



**Středočeský kraj**

**Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště  
Křivoklát, Písky 181  
270 23 Křivoklát**

**KUPNÍ SMLOUVA Č.146/00069434/2023**

uzavřená dle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

**SMLUVNÍ STRANY**

- Název firmy:** IRIUM s.r.o  
se sídlem: Podnikatelská 586, Praha 9-Běchovice ,190 11  
zastoupen: Ing. Vladimírem Hebkým  
IČ: 61506010  
DIČ: CZ61506010  
Bankovní spojení: Komerční banka a.s.  
Číslo účtu: 126910237/0100  
  
(dále jen „prodávající“)  
  
a
- Název školy** Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště, Křivoklát,  
Písky 181  
se sídlem: Písky 181, 270 23 Křivoklát  
zastoupena: Mgr. Alexandrou Lochovou  
IČ: 00069434  
DIČ: CZ00069434  
Bankovní spojení: Komerční banka a.s.  
Číslo účtu: 8835221/0100  
Zřízena: Středočeským krajem se sídlem Zborovská 11, Praha 5 - Smíchov,  
IČO: 70891095, usnesením zastupitelstva ze dne 6. 12. 2001 č. j.:  
OŠMS/5962/2001  
  
(dále jen „kupující“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

**KUPNÍ SMLOUVU:**

**I.**

**Předmět smlouvy a koupě**

- Předmětem této smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran při dodávce motorogenerátoru do školy včetně montáže a proškolení pracovníků (dále jako „předmět koupě“) za podmínek dále sjednaných v této smlouvě popř. dalších dokumentech, na které se tato smlouva odkazuje.



**Středočeský kraj**

**Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště  
Křivoklát, Písky 181  
270 23 Křivoklát**

2. Přesná specifikace předmětu koupě je uvedena v Příloze č. 1a - Specifikace motorgenerátoru této kupní smlouvy: „**Dodávka motorgenerátoru**“.

Součástí předmětu koupě je i příslušenství a doklady, které se k němu vztahují a jsou potřebné k jeho převzetí a užívání.

3. Prodávající se zavazuje, že kupujícímu odevzdá předmět koupě a umožní mu nabýt vlastnické právo k němu, a kupující se zavazuje, že předmět koupě převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.
4. Předmět koupě je určen pro potřeby školy.

## II.

### Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat předmět koupě do 9.6.2023.
2. Místem dodání předmětu koupě je sídlo: Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště, Křivoklát, Písky 181, 270 23 Křivoklát.

## III.

### Kupní cena a platební podmínky

1. Kupní cena se ujednává ve výši 327.750,- Kč (slovy třistadvacetsedmtisícsetpadesát korun českých) bez DPH a 396.577,50 Kč (slovy třistadevadesátšesttisícpětsetšedesát sedm korun českých) s 21% DPH.

Kupní cena se rovná ceně plnění veřejné zakázky „**Dodávka motorgenerátoru**“ uvedené v nabídce prodávajícího ze dne 20.4.2023, jenž je přílohou této kupní smlouvy.

2. Kupní cena je ujednána dohodou smluvních stran. Kupní cena bez DPH je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná a obsahuje veškeré náklady spojené s realizací koupě. Sazba DPH se řídí platnými právními předpisy. Prodávající není oprávněn žádat změnu kupní ceny ze žádného důvodu.
3. Kupní cena bude zaplacená kupujícím na základě vystaveného daňového dokladu - faktury, kterou je prodávající oprávněn vystavit až po předání a převzetí předmětu koupě. Podkladem pro vystavení faktury je Protokol o předání a převzetí předmětu koupě (dále i jako „Protokol“) stvrzený oběma smluvními stranami.
4. Daňový doklad - faktura vystavená prodávajícím musí obsahovat číslo smlouvy a lhůtu splatnosti, která činí **14 dní** od dojití faktury kupujícímu.
5. Úhrada kupní ceny bude provedena bezhotovostní formou převodem na bankovní účet prodávajícího. Obě smluvní strany se dohodly na tom, že peněžitý závazek je splněn dnem, kdy je částka odesána z účtu kupujícího.
6. Pro platby dle článku VI. této smlouvy platí přiměřeně platební podmínky jako pro vystavení a placení faktury.



