

# ZMLUVA O DIELO

## ZMLUVA O DODANÍ A INŠTALÁCI<sup>a</sup> PRÍSTROJOVÉHO VYBAVENIA Č. 184/E/062

---

uzatvorená podľa § 269 ods. 2 s primeraným použitím ust. § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka, v znení neskorších predpisov (ďalej len „zmluva“)

Názov zákazky:

**„Vybudovanie Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií“**

### Zmluvné strany:

#### **Objednávateľ:**

##### **1. Slovenská akadémia vied**

Štefánikova 49

814 38 Bratislava 1

Konajúci prostredníctvom: prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc., predseda

Bankové spojenie: Štátna pokladnica

Číslo účtu: [REDACTED]

IČO: 00 037 869

(ďalej len ako „SAV“)

##### **2. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**

Šrobárova 2

041 80 Košice

Konajúci prostredníctvom: prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc., rektor

Bankové spojenie: Štátna pokladnica

IČO: 00 397 768

(ďalej len ako „UPJŠ“)

(ďalej spolu aj ako „objednávateľ“)

#### **Zhotoviteľ:**

##### **1. HANT BA, a.s.**

Považské Podhradie 77

017 04 Považská Bystrica

Konajúci prostredníctvom: Anton Haviar, predseda predstavenstva

Ing. Peter Klenovič, podpredseda predstavenstva

Bankové spojenie: ČSOB a.s. Bratislava

Číslo účtu: [REDACTED]

IČO: 36 328 375

DIČ: 2020113623

Zapísaná v: OR Okres. súdu Trenčín, oddiel Sa, vložka č. 10321/R

(ďalej len ako „HANT BA“)

## 2. Lomtec.com a.s.

Líščie údolie 5

841 04 Bratislava

Konajúci prostredníctvom: Mgr. Miroslav Ličko, predseda predstavenstva  
Mgr. Miroslav Sedlák, podpredseda predstavenstva

Bankové spojenie: Tatra banka a.s.

Číslo účtu: [REDACTED]

IČO: 35 795 174

DIČ: 2020279745

Zapísaná v: OR Okres. súdu Bratislava I, oddiel Sa, vložka č. 5024/B  
(ďalej len ako „Lomtec“)

## 3. ENTO, spol. s r. o. Košice

Jesenského 6

040 01 Košice

Konajúci prostredníctvom: Ing. Stanislav Čaja, konateľ

Bankové spojenie: VUB a.s. Košice - mesto

Číslo účtu: [REDACTED]

IČO: 31 656 552

DIČ: 2020502308

Zapísaná v: OR Okres. súdu Košice I, oddiel Sro, vložka č. 1778/V  
(ďalej len ako „ENTO“)

(HANT BA, Lomtec a ENTO ďalej spolu aj ako „zhotoviteľ“)

(objednávateľ a zhotoviteľ ďalej spolu ako „zmluvné strany“)

uzatvárajú túto zmluvu o dielo a zmluvu o dodaní a inštalácii prístrojového vybavenia ako výsledok zadávania nadlimitnej zákazky – postupom súťažného dialógu s názvom predmetu:  
**„Vybudovanie Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií“**

### **PREAMBULA**

Objednávateľ vyhlásil v súlade so zákonom č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení nadlimitnú zákazku na uskutočňovanie stavebných a iných prác postupom súťažného dialógu, predmetom ktorej je **„Vybudovanie Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií“**. Daná zákazka bola uverejnená v Úradnom vestníku EÚ dňa 31.8.2012, pod zn. 2012/S 166-277033 a vo Vestníku verejného obstarávania č. 166/2012 dňa 29.8.2012 pod zn. 10166-MDT.

SAV prehlasuje a UPJŠ potvrdzuje, že SAV bola poverená zo strany UPJŠ zadaním zákazky, ktorá sa týka časti predmetu plnenia špecifikovaného v čl. I, ods. 1, bod (ii) tejto zmluvy, a ďalej bola SAV poverená k tomu, aby UPJŠ zastupovala v procese verejného obstarávania a následne aby riadil, organizoval a zabezpečoval plnenie práv a povinností z tejto zmluvy za stranu objednávateľa, pokiaľ táto zmluva neurčuje, že má niečo konať, uplatniť alebo splniť priamo UPJŠ. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností platí, že pokiaľ v tejto zmluve nie je výslovne uvedené, že má konať, plniť alebo niečo strpieť UPJŠ, práva a povinnosti objednávateľa podľa tejto zmluvy vykonáva SAV.

Do predmetného postupu zadávania zákazky predložil súťažnú ponuku aj zhotoviteľ (ďalej len „ponuka“). Na základe vyhodnotenia súťažných ponúk predložených v rámci predmetného postupu zadávania zákazky zmluvné strany uzavretím tejto zmluvy prejavujú svoju vôľu dohodnúť podmienky a spôsoby realizácie predmetu zákazky v zmysle vyhláseného verejného obstarávania.

Za zhotoviteľa v právach a povinnostiach, ktoré nebudú uplatňovať a plniť podľa tejto zmluvy priamo ENTO alebo Lomtec, bude vystupovať ako líder spoločnosť HANT BA, ktorý bude uplatňovať práva a plniť povinnosti z tejto zmluvy za zhotoviteľa.

**Akceptačný protokol**“ znamená protokol o odovzdaní a prevzatí jednotlivého zariadenia, prístroja alebo funkčného systému prístrojového vybavenia spísaný zmluvnými stranami podľa tejto zmluvy

**Dielo**“ znamená stavbu a prístrojové vybavenie, ktoré majú byť vyhotovené a dodané zhotoviteľom podľa tejto zmluvy.

**„Harmonogram**“ znamená časový harmonogram pre zhotovenie diela vyhotovený zhotoviteľom v súlade s touto zmluvou.

**„Inžinierska činnosť**“ znamená obstaranie povolení alebo súhlasov pre stavebné práce zhotoviteľom pre objednávateľa podľa tejto zmluvy.

**„Kolaudačné rozhodnutie**“ znamená kolaudačné rozhodnutie vydané v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. stavebný zákon, príslušným stavebným úradom, na základe ktorého príslušný stavebný úrad povolí trvale užívať stavbu na určený účel.

**„Miesto určenia**“ znamená spoločne miesto určenia – existujúce priestory a miesto určenia – nová stavba, tak ako sú definované nižšie.

**„Miesto určenia – existujúce priestory**“ znamená miesto, kam majú byť jednotlivé zariadenia prístrojového vybavenia dodané a zároveň toto miesto sa nachádza v existujúcich priestoroch tak, ako sú uvedené v prílohe č. 2 k tejto zmluve.

**„Miesto určenia – nová stavba**“ znamená miesto, kam majú byť jednotlivé zariadenia prístrojového vybavenia dodané a zároveň toto miesto sa nachádza v novovybudovaných priestoroch tak, ako sú uvedené v prílohe č. 3 k tejto zmluve.

**„Obchodný zákonník**“ znamená zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších právnych predpisov.

**„Objednávateľ**“ znamená právnickú osobu uvedenú v záhlaví tejto zmluvy.

**„Ponuka zhotoviteľa**“ znamená ponuku predloženú zhotoviteľom v súťažnom dialógu. Pre účely tejto zmluvy sa za ponuku zhotoviteľa bude považovať len ponuka bez dokladu o zložení zábezpeky a bez návrhu zmluvy.

**„Povolenia pre stavbu**“ znamená stavebné povolenie, súhlas s ohlásením stavebných prác a kolaudačné rozhodnutie. Povolenia pre stavbu však v žiadnom prípade nezahŕňajú územné rozhodnutia pre umiestnenie stavby, a rozhodnutia, ktoré mu predchádzajú.

„**Pracovný deň**“ znamená deň, ktorý nie je sobotou, nedeľou a dňom pracovného pokoja v zmysle zákona č. 241/1993 Zb. o štátnych sviatkoch, dňoch pracovného pokoja a pamätných dňoch v znení neskorších predpisov.

„**Prístrojové vybavenie**“ znamená prístroje, stroje a iné vybavenie priestorov jednotlivých laboratórií a pracovísk (novovybudovaných ako aj existujúcich), ktoré majú byť dodané zhotoviteľom podľa tejto zmluvy a ktorých špecifikácia je uvedená v prílohe č. 1 k tejto zmluve.

„**Projektová dokumentácia**“ znamená projektovú dokumentáciu pre uskutočnenie stavby, ktorá bude vypracovaná zhotoviteľom v stupňoch, s obsahom a v rozsahu uvedenom v tejto zmluve.

„**Stavba**“ znamená projektovú dokumentáciu pre stavebné povolenie stavby – pavilónu materiálových vied SAV, projektovú dokumentáciu pre ohlásenie stavby – rekonštrukcie časti historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach pre potreby priestorov laboratórii, realizačnú projektovú dokumentáciu, stavebné práce, vrátane materiálových dodávok a inžiniersku činnosť, ktoré majú byť uskutočnené zhotoviteľom podľa tejto zmluvy.

„**Stavebné práce**“ sú odborné činnosti, ktorými sa uskutočňuje stavba zo stavebných výrobkov. Stavebnými prácami sú aj montážne práce, ak sa nimi trvale a pevne zabudovávajú do stavby alebo sa zo stavby vynímajú stavebné výrobky, najmä prevádzkové zariadenia a zariadenia technického, energetického a technologického vybavenia stavby v rozsahu stanovenom ponukou zhotoviteľa, ktorá tvorí prílohu č. 1 tejto zmluvy pri realizácii (i) vybudovania stavby – pavilónu materiálových vied SAV a (ii) rekonštrukcie časti historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach pre potreby priestorov laboratórií, ktorá v sebe zahŕňa i projektovú dokumentáciu skutočného vyhotovenia, zobrazujúcu skutočnú polohu všetkých konštrukcií a zariadení vrátane porealizačného zamerania stavby – pavilónu materiálových vied SAV.

„**Stavebné povolenie**“ znamená stavebné povolenie vydané v zmysle stavebného zákona príslušným stavebným úradom, na základe ktorého príslušný stavebný úrad určí záväzné podmienky uskutočnenia a užívania stavby.

„**Stavebný zákon**“ znamená zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

„**Stavenisko**“ znamená priestor, ktorý je určený na zhotovenie stavby, na dodanie prístrojového vybavenia, na uskladňovanie stavebných výrobkov a dopravných a iných zariadení potrebných na uskutočňovanie diela a na umiestnenie zariadenia staveniska.

„**Súťažný dialóg**“ znamená súťažný dialóg na zadanie zákazky „Vybudovanie Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií“, vyhlásený objednávateľom ako verejným obstarávateľom podľa zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov, výsledkom ktorého je uzatvorenie tejto zmluvy.

„**Územné rozhodnutie**“ znamená právoplatné územné rozhodnutie č. j. A/2012/10760-04/I/KUS, vydané dňa 14.05.2012 Mestom Košice.

„**Vyššia moc**“ znamená také okolnosti, ktoré nastali nezávisle na vôli strán, majú mimoriadnu povahu, sú neodvratiteľné, nepredvídateľné a objektívne bránia plneniu povinností (napr. vojnový stav, občianske nepokoje, požiar nezavinený zhotoviteľom, epidémia, karanténne opatrenia, a.i.).



