



PŘÍLOHA Č. 1 TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

ke kupní smlouvě na plnění nadlimitní veřejné zakázky na dodávky zadané
v otevřeném řízení podle § 27 ZVZ s názvem:

„Komplexní rekonstrukce prachové filtrace - KDYNIUM a.s.“

Identifikační údaje kupujícího:

Název: **KDYNIUM a. s.**
Sídlo: Kdyně, Nádražní 104, okres Domažlice
IČ: 45357293

(dále jen „**kupující**“)

Identifikační údaje prodávajícího:

Název: **HERDING, Technika životního prostředí, spol. s r.o.**
Sídlo: Toušeňská 283, 250 81 Nehvizdy
IČ: 48948446

(dále jen „**prodávající**“)

Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu **novou moderní technologii ochrany ovzduší** ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek (dále jen „**TZL**“) z provozu slévárny zadavatele s těmito specifikacemi:

Nabídka č. **NF14 0438** ze dne 18. 11. 2014

Zpracoval ing. Vladimír Macourek
tel: 603 442 409
e-mail: macourek.vladimir@herding.cz

Název akce : **Komplexní rekonstrukce prachové filtrace - KDYNIUM a.s.**

Tato nabídka vychází z údajů zadávací dokumentace k nadlimitní veřejné zakázce na dodávky s názvem: „Komplexní rekonstrukce prachové filtrace - KDYNIUM a.s.“

Jakékoliv informace o nabídce, nebo Vaše dotazy spojené s návrhem filtračních jednotek rádi zodpovíme na tel. čísle 603 442 409, ing. Vladimír Macourek, e-mail macourek.vladimir@herding.cz.



Základní parametry pro návrh nabídky, zadání kupujícího.

Typ odsávaného zařízení:

Tryskače, brusky, svařovací stoly (zdroj č.102)	odsávané množství vzduchu 10 000 m ³ /h
Obalovna H1, břečkárna (zdroj č.103)	odsávané množství vzduchu 13 000 m ³ /h
Vibrátory (zdroj č.104)	odsávané množství vzduchu 4 000 m ³ /h
Brusky (zdroj č.108)	odsávané množství vzduchu 10 000 m ³ /h
Bruska RS 400 (zdroj č.157)	odsávané množství vzduchu 6 000 m ³ /h

Provozní teplota	:	+25°C
Maximální teplota	:	+40°C
Minimální teplota	:	+10°C
Chemické složení vzdušiny	:	okolní vzduch
Charakter odprašků	:	obtížně sypké, abrazivní
Parametry prachu, zdroj 102; 104; 108; 157:	:	bez nebezpečí výbuchu
Zdroj 103, Břečkárna, Obalovna H1	:	ATEX: zóna v okolí filtrační jednotky = není
zóna uvnitř filtrační jednotky (prašný prostor)	:	ZÓNA 22
zóna uvnitř filtrační jednotky (čistý prostor)	:	ZÓNA 22
Tlaková ztráta zařízení před a za filtrem :	:	celkový odhad 2500 Pa
Požadavek na úlet za filtrem	:	pod 1 mg/Nm ³
Odběr odprašků	:	suchý do sběrné nádoby
Požadavek na vrácení odprašků	:	odloučený prach nevracet zpět do procesu
Zdroj a kvalita tlakového vzduchu	:	předpokládáme z místního rozvodu
Zdroj el. energie	:	230V / 400V / 50Hz
Umístění	:	venkovní
Prostředí	:	normální
Nadmořská výška	:	předpokládáme pod 400 m. n. m.

Naše nabídka

Po zvážení variant řešení a podle Vašeho zadání navrhuje firma HERDING použít filtrační jednotky řady DELTA2 Flex 1500 – xx/9 SZ, (xx počet filtračních lamel, viz dále v popisu). Propojení na jednotlivá odsávaná místa, tryskače, vibrátory a další pomocí odsávacího potrubí svařovaného z plechu síly 2 mm. Na každém odsávaném místě je uzavírací klapka pro uzavření sání pokud odsávaný stroj nepracuje.

Vracení teplého vzduchu zpět do haly brusírny. Filtrační jednotka je postavena za stěnou řezárny u obvodové stěny výrobní haly. Potrubí procházení skrz konstrukci oken ven a dovnitř řezárny. Vysypávání nádoby na odprašky venku.

Technické řešení filtračních jednotek

Popis filtrační jednotky řady DELTA2 Flex 1500 – xx /9 SZ s rotačním podavačem.
Filtrační jednotka je složena ze tří vzájemně spojených částí.