**Středočeský kraj**

**Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště  
Křivoklát, Písky 181  
270 23 Křivoklát**

7. Faktury prodávajícího musí mít náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví a dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. V případě, že faktura nebude mít uvedené náležitosti, kupující není povinen fakturovanou částku uhradit a nedostává se do prodlení. Bez zbytečného odkladu, nejpozději ve lhůtě splatnosti, kupující fakturu vrátí zpět prodávajícímu k doplnění. Lhůta splatnosti počíná běžet od dojití daňového dokladu obsahujícího veškeré náležitosti. V případě, že účetní doklady nebudou mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícím k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení s placením; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněných či opravených dokladů.

Faktury prodávajícího musí obsahovat zejména:

- a) identifikační údaje kupujícího,
  - b) identifikační údaje prodávajícího,
  - c) označení banky a číslo účtu, na který má být úhrada provedena,
  - d) popis plnění,
  - e) datum vystavení a odeslání faktury,
  - f) datum uskutečnění zdanitelného plnění,
  - g) datum splatnosti,
  - h) výši částky bez DPH celkem a základny podle sazeb DPH,
  - i) sazby DPH,
  - j) výši DPH celkem a podle základen, zaokrouhlené dle příslušných předpisů,
  - k) cenu celkem včetně DPH,
  - l) podpis, v případě elektronického odeslání jméno osoby, která fakturu vystavila,
8. Cena předmětu smlouvy nesmí být měněna v souvislosti s inflací české měny, hodnotou kursu české měny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurs, stabilitu měny nebo cla.
9. Cenu předmětu smlouvy nelze navyšovat. Kupující je oprávněn odečíst cenu neprovedených prací a dodávek vyčíslených podle Specifikace motorgenerátoru, jež tvoří přílohu č. 1 této smlouvy v případě snížení rozsahu prací, dodávek, dílčích změn technologií nebo materiálů odsouhlasených kupujícím a prodávajícím písemnou formou.

#### IV.

**Splnění závazku (dodání předmětu koupě)**

**Přechod nebezpečí škody a vlastnické právo k předmětu koupě**

1. Ke splnění závazku prodávajícího dojde odevzdáním předmětu koupě kupujícímu v místě plnění, převzetím kupujícím, zaškolením obsluhy a potvrzením (podepsáním) Předávacího protokolu oběma smluvními stranami. Předmět koupě není předáván a přebírán po částech.
2. Při přebírání předmětu koupě je kupující povinen předmět koupě prohlédnout nebo zařídit jeho prohlídku za účelem zjištění zjevných vad. V případě, že zboží je dodávané v obvyklém originálním obalu, je kupující povinen předmět koupě prohlédnout podle možností co nejdříve po





**Středočeský kraj**

**Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště  
Křivoklát, Písky 181  
270 23 Křivoklát**

přechodu nebezpečí škody na předmětu koupě a taktéž je povinen se přesvědčit o jeho vlastnostech, kompletnosti a množství.

3. Vlastnické právo a nebezpečí škody na předmětu koupě přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem odevzdání a převzetí předmětu koupě dle bodu 1. tohoto čl.
4. Pokud předmět koupě obsahuje jakékoliv vady, má právo kupující odmítnout jeho převzetí. Smluvní strany o tomto vyhotoví Zápis s uvedením vad, v rámci něhož má kupující právo:
  - a) dohodnout se s prodávajícím na způsobu a termínu pro odstranění vad. Bez ohledu na takto stanovené termíny pro odstranění vad se prodávající dostává do prodlení se splněním svého závazku splnit svůj závazek řádně a včas prvním dnem následujícím po uplynutím doby plnění dle čl. II bod 1.,
  - b) odstoupit od smlouvy, přičemž odstoupení se považuje za účinné buď podpisem prodávajícího na Zápisu, nebo v případě, že jej prodávající podepsat odmítne, dnem, kdy Zápis dojde prodávajícímu.

