

Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.

IČ: 613 89 021

DIČ: CZ 61389021

se sídlem: Za Slovankou 1782/3, 182 00 Praha 8 - Libeň

zapsaná v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném MŠMT ČR

zastoupená: Doc. RNDr. Radomír Pánek, Ph.D., ředitel

bankovní spojení: ČSOB a.s. Na Poříčí 24, Praha 1, číslo účtu: 101256398/0300

(dále jen „půjčitel“)

a

Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.

se sídlem: Národní 1009/3, 110 00 Praha 1

IČO: 60457856

DIČ: CZ60457856

zastoupená Ing. Tomášem Wenclem, MBA, ředitelem

zapsaná v rejstříku v. v. i. vedeném MŠMT ČR

bankovní spojení: Komerční banka, a.s., číslo účtu: 123-246450247/0100

(dále jen „vypůjčitel“)

spolu uzavírají tuto

SMLOUVU O VÝPŮJČCE

podle §2193 a násl. občanského zákoníku (zák. č. 89/2012Sb.)

Čl. 1 Předmět smlouvy

1. Půjčitel prohlašuje, že je oprávněn nakládat s dále uvedenou movitou věcí, a to s exponátem s názvem „Model COMPASS Upgrade“ včetně veškerých práv, která se k užívání této věci váží (dále jen „předmět výpůjčky“). Půjčitel dále prohlašuje, že je oprávněn uzavřít tuto smlouvu a přenechat vypůjčitelovi předmět výpůjčky k dočasnému užívání k níže uvedenému účelu. Smluvní strany uvádí, že účelem uzavření této smlouvy je vystavení předmětu výpůjčky na dále uvedené výstavě.
2. Půjčitel touto smlouvou přenechává vypůjčitelovi k dočasnému užívání předmět výpůjčky (včetně všech práv, která se k užívání předmětu výpůjčky váží) a vypůjčitel jej k dočasnému užívání přijímá.
3. Půjčitel prohlašuje, že hodnota předmětu výpůjčky činí 600 000,--Kč, přičemž se smluvní strany dohodly, že na výše uvedenou částku bude předmět výpůjčky pojištěn pro potřeby jeho užívání na základě této smlouvy. Předmět výpůjčky je blíže specifikován v příloze této smlouvy.
4. Předmět výpůjčky bude vypůjčitel užívat jako výstavní exponát v rámci výstavy **EXPO 2020**, která se koná od **1. 10. 2021 do 31. 3. 2022 v Dubaji** (dále jen „výstava“). Vypůjčitel bude předmět výpůjčky vystavovat v části výstavního pavilonu, který je pracovně nazván „Malá rotační expozice“, a to ve dnech **14. 2. 2022 až 28. 2. 2022**. Pokud

to umožní pravidla pořadatelů výstavy a odsouhlasí organizátor české účasti na výstavě bude předmět výpůjčky na výstavě prezentován s označením půjčitele (v české nebo anglické verzi).

5. Užívání předmětu výpůjčky, vč. veškerých práv, která se k jeho užívání váží, se sjednává **bezplatně**. Smluvní strany se dohodly, že užívání předmětu výpůjčky **začíná předáním předmětu výpůjčky vypůjčiteli (po tzv. druhém odzkoušení dle této smlouvy) a sjednává se do 30. 4. 2022**. Podrobnosti k předání a k vrácení předmětu výpůjčky jsou sjednány dále v této smlouvě.
6. Smluvní strany se dohodly, že kontaktními osobami ve věci této smlouvy jsou:
 - a) za půjčitele: ██████████
 - b) za vypůjčitele: ██████████

Výše uvedené osoby jsou rovněž oprávněny podepisovat předávací protokoly k předmětu výpůjčky a protokoly z odzkoušení. Případnou změnu kontaktních osob jsou si smluvní strany povinny písemně oznámit, bez nutnosti měnit tuto smlouvu formou dodatku.