„**Zariadenie staveniska**“ znamená stavby a zariadenia dočasného charakteru, ktoré počas uskutočňovania diela slúžia prevádzkovým, výrobným, skladovacím a sociálnym účelom.

„**Zástupca objednávateľa**“ znamená osobu poverenú objednávateľom na výkon dielčích práv a/alebo povinností objednávateľa podľa tejto zmluvy alebo v súvislosti s ňou.

„**Zástupca zhotoviteľa**“ znamená osobu poverenú zhotoviteľom na výkon dielčích práv a/alebo povinností zhotoviteľa podľa tejto zmluvy alebo v súvislosti s ňou.

„**Zhotoviteľ**“ znamená HANT BA, Lomtec a ENTO.

„**Zmluva**“ je táto zmluva o dodaní stavby a prístrojového vybavenia.

„**Zmluvná cena**“ znamená cenu za zhotovenie diela podľa tejto zmluvy.

„**Zmluvná strana**“ znamená objednávateľa alebo zhotoviteľa, „**Zmluvné strany**“ znamená objednávateľa a zhotoviteľa.

## **I. Predmet plnenia:**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť pre objednávateľa predmet plnenia „**Vybudovanie Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií**“ (ďalej tiež ako „predmet plnenia“), ktorý pozostáva z (i) vybudovania stavby – pavilónu materiálových vied SAV, (ii) rekonštrukcie časti historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach pre potreby priestorov laboratórií, (iii) dodania a inštalácie technického a prístrojového vybavenia jednotlivých laboratórií.
2. Predmet plnenia bude zhotovený v rozsahu a podľa špecifikácií ponuky, ktorá tvorí prílohu č. 1 tejto zmluvy. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností sa má za to, že rozsah predmetu plnenia je určený výlučne ponukou zhotoviteľa.
3. Predmet plnenia zahŕňa predovšetkým:
  - a) vyhotovenie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie na vybudovanie stavby pavilónu materiálových vied SAV, vyhotovenie projektovej dokumentácie pre ohlásenie stavby rekonštrukcie časti historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach pre potreby priestorov laboratórií, podľa manuálu UNIKA r. 2012,
  - b) vyhotovenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby (i) pavilónu materiálových vied SAV a (ii) rekonštrukcie časti historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach pre potreby priestorov laboratórií, podľa manuálu UNIKA r. 2012,
  - c) inžiniersku činnosť (od vydania stavebného povolenia pre stavbu pavilónu materiálových vied SAV a ohlásenia stavby rekonštrukcie časti historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach pre potreby priestorov laboratórií, až po kolaudáciu stavby pavilónu materiálových vied SAV),
  - d) realizácia stavebných prác pri realizácii (i) vybudovania stavby – pavilónu materiálových vied SAV a (ii) rekonštrukcie časti historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach pre potreby priestorov laboratórií, (ďalej ako „stavebné práce“), ktorá v sebe zahŕňa i projektovú dokumentáciu skutočného vyhotovenia, zobrazujúcu skutočnú polohu všetkých konštrukcií a zariadení vrátane

porealizačného zamerania stavby – pavilónu materiálových vied SAV (bez prístrojového vybavenia),

- e) dodávka a inštalácia nového prístrojového vybavenia,  
(predmet plnenia uvedený v čl. I, ods. 3, písm. a) až d) ďalej aj ako „stavba“).
4. Objednávateľ týmto udeľuje alebo sa zaväzuje zabezpečiť zhotoviteľovi udelenie práva na použitie architektonického diela existujúceho vo forme (i) Projektovej dokumentácie pre územné konanie o umiestnení stavby: „SAV - Pavilón materiálových vied - Košice“, a (ii) zámeru obnovy časti kultúrnej pamiatky Park Angelinum 9, Košice, ktorý bol podkladom pre získanie rozhodnutia Krajského pamiatkového úradu Košice č. KE-12/879-04/3815/AL.KD zo dňa 9.7.2012 o prípustnosti zámeru obnovy, a to na vyhotovenie rozmnoženiny, spracovanie do prípadných ďalších fáz projektovej dokumentácie, to všetko výhradne na účely zhotovenia predmetu plnenia podľa tejto zmluvy, najneskôr v lehote do 5 pracovných dní odo dňa účinnosti tejto Zmluvy. Udelenie práva dielo použiť je bezodplatné. Licencia podľa tohto odseku je vymedzená územím staveniska, vecným použitím pri plnení tejto zmluvy a na dobu do riadneho ukončenia a odovzdania predmetu plnenia objednávateľovi. Zhotoviteľ je oprávnený udeliť sublicenciu svojim subdodávateľom výhradne na účely plnenia tejto zmluvy.
  5. Zhotoviteľ HANT BA prehlasuje, že na vykonanie stavebných prác má potrebné oprávnenie a zaväzuje sa, že práce zaistí osobami odborne spôsobilými.
  6. Objednávateľ sa zaväzuje riadne a včas vykonaný predmet plnenia prevziať a dohodnutú cenu podľa čl. II tejto zmluvy zaplatiť riadne a včas zhotoviteľovi.
  7. Akékoľvek zmeny predmetu plnenia, termínu, výmery alebo ceny, musia byť riešené písomným dodatkom k tejto zmluve podpísaným oboma zmluvnými stranami.
  8. Zhotoviteľ bude vykonávať predmet plnenia po častiach, a to tak, že
    - a) HANT BA vykoná predmet plnenia podľa tohto článku I., bod 3, písm. a, b, c a d,
    - b) spoločnosť Lomtec vykoná predmet plnenia v časti tohto článku I. bod. 3, písm. e) tejto zmluvy, pričom platí, že vo vzťahu k objednávateľovi sú HANT BA a Lomtec zviazaní spoločne a nerozdielne;
    - c) spoločnosť ENTO bude vykonávať koordináciu inžinierskej činnosti pre predmet plnenia, pričom platí, že cena za uvedenú činnosť je zahrnutá v zmluvnej cene za predmet plnenia podľa čl. II tejto zmluvy.

## **II. Cena:**

1. Cena za zhotovenie predmetu plnenia v rozsahu článku I tejto zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán. Platí dohodnutá cena podľa bodu 2 tohto článku tejto zmluvy.
2. Cena za zhotovenie predmetu tejto zmluvy podľa článku II. bodu 1. zmluvy je maximálna, stanovená na sumu:

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Cena celkom bez DPH:   | 15 061 092,00 EUR       |
| Suma DPH (sadzba 20%): | <u>3 012 218,40 EUR</u> |
| Spolu s DPH:           | 18 073 310,40 EUR       |

Rozsah predmetu plnenia je špecifikovaný v prílohe č. 1 tejto zmluvy, pričom cena za predmet plnenia pozostáva z nasledujúcich položiek:

## 2.1 Pavilón materiálových vied SAV

- a) vyhotovenie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie 76 500,00 EUR bez DPH
- b) inžinierska činnosť súvisiaca s vydaním stavebného povolenia 4 700,00 EUR bez DPH
- c) vyhotovenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby 89 340,00 EUR bez DPH
- d) realizácia stavebných prác 5 060 614,00 EUR bez DPH
- e) inžinierska činnosť súvisiaca s vydaním kolaudačného rozhodnutia 4 700,00 EUR bez DPH
- f) dodanie a inštalácia prístrojového vybavenia 4 955 227,00 EUR bez DPH.

## 2.2 Historická budova UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice

- a) vyhotovenie projektovej dokumentácie pre ohlásenie stavby 32 750,00 EUR bez DPH
- b) inžinierska činnosť súvisiaca s ohlášením stavby 3 200,00 EUR bez DPH
- c) vyhotovenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby 36 000,00 EUR bez DPH
- d) realizácia stavebných prác 1 713 704,00 EUR bez DPH
- e) dodanie a inštalácia prístrojového vybavenia 3 084 357,00 EUR bez DPH.

3. Cena zahŕňa práce a všetky ostatné náklady potrebné k úplnému zhotoveniu predmetu plnenia, ako napr. zloženie materiálu, vodorovná preprava, likvidácia vzniknutého odpadu, vypratanie a vyčistenie staveniska, okolitého priestranstva a užívaných pozemných komunikácií počas realizácie predmetu plnenia, a iné. Do ceny za predmet plnenia je možné premietnuť zmenu sadzby DPH, cla a iných administratívnych opatrení štátu. Zmena ceny za predmet plnenia podľa predchádzajúcej vety je možná iba na základe predchádzajúceho písomného dodatku k tejto zmluve podpísaným oboma zmluvnými stranami, za podmienok stanovených v tejto zmluve.
4. Podrobná špecifikácia ceny je uvedená v prílohe č. 1 tejto zmluvy.

### **III. Čas plnenia:**

1. Zmluvné strany sa dohodli na nasledujúcich záväzných termínoch pre realizáciu predmetu plnenia:
  - a) Pre plnenie podľa čl. I bod 1 body (i) a (ii) - termín právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia (ako konečný termín pre dokončenie stavby) **690 dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy,**
  - b) Pre plnenie podľa čl. I bod 1 bod (iii) - termín inštalácie prístrojového vybavenia (ako konečný termín pre dodanie a inštaláciu prístrojového vybavenia) **704 dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy,**  
(ďalej len „doba realizácie“).
2. Doba realizácie prestáva plynúť z nasledovných dôvodov:
  - a) ak vzniknú v priebehu realizácie predmetu plnenia prekážky zavinené objednávateľom spôsobujúce nemožnosť realizácie predmetu plnenia, vrátane porušenia povinnosti podľa čl. XI, bod 4 tejto zmluvy a ktoré budú deklarované v stavebnom denníku alebo inak písomne oznámené objednávateľovi,
  - b) ak nedôjde v lehote do 31.08.2013 k uzatvoreniu zmluvy o nenávratnom finančnom príspevku z Operačného programu Výskum a vývoj medzi objednávateľom a príslušným subjektom,

- c) ak práce boli pozastavené z dôvodov vyššej moci alebo nepriaznivých klimatických podmienok alebo z dôvodov podľa § 374 Obchodného zákonníka a to na dobu, kým tieto okolnosti trvajú.
3. Za vyššiu moc sa pre účely tejto zmluvy rozumejú také okolnosti, ktoré nastali po uzatvorení tejto zmluvy nezávisle na vôli strán, majú mimoriadnu povahu, sú neodvratiteľné, nepredvídateľné a objektívne bránia plneniu povinností (napr. vojnový stav, občianske nepokoje, požiar nezavinený zhotoviteľom, epidémia, karanténne opatrenia, a.i.).
  4. Doba realizácie predmetu plnenia neplynie počas trvania prekážky/prekážok podľa bodu 2 tohto článku a/alebo počas doby, počas ktorej objednávateľ neplnil svoje záväzky dohodnuté v tejto zmluve, a zároveň platí že, zhotoviteľ sa týmto nedostáva do omeškania s plnením doby realizácie podľa bodu 1. tohto článku zmluvy.
  5. Všetky skutočnosti, ktoré môžu ovplyvniť dobu realizácie stavby, budú zaznamenané v stavebnom denníku.
  6. Zmluvné strany sa ďalej dohodli, že povinnosť dodať prístrojové vybavenie zhotoviteľom (resp. spoločnosťou Lomtec) závisí od uzatvorenia zmluvy o nenávratnom finančnom príspevku z Operačného programu Výskum a vývoj. Oprávnenie objednať prístrojové vybavenie a povinnosť ho dodať objednávateľovi vznikne zhotoviteľovi (resp. spoločnosti Lomtec) až po uzatvorení zmluvy o nenávratnom finančnom príspevku z Operačného programu Výskum a vývoj.
  7. Zmluvné strany sa ďalej dohodli, že povinnosť začať uskutočňovať stavebné práce alebo ich časť zhotoviteľom závisí od udelenia pokynu objednávateľa na ich uskutočňovanie (ďalej len „**Pokyn**“). Objednávateľ je povinný udeliť Pokyn najneskôr do 3 pracovných dní odo dňa uzatvorenia zmluvy o nenávratnom finančnom príspevku z Operačného programu Výskum a vývoj. Doba realizácie neplynie odo dňa nadobudnutia právoplatnosti prvého z povolení potrebných na uskutočnenie stavby alebo jej časti až do dňa udelenia Pokynu. To znamená, že počas doby podľa predchádzajúcej vety neplynie doba realizácie podľa bodu 1. tohto článku zmluvy a platí, že zhotoviteľ sa týmto nedostáva do omeškania s plnením doby realizácie podľa bodu 1. tohto článku zmluvy.
  8. Zmluvné strany sú povinné priebežne vzájomne odsúhlasiť evidenciu všetkých prekážok na strane oboch zmluvných strán ako aj časové úseky o ktoré sa prípadne predlžuje termín realizácie predmetu plnenia v zmysle tejto zmluvy.