#### V.

#### Odpovědnost prodávajícího za vady a jakost

1. Předmět koupě má vady, neodpovídá-li smlouvě.
2. Prodávající odpovídá za vady, jež má předmět koupě v době jeho předání.
3. Kupující je oprávněn zadržet kupní cenu nebo její část ve výši odpovídající odhadem přiměřeně právu kupujícího na slevu z ceny díla z důvodu vadného plnění. Nedostává se tak do prodlení se splněním svého závazku zaplatit kupní cenu ohledně zadržované kupní ceny nebo její části.
4. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost, že předmět koupě bude po dobu záruční doby způsobilý pro použití ke smluvenému účelu nebo že si zachová obvyklé vlastnosti. **Záruční doba činí 24 měsíců** ode dne předání bezvadného předmětu koupě. Smluvní strany se dohodly na tom, že po tutéž dobu odpovídá prodávající za vady předmětu koupě v době jeho předání.
5. Vady předmětu koupě existující v době jeho předání (dojde-li k jeho převzetí kupujícím) a vady, na něž se vztahuje záruka za jakost, je kupující povinen uplatnit u prodávajícího písemnou formou (dále jako „reklamace“). V reklamaci je kupující povinen vady popsat, popřípadě uvést, jak se projevují. Kupující má vůči prodávajícímu podle své volby tato práva z odpovědnosti za vady a za jakost:
  - a) v případě, že lze vadu odstranit formou opravy, má právo na bezplatné odstranění reklamované vady do 7 dnů od dojití reklamace,
  - b) požadovat slevu z kupní ceny, pokud nedoručí k opravě v přiměřené nebo dohodnuté době, popř. se na této skutečnosti obě smluvní strany dohodnou, v případě dohody lze tuto slevu uplatnit i přednostně před opravou,
  - c) vadu odstranit sám nebo prostřednictvím třetích osob s tím, že prodávající je povinen uhradit tyto náklady po předložení vyúčtování,



## Středočeský kraj

### Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště Křivoklát, Písky 181 270 23 Křivoklát

- d) požadovat nové dodání předmětu koupě pokud předmět koupě vykazuje podstatné vady bránící v užívání nebo toto znemožňují,
  - e) odstoupit od smlouvy.
6. Uplatněním práv dle bodu 5. tohoto čl. nezaniká právo na náhradu škody či jiné sankce.
  7. Jakékoliv finanční nároky dle bodu 5. tohoto čl. je kupující oprávněn uhradit ze zadržené kupní ceny nebo její části dle bodu 3. tohoto čl.

#### VI.

##### Porušení smluvních povinností

1. Smluvní strany se dohodly na následujících sankcích za porušení smluvních povinností:
  - a) prodávající se zavazuje uhradit za každý den překročení sjednané doby plnění smluvní pokutu ve výši 0,01 % z celkové kupní ceny,
  - b) prodávající se zavazuje uhradit za každý den překročení sjednané doby odstranění vady uvedené v Zápisu dle čl. IV. bod 4. písm. a) této smlouvy smluvní pokutu ve výši 0,01 % z celkové kupní ceny,
  - c) smluvní strany se zavazují zaplatit za každý den překročení sjednaného termínu splatnosti kteréhokoliv peněžitého závazku úrok z prodlení ve výši 0,05% z neuhrazené částky do jejího zaplacení.
2. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody způsobené porušením povinnosti i v případě, že se jedná o porušení povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, a to i ve výši přesahující smluvní pokutu. Náhrada škody zahrnuje skutečnou škodu a ušlý zisk.

#### VII.

##### Práva a povinnosti smluvních stran Ostatní ujednání

1. Součástí koupě je dodávka motorgenerátoru do školy včetně připojení, montáže a proškolení pracovníků.
2. Zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.
3. Zajištění všech nezbytných zkoušek, atestů a revizí podle ČSN a případných jiných právních, nebo technických předpisů platných v době dodávky stroje, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných parametrů pomůcek.
4. Zajištění atestů a dokladů o požadovaných vlastnostech výrobků.
5. Odvoz a likvidace veškerého odpadu vzniklého v souvislosti s předmětem dodávek učebních pomůcek s ohledem na ochranu životního prostředí.
6. Proškolení obsluhy dodaného přístroje.

#### VIII.

##### Závěrečná ustanovení

1. Kupující tímto potvrzuje, že o uzavření této smlouvy rozhodla Mgr. Alexandra Lochová, ředitelka SLŠ a SOU Křivoklát, na základně usnesení hodnotící komise ze dne 24. 4. 2023.





