

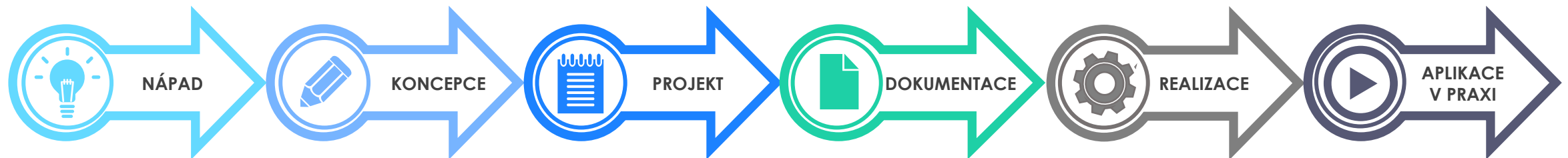
**JSME KREATIVNÍ
VÝZKUMNÁ A REALIZAČNÍ FIRMA**



**ROBOT
SYSTEM**

PRŮLOMOVÁ POJEKTOVÁ ŘEŠENÍ

- v oblasti servisní robotiky a logistiky,
 - se zaměřením na Průmysl 4.0 v českých podmínkách,
 - bezobslužné robotické technologie v jaderné energetice se světovou novostí,
- robotické platformy pro transport a manipulaci komponentů a technologických celků,
 - robotické záchranné a zásahové technologie,
- energetické zdroje na bázi OZE a projektové a realizační cíle v oblasti Smart Cities.



FLEXIBILITA,
UNIVERZALITA
A KREATIVITA

TÝM ŠPIČKOVÝCH
VÝZKUMNÍKŮ, KONSTRUKTÉRŮ
A REALIZÁTORŮ PROTOTYPŮ

POKROČILÁ
SOFTWAREVÁ
VÝBAVA

VLASTNÍ
PATENTOVÉ
ODDĚLENÍ

OBLASTI VÝZKUMU, VÝVOJE A REALIZACE

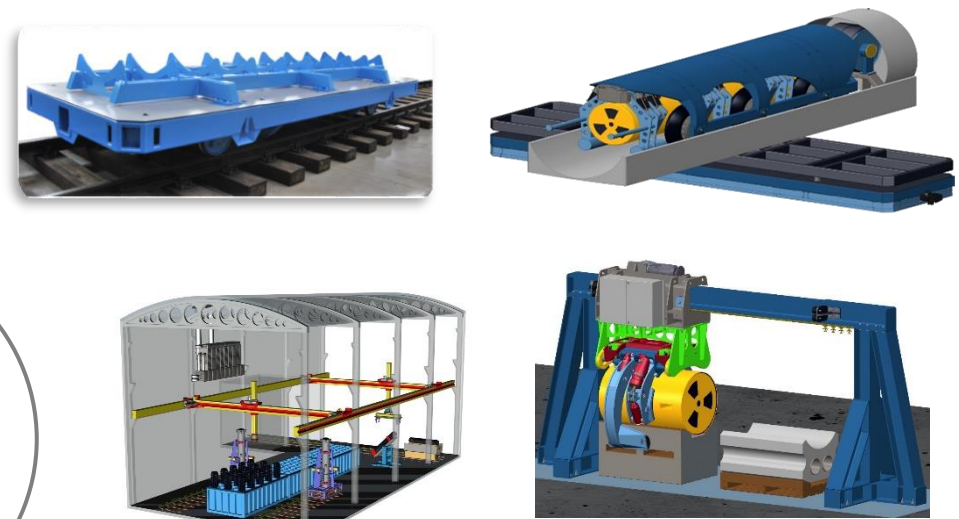
Medicínské transportní a rehabilitační technologie



Záchranné a zásahové technologie



Robotika v jaderné energetice



Obnovitelné zdroje energie a skladování energie



ROBOCOUCHAIR

UNIVERZÁLNÍ ROBOTICKÝ TRANSPORTNÍ A POLOHOVACÍ SYSTÉM S FUNKCÍ ŠIROKÉHO ROZSAHU POLOHOVACÍCH POZIC, SNADNOU MANÉVROVATELNOSTÍ A VELKOU VARIABILITOU V MOŽNOSTECH OVLÁDÁNÍ.