Čl. 2 Práva a povinnosti smluvních stran

1. **Půjčitel** se zavazuje,
 - předat vypůjčiteli předmět výpůjčky **bezzvadný, funkční a kompletní ve stavu umožňujícím jeho užívání ke sjednanému účelu**,
 - přepravit předmět výpůjčky k odzkoušení podle níže uvedeného ujednání a provést první odzkoušení na své náklady,
 - na svůj náklad odstranit veškeré vady a nefunkčnosti předmětu výpůjčky, které budou zjištěny během jeho odzkoušení nebo během jeho užívání vypůjčitelem,
 - **na svůj náklad poskytovat vypůjčiteli vyžádanou součinnost při plnění této smlouvy**, a to zejména součinnost v podobě účasti na jednáních s osobami, které se budou podílet na přepravě a pojištění předmětu výpůjčky, poskytnutí zmocnění vypůjčiteli k zastupování půjčitele při právních jednáních souvisejících zejména s přepravou a pojištěním předmětu výpůjčky, v případě potřeby asistovat vypůjčiteli při předání předmětu výpůjčky přepravci, případně, pokud k tomu vypůjčitel poskytne příslušné podmínky (čímž se nemíní zajištění dopravy a ubytování pro pracovníky půjčitele do místa konání výstavy), asistovat při instalaci a demontáži předmětu výpůjčky v místě konání výstavy atd.
 - nejpozději do 31.3.2021 vypůjčiteli předat technickou specifikaci předmětu výpůjčky a dále propagační a doprovodné texty k předmětu výpůjčky a také zásady (podmínky) užívání předmětu výpůjčky.
2. **Vypůjčitel** se zavazuje,
 - převzít od půjčitele předmět výpůjčky, který je kompletní, funkční a bezvadný (v případě převzetí bez výhrad se má za to, že předmět výpůjčky uvedené vlastnosti splňuje),

- zabalit a přepravit předmět výpůjčky do místa konání výstavy a zpět k půjčitelu,
 - pojistit předmět výpůjčky na jeho přepravu do místa konání výstavy a zpět a na jeho pobyt na výstavě,
 - nahradit půjčitelu škodu na předmětu výpůjčky vzniklou v průběhu jeho přepravy do místa konání výstavy a zpět a při jeho vystavování, leda by se prokázalo, že škoda vznikla v důsledku skryté vady předmětu výpůjčky,
 - instalovat a demontovat předmět výpůjčky v rámci výstavy na místě jejího konání,
 - vystavovat předmět výpůjčky v rámci výstavy po dobu uvedenou v čl. 1 této smlouvy (**tj. od 14. 2. 2022 do 28. 2. 2022**),
 - informovat půjčitele o veškerých změnách a škodách, k nimž na předmětu výpůjčky během jeho užívání vypůjčitelem dojde,
 - nepřenechat předmět výpůjčky do užívání třetí osobě (porušením této povinnosti není předání předmětu výpůjčky přepravci nebo jakékoliv jiné osobě, kterou vypůjčitel pověří dílčími úkony při realizaci předmětu smlouvy),
 - po uplynutí doby, po kterou bude předmět výpůjčky v rámci výstavy vystavován, předmět výpůjčky půjčitelu vrátit, a to **nejpozději do 30. 4. 2022**.
3. Smluvní strany se dohodly, že půjčitel předá předmět výpůjčky vypůjčitelu po **tzv. druhém odzkoušení**. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, dojde k předání předmětu výpůjčky v místě, kde se toto druhé odzkoušení bude konat. O předání předmětu výpůjčky vypůjčitelu bude sepsán protokol doplněný fotografiemi stavu předmětu výpůjčky. Pokud by předmět výpůjčky během druhého odzkoušení vykazoval vady nebo byl nefunkční, dojde k jeho předání až po odstranění zjištěných vad k datu, na kterém se smluvní strany dohodnou, nejpozději však v termínu, v němž má být uskutečněna přeprava předmětu výpůjčky do místa konání výstavy. Termín (datum) přepravy bude půjčitelu včas sdělen.
4. Předáním předmětu výpůjčky vypůjčitelu přebírá vypůjčitel odpovědnost za jeho stav, provoz a funkčnost.
5. Smluvní strany se dohodly, že vypůjčitel nebo osoba, která bude pro vypůjčitele zajišťovat přepravu předmětu výpůjčky předá (vrátí) půjčitelu předmět výpůjčky v sídle půjčitele nebo v jiném místě v rámci ČR, které půjčitel určí. O vrácení předmětu výpůjčky bude sepsán protokol doplněný fotografiemi stavu předmětu výpůjčky. V případě, že bude předmět výpůjčky předáván prostřednictvím přepravce, bude předání přítomen také pracovník vypůjčitele. Půjčitel souhlasí s případným vrácením předmětu výpůjčky i po datu **30. 4. 2022**, když bere na vědomí, že případné zpoždění může být způsobeno zejména obtížemi při přepravě předmětu výpůjčky z místa konání výstavy a dalšími okolnostmi, které jsou mimo kontrolu vypůjčitele. O zpoždění s vrácením předmětu výpůjčky bude vypůjčitel půjčitele informovat. Vypůjčitel bude informovat půjčitele také v případě, že by došlo k vrácení předmětu výpůjčky ještě před datem 30.4.2022. Půjčitel je povinen převzít si předmět výpůjčky i dříve (před datem 30.4.2022).