**Středočeský kraj**

**Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště  
Křivoklát, Písky 181  
270 23 Křivoklát**

2. Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se právní vztahy z ní vyplývající příslušnými ustanovení občanského zákoníku.
3. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze po dohodě smluvních stran formou písemných a číslovaných dodatků.
4. Tato smlouva o dílo je vyhotovena ve 2paré s platností originálu, přičemž objednatel obdrží 1 vyhotovení a prodávající 1 vyhotovení.
5. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podepsání oběma smluvními stranami a tímto dnem jsou její účastníci svými projevy vázáni.
6. Proávající je povinen poskytnout součinnost a umožnit kontrolním orgánům provedení kontroly v plném rozsahu v souladu s ustanoveními zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a zák.č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, týkající se dodavatelských činností prodávajícího souvisejících s realizací projektu, a to poskytnutím veškerých dokladů a informací požadovaných ze strany kontrolních orgánů.
7. Dle § 2 e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě bude vybraný dodavatel osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly a bude povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly veřejné zakázky, z něhož bude zakázka případně hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu nejméně 10 let po skončení plnění zakázky.
8. Nedílnou součástí smluvních ujednání podle této kupní smlouvy jsou tyto přílohy seřazené podle pořadí závaznosti pro případ rozporů: např. viz Přílohy
  1. Příloha č.1 - Cenová nabídka a ISO certifikáty výrobce vybraného uchazeče pro veřejnou zakázku s názvem „Dodávka motorgenerátoru“

#### IX.

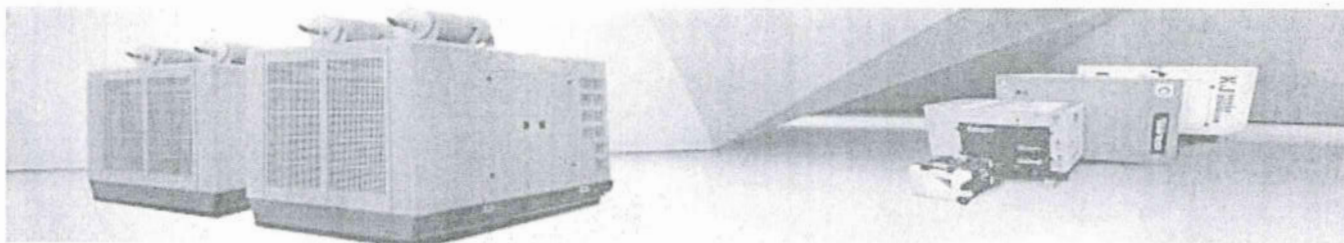
#### Podpisy smluvních stran

1. Proávající i kupující shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetli, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, bez zneužití tísně, nezkušenosti, rozumové slabosti, rozrušení nebo lehkomylnosti druhé strany, na důkaz čehož připojují své podpisy.



190 11 Praha 9  
DIČ: CZ61506010  
tel./fax: 251561909, 602321418

Střední lesnická škola  
a Střední odborné učiliště,  
Křivoklát, Písky 181 ①  
Tel: 313 558 128-9, 777 341 467  
IČ: 00069434, DIČ: CZ00069434



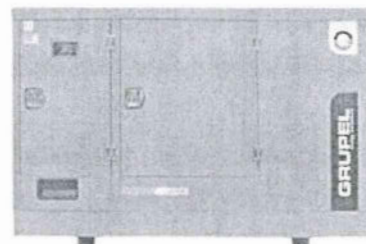
V Olomouci dne 20.4.2023

## Cenová nabídka na dodávku dieselového záložního zdroje

Zadávatel: Střední lesnická škola a Střední odborné učiliště  
Písky 181, Křivoklát  
Zastoupená: Mgr. Alexandrou Lochovou  
Tel: 604469823  
Email: [sls.krivoklat@gmail.com](mailto:sls.krivoklat@gmail.com)

Místo instalace: Křivoklát

Nabídku zpracoval: Irium s.r.o.  
Ing. Michal Přehnil  
tel: 739571190



Firma IRIUM s.r.o. bylo založena v roce 1994 a od svého počátku se zabývá dodávkami malých benzínových a dieselových agregátů a také kompletními dodávkami záložních zdrojů od malých výkonů až po střední a vyšší výkony. V minulosti jsme zajišťovali dodávky strojů značky Kipor, která je v dnešní době nahrazena značkou Dehray. Tento nástupce se vyznačuje minimálně stejnou kvalitou jako stroje značky Kipor. Mezi naše referenční dodávky patří zálohování desítky rodinných domů, městských úřadů, policejních služeb, hasičských zbrojnic, datových center od malých až po velké firmy a podobně. Vzhledem k požadavku našich zákazníků na vyšší výkony záložních, ale i trvalých zdrojů jsme rozšířili naši nabídku o stroje značek Grupel, Kj-Power a Emsa. Od těchto značek nabízíme stroje s výkony od 8kVA až po jednotky MVA a to v kapotovaných i nekapotovaných variantách dle požadavku zákazníka.