- a) Filtrační skříň s dveřmi pro montáž filtračních lamel, které jsou ve skříni upevněny svisle na



dělicím plechu skříně. Nad filtračními lamelami v horní části skříně je zařízení pro pneumatické čištění lamel pulsy tlakového vzduchu tlak 0,5MPa. Vstup nasávané vzdušiny s prachem do filtru přes vstupní přírubu na zadní stěně nebo na obou bocích v zadní části filtrační skříně. Pro zajištění čistícího procesu filtračních lamel je nutné zabezpečit zdroj stlačeného vzduchu v odpovídající kvalitě bez vody, oleje a tuhých příměsí. Zásobník tlakového vzduchu pro pulzní proplach lamel a rychlootevírací ventily jsou integrovány ve filtrační skříně a jsou přístupné skrz servisní dvířka.

- b) Tlumící komora s ventilátorem je umístěna nad filtrační skříně. Komora je vyložena tlumícím materiálem nebo opatřena tlumícími vložkami. Výfuk z komory výfukovou mřížkou do prostoru výrobní haly.
- c) Násypka s podstavcem pod filtrační skříně. Výsyp odprašků rotačním podavačem.
- d) Řídicí rozvaděč celé filtrační jednotky je včetně ovládacích a kontrolních prvků umístěn na rámu násypky filtrační jednotky.

Patentované filtrační lamely HERDING Vám, jako jeden z mála výrobků na trhu, přinášejí následující výhody:

- čistě povrchovou filtraci bez ucpávání základního tělesa
- dlouhodobě stabilní provozní parametry
- mechanicky pevné a odolné filtrační médium
- vysoký stupeň odlučivosti tuhých částic
- filtrační prvek odolný proti abrazi
- minimalizaci potřeby údržbových prací
- možnost vracení odloučeného produktu zpět do procesu
- regenerovatelné recyklovatelné filtrační médium

Parametry nabízené dodávky odsávání slévárny

Popis odsávaného prachu

Odsávaná technologie	:	ocel, písek, korund, oxidy kovů
Druh prachu	:	obalovna, tryskání, apretace atd.
Předán vzorek	:	ne
Vlastnosti	:	suchý, abrazivní
Hořlavost	:	není
Samozápalný	:	ne
Explozivní	:	u zařízení odsávání zdroje č. 103 je provedení EX z důvodu výparů lihu.
Typ zrna	:	zrno, ostrohranný
Obsah prachu v nasávané vzdušině	:	< 10g/Bm ³

Instalační informace

Teplota okolí	:	-15 až +35°C
Umístění	:	mimo výrobní halu ve venkovním prostoru
Nadmožská výška v místě realizace	:	do 400 mm
Provoz zařízení	:	3 směny



Způsob provozování : kontinuálně
Požadavek na zpětné vracení produktu : ne

Jednotlivé zdroje podle zadávací dokumentace:

Tryskače, brusky, svařovací stoly (zdroj č.102), výkon 10 000 m³/h

Typ filtrační jednotky	:	DELTA2 Flex 1500 - 28 / 9 SZ
Množství filtrované vzdušiny	:	10000m ³ /s (m ³ /h)
Nosná vzdušina (plyn)	:	vzduch
Zatížení filtrační plochy	:	1,25 m ³ /m ² .min
Garantovaná odlučivost	:	pod 1 mg/Nm ³
Základní filtrační element	:	lamela DELTA 1500/9 P, 28 kusů
Celková filtrační plocha	:	133 m ²
Rozměry filtrační jednotky	:	v.č. NF13-0473-01
Orientační hmotnost	:	2200 kg
Způsob čištění	:	Pulse - jet
Min. požadovaný tlak stl. vzduchu	:	0,5 MPa
Orientační spotřeba stl. vzduchu	:	14 Nm ³ /hod
Odsun odprašků	:	rotační podavač 0,37kW
Integrovaný ventilátor	:	
Typ	:	VV 5kPa, integrovaný v tělese filtru
Dopravované množství	:	10000 m ³ /h
Tlak	:	6 kPa, z důvodu délky potrubí k posledním dvěma
tryskačům	:	
Výkon na hřídeli	:	26,67 kW
Elektromotor	:	30 kW
Krytí	:	IP 54 (IP 65 pro prašné prostředí)
Hlučnost	:	do 80dB(A) 1m od obrysu filtru
Elektrorozvaděč OSF 30 – 8 EP	:	
Provedení	:	pro ovládání motoru ventilátoru o příkonu 30 kW řízení čistících cyklů krytí IP65 napájecí soustava 230V/400V/50Hz

instalace rozvaděče na nosné konstrukci filtru
ve výrobní hale je ovládací tlačítko spouštění a signalizace stavu provozu filtrační jednotky

Protivýbušná opatření nejsou aplikována

Filtrační jednotka je instalována ve venkovním prostředí na stávající nosné konstrukci současného odsávání. Konstrukce je upravena pro montáž nového filtru s integrovaným ventilátorem

Odsávací potrubí kompletní : zhotovené podle zadávací dokumentace, svařované z plechu síly 2 mm s nátěrem syntetickou barvou RAL 5017. Kotvení ve stávajících trasách současného sacího potrubí. Napojení na odsávané vibrátory a odsávání vozíků s regulační uzavírací klapkou.