Zařízení je využitelné jak pro transport, tak pro léčebné a rehabilitační procesy imobilních a pohybově handicapovaných osob. Princip robotického mobilního a modifikovatelného lůžka tkví v možných transformacích poloh včetně výškové stavitelnosti a schopnosti všesměrového pohybu.



TECHNICKÉ PARAMETRY

Ovládání	Manuální, volitelně dálkové včetně automatizovaných funkcí
Vertikalizace	až 75°
Celkové rozměry ložné plochy	2100 x 1055 mm
Minimální výška ložné plochy	650 mm
Maximální výška ložné plochy	1050 mm
Křeslo – minimální šířka	750 mm
Křeslo – minimální délka	1520 mm
Šířka podvozku	760 mm
Délka podvozku	1105 mm
Rozvor náprav minimální / maximální	650 / 1350 mm
Maximální rychlost	3 km/h
Celková hmotnost	430 kg
Maximální nosnost	170 kg

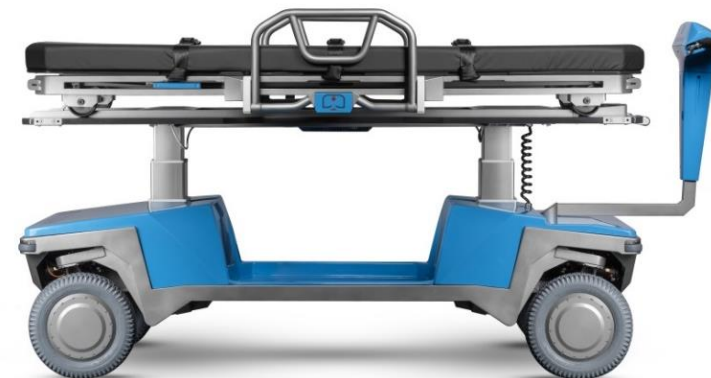
STORM

JEDINEČNÝ SYSTÉM PRO ZÁCHRANU A TRANSPORT OSOB VE VNĚJŠÍM I VNITŘNÍM PROSTŘEDÍ AREÁLŮ NEJEN ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ.

Nadčasové pojetí s rozšířenou paletou technických funkcí eliminuje fyzicky náročné transportní úkony obslužného personálu a zároveň poskytuje transportované osobě nadstandardní komfort.



STORM – Stretcher
for Transport with
Omnidirectional
Robotic Movement



TECHNICKÉ PARAMETRY

Maximální rozměry (šířka x délka)	760 x 2280 mm
Výška interface	500 – 950 mm
Rozměry interface	695 x 2005 mm
Sklopná zádová opěrka	0 - 85 °
Trendelenburg / reverzní Trendelenburg	+15° / -15°
Celková hmotnost	290 kg
Maximální nosnost	180 kg
Jízdní režimy	Auto / krab / rotace
Maximální rychlost	8 km/h

WALKER BASIC

SOFISTIKOVANÝ REHABILITAČNÍ A TRANSPORTNÍ ROBOT VYUŽITELNÝ JAK V DOMÁCÍM A INSTITUCIONÁLNÍM PROSTŘEDÍ, TAK V OUTDOOR PROSTŘEDÍ.

Zařízení je určeno zejména pro částečně imobilní osoby, osoby s pohybovým omezením dolních končetin a seniory. Je využitelné k rehabilitačním účelům, udržování tělesné kondice, jako podpora bezasistenčního života pohybově handicapovaných osob i pro volnočasové aktivity.