6. Smluvní strany se dohodly, že **funkčnost a kompletnost předmětu výpůjčky bude před jeho předáním vypůjčiteli odzkoušena** následovně:

- **první** odzkoušení proběhne v sídle půjčitele nebo v místě v rámci ČR, které půjčitel určí. První odzkoušení proběhne nejpozději do 30.6.2021. Případné finanční náklady prvního odzkoušení nese půjčitel.
- **druhé** odzkoušení proběhne společně s ostatními exponáty, které bude vypůjčitel na výstavě vystavovat, na místě určeném vypůjčitelem (vždy v rámci ČR a určeném tak, aby nebyl půjčitel zbytečně zatěžován), a to v termínu, který vypůjčitel půjčiteli sdělí alespoň 10 dnů dopředu. Případné finanční náklady na zajištění místa, kde proběhne druhé odzkoušení předmětu výpůjčky, a na toto druhé odzkoušení ponese vypůjčitel.

Dopravu předmětu výpůjčky na místa konání obou odzkoušení zajišťuje na svůj náklad půjčitel. V průběhu obou odzkoušení, resp. až do předání předmětu výpůjčky vypůjčiteli, nese půjčitel nebezpečí škody na věci a z toho důvodu je oprávněn odmítnout takový způsob odzkoušení, který je zjevně nepřiměřený účelu budoucího vystavování a může ohrozit předmět výpůjčky. V takovém případě je pak vypůjčitel povinen navrhnout a zcela na svůj náklad provést jiný způsob odzkoušení předmětu výpůjčky, který bude přiměřený účelu budoucího vystavování.

7. O průběhu obou odzkoušení a případných vadách předmětu výpůjčky bude sepsán protokol s termínem odstranění zjištěných vad. Případné vady předmětu výpůjčky musí být odstraněny nejpozději do doby, kdy se má uskutečnit přeprava předmětu výpůjčky do místa konání výstavy. Půjčitel v rámci odzkoušení předmětu výpůjčky **provede instruktáž (zaškolení) pracovníků vypůjčitele** k zacházení s předmětem výpůjčky.

