

## ZMLUVA

o spoločnom užívaní zariadení a technického vybavenia, vrátane spoluúčasti na hradení prevádzkových nákladov podľa §663 a nasl. Občianskeho zákonníka a §13 Zákona o správe majetku štátu

---

**Vlastník: Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky**

Sídlo: Lamačská cesta č. 8/A, 811 04 Bratislava  
IČO: 151 882  
DIČ: 2020798395  
IČ DPH: SK 2020798395  
Právna forma: štátna príspevková organizácia zriadená Ministerstvom školstva SR  
Zast. prof. RNDr. Ján Turňa, CSc., riaditeľ  
Číslo účtu: 7000064743

(ďalej len „Vlastník“)

**a**

**Užívateľ: Výpočtové stredisko SAV**

Sídlo : Dúbravská cesta č. 9, 845 35 Bratislava 45  
IČO : 00398144  
DIČ : 2020894843  
Právna forma: príspevková organizácia zriadená Slovenskou akadémiou vied  
Zast.: Ing. Tomáš Lacko, riaditeľ  
Číslo účtu: 7000324349/8180

(ďalej len „Užívateľ“)

### I.

#### Úvodné ustanovenie

1. Vlastník má ako nájomca na základe Zmluvy o nájme nebytových priestorov zo dňa 20. 02. 2009 uzavretej so Žilinskou univerzitou v Žiline ako prenajímateľom v užívaní nebytový priestor - miestnosť č. 93 v budove súp. č. 3833, LV č. 111, k.ú. Žilina (*ďalej len ako „Miestnosť“*). Vlastník zriadil v Miestnosti tzv. **Dátové centrum pre výskum a vývoj**, ktoré slúži pre potreby Vlastníka, a ktoré pozostáva z technického vybavenia (*hardvérové komponenty, klimatizácie, rozvody elektriny a iné*) majúceho charakter hnutelných vecí nachádzajúceho sa vo vlastníctve resp. správe Vlastníka.
2. Užívateľ má na Základe Zmluvy o nájme nebytového priestoru so Žilinskou univerzitou v Žiline zo dňa 28. augusta 2009, počínajúc dňom 1. januára 2010 právo užívať časť Miestnosti na inštaláciu, zriadenie a prevádzkovanie superpočítačovej infraštruktúry Regionálneho superpočítačového centra v rámci projektu SIVVP, ako aj iných doplnujúcich projektov ERDF a vlastnej informačnej infraštruktúry.

3. Užívateľ má záujem za podmienok podľa tejto Zmluvy využívať niektoré zo zariadení a vybavenia Vlastníka inštalovaného v Miestnosti tak, aby toto slúžilo aj pre potreby prevádzky implementovanej superpočítačovej infraštruktúry podľa bodu 2. Užívateľa v Miestnosti. Vlastník má záujem na tento účel poskytnúť touto Zmluvou určené zariadenia a technické vybavenie na spoluužívanie Užívateľovi.
4. Zmluvné strany pre vylúčenie pochybností uvádzajú, že zmluvný vzťah podľa tejto Zmluvy sa týka spoločného užívania hnutelných vecí, pričom trvanie zmluvného vzťahu nevyklučuje z užívania Predmetu spoločného užívania podľa tejto Zmluvy Vlastníka t.j. Užívateľ bude oprávnený využívať Predmet spoločného užívania spoločne a popri Vlastníkovi, pričom ani jedna zo zmluvných strán počas trvania zmluvného vzťahu nevyklúči z užívania Predmetu spoločného užívania druhú zmluvnú stranu (užívanie Predmetu zmluvy bude zo strany Zmluvných strán paralelné).

