



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



"Zkvalitnění infrastruktury studijního programu Hudební umění na JAMU"
registrační číslo projektu:
CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002246

Smlouva číslo: ES 917051

SMLOUVA O KOUPI MOVITÉ VĚCI DLE § 2079 AN. OBČANSKÉHO ZÁKONÍKU

Janáčkova akademie múzických umění v Brně

Beethovenova 650/2, 662 15 Brno

IČO 62156462, DIČ CZ62156462

bankovní spojení: XXX, číslo účtu: XXX

Tel.: XXX, fax: XXX

(dále jen „kupující“)

zastoupená: JUDr. Lenkou Valovou, kvestorkou

a

Bastl s.r.o.

Kounicova 276/23, 602 00 Brno

IČO 28299663, DIČ CZ28299663

podnikatel zapsaný v spisová značka C 59598 vedená u krajského soudu v Brně

bankovní spojení: XXX, číslo účtu: XXX

Tel.: XXX

E-mail: XXX

(dále jen „prodávající“)

zastoupen: BcA. Ondřejem Mertou, jednatelem

uzavírají následující smlouvu

I. Účel smlouvy

(1) Kupující kupuje věc, která je předmětem smlouvy za účelem zajištění umělecké výuky kupujícího jako veřejné vysoké školy umělecké v podmínkách, co nejvíce se reálné umělecké praxi blížících v rámci aktivity A3: Zpřístupnění vysokoškolského prostředí, jež je podporována v rámci projektu „Zkvalitnění infrastruktury studijního programu Hudební umění na JAMU“, registrační číslo projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002246 spolufinancovaného z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

(2) Prodávající prohlašuje, že je podnikatelem s oprávněním, znalostmi a zkušenostmi potřebnými k profesionálnímu splnění svých závazků z této smlouvy v nejvyšší kvalitě a zavazuje se tak učinit.

II.

Věc, která je předmětem koupě

- (1) Věc či věci, které jsou předmětem koupě, jsou vymezeny v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „věc“), která bude dodávána v rámci veřejné zakázky „Modulární syntetizéry“. Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem věci.
- (2) Prodávající prohlašuje, že věc:
 - a. je nová a nepoužitá,
 - b. je vhodná k účelu, pro něž ji kupující kupuje, jakož i k účelu obvyklému,
 - c. odpovídá všem příslušným právním a technickým normám,
 - d. je bez vad, ať již faktických, právních nebo jiných, zejména na ní nevážnou žádná práva třetích osob.
- (3) Má-li kupující určit dodatečné vlastnosti věci nebo vzejde-li potřeba, aby tak učinil, učiní tak do 15 dnů ode dne, kdy jej k tomu prodávající písemně vyzve.
- (4) Prodávající prohlašuje, že se seznámil s požadavky kupujícího na věc, a že tyto nemají povahu nevhodných pokynů a žádná věc, kterou mu kupující případně předal či předá k použití, nemá povahu věci nevhodné, ledaže na to písemně upozornil v rámci veřejné zakázky před uzavřením smlouvy.

III.

Závazky smluvních stran

- (1) Prodávající se zavazuje, že kupujícímu odevzdá věc, která je předmětem koupě a umožní mu nabýt vlastnické právo k ní.
- (2) Závazek prodávajícího odevzdat věc zahrnuje i:
 - a. dopravu věci na místo jejího odevzdání,
 - b. zaškolení obsluhy věci,
 - c. předání dokladů, které jsou nutné k užívání věci, zejména návodů k použití v českém jazyce, a příp. které se k věci jinak vztahují. Věc bude prodávajícím odevzdána s veškerou originální dokumentací, příslušenstvím a licenčními dokumenty, pokud takové existují, tedy ve formě standardně poskytované primárním výrobcem. Prodávající je povinen kupujícímu s věcí odevzdat také návod/návody v českém jazyce, jsou-li nutné pro používání věci.
 - d. předání dodacích listů kupujícímu.
- (3) Kupující se zavazuje, že věc převezme a zaplatí prodávajícími kupní cenu.

IV.

Odevzdání a převzetí

- (1) Místem plnění je: Hudební fakulta, Komenského nám. 609/6, 662 15 Brno.
- (2) Prodávající je povinen věc kupujícímu odevzdat od 16. 7. 2018 do 30. 9. 2018 v pracovní dny v době od 9 do 15 hodin. O zvoleném termínu informuje prodávající kupujícího alespoň 3 pracovní dny předem.
- (3) Kupující není povinen převzít částečné plnění; může tak ale učinit.
- (4) Kupující nabude vlastnické právo převzetím věci. Vytkl-li kupující vady plnění, přechází na něj nebezpečí škody na věci až odstraněním vad.
- (5) Kontaktní osoby za kupujícího:
 - a. XXX,
 - b. XXX.
- (6) Kontaktní osoby za prodávajícího:
 - a. XXX,
 - b. XXX.



V.

Kupní cena

(1) Smluvní strany ujednaly kupní cenu ve výši:

Cena bez DPH	1.059.798,00 Kč
DPH sazba 21 %	222.557,58 Kč
Cena vč. DPH	1.282.355,58 Kč

Slovy: jedenmiliondvěstěosmdesátdvatisícťristapadesátpět korun českých a padesátosm haléřů.

(2) Ujednaná cena je cenou pevnou a nepřekročitelnou. DPH bude účtována a hrazena v zákonné výši k datu uskutečnění zdanitelného plnění. Jakékoliv jiné daně, poplatky, cla a podobné platby jdou k tíži prodávajícího.

(3) Kupní cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího na plnění podle této smlouvy, byť by ve smlouvě nebyly výslovně uvedeny. Proávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností.

VI.

Placení kupní ceny

(1) Kupující zaplatí kupní cenu po převzetí věci a odstranění případných vad věci vytknutých při převzetí; prodávající nemá dříve právo fakturovat kupní cenu ani právo na zálohu či část kupní ceny. Převezme-li kupující částečné plnění, je prodávající oprávněn fakturovat tomu odpovídající část kupní ceny.

(2) Kupující zaplatí kupní cenu na základě prodávajícím vystavené faktury s náležitostmi daňového a účetního dokladu. Proávající je povinen uvést v textu faktury číslo projektu. Kupující zaplatí kupní cenu do 30 dnů ode dne, kdy mu prodávající fakturu doručí. Přílohou faktury bude dodací list případně předávající protokol.

(3) Kupní cenu zaplatí kupující bankovním převodem na účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy; nebude-li tento účet ke dni zadání příkazu k úhradě účtem, který je zveřejněn správcem daně dle zákona o DPH, pak na takový účet. Bude-li takových účtů více, pak na ten z nich, který prodávající písemně určil, jinak na kterýkoliv z nich dle volby kupujícího. Není-li žádné bankovní spojení účtu správcem daně zveřejněno, je kupující oprávněn pozdržet platby až do 30. dne poté, kdy jej prodávající písemně upozorní na zveřejnění nového čísla účtu.

VII.

Nespolehlivý plátce DPH

(1) Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu zákona o DPH:

- a. je povinen to kupujícímu neprodleně, nejpozději však při poskytnutí prvního poté následujícího zdanitelného plnění, oznámit a sdělit mu potřebné údaje pro úhradu DPH z daného plnění přímo příslušnému správci daně.
- b. má kupující právo snížit jakékoliv další úhrady prodávajícímu o DPH a odvést DPH z daného plnění za prodávajícího.

(2) Proávající, který je nebo se stane plátcem DPH je povinen kupujícímu neprodleně po uzavření smlouvy nebo poté, co se stane plátcem DPH, písemně sdělit bankovní spojení jeho účtu, které zveřejnil správce daně, neuvedl-li jej již v záhlaví smlouvy, a dále písemně kupujícímu neprodleně oznamovat jakékoliv změny tohoto údaje.

VIII.

Námítky proti fakturaci

- (1) Kupující je oprávněn vznést písemně námítky proti fakturaci do 10 dnů ode dne, kdy mu je faktura doručena; podáním námitek se přetrhne běh lhůty k zaplacení kupní ceny. Prodávající písemně vyrozumí kupujícího o vyřízení námitek do 10 dnů ode dne, kdy je obdržel.
- (2) Pokud prodávající námítky uzná jako oprávněné, bude přílohou vyrozumění opravená faktura; nevyjádří-li se prodávající v ujednané lhůtě, platí, že námítky jako oprávněné uznává. V těchto případech běží k zaplacení kupní ceny nová lhůta v délce 30 dnů od doručení opravené faktury kupujícímu.
- (3) Pokud prodávající námítky neuzná, uvede ve vyrozumění přiléhavé odůvodnění, proč s námítkami nesouhlasí; kupní cena je v takovém případě splatná do 15 dnů od doručení vyrozumění se všemi náležitostmi kupujícímu.

IX.

Práva z vadného plnění

- (1) Bez ohledu na to, je-li vadné plnění podstatným nebo nepodstatným porušením smlouvy, má kupující dle své volby právo:
 - a. na odstranění vady dodáním nové věci bez vady nebo dodáním chybějící věci,
 - b. na odstranění vady opravou věci,
 - c. na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
 - d. odstoupit od smlouvy zcela nebo jen ohledně vadného plnění.
- (2) Kupující oznámí prodávajícímu vadu neprodleně poté, kdy ji zjistí, nejpozději však do 1 měsíce od zjištění vady. Práva dle odstavce 1 a právo k volbě mezi nimi má kupující i tehdy, jestliže je neuplatnil včas, ledaže volbu po uplynutí lhůty neučiní ani do 1 týdne od doručení písemné výzvy prodávajícího.

X.

Záruka za jakost

- (1) Prodávající poskytuje na věc záruku za jakost se záruční dobou v délce 24 měsíců, není-li u jednotlivé věci v příloze uvedena záruční doba delší. Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí věci kupujícím.
- (2) Vyskytne-li se v záruční době vada, má kupující bez ohledu na povahu vady dle své volby právo:
 - a. na odstranění vady dodáním nové věci bez vady,
 - b. na odstranění vady opravou věci,
 - c. na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
 - d. odstoupit od smlouvy zcela nebo jen ohledně vadného plnění.
- (3) Kupující oznámí prodávajícímu vadu neprodleně poté, kdy ji zjistí, nejpozději však do 1 měsíce od zjištění vady. Práva dle odstavce 2 a právo k volbě mezi nimi má kupující i tehdy, jestliže je neuplatnil včas, ledaže po uplynutí lhůty volbu neučiní ani do 1 týdne od doručení písemné výzvy prodávajícího.
- (4) Prodávající poskytne kupujícímu servisní podporu s možností hlášení závad v pracovní dny v době od 09.00 hod. do 16.00 hod. po dobu trvání záruky.

E-mail pro servisní zásah: XXX

Kontaktní telefon: XXX

XI.

Odstranění vad

- (1) Prodávající je povinen práva kupujícího z vad při převzetí nebo v záruční době uspokojit nejpozději do 14 dnů od jejich uplatnění, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Smlouva o koupi

(2) Neodstraní-li vady nebo nedodá novou věc bez vady včas, je kupující oprávněn nechat vady odstranit nebo novou věc dodat třetí osobou na náklady prodávajícího. Tím není dotčeno právo na smluvní pokutu do doby, kdy se tak stane.

XII.

Odstoupení od smlouvy

- (1) Každá ze smluvních stran má právo od smlouvy odstoupit, je-li druhá smluvní strana déle než 14 dnů v prodlení s plněním své povinnosti dle čl. III. této smlouvy.
- (2) Kupující má právo od smlouvy odstoupit také tehdy, stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem DPH nebo bylo-li vydáno rozhodnutí, že byl zjištěn úpadek nebo hrozící úpadek prodávajícího.
- (3) Kupující má právo od smlouvy odstoupit v případě, že výdaje, které mu na základě smlouvy měly vzniknout, budou poskytovatelem dotace, případně jiným oprávněným správním orgánem kráceny nebo označeny za nezpůsobilé k proplacení z dotace.
- (4) Možnost odstoupit od smlouvy z důvodu stanoveného zákonem není dotčena.