TECHNICKÉ PARAMETRY

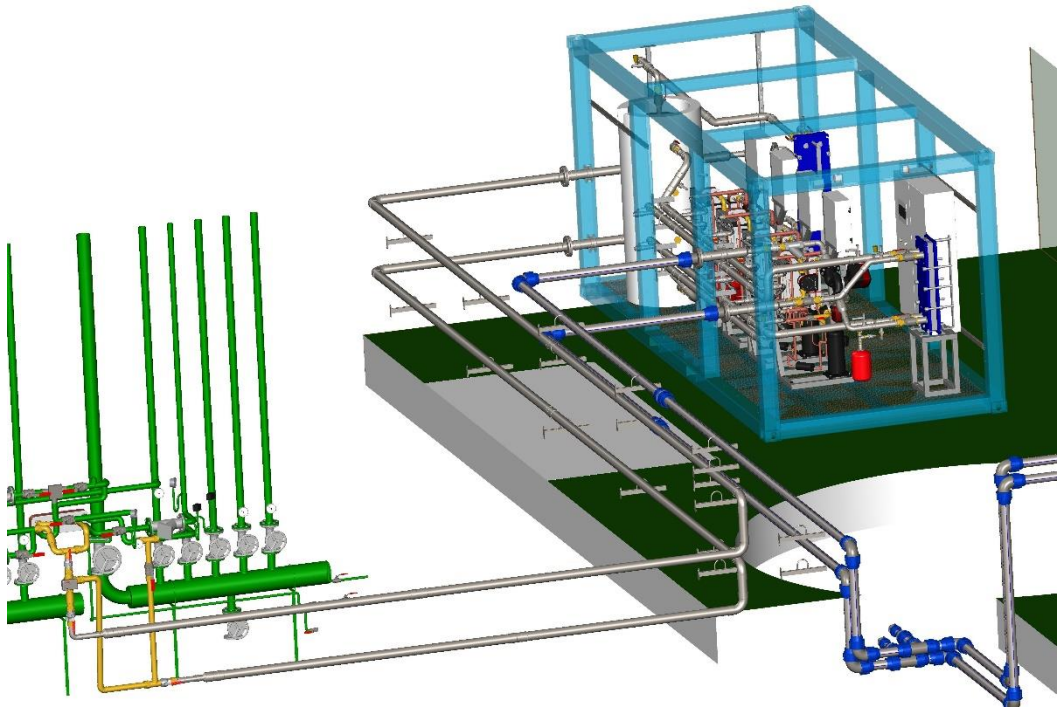
Celková šířka	760 mm
Celková délka	1300 mm
Minimální / maximální celková výška bez příslušenství	1100 / 1650 mm
Minimální / maximální výška područek	950 / 1500 mm
Rozsah výškového polohování modulu ovládání	550 mm
Šířka mezi područkami	465 mm
Šířka vnitřního prostoru mezi stupačkami	460 mm
Ovládání jízdy	Otočné ovladače pro levou a pravou ruku
Ovládání funkcí polohování	Kapacitní klávesnice
Hmotnost zařízení	125 kg
Maximální nosnost	150 kg
Maximální celková přípustná hmotnost	275 kg
Hnací náprava	zadní
Výkon trakčního elektromotoru	2 x 400 W
Maximální rychlost	7 km/h
Předpokládaná doba provozu na jedno nabití	8 h
Palubní napětí	48 V DC
Nabíječka	Integrovaná v podvozku
Doba dobíjení	2 h

GEOTERMÁLNÍ VELKOKAPACITNÍ TECHNOLOGIE



GEOTERMÁLNÍ VELKOKAPACITNÍ TECHNOLOGICKÝ SYSTÉM PRO ZÍSKÁVÁNÍ ENERGIE Z ČERPANÝCH DŮLNÍCH VOD

Výzkum a vývoj velkokapacitního technologického systému pro využití geotermální energie čerpaných důlních vod, včetně konstrukčního řešení velkokapacitního výměníku pro zařazení do potrubní linie, s možností změny výkonových parametrů dle potenciálu zdroje.