## II.

### Predmet a účel zmluvy

1. Predmetom spoločného užívania podľa tejto Zmluvy je zariadenie a technické vybavenie - napojenie Miestnosti na zdroj elektrickej energie, elektronický zabezpečovací systém Miestnosti, klimatizačný systém Miestnosti, systém záložných napájacích zdrojov, hasiaci systém Miestnosti a osvetlenie Miestnosti, vrátane spoločného znášania nákladov spojených s ich údržbou a prevádzkou, tak ako sú presne špecifikované v **Prílohe č.1** tejto Zmluvy (*d'alej len ako „Predmet Zmluvy“*).
2. Predmet spoločného užívania bude Užívateľ počas platnosti Zmluvy užívať spoločne s Vlastníkom, v zmysle bod 4, Čl. I. tejto Zmluvy.
3. Užívateľ bude Predmet spoločného užívania využívať výlučne na účel, na ktorý sú jeho jednotlivé zložky technicky určené, a to pre potreby prevádzky implementovanej superpočítačovej infraštruktúry (bod 2., Čl. I Zmluvy) Užívateľa zriadeného v Miestnosti. Vlastník sa zaväzuje umožniť Užívateľovi užívanie Predmetu spoločného užívania na dohodnutý účel a v dohodnutom rozsahu.
4. V prípade, ak by ktorékoľvek technické zariadenie tvoriace súčasť Predmetu spoločného užívania bolo Vlastníkom nahradené novým alebo iným zariadením určeným na obdobný technický účel ako pôvodné technické zariadenie, bude sa takéto nové technické zariadenie považovať za súčasť Predmetu spoločného užívania podľa tejto Zmluvy, a to okamihom jeho inštalácie v Miestnosti; na tento účel zmluvné strany môžu na žiadosť ktorejkoľvek z nich upraviť Prílohu č.1 tejto Zmluvy.

## III.

### Doba a skončenie spoločného užívania

1. Vlastník umožní Užívateľovi užívanie Predmetu spoločného užívania najskôr dňom nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy, nie však neskôr ako dňom spustenia do prevádzky prvého zariadenia vlastnej infraštruktúry Užívateľa v Miestnosti.

2. Spoločné užívanie zariadení a technického vybavenia podľa tejto Zmluvy sa dojednáva na dobu neurčitú, pričom každá zo Zmluvných strán, ak nie je touto zmluvou dohodnuté inak, je oprávnená vypovedať túto Zmluvu aj bez uvedenia dôvodu s výpovednou lehotou v trvaní jeden mesiac plynúcou od prvého dňa kalendárneho mesiaca po doručení výpovede.
3. Zmluvné strany môžu spoločné užívanie zariadení a technického vybavenia podľa tejto Zmluvy predčasne ukončiť aj písomnou dohodou so súhlasom oboch zmluvných strán.
4. Okamžité zrušenie tejto Zmluvy odstúpením s účinkom ex nunc je možné:
  - a) zo strany Vlastníka v prípade, ak je Užívateľ v omeškaní s úhradou platieb podľa tejto Zmluvy o viac ako 30 dní a nevykoná nápravu ani v dodatočnej lehote 30 dní, ktorú mu písomným oznámením poskytne Vlastník.
  - b) zo strany Užívateľa v prípade, ak Vlastník neumožňuje Užívateľovi riadne užívanie Predmetu spoločného užívania a nevykoná nápravu v takom neodkladnom čase, aby nedošlo k ohrozeniu prevádzky vlastnej infraštruktúry Užívateľa.