XIII.

Smluvní pokuty

- (1) Poruší-li prodávající svou povinnost plnit řádně a včas, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny, nejméně však 300,- Kč za každý započatý den prodlení.
- (2) Poruší-li prodávající svou povinnost odstranit vady věci v ujednané lhůtě, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny za každou vadu a započatý den prodlení.
- (3) Poruší-li prodávající svou povinnost informovat kupujícího, že se stal nespolehlivým plátcem DPH nebo oznámit mu svůj účet, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši DPH z kupní ceny.
- (4) Poruší-li kupující svou povinnost zaplatit kupní cenu včas, je povinen uhradit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny nebo její části, s jejíž úhradou je v prodlení, a to za každý započatý den prodlení.
- (5) Smluvní strany se dohodly, že závazek prodávajícího zaplatit smluvní pokutu nevylučuje právo kupujícího na náhradu škody a smluvní pokuta je splatná i bez vyzvání první den kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž na smluvní pokutu vzniklo právo.

XIV.

Závěrečná ujednání

- (1) Smlouva je sepsána ve čtyřech stejnopisech, z nichž po dvou obdrží každá ze smluvních stran, není závislá na jiné smlouvě. Rozhodným právem je právo České Republiky.
- (2) Vztahy mezi stranami ze smlouvy vzniklé a smlouvu neupravené se řídí právem České republiky. Je-li smlouva vyhotovena ve více jazykových znění, je rozhodné české znění.
- (3) Tuto smlouvu lze měnit a vztah z ní vzniklý skončit pouze právním jednáním v písemné formě na listině nebo prostřednictvím zpráv dodaných do datové schránky; jiná forma je vyloučena, není-li v této smlouvě ujednáno jinak. Kontakty (tel., e-mail) a adresy uvedené v této smlouvě je každá ze stran oprávněna změnit doručením písemného oznámení druhé smluvní straně, ve kterém uvede, který z kontaktů je měněn a jak.

(4) Přijetí nabídky smluvní stranou této smlouvy s dodatkem nebo odchylkou, není přijetím nabídky na uzavření této smlouvy nebo její změnu, ani když podstatně nemění podmínky nabídky.

(5) Pokud mezi smluvními stranami vznikne spor ohledně způsobu interpretace některého smluvního ustanovení, jsou strany povinny najít ohledně sporných otázek konsens, na jehož základě bude zvoleno řešení, které v maximální možné míře odpovídá účelu sledovanému touto smlouvou, tj. účelu uvedenému v článku I. odst. (1) této smlouvy.

(6) Žádná ze smluvních stran není oprávněna pohledávky, které jí případně z tohoto vztahu nebo v souvislosti s ním vůči druhé smluvní straně vzniknou, ani tuto smlouvu postoupit třetí osobě bez písemného souhlasu druhé smluvní strany. Prodávající není oprávněn započíst pohledávku proti pohledávce kupujícího.

(7) Tato smlouva je smlouvou o plnění veřejné zakázky, při jejímž uskutečňování měl zhotovitel příležitost ovlivnit její základní podmínky. Prodávající se zavazuje respektovat veškeré povinnosti, které z toho jemu i kupujícímu jako zadavateli plynou a souhlasí s jejich plněním. V případě, že v souvislosti s věcí vyvstane potřeba dalších dodávek, se prodávající zavazuje na ně podat nabídku v zadávacím řízení nebo při uskutečňování veřejné zakázky malého rozsahu, je-li jejich způsobilým dodavatelem.

(8) Prodávající je povinen poskytnout kupujícímu potřebné spolupůsobení při výkonu finanční kontroly podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, tj. poskytnout kontrolnímu orgánu doklady o dodávkách stavebních prací, zboží a služeb hrazených z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory v rozsahu nezbytném pro ověření příslušné operace. Prodávající je povinen smluvně zajistit spolupůsobení při výkonu finanční kontroly i u svých subdodavatelů.

(9) Prodávající uděluje kupujícímu souhlas se zpracováním jeho osobních údajů uvedených v této smlouvě nebo takových, které se kupující dozvěděl ze vztahu smlouvou založeného nebo v souvislosti s ním; jde-li o smlouvu v rámci projektu, prodávající souhlasí se zpracováním a předáváním uvedených osobních údajů třetím osobám pro účely evidence, monitorování a kontroly projektu či k obdobným účelům.

(10) Kupující má právo omezit rozsah plnění prodávajícího, má-li k tomu vážný důvod, zejména neobdržel-li prostředky ze státního rozpočtu; kupní cena se v takovém případě odpovídajícím způsobem sníží. Prodávající nemá právo domáhat se plnění v původním rozsahu a účtovat kupujícímu jakékoliv sankce, pokud kupující tohoto práva využije.

(11) Na tuto smlouvu se vztahuje povinnost uveřejnění prostřednictvím registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že na kupujícího přechází povinnost zveřejnit smlouvu v registru smluv. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem uveřejnění v rejstříku smluv.

(12) Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu důkladně přečetly, souhlasí s jejím obsahem a jsou si vědomy povinností jim z této smlouvy plynoucích. Dále prohlašují, že tato smlouva zachycuje jejich skutečnou, svobodnou a vážnou vůli, že byla uzavřena nikoliv v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz toho připojují své podpisy.

Seznam příloh:

Příloha č. 1 – Technická specifikace zařízení a cenová kalkulace – Modulární syntetizéry

V Brně dne 1. 5. 2018

V Brně dne 22. 6. 2018

.....
Prodávající

.....
Kupující

Veřejná zakázka na dodávky "Modulární syntetizéry"

Příloha č. 1: Technická specifikace zařízení a cenová kalkulace

Poznámky:

1. Všechna pole s šedým pozadím musí být vyplněna.
2. Ve sloupci "Nabízený model" uveďte u každé položky přesné označení modelu.
3. Ve sloupci "Technické parametry nabízeného modelu" uveďte skutečnou hodnotu příslušného parametru (počet jader, velikost paměti, atd.).
4. Všechny technické parametry musí být specifikované výrobcem a ověřitelné na webových stránkách výrobce v technické dokumentaci.
5. V řádcích s neměřitelnými parametry či požadavky uveďte skutečnost, že je parametr splněn, minimálně zápisem "Ano" nebo doplňující informací, z níž plyne, že parametr či požadavek je splněn.
6. Nesplnění kteréhokoliv z požadovaných parametrů je důvodem k vyloučení uchazeče.
7. Jednotková cena ze 1 ks nabízeného modelu (počítače, monitoru, notebooku, atd.) musí být vyplněna do fialového pole. Žlutá pole jsou počítána automaticky.

Položka č. 1

Filtry	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
<p>Filtr pro modulární syntetizéry</p>	<p>Čtyřpólový multimodální stereofonní filtr se strmostí 24 db/oktávu pro modulární analogové syntetizéry. Lze ho použít jako stereofonní filtr nebo dva nezávislé filtry; umožňuje i výrazné zkreslení zvuku. S napětovým řízením mnoha parametrů včetně poměru upraveného a původního signálu. Každý z filtrů má individuální výstupy pro typy lowpass, bandpass and highpass. Hlavní výstup přepínatelný mezi 6 druhů filtrů: lowpass; low-/bandpass; bandpass; band-/highpass, notch a bypass. Odřezávací frekvence obou filtrů lze řídit současně potenciometrem "master cutoff"; řízení rezonance levého filtru lze použít jako parametr pro rezonanci pravého filtru. Saturační stav se třemi operačními režimy: hard, soft a off; v režimu hard dominantní sudé harmonické, v režimu soft liché. Konektory: audio vstupy L+R (levý je normalizován k pravému), 2 CV vstupy pro každý filtr pro řízení odřezávací frekvence a jeden CV vstup pro řízení rezonance, 3 CV vstupy pro výslednou odřezávací frekvenci; hlavní audio výstup L+R s možností přepínání mezi druhy filtrů, individuální výstupy LP, BP & HP pro filtry L+R.</p>	<p>2x Random Source Extended Variable Resonance Filter (VCFQ)</p>	<p>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 52mA @ +12V, 52mA @ -12V</p>
<p>Filtr pro modulární syntetizéry</p>	<p>Filtry pro simulaci zvuku syntetizérů 60. let s typy lowpass, and highpass, zkreslení, napodobující zvuky obovů řady 100 od firmy Buchla nebo rovnocenné řešení. HP i LP mají strmosti 24dB/oktávu, potenciometr pro řízení odřezávací frekvence, řízení rezonance pomocí dvou CV vstupů. HP filtr je normalizován na LP filtr. Konektory: pro každý filtr audio vstup a audio výstup. Dva vypínací vstupy CV s polarizátory, jeden rezonanční vstup CV. Výstupy pro každý filtr: audio vstup, audio výstup, dva přepínací CV vstupy CV s polarizátory, jeden CV vstup CV pro řízení rezonance.</p>	<p>2x Random Source Resonant Equalizer (RESEQ)</p>	<p>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Desetipásmový filtr. Formát: Eurorack (3U), 18 hp. Pracovní odběr: 100mA @ +12V, 100mA @ -12V</p>