Výfuk z filtrační jednotky : výfukovým komínem s tlumiči hluku do volného prostředí a kruhovým potrubím z pozinkovaného plechu zpět do výrobní haly, zde výfuk přes textilní výústku.



Obalovna H1, břečkárna (zdroj č.103), výkon 13 000 m³/h

Typ filtrační jednotky	:	DELTA2 Flex EX 1500 - 32 / 9 SZ, EX provedení
Množství filtrované vzdušiny	:	13000m ³ /s (m ³ /h)
Nosná vzdušina (plyn)	:	vzduch
Zatížení filtrační plochy	:	1,45 m ³ /m ² .min
Garantovaná odlučivost	:	pod 1 mg/Nm ³
Základní filtrační element	:	lamela DELTA 1500/9 P, 32 kusů
Celková filtrační plocha	:	152 m ²
Rozměry filtrační jednotky	:	v.č. NF13-0473-01
Orientační hmotnost	:	2380 kg
Způsob čištění	:	Pulse - jet
Min. požadovaný tlak stl. vzduchu	:	0,5 MPa
Orientační spotřeba stl. vzduchu	:	16 Nm ³ /hod
Odsun odprašků	:	rotační podavač 0,37kW
Integrovaný ventilátor	:	
Typ	:	VV 5kPa, integrovaný v tělese filtru
Dopravované množství	:	13000 m ³ /h
Tlak	:	5 kPa
Výkon na hřídeli	:	28,88 kW
Elektromotor	:	30 kW
Krytí	:	IP 54 (IP 65 pro prašné prostředí)
Hlučnost	:	do 80dB(A) 1m od obrysu filtru
Elektrorozvaděč OSF 30 – 8 EP	:	
Provedení	:	pro ovládání motoru ventilátoru o příkonu 30 kW řízení čisticích cyklů krytí IP65 napájecí soustava 230V/400V/50Hz
instalace rozvaděče na nosné konstrukci filtru ve výrobní hale je ovládací tlačítko spouštění a signalizace stavu provozu filtrační jednotky		
Protivýbušná opatření - ATEX	:	zóna v okolí filtrační jednotky = není zóna uvnitř filtrační jednotky (prašný prostor) = ZÓNA 22 zóna uvnitř filtrační jednotky (čistý prostor) = ZÓNA 22
Zvolená opatření s produktem	:	antistatické = vodivé propojení všech dílů ve styku antistatické provedení filtračních lamel organizační opatření ze strany zákazníka – zamezení vniku jisker pravidelné vyprazdňování kontejneru na odprašky instalace průtržné odlehčovací membrány na zadní stěně filtrační skříně filtru. Pojistný zpětný ventil v sacím potrubí
Filtrační jednotka je instalována	:	ve venkovním prostředí vedle surovinových sil na nové nosné konstrukci. Stávající konstrukci nelze použít vzhledem k jejímu stavu a velikosti nosných profilů.



Odsávací potrubí : Potrubí odsávání jednotlivých technologických uzlů zůstává stávající a je provedené jeho čuštění a vrchní nátěr syntetickou barvou RAL 5017. Napojení nového filtru DELTA2 Flex EX 1500 - 32 / 9 SZ na stávající potrubí je provedené v místě stávajícího filtru MHG 3. Potrubí je vedené stávajícím průchodem na střechu a po hraně střechy do nového filtru HERDING na nové nosné konstrukci vedle materiálových sil.

Výfuk z filtrační jednotky : výfukovým komínem z tlumící komory sacího ventilátoru s tlumiči hluku do volného prostředí. Vracení vzduchu do haly z důvodu par ethylalkoholu není provedené.

Vibrátory (zdroj č.104) výkon 4 000 m3/h

Typ filtrační jednotky	:	DELTA2 Flex 1500 - 10 / 9 SZ
Množství filtrované vzdušiny	:	4000m3/s (m3/h)
Nosná vzdušina (plyn)	:	vzduch
Zatížení filtrační plochy	:	1,4 m3 /m2.min
Garantovaná odlučivost	:	pod 1 mg/Nm3
Základní filtrační element	:	lamela DELTA 1500/9 P, 10 kusů
Celková filtrační plocha	:	47,5 m2
Rozměry filtrační jednotky	:	v.č.
Orientační hmotnost	:	1600 kg
Způsob čištění	:	Pulse - jet
Min. požadovaný tlak stl. vzduchu	:	0,5 MPa
Orientační spotřeba stl. vzduchu	:	8 Nm3/hod
Odsun odprašků	:	rotační podavač 0,37kW
Integrovaný ventilátor	:	
Typ	:	VV 5kPa, integrovaný v tělese filtru
Dopravované množství	:	4000 m3/h
Tlak	:	5 kPa
Výkon na hřídeli	:	8,89 kW
Elektromotor	:	11 kW
Krytí	:	IP 54 (IP 65 pro prašné prostředí)
Hlučnost	:	do 80dB(A) 1m od obrysu filtru