#### IV.

#### Platby za spoločné užívanie a platobné podmienky

1. Zmluvné strany sa dohodli, že celková výška platieb Užívateľa za Predmet spoločného užívania bude stanovená dohodou zmluvných strán v rámci písomného Dodatku k tejto Zmluve, na základe skutočného podielu Užívateľa na celkových mesačných prevádzkových nákladoch Miestnosti. Cenu za spotrebovanú elektrickú energiu zariadeniami Užívateľa bude Užívateľ uhrádzať v pravidelných mesačných platbách Žilinskej univerzity v Žiline, na základe Zmluvy o nájme nebytových priestorov č. 4 – 12/2009. Platby Užívateľa za spoločné užívanie zariadení a technického vybavenia Vlastníka budú zahŕňať jednotlivé zložky Predmetu spoločného užívania uvedené v **Prílohe č.1** tejto Zmluvy, ktorá bude v prípade potreby upravená v písomnom Dodatku k Zmluve tak, aby reflektovala skutočné potreby Užívateľa.
2. Platby za spoločné užívanie zahŕňajú všetky náklady spojené s prevádzkou a údržbou Predmetu spoločného užívania, vrátane prípadnej zmeny niektorej zložky Predmetu spoločného užívania prípustnej podľa Čl. II. bod 4. a Čl. V. bod 1. tejto Zmluvy.
3. K platbám za spoločné užívanie zariadení a technického vybavenia Vlastníka podľa tejto Zmluvy bude účtované DPH podľa platnej právnej úpravy obligatórne.
4. Platby za spoločné užívanie budú uhrádzané Užívateľom Vlastníkovi na základe fakturácie Vlastníka v lehote splatnosti 14 dní od doručenia oprávnene vystavenej faktúry Vlastníka Užívateľovi.
5. Platby za spoločné užívanie budú fakturované mesačne. Vlastník bude Užívateľovi platby fakturovať faktúrou, ktorú je oprávnený vystaviť vždy prvým dňom kalendárneho mesiaca, za ktorý sa platí. Omeškanie Vlastníka s vystavením faktúry alebo opomenutie vystavenia

faktúry nevylučuje právo Vlastníka na platbu za takéto obdobie, a táto bude uplatnená alebo samostatnou fakturáciou alebo spolu s platbou za ďalší kalendárny mesiac trvania Predmetu Zmluvy, a to podľa úvahy Vlastníka.

6. Peňažný záväzok podľa tejto Zmluvy sa považuje za splnený pripísaním dlžnej sumy v prospech účtu veriteľa.
7. Platby podľa tejto Zmluvy budú vykonávané bezhotovostným prevodom v prospech účtu druhej zmluvnej strany.

## **V. Ostatné dojednania**

1. Vlastník sa zaväzuje po dobu trvania tejto Zmluvy zabezpečovať funkčnosť Predmetu spoločného užívania v každej jeho zložke, a v prípade straty alebo obmedzenia jeho funkčnosti zabezpečiť opravu príslušnej zložky Predmetu spoločného užívania, alebo ju bezodkladne nahradiť novou alebo inou s obdobným technickým účelom, tak aby boli zachované potreby prevádzky Dátového centra pre výskum a vývoj Vlastníka, ako aj potreby prevádzky vlastnej infraštruktúry Užívateľa, a to prinajmenšom na technickej úrovni v čase uzavretia tejto Zmluvy; vid'. aj Čl. II. bod 4. tejto Zmluvy.
2. Vlastník ubezpečuje Užívateľa, že Predmet spoločného užívania je priestorovo, kapacitne a výkonovo dostatočný tak, aby umožnil aj prevádzku vlastnej infraštruktúry Užívateľa, pri dodržaní priestorových a technických parametrov deklarovaných Užívateľom. Užívateľ sa zároveň tieto deklarované parametre (najmä celkovú plochu inštalovaných zariadení do 6 m<sup>2</sup> a celkový príkon inštalovaných zariadení do 100 kW/hod) zaväzuje dodržiavať počas celej doby platnosti Zmluvy.
3. Užívateľ je povinný si pri užívaní Predmetu spoločného užívania počínať tak, aby nedošlo k jeho poškodeniu a je povinný rešpektovať prevádzkové pokyny Vlastníka týkajúce sa Predmetu spoločného užívania, s ktorými bol preukázateľne oboznámený. Prípadné prevádzkové pokyny Vlastníka nemôžu obmedzovať Užívateľa v užívaní Predmetu spoločného užívania, s výnimkou kapacitného vyťaženia Predmetu spoločného užívania, ak by malo dôjsť v budúcnosti k jeho zvýšeniu.
4. Prípadnú predvídateľnú potrebu zvýšenia kapacitného vyťaženia Predmetu spoločného užívania Užívateľom do maximálnej deklarovanej úrovne 100 kW/hod je Užívateľ povinný oznámiť a konzultovať s Vlastníkom aspoň 7 pracovných dní vopred tak, aby nedošlo k ohrozeniu prevádzky Vlastníkovho Dátového centra pre výskum a vývoj ani vlastnej infraštruktúry Užívateľa.
5. V prípade, ak by Vlastníkove právo užívania Miestnosti na základe osobitnej zmluvy (Čl. I. bod 1.) zaniklo skôr, ako Užívateľove právo užívať Miestnosť na základe osobitnej zmluvy (Čl. I. bod 2.) a táto Zmluva by v rozhodnom čase trvala, zaväzuje sa Vlastník vykonať všetko potrebné preto, aby nebol Predmet spoločného užívania z Miestnosti odstránený, a aby tento zostal v Miestnosti zachovaný pre potreby pokračovania spoločného užívania podľa tejto Zmluvy; v prípade podľa tohto bodu však povinnosť údržby a zabezpečenie prevádzky Predmetu spoločného užívania prejde na Užívateľa,