Zařízení pro zpracování synchronizačních signálů analogových modulárních syntetizérů	Zařízení pro zpracování synchronizačních signálů. Šest simultánních kanálů generuje násobky nebo dělelence příchozích časových impulsů - lze realizovat bohaté rytmy. Modul obsahuje časovač. Při ztrátě signálu si okruh pamatuje poslední použitou hodnotu. Programování v reálném čase pomocí změny hodnoty na příslušném tlačítkovém kanálu kliknutím nebo kombinací kláves. Je možné individuálně určit fázi každého kanálu, díky čemu vznikají rytmické posuny; jednotlivé stopy lze zapínat a vypínat. Nastavení lze ukládat do několika bank s více paměťovými místy, ukládá se i tempo. Mezi jednotlivými uloženími lze automaticky přepínat pomocí CV vstupů. Konektory: min. šest kanálových výstupů, CV vstup a výstup, vstup synchronizačního signálu pro ovládání tempa, vstup pro ovládání	Frap Tools - Fumana	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Analogová duální filtrová banka s 16 nezávislými 48dB/oct bandpass filtry na banku. 16 envelope followerů a 16 VCA, analogový spektrální transfer. Formát: Eurorack (3U), 42 hp. Pracovní odběr: 410 mA @ +12 V, 370 mA @ -12 V
Analogový emulátor filtru historického analogového syntetizéru	Emulátor historického analogového syntetizéru Polivoks nebo rovnocenné řešení. Konektory: audio vstup a dva CV vstupy, audio výstup	Erika Synth - Black Polyvoks VCF	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 11mA @ +12V, 11mA @ -12V
Analogový emulátor filtru historického analogového syntetizéru	Multirežimní fitr pro emulaci filtru historického analogového syntetizéru EDP Wasp nebo rovnocenné řešení, generující výrazné speciální zkreslení zvuku. Obsahuje oddělený výstup typu pásmová propust a kombinovaný výstup pásmová zádrž/dolní propust/horní propust; vzájemné poměry výstupů lze nastavovat. Konektory: audio vstup, dva CV vstupy, audio výstup typu pásmová propust, audio výstup typu pásmová zádrž/horní propust/dolní propust.	Random Source - Haible Dual Wasp Filter	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 22 hp. Pracovní odběr: 130mA @ +12V, 40mA @ -12V
Analogový emulátor filtru historického analogového syntetizéru	Fitr pro emulaci filtru historického analogového syntetizéru Oberheim SEM nebo rovnocenné řešení, generující výrazné zabarvení vstupního signálu; vzájemný poměr audio výstupů lze nastavovat. Konektory: audio vstup, dva CV vstupy, audio výstup typu pásmová propust, audio výstup typu pásmová zádrž/horní propust/dolní propust.	Bubblesound - dual SeM20	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 18 hp. Pracovní odběr: 100mA @ +12V, 100mA @ -12V
Analogový emulátor filtru historického analogového syntetizéru	Filtr typu dolní propust fitr pro emulaci filtru historického analogového syntetizéru Moog Modular nebo rovnocenné řešení (ne Mini Moog Low Pass filter). Tlumí frekvence nad nastavenou hodnotou ořezávací frekvence se strmostí 24dB/oktávu; odřezávací frekvenci lze řídit pomocí alespoň 3 CV vstupů. Frekvenční rozsah lze ve dvouoktávových krocích rozdělit na pásma v rozsazích např. 1Hz-5kHz, 4Hz-20kHz, 16Hz-80kHz. Konektory: audio vstup	Mannequins - Three Sisters	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 1100mA @ +12V, 93mA @ -12V
Analogový emulátor filtru historického analogového syntetizéru	Fitr pro emulaci filtru historického analogového syntetizéru Korg MS20 nebo rovnocenné řešení. Je tvořen dvěma filtry - typem dolní propust se strmostí 12 dB/oktávu a horní propust se strmostí 6dB/oktávu pro dva samostatné audio signály. Konektory: 2 audio vstupy, 2 audio výstupy	Doepfer A-106-1 X-Treme Filter	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 30mA
Analogový emulátor filtru historického analogového syntetizéru	Formantový filtr pro emulaci filtru historického analogového syntetizéru Trautonium Oskara Saly, tvořený 4 paralelními rezonančními filtry, které lze vypínat eventuálně přepínat mezi filtry typu dolní nebo pásmová propust. Parametry frekvence, rezonance a úrovně mohou být řízeny pro každý filtr zvlášť. Audio vstup má citlivost, umožňující v případě potřeby výrazné zkreslení signálu.	Doepfer A-104 Trautonium Formant Filter	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 30mA
Analogový filtr pro simulaci zvuku komba (pro napodobení flangeru a phaseru)	Filtr, obsahující několik pásmových zádrží pro emulaci spektra zvuku komba a také efektů typu phaser a flanger; realizace probíhá formou drobných zpoždění původního signálu, zpětná vazba slouží jako parametr, řídící rezonanční (včetně seberezonance). Konektory: dva audio vstupy, dva CV vstupy, jeden audio výstup	Intellijel Designs - Rainmaker	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 36 hp. Pracovní odběr: 270 mA at +12 V und 24 mA at -12 V
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	117 551,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	117 551,00

Položka č. 2

Oscilátory	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Analogově řízený oscilátor	Analogově řízený oscilátor modulárního syntetizéru se zabudovanou ladičkou, lineární a exponenciální FM syntézou a tvarováním sinusového průběhu. Displej znázorňuje aktuální frekvenci buď přímo v Hz, jako název tónu nebo s určením oktávy polohe; existuje možnost přeladovat oscilátor pomocí audio vstupu. Oscilátor nabází průběhy sinus, triangl, puls a pila s možností manuálně nebo VC vstupem řídit šířku pulzu. Kromě vstupu pro synchronizaci oscilátoru pomocí vlny minimálně s průběhem pila nebo obdélník existuje ještě přídavný synchronizační vstup, který přijímá libovolný vlnový průběh a také audio signál, modulující a zkreslující tvary vln synchronizovaného oscilátoru. K dispozici jsou tři FM vstupy (dva exponenciální a jeden lineární) a také CV vstup. Konektory: audio vstup externího signálu, CV vstupy: 1V/oct, synchronizační vstup, synchronizační vstup pro modulaci, vstup pro modulaci šířky pulzu, dva exponenciální vstupy pro FM, jeden lineární vstup pro FM, vstup pro tvarování /waveshapingú signálu. Audio výstupy s tvary vln sinus, triangl, pila, pulz	Tiptop Audio Z3000 v2	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 50mA
Analogově řízený oscilátor	Analogově řízený oscilátor modulárního syntetizéru pro tvorbu neobvyklých zvuků na bázi fyzikálního modelování. Kombinuje sekci pro syntézu šumových zvuků, připomínající smyčcové nástroje (filtrovaný šum), dechové nástroje (granulární zvuk s konkrétní tónovou výškou), perkusivní zvuky (hru tvrdými, měkkými i kovovými paličkami, hru metličkami), nebo zcela syntetické zvuky. Tyto zvuky nebo externí audio signál jsou procesovány bankou filtrů typu band pass filtr s mnoha pásmy, simulujícími reakci různých rezonančních prostor a materiálů (desek, strun, trubek apod.) s nastavitelnou mírou tlumení a zabarvení zvuku. Musí obsahovat i efekt typu reverb.	Mutable Instruments - Elements	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 34 hp. Pracovní odběr: 130mA @ +12V, 10mA @ -12V
Rezonátor pro fyzikální modelování zvuku analogových syntetizérů	Rezonátor pro syntézu na bázi fyzikálního modelování, napodobující rezonanci akustických nástrojů (strunných, membranofonických a idiofonických). Transformuje externí audio signál s neurčitou výškou tónu (např. klik, šum a jiné vstupy třeba z mikrofonu) na komplexní zvuky. Je možné externím CV signálem řídit např. vibráto eventuálně další parametry.	Intellijel Designs - Plonk	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 12 hp. Pracovní odběr: 170 mA @ +12 V, 6 mA @ -12 V
Analogový oscilátor pro tvorbu harmonických tónů.	Analogový oscilátor pro harmonickou aditivní syntézu, generující prvních osm harmonických tónů se sinusovým průběhem. Frekvenční spektrum lze dále upravovat pomocí ovládacího prvku a 3 CV vstupů a také pomocí vstupu pro FM syntézu. Kromě toho mohou být výstupem i tradiční vlnové průběhy subtraktivní syntézy (např. triangl, čtverec, pila). Konektory: frekvenční vstupy - lineární FM, 3 CV vstupy, audio výstupy s průběhy triangl, čtverec, pila, smíšený výstup všech harmonických tónů, 8 oddělených výstupů jednotlivých harmonických tónů.	Verbos Electronics - Harmonic Oscillator	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 32 hp. Pracovní odběr: 120mA@+12V, 90mA@-12V

<p><i>Analogově řízený oscilátor</i></p>	<p>Min. 7 volitelných základních vlnových průběhů subtraktivní syntézy, z nich alespoň tři mají ovladatelnou modulaci šířky pulzu. Lze nastavovat základní i jemné ladění oscilátoru a šířku pulzu, signál lze řídit CV vstupy. Filtr je ovladatelný pomocí CV vstupu, stejně jako míra rezonance (filtr je schopen i samooscilace). Odřezávací frekvenci lze modulovat pomocí oscilátoru, obálky a CV vstupu. Obálky mají segmenty ADSR i ve zjednodušené verzi AR, jsou k dispozici i pro napětově řízený zesilovač, který je také možné řídit i externím CV vstupem. Konektory: externí audio vstup pro filtr, CV vstupy pro oscilátor (řízení frekvence, šířky pulzu a synchronizace), filtr (řízení odřezávací frekvence, míry rezonance a morfingu), obálky (ovládání spouštění obálky a opětné spouštění) a napětově řízeného zesilovače (úroveň); audio výstup, oddělený výstup filtru.</p>	<p>Random Source - Serge New Timbral Oscillator (NTO)</p>	<p><i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 18 hp. Pracovní odběr: 115mA @ +12V, 18mA @ -12V</i></p>
<p><i>Dva analogové oscilátory pro emulaci zvuku historického syntetizéru</i></p>	<p>2 stejné analogové oscilátory pro emulaci zvuku syntetizéru Oberheim Xpander nebo rovnocenné řešení. K dispozici je i kruhový modulátor, který lze použít i pro zpracování externího signálu. Každý oscilátor nabízí 7 volitelných základních vlnových průběhů subtraktivní syntézy, z nich alespoň tři mají ovladatelnou modulaci šířky pulzu. Oba oscilátory lze vzájemně modulovat na principu FM syntézy.</p>	<p>Mannequins - Mangrove</p>	<p><i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 58mA @ +12V and 54mA @ -12V</i></p>
<p><i>Duální oscilátor pro wavetable syntézu</i></p>	<p>Duální oscilátor pro wavetable syntézu s možností sekvencování a morfingu, zabudovaným vokodérem a možností tvorby min. 8 tónových mikrointervalové naladitelných souzvuků. Oscilátor obsahuje min. 128 bank vlnových průběhů, každá s několika sty vzorků zvuků. Volba konkrétního vlnového průběhu je napětově řízena. Zvuk lze modulovat pomocí frekvenční a fázové modulace přes externí zdroj signálu.</p>	<p>Intellijel Cylonix Shapeshifter</p>	<p><i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 26 hp. Pracovní odběr: 195mA @ +12V and 50mA @ -12V</i></p>
<p><i>Oscilátor pro frekvenční nebo amplitudovou modulaci</i></p>	<p>Duální oscilátor; jeden nabízí možnost subtraktivního vlnového průběhu obvyklého typu např. trojúhelník, čtverec nebo sinusoida (s možností napětově řízeného přechodu mezi nimi) a současně slouží jako nosič pro druhý oscilátor, modulující lineárně nebo exponenciálně frekvenci nebo amplitudu. Míra modulace je napětově řízena.</p>	<p>verbos electronics - complex oscilator</p>	<p><i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr:</i></p>
<p><i>Oscilátor pro tvorbu perkusivních zvuků</i></p>	<p>Oscilátor pro tvorbu perkusivních zvuků na základě fyzikálního modelování, vhodný pro tvorbu kovově znějících zvuků typu činel nebo hi-hat, ale i nástrojů membranofonických. Průběh a trvání zvuku je řízeno napětově z vnějšího zdroje. Je možné nastavovat intenzitu vstupního signálu a tak ovládat náběh a pokles průběhu zvuku. Frekvenci zvuků i zpoždění lze přesně řídit. Konektory: vstup spouštěcího signálu (trigger input), CV vstupy pro ovládání různých parametrů (simulace rozněru nástroje, místa úhozu, času zpoždění, citlivosti na úhoz); audio výstup impulzu paličky a celkový audio výstup.</p>	<p>bastl instruments - noise2</p>	<p><i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 52mA @ +12V, 52mA @ -12V</i></p>
<p><i>Oscilátor pro tvorbu zvuku velkého bubnu</i></p>	<p>Analogový oscilátor pro emulaci zvuku velkého bubnu. Zvuk lze řídit CV vstupy, obsahuje LFO pro modulaci různých parametrů a možnost jejich řízení pomocí MIDI zpráv. Lze ovládat ladění, náběh a pokles zvuku, množství harmonických tónů ve spektru, kompresi a ekvalizaci výsledného zvuku, citlivost spouštění apod. Zabudovaný LFO by měl umožňovat lineární frekvenční modulaci Konektory: 4 CV vstupy, vstupy pro FM, gate, triggerování; audio výstup; MIDI In a Out.</p>	<p>JoMoX ModBase09 Bass Drum Module</p>	<p><i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 120-140mA @ +12V and ~80mA @ -12V</i></p>