#### **IV. Vedenie stavebného denníka:**

1. Po celú dobu výstavby je zhotoviteľ povinný viesť stavebný denník v rozsahu vyhlášky 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, v ktorom budú zaznamenané najmä klimatické podmienky, postupy prác, nasadenie strojov a ľudí, použitie technológií, návrhy zmien a ich odsúhlasenie, výsledky skúšok, kontrol a revízií, úpravy termínov, zmeny vo vecnosti.
2. V stavebnom denníku budú uvedené osoby oprávnené k vykonávaniu zápisov, ako zo strany zhotoviteľa, tak zo strany objednávateľa.

## **V. Práva a povinnosti zmluvných strán:**

1. Zhotoviteľ je povinný bezodkladne informovať objednávateľa o akýchkoľvek okolnostiach, ktoré by mohli mať za následok predĺženie doby realizácie predmetu plnenia, zmenu ceny predmetu plnenia alebo inú zmenu predmetu plnenia.
2. Objednávateľ sa zaväzuje, že zhotoviteľovi poskytne na jeho požiadanie všetku potrebnú súčinnosť na vykonávanie predmetu plnenia.
3. Objednávateľ sa zaväzuje odovzdať zhotoviteľovi a zhotoviteľ prevziať stavenisko v termíne do 5 pracovných dní od udelenia Pokynu objednávateľa na uskutočňovanie stavebných prác alebo ich časti, ak bude súčasne splnený záväzok zhotoviteľa podľa bodu 13 tohto článku zmluvy. Od tohto momentu zhotoviteľ zodpovedá za priestor staveniska až do momentu odovzdania dokončenej stavby objednávateľovi v súlade s touto zmluvou alebo do momentu ukončenia platnosti tejto zmluvy iným spôsobom ako odovzdaním predmetu plnenia alebo jeho časti.
4. O odovzdaní staveniska bude spísaný písomný preberací protokol. V prípade omeškania objednávateľa s odovzdaním staveniska podľa ods. 3 tohto článku sa zhotoviteľ nedostáva do omeškania s realizáciou predmetu plnenia, objednávateľovi nevznikajú nároky podľa čl. XI tejto zmluvy a doba realizácie predmetu zmluvy sa predlžuje o dobu omeškania objednávateľa s odovzdaním staveniska. Vzor obsahu preberacieho protokolu tvorí prílohu č. 4 tejto zmluvy.
5. Objednávateľ zabezpečí na stavenisku body napojenia na odber médií – voda a elektrina. Tieto body napojenia budú zhotoviteľom vybavené a zabezpečené samostatnými meračmi počas celej doby realizácie stavebných prác, a to na náklady zhotoviteľa. Počas doby realizácie stavebných prác znáša náklady na odber médií zhotoviteľ. Úhrada nákladov za odber médií bude zo strany zhotoviteľa realizovaná na základe samostatných faktúr vystavených objednávateľom štvrtročne so 14-dňovou lehotou splatnosti.
6. Zhotoviteľ je povinný označiť stavenisko reklamnými a inými tabuľami, ktoré sú potrebné v súvislosti s financovaním predmetu plnenia z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, a ktoré dodá objednávateľ. Zhotoviteľ je oprávnený umiestniť na stavenisko reklamnú tabuľu svojho obchodného názvu aj bez predchádzajúceho súhlasu objednávateľa.
7. Zhotoviteľ prehlasuje, že sa zoznámil so všetkými podkladmi, ktoré mu boli objednávateľom ku dňu podpisu tejto zmluvy preukázateľne poskytnuté. Týmito podkladmi sú: (i) záverečný informatívny dokument, (ii) projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie o umiestnení stavby: „SAV - Pavilón materiálových vied - Košice“, vypracovanej: Ing. Dušan Hrušovský GRAFIA, Jakobyho 4, 040 01 Košice, (iii) územné rozhodnutie č.: A/2012/10760-04/I/KUS, vydané dňa 14.05.2012 Mestom Košice (ďalej len ako „územné rozhodnutie“), (iv) Rozhodnutie Krajského pamiatkového úradu Košice č. KE-12/879-04/3815/AL.KD zo dňa 09.07.2012. Zmluvné strany sa dohodli, že zhotoviteľ vykoná predmet plnenia v rozsahu ponuky zhotoviteľa tvoriacej prílohu č. 1 tejto zmluvy.
8. Zhotoviteľ je povinný dodávať na stavbu len také zariadenia, výrobky, materiály a vybavenia, ktoré nie sú zaťažené akýmkoľvek právami tretej osoby (vrátane výhrady vlastníctva, záložného práva, užívacieho práva a pod.).

9. Zhotoviteľ má právo vykonávať všetky práce spôsobom, ktorý považuje za najvýhodnejší pre správne vykonanie predmetu plnenia pri rešpektovaní účelu zmluvy, zmluvných termínov a dohôd o postupnom dokončovaní predmetu plnenia, ako aj prevádzkových podmienok areálu SAV na Watsonovej 45 a 47, Košice, kde bude zhotovovaná stavba pavilónu materiálových vied SAV, a historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (Park Angelinum 9, Košice).
10. Zhotoviteľ zaistí, aby nedochádzalo k úniku ropných produktov z jeho vozidiel a mechanizácie a aby nedochádzalo k znečisťovaniu susedných komunikácií. Znečistenie spôsobené zhotoviteľom bude likvidovať zhotoviteľ na vlastné náklady.
11. K preberaniu zakrývaných prác je zhotoviteľ povinný (pred ich zakrytím) vyzvať objednávateľa zápisom v stavebnom denníku minimálne 1 pracovný deň vopred. Ak tak nevykoná, je povinný na žiadosť objednávateľa odkryť práce, ktoré sa stali neprístupnými na vlastné náklady. V prípade, ak sa objednávateľ na základe výzvy zhotoviteľa nedostaví na kontrolu prác, ktoré majú byť zakryté a tieto práce z tohto dôvodu nepreberie, zhotoviteľ nebude mať povinnosť takto zakryté práce odkryť. Ak bude objednávateľ na odkrytí prác trvať, uhradí zhotoviteľovi všetky s tým súvisiace náklady a o dobu potrebnú na odkrytie a opätovné zakrytie prác sa predlžuje doba realizácie predmetu plnenia podľa čl. III bod 1. tejto zmluvy.
12. Zhotoviteľ predložil pred podpisom tejto zmluvy poistný certifikát na poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú vadami projektovej dokumentácie alebo stavebnými a montážnymi prácami voči tretím osobám, s poistným krytím najmenej 1.500.000 EUR, a to celkovo na celú dobu realizácie predmetu plnenia.
13. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť v lehote do 5 dní odo dňa udelenia Pokynu zhotoviteľovi, na vlastné náklady a na obdobie celej doby realizácie stavby až do odovzdania stavby podľa čl. VI ods. 3, písm. c) tejto zmluvy objednávateľom, poistenie stavby počas celej realizácie stavebných prác, a to vo výške celkových nákladov potrebných na obstaranie stavby.
14. Zhotoviteľ sa zaväzuje v lehote do 30 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy predložiť objednávateľovi harmonogram na realizáciu stavieb a harmonogram na dodanie prístrojového vybavenia.
15. Zhotoviteľ je povinný po dokončení projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby a jej odsúhlasení objednávateľom vypracovať v lehote do 50 dní podrobný položkový rozpočet vo forme výkazu výmer, ktorý bude tvoriť podklad pre fakturáciu časti predmetu plnenia v zmysle čl. IX bod 1, písm. c) tejto zmluvy. Celková cena podľa podrobných položkových rozpočtov nesmie presiahnuť ceny uvedené v čl. II bod 2.1 písm. d) a čl. II bod 2.2 písm. d) tejto zmluvy. Takto vyhotovený podrobný položkový rozpočet pre stavbu nahradí v plnom rozsahu rozpočet pre stavbu, ktorý je súčasťou ponuky zhotoviteľa (tvoriacej prílohu č. 1 tejto zmluvy) a stáva sa záväzným jeho schválením objednávateľom. Objednávateľ je povinný zhotoviteľom predložený položkový rozpočet stavby schváliť v lehote do 5 pracovných dní.
16. Odsúhlasovanie a odovzdanie projektovej dokumentácie stavby:
  - a) východiskovými podkladmi pre vypracovanie projektovej dokumentácie stavby sú dokumenty uvedené v čl. I bod 4 tejto zmluvy a príloha č. 1 k tejto zmluve, pričom platí, že zhotoviteľ vykoná predmet plnenia v rozsahu ponuky zhotoviteľa tvoriacej prílohu č. 1 tejto zmluvy. Objednávateľ je povinný, na žiadosť zhotoviteľa, predložiť

všetky dokumenty potrebné k vyhotoveniu projektovej dokumentácie v ktoromkoľvek jej stupni, pokiaľ uvedená povinnosť nevyplýva z tejto zmluvy pre zhotoviteľa. Objednávateľ je povinný k splneniu povinnosti podľa tohto písm. zmluvy do 5 pracovných dní odo dňa doručenia požiadavky zo strany zhotoviteľa;