pričom platba za spoločné užívanie sa zníži o sumu dojednanú v písomnom Dodatku k tejto Zmluve podpísanú oboma zmluvnými stranami.

6. V prípade vzniku požiaru v Miestnosti spôsobenom zariadením Užívateľa, je tento povinný bezodkladne naplniť zariadenia hasiaceho systému predpísaným hasiacim médiom na vlastné náklady. Od tejto povinnosti je Užívateľ oslobodený v prípade vzniku požiaru, ktorý nebol spôsobený jeho zariadením a v takomto prípade sa Užívateľ na nákladoch hasiaceho média nebude spolupodieľať.
7. Režim vstupu Užívateľa do Miestnosti, ako i pravidlá realizácie zásahov na jeho zariadeniach v Miestnosti budú upravené Usmernením, ktoré na znak akceptácie podpíšu obe zmluvné strany.

## **VI. Záverečné ustanovenia**

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpísania zástupcami zmluvných strán.
2. Táto zmluva nadobúda účinnosť v deň nasledujúci po jej zverejnení v súlade s §47a zák. č. 40/1964 Zb. v platnom znení v súvisi s §5a a nasl. zák. č. 211/2000 Z.z. v platnom znení, nie však skôr ako dňom schválenia uzavretia tejto Zmluvy zriaďovateľom Vlastníka, ak si zriaďovateľ Vlastníka v súlade so zákonom o správe majetku štátu svojím opatrením potrebu schválenia takéhoto typu zmlúv vyhradil.
3. Zmluvné strany považujú za vzájomne doručené len písomné podania, doručené na adresu sídla druhej zmluvnej strany doporučenou poštou, alebo doručené osobne do podateľne druhej zmluvnej strany. Prípadné doručenia elektronickou formou sa považujú za doručené druhej strane výlučne v prípade, že ich doručenie je potvrdené druhou zmluvnou stranou /napr. aj na obsah správy nesporne nadväzujúcou komunikáciou druhej zmluvnej strany/.
4. Zmeny a doplnky tejto zmluvy musia byť vyhotovené písomne a podpísané zmluvnými stranami, inak sú neplatné.
5. Zmluva je vyhotovená v 4 rovnopisoch, z ktorých obdrží 2 vyhotovenia Vlastník a 2 vyhotovenia Užívateľ.

6. Zmluvné strany vyhlasujú, že zmluva bola uzavretá slobodne a vážne, určite a zrozumiteľne, bez tiesne, omylu a nápadne nevýhodných podmienok, na znak čoho ju zmluvné strany podpisujú.

Dňa .....

.....  
Centrum vedecko-technických informácií SR  
prof. RNDr. Ján Turňa, CSc.  
riaditeľ

Dňa .....