<i>Oscilátor pro tabulkovou syntézu</i>	Analogově řízený oscilátor pro tabulkovou syntézu, emulující zvuk a možnosti práce se zvukem historického syntetizéru Waldorf micro Q nebo rovnocenné řešení. Skenování tabulky vlnových průběhů je cyklické s nastavitelnou mírou rychlostí, pozice v tabulce, spektra atd.	The Harvestman - Piston Honda Mark III	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 17 hp.</i>
Sada	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	112 776,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	112 776,00

Položka č. 3

Zkreslovače/Waveshapers	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
<i>Zařízení pro úpravu vlnového průběhu.</i>			
<i>Násobič vlnového průběhu</i>	Zařízení pro generování nejméně 4 fázově posunutých kopií současně zaznívajících původního signálu z analogového oscilátoru a audio vstupu. Vlnové průběhy oscilátoru jsou minimálně pila, triangl nebo sinus. Tvorbu kopií a fázový posun ovládá CV vstup. Úroveň audio vstupu lze přizpůsobovat pro nastavování poměru procesovaného a původního signálu.	Doepfer A-137-1 Wave Multiplier	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 40mA</i>
<i>Zkreslovač (násobič) vlnového průběhu</i>	Zařízení pro tvarování vstupního audio nebo CV signálu, který je rozdělen do tří odlišných tras, na výstupu opět smíchaných. Výsledkem je výrazně změněný vstupní zvuk. <i>Konektory: audio a CV vstup, jeden audio a CV výstup</i>	Doepfer A-136 Distortion/Waveshaper	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 30mA</i>
<i>Zkreslovač pomocí změny bitové hloubky</i>	Napětově řízený procesor bitové hloubky vstupního signálu. Modul obsahuje nejméně dvě řídicí jednotky s možností ovládání parametrů manuálně nebo pomocí CV vstupu; řízeními parametry jsou např. samplovací frekvence, změna bitové hloubky, míra procesování a výpočetní operace pro změnu bitové hloubky typu sčítání, odčítání, násobení a dělení.	Doepfer A-189-1 VC - bit crusher	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 50mA @ +12V, 20mA @ -12V</i>
<i>Zkreslovač vlnového průběhu</i>	Zařízení pro výrazné zkreslení vstupního audio signálu řízením samplovací frekvence, interpolace velkého množství vzniklých vzorků a způsobem jejich opětného mixu. Samplovací frekvence je ovládána periodickým napětově řízeným signálem, interpolace skládá původní signál se záměrně vnesenými poruchami. Výsledný mix umožňuje stanovit poměr mezi původním a upraveným zvukem. Oproti zkreslení pomocí změny bitové hloubky je výsledný zvuk bohatý díky extrémnímu rozsahu bitové hloubky a samplovací frekvence.	Bastl Instruments - Tromsø	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 5 hp. Pracovní odběr: 35mA at +12V and 35mA at -12V</i>
<i>Násobič vlnového průběhu</i>	Modul se třemi oddělenými napětově řízenými násobiči vlnového průběhu, jejichž výstup lze využít odděleně nebo v určitých kombinacích pro dosažení lehkých modifikací zvuku (např. přechody mezi sinusovým průběhem a pilovitým) nebo zcela extrémních (kovově znějících a zkreslených zvuků). Výstup první sekce je normalizován pro vstup do druhé, ten zase pro vstup do třetí sekce; ta obsahuje i oddělený výstup se čtvercovým průběhem, použitelná jako nosič při modulaci. CV vstupy je možné použít jako řídicí signál i v podobě LFO. <i>Konektory: dva CV vstupy, první násobič má dvě audio vstupy, druhý a třetí jeden, první a druhý mají dva audio výstupy, třetí dva (jedne se zmíněným čtvercovým výstupem).</i>	Random Source - Serge Wave Multipliers	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 18 hp. Pracovní odběr: 20 mA at +12 V, 10 mA at -12 V</i>

Zkreslovač vlnového průběhu s kruhovým modulátorem	Modul se třemi analogovými oscilátory s možností modulace šířky pulzu a digitálním kruhovým modulátorem s nastavitelným poměrem jednotlivých složek ve výsledném zvuku. Obsahuje dva vstupy, které lze mezi sebou prolínat na základě řízení CV vstupem, signály dále postupují do dvou oscilátorů s modulací šířky pulzu, jejichž úroveň lze také řídit CV vstupem. Výsledek je podle potřeby mixován do audio výstupu. Kromě toho jsou výstupy z každého oscilátoru modulovány kruhovým modulátorem se čtvercovým průběhem, přidávajícím další harmonické tóny; průběh modulace lze řídit CV vstupem. Výsledkem mohou být tři nezávislé výstupy.	Random Source - Serge Divide by N Comparator NCOM	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 20mA @ +12V, 18mA @ -12V
Zkreslovač vlnového průběhu	Zařízení pro výrazné zkreslení vlnového průběhu pomocí změny vzorkovací frekvence a bitové hloubky (i neceločíslné). Po tvorbě proměny vstupního signálu pomocí vlnových průběhů subtraktivní syntézy dochází ke zmíněným digitálním změnám bitové hloubky a samplovací frekvence. Je možné zpracovávat stereo signál současně nebo každý kanál zvlášť a také nastavovat poměr původního a procesovaného zvuku manuálně nebo pomocí CV vstupu. Konektory: 2 audio vstupy (L+R), CV vstupy (pro řízení změny bitové hloubky, samplovací frekvence a míry procesování); 2 audio výstupy (L+R)	Snazy FX - Hi Gain	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 15mA @ +12V, 15mA @ -12V
Zkreslovač vlnového průběhu	Zkreslovač vlnového průběhu pomocí dynamicky fungujících filtrů, emulující částečně mixer historického analogového syntetizéru Moog Modular, sloužící k dosažení charakteristického zkreslení. Ovládat lze minimálně odřezávací frekvenci, míru rezonance a fázový posun. Konektory: 3 audio vstupy, 3 vstupy pro řízení úrovně, dva CV vstupy; audio výstupy pro výsledný smíchaný signál a oddělené výstupy pro horní, dolní a pásmovou propust filtru.	Vintage Synth Lab - AWM-3	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 16 hp. Pracovní odběr: 77mA @ +12V, 77mA @ -12V
Sada	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	38 525,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	38 525,00

Položka č. 4

Processing	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Zařízení pro úpravu signálu			
Phaser, Frequency shifter. Ring Modulator	Modul pro procesování signálu analogového syntetizéru pomocí frekvenčního posunu, kruhového modulátoru a fázového posunu. Jako nosiče je použito nejméně 8 vlnových průběhů, mezi kterými může průběžně docházet k vzájemným přechodům. Vlnovým průběhem nosičů může být sinus, trojník, čtverec, pila, náhodný průběh atd. Kruhový modulátor má dva výstupy s fázovým posunem a nejméně 8 nosičů. V případě posouvače fáze vstupuje audio signál do systému 8 propustí; 2 audio výstupy jsou fázově posunuty s kontinálním posunem fáze od 0 do 360 stupňů. Díky řízení pomocí 4 CV vstupů lze podstatně ovládat spektrum výsledného zvuku	Make Noise - Echophon	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 70mA @ +12V, 40mA @ -12V
Samper, Looper	Modul, obsahující 16bitový sampler se třemi moduly pro smyčkování (načítání zvukových vzorků probíhá z SD karty), a looper s audio vstupem, schopný i realizace granulární syntézy. Způsob přehrávání vzorku v sampleru lze řídit pomocí CV vstupu nebo manuálně, činnost looperu manuálně. Frekvence pro granulární syntézu lze nastavovat manuálně nebo řídit pomocí CV vstupu. Konektory: slot na SD kartu, u sampleru vstup pro gate, frekvenční CV vstup; audio výstup, pro looper audio vstup a výstup, vstup pro resetování a CV vstup pro řízení frekvence granulární syntézy.	Tiptop Audio - One	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 4 hp. Pracovní odběr: 80mA @ +12V, 8mA @ -12V

<i>Granulární procesor</i>	Procesor pro granulární syntézu analogového syntetizéru, ovládající oblast přehrávání zvukového vzorku a jeho velikost, tónovou výšku a rychlost takto zvoleného segmentu. Audio materiál se ukládá pomocí SD karty. Funguje v režimech záznamu vstupního vzorku a následně jeho zpracování, což lze řídit manuálně nebo CV vstupy. Konektory: slot na SD kartu, audio vstup, CV vstupy pro řízení frekvence, šířky pulzu a hloubky modulace), vstup pro resetování; audio výstup.	Mungo Enterprises - s0 sampler / looper	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 12 hp. Pracovní odběr: 25mA @ ±12V , 150mA @ +5V</i>
<i>Reverb</i>	Modul pro dodání reverbu zvuku analogového syntetizéru s řadou parametrů (nastavování velikosti simulované místnosti, její šířky a času poklesu dozvuku pro simulaci vzdálenosti zvukového zdroje od mikrofonu. Filtrem lze emulovat charakter odrazivosti místnosti. Parametry lze nastavovat manuálně nebo pomocí CV vstupů. Konektory: audio vstup, CV vstupy pro řízení míry procesování, lokalizace zvukového zdroje atd.; audio výstupy efektu delay a reverb zvlášť.	Erica Synths - Black Hole DSP	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 135mA @ +12V, 31mA @ -12V</i>
<i>Oscilátor s náhodným vlnovým průběhem</i>	Dva analogové oscilátory s náhodným vlnovým průběhem, které ale dokáží generovat i standardní zvuky. Nejméně 8 sinusových průběhů a alespoň jeden další (nejlépe pilový), dohromady mohou oba oscilátory generovat současně nejméně 16 zvukových průběhů s možností mikrointervalového odladění v míře, nastavitelné i náhodně na zcela extrémní a nepředvídatelné hodnoty. Ovládat lze kromě tónové výšky i rychlost změn.	Mutable Instruments - Clouds	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 18 hp. Pracovní odběr: 120mA @ +12V and 10mA @ -12V</i>
<i>FM oscilátor</i>	Analogový oscilátor pro FM syntézu. Modul používá jako nosič a modulátor jakýkoliv vložený signál; lze zvolit jako nosič i vestavěný pilový signál. Stejně jako u jakéhokoliv jiné FM syntézy je možné menit frekvenční poměry oscilátorů, index modulace, zpětnou vazbu atd., dále ovládat amplitudu pomocí CV vstupu apod.	Happy Nerding - FM Aid	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 45mA @ +12V and 45mA @ -12V</i>
<i>Efekty delay a chorus v lampovém provedení</i>	Analogový elektronkový efektový procesor, kombinující efekty delay a chorus s integrovaným LFO a možností měnit čas zpoždění i pomocí CV vstupu; zpětná vazba umožňuje samooscilaci. Konektory: audio vstup, CV vstup pro modulaci času zpoždění; audio výstup, invertovaný výstup.	erika synth - fusion delay/flanger/vintage ensemble	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 52mA @ +12V, 52mA @ -12V</i>
<i>Generátor různých druhů šumu</i>	Analogový oscilátor pro generování různých druhů šumu (od bílého k ostatním známým druhům, šumů, způsobeným např. redukcí bitové hloubky - až po 1 bitovou apod.). Zvuk lze ovládat externím CV signálem, je možné synchronizovat zařízení s klikem i procesovat audio signál ze vstupu. Konektory: audio vstup, vstup pro resetování, 2 CV vstupy; audio výstup	Doepfer A-118 Noise / Random	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 20mA</i>
<i>Prostorový phaser</i>	Analogový phaser s oddělenými výstupy a možností řízení určitých modulačních parametrů CV vstupy. Je tvořen modulem pro fázový posun, modulovaný zabudovaným LFO, míru modulace lze řídit manuálně nebo CV vstupem, stejně jako výsledné spektrum zvuku a zpětnou vazbu.	Random Source - Haible Tau Phaser	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 18 hp. Pracovní odběr: 80mA</i>
<i>Frequency Schifter</i>	Napětově řízený posouvač frekvencí. Frekvenci oscilátoru lze precizně ladit, oscilátor lze frekvenčně modulovat, frekvence nosiče modulace může být ovládána pomocí LFO a také CV vstupy. Konektory: dva audio vstupy, jeden CV vstup pro řízení míry míšení původního a procesovaného signálu a dva pro řízení frekvence nosičů modulace; 3 audio výstupy.	Random Source - Serge Ring	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 80mA</i>