Čl. 3 Ostatní ujednání

1. Půjčitel prohlašuje, že přenecháním předmětu výpůjčky do užívání a jeho vystavováním v rámci výstavy nedojde k porušení žádných práv třetích osob, včetně práv duševního vlastnictví k předmětu výpůjčky nebo jeho části. V případě, že by se v souvislosti s porušením výše uvedených práv na vypůjčitele obrátila konkrétní osoba se svými nároky, zavazuje se půjčitel tyto nároky vypořádat. Toto ustanovení přetrvá účinnost této smlouvy.
2. Půjčitel dále prohlašuje, že jej vypůjčitel před uzavřením této smlouvy informoval o výstavním prostoru, ve kterém bude předmět výpůjčky vystavován, včetně toho, že mu poskytl předběžný plánek tohoto výstavního prostoru. Půjčitel prohlašuje, že se s výše uvedeným plánkem seznámil a že vůči umístění předmětu výpůjčky v rámci výstavy nemá námítky. Půjčitel však bere na vědomí, že se umístění předmětu výpůjčky v rámci výstavy může změnit v závislosti na okolnostech, které vypůjčitel nemůže v době uzavření této smlouvy předjímat (např. organizační důvody na straně pořadatelů výstavy).
3. Půjčitel souhlasí s tím, že předmět výpůjčky může být během výstavy fotografován a filmován návštěvníky výstavy. Vypůjčitel je oprávněn k pořizování fotografií a filmových záznamů předmětu výpůjčky za účelem dokumentace a prezentace výstavy, propagace Akademie věd ČR a k umístění těchto záznamů zejména na webových stránkách vypůjčitele a webových stránkách Akademie věd ČR. Půjčitel rovněž opravňuje

vypůjčitele ke sdělování těchto záznamů ve sdělovacích prostředcích (TV, internet, noviny) ke zpravodajským i propagačním účelům. Výše uvedená oprávnění se udělují bezplatně bez množstevního, územního a časového omezení. Vypůjčitel bude při jakémkoliv popsaném sdělování záznamů postupovat tak, aby nepoškodil dobré jméno půjčitele včetně toho, že vyvine maximální možné úsilí, aby při tomto sdělování uváděl také spojitost předmětu výpůjčky s půjčitelem (pod jeho českým, nebo anglickým označením) s tím, že pokud by se výše uvedená spojitost předmětu výpůjčky s půjčitelem při konkrétním sdělování náhodou neobjevila, nebude to půjčitel považovat za porušení tohoto ujednání. Toto ujednání přetrvá účinnost této smlouvy. Půjčitel bere na vědomí, že záběry výstavy vč. vystavených exponátů je oprávněn pořizovat a sdělovat také pořadatel výstavy a dále Kancelář generálního komisaře účasti České republiky na Všeobecné světové výstavě EXPO.

Čl. 4 Skončení smlouvy

1. Tuto smlouvu je možné ukončit písemnou dohodou smluvních stran nebo písemnou výpovědí podanou některou smluvní stranou z dále uvedených důvodů.
2. Půjčitel je oprávněn tuto smlouvu vypovědět bez výpovědní doby v případě, že vypůjčitel porušuje své povinnosti uvedené výše v této smlouvě a nezjedná nápravu ani přes písemnou výzvu půjčitele.
3. Vypůjčitel je oprávněn tuto smlouvu vypovědět bez výpovědní doby v případě porušení povinnosti půjčitele předat vypůjčiteli předmět výpůjčky funkční a kompletní v dohodnutém termínu (tj. po tzv. druhém odzkoušení, resp. po odstranění případných vad předmětu výpůjčky). Smluvní strany sjednávají, že v tomto případě se bude půjčitel podílet 1/5 na úhradě nákladů, které vypůjčitel vynaložil nebo ještě vynaloží na zajištění prostor v rámci výstavy a na ostatních nákladech spojených s vystavováním předmětu výpůjčky na výstavě (pojištění, přeprava atd.), eventuálně vypůjčiteli uhradí veškeré výše uvedené náklady v případě, že nepředáním předmětu výpůjčky v dohodnutém termínu dojde (v příčinné souvislosti) ke zmeškání přepravy předmětu výpůjčky a ostatních exponátů, které bude vypůjčitel na výstavě vystavovat do místa konání výstavy .
4. Vypůjčitel si dále vyhrazuje právo bez jakýchkoliv nároků ze strany půjčitele vypovědět tuto smlouvu bez výpovědní doby v případě, že dojde ze strany pořadatelů ke zrušení výstavy nebo ke zrušení účasti České republiky na této výstavě.
5. Vypůjčitel může tuto smlouvu vypovědět bez výpovědní doby také v případě, že se prohlášení půjčitele v čl.1 odst.1. nebo čl. 3 odst. 1. této smlouvy ukáže jako nepravdivé.