.....  
Výpočtové stredisko SAV  
Ing. Tomáš Lacko  
riaditeľ

***Príloha č.1: Špecifikácia zariadenia a technického vybavenia tvoriaceho Predmet spoločného užívania***

## Príloha č.1

### **Zariadenia a technické vybavenie, ktoré je Predmetom spoločného užívania v rámci tejto Zmluvy**

- Napojenie Miestnosti na zdroj elektrickej energie, pričom Užívateľ bude mať samostatné meracie zariadenie na odpočet spotrebovanej elektrickej energie;
- Klimatizačný systém Miestnosti;
  - miestnosť serverovne
  - miestnosť UPS
- Hasiaci systém – 2 nezávislé vetvy;
  - miestnosť serverovne
  - miestnosť UPS
- Systém nepretržitého napájania UPS;
- Záložný napájací zdroj energie na báze dieselového motora - motorgenerátor;
- Pripojenie priestorov na pult centrálnej ochrany;
- Osvetlenie Miestnosti;
- Upratovanie Miestnosti;

**Všetky náklady spojené s prevádzkou a údržbou zariadení a technického vybavenia (okrem priamo spotrebovanej elektrickej energie zariadeniami Užívateľa), ktoré sú Predmetom spoločného užívania v rámci tejto Zmluvy sú súčasťou Platieb za spoločné užívanie definovaných v Čl. IV, ods. 1 Zmluvy.**

*Nasleduje technická špecifikácia jednotlivých zariadení, ktoré sú predmetom spoločného užívania.*

## Klimatizácia - serverovňa

- pre priemernú výkonovú záťaž do 5 kW na jeden rackový stojan

Jednotky nasávajú ohriaty vzduch od IT technológie, filtrujú, ochladzujú a zvlhčujú na požadovanú hodnotu. Takto upravený vzduch distribuujú do zdvojenej podlahy. Chladiaci vzduch v dvojitej podlahe sa rozvádza po miestnosti a cez perforované dlaždice sa distribuuje adresne do studenej uličky, odkiaľ si ho nasáva IT. Teplý vzduch z IT technológie je distribuovaný do teplej uličky, kde tepelným gradientom stúpa k stropu a tam ho nasávajú chladiace jednotky.

Ks	Výrobca	Model	Popis
1	Liebert-Hiross	HPM L99 UA	Sálová chladiaca jednotka, grafický display a zvlhčovač
1	Liebert-Hiross	HPM L99 UA	Sálová chladiaca jednotka, zvlhčovač
2	Liebert-Hiross	HPM L99 UA	Sálová chladiaca jednotka
8	Liebert-Hiross	HCE 87	Vonkajšia kondenzátorová jednotka

Výkonové charakteristiky	
<b>Sálová chlad. jednotka HPM L99UA – vnútorná jednotka</b>	
Požadovaná teplota/r.v. priestoru	22 °C/40 %
Celkový chladiaci výkon	104,6 kW
Citeľný chladiaci výkon	89,3 kW
Vzduchový výkon/externý statický tlak ventilátoru	21 100 (m <sup>3</sup> /h) / 20 Pa
Hladina akust. tlaku v 2 m	66,9 dB(A)
Šírka x Hĺbka x Výška	2550 x 890 x 1950 mm
Hmotnosť	1 000 kg
Napájanie vnútornej jednotky	400/3/50 + P + N
Príkion	29,72 kW
Prevádzkový prúd	2x 20,8 A
Maximálny prúd	2x198 A
Výkonové charakteristiky	
<b>Oddelený kondenzátor HCE 87</b>	
Uvažovaná vonkajšia teplota	35 °C
Celkový kondenzačný výkon	87,1 kW
Vzduchový výkon	18 392 (m <sup>3</sup> /h)
Hladina akust. tlaku v 5 m	43,4 dB(A)
Šírka x Hĺbka x Výška	3420 x 1195 x 1010 mm
Hmotnosť	235 kg
Napájanie vnútornej jednotky	400/3/50 + P + N
Príkion	1,68 kW
Prevádzkový prúd	7,5 A

## Klimatizácia – miestnosť UPS

Chladiaca jednotka nasáva teplý vzduch produkovaný UPS technológiou, ochladzuje ho a prednou časťou ho distribuuje do priestoru pred sebou, odkiaľ si ho nasávajú technológie UPS.