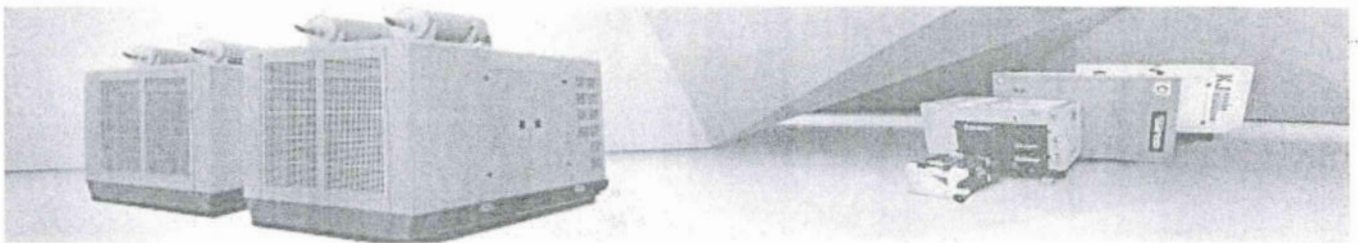
Mezi naše standardní služby a dodávky patří: návrh vhodného agregátu dle požadavků zákazníka, ale také zároveň tak, aby stroj vyhověl požadavkům z hlediska umístění, výkonu a náročnosti provozu. Dodávky provádíme po dohodě zcela kompletně od projektové dokumentace až po výchozí revize a testy dodaného zařízení.

Pro všechny aplikace záložních zdrojů doporučujeme řídicí jednotky značky ComAp, kde dle typu je možno dodat pro menší stroje základní jednotky In-Nt, přes standardně používané jednotky Inteli Lite AMF25 až po nejvyšší řady fázovacích jednotek Inteli Gen jako jsou například IG200, IG500 a další.

**Na záložní zdroje poskytujeme dva typy záruky (dle dohody s investorem – provozovatelem):**

- 2 roky nebo 1.000 provozních hodin dle toho, co nastane dříve, kde toto není podmíněno servisem z naší strany
- 5 let nebo 1.000 provozních hodin dle toho, co nastane dříve, kde tento způsob je podmíněn sepsáním servisní smlouvy s prodávajícím





#### Popis dodávky:

Dle základních požadavků by se mělo jednat o dodávku diesellového záložního zdroje v kapotovaném odhlučněném provedení o záložním výkonu min.75kVA s plastovou nádrží o velikosti min.200l a integrovanou ekologickou vanou pod vlastním agregátem.

Vybraný agregát je sestaven v EU a řídicí jednotka automatického startu je vyrobena v ČR a umožňuje instalaci až dvou typů modulu dálkového dohledu. Tato řídicí jednotka je instalovaná přímo v rozvaděči na rámu stroje. Dále je na stroji instalován hlavní jistič, nabíječka baterie a ohřev motoru. Celý systém stroje bude pracovat na stejnosměrném napětí 24V.

Motor agregátu je zařazen v třídě G2 dle ISO8528-5 a má elektronický regulátor otáček motoru.

Kapota stroje je upravena tak, aby bylo možno stroj instalovat do venkovního prostředí bez nutnosti dalšího krytí, kde výfukový tlumič je umístěn v kapotě stroje s výdechem do vrchní části stroje. Všechny servisní dveře jsou uzamykatelné.

Stroj bude doplněn o výstupní stykač KM2 pro napojení na stávající kabel, kde tento stykač KM2 bude v extra rozvaděčové skříni na kapotě stroje.

Ceny jednotlivých komponent a úkonů:

Materiál	množství	jednotka	za jednotku	celkem
G0081GRGR (200l nádrž, AMF25, jistič 100A/400V)	1	ks	287500	287500
RDA (stykač KM2 - 100A/3P) + instalace	1	ks	13200	13200
doprava stroje do místa	1	kpl	4800	4800
instalace agregátu v místě + kabelový propoj mezi SS100 a vlastním agregátem	1	kpl	8000	8000
instalace vlastního agregátu + oživení stroje	1	kpl	3250	3250
drobný materiál elektro + kotvicí materiál	1	kpl	1000	1000
výchozí revize zapojení elektro	1	ks	6000	6000
technická příprava a zajištění akce, doprava techniků do místa	1	ks	4000	4000
<b>Celková cena za dodávku: v Kč bez DPH</b>				<b>327750</b>

#### Základní volitelné příslušenství:

- Modul LTE + nastavení: 14.500Kč bez DPH
- Modul IB-Lite (síťový): 11.200Kč bez DPH