Elektrorozvaděč OSF 11 – 5 EP

Provedení	:	pro ovládání motoru ventilátoru o příkonu 11 kW řízení čisticích cyklů krytí IP65 napájecí soustava 230V/400V/50Hz
-----------	---	---

instalace rozvaděče na nosné konstrukci filtru
ve výrobní hale je ovládací tlačítko spouštění a signalizace stavu provozu filtrační jednotky

Protivýbušná opatření nejsou aplikována

Filtrační jednotka je instalována : ve venkovním prostředí na stávající nosné konstrukci současného odsávání. Konstrukce je upravena pro montáž nového filtru s integrovaným ventilátorem



Odsávací potrubí kompletní

: dle zadávací dokumentace, svařované
z plechu síly 2 mm s nátěrem syntetickou barvou RAL 5017. Kotvení ve stávajících trasách současného
sacího potrubí. Napojení na odsávané stroje s regulační uzavírací klapkou.

Výfuk z filtrační jednotky

: výfukovým komínem s tlumiči hluku do volného
prostředí a kruhovým potrubím z pozinkovaného plechu zpět do výrobní haly, zde výfuk vzduchu
textilní výústkou.

Brusky (zdroj č.108), výkon 10 000 m3/hod

Typ filtrační jednotky

Množství filtrované vzdušiny	:	DELTA2 Flex 1500 - 28 / 9 SZ
Nosná vzdušina (plyn)	:	10000m3/s (m3/h)
Zatížení filtrační plochy	:	vzduch
Garantovaná odlučivost	:	1,25 m3 /m2.min
Základní filtrační element	:	pod 1 mg/Nm3
Celková filtrační plocha	:	lamela DELTA 1500/9 P, 28 kusů
Rozměry filtrační jednotky	:	133 m2
Orientační hmotnost	:	v.č. NF13-0473-01
Způsob čištění	:	2200 kg
Min. požadovaný tlak stl. vzduchu	:	Pulse - jet
Orientační spotřeba stl. vzduchu	:	0,5 MPa
Odsun odprašků	:	14 Nm3/hod
Integrovaný ventilátor	:	rotační podavač 0,37kW
Typ	:	VV 5kPa, integrovaný v tělese filtru
Dopravované množství	:	10000 m3/h
Tlak	:	5,5 kPa
Výkon na hřídeli	:	24,40 kW
Elektromotor	:	30 kW
Krytí	:	IP 54 (IP 65 pro prašné prostředí)
Hlučnost	:	do 80dB(A) 1m od obrysu filtru

Elektrorozvaděč OSF 30 – 8 EP

Provedení : pro ovládání motoru ventilátoru o příkonu 30 kW
řízení čistících cyklů
krytí IP65
napájecí soustava 230V/400V/50Hz

instalace rozvaděče na nosné konstrukci filtru
ve výrobní hale je ovládací tlačítko spouštění a signalizace stavu provozu filtrační jednotky

Protivýbušná opatření nejsou aplikována

Filtrační jednotka je instalována ve venkovním prostředí na stávající nosné konstrukci
současného odsávání. Konstrukce je upravena pro montáž nového filtru s integrovaným
ventilátorem.

Před odlučovač jehliček

: Filtrační jednotce je předřazený gravitační
před odlučovač jehliček vznikajících při broušení na pásových bruskách. Před odlučovač je postavený
venku a vřazený před filtr do sacího potrubí.



Odsávací potrubí kompletní

: zhotovené podle zadávací dokumentace, svařované z plechu síly 2 mm s nátěrem syntetickou barvou RAL 5017. Kotvení ve stávajících trasách současného sacího potrubí. Napojení na odsávané stroje s regulační uzavírací klapkou a pružnou plastovou hadicí dle potřeby provozu.

Výfuk z filtrační jednotky

výfukovým komínem s tlumiči hluku do volného prostředí a kruhovým potrubím z pozinkovaného plechu zpět do výrobní haly, zde výfuk přes textilní vyústku.