Čl. 5 Závěrečná ujednání

1. V záležitostech výslovně neupravených se tato smlouva řídí občanským zákoníkem, zák. č.89/2012Sb.
2. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze písemnými dodatky, které budou podepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu po předchozím projednání, vzájemné shodě, ze své svobodné a vážné vůle.

4. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním této smlouvy v registru smluv. Smluvní strany se vzájemně dohodly, že k zajištění uveřejnění smlouvy prostřednictvím registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv, v platném znění (zákon o registru smluv) se tímto zavazuje vypůjčitel.
5. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu smluvními stranami, účinnosti uveřejněním v registru smluv.
6. Smluvní strany se dohodly, že smlouva bude podepsána elektronicky.

V Praze dne 15.2.2021.....

Půjčitel:

V Praze dne 25.2.2021.....

Vypůjčitel:

.....
Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.
Doc. RNDr. Radomír Pánek, Ph.D., ředitel

.....
Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.
Ing. Tomáš Wencel, MBA, ředitel

Příloha č. 1

Stručný popis modelu

Model COMPASS Upgrade bude věrně zobrazovat vědecké zařízení tokamak COMPASS Upgrade společně s dodatečným ohřevem pomocí svazku energetických neutrálních částic, tzv. NBI, v poměru 1:5. Při pohledu zepředu na model "COMPASS Upgrade" umístěném na podstavci o minimální výši 50 cm, je levá část modelu tvořena výřezem tokamaku o velikosti 112 stupňů. Výřez tokamaku stupňovitě znázorňuje všechny části tohoto vědeckého zařízení. Pravá část modelu je tvořena vertikálním řezem již zmiňovaného svazku neutrálních částic NBI. Obě části jsou propojeny do jednoho nedílného celku a pohled na něj z 5 různých perspektiv je znázorněn na obrázcích č. 1 - 5. Popis jednotlivých částí modelu je u obrázku č. 2.

Tokamak COMPASS Upgrade je vědecký projekt Ústavu fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i. celosvětového významu, který je v současné době budován v rámci oddělení Tokamak, kde má být zprovozněn v roce 2022. Toto zařízení významně přispěje k vývoji fúzní elektrárny, která bude představovat bezpečný, ekologický a téměř nevyčerpatelný zdroj elektrické energie pro lidstvo.

Základní technické parametry tokamaku COMPASS Upgrade a jeho unikátnost

Hlavní poloměr vakuové komory tokamaku $R = 0,894$ m

Vedlejší poloměr $a = 0,27$ m

Toroidální magnetické pole $B_t = 5$ T

Proud plazmatu = 2 MA

Triangularita $\delta = 0,3-0,6$

Elongace $\kappa = 1,8$

Možné tvary plazmatu:

- tzv. single lower null (fáze 1)
- tzv. double null (fáze 2)
- tzv. snowflake, tzv. negative triangularity (fáze 3)

Dodatečný ohřev:

- ohřev svazkem neutrálů (NBI) = 8 MW
- ohřev pomocí elektromagnetických vln, tzv. electron cyclotron resonance heating (ECRH) = 6 MW

Unikátnost zařízení je v provozování vakuové nádoby tokamaku na teplotách až do 300 - 500°C a ve vývoji a testování pokročilých technologií a postupů, jako například využití technologie tekutých kovů. Z dalších unikátních vlastností a parametrů tokamaku COMPASS Upgrade stojí zmínku alespoň tyto: velký teplotní gradient na malých vzdálenostech, unikátní design celého zařízení, vysoké magnetické pole, velká variabilita a široké spektrum konfigurací scénářů pro udržení plazmatu a jeho interakce s materiálem, velmi vysoký výkon dodatečného ohřevu na m³ objemu plazmatu relevantní největšímu současnému fúznímu zařízení ITER, využití a vývoj nových technologií, které posouvají jejich současné fyzikální a technologické limity, pokročilý řídicí systém, zkušený vědecký tým a dlouhodobá mezinárodní a mezioborová spolupráce.