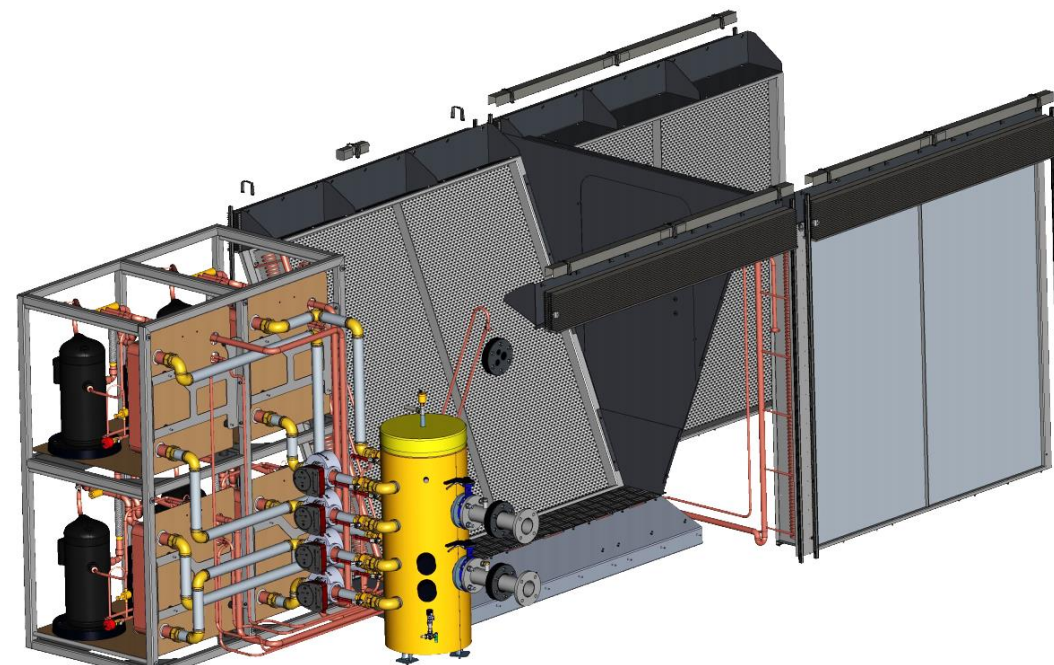


TECHNICKÉ PARAMETRY		
Vnější rozměry (š; v; d)	2438 x 2573 x 6058	[mm]
Napěťová síť	3/N/PE AC 400/230 V 50 Hz / TN-S	
Hmotnost konstrukce kontejneru	4500	[kg]
Topný výkon	100	kW
Výkon bloku TČ	25	kW
Chladivo tepelných čerpadel	R 410 A	3 kg
Topný faktor (COP)	5,2 (W26/W60)	

MODULÁRNÍ SYSTÉM TEPELNÝCH ČERPADEL

ENERGOKONTEJNER - SYSTÉM TEPELNÝCH ČERPADEL VZDUCH/VODA O VÝKONU 100 kW a 200 kW

Využívá systému tepelných čerpadel na principu vzduch-voda. Je vhodný pro vytápění/klimatizování větších objektů typů výrobních hal, zemědělských farem, logistických skladů a dodávky tepla v krizových situacích (průmyslové havárie, poruchy v distribuční síti, v humanitárních misích). Uživatelé mohou být jak podnikatelské subjekty, tak veřejné organizace - města, obce, hasičský záchranný sbor/integrovaný záchranný systém.