- b) zhotoviteľ zhotoví projektovú dokumentáciu vo všetkých jej stupňoch podľa tejto zmluvy tak, aby bola úplná, kompletná a v rozsahu nevyhnutnom pre vykonanie časti predmetu plnenia – stavby, podľa tejto zmluvy. Návrh technického riešenia stavby predkladá zhotoviteľ objednávateľovi, čo však nemá vplyv na práva a povinnosti zmluvných strán podľa písm. c) až g) nižšie;
- c) c) objednávateľ má právo kontrolovať priebeh projektových prác, rozsah a kvalitu projektovej dokumentácie v štádiách jej rozpracovanosti, pričom je povinný doručiť zhotoviteľovi svoje pripomienky a stanoviská k predloženému projektovému riešeniu najneskôr v lehote do 5 pracovných dní odo dňa doručenia dokumentácie na kontrolu. Objednávateľ má právo odsúhlasiť, alebo zamietnuť návrh predloženého projektového riešenia (t.j. projektovej dokumentácie) za podmienok dohodnutých v tomto bode. Objednávateľ nie je oprávnený zamietnuť návrh projektového riešenia predložený zhotoviteľom, ak tento návrh je v súlade s prílohou č. 1 tejto zmluvy a všeobecne záväznými právnymi predpismi. V prípade, ak objednávateľ zamietne návrh projektového riešenia pre rozpor so zmluvou a všeobecne záväznými právnymi predpismi a Slovenskými technickými normami, je zhotoviteľ povinný ním predložený návrh projektového riešenia prepracovať tak, aby ho uviedol do súladu.
- d) dokončený stupeň projektovej dokumentácie bude odovzdaný objednávateľovi v dni určenom vo výzve na prevzatie projektovej dokumentácie, ktorú zhotoviteľ doručí objednávateľovi aspoň 3 pracovné dni pred plánovaným termínom odovzdania;
- e) v prípade, ak sa objednávateľ nedostaví k prevzatiu projektovej dokumentácie v termíne určenom podľa písm. d) tohto článku zmluvy, považuje sa takto vyhotovená projektová dokumentácia za odovzdanú dňom jej odoslania na adresu objednávateľa. Objednávateľ má právo sa k takto odovzdanej projektovej dokumentácii vyjadriť do 5 pracovných dní, v opačnom prípade sa má za to, že k projektovej dokumentácii nemá žiadne námietky ani výhrady, a že príslušný stupeň dokumentácie schvaľuje bez pripomienok;
- f) objednávateľ nie je oprávnený odoprieť schválenie projektovej dokumentácie pre pripomienky, ktoré samy osebe ani v spojení s inými podstatne nebránia jej využitiu. Pripomienky objednávateľa k projektovej dokumentácii zhotoviteľ vyhodnotí a pokiaľ sú dôvodné, vhodné, účelné, nie sú v rozpore s jeho navrhovaným technickým riešením a neohrozia dobu realizácie a nezvýšia zmluvnú cenu, zapracuje ich do príslušného stupňa projektovej dokumentácie;
- g) také pripomienky objednávateľa k odovzdaniu určitého stupňa projektovej dokumentácie, ktoré majú za následok zmenu schváleného projektového riešenia, sa budú považovať za zmenu diela;
- h) zhotoviteľ sa zaväzuje vyhotoviť pre objednávateľa jednotlivé stupne projektovej dokumentácie (vrátane projektovej dokumentácie skutočného vyhotovenia) v tlačenej podobe v troch vyhotoveniach a v jednom vyhotovení na digitálnom nosiči informácii vo formáte .pdf a ďalej vo formátoch, v ktorých bola spracovaná.

#### 17. Odovzdanie prístrojového vybavenia:

- a) spoločnosť Lomtec odovzdá prístrojové vybavenie v súlade s ponukou zhotoviteľa tvoriacej prílohu č. 1 tejto zmluvy, a to do miest určenia podľa prílohy č. 2 (existujúce priestory areálu SAV na Watsonovej 45 - 47 a existujúce priestory - historická budova UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice) a prílohy č. 3 (PAVILÓN

MATERIÁLOVÝCH VIED SAV (nová budova) a historická budova UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice) tejto zmluvy;

- b) pokiaľ dá objednávateľ pokyn, aby bola časť prístrojového vybavenia dodaná do iných priestorov ako je uvedené v prílohe č. 2 alebo v prílohe č. 3 tejto zmluvy, Lomtec sa zaväzuje bez zbytočného odkladu preskúmať vhodnosť tohto pokynu, upozorniť objednávateľa na jeho prípadnú nevhodnosť a upozorniť objednávateľa na skutočnosť, že v dôsledku nevhodného pokynu nebude niesť zodpovednosť za vady prístrojového vybavenia. Pokiaľ napriek upozorneniu Lomtec na nevhodnosť pokynu objednávateľ a objednávateľ trvá na dodaní prístrojového vybavenia alebo jeho časti do iných priestorov, zhotoviteľ oznámi objednávateľovi termíny dodania príslušnej časti prístrojového vybavenia a upozorní ho na skutočnosť, že v dôsledku nevhodného pokynu nebude niesť zodpovednosť za vady prístrojového vybavenia. Objednávateľ je povinný takto dodané časti prístrojového vybavenia prebrať, pričom ako miesto dodania sa považuje priestor určený na základe akceptovaného pokynu objednávateľa. Objednávateľ nie je oprávnený požadovať premiestnenie a inštaláciu takto dodanej časti prístrojového vybavenia do iných priestorov. Ustanovenia písm. c) platia obdobne;
- c) objednávateľ je povinný odovzdať zhotoviteľovi miesta, do ktorých sa má prístrojové vybavenie dodať a to v stave spôsobilom na dodanie príslušného prístrojového vybavenia a v termínoch podľa harmonogramu zhotoviteľa na dodanie príslušného prístrojového vybavenia. V prípade, ak je to potrebné, v prípade miest určenia podľa prílohy č. 2 tejto zmluvy objednávateľ zabezpečí stavebné alebo iné úpravy za účelom riadneho a bezproblémového dodania prístrojového vybavenia v súlade s touto zmluvou a v termínoch predpokladaných harmonogramom zhotoviteľa na dodanie prístrojového vybavenia;
- d) objednávateľ zabezpečí, aby od momentu odovzdania miesta určenia zo strany objednávateľa zhotoviteľovi až do momentu odovzdania príslušného prístrojového vybavenia objednávateľovi, boli za účelom inštalácie prístrojového vybavenia oprávnení do miesta určenia vstupovať výlučne osoby poverené spoločnosťou Lomtec na vykonanie dodania a inštalácie prístrojového vybavenia a osoby poverené objednávateľom;
- e) objednávateľ zabezpečí, aby od momentu prevzatia stavebných prác zo strany objednávateľa až do momentu prevzatia poslednej časti prístrojového vybavenia boli oprávnení do príslušného miesta určenia, kde sa stavebné práce uskutočňovali, vstupovať výlučne (i) Lomtec, (ii) osoby poverené Lomtec na vykonanie dodania a prípadnej inštalácie prístrojového vybavenia, a (iii) osoby písomne poverené objednávateľom v prípade potreby podľa tejto Zmluvy.
- f) Lomtec vykoná na svoje náklady individuálnu skúšku funkčnosti systému prístrojového vybavenia pred jeho uvedením do prevádzky na mieste určenia, pokiaľ je taká skúška funkčnosti vyžadovaná v zmysle príslušných právnych predpisov alebo sprievodnej dokumentácii prístrojového vybavenia. O termíne skúšky bude Lomtec informovať objednávateľa najmenej dva (2) pracovné dni vopred;
- g) objednávateľ je oprávnený zúčastniť sa skúšok funkčnosti prístrojového vybavenia podľa písm. f) tejto zmluvy v termíne oznámenom Lomtec. Pokiaľ sa objednávateľ nezúčastní skúšky, môže ju Lomtec vykonať bez prítomnosti objednávateľa, pričom výsledky mu odovzdá bez zbytočného odkladu. V prípade neúspešnej individuálnej skúšky, zaväzuje sa zhotoviteľ vady alebo nedorobky opraviť a opakovať postup popísaný v písm. f) a g) tohto bodu článku zmluvy;
- h) o vykonanej skúške bude vyhotovený protokol obsahujúci aspoň nasledovné údaje:
- osvedčenie o akosti prístrojového vybavenia,
  - počet, dobu a spôsob zaznamenávania kontroly akosti,
  - počet a dobu kontrolných meraní,



- kontrolované parametre, prijateľné hodnoty týchto kontrol a kvantitatívne požiadavky kontroly,
  - nevyhnutné opatrenia v prípade odchýlky od požadovanej akosti;
- i) pokiaľ sa v zmysle dokumentácie vydananej výrobcom jednotlivého prístrojového vybavenia vyžaduje inštalácia prístrojového vybavenia výlučne odborne spôsobilým pracovníkom, je Lomtec povinný vykonať inštaláciu na mieste určenia takýmto spôsobom.

18. Odovzdanie inžinierskej činnosti:

- a) Zhotoviteľ vykoná pre objednávateľa inžiniersku činnosť, ktorá pozostáva z nasledovných činností a služieb v prospech objednávateľa v súvislosti s prípravou, realizáciou a dokončením stavby:

(i) Inžinierska činnosť v stavebnom konaní:

- prerokovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a pre ohlásenie stavby rekonštrukcie (ak je to potrebné) s dotknutými orgánmi štátnej správy, samosprávy a inými organizáciami, orgánmi a ich predstaviteľmi, a s inými účastníkmi stavebného konania;
- vypracovanie žiadosti o vydanie stavebného povolenia a súhlasu s ohlášením stavby, vrátane jej príloh, a podanie na príslušných stavebných úradoch,
- zastupovanie objednávateľa v stavebnom konaní a v konaniach o vydanie rozhodnutí a stanovísk dotknutých orgánov, ktoré v zmysle platných právnych predpisov predchádzajú vydaniu stavebného povolenia,
- obstaranie rozhodnutí, stanovísk a vyjadrení dotknutých orgánov, a vyjadrení účastníkov stavebného konania,
- obstaranie právoplatného stavebného povolenia a súhlasu s umiestnením stavby rekonštrukcie,

(ii) Inžinierska činnosť v kolaudačnom konaní:

- prerokovanie prípadných odchýlok realizácie stavby od projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie so stavebným úradom a dotknutými orgánmi štátnej správy, samosprávy a inými organizáciami, orgánmi a ich predstaviteľmi;
- vypracovanie žiadosti o vydanie kolaudačného rozhodnutia, vrátane jej príloh, a podanie na príslušnom stavebnom úrade,
- zastupovanie objednávateľa v kolaudačnom konaní a v konaniach o vydanie rozhodnutí a stanovísk dotknutých orgánov, ktoré v zmysle platných právnych predpisov predchádzajú vydaniu kolaudačného rozhodnutia,
- obstaranie rozhodnutí, stanovísk a vyjadrení dotknutých orgánov, a vyjadrení účastníkov kolaudačného konania,
- obstaranie právoplatného kolaudačného rozhodnutia.

- b) Objednávateľ je povinný poskytnúť zhotoviteľovi všetku potrebnú súčinnosť v súvislosti s výkonom inžinierskej činnosti, najmä je povinný:

- doručiť zhotoviteľovi listy vlastníctva, katastrálne mapy a iné doklady preukazujúce vzťah stavebníka k stavebným pozemkom, resp. k stavbe, a to vo forme a s obsahom, ktoré sú nevyhnutné pre získanie povolení pre stavbu;
- poskytnúť súčinnosť pri prerokovaní s účastníkmi konaní;
- poskytnúť inú súčinnosť požadovanú zhotoviteľom.