<i>Stereofonní kruhový modulátor</i>	Stereofonní kruhový modulátor se zabudovanými oscilátory - fázově posunutými nosiči modulace; může být použit i jako dva paralelně zapojené mono kruhové modulátory; lze je také vzájemně zřetěžit (zapojit sériově). Zabudovaný LFO je možné přepnout do slyšitelné oblasti a použít jej jako nosič se sinusovým průběhem pro kruhovou modulaci prvního oscilátoru, ten poté zapojit jako vstup do druhého oscilátoru s fázovým posunem pro tvorbu komplexních zvukových spekter. Frekvenci modulace lze řídit manuálně nebo CV vstupy. Konektory: 4 audio vstupy, 3 CV vstupy; 4 audio výstupy.	Random Source - Serge Ring	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 80mA
<i>Emulátor efektů Delay, Chorus a Reverb</i>	Analogový emulátor efektů Delay, Chorus a Reverb. Efekty obsahují řadu přednastavení s výrazně odlišnými nastaveními všech parametrů, je zabudována i možnost řízení parametrů pomocí CV vstupu.	Doepfer A-188-2 Tapped BBD Modul	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 30 hp. Pracovní odběr: +120mA (+12V) / -50mA (-12V)
<i>Vzorkovač časového řezu aktuálního signálu, který prodlužuje jeho znění</i>	Analogový procesor typu sample and hold, který vytváří časové řezy vstupního signálu a mísí je s ním pro vytváření neobvyklých spektrům a zvukových struktur. Volbu okamžiku pro zachycení ("zmrazení") vstupu lze řídit manuálně nebo pomocí spouštěcího CV signálu. Takto vytvořené struktury mohou být dále modifikovány pomocí výškového posunu spektra a změn stereobáze.	Audio Damage - Spectre	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 6 hp. Pracovní odběr: 40mA @ +12V and 9mA -12V
<i>Emulace historického elektromechanického procesoru</i>	Digitální emulace historického elektromechanického procesoru z počátků tzv. konkrétní hudby s názvem Phonogene, určeného pro posun výšky zvuku v reálném čase bez změny jeho délky pomocí magnetofonového pásu a řady záznamových a přehrávacích hlav. Emulace probíhá formou rozdělení vstupního signálu na úseky menší, než 1/10 sekundy, a jejich následné zpracování. Řízení procesoru je analogové a umožňuje kontrolu řady parametrů pomocí CV signálu. V podstatě se tedy jedná o kombinaci sampleru, looperu a vyrovnávací paměti s CV řízením. Konektory: audio vstup, CV vstupy pro řízení různých parametrů (např. drobné změny při tvorbě počtu časových segmentů v čase, plynulosti přechodů mezi nimi, jejich uspořádání a velikosti segmentů), CV vstup pro ovládání poměru původního a procesovaného signálu; audio výstup.	Make Noise - Morphogene	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 165mA @ +12V, 20mA @ -12V
<i>Digitální efektový procesor typu reverb s ovládním pomocí CV signálu.</i>	Napětově řízený digitální reverb s funkcí inverzního (reverzního) reverbu, možnost časové synchronizace a řízení různých parametrů pomocí CV signálu. Konektory: audio vstup, CV vstupy pro řízení výsledného poměru původního a procesovaného signálu, velikosti emulovaného prostoru, rychlosti odrazu, parametru pre.delay, emulace míry absorpce zvuku různými povrchy, spuštění inverzního reverbu, časovou synchronizaci; 2 audio výstupy (L, R), CV výstup.	Make Noise Erbe-Verb	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 149mA @ +12V and 15mA @ -12V
<i>Efektový procesor typu delay s ovládním pomocí CV signálu</i>	Napětově řízený digitální delay s velmi krátkými dobami odrazu a možností jejich modifikace a počtu odrazů pomocí vstupního CV signálu. Konektory: 2 audio vstupy, CV vstupy pro řízení času zpoždění, a zpětné vazby; audio výstup smíšený s původním signálem a další pouze se zpožděným.	CG Products - Delay1022 Mk2	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr:
<i>Efektový procesor typu kompresor s ovládním pomocí CV signálu</i>	Stereofonní kompresor s možností ovládat v reálném čase prakticky všechny parametry pomocí CV signálu. Konektory: 2 audio vstupy (L, R), CV vstupy pro řízení parametrů Knee, Mode, čas náběhu, čas doznění, kompresního poměru a zesílení signálu; 2 audio výstupy (L, R), CV výstup pro ovládání průběhu obálky zvuku, konektory send a return.	intellijel - jellysquasher	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 52mA @ +12V, 52mA @ -12V
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	134 746,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	134 746,00

Položka č. 5

I/O + mix	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
<i>Zařízení pro směšování a úpravu signálu</i>			
<i>Pre-amp, sledovač obálky a kompresor</i>	Modul, zabezpečující úpravu signálu analogových syntetizérů - zesílení, sledování (řízení) obálky zvuku a výsledná komprese. Lze přepínat mezi vstupem nástrojovým a mikrofonním. Parametry lze nastavovat manuálně, parametry řízení dvousegmentové obálky i pomocí CV signálu. Výstup může být v původní nebo invertované podobě. Konektory: audio vstup (jack a XLR), CV signál pro řízení parametrů obálky attack a release; audio výstup, 2 výstupy CV signálu (původní a invertovaný).	Intellijel Designs Audio Interface II	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 120mA @ +12V, 50mA @ -12V</i>
<i>Konvertor rozložení signálu ve stereobázi</i>	Modul pro rozložení signálu ve stereobázi, odstraňující současně možné interference. Konektory: 2 audio vstupy XLR, 2 3,5 mm jack; 2 audio výstupy XLR, 2 3,5 mm jack	Vermona TAI-4	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 20mA</i>
<i>Mixer</i>	Mixer s minimálně 4 vstupy a dvojitý výstup s možností napěťového řízení úrovně a panoramy v každém kanálu a CV řízením úrovně výsledného signálu. Kromě toho lze zmíněné parametry nastavovat manuálně. Konektory: pro každý kanál jeden audio vstup a 1 CV vstup pro řízení zesilovače a 1 CV vstup pro řízení umístění zvuku ve stereobázi, CV vstup pro řízení úrovně stereofonního výstupu; audio výstupy L+R	XAOC Devices - Praga	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 210mA @ +12V, 180mA @ -12V</i>
<i>Mixer s auxy</i>	Mixer s minimálně 4 vstupy a dvojitý výstup s možností napěťového řízení panoramy v každém kanálu a CV řízením úrovně výsledného signálu. Kromě toho lze zmíněné parametry nastavovat manuálně. Dále mixer obsahuje konektory send a return, které je možné řídit i napěťově. Konektory: pro každý ze čtyř kanálů audio vstup, 1 CV vstup pro řízení umístění zvuku ve stereobázi, 1 CV vstup řízení sendu pro aux, 1 CV vstup pro řízení výsledné úrovně, 1 CV vstup pro řízení; stereofonní výstup, výstup send pro výsledný signál, vstup return pro aux.	4ms VCA Matrix	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 28 hp. Pracovní odběr: 75mA @ +12V, 100mA @ -12V, 40mA @ +5V</i>
<i>Adaptér pro externí vstup efektového procesoru</i>	Adaptér pro externí vstup efektového procesoru se sledovačem obálky a filtrem typu dolní propust. Konektory: audio vstup, audio výstup.	XAOC Devices - Sewastopol 2	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 25mA</i>
<i>Směšovač a dělič signálu</i>	Mixer a současně rozbočovač audio i CV signálů (lze použít pro řízení několika modulů současně bez interferencí).	Erica Synth - Black Stereo Mixer V2	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 25mA @ +12V, 15mA @ -12V</i>
<i>Emulace elektronkového oscilátoru</i>	Elektronkový oscilátor se dvěma elektronkami, vytvářející typický zvuk, bohatý na harmonické tóny. Dvě triody fungují jako suboscilátory s laděním o 1 a 2 oktávy nižším. Zdrojem zvuku může být externí audiosignál i zabudovaný napěťově řízený oscilátor, který nabízí nejméně 3 základní vlnové průběhy (např. sinus, triangl a pulz) s možností morfinu mezi nimi, měnit je možné i vlnový průběh suboscilátorů. Řízení je manuální i pomocí CV signálu.	Erica Synth - Fusion VCA V2	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 12 hp. Pracovní odběr: 21mA @ +12V, 32mA @ -12V</i>
<i>Napěťově řízený mixer</i>	Nejméně 4 kanálový napěťově řízený mixer, jejichž výstupy jsou směřovány do mono signálu. Úroveň každého kanálu lze řídit manuálně nebo CV signálů (např. napěťově řízeným zesilovačem). Audio i CV vstupy jsou normalizovány sériově na základě 1 kanálu (tzn. 2 podle kanálu 1, 3 podle 2 a 4 podle 3). Konektory: pro každý kanál audio vstup, CV vstup; výstupy z jednotlivých kanálů a mix všech 4.	Bastl Instruments - Quattro Figaro	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 40mA @ +12V, 35mA @ -12V</i>

Maticový mixer 4x4	Maticový mixer 4x4 s množností přepínání unipolárního/bipolárního režimu v každém sloupci pro mixování audio i CV signálů. Ovládací prvky mohou pracovat i jako offset generátory.	Doepfer A-138m 4x4 Matrix Mixer	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 30mA
Čtyřkanálový mixer	Čtyřkanálový mixer s možností různých konfigurací pro audio i CV signály (např. 4 kanálový mixer, 4 tlumiče, 2 kanálový mixer a 2 tlumiče, 3 kanálový mixer a 1 tlumič).	Bastl Instruments - ABC	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 6 hp. Pracovní odběr: 10mA @ +12V, 10mA @ -12V
Dělič signálu se dvěma vstupy a osmi výstupy	Dělič audio i CV signálu a časového signálu se dvěma vstupy a osmi výstupy s vyrovnávací pamětí a možností různých konfigurací (např. 1 vstup je rozdělen - tzn. zmnožen - do 8 výstupů, nebo 2 vstupy do 4 výstupů).	Erika Ssynths - Black 8-Multi v2	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 4 hp. Pracovní odběr: 25mA @ +12V, 15mA @ -12V
Dělič audio nebo CV signálů se šesti vstupy a šesti výstupy	Dělič audio nebo CV signálů, u něhož může být 1 vstupní signál rozdělen do 6 výstupů, pokud nebude do dalších vstupů vložen konektor s jiným signálem. Konektory: 6 audio a současně CV vstupů (2 z nich lineární a zbytek exponenciální); 6 audio nebo CV výstupů (jeden z nich s možností invertovaného výstupu).	Mutable Instruments - Veils	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 12 hp. Pracovní odběr: 50mA @ +12V, 50mA @ -12V
Zařízení pro vzájemnou modulaci dvou signálů	Zařízení pro vzájemnou modulaci dvou signálů různými způsoby (crossfade signálů, crossfade amplitudových obálek, kruhová modulace, amplitudová modulace, vokoder apod.); způsoby modulace mohou kontinuálně přecházet jeden do druhého. Místo jednoho vstupního signálu lze použít i vestavěný oscilátor s běžnými vlnovými průběhy subtraktivní syntézy (sinus, triangl, píla, šum apod.). Úroveň vstupů lze upravovat pomocí analogového zesilovacího obvodu. Konektory: 1 audio vstup - nosič, 1 audio vstup - modulátor; 1 audio výstup, 1 pomocný výstup z interního oscilátoru nebo smíšených zesílených vstupních signálů.	Mutable Instruments - Warps	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 110mA @ +12V and 5mA @ -12V
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	79 204,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	79 204,00