Bruska RS 400 (zdroj č.157), výkon 6000 m³/hod

Typ filtrační jednotky	:	DELTA2 Flex 1500 - 16/ 9 SZ
Množství filtrované vzdušiny	:	6000m ³ /s (m ³ /h)
Nosná vzdušina (plyn)	:	vzduch
Zatížení filtrační plochy	:	1,33 m ³ /m ² .min
Garantovaná odlučivost	:	pod 1 mg/Nm ³
Základní filtrační element	:	lamela DELTA 1500/9 P, 16 kusů
Celková filtrační plocha	:	76 m ²
Rozměry filtrační jednotky	:	v.č.
Orientační hmotnost	:	1800 kg
Způsob čištění	:	Pulse - jet
Min. požadovaný tlak stl. vzduchu	:	0,5 MPa
Orientační spotřeba stl. vzduchu	:	10 Nm ³ /hod
Odsun odprašků	:	rotační podavač 0,37kW
Integrovaný ventilátor	:	
Typ	:	VV 5kPa, integrovaný v tělese filtru
Dopravované množství	:	6000 m ³ /h
Tlak	:	5 kPa
Výkon na hřídeli	:	13,33 kW
Elektromotor	:	15 kW
Krytí	:	IP 54 (IP 65 pro prašné prostředí)
Hlučnost	:	do 80dB(A) 1m od obrysu filtru

Elektorozvaděč OSF 15 – 5 EP

Provedení	:	pro ovládání motoru ventilátoru o příkonu 7,5 kW
řízení čistících cyklů	:	
krytí IP65	:	
napájecí soustava 230V/400V/50Hz	:	

Protivýbušná opatření nejsou aplikována

Odsávací potrubí Nové sací potrubí kruhové svařované potrubí z plechu síly 2mm, spojované na příruby s nátěrem syntetickou barvou vrchní nátěr RAL 5017. Při montáži bude



kotvené a zavěšení na konzole na stěny haly a strop. Napojení na jednotlivé sací místa a sací zákrty. Potrubí bude vedeno v dnešních trasách.

Vracení vzduchu do řezárny. Výfuk filtrovaného vzduchu z filtrační jednotky zpět do výrobní haly potrubím SPIRO s tlumičem hluku v průchodu stěnou haly. V letním provozu výfuk mimo halu přímo z filtrační jednotky výfukovým komínem s tlumičem hluku. Přepínání pomocí klapky na výfukovém potrubí.

Technické podmínky dodávky filtrů

Filtrační jednotka je dodávána, pokud to místní podmínky dovolují, ve smontovaném stavu. Po uvedení do provozu bude zařízení předáno provozovateli, který bude zabezpečovat jeho provoz a předepsanou údržbu nebo uzavře s firmou HERDING servisní smlouvu. Při podepsání servisní smlouvy se prodlužuje záruční doba.

Při uvedení do provozu bude filtr seřízen na jmenovité průtočné množství za pomoci škrťací klapky. Po ca. 150 hodinách provozu je možné tuto klapku otevřít na tolik, aby množství vzduchu odpovídalo zadání.

Provozovatel filtrů je při jejich provozu povinen dodržovat smluvně dohodnuté parametry. Zejména dbá na to, aby provozní teplota filtrovaného média nepřesáhla 50 °C!

Opatření pro zamezení vzniku (požáru) výbuchu

Při srovnání Vašeho prachu s podobnými prachy z databáze výbušných prachů (GESTIS Staub-Ex) nám vyplývají následující opatření:

POZOR:

Pokud se odchylojí skutečné požární a explozní charakteristiky prachů nebo plynů od udaných hodnot je provozovatel povinen nás informovat. Provozovatel je ještě před realizací zakázky povinen, prověřit tyto charakteristiky a sdělit nám případné změny.

Preventivní opatření za účelem zabránit vzniku zápalných zdrojů

Preventivní opatření „zabránit vzniku zápalných zdrojů“ slouží k prevenci vznícení hořlavého, výbušného prachu ve zvířeném stavu, ve filtračním zařízení :

a) zdroje vznícení ve vlastním filtračním zařízení

- používat kontinuálně pracující vynášecí orgán (např. rotační podavač) s relativní rychlostí menší než 1 m/sec (rotor vůči statoru) a výkon pohonu menší než 4 kW.
- umístit zdroje podtlaku (např. ventilátor) na straně čistého plynu. Případně použít ochranu proti vzniku jisker
- je třeba používat elektrické a ne-elektrické provozní prostředky podle Směrnice 94/9EG (ATEX) v kategorii přístrojů pro odpovídající zónu.
- vyrovnávání potenciálu. Zde jsou vzájemně vodivě propojeny všechny díly, nebo prvky ve styku s produktem. Konstrukční díly ve styku s produktem jsou provedeny s povrchovou ochranou práškovým lakem s pevností průrazu menší než 4 kV



b) z vnějšku vnesené zdroje vznícení

- zabránit vstupu externím jiskrám vznikajícím při výrobním postupu (z odsávaného zařízení)
- použít předřazený odlučovač jisker

c) zdroje samovznícení prachu

- zabránit tvorbě usazenin prachu svislými nebo případně dostatečně šikmými plochami
- skladované množství a dobu skladování odloučeného prachu snížit pomocí kontinuálně pracujícího vynášecího zařízení nebo trvale pravidelně vyprazdňovat sběrnou prachovou nádobu (týdně, případně při nízkém stavu naplnění).