- c) Zhotoviteľ nepreberá postavenie stavebníka v stavebnom konaní a v kolaudačnom konaní; stavebníkom je vždy objednávateľ. Objednávateľ je povinný vystaviť zhotoviteľovi osobitné splnomocnenie s obsahom a vo forme, ktoré sú potrebné pre výkon inžinierskej činnosti.

- d) Zhotoviteľ odovzdá objednávateľovi stavebné povolenie pre stavbu, súhlas s ohlásením stavby rekonštrukcie a kolaudačné rozhodnutie jednotlivo, do 14 dní po nadobudnutí ich právoplatnosti.

## **VI. Odovzdanie a prevzatie predmetu plnenia:**

1. Zhotoviteľ je povinný písomne oznámiť objednávateľovi najneskôr 7 dní vopred, kedy budú jednotlivé časti predmetu plnenia pripravené na odovzdanie a prevzatie.
2. Objednávateľ je povinný sa v termíne určenom zhotoviteľom zúčastniť odovzdania a prevzatia predmetu plnenia alebo jeho jednotlivých častí, pokiaľ sa písomne nedohodne so zhotoviteľom inak.
3. Dodanie (odovzdanie a prevzatie) predmetu plnenia bude uskutočňované priebežne, a to:
  - a) Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie, projektová dokumentácia pre ohlásenie stavby, projektová dokumentácia pre realizáciu stavby a projektová dokumentácia pre realizáciu stavby rekonštrukcie budú odovzdávané objednávateľovi postupne, vždy po dokončení ich jednotlivých stupňov,
  - b) Stavebné povolenie pre stavbu a súhlas s ohlásením stavby rekonštrukcie budú objednávateľovi odovzdané jednotlivo, po nadobudnutí ich právoplatnosti,
  - c) Stavebné práce ako dokončený celok budú odovzdané po vykonaní všetkých predpísaných odborných skúšok v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami a nadobudnutí právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia. O odovzdaní a prevzatí stavebných prác bude objednávateľom a spoločnosťou HANT BA vyhotovený písomný preberací protokol, ktorého spísaniu bude predchádzať obhliadka stavby na mieste plnenia. Jeho súčasťou budú doklady dodané zhotoviteľom. Jedná sa o revízie, skúšky, atesty a doklady o akosti podľa zákonov o technických požiadavkách na výrobky platných v SR (certifikáty, certifikáty systémov akosti, protokoly o zhode alebo doklady o posúdení zhody) a právoplatné kolaudačné rozhodnutie.
  - d) Prístrojové a ostatné vybavenie bude odovzdané jednotlivo po dodaní na miesto plnenia, potrebnej inštalácie a písomnej akceptácii zo strany objednávateľa, a to na základe podpísania akceptačného protokolu spoločnosťou Lomtec, ktorá bude vykonávať túto časť predmetu plnenia a objednávateľom. Pod odovzdaním prístroja a/alebo ostatného vybavenia sa ďalej myslí ich odovzdanie bez väd, nedorobkov, vo funkčnom stave a po potrebnej inštalácii na médiá, s tým že objednávateľ má právo rozhodnúť a dať súhlas zhotoviteľovi kedy sa môže prístroj nainštalovať, ale tak aby nebol porušený dohodnutý harmonogram inštalácie prístrojov a vybavenia, ktorý bude definovaný po podpise tejto zmluvy.
4. Stavebné práce alebo ich časti sa považujú za dodané riadne a včas v súlade s touto zmluvou ich ukončením a písomným odovzdaním objednávateľovi, zastúpenému oprávneným zástupcom, podľa ods. 3 písm. c) tejto zmluvy. Stavebné práce alebo ich jednotlivé časti sa považujú za ukončené riadne a včas, keď boli zrealizované bez väd, alebo s drobnými vadami a nedorobkami, ktoré nebránia ich užívaniu, t.j. majú vlastnosti stanovené touto zmluvou a príslušnými STN.
5. Stavebné práce sa budú považovať za zhotoviteľom odovzdané a objednávateľom, cestou jeho oprávneného zástupcu podľa tejto zmluvy, prevzaté aj vtedy, keď v zápise

o odovzdaní a prevzatí stavebných prác budú uvedené vady, ktoré aj v spojení s inými nebránia plynulému a bezpečnému užívaniu predmetu plnenia k stanovenému účelu. Tieto vady musia byť uvedené v zápise o prevzatí stavby vrátane dohodnutých termínov ich odstránenia.

6. Pre vylúčenie pochybností sa celý predmet plnenia podľa tejto zmluvy považuje dodaný až riadnym odovzdaním stavby alebo poslednej časti prístrojového vybavenia, podľa toho, ktorá skutočnosť nastane neskôr. O úplnom dodaní predmetu plnenia je zhotoviteľ povinný písomne upovedomiť objednávateľa a uviesť zoznam jednotlivých častí prístrojového vybavenia a stavby s odkazom na preberací protokol, ktorým boli objednávateľovi odovzdané.
7. Zhotoviteľ sa zaväzuje úplne vyprázdniť stavenisko v čase nevyhnutnom pre bezproblémové užívanie predmetu plnenia, najneskôr však do 30 dní odo dňa právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia na stavbu.
8. Po dokončení predmetu plnenia a jeho odovzdaní objednávateľovi sa zmluvné strany dohodli, že podpisom záverečného protokolu o potvrdení odstránenia všetkých drobných väd a nedorobkov, vytknutých v protokole o odovzdaní a prevzatí predmetu plnenia sa zákazka považuje za splnenú. Podpis záverečného protokolu nemá vplyv na proces odovzdania a prevzatia predmetu plnenia, ktorého postup je upravený v čl. VI bod 3 tejto zmluvy, ale vyjadruje vôľu zmluvných strán potvrdiť splnenie povinnosti odstrániť drobné vady a nedorobky vytknuté pri preberacom konaní stavby.

#### **VII. Kontrola:**

1. Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly a auditu súvisiaci s realizáciou zákazky kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy zo strany oprávnených osôb a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnenými osobami na výkon kontroly sú:
  - a) Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR a ním poverené osoby,
  - b) Útvar následnej finančnej kontroly a ním poverené osoby,
  - c) Najvyšší kontrolný úrad, príslušná správa finančnej kontroly, certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
  - d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
  - e) Splnomocnení zástupcovia Európskej komisie a Európskeho dvora audítorov,
  - f) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písmenách a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.

#### **VIII. Škody:**

1. Zhotoviteľ nesie nebezpečenstvo škody na predmete plnenia alebo jeho časti odo dňa písomného prevzatia staveniska až do chvíle, keď ho objednávateľ zápisom o prevzatí predmetu plnenia alebo jeho časti (v prípade stavebných prác podľa čl. VI bod 3 písm. c) a v prípade prístrojového vybavenia podľa čl. VI bod 3 písm. d) tejto zmluvy) prevezme. Objedávateľ sa stáva vlastníkom predmetu plnenia alebo jeho časti dňom zabudovania materiálov a inštaláciou prístrojového vybavenia do predmetu plnenia a uhradením ceny za takto zabudované alebo inštalované materiály a prístrojové vybavenie, pričom obidve podmienky musia byť splnené kumulatívne.

2. Pokiaľ zhotoviteľ spôsobí svojou činnosťou na stavbe škodu objednávateľovi alebo ostatným účastníkom výstavby alebo tretím osobám, je povinný ju v plnej výške uhradiť.

### **IX. Platobné a fakturačné podmienky:**

1. Cena za predmet plnenia podľa čl. II, bod 2 tejto zmluvy je splatná na základe faktúr vystavovaných zhotoviteľom v súlade s týmto článkom zmluvy. Vzhľadom na predmet plnenia a postupnosť vykonávania jednotlivých samostatných plnení v rámci predmetu plnenia, právo na vystavenie faktúry zhotoviteľa vzniká nasledovne, pričom faktúry za časť predmetu plnenia špecifikovaného pod písm. a) až d) tohto bodu budú vystavené spoločnosťou HANT BA a faktúry za časť predmetu plnenia špecifikovaného pod písm. e) tohto bodu budú vystavené objednávateľovi spoločnosťou Lomtec:
  - a) Faktúra na cenu za projektovú dokumentáciu pre stavebné povolenie a cenu za inžiniering v stavebnom konaní podľa čl. II, ods. 2.1, písm. a) a b) tejto zmluvy – po právoplatnosti stavebného povolenia bude vystavená SAV a faktúra na cenu za projektovú dokumentáciu pre ohlásenie stavby rekonštrukcie a cenu za inžiniering v konaní o ohlásení stavby rekonštrukcie podľa čl. II, ods. 2.2, písm. a) a b) – po právoplatnosti súhlasu so stavbou rekonštrukcie bude vystavená UPJŠ,
  - b) Faktúra na cenu za projektovú dokumentáciu pre realizáciu stavby – po odovzdaní a schválení realizačnej dokumentácie objednávateľom, podľa čl. II ods. 2.1, písm. c) tejto zmluvy bude vystavená SAV a podľa čl. II, ods. 2.2, písm. c) tejto zmluvy bude vystavená UPJŠ,
  - c) Faktúra na cenu za stavebné práce, počas realizácie stavebných prác – každý mesiac na základe objednávateľom schváleného súpisu prác, podľa čl. II ods. 2.1, písm. d) tejto zmluvy bude vystavená SAV a podľa čl. II, ods. 2.2, písm. d) tejto zmluvy bude vystavená UPJŠ, a to na základe položkového rozpočtu podľa čl. V ods. 14 tejto zmluvy,
  - d) Faktúra na cenu za inžiniering v kolaudačnom konaní – po právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia podľa čl. II ods. 2.1, písm. e) tejto zmluvy bude vystavená SAV,
  - e) Faktúra na cenu za prístrojové vybavenie jednotlivu – po jednotlivých akceptáciách zo strany zodpovednej osoby za objednávateľa, maximálne však raz mesačne, a to na základe podpísania akceptačného protokolu písaného medzi objednávateľom a spoločnosťou Lomtec. V prípade, ak sa zástupca objednávateľa do 5 dní od inštalácie prístrojového vybavenia k akceptácii nevyjadrí platí, že objednávateľ prístrojové vybavenie akceptuje, čo oprávňuje spoločnosť Lomtec na vystavenie faktúry priamo SAV, podľa čl. II, ods. 2.1, písm. f) a ods. 2.2, písm. e) tejto zmluvy, ktorý takúto faktúru priamo uhradí spoločnosti Lomtec.
2. Zhotoviteľ je povinný vypracovať 1x mesačne súpis vykonaných stavebných prác a dodávok, a predložiť ho objednávateľovi, alebo ním určenej osobe, k odsúhlaseniu; objednávateľ oznámi zhotoviteľovi osobu oprávnenú k odsúhlasovaniu súpisu vykonaných stavebných prác a dodávok najneskôr do 5 pracovných dní odo dňa odovzdania staveniska. Na základe odsúhlaseného súpisu prác a dodávok objednávateľom vystaví zhotoviteľ faktúru. Poverený zástupca objednávateľa sa vyjadrí a odovzdá súpis vykonaných prác a dodávok do 5 pracovných dní od jeho prevzatia zhotoviteľovi. Ak tak v uvedenej lehote objednávateľ neurobí, platí, že objednávateľ s predloženým súpisom prác súhlasí, čo oprávňuje zhotoviteľa na vystavenie faktúry za vykonané práce podľa odseku 1, písmena c) tohto článku.