Ks	Výrobca	Model	Popis
1	Liebert-Hiross	HPM S23 DA	Sálová chladiaca jednotka, grafický display
1	Liebert-Hiross	HPM S23 DA	Sálová chladiaca jednotka
2	Liebert-Hiross	HCE 42	Vonkajšia kondenzátorová jednotka

Výkonové charakteristiky	
<b>Sálová chlad. jednotka HPM S23DA – vnútorná jednotka</b>	
Požadovaná teplota/r.v. priestoru	24 °C/40 %
Celkový chladiaci výkon	26,5 kW
Citeľný chladiaci výkon	22,6 kW
Vzduchový výkon/externý statický tlak ventilátoru	5 330 (m <sup>3</sup> /h) / 20 Pa
Hladina akust. tlaku v 2 m	62,8 dB(A)
Šírka x Hĺbka x Výška	750 x 750 x 1950 mm
Hmotnosť	280 kg
<b>Elektrické údaje – HPM S23DA</b>	
Napájanie vnútornej jednotky	400/3/50 + P + N
Príkonnosť	7,6 kW
Prevádzkový prúd	11,08 A
Maximálny prúd	73 A
Výkonové charakteristiky	
<b>Oddelený kondenzátor HCE 42</b>	
Uvažovaná vonkajšia teplota	35 °C
Celkový kondenzačný výkon	42,2 kW
Vzduchový výkon	13 048 (m <sup>3</sup> /h)
Hladina akust. tlaku v 5 m	42,6 dB(A)
Šírka x Hĺbka x Výška	2420 x 1195 x 1010 mm
Hmotnosť	143 kg
<b>Oddelený kondenzátor HCE 42</b>	
Napájanie vnútornej jednotky	400/3/50 + P + N
Príkonnosť	1,12 kW
Prevádzkový prúd	5 A

## Silová kabeláž

Silnoprúdové napájanie je navrhnuté ako nezávislé napájanie z dvoch miest. Do hlavnej rozvodne prichádzajú dva nezávislé napájacie káble z dvoch trafostaníc. Z hlavnej rozvodne pokračujú dva nezávislé okruhy do každého racku. Všetky okruhy sú zálohované záložným batériovým zdrojom (UPS) pre krátkodobé výpadky a motorgenerátorom pre dlhodobé výpadky.

Dimenzovanie káblov je na 40 A, pre 5-vodičovú sústavu (s možnosťou využitia iba 3 vodičov). Okruhy pre IT zariadenia sú istené 32 A ističmi s charakteristikou C, v rozvádzači je ponechané miesto na 3-fázové ističe aj pre prírody, ktoré budú nadefinované ako 1-fázové, ističe majú pomocný signalizačný kontakt. Okruhy pre napájanie zariadení informačných technológií sú ukončené priemyselnými zásuvkami P+N+PE 32A/1 s krytím IP44. Tieto zásuvky sú montované na žľabovom systéme v dvojitej podlahe. Zariadenia informačných technológií sú napojené z priemyselných zásuviek napájacími blokmi (PDU) s pohyblivým prívodom 250V/32A/1 – n x 250V/10A/1.

## System nepretržitého napájania (UPS)

Ks	Výrobca	Model	Popis
2	Newave	DPA-250	UPS Frame UPGRADE
7	Newave	DPA 50	Power Modul 45kVA, 40kW
3	Newave	DPA 200S	Batériová skriňa CBAT
560	Newave	12V/28Ah	Doba zálohovania 20min (230kW)
	Newave	Prísluš.	SNMP karta+200 shut down licencií, paralelný kábel medzi UPS frame, batériové prepajky a pod.