Tato preventivní opatření snižují pravděpodobnost vzniku zdroje vznícení. Dále je možné realizovat konstrukční opatření nutná k zabránění požáru nebo exploze.

investor:	KDYNIUM a.s.					
Stavba:	Komplexní rekonstrukce prachové filtrace – KDYNIUM a.s.					
Objekt:	Tryskače, brusky, svařovací stoly (zdroj č.102)					
č.p.	KDYNIUM a.s., Nádražní 104, 345 06 Kdyně					
Číslo zařízení	Popis a požadované technické údaje	ANO/NE	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena v Kč	Cena v Kč bez DPH
102 - 1.1	Filtr s automatickou regenerací filtračního média pomocí protiproudou tlakového vzduchu	ano				
	Množství filtrované vzdušiny: min. 10 000 m ³ /h	ano				
	Garantovaná odlučivost: pod 1 mg/Nm ³	ano				
	Zatížení filtrační plochy: max. 1,45 m ³ /m ² min	ano				
	Tlak ventilátoru: min 5 kPa	ano				
	Záruka 5 let na filtrační materiál.	ano	ks	1	647 959 Kč	
	Způsob čištění: Pulse – jet	ano				
	Odsun odprašků rotačním podavačem	ano				
	Hlučnost: do 80dB(A) 1m od obrysu filtru	ano				
	Řízení čistících cyklů	ano				
	krytí IP65	ano				
	napájecí soustava 230V/400V/50Hz	ano				
	102 - 1.2	Svařované kruhové potrubí skupiny II. s nátěrem RAL 5017 Propojení mezi filtrem a odsávanou technologií dle výkresu č.M791-000/000 (příloha č. 9 zadávací dokumentace)	ano	ks	1	268 234 Kč
102 - 1.3	Podstava filtru Úprava stávající konstrukce umožňující umístění filtru a	ano	ks	1	20 057 Kč	

	napojení výsypu prachu do stávajícího kontejneru.								
102 - 1.4	Textilní výustka		ano						
	Pro dočištění vzdušiny vrácené do haly		ano			ks	1		7 258 Kč
102 - 1.5	Montážní a spojovací materiál		ano			ks	1		7 560 Kč
102 - 1.6	Montáž filtru a potrubí		ano			ks	1		95 251 Kč
102 - 1.7	Technické řešení dodávky		ano			ks	1		12 708 Kč
102 - 1.8	Doprava,nakládká,balné		ano			ks	1		16 934 Kč
102	Celková cena uzlu 102					ks	1		1 075 961 Kč
									1 075 961 Kč

investor:	KDYNIIUM a.s.					
Stavba:	Komplexní rekonstrukce prachové filtrace – KDYNIIUM a.s.					
Objekt:	Obalovna H1, břečkárna (zdroj č.103)					
č.p.	KDYNIIUM a.s., Nádražní 104, 345 06 Kdyně					
Číslo zařízení	Popis a požadované technické údaje	ANO/NE	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena v Kč	
103 - 1.1	Filtr s automatickou regenerací filtračního média pomocí protiproudou tlakového vzduchu					
	Množství filtrované vzdušiny: min. 13 000 m ³ /h	ano				
	Garantovaná odlučivost: pod 1 mg/Nm ³	ano				
	Zatížení filtrační plochy: max. 1,45 m ³ /m ² min	ano				
	Tlak ventilátoru: min 5 kPa	ano				
	Záruka 5 let na filtrační materiál.	ano				
	Způsob čištění: Pulse – jet	ano		ks	1	779 893 Kč
	Odsun odprašků rotačním podavačem	ano				
	Hlučnost: do 80dB(A) 1m od obrysu filtru	ano				
	řízení čistících cyklů	ano				
	krytí IP65	ano				
napájecí soustava 230V/400V/50Hz	ano					
					Cena v Kč bez DPH	