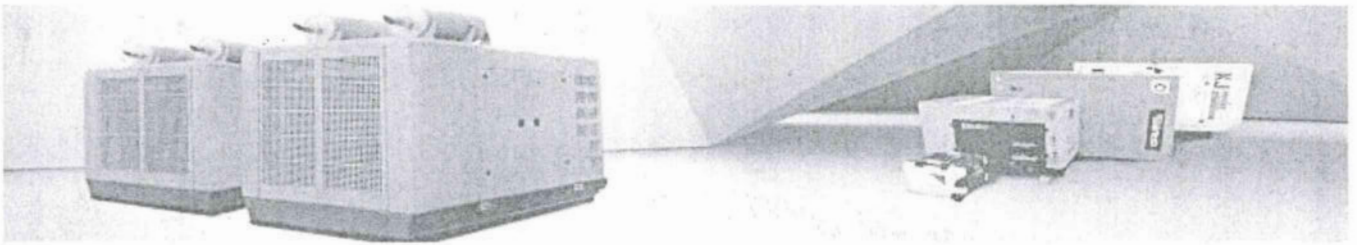
#### Cena neobsahuje:

- Komplettní stavební přípravu (podstavu pod vlastní agregát, usazení rozvaděčové skříně pro přepínač sítí RDA)
- Techniku pro nastěhování stroje v místě dodání

#### Termín dodání v tuto chvíli:

- Aktuálně stroj skladem = dodání stroje obratem + instalace celku 4 týdny od objednání






**Návrh platebních podmínek:**

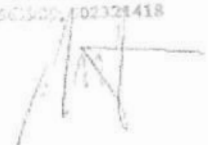
- FA se splatností 14 dnů od dodání (případně dle dohody)

**Platnost nabídky:**

- 4 týdny od zaslání

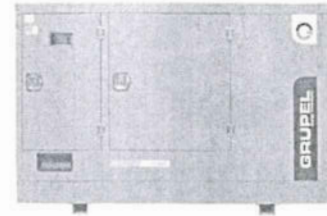
Ing. Michal Přehnil  
IRIUM s.r.o.  
Podnikatelská 586  
Praha 9

 Podnikatelská 586  
190 11 Praha 9  
DIČ: CZ61506010  
tel./fax: 25150300, 602321418









## INDUSTRIAL RANGE

## GENSET 80 kVA GRUPEL / GRUPEL

### 1. MAIN FEATURES

<b>T</b> Three-phase	<b>Diesel</b>	
<b>Grupel / 4GA53TD50</b>	<b>Grupel / 224GB73</b>	
<b>Comap / IL4AMF25BAA</b>	<b>50 Hz</b>	
<b>1500 r.p.m.</b>	<b>400 V</b>	
<b>0.8</b>	<b>125 A</b>	
<b>Standby Power(ESP)</b>	<b>81 kVA</b>	<b>65 kW</b>
<b>Prime Power (PRP)</b>	<b>73 kVA</b>	<b>58 kW</b>
<b>Continuous Power(COP)</b>	-	-

#### SOUNDPROOF

<b>Length (L)</b>	<b>2430 mm</b>	
<b>Height (H)</b>	<b>1580 mm</b>	
<b>Width (W)</b>	<b>1015 mm</b>	
<b>Weight</b>	<b>1575 kg</b>	
<b>Fuel tank daily capacity</b>	<b>200 L</b>	
<b>Acoustic pressure level @ 1m</b>	<b>80 ± 2 dB(A)</b>	
<b>Acoustic pressure level @ 7m</b>	<b>72 ± 2 dB(A)</b>	

### 2. ROOM INSTALLATION

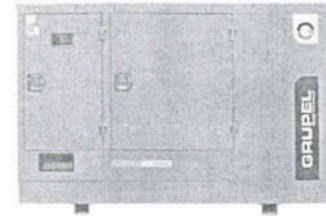
EXHAUST SYSTEM	50 Hz		
	COP	PRP	ESP
Exhaust gas temperature (°C)	-	500	500
Exhaust gas flow (m³/min)	-	13.6	15
Evacuated heat (kW)	-	-	19.2
Maximum back pressure (kPa)		6	
Exhaust silencer attenuation (dB)		18-25	
Output diameter (mm)		90	