### ÚDAJE PRE JEDEN VÝKONOVÝ MODUL:

Menovitý výstupný výkon:	[kVA / kW] 45 / 40
Menovité vstupné napätie:	[V] 380/400/415
Vstupná frekvencia:	[Hz] 50/60
Menovité výstupné napätie:	[V] 380/400/415
Frekvencia:	[Hz] 50/60

### ÚDAJE PRE JEDEN PLNE OSADENÝ VÝKONOVÝ RÁM:

šírka:	[mm] 730
hĺbka:	[mm] 800
výška:	[mm] 1975
Hmotnosť (s 5 modulmi 45kVA) :	[kg] 490

### SAMOSTATNÝ VÝKONOVÝ MODUL 45kVA / 40kW:

Hmotnosť modulu :	[kg] 60
-------------------	---------

### Podrobné technické dáta UPS:

### Conceptpower DPA-250, modul 40kW

Menovitý výstupný výkon 1 modulu:	[kVA / kW] 45 / 40 (max. 5 modulov v 1 výkonovom ráme)
Menovité vstupné napätie:	[V] 3 x 380 / 400 / 415 + N
Menovitá vstupná frekvencia:	[Hz] 50
Vstupné harmonické skreslenie (nelinéarna záťaž):	[%] < 2% pri 100% záťaži
Vstupný účinník:	[-] 0,99 pri 100% záťaži
Tvar odobieraného vstupného prúdu:	sinus
Menovité výstupné napätie:	[V] 3 x 380 / 400 / 415 + N
Menovitá výstupná frekvencia:	[Hz] 50
Tvar výstupného napätia:	sinus
Stabilita výstupného napätia statická/dynamická:	[%] $\pm 1 / \pm 4$
Skreslenie výstupného napätia pre lineárnu/nelineárnu záťaž:	[%] < 2 / < 4
Celková účinnosť pri 100% zaťažení, ON-LINE režim:	[%] 95,5 (lineárna záťaž), 93.5 (spínaná záťaž)
Stratový výkon / chladenie (pre 1 výkonový modul):	[kW] / [m3/hod.] 2,78 / 380 ; nasávanie spredu, výdych dozadu
Hlučnosť 1 m (pre 1 modul, 100% záťaž / 50% záťaž):	[dB (A)] 65 / 55
Krytie:	IP 20
Prevádzková teplota:	0 – 40 °C
Pripojenie:	spodom
Možnosť paralelnej spolupráce:	odporúčané max. 10 jednotiek
Batérie:	olovené, ventilom riadené
Počet článkov:	240 až 300 (voliteľné)
Rozmer batériovej skrine:	[h x š x v] 800 x 1200 x 1975 mm
Hmotnosť batériovej skrine vr. batérií(200x28Ah)	[kg] 2500

## **Motorgenerátor CATERPILLAR OLYMPIAN GEP 550:**

**Výkon záložný 550kVA/ 440 kW**

<b>Napätie</b>	400/230 V
<b>Frekvencia</b>	50 Hz
<b>Dĺžka</b>	3 700 mm
<b>Šírka</b>	1 100 mm
<b>Výška</b>	2 143 mm
<b>Hmotnosť s olejom</b>	3 958 kg
<b>Motor spaliny</b>	Perkins 2506C-E15TAG2- spĺňa normu STAGE IIIA na
<b>Nasávanie</b>	prepíňaným turbodúchadlom s medzichladičom stlačeného vzduchu
<b>Počet valcov</b>	6 v rade
<b>Objem valcov</b>	15,2 l
<b>Vrtanie/Zdvih</b>	135/167 mm
<b>Menovité otáčky</b>	1500 ot/min.
<b>Spotreba paliva max.</b>	111,8 l/hod. pri 100% výkone 85,7 l/hod. pri 75% výkone 58,4 l/hod. pri 50% výkone
<b>Regulátor otáčok:</b>	elektronický – ADEM IV, trieda A1 +/- 0.8% pri konštantnom zaťažení od 0 – 100 % výkonu
<b>Regulácia frekvencie:</b>	+/- 0.25% pri konštantnom zaťažení od 0 – 100 % výkonu
<b>Regulácia napätia:</b>	+/- 0.5 % pri konštantnom zaťažení od 0 – 100 % výkonu +/- 1% pri skokovej zmene záťaže od 0 – 100 % výkonu