	Protivýbušná opatření: ATEX: zóna v okolí filtrační jednotky = není zóna uvnitř filtrační jednotky (prašný prostor) = ZÓNA 22 zóna uvnitř filtrační jednotky (čistý prostor) = ZÓNA 22 instalace průtržné odlehčovací membrány na zadní stěně filtrační skříňě filtru. Pojistný zpětný ventil v sacím potrubí	ano				
103 - 1.2	Svařované kruhové potrubí skupiny II. s nátěrem RAL 5017 Propojení mezi filtrem a stávajícím odsávacím potrubím od technologie, včetně nátěru stávajícího potrubí nátěrem RAL 5017 dle výkresu č. M791-000/000 (příloha č. 9 zadávací dokumentace)	ano	ks	1	90 100 Kč	
103 - 1.3	Montážní a spojovací materiál	ano	ks	1	7 258 Kč	
103 - 1.4	Montáž filtru	ano	ks	1	54 795 Kč	
103 - 1.5	Technické řešení dodávky	ano	ks	1	9 390 Kč	
103 - 1.6	Doprava, nakládka, balné	ano	ks	1	13 608 Kč	
103	Celková cena uzlu 103		ks	1	1 060 883 Kč	1 060 883 Kč

investor:	KDYNIIUM a.s.					
Stavba:	Komplexní rekonstrukce prachové filtrace – KDYNIIUM a.s.					
Objekt:	Vibrátory (zdroj č.104)					
č.p.	KDYNIIUM a.s., Nádražní 104, 345 06 Kdyně					
Číslo zařízení	Popis a požadované technické údaje	ANO/NE	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena v Kč	Cena v Kč bez DPH
104 - 1.1	Filtr s automatickou regenerací filtračního média pomocí protiproudou tlakového vzduchu					
	Množství filtrované vzdušiny: min. 4 000 m ³ /h	ano				
	Garantovaná odlučivost: pod 1 mg/Nm ³	ano				
	Zatížení filtrační plochy: max. 1,45 m ³ /m ² min	ano				
	Tlak ventilátoru: min 5 kPa	ano				
	Záruka 5 let na filtrační materiál.	ano	ks	1	379 448 Kč	
	Způsob čištění:Pulse – jet	ano				
	Odsun odprášků rotačním podavačem	ano				
	Hlučnost: do 80dB(A) 1m od obrysu filtru	ano				
	Řízení čistících cyklů krytí IP65	ano				
napájecí soustava 230V/400V/50Hz	ano					
104 - 1.2	Svařované kruhové potrubí skupiny II. s nátěrem RAL 5017					
	Propojení mezi filtrem a odsávanou technologií dle výkresu č.M791-000/000 (příloha č. 9 zadávací dokumentace)		ks	1	152 803 Kč	
104 - 1.3	Podstava filtru		ks	1	20 057 Kč	

	Úprava stávající konstrukce umožňující umístění filtru a napojení výsypu prachu do stávajícího kontejneru.	ano				
	Textilní výustka	ano				
	Pro dočištění vzdušiny vrácené do haly	ano				
104 - 1.4			ks	1	4 234 Kč	
104 - 1.5	Montážní a spojovací materiál	ano	ks	1	3 402 Kč	
104 - 1.6	Montáž filtru a potrubí	ano	ks	1	65 235 Kč	
104 - 1.7	Technické řešení dodávky	ano	ks	1	8 316 Kč	
104 - 1.8	Doprava, nakládka, balné	ano	ks	1	12 096 Kč	
104	Celková cena uzlu 104		ks	1	645 590 Kč	645 590 Kč

investor:	KDYNIIUM a.s.					
Stavba:	Komplexní rekonstrukce prachové filtrace – KDYNIIUM a.s.					
Objekt:	Brusky (zdroj č.108)					
č.p.	KDYNIIUM a.s., Nádražní 104, 345 06 Kdyně					
Číslo zařízení	Popis a požadované technické údaje	ANO/NE	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena v Kč	Cena v Kč bez DPH
108 - 1.1	Filtr s automatickou regenerací filtračního média pomocí protiproudu tlakového vzduchu					
	Množství filtrované vzdušiny: min. 10 000 m ³ /h	ano				
	Garantovaná odlučivost: pod 1 mg/Nm ³	ano				
	Zatížení filtrační plochy: max. 1,45 m ³ /m ² min	ano				
	Tlak ventilátoru: min 5 kPa	ano				
	Záruka 5 let na filtrační materiál.	ano				
	Způsob čištění: Pulse – jet	ano	ks	1	631 977 Kč	
	Odsun odprásků rotačním podavačem	ano				
	Hlučnost: do 80dB(A) 1m od obrysu filtru	ano				
	řízení čistících cyklů krytí IP65 napájecí soustava 230V/400V/50Hz	ano				
Svařované kruhové potrubí skupiny II. s nátěrem RAL 5017						
108 - 1.2	Propojení mezi filtrem a odsávanou technologií dle výkresu č.M791-000/000 (příloha č. 9 zadávací dokumentace)	ano	ks	1	135 193 Kč	
108 - 1.3	Podstava filtru Úprava stávající konstrukce umožňující umístění filtru a napojení	ano	ks	1	27 617 Kč	