3. Splatnosť faktúr za jednotlivé časti predmetu plnenia podľa bodu 1 tohto článku je do 30 dní, okrem faktúr za plnenia podľa článku II., bod 2.2, písm. a) až d) ktorých splatnosť je 60 dní; v oboch prípadoch začína plynúť doba splatnosti odo dňa doručenia faktúry na adresu objednávateľa určeného v súlade s bodom 1 tohto článku zmluvy.
4. Faktúry musia obsahovať tieto náležitosti: názov zmluvných strán, adresu, IČO, DIČ zhotoviteľa i objednávateľa, číslo faktúry, číslo zmluvy, deň odoslania, deň splatnosti, peňažný ústav, číslo účtu, vrátane variabilného symbolu, fakturovaná suma bez DPH, DPH v %, fakturovaná čiastka vrátane DPH, označenie predmetu plnenia názvom, názov projektu, ITMS kód, razítko a podpis oprávnenej osoby, poprípade ďalšie náležitosti písomne oznámené objednávateľom bezodkladne po podpise tejto zmluvy, ktoré sú potrebné v súvislosti s financovaním projektu z Európskeho fondu regionálneho rozvoja. V prípade, že zhotoviteľom vystavená faktúra neobsahuje takto určené náležitosti, je objednávateľ oprávnený vrátiť faktúru zhotoviteľovi na prepracovanie.
5. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností sa zmluvné strany dohodli, že všetky povinnosti objednávateľa, vzťahujúce sa k tomuto článku, sa zaväzuje plniť za objednávateľa SAV, s výnimkou prevzatia a úhrady faktúr vystavených HANT BA za časť predmetu plnenia v cene podľa čl. II, ods. 2.2, písm. a) až d) tejto zmluvy, ktoré sa zaväzuje plniť UPJŠ.

#### **X. Záruky za predmet plnenia, reklamácie väd:**

1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že práce na stavbe ním vykonané budú zodpovedať parametrom projektu odsúhlaseného objednávateľom, budú vykonané podľa osvedčených technológií a podľa záväzných technických noriem (STN, ISO) a v súlade s hygienickými, ekologickými, protipožiarными, bezpečnostnými a stavebnými predpismi.
2. Zhotoviteľ poskytuje na realizovanú stavbu (resp. stavebné práce) záruku na dobu 24 mesiacov odo dňa prevzatia stavby objednávateľom podľa čl. VI ods. 3 písm. c) tejto zmluvy. Na zariadenia, ktoré sám zhotoviteľ nevyrába a sú súčasťou dodávky stavby poskytne objednávateľovi záruku v trvaní, v akom ju bezodplatne poskytuje výrobca, resp. dodávateľ tohto zariadenia (doloží záručné listy).
3. Zhotoviteľ v zmysle tejto zmluvy poskytuje na prístrojové vybavenie špecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy záruku na dobu 12 mesiacov jednotlivo odo dňa písomnej akceptácie zo strany objednávateľa. Ak poskytuje výrobca, resp. konkrétny dodávateľ prístrojového vybavenia dlhšiu záruku ako je záruka podľa predchádzajúcej vety tohto bodu zmluvy, zhotoviteľ poskytne objednávateľovi túto dlhšiu záruku v trvaní v akom ju bezodplatne poskytuje výrobca, resp. konkrétny dodávateľ tohto prístrojového vybavenia (doloží záručné listy).
4. Objávateľ je v záručnej dobe oprávnený nárokovat' si písomne na adrese zhotoviteľa bezplatné odstránenie väd, za ktoré zodpovedá zhotoviteľ, pričom platí, že objednávateľ si bude nárokovat' odstránenie väd vzniknutých z predmetu plnenia definovaného v čl. I. bod 3 písm. a, b, c a d tejto zmluvy u spoločnosti HANT BA, a odstraňovanie väd vzniknutých z predmetu plnenia definovaného v čl. I, bod 3, písm. e tejto zmluvy u spoločnosti Lomtec. Zmluvné strany sa dohodli, že za objednávateľa je oprávnený podať reklamácie väd predmetu plnenia výhradne SAV, a to aj vtedy, ak sa reklamácia týka časti predmetu plnenia dodaného UPJŠ.

5. Zhotoviteľ je povinný začať s odstraňovaním reklamovaných vád:
  - a) do 24 hod. u vád brániacich prevádzke predmetu plnenia, alebo ohrozujúcich jeho bezpečnosť,
  - b) do 3 dní u vád ostatných.Zhotoviteľ sa zaväzuje odstrániť reklamované vady v lehote do 14 dní odo dňa prijatia reklamácie, ak to objektívne umožňuje povaha reklamovanej vady, resp. v inej technicky nožnej lehote, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú inak.
6. Pokiaľ zhotoviteľ nenastúpi na odstránenie vád v dohodnutom termíne a nenastúpi ani v dodatočnej primeranej lehote poskytnutej mu za týmto účelom objednávateľom, nie kratšej ako 7 dní odo dňa doručenia výzvy objednávateľa, a pokiaľ nebude dohodnutý iný postup písomnou formou, má objednávateľ právo zaistiť odstránenie vád inou formou podľa vlastného výberu, prípadne vlastnými silami, na náklady zhotoviteľa; takto vzniknuté náklady musia byť dôvodné a účelne vynaložené.
7. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že ku dňu odovzdania predmetu plnenia poskytne objednávateľovi adresy vrátane telefónnych a faxových čísiel, na ktoré bude možnosť nepretržite po dobu 24 hodín nahlásiť reklamovanú vadu. Tento zoznam bude neoddeliteľnou súčasťou zápisu o odovzdaní a prevzatí predmetu plnenia. Zmluvné strany sa dohodli, že v priebehu plynutia záručnej doby podľa tohto článku zmluvy, v prípade súhlasu objednávateľa, je zhotoviteľ oprávnený postúpiť práva a povinnosti zo záruky, ktoré má voči tretím osobám (svojim subdodávateľom) priamo na objednávateľa, tzn. objednávateľ po tom ako uvedený postup odsúhlasí, bude povinný reklamovať vady predmetu plnenia priamo u subjektu, voči ktorému sa práva a povinnosti zo záruky postupujú zo zhotoviteľa na objednávateľa; nároky zo zodpovednosti za vady predmetu plnenia objednávateľa voči zhotoviteľovi tým nie je dotknutá, pričom platí, že HANT BA a Lomtec sú zviazaní k plneniu povinností odstraňovať vady spoločne a nerozdielne.
8. V prípade ak objednávateľ reklamuje vady predmetu plnenia u subjektu ktorého odsúhlasil podľa bodu 7, tretia veta tohto článku zmluvy ako osobu povinnú k prijatiu a k vybaveniu reklamácie alebo u subjektu podľa bodu 4 tohto článku zmluvy a vady reklamované objednávateľom nebudú odstránené riadne v zmysle bodu 5 tohto článku zmluvy, vyzve objednávateľ lídra spoločnosť HANT BA na splnenie uvedenej povinnosti a poskytne mu dodatočnú primeranú lehotu na plnenie, nie kratšiu ako 7 dní odo dňa doručenia výzvy objednávateľa, a pokiaľ nebude dohodnutý iný postup písomnou formou a/alebo zhotoviteľ vady v dodatočnej lehote 7 dní neodstráni, má objednávateľ právo zaistiť odstránenie vád inou formou podľa vlastného výberu, prípadne vlastnými silami, na náklady zhotoviteľa; takto vzniknuté náklady musia byť dôvodné a vynaložené účelne.

## **XI. Majetkové sankcie:**

1. V prípade omeškania zhotoviteľa oproti dohodnutému konečnému termínu dodania stavby (stavebných prác) predĺženého o dobu, počas ktorej v súlade s touto zmluvou doba realizácie predmetu plnenia spočíva, uhradí objednávateľovi za každý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 0,025% z ceny za komplexné dodanie stavby bez DPH, max. však do výšky 3% ceny za komplexné dodanie stavby bez DPH. Nárok objednávateľa na náhradu škodu týmto nie je dotknutý.

2. V prípade omeškania zhotoviteľa oproti dohodnutému konečnému termínu dodania prístrojového a ostatného vybavenia predĺženého o dobu, počas ktorej v súlade s touto zmluvou doba realizácie predmetu plnenia spočíva, uhradí objednávateľovi za každý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 0,025% z ceny za komplexné dodanie prístrojového a ostatného vybavenia bez DPH, max. však do výšky 3% ceny za komplexné dodanie prístrojového a ostatného vybavenia bez DPH. Nárok objednávateľa na náhradu škodu týmto nie je dotknutý.
3. Pokiaľ zhotoviteľ neodstráni drobné vady, vyšpecifikované pri odovzdávaní predmetu plnenia v dohodnutých termínoch, uhradí objednávateľovi za každú vadu alebo každý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 16,60 EUR.
4. Pokiaľ objednávateľ neuhradí daňový doklad (faktúru) za vykonané práce a dodávky v lehote splatnosti, je povinný uhradiť zhotoviteľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,025% z dlžnej čiastky za každý deň omeškania, max. však do výšky 3% z ceny za stavebné práce bez DPH a do výšky 3% z ceny za prístrojové vybavenie bez DPH, podľa toho, za aké plnenie bola faktúra, s úhradou ktorej je objednávateľ v omeškaní, vystavená. Nárok zhotoviteľa na náhradu škodu týmto nie je dotknutý. Pokiaľ omeškanie s úhradou splatnej faktúry prekročí 14 dní od dátumu splatnosti, zhotoviteľ je oprávnený na okamžité zastavenie prác až do zaplatenia dlžnej čiastky. V prípade zastavenia prác zhotoviteľom z dôvodov na strane objednávateľa doba realizácie predmetu plnenia spočíva. Týmto pozastavením prác na predmete plnenia sa zhotoviteľ nedostáva do omeškania s plnením zmluvných termínov realizácie predmetu plnenia podľa čl. III bod 1. tejto zmluvy. Objednávateľ je povinný uhradiť zhotoviteľovi všetky škody a náklady tým vzniknuté.