Položka č. 6

Komunikace s PC: ADAT/MIDI->CV	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Zařízení pro konverzi signálu a komunikaci s dalšími zařízeními			
Zařízení pro konverzi 8 kanálového vstupu z ADAT do audio nebo CV výstupu pro vstup do analogového syntetizéru.	Zařízení, konvertující 8 kanálový výstup z ADAT do audio nebo CV vstupů analogového syntetizéru. Konektory: optický standardní výstup z ADAT; 8 audio výstupů (pokud rozhraní ADAT pracuje se samplovací frekvencí 44.1/48khz) nebo 4 audio výstupy (při dvojnásobné frekvenci 88.2/96khz).	Expert Sleepers - ES-3 Mk4	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 4 hp. Pracovní odběr: 168mA @ +12V, 30mA @ -12V
Zařízení pro synchronizaci analogových syntetizérů	Zařízení pro synchronizaci analogových syntetizérů se synchronizačním systémem DAW. Konektory: 1 vstup pro synchronizační časový pulz, 1 vstup pro transportní pulz; 9 simultánních výstupů pulzů pro rytmické dělení, 1 volitelný výstup s tempovým dělením v poloviční nebo třetinové hodnotě, 1 výstup pulzu pro resetování, 1 fázově synchronizovaný výstup, 1 fázově synchronizovaný výstup MIDI pulzů.	Bastl Instruments - Klik	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: tabletop, 44 x 44 mm. Pracovní odběr: 10mA, napájení prostřednictvím microUSB.

Zařízení pro konverzi USB na MIDI a CV	Zařízení pro konverzi dat z počítače pro ovládání syntetizérů z USB na MIDI informace a CV signály bez nutnosti instalace speciálních ovladačů do počítače; k dispozici je nejméně 16 přiřaditelných kanálů a až 8hlasá polyfonie, MIDI hodiny, LFO; USB-MIDI transfer je obousměrný a převod MIDI na CV signály musí mít dostatečnou kapacitu. Musí existovat webový editor pro možnost editace presetů.	Endorphin.es - Shuttle Control	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 12 hp.
Rozhraní MIDI/CV pro až čtyři nezávislé vstupy	Zařízení pro převod MIDI informací na CV signály pro nejméně 4 nezávislé MIDI vstupy. Každý z výstupů z jednotlivých MIDI kanálů tvoří jeden CV výstup 1V/oktávu, jeden CV výstup gate a dva další CV výstupy pro MIDI kontroléry (modulační kolečko a pitch bend). Výstupní kanály lze libovolně vzájemně kombinovat nebo použít zcela nezávisle pro jednotlivé MIDI kanály. Kombinované výstupní kanály mohou přehrávat data unisono, monofonně s rotujícími hlasy nebo polyfonně. Výstupy z MIDI hodin jsou nejméně 3 (A, B and C) a konvertují MIDI-clock signály na CV signály typu gate; pro každý výstup lze nastavit individuálně dělič MIDI-clock na hodnoty 1/4, 1/8, 1/16 nebo 1/8 trioly; hodiny lze také globálně zdvojit. Výstupy pro resetování umožňují např. funkci krokových sekvencí (pomocí příslušného resetovacího výstupu) synchronizovanými příkazy MIDI start/stop. Konektory: vstup gate pro přepínání mezi jednotlivými režimy přehrávání, MIDI vstup; výstupy pro kanály 1-4 (Gate, 1V/Okt, CV1, CV2 a dále výstupy, související s MIDI hodinami (možnost resetování A, B, C, tzn. MIDI stop, MIDI start nebo pokračování).	Vermona modular qMI 2 (Quad MIDI Interface)	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 24 hp. Pracovní odběr: 60mA
Zařízení pro přímé připojení USB MIDI kontrolérů k modulárnímu systému	Zařízení pro přímé připojení USB MIDI kontrolérů (také v podobě tabletu nebo PC) k modulárnímu systému. Kromě konverze MIDI dat kontrolérů na CV signály je také možné použít pro každý výstup LFO, krokový sekvencí atd. Konektory: 2 digitální vstupy; 8 CV výstupů; USB konektor typu A	Bastl Instruments - 1983	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 52mA @ +12V, 15mA @ -12V
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	32 493,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	32 493,00

Položka č. 7

Nástroje	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Pomocné nástroje pro programování ladění, efekt typu sample and hold a osciloskop Programátor neobvyklých ladění	Programátor neobvyklých ladění, rozšiřující možnosti běžných kvantizačních modulů, které jsou obvykle pouze chromatické nebo s nabídkou základních stupnic (např. dur a moll). Odladění se provádí pomocí parametru offset, vstupním CV signálem a CV vstupem pro transpozici. Dále je možné využít zařízení pomocí gate vstupu ze sekvenceru pro přeladění sekvencerových patrnů. Konektory: 2 signálové vstupy, 1 vstup gate; 1 vstup pro transpozici; 1 trigger výstup, 1 výstup pro kvantizovaný CV signál.	Tubbutec - uTune	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 50mA @ +12V, 15mA @ -12V

<i>Efekt typu sample and hold s dalšími funkcemi</i>	Zařízení pro přepínání a rozdělování signálu s přídavnými funkcemi; kterými je nejméně 8 obousměrných přepínačů pro záměnu vstupu a výstupu s možností adresovat konkrétní podobu signálu v daném okamžiku po krocích CV vstupem nebo impulzem MIDI hodin (směrování jednotlivých kroků lze provádět i manuálně). Simultaneously the sub-units generate three different functions: 1 vstup může být rozdělen do 8 výstupů, nebo naopak 8 vstupů smíšeno do 1. Zařízení poskytuje 8 digitálních výstupů, fungujících jako vysílače gate signálů. Konektory: 3 CV vstupy (pro určení adresy, vstup hodin, pro resetování); 8 přepínacích zásuvek I/O, společná zásuvka I/O; 8 sample and hold výstupů, 8 digitálních výstupů.	Doepfer A-152 Voltage addressed S&H / Switch	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 16 hp. Pracovní odběr: 40mA @ +12V, 20 mA @ -12V</i>
<i>Duální osciloskop</i>	Zařízení s dvěma osciloskopy pro 2 kanály pro vizualizaci vlnových průběhů (CV signálu i audio signálu) s možností genrování vln s 8bitovou hloubkou a samplovací frekvencí 44,1 kHz.	Dave Jones Design - O'Tool Plus	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 8 hp. Pracovní odběr: 80mA @ +12V, 22mA @ -12V</i>
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	19 610,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	19 610,00

Položka č. 8

<i>Sensor-trigger control</i>	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
<i>Speciální kontroléry</i>			
<i>3 D kontroler a sekvencer</i>	3 D kontroler a sekvencer pro realizaci pokročilé vektorové syntézy s možností nastavení rozsahu ovládaných parametrů, typu kvantizace a zdroje přehrávaného audio materiálu. Řízení probíhá pomocí CV signálů, jejichž změny lze zaznamenat, přehrávat a vrstvit. Změnou nastavení MIDI hodin a kvantizace se délka sekvence může měnit, dále lze přecházet volně mezi jednotlivými zaznamenanými sekvencemi apod. Obsaženy jsou i parametry pro modulaci, takže pomocí vstupního CV signálu lze měnit způsob přehrávání a hodnoty výstupu.	Landscape - Stereo Fields	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: tabletop, 260 x 150 x 60 mm. Napájecí adaptér součástí.</i>
<i>Kontroler pro vektorovou syntézu</i>	Kontroler pro vektorovou syntézu, který z několika vstupních audio a CV signálů a CV umožňuje vytvářet komplexní zvuky s rychlými změnami. Pomocí joysticku se ze 4 audio zdrojů vytváří výsledný mix jako u tradiční vektorové syntézy, dále je možné měnit panoramu jednoho vstupního signálu jeho přesměrováním do všech 4 vstupů s různými nastavením stereobáze, mezi nimiž se následně pomocí joysticku volně přechází. Dále lze ovládat impuls gate na výstupu. Na vstup lze připojit CV signály a ovládat jimi polohu joysticku vůči osám X a Y; může to být i výstup z LFO jiného modulu. Změny CV signálu lze zaznamenat jako sekvenci. Konektory: 4 audio a CV vstupy; 4 audio výstupy, výsledný audio výstup, CV výstupy, CV výstup pro gate.	Soundmachines - LP1 lightplane	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 16 hp. Pracovní odběr: 210mA @ +12V, 8mA @ -12V</i>
<i>Kontroler pro přepínání mezi několika předpřipravenými zvuky</i>	Kontroler, u něhož lze zvolit jednu z minimálně 4 sad 3 laděných CV signálů mírou tlaku na určitém místě odpovídajícího měděného drátu. Míra tlaku ovládá signál typu gate a míru řídicího napětí. Zmíněné minimálně 4 moduly (sady) lze zřetěžit a vytvořit tak ovladač pro výrazné a komplexní změny zvuku. Pro přizpůsobení odezvy slouží potenciometry, kterými se kompenzuje velikost prstů a jejich vlhkost a také celková citlivost, řízení ale může probíhat i pomocí sekvencí CV signálů. Konektory: každý sloupec má CV výstupy pro míru tlaku a gate.	Make Noise Pressure Points	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 20mA @ +12V, 0mA @ -12V</i>
Počet sad	2	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	20 990,00
		Cena za 2 sady (Kč bez DPH)	41 980,00

Položka č. 9

VCA	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
<i>Napětově řízené zesilovače</i> Napětově řízený elektronkový zesilovač	Elektronkový zesilovač, který díky elektronce přidává signálu vyšší harmonické a simuluje funkci odřezávací frekvence napětově řízeného filtru a provádí kontrolované zkresení signálu s možností řízení míry zpětné vazby; ovládání může probíhat i pomocí CV signálu. Konektory: 2 adio vstupy, vstup řídicího CV signálu; audio výstup.	Erica Synths - Fusion Mixer V3	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 17 hp. Pracovní odběr: 160mA @ +12V, 10mA @ -12V
<i>Napětově řízený zesilovač, tvořený 4 nezáviskými zesilovači</i>	Napětově řízený zesilovač, tvořený 4 nezáviskými zesilovači s možností ovládání úrovně manuálně (pak funguje jako mixer) nebo pomocí CV signálů. Konektory: 4 vstupy audio signálu, 4 vstupy pro řídicí signál; 4 audio výstupy.	Bastl Instruments - Quattro Figaro	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 40mA @ +12V, 35mA @ -12V
<i>Napětově řízený zesilovač, tvořený 4 nezáviskými zesilovači a 8 výstupy</i>	Napětově řízený zesilovač, tvořený 4 nezáviskými semilogaritmickými zesilovači a 8 výstupy s možností ovládání úrovně manuálně nebo pomocí CV signálů. Konektory: 4 audio vstupy, 4 vstupy pro CV signál; 2 audio výstupy, kombinující 1 a2 nebo 3 a 4 vstup, 2 audio výstupy, kombinující všechny vstupy - normální a invertovaný.	Bastl Instruments - Quattro Figaro	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 40mA @ +12V, 35mA @ -12V
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	58 956,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	58 956,00