VÝKONOVÉ PARAMETRY ENERGOKONTEJNERU 200 kW

	°C	A7/W35	A2/W35	A7/W60	A2/W60	A-12/W60
Topný výkon	kW	219,2	164,4	184,3	160,4	134,8
Příkon	kW	50	48,4	65,8	69,7	66,4
Topný faktor**	-	4,4	3,4	2,8	2,3	2
Provozní proud	A	93,2	91,6	104	110	114

**včetně energie pro odtávání, příkonu ventilátorů a oběhového čerpadla

ROBOTICKÝ DUÁLNÍ EFEKTOR



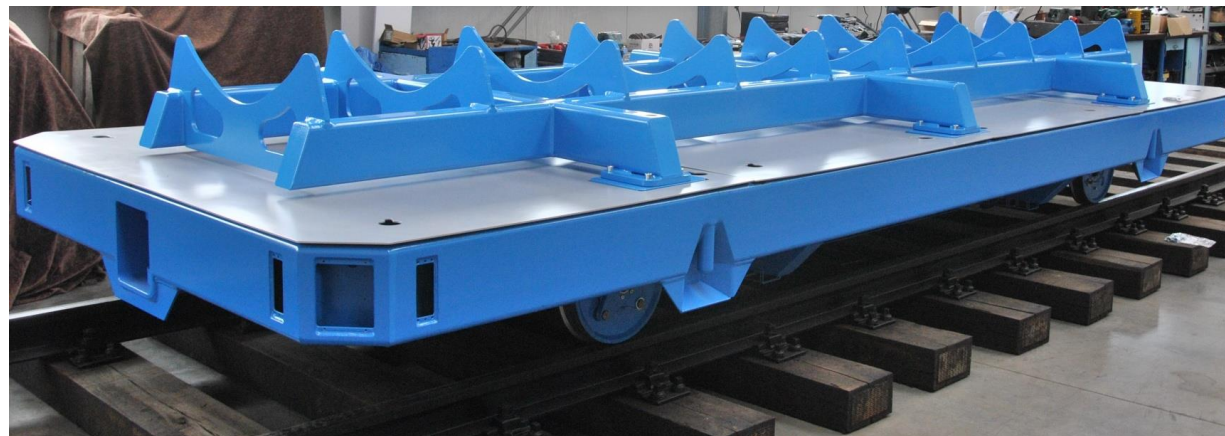
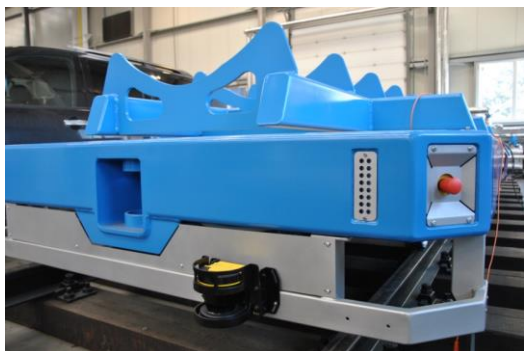
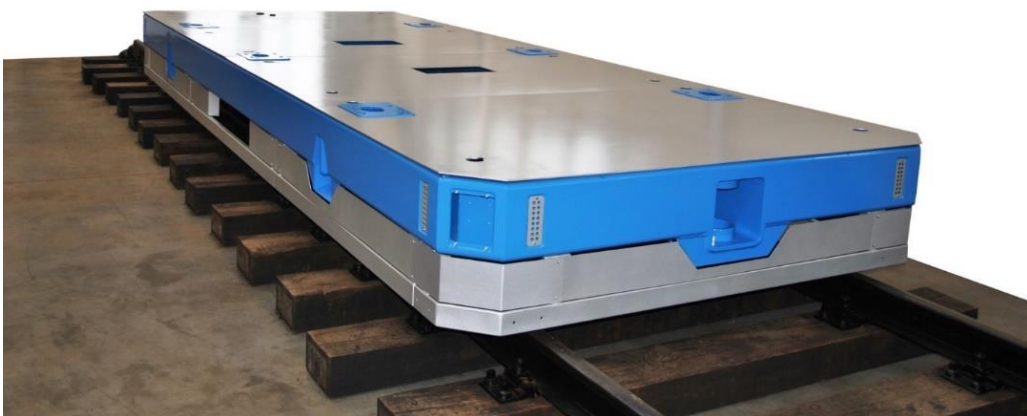
TESTOVACÍ STEND PROTOTYPU MODULU DUÁLNÍHO
EFEKTORU UKLÁDACÍHO ROBOTU PRO HLUBINNÉ ÚLOŽIŠTĚ