## **XII. Bezpečnosť a ochrana zdravia:**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje :
  - a) dodržiavať bezpečnostné, hygienické, požiarne a ekologické predpisy na odovzdanom stavenisku
  - b) zaistiť vlastný dozor nad bezpečnosťou práce v zmysle vyhl. 374/1990 Z. z. a vykonávať sústavnú kontrolu bezpečnosti pri práci v zmysle Zákonníka práce
  - c) vybaviť svojich zamestnancov osobnými ochrannými prostriedkami podľa profesie, činnosti a rizika na pracovisku
  - d) zabezpečovať BOZP a PO na vlastné náklady, a to vrátane školení a upozornení pre svojich zamestnancov, ako aj osôb poverených objednávateľom
  - e) viditeľne označiť svojich zamestnancov príslušnosťou firmy.
2. Zhotoviteľ sa zoznámi v spolupráci s objednávateľom s rizikami na pracovisku, upozorní na ne svojich pracovníkov a určí spôsob ochrany a prevencie proti úrazom a iným poškodeniam zdravia.
3. Zhotoviteľ upozorní objednávateľa na všetky okolnosti :
  - a) ktoré by mohli viesť pri jeho činnosti k ohrozeniu života a zdravia pracovníkov objednávateľa a ďalších osôb
  - b) ktoré by pri jeho činnosti mohli viesť k ohrozeniu prevádzky alebo ohrozeniu bezpečného stavu technických zariadení alebo objektov

### **XIII. Dôverné informácie:**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky skutočnosti, informácie a údaje, ktoré sú uvedené v tejto zmluve a/alebo ktoré budú uvedené v jej dodatkoch a prílohách a/alebo ktoré sa zmluvné strany dozvedeli v súvislosti s touto zmluvou, jej plnením a predkontraktačnými rokovaniami s ňou súvisiacimi, sú dôvernými informáciami (ďalej len „**Dôverné informácie**“). Obidve zmluvné strany sú povinné zachovávať mlčanlivosť o Dôverných informáciách, ibaže by z tejto zmluvy alebo z príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov vyplývalo inak. Závazok zmluvných strán obsiahnutý v tomto článku nezaniká ani po zániku tejto zmluvy.
2. Zmluvné strany sa zaväzujú, že Dôverné informácie bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany nevyužijú pre seba a/alebo pre tretie osoby, neposkytnú tretím osobám a ani neumožnia prístup tretích osôb k Dôverným informáciám. Za tretie osoby sa nepokladajú členovia orgánov zmluvných strán, audítori alebo právni poradcovia zmluvných strán, ktorí sú ohľadne im sprístupnených informácií viazaní povinnosťou mlčanlivosti na základe všeobecne záväzných právnych predpisov.
3. Povinnosť zachovávať mlčanlivosť o Dôverných informáciách sa nevzťahuje na:
  - a) informácie, ktoré už sú v deň podpisu tejto zmluvy verejne známe alebo ktoré je možné už v deň podpisu tejto zmluvy získať z bežne dostupných informačných prostriedkov;
  - b) informácie, ktoré sa stanú po podpise tejto zmluvy verejne známymi alebo ktoré možno po tomto dni získať z bežne dostupných informačných prostriedkov;
  - c) prípady, kedy na základe všeobecne záväzných právnych predpisov alebo na základe povinnosti uloženej postupom podľa všeobecne záväzných právnych predpisov musí zmluvná strana poskytnúť Dôverné informácie. V takom prípade je dotknutá zmluvná strana povinná informovať druhú zmluvnú stranu o vzniku jej povinnosti poskytnúť Dôverné informácie s uvedením rozsahu tejto povinnosti bez zbytočného odkladu;
  - d) použitie potrebných Dôverných informácií v prípadoch súdnych, rozhodcovských, správnych alebo iných konaniach vedených za účelom uplatňovania práv podľa tejto zmluvy
  - e) prípady poskytnutia Dôverných informácií profesionálnym poradcom zmluvných strán, spriazneným osobám zmluvných strán pokiaľ taká osoba prevezme na seba povinnosť mlčanlivosti podľa bodu 1 tohto článku tejto zmluvy.
4. V rozsahu povinností objednávateľa vyplývajúcich zo zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v platnom znení (ďalej len „zákon o slobodnom prístupe k informáciám“), má uvedený zákon prednosť pred ustanoveniami tejto zmluvy. V prípade, ak sa na poskytnutie informácie zo strany Objedávateľa tretej osobe v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám vyžaduje udelenie súhlasu zhotoviteľa, objednávateľ sa zaväzuje požiadať zhotoviteľa o udelenie takéhoto súhlasu v písomnej forme ešte pred poskytnutím informácie tretej osobe.

### **XIV. Licenčná zmluva:**

1. V prípade, ak v dôsledku činnosti zhotoviteľa podľa tejto zmluvy vznikne alebo zhotoviteľ nadobudne dielo chránené zákonom č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov



alebo inými všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti práva duševného vlastníctva (ďalej len „Autorský zákon“) (ďalej len „Autorské dielo“), zhotoviteľ ako subjekt oprávnený vykonávať majetkové práva autora Autorského diela (ďalej len „subjekt oprávnený konať za autora Diela“) v zmysle Autorského zákona touto licenčnou zmluvou udeľuje objednávateľovi súhlas na používanie Autorského diela, spôsobom a v rozsahu stanovenom touto zmluvou.

2. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť všetky licenčné práva k projektovej dokumentácii zhotoviteľa (vyhotovenej podľa čl. I, ods. 3, písm. a), b) a d) zmluvy) podľa ustanovení zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom v znení neskorších predpisov pre objednávateľa v rozsahu podľa bodu 3 tohto článku zmluvy.
3. Zhotoviteľ sa zaväzuje previesť na objednávateľa po odovzdaní predmetu plnenia objednávateľovi všetky licenčné práva k Autorskému dielu na použitia podľa ustanovení § 18 ods. 2 zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom v znení neskorších predpisov, a to konkrétne licencie, ktoré boli/budú na neho prevedené od jednotlivých subdodávateľov, ak ich je možné podľa ich povahy na objednávateľa previesť. Táto licenčná zmluva sa uzatvára na dobu neurčitú a ustanovenia tohto článku zmluvy zostanú v účinnosti aj po uplynutí doby trvania zmluvy. Odplata za poskytnutie licencie podľa tejto zmluvy je už zahrnutá v cene predmetu plnenia podľa čl. II bod 2 tejto zmluvy, za splnenia podmienky úhrady celkovej ceny za predmet plnenia v zmysle čl. II, ods. 2.1, písm. a) a c), ods. 2.2, písm. a) a c) tejto zmluvy zo strany objednávateľa.

## **XV. Záverečné ustanovenia:**

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oboma zmluvnými stranami. Účinnosť zmluva nadobúda dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv. Objednávateľ sa zaväzuje zverejniť zmluvu dňom nasledujúcim po dni jej podpísania oboma zmluvnými stranami.
2. Odstúpenie od zmluvy:
  - a) Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy
    - (i) v prípade, ak do 31.8.2013 neuzatvorí s príslušným subjektom zmluvu o nenávratnom finančnom príspevku z Operačného programu Výskum a vývoj,
    - (ii) v prípadoch podľa ustanovení zákona č. 513/1991 Zb. obchodný zákonník v platnom znení,

V prípade odstúpenia od zmluvy zo strany objednávateľa z dôvodov podľa bodov (i), a (ii) predchádzajúcej vety, sa objednávateľ zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi tú časť ceny za predmet plnenia, ktorá zodpovedá dodanému predmetu plnenia ku dňu odstúpenia od zmluvy a všetky účelne vynaložené náklady, ktoré mu preukázateľne vznikli v súvislosti s vykonávaním predmetu plnenia ku dňu odstúpenia od zmluvy. Nárok objednávateľa na náhradu škody tým nie je dotknutý, s výnimkou prípadu podľa bodu (i) tohto odseku, kedy odstúpenie od zmluvy nie je z dôvodu porušenia zmluvnej povinnosti zmluvnej strany.

- b) Zhotoviteľ je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy
- (i) v prípade omeškania objednávateľa (určeného v súlade s bodom 1 článku IX. zmluvy) s úhradou faktúry vystavenej zhotoviteľom v súlade s touto zmluvou o viac než 21 dní po lehote jej splatnosti, ak aj napriek výzve zhotoviteľa nedôjde k náprave v dodatočnej lehote 14 dní,
  - (ii) v prípade omeškania objednávateľa s poskytnutím súčinnosti zhotoviteľovi na splnenie predmetu tejto zmluvy o viac ako 14 dní,
  - (iii) v prípade, ak dôjde k prerušeniu vykonávania predmetu plnenia nezapríčené zhotoviteľom o viac ako 30 dní,
  - (iv) v prípade, ak do 31.8.2013 objednávateľ neuzatvorí s príslušným subjektom zmluvu o nenávratnom finančnom príspevku z Operačného programu Výskum a vývoj, a
  - (v) v prípadoch podľa ustanovení zákona č. 513/1991 Zb. obchodný zákonník v platnom znení.

V prípade odstúpenia od zmluvy zo strany zhotoviteľa z dôvodov podľa bodov (i) až (v) predchádzajúcej vety sa objednávateľ zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi tú časť ceny za predmet plnenia, ktorá zodpovedá dodanému predmetu plnenia ku dňu odstúpenia od zmluvy a všetky účelne vynaložené náklady, ktoré mu preukázateľne vznikli v súvislosti s vykonávaním predmetu plnenia ku dňu odstúpenia od zmluvy. Nárok zhotoviteľa na náhradu škody tým nie je dotknutý, s výnimkou prípadu podľa bodu (iv) tohto odseku, kedy odstúpenie od zmluvy nie je z dôvodu porušenia zmluvnej povinnosti zmluvnej strany.

3. V prípade odstúpenia objednávateľa od zmluvy o dielo podľa bodu 2, písm. a), ods. (i) tohto článku zmluvy má objednávateľ právo požadovať od zhotoviteľa dokončenie projektovej dokumentácie v tom stupni, v akom bude príslušná projektová dokumentácia (Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie, projektová dokumentácia pre ohlásenie stavby alebo projektová dokumentácia pre realizáciu stavby) rozpracovaná ku dňu odstúpenia objednávateľa od zmluvy. Objávateľ (určený v súlade s bodom 1 článku IX. zmluvy) sa v takom prípade zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi cenu, ktorá zodpovedá zmluvnej cene dokončenej projektovej dokumentácie.
4. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že po celú dobu realizácie stavebných prác bude na stavbe prítomný zodpovedný zástupca, ktorého meno je uvedené v tejto zmluve.
5. Oprávnenie k jednaniu:
- |  |  |
|--|--|
| Za objednávateľa:  | Slovenská akadémia vied  |
| vo veciach zmluvných:                                    | prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc., predseda SAV<br>prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc., rektor UPJŠ   |
| stavebný dozor:  | vymenuje objednávateľ najneskôr v deň začatia stavebných prác  |
| vo veciach technických:                                  | vymenuje objednávateľ  |
| vo veciach realizačných:                                 | vymenuje objednávateľ  |
| Za zhotoviteľa :   | „HANT BA, Lomtec.com, ENTO“  |
| vo veciach zmluvných:                                    | Anton Haviar, predseda predstavenstva HANT BA<br>Ing. Peter Klenovič, podpredseda predstavenstva HANT BA<br>Mgr. Miroslav Sedlák, podpredseda predstavenstva Lomtec<br>Ing. Stanislav Čaja, konateľ ENTO |
| vo veciach technických:                                  | Ing. Peter Klenovič, Ing. Peter Drábek   |
| vo veciach realizačných:                                 | Ing. Peter Drábek  |
| Stavbyvedúci:  |  |
| vo veciach dodávky a inštalácii prístrojového vybavenia: | Ing. Maxim Shatagin  |

Objednávateľ je povinný oznámiť zhotoviteľovi do 5 pracovných dní odo dňa účinnosti tejto zmluvy všetky osoby oprávnené konať za neho vo veciach technických a veciach realizačných; stavebný dozor je objednávateľ povinný oznámiť zhotoviteľovi podľa čl. IX bod 2 tejto zmluvy.

V prípade zmeny osôb oprávnených konať za zmluvné strany, nastáva jej účinnosť doručením oznámenia o zmene osoby oprávnenej konať za tú ktorú zmluvnú stranu doručením oznámenia druhej zmluvnej strane.