	výsypu prachu do stávajícího kontejneru.					
108 - 1.4	Textilní výustka					
108- 1.5	Pro dočištění vzdušiny vrácené do haly	ano				
108 - 1.6	Předodlučovač jehliček		ano	ks	1	7 258 Kč
108 - 1.7	Montážní a spojovací materiál		ano	ks	1	33 120 Kč
108 - 1.8	Montáž potrubí odsávání		ano	ks	1	1 512 Kč
108 - 1.9	Technické řešení sacího potrubí		ano	ks	1	52 509 Kč
	Doprava, nakládka, balné		ano	ks	1	8 316 Kč
108	Celková cena uzlu 108			ks	1	15 876 Kč
						913 378 Kč

investor:	KDYNIUM a.s.					
Stavba:	Komplexní rekonstrukce prachové filtrace – KDYNIUM a.s.					
Objekt:	Bruska RS 400 (zdroj č.157)					
č.p.	KDYNIUM a.s., Nádražní 104, 345 06 Kdyně					
Pozice	Popis a požadované technické údaje	ANO/NE	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena v Kč	Cena v Kč bez DPH
157 - 1.1	Filtr s automatickou regenerací filtračního média pomocí protiproudu tlakového vzduchu					
	Množství filtrované vzdušiny: min. 6 000 m ³ /h	ano				
	Garantovaná odlučivost: pod 1 mg/Nm ³	ano				
	Zatížení filtrační plochy: max. 1,45 m ³ /m ² min	ano				
	Tlak ventilátoru: min 5 kPa	ano	ks	1	431 870 Kč	
	Záruka 5 let na filtrační materiál.	ano				
	Způsob čištění:Pulse – jet	ano				
	Odsun odprašků rotačním podavačem	ano				
	Hlučnost: do 80dB(A) 1m od obrysu filtru	ano				
	řízení čisticích cyklů krytí IP65 napájecí soustava 230V/400V/50Hz	ano				
157- 1.2	Svařované kruhové potrubí skupiny II. s nátěrem RAL 5017					
	Propojení mezi filtrem a odsávanou technologií dle výkresu č.M791-000/000 (příloha č. 9 zadávací dokumentace)	ano	ks	1	72 074 Kč	
157 - 1.3	Podstava filtru					
	Úprava stávající konstrukce umožňující umístění filtru a napojení	ano	ks	1	34 950 Kč	

výsypu prachu do stávajícího kontejneru.		ano		ano	
157 - 1.4	Textilní výustka		ano		
	Pro dočištění vzdušiny vrácené do haly	ks		1	5 746 Kč
157- 1.5	Montážní a spojovací materiál		ano		
157 - 1.6	Montáž potrubí odsávání	ks		1	1 512 Kč
157 - 1.7	Technické řešení sacího potrubí		ano		
157 - 1.8	Zákryty rozbrušovaček	ks		1	34 290 Kč
157 - 1.9	Doprava, nakládka, balné	ks		3	8 316 Kč
		ks		1	v ceně potrubí
		ks		1	12 096 Kč
157	Celková cena uzlu 157	ks		1	600 854 Kč
					600 854 Kč

investor:	KDYNIUM a.s.					
Stavba:	Komplexní rekonstrukce prachové filtrace – KDYNIUM a.s.					
Objekt:	Souhrn					
č.p.	KDYNIUM a.s., Nádražní 104, 345 06 Kdyně					
Pozice	Popis	Měrná jednotka	Počet	Jednotková cena v Kč	Cena v Kč bez DPH	
1.1	Celková cena uzlu 102 Součet položek 1.1-1.8	ks	1	1 075 961 Kč	1 075 961 Kč	
1.2	Celková cena uzlu 103 Součet položek 1.1-1.6	ks	1	1 060 883 Kč	1 060 883 Kč	
1.3	Celková cena uzlu 104 Součet položek 1.1-1.8	ks	1	645 590 Kč	645 590 Kč	
1.4	Celková cena uzlu 108 Součet položek 1.1-1.9	ks	1	913 378 Kč	913 378 Kč	
1.5	Celková cena uzlu 157 Součet položek 1.1-1.9	ks	1	600 854 Kč	600 854 Kč	
1.6	Celková cena - Komplexní rekonstrukce prachové filtrace – KDYNIUM a.s. Součet uzlů 102, 103, 104, 108 a 157	ks	1	4 296 666 Kč	4 296 666 Kč	

Uchazeč se dále zavazuje garantovat odlučovost pod 1 mg/Nm³.

V Nehvizdech dne 8.1......2015

Za prodávajícího – uchazeč doplní svůj název:

HERDING, Technika životního prostředí, spol. s r.o.
Toušeňská 283
250 81 Nehvizdy

Titul, jméno, příjmení:

Ing. Ivan Kočí

Funkce:

jednatel



Herding
FILTRACNÍ TECHNIKA

HERDING, Technika životního prostředí spol. s r.o.
Toušeňská 283, 250 81 Nehvizdy
DIČ: CZ48948446
www.herding.cz ①

.....