Technická specifikace modelu COMPASS Upgrade bez podstavce a ochranného plexiskla a systému na promítání doprovodného videa

rozměry samotného modelu z obr. č 1-5:

délka: 1,85 m

výška: 1,3 m

šířka: 0,65 m

předpokládaná hmotnost: cca 100 kg

použité materiály:

- PSH desky cca 2 m²
- PVCH desky cca 5 m²
- Deska poloprůhledná cca 0,5 m²
- Ocelová závitová tyč M8/10 cca 10 m
- Epoxydová laminační a lepící pryskyřice cca 4kg
- Skelná laminovací tkanina cca 4 m²
- Kovový spojovací materiál
- Plastové trubky dle potřeby
- Dřevotřískové desky laminované cca 6 m²
- Kyanoakrylátová lepidla všech hustot + aktivátory
- Toluén+ aceton pro povrchové úpravy cca 10 l
- AL profil pro usazení krytu cca 6 m
- ABS filament + HPS filament pro tisk součástí cca 10 kg
- 2-složkové plnicí nátěrové hmoty cca 3-5 kg
- Akrylové emaily v počtu balení dle specifikace barevné úpravy jednotlivých prvků modelu

Specifikace dalších částí a požadavky na provoz exponátu

podstavec:

předpokládaná délka: 1,85 m

předpokládaná šířka: 0,5 nebo 1,5 m

předpokládaná výška: min. 0,6m

barva: neurčena

hmotnost: neurčena

vybavení:

- elektronika na ovládání osvětlení modelu a projekce doprovodného videa
- dodatečná výplň pro zvýšení váhy podstavce

předpokládané vlastnosti:

- odklopitelná spodní část podstavce po všech stranách umožňující průchod kabelům
- s ohledem na stability vyšší hmotnost než u samotného modelu

ochranné plexisklo:

tloušťka: min 0,5 cm

předpokládaná délka: 1,85 m

předpokládaná šířka: 0,6 m

předpokládaná výška: 1,4-1,5m

specifikace: budeme požadovat co největší odolnost vůči škrábancům a rozbití

možné doplňky: fólie na promítání nalepená z čelní strany exponátu

další možné součásti modelu:

přídavný podstavec se zabudovaným projektorem:

- znamenal by rozšíření podstavce pod modelem o cca 1 m, nebo by byl vytvořen se samostatného bloku, který by se připojil k podstavci pod modelem.

- vybavení podstavce:

- projektor s chlazením

- elektronika

cedulka s logem Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.

požadavky na exponát

- příkon pro 2 zásuvky 220 V
- předběžný odhad výkonu do 2-3 kW
- UPS

Obrázková část

obr. 1 - 5 Pohledy na exponát z různých úhlů:

Obr. č. 1: Předobochní pohled na přední část modelu.

Obr. 2 - Pohled zepředu. Podstava modelu věrně zobrazuje zapuštění podlahy pod vědeckým zařízením COMPASS-Upgrade. Levá část modelu: COMPASS Upgrade. Při pohledu zleva jsou vidět tyto součásti zařízení: centrální sloupek, vakuová nádoba s porty vybavená první stěnou, tzv. PFC (Plasma Facing Components) a stabilizačními pláty, dále nosná konstrukce a kryostat. Pravá strana modelu znázorňuje ohřev svazkem neutrálních částic (NBI). Při pohledu zprava jsou vidět tyto části: injektory iontů vytvářených vysokofrekvenčním výbojem s urychlovacími mřížkami, vakuová nádoba - neutralizátor, která je vyplněna magnety, kryopanely, nádobami na chladicí kapalinu a iontovými pastmi. Injektory jsou od vakuové nádoby NBI odděleny ventily, stejně jako je vakuová nádoba NBI oddělena od tokamaku. Oranžové paprsky znázorňují proud vysokoenergetických částic generovaných a urychlených v NBI.

Obr. 3 - Zadobochní pohled na přední část modelu.

Obr 4. Zadobochní pohled na zadní část modelu.

Obr 5. Pohled na model ze shora