VENTILATION SYSTEMS	50 Hz		
	COP	PRP	ESP
Combustion air flow (m³/min)	-	7.1	7.8
Cooling airflow (m³/min)		109.8	
Maximum load losses (Pa)		-	
Alternator cooling; air flow (m³/min)		13.26	

RADIATION	50 Hz		
	COP	PRP	ESP
Engine (kW)	-	-	-
Alternator (kW)	5.8	5.8	6.5

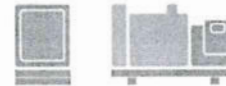


**GRUPEL**  
energy everywhere



### 3. ENGINE SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS		50Hz
Model		4GA53TD50
Emissions (UE/USEPA)		Not applicable / Not applicable
Performance grade		G2
Operating method		4 stroke
Fuel type		Diesel
Refrigeration system		Closed water circuit / antifreeze
Aspiration system		Turbocharged
Injection system		Direct
No. and Cylinder arrangement		4 In-line
Displacement (L)		5.32
Cylinder bore (mm)		112
Cylinder stroke (mm)		135
Compression ratio		17,5:1
Regulation		Electronic
Rotation speed (r.p.m.)		1500
Piston speed (m/s)		6.75
Gross power COP (kWm)		-
Gross power PRP (kWm)		81.15
Gross power ESP (kWm)		90
Fan Power (kWm)		- / 1 / 1
Net Power COP (kWm)		-
Net Power PRP (kWm)		79.65
Net Power ESP (kWm)		88.5
BMEP COP (kPa)		-
BMEP PRP (kPa)		1220
BMEP ESP (kPa)		1353



CONSUMPTION		50 Hz	
		l/h	g/kWh
Fuel consumption			
ESP		23	215.5
PRP		21.2	220.4
COP		-	-
75%		16.8	232.4
50%		11.9	246.7
Oil consumption		< 0.1% of fuel consumption	

#### REFERENCE CONDITIONS

Temperature (°C)	25
Atmospheric pressure (kPa)	100

#### CAPACITY (°C)

Coolant (L)	29
Oil (L)	13.2

#### STARTING SYSTEM

Voltage (V)	24
Power (kW)	5.5
Battery (Ah)	100

### 4. ALTERNATOR SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS	
Model	224GB73
Phases No.	Three-phase
Protection	IP23
Insulation	H
Temperature rise	H
R.F.I. telephone interference	THF < 2%
R.F.I. Suppression	BS EN 61000-6-2 / 6-4, VDE 0875G, VDE 0875N
Coupling	Flexible disks
Support	Single bearing



Wave form distortion with no load	< 1,5%
Wave form distortion with balanced linear load	< 5%
Winding Leads	12
Excitation (standard/optional)	Autoexcitado / PMG
AVR Model (standard/optional)	SX460 / MX341
Voltage Regulation (standard/optional)	± 1 % / ± 0,5 %
Icc (standard/optional)	- / 3In:10s

PF (cos θ)	Phase	Voltage (V)	Power PRP/ESP (kVA)	Efficiency PRP/ESP (%)	Xd	X'd	X''d
0.8	Three-phase	400	72.5 / 81.3	90 / 90	2.07	0.16	0.11

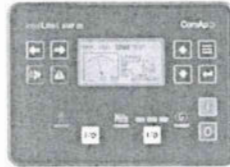
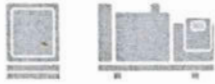


Parque Empresarial de Soza, Parcela A, Lote 5 - 3840-342 - Vagos - Portugal  
T: +351 234 790 070 F: (+351) 234 920 670 - geral@grupel.eu - www.grupel.eu





## 5. CONTROL PANEL



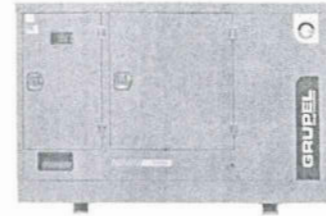
GENSET	Comap IL4AMF25BAA
Voltage (F-F / F-N)	● / ●
Current intensity	●
Frequency	●
RMS Values	●
Generator phase sequence	●
Generator earth current [a]	○
No. of registered events	350
Real time clock	●
PIN Protection	●
kWh, kVAr, kVAh, kVArh, cos Ø	●
Synchroscope [i]	-
No. of available outputs [b]	2
Indication of alarms on LCD	●
Hours of engine operation	●
Total no. of LED indicators	-
No. of LED alarms	-
Sound signalling alarms	●
Schedule	●
Fuel level	●