ROBOTICKÁ ELEKTROPLATFORMA

ROBOTICKÝ KOLEJOVÝ VŮZ PRO TRANSPORT UOS

s trakčními kolejovými koly s elektropohony s využitím podzemního trolejového napájecího zdroje, s automatizovaným systémem připojování a odpojování jednotlivých vozů, se schopností využití kolejových drah pro jízdu do oblouku.



AUTONOMNÍ TRANSPORTNÍ PLATFORMA CREOBOT



TECHNICKÉ PARAMETRY

Maximální rozměry (šířka x délka)	1,8 x 4,3 m
Výška ložné plochy	550 mm
Nosnost	10 t
Rychlost jízdy	2 km/h
Vlastní hmotnost	4,2 t
Provozní režim	Autonomní, dálkové ovládání

VÍCEÚČELOVÝ ROBOTICKÝ TRANSPORTÉR

VÍCEÚČELOVÝ ROBOTICKÝ TRANSPORTÉR PRO ZÁCHRANU OSOB A ZÁSAHY V KRIZOVÝCH SITUACÍCH, VE ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÝCH TERÉNNÍCH A/NEBO KLIMATICKÝCH PODMÍNKÁCH

Víceúčelový robotický transportér pro záchranu osob a zásahy v krizových situacích, ve zvlášť obtížných terénních a klimatických podmínkách s operativní změnou parametrů, využitelný jako průzkumné a zásahové robotické vozidlo s dálkovým řízením operátorem - možnost záchranu bez posádky – i s možností jeho ovládání řidičem.



TECHNICKÉ PARAMETRY

Rozměry (délka/šířka/výška)	3415/1800/2010 mm (výška je uvedena včetně ochranného rámu posádky v případě převrácení vozidla)
Dosah dálkového řízení	cca 1000 m
Stabilizační systém	Monitoring náklonu v příčné a podélné ose vozidla
Průměr/šířka pneumatiky kola	25"/12"
Napětí elektrického obvodu	12 a 24 VDC
Maximální rychlost	40 km/h
Nosnost	550 kg
Suchá hmotnost	625 kg
Přední/zadní nájezdový úhel	45°/45°
Náklon ve směru / náklon kolmo na směr pohybu	50° / 40°

ZÁSAHOVÝ HASICÍ ROBOT

ZÁSAHOVÝ HASICÍ A UCHOPOVACÍ ROBOT S DÁLKOVÝM OVLÁDÁNÍM

kombinuje v průběhu zásahu systém hašení a uchopovací systém. Tato kombinace s využitím obou efektů v jedné ose je světovým patentem. Robot je opatřen robustním pásovým podvozkem s dobrou stabilitou, robotickým manipulačním ramenem s pěti stupni volnosti s vysokou nosností - 400 kg.

Uchopovací a hasicí efektor je opatřen trojicí čelistí s možností modifikace vzájemné polohy se schopností uchopovat předměty různých geometrických tvarů.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Délka	3100 mm
Šířka	2170 mm
Výška	2900 mm
Hmotnost	4000 kg
Nosnost efektoru	400 kg
Počet stupňů volnosti manipulačního ramene	5 DOF
Maximální dosah manipulačního ramene	3800 mm
Typ podvozku	Pásový, diferenčně řízený



Děkuji Vám za pozornost.

Ing. Daniel Polák, Ph.D.

Sídlo společnosti:
Havlíčkovo nábřeží 2728/38, Ostrava

Výzkumné a vývojové centrum:
Parková 1326/1, Horní Suchá

www.robotsystem.cz

info@robotsystem.cz

+420 596 425 620