Plozka č. 10

ADSR/LFO	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
<i>Generátory obálky a LFO</i> Napětově řízený generátor obálky	Napětově řízený generátor obálky pro ovládání všech jejich segmentů a úrovně výstupu s širšími možnostmi parametrizace (např. nejméně dva odlišné tvary náběhu, rozšíření náběhu o segment hold, různé tvary poklesu např. exponenciální, logaritmický apod., možnost zasmyčkování segmentů attack a decay, která je ovladatelná i pomocí LFO apod.). Vše lze řídit manuálně nebo externími CV signály. Konektory: vstupy gate/trig (gate in, trigger in, restart A-D), CV vstupy pro řízení jednotlivých parametrů obálky (attack, attack-hold, decay, sustain, release) a úrovně výstupu; normální a invertované CV výstupy jednotlivých parametrů obálky (AHDSR).	Random Source - Serge Dual Universal Slope Generator Mk2 (DSG)	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 26 hp. Pracovní odběr: 90mA @ +12V, 80mA @ -12V
<i>Napětově řízený duální generátor obálky</i>	Napětově řízený duální generátor obálky s 2 nezávislými jednotkami ADSR, které lze spouštět simultánně jedním vstupním trigger signálem. Všechny parametry obálky (attack, decay, sustain release) a výstupní úroveň lze napětově řídit manuálně nebo CV signály. Konektory: vstupy gate a retrigger, CV vstupy pro řízení jednotlivých parametrů obálky (attack, decay, sustain, release) a výstupní úrovně; normální a invertovaný výstup.	Rossum Electro-Music - Control Forge	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 12 hp. Pracovní odběr: 125mA @ +12V, 25mA @ -12V

<p><i>Napětově řízený duální generátor obálky, každý s možností několika (minimálně tři druhů obálek)</i></p>	<p>Napětově řízený duální generátor obálky, každý s možností několika (minimálně tři) druhů obálek s oddělenými výstupy. Všechny parametry je možné ovládat pomocí CV signálů (parametry času a úrovní obálek, počet výstupních impulzů atd.). Každá z obálek má vstupy trigger pro své spuštění a gate pro předržení segmentu sustain v obálce. Obálky mají tyto struktury: delay attack decay sustain release attack hold decay sustain release delay attack hold release Konektory pro obě obálky: vstup pro trigger, vstup pro gate, CV vstup pro nastavování časů všech segmentů obálky a parametr sustain; výstup s hodnotami časů jednotlivých segmentů a pulzu pro ukončení obálky, výstupy struktur obálek dadsr, ahdsr, dahr a alespoň jedna z nich i adasr</p>	<p>Verbos Electronics - Multi-Envelope</p>	<p><i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 22 hp. Pracovní odběr: 90mA @ +12V, 60mA @ -12V</i></p>
<p><i>Komplexní napětově řízený generátor obálky</i></p>	<p>Komplexní napětově řízený generátor obálky, tvořený 4 generátory tvarů obálky typu attack/decay; obálky lze zřetězit, je možné určit prahovou hranici pro spuštění další obálky (tato hodnota je k dispozici i na výstupu - tzv. srovnávací výstup). Konektory: pro každou obálku vstup pro trigger; výstup pro ukončení obálky, srovnávací výstup, výstup výsledné obálky, mix obou výstupů obálky.</p>	<p>Doepfer A-143</p>	<p><i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr:</i></p>
<p><i>Napětově řízený generátor obálky s možností škálování signálu obálky, jeho posunem, inverzí apod.</i></p>	<p>Napětově řízený generátor obálky s procesorem CV signálů, který umožňuje škálovat signál obálky, provádět jeho časový posun i zrcadlový a inverzní tvar. Parametry času jednotlivých segmentů obálky lze řídit manuálně a CV signály s možností přepínání mezi exponenciálním a logaritmickým tvarem náběhu obálky. Škálování signálu je provedeno tak, že zařízení pro manuální ovládní segmentů attack, decay a release má první polovinu své pracovní dráhy nastavenou pro volbu velmi malých časových intervalů (v rozmezí milisekund až sekundy), zbytek pro nastavování časů od sekundy do minuty. Procesování CV signálů slouží pro změnu úrovně a invertování výstupních napětí a také kladného nebo záporného časového posuvu obálky. Konektory: vstup pro gate, vstup pro znovuspuštění obálky (retrigger), CV vstupy pro řízení segmentů obálky attack, decay, sustain, release a srovnávacího výstupu; výstup výsledné obálky.</p>	<p>make noise - Contour</p>	<p><i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 14 hp. Pracovní odběr: 52mA @ +12V, 52mA @ -12V</i></p>
<p><i>Napětově řízený vícenásobný LFO s možností vymezení tempa a synchronizace s externími hodinami</i></p>	<p>Napětově řízený LFO s možností vymezení tempa a synchronizace s externími hodinami v rámci nejméně 4 nezávislých průběhů. Tvary vlnového průběhu LFO mohou být spoující a klesající pilový průběh, čtvercový, trojúhelníkový, sinusový, náhodný a eventuálně typ samp and hold. Jednotlivé LFO mohou být synchronizovány s následujícími v pořadí nebo celkovým časovým signálem (hodinami) v hodnotách i zlomků nebo naopak násobků tempa, je možné nastavovat i fázi následujícího LFO. Každý LFO lze resetovat vnějším vstupem a řídit CV signálem, ovlivňujícím frekvenci a fázi oscilátoru, dělení nebo násobení hodnot synchronizačních hodin a fázi (tak je možné provádět rytmizaci zvuku). Konektory: pro každý kanál CV vstup, vstup pro resetování, vstup pro synchronizační signál, vstup pro celkové resetování; výstup vlnového průběhu, výstup signálu pro spuštění sekvence, výstup pro určení tempa (tap-tempo output).</p>	<p>Vermona modular fourMulator</p>	<p><i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 34 hp. Pracovní odběr: 100mA</i></p>

<p><i>Napěťově řízený LFO s velkým frekvenčním rozsahem</i></p>	<p>Napěťově řízený LFO, generující cyklické změny napětí, s CV vstupem pro resetování, umožňujícím vytváření různých modulačních patrnů. Tvar vlnového průběhu LFO je minimálně pila, invertovaná pila, trojúhelník, sinus a čtverec; frekvenční rozsah je značný (od zlomků Hz po několik tisíc Hz). LFO může sloužit jako modulační zdroj současně pro řadu modulů (např. modulaci šířky pulzu nebo frekvence VCO, odřezávací frekvenci VCF, modulaci amplitudy VCA).</p>	<p>Dopefer A-145</p>	<p><i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr:</i></p>
<p><i>Vícenásobný LFO s průběhy trojúhelník pila a čtverec</i></p>	<p>Napěťově řízený modul s nanejvýš 4 identickými LFO s širokým frekvenčním rozsahem v řádu jednotek až tisíců Hz a s vlnovými průběhy ve tvaru minimálně trojúhelník, čtverec a pila; každý průběh má zvláštní výstup. Konektory: pro každý LFO individuální výstupy vlnových průběhů trojúhelník, čtverec a pila.</p>	<p>Dopefer A-143-3</p>	<p><i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr:</i></p>
<p><i>Duální LFO s možnostmi vzájemné kruhové modulace a velkým frekvenčním rozsahem</i></p>	<p>Modul se dvěma LFO s extrémním frekvenčním rozsahem s možností vzájemné kruhové a amplitudové (eventuálně frekvenční) modulace. Vlnové průběhy oscilátorů by měly být minimálně 1-2 varianty paralelně pracujících typů sample and hold, sinus, trojúhelník, klesající a stoupající pila a čtverec. Frekvenční rozsah by se měl pohybovat od period s délkou několika desítek sekund po milisekundy (tzn. po cca 20 kHz). Vstup kruhové a amplitudové modulace by měl být samostatný, měla by existovat možnost vzájemné synchronizace a řízení manuálně nebo pomocí CV signálů. Konektory: pro každý LFO CV vstup pro spouštění, pro gate a pro řízení frekvence LFO, společný externí vstup; LFO výstup, společný výstup pro ringmodulátor a amplitudovou modulaci.</p>	<p>4ms Quad Pingable LFO</p>	<p><i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 12 hp. Pracovní odběr: 89mA @ +12V, 73mA @ -12V, 65mA @ +5V</i></p>
<p><i>Víceúčelový generátor LFO, portamenta, efektu sample and hold, použitelný i jako filtr</i></p>	<p>Víceúčelový generátor LFO, portamenta, efektu sample and hold, který je použitelný i jako filtr. Vstupem může být audio signál nebo signály CV a gate/trigger. Parametr nárůstu a poklesu úrovně signálu může být ovládán pomocí CV vstupu jak po stránce míry změn, tak časového rozložení. Signál typu gate na signálovém vstupu spouští ASR obálku, signály gate nebo trigger na vstupu trigger spustí obálku AD. Řídící napětí na signálovém vstupu lze vypnout a vytvořit tak limiter (eventuálně generátor zpoždění, portamento). V případě krátkých časů nárůstu a poklesu se mohou ze signálu odstranit harmonické tóny, takže vznikne jednoduchý filtr bez rezonance. Průběh nárůstu a poklesu lze měnit v rozmezí od logaritmického přes lineární k exponenciálnímu. Pomocí vstupu trigger může dojít k říditelným cyklickým změnám náklonu LFO, takže lze měnit tvar vlnového průběhu od stoupající pily přes trojúhelník ke klesající pile a přecházet mezi čtvercem a pulzem. Pomocí vstupu hang může být výstup "zmražen" na konstantní průběh, takže může být simulován efekt sample and hold. Konektory: signálový vstup, vstupy trigger a hang, CV vstupy pro nárůst, pokles a oba zároveň; výstup normálního a invertovaného signálu, výstup ukončení nárůstu a konec cyklických změn.</p>	<p>Make Noise Wogglebug MK2</p>	<p><i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 50mA @ +12V, 40mA @ -12V</i></p>

Víceúčelový generátor pro tvorbu obálek, LFO, použitelný jako oscilátor pro úpravu audio i CV signálu	Víceúčelový generátor pro tvorbu obálek, LFO, použitelný jako oscilátor pro úpravu audio i CV signálů jejich slučováním invertováním, škálováním apod., s minimálně 4 kanály. Zařízení lze použít jako limiter signálu, oscilátor nebo LFO, současně ale také jako procesor CV a audio signálů (např. pro jejich ztlumování, invertování, mix apod.). Primárně je ale zařízení LFO generátor, modulující VCO, obálku AD nebo AHR, realizující zpoždění signálů gate, generátor časového posunu, jednoduchý filtr, tvarovač vlnového průběhu apod. Konektory: 1. kanál: signálový vstup a vstup trigger, 2 signálové vstupy, CV vstupy pro nárůst, pokles a obojí; výstup ukončení nárůstu. 2. a 3. kanál: signálový vstup a výstup. 4. kanál: stejně jako u kanálu 1, pouze místo výstupu ukončení nárůstu bude výstup ukončení cyklu. Výstup s kombinací všech kanálů	Make Noise - Maths 2	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 20 hp. Pracovní odběr: 60mA @ +12V, 50mA @ -12V
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	77 840,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	77 840,00