	skreslenie výstupného sínusového napätia do 2% odrušenie odpovedá BS 800, VDE Class G,N
<b>Elektrický systém:</b>	24 V jednosmerných
<b>Chladiaci systém:</b>	tlačný autochladič, pri menovitom výkone je zabezpečené dostatočné chladenie motora do teploty 50°C, ventilátor autochladiča má ochranný kryt, nemrznúca chladiaca zmes do – 33°C,  automatické vypnutie motora pri prehriatí (nad 110°C)
<b>Predohrev motora:</b>	zariadenie je predhrievané elektrickým telesom ktoré sa nachádza v chladiacom okruhu, riadené termostatom - zvýšenie životnosti motora, vysoká spoľahlivosť štartu aj pri extrémne nízkych teplotách
<b>Filtračný systém:</b>	suché vzduchové filtre, palivové filtre, olejové filtre
<b>Výfukový systém:</b>	rezidenčný tlmič výfuku pre ťažkú prevádzku –25 dB v rámci odhlučnenej kapoty SA, pružný vlnovec, Ø 203 mm
<b>Štartovací systém:</b>	axiálny štartér PRESTOLYTE  dva akumulátory osadené na základnom ráme, napätie 24 V, dobíjací alternátor 28 V / 70 A v chode zariadenia statická dobíjačka batérií 28 V / 10 A
<b>Alternátor:</b>	samoregulačný bezkefkový alternátor OLYMPIAN LL6114F
<b>Palivový systém:</b>	Palivová nádrž 880 l v ráme zariadenia.  Zásoba paliva postačuje na 8 hodín prevádzky zariadenia pri 100% výkone. Zariadenie je možné dopĺňať palivom aj počas prevádzky, meranie množstva PHM s vyvedenou signalizáciou stavu PHM < 50% a signalizáciou stavu PHM < 25%
<b>Ochrany:</b>	trojpólový istič 800 A na generátore, zabudovaný v ocelevej skrini s prechodkami, tep. aj skrat. spúšť; ochrana pred napät'ovou a prúdovou nesymetriou pomocou meracích transformátorov na každej fáze (max. 30%), ochrana pred prepätím/ podpätím každej fázy generátora nastavením komparačného napätia generátora (rozsah 150V – 240V) – riadenie automatického štartu, ochrana pred podfrekvenciou/ nadfrekvenciou každej fázy generátora ochrana pred preťažením, poplachová signalizácia – akustická aj svetelná na generátore,

havarijné tlačidlo – okamžité zastavenie

**Riadiaci systém:**

**Digitálny riadiaci panel Power Wizard** obsahuje:

- 32-bitový mikroprocesor
- LCD - display
- Meranie L-L, L-N
- Meranie prúdu (cez fázu, alebo priemerne)
- Meranie frekvencie
- otáčkomer
- počítadlo motohodín
- teplomer chladiacej kvapaliny
- tlakomer oleja
- voltmeter batérií
- START/ STOP tlačidlo
- núdzové odstavenie generátora „CENTRAL STOP“
- diagnostika systému:
  - nízky tlak mastiaceho oleja
  - vysoká teplota chladiacej kvapaliny
  - vysoké otáčky/ nízke otáčky motorgenerátora
  - nízka hladina chladiacej kvapaliny
  - pretočenie motorgenerátora
  - preťaženie generátora
  - nepodarený štart
  - núdzové odstavenie motorgenerátora
  - združená porucha
  - bezpotenciálové kontakty pre diaľkovú signalizáciu (5 stavov vrátane signalizácie množstva paliva)

## **Automatické hasiace zariadenie s elektronickou detekčnou časťou (EPS)**

**Miestnosť serverovne:**

System Sinorix™ N2 s hasiacim plynom dusík.

**Miestnosť UPS:**

System hasenia s látkou HFC227ea - Sinorix™ 227.