ELECTRICAL GRID	Comap IL4AMF25BAA
Voltage (F-F / F-N)	● / ●
Current [a]	-
Frequency	●
kVA,kW, cos Ø [a]	-
Inversion control between main-group	●

PROTECTIONS AND ALARMS	Comap IL4AMF25BAA
High / low battery voltage	A
Failure in battery charge alternator	A
Failure to stop	A/S
Failure to start	A/S
Low fuel level	A/S
Overload	A/S
Earth leakage	A/S
Asymmetry between phases	A/S
Maintenance	A/S
High / Low generator frequency	A/S
Engine overspeed	A/S
Engine underspeed	A/S
Generator overvoltage	A/S
Generator undervoltage	A/S
ECU Alert (if applicable)	A/S
Low oil pressure	A/S
Low level of radiator water [f]	A/S
Engine high temperature	A/S
Fuel leakage/ theft	A



**GRUPEL**  
energy everywhere



## 6. CONTROL PANEL

ENGINE	Comap IL4AMF25BAA	APPLICATIONS	Comap IL4AMF25BAA
Engine speed	●	Automatic or manual start-up	●
Low oil pressure protection	●	Remote start by dry contact	●
Oil pressure reading [c]	○	Automatic by mains failure	●
High temperature engine protection	●	Alternating with timesharing	●
Engine temperature reading [c]	○	Multi-generators synchronization and load sharing (Max. 32 generators)	-
Engine battery voltage	●	Generator-Mains in synchronism and load sharing (1 generator and 1 mains)	-
Intensity of the engine battery [d]	○		
Fuel Consumption [e]	●		
Low level of radiator water [f]	○		
Scheduled engine maintenance	●		
		<b>OPTIONAL EXPANSIONS</b>	<b>Comap IL4AMF25BAA</b>
<b>COMMUNICATION</b>	<b>Comap IL4AMF25BAA</b>	IG-IOM (8 dig. in/outputs + 4 anal. inputs)	○
USB female type B plug (max. 6m) [g]	○	I-RB8 (8 relay outputs)	○
USB female type A plug [n]	-	IL-NT-GPRS (GSM)	○
RS232 port (max. 15m)	○	IB-LITE (ethernet module)	●
RS485 port (max. 1,2Km) [h]	●	IB-LITE (ethernet module according SNMP protocol)	●
Ethernet port RJ45 [i]	○	IGL-RA15 (15 additional LEDs)	○
GSM and/or GPS [j]	○		
ModBus RTU protocol [h]	●	<b>STANDARDS</b>	
ModBus TCP protocol [i]	○	Working temperature	-30 ≤ °C ≤ 70
SNMP protocol [i]	○	Protection degree (front panel)	IP65
CAN port (max. 40m)	●	Degree of humidity (during 48hr)	93%, 40°C
MSC port (max. 240m)	-		
PLC functionality	-		

### Legenda

- Available
- Optional
- Not available
- A Warning Alarm
- S Stop alarm
- [a] Need additional CT
- [b] No. of outputs available for standard configuration. The outputs do not include relays and additional terminal connections.
- [c] If the information is not provided by the engine-ECU, you need an additional sensor
- [d] Needs additional ammeter
- [e] If information provided by the engine ECU
- [f] Required additional sensor
- [g] Requires IL-NT-S-USB
- [h] Requires IL-NT-RS232-485
- [i] Requires IB-LITE
- [j] Requires IL-NT-GPRS

Dimensions and weights guidelines. Environmental reference conditions: 100kPa, 25 °C, 30% relative humidity and fuel temperature below 40 °C. Power ratings according to ISO 8528-1:2018.

Emergency power (ESP): Maximum power available to supply variable loads for a maximum period of 200h/year. The average load factor in 24h of operation must not exceed 70% of the ESP regime. It does not allow overload.

Prime power (PRP): Maximum power available to supply variable loads for an unlimited number of hours. The average load factor in 24 hours of operation must not exceed 70% of the PRP rating. Allows an overload of 10% for a maximum period of 1 hour every 12 hours of operation. Overloading may not exceed 25 hours/year.

Continuous power (COP): Maximum power available to supply constant loads for an unlimited number of hours per year, between the maintenance intervals and environmental conditions advertised by the manufacturer.

*These specifications are subject to change without notice.*

### DISTRIBUTOR



Parque Empresarial de Soza, Parcela A, Lote 5 - 3840-342 - Vagos - Portugal  
T: +351 234 790 070 F: (+351) 234 920 670 - geral@grupel.eu - www.grupel.eu