Položka č. 11

Clock/Trigger/ Sequencer	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Časovač, sekvencery			
Programovatelný paternový sekvencer a časovač	Analogový dělič časového signálu a programovatelný generátor paternů v podobě signálů gate. Dělení signálu externích nebo interních hodin se provádí do nejméně 4 kanálů, dělicích signál na polovinu, osminy, čtvrtina a šestnáctiny původní časové jednotky. Výstupy z kanálů jsou dále rozděleny a zaslány na první logický vstup AND nebo XOR logického čipu; druhý vstup čipu AND a XOR přechází do funkce zmožení, jejíž míru lze řídit signálovým CV vstupem. K tomu dochází u prvního kanálu, u dalších je tato hodnota odvozena z kanálů přechozích. Výstup každého kanálu lze přepínat mezi logickými výstupy AND a XOR manuálně nebo CV vstupem.	VPME - Euclidean Circles	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10 hp. Pracovní odběr: 60-300mA @ +5V
Časový dělič se třemi sadami časových impulsů, který funguje jako gate nebo trigger a umožňuje dělení časových impulsů různým způsobem	Analogový dělič časového signálu, který umožňuje vytvořit tři paralelní sady časových impulsů a funguje jako gate (umožňuje i dělení pulzu na polovinu) nebo trigger (šířka jeho pulzu ovlivňuje šířku výstupního pulzu). Dělení pulzu může mít hodnoty např.: druhá mocnina: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 prvočísla: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17 celá čísla: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Vstup pro resetovací signál ovlivňuje i tvar resetovacího CV signálu. Konektory: vstup hodin, vstup pro resetování, 8 výstupů s rozděleným časovým impulzem.	Doepfer A-160-2 Clock Divider II	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 4 hp. Pracovní odběr: 10mA
Maticově uspořádaný analogový sekvencer	Maticově uspořádaný analogový krokový sekvencer s editací v reálném čase, obsahující 4 vstupy časovače (clock) a 2 CV vstupy, použitelné simultánně pro tvorbu komplexních paternů v podobě kvantizovaného nebo nekvantizovaného signálu 2 výstupů typu gate. Konektory: 3 vstupy pro osu X (hodiny - Clock, modulace, CV signál), 3 vstupy pro osu Y (hodiny - Clock, modulace, CV signál); výstupy pro kvantizovaný CV signál, normální výstup CV signálu, výstup gate pro osu X, výstup gate pro osu Y.	Make Noise - René	Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 34 hp. Pracovní odběr: 80mA @ +12V, 0mA @ -12V

<i>Sloupcově uspořádaný analogový sekvencer</i>	Sloupcově uspořádaný analogový krokový sekvencer, obsahující nejméně 8 kanálů s 8 kroky, které mohou fungovat simultánně, nebo 4 kanály s 16 kroky, 2 kanály s 32 kroky nebo jedním s 64 kroky. Sekvence může mít celkově až 512 kroků. Pro každý krok lze nastavovat zpoždění triggeringu, míru "swingování", gate s délkou až 64 kroků apod.) Konektory: 8 vstupů typu trigger, vstup časovače (clock), vstup pro resetování; výstup časovače, výstup trigger.	Tiptop Audio - Circadian Rhythm	<i>Model přesně splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 36 hp. Pracovní odběr: 200mA @ +12V</i>
<i>Napěťově řízený gate a zpožďovací linka spouštění</i>	Napěťově řízená modulace signálu gate a zpožďovací linka trigger signálu, vhodná pro změny délek spouštění signálů gate a trigger. Vstupem je kromě časovače (clock) ještě CV signál, umožňující časové intervaly v rozmezí minimálně 5 ms až 5 sekund. Po vyslání signálu gate se aktivuje triggering na zpožďovacím výstupu. Čas parametru gate je nastavitelný manuálně nebo pomocí kontinuálních změn CV signálu na odpovídajících vstupech. Přechody mezi parametry přerušeni a rozdělení lze řídit pomocí modulačního zařízení.	Music Thing Modular - Turing Machine Expanded	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 10+4+4+10 hp. Pracovní odběr: 40mA @ +12V, 0mA @ -12V</i>
Sekvencer pro živou produkci, spouštějící tóny, gate a 3 tempově synchronizované CV.	Sekvencer pro živou produkci, spouštějící tóny, signály gate a 3 tempově synchronizované CV signály. Obsahuje nejméně 4 banky s nejméně 64 paterny, každý s rozsahem 1-64 kroků. Nezávisle programovatelný výstup pro parametry gate a akcentace s volitelným druhem gate a inverzní gate. K dispozici je i vstup pro externí synchronizaci, spuštění a resetování. Nejméně tři zabudované LFO s možností synchronizace a alespoň 25 tvarů vlnových průběhů, možností změny fáze a s délkami od jednoho kroku po alespoň 256 (tzn. 16 4/4 taktů). 2 vstupy pro CV signál k modulování aktuálního kroku, jeho režimu, délky parametru gate, volby aktuálního paternu, transpozici, režim opakování atd. 3 CV výstupy, s možností programování jednotlivých kroků a několika režimů modulace pomocí LFO (nahrazení, přidávání, multiplikace). Pro každý krok se nabízí také programovatelnost tónové výšky, parametru gate, akcentů délek tónů a jejich svázanost s následujícími; k dispozici jsou alespoň 3 CV výstupy s výstupní úrovní a mírou glissanda. Pro každý patern lze naprogramovat míru swingování, počet kroků, režim přehrávání (kupředu, pozpátku, v režimu "ping-pong", náhodný výběr kroku apod.). Manuálně nebo pomocí CV signálu je možné nastavovat repetování paternů po nejméně 8, 4, 2 a 1 kroku. Součástí je vymezování tónových terénů s velkým množstvím presetů a alespoň 8 uživatelsky programovatelnými stupnicemi. Konektory. vstupy pro resetování, časovač a spuštění, 3 CV vstupy; výstup pro řízení parametru gate, tónové výšky, časovače, akcentace, resetování a spuštění, 3 CV výstupy.	XOR Electronics - NERDSEQ	<i>Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 32 hp. Pracovní odběr: 150mA @ +12V, 40mA @ -12V</i>

Sekvencer se speciálním rozhraním ve tvaru kruhu pro řízení syntetizérů s MIDI protokolem a USB rozhraním	Polyfonní generátor rytmických struktur (sekvencer) ve tvaru kruhu pro řízení syntetizérů pomocí MIDI a USB rozhraní a CV rozhraní. Je schopen generovat paternity s nejméně 255 pulzy; paternity jsou přehledně uspořádány v soustředných kruzích (nejméně 10). Dále umožňuje řízení řady parametrů pomocí CV signálů. K dispozici jsou alespoň 3 časovače (clock). Nejméně 4 výstupy pulzů a alespoň 6 výstupů CV signálů lze směřovat v rámci zařízení zcela volně a mezi soustřednými kruhy je různě předsměrovávat a posouvat, takže je možné vytvářet složitá polymetrická pásma. CV signály pro řízení tónové výšky a parametru velocity lze odvozovat z příchozích MIDI zpráv a to i v reálném čase. Konektory: MIDI-CV rozhraní: 5-pin a USB MIDI vstup pro syntetizér s konverzí na CV signály, MIDI výstupy pro několik standardních kontrolérů, vtypy a výstupy typu jack. CV-MIDI rozhraní: 6 kanálů pro CV-MIDI konverzi - každý přijímá pulzy, CV signál, parametr velocity a CV signál pro řízení kontinuálních kontrolérů, MIDI řízení DAW a dalších zařízení.	The Harvestman - Stillson Hammer Mk2	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack (3U), 32 hp. Pracovní odběr: 200mA @ +12V, 50mA @ -12V
Krokový sekvencer pro řízení spouštění tónů analogových syntetizérů i dalších jejich parametrů	Krokový sekvencer pro ovládání spouštění tónů analogových syntetizérů i dalších parametrů. Délka paternity může obsahovat minimálně 256 kroků; ukládá se číslo noty, parametr velocity, délka tónu, parametry delay, gate apod. Sekvencer lze řídit pomocí externích MIDI kontrolérů, je možné aplikovat i náhodnostní princip, sekvence mohou být transponovány a rotovány. Konektory: 5x MIDI-In a Out; 1x DIN-Sync výstup, USB konektor (typu B)	Polyend - Seq	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: tabletop, 600 x 145 x 43 mm. Napájecí adaptér součástí.
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	103 971,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	103 971,00

Položka č. 12

Kabely	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Kabely pro propojování modulů			
50 ks kabelů na propojování modulů	Sada kabelů krátké délky (max 50 cm) na propojování patchů modulárních syntetizérů typu jack-jack s průměrem 1/4" (6,3 mm) různých barev pro možnost vizuálního rozlišení patchů.	Control - Jack-Jack	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack, jack-jack.
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	4 742,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	4 742,00

Položka č. 13

Modulární software/hardware	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
Speciální počítač pro tvorbu zvuku a hardwarové záznamové zařízení			
Speciální počítač pro sound design s nejrůznějšími druhy syntézy a procesování zvuku	Speciální počítač, navržený pro sound design, s rozsáhlými možnostmi způsobů syntézy a procesování zvuku a vysokým výpočetním výkonem díky své specializaci na hudební operace, umožňující tak bezporuchový a velmi rychlý provoz v reálném čase.	Kyma - Pacarana	Model přesně splňuje požadavky. Pro Sound Computer 4 procesory 8 GB smplovací paměti RAM Software Kyma 7.1

8-kanálové hardwarové záznamové zařízení	8-kanálové hardwarové záznamové a přehrávací zařízení s co nejvyšší vzorkovací frekvencí (192 kHz), kombinované s alespoň 20 kanály (digitálními/O pro optický výstup ADAT a AES/EBU a S/PDIF formáty) a možností systém rozšířit o přídatná audio zařízení pomocí rozhraní FireWire a mikrofonní vstup s předzesilovačem. Obsahuje alespoň 28 oddělených vstupů a 30 výstupů s kombinací XLR/jack s předzesilovači na vstupu a fantomovým napájením 48V. Zahrnuje i základní efektové procesory typu reverb, parametrický ekvalizér, kompresor, limiter apod. Zařízení je určeno pro všechny platformy (zejména Mac a Windows apod.) a všechen obvyklý audio software a ovladače. Editace probíhá s nbitovou hloubkou 24 nebo 32 bitů.	Motu - Traveler MK3	Model přesně splňuje požadavky.
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	148 286,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	148 286,00

Položka č. 14

Case	Požadované technické parametry jsou minimální nebo včetně, pokud není	Nabízený model	Technické parametry nabízeného modelu
<i>Přepravní obaly pro transport modulárních syntetizérů</i>			
2 ks obalů pro uchycení syntetizérových modulů v Euroracku a jejich eventuální přepravu	Dvouřadové přepravní obaly pro modulární syntetizéry v 3U Euroracku. Obsahuje dva napájecí zdroje a 4 sběrnice. Konektor: IEC vstup(110V - 240V). Rozměry: max. 900 x 350 x 180mm.	Doepfer A-100PMS6 Single Monster Case	Model přesně splňuje požadavky.
2 ks obalů pro uchycení syntetizérových modulů v Euroracku a jejich eventuální přepravu s možností koncertního využití	Dvouřadové přepravní obaly pro modulární syntetizéry v 3U Euroracku s možností upevnění modulů ve 2 řadách s našikmením vyšší řady pro snazší ovládání; toto upevnění lze použít i při interpretaci bez dalších úprav. Obsahuje dva napájecí zdroje a 4 sběrnice. Konektor: IEC vstup(110V - 240V). Rozměry: max. 900 x 400 x 200 mm.	Doepfer A-100 - Monster Base Frame	Model přesně splňuje požadavky.
Pevný obal pro uchycení a přepravu syntetizérových modulů	Obal pro přepravu modulů bez jejich uchycení, umožňující tak flexibilní přepravu pouze vybraných segmentů. Rozměry: max. 1000 x 500 x 300 mm. Napájecí sběrnice pro uživatelem definované použití, univerzální napájecí adaptér.	Bastl - 2rows alu case	Byl vybrán nejbližší dostupný model na trhu, který splňuje požadavky. Formát: Eurorack, 2x104hp. Obsahuje externí adaptér na 19V.
Počet sad	1	Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	89 118,00
		Cena za 1 sadu (Kč bez DPH)	89 118,00
		Cena celkem bez DPH	1 059 798,00