6. Táto zmluva je vyhotovená desiatich (10) rovnopisoch. Po ich podpísaní obdrží zhotoviteľ šesť (6) rovnopisov a objednávateľ štyri (4) rovnopisy.
7. Táto zmluva sa riadi právom Slovenskej republiky. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade súdnych sporov vzniknutých z tejto zmluvy alebo v súvislosti touto zmluvou je príslušným súdom všeobecný súd Slovenskej republiky určený podľa platných právnych predpisov.
8. Práva a povinnosti zmluvných strán upravené v tejto zmluve, ako aj práva a povinnosti zmluvných strán vyplývajúce z tejto zmluvy sa riadia touto zmluvou, ponukou zhotoviteľa, ktorá tvorí prílohu č. 1 tejto zmluvy, ustanoveniam zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení a ustanoveniami ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov, a to v tomto poradí.
9. Akákoľvek zmena zmluvy nadobúda platnosť po vzájomnom odsúhlasení oboch zmluvných strán, písomným číslovaným dodatkom k zmluve. Dodatok k zmluve musí byť podpísaný oprávnenými zástupcami zmluvných strán, pričom podpisy musia byť na tej istej listine, v opačnom prípade sa má za to, že k uzatvoreniu dodatku k zmluve nedošlo. Dodatok sa stáva účinným dňom nasledujúcim po dni jeho zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv podľa všeobecne záväzného právneho predpisu.
10. V prípade, že akékoľvek ustanovenie tejto zmluvy je alebo sa stane neplatným, neúčinným a/alebo nevykonateľným, nie je tým dotknutá platnosť, účinnosť a/alebo vykonateľnosť ostatných ustanovení zmluvy, pokiaľ to nevyučuje v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov samotná povaha takého ustanovenia. Zmluvné strany sa zaväzujú bez zbytočného odkladu po tom, ako zistia, že niektoré z ustanovení tejto zmluvy je neplatné, neúčinné a/alebo nevykonateľné, nahradiť dotknuté ustanovenie ustanovením novým, ktorého obsah bude v čo najväčšej miere zodpovedať vôli zmluvných strán v čase uzatvorenia tejto zmluvy.
11. Záväzky a práva vyplývajúce z tejto zmluvy nemôžu byť úplne či čiastočne postúpené tretím osobám bez súhlasu oboch zmluvných strán.
12. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú:
  - Príloha č. 1: Ponuka
  - Príloha č. 2: Prehľad rozmiestnenia prístrojov – existujúce priestory areálu SAV na Watsonovej 45 - 47, ktorý je súčasťou VCPM a v existujúcich priestoroch (bez potreby rekonštrukcie) - historická budova UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice
  - Príloha č. 3: Prehľad rozmiestnenia prístrojov – PAVILÓN MATERIÁLOVÝCH VIED SAV (nová budova) a v historickej budove UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice (rekonštruované priestory)
  - Príloha č. 4: Vzor obsahu preberacieho protokolu

13. Zmluvné strany vyhlasujú, že si túto zmluvu pozorne prečítali, jej obsahu porozumeli a ten predstavuje ich skutočnú a slobodnú vôľu zbavenú akéhokoľvek omylu. Svoje prejavy vôle obsiahnuté v tejto zmluve zmluvné strany považujú za určité a zrozumiteľné, vyjadrené nie v tiesni a nie za nápadne nevýhodných podmienok. Zmluvným stranám nie je známa žiadna okolnosť, ktorá by spôsobovala neplatnosť niektorého z ustanovení tejto zmluvy. Zmluvné strany na znak svojho súhlasu s obsahom tejto zmluvy túto zmluvu podpísali.

Podpisová strana zmluvy:

V Bratislave, dňa 30.04.2013

Za objednávateľa:

Slovenská akadémia vied

V Bratislave, dňa 30.04.2013

Za zhotoviteľa:

HANT BA

---

prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc.  
predseda SAV

V Košiciach, dňa 30.04.2013

Za objednávateľa:

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v  
Košiciach

---

Ing. Peter Klenovič  
podpredseda predstavenstva  
spoločnosti HANT BA a.s.

Lomtec

---

Mgr. Miroslav Sedlák  
podpredseda predstavenstva  
spoločnosti Lomtec.com a.s.

---

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.  
rektor UPJŠ

---

Mgr. Miroslav Ličko  
predseda predstavenstva  
spoločnosti Lomtec.com a.s.

ENTO

---

Ing. Stanislav Čaja  
konateľ  
spoločnosti ENTO, spol. s r.o. Košice



HANT BA, a.s.  
Považské Podhradie 77  
017 04 Považská Bystrica  
Slovenská republika

tel.: + [REDACTED]  
fax.: + [REDACTED]  
e-mail: hant-ba@hant-ba.sk



## ***CENOVÁ PONUKA***

### ***„Vybudovanie výskumného centra progresívnych materiálov a technológií“***

#### **ZDRUŽENIE:**

***HANT BA a.s- Lomtec.com, a.s.- ENTO, spol. s r. o. Košice***

HANT BA, a.s.  
Stavebné stredisko Bratislava  
Stará Ivánska cesta 1  
821 04 Bratislava

IČO: 36328375  
tel.: +421 2 43 63 70 11-13  
e-mail: hant-ba@hant-ba.sk

IČDPH: SK2020113623  
fax.: +421 2 43 33 75 48



HANT BA, a.s.  
Považské Podhradie 77  
017 04 Považská Bystrica  
Slovenská republika

tel.: + [redacted]  
fax.: + [redacted]  
e-mail: hant-ba@hant-ba.sk



## IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Obchodné meno : HANT BA a.s.

Sídlo: Považské Podhradie 77, 017 04 Považská Bystrica

IČO: 36328375

DIČ: 2020113623

IČDPH: SK2020113623

Zapísaný v Obchodnom registri: Okresný súd Trenčín, oddiel Sa, vložka 10321/R

Bankové spojenie : ČSOB, a.s. číslo účtu: 25127083/7500

Kontaktné tel.čísla: telefon : + 421 2 48 77 72 13

Fax: + 421 2 43 33 75 48

E mail : [hant.ba@hant-ba.sk](mailto:hant.ba@hant-ba.sk)

Web : [www.hant-ba.sk](http://www.hant-ba.sk)

Kontaktná osoba: Bc.Ivan Rychnavský,

E mail : [ivan.rychnavsky@hant-ba.sk](mailto:ivan.rychnavsky@hant-ba.sk)

Kontaktné číslo : +421 915 891 964

Meno a podpis oprávnenej osoby podpísať ponuku:

.....  
Ing.Peter Klenovič – riaditeľ spoločnosti

### ADRESA PRE POŠTOVÝ STYK :

**HANT BA a.s**  
**Stavebné stredisko Bratislava**  
**Stará Ivánska cesta 1**  
**821 04 Bratislava**

HANT BA, a.s.  
Stavebné stredisko Bratislava  
Stará Ivánska cesta 1  
821 04 Bratislava

IČO: 36328375  
tel.: +421 2 43 63 70 11-13  
e-mail: hant-ba@hant-ba.sk

IČDPH: SK2020113623  
fax.: +421 2 43 33 75 48

Zapísaný v OR: Okresný súd Trenčín, oddiel: Sa, vložka číslo: 10321/R

# 1. PAVILÓN MATERIÁLOVÝCH VIED KOŠICE

Predložená cenová ponuka a jej rozsah vychádza z posúdenia stavu projektu a potrieb dodávky technického a prístrojového vybavenia za účelom fungovania výskumného centra v objekte PMV. Objekt bude nepodpivničený a bude mať šesť nadzemných podlaží a siedme ustúpené.

### Zakladanie a nosný systém objektu - statika

Zakladanie objektu navrhujeme na vrátných pilótoch. Presný návrh zakladania, počet a rozmery pilót, bude spracovaný na základe inžiniersko-geologického a hydrologického prieskumu.

Nosný systém objektu bude navrhnutý so železobetónového monolitického skeletu, ktorý bude dimenzovaný na základe z priestorových požiadaviek a zaťaženia laboratórií, pracovní technologických, technických a ostatných potrebných miestností. Nosný systém bude bezprievlakový, doplnený prievlakmi prípadne zosilnenými hlavicami stĺpov v extrémne zaťažených miestach.

Presné rozmery nosných prvkov, rovnako ako vystužovanie a vzájomné prepojenie železobetónových základových, zvislých a vodorovných konštrukcií bude spracované v realizačnej projektovej dokumentácii statiky. Zaťaženie konštrukcií bude vychádzať z platných Eurokódov STN EN a bude plne rešpektovať vlastnú tiaž jednotlivých technologických zariadení umiestnených v objekte.

### Fasáda objektu

Fasáda bude navrhnutá tak, aby spĺňala normové teplotné požiadavky STN 73 0540 a 300/2012 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov.

Fasáda je navrhnutá murovaná, zateplená kontaktným zatepľovacím systémom. Výplne okenných a dverných otvorov sú uvažované z plastových profilov.

Klapiarske konštrukcie uvažujeme z poplastovaného plechu.

Vonkajšie tienenie bude v súvislosti s požiadavkami technológií a laboratórií riešené len v nevyhnutnej miere. Farebnosť fasády bude navrhnutá v spolupráci s architektom v rámci dokumentácie pre stavebné povolenie.

S realizáciou prepojovacieho krčku medzi novostavbou Pavilónu Materiálových vied a existujúcou Halovou časťou ústavov SAV sa neuvažuje, nakoľko toto prepojenie nebude z hľadiska funkčnosti jednotlivých pracovísk potrebné.

### Strešný plášť a skladby striech

Návrh strešného plášťa bude v plnej miere spĺňať požiadavky tepelnej techniky – STN 73 0540 ako aj ostatných územných a lokálnych vplyvov mikroklimy, v ktorej je objekt navrhnutý a samozrejme aj požiadavky technického vybavenia objektu. Objekt bude zastrešený plochou strechou, pričom sa neuvažuje so zelenou strechou. Časť strechy prislúchajúca poslednému ustúpenému podlažiu bude realizovaná ako pochôdna. Ostatné strešné konštrukcie navrhujeme ako nepochôdne. Tepelnú izoláciu strechy navrhujeme z polystyrénových platní s nosnosťou podľa užívania strechy. Hrúbka tepelnej izolácie bude 220mm.

### Steny – nosné

Nosné steny objektu budú navrhnuté z monolitického železobetónu, podľa presného výpočtu statika, ktorý prebehne v rámci realizačnej dokumentácie, prípadne, pri priaznivých podmienkach budú nosné steny murované. Predovšetkým sa bude jednať o steny schodiskové a steny výťahovej šachty. Všetky železobetónové steny budú vystužené s príslušným krytím výstuže podľa požiadaviek statiky i požiarnej bezpečnosti objektu.

### Steny – deliace (priečky)

Vnútorne nenosné deliace priečky budú sadrokartónové hr.100mm s vnútornou zvukovo-izolačnou vrstvou z minerálnej vlny. V hygienických jadrách budú buď dvojité pre vedenie inštalácií, alebo budú doplnené inštalačnými predstenami rôznych výšok podľa potreby. V špeciálnych prípadoch, ktoré si

## **POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

bude vyžadovať strojné zariadenie laboratórií, priečky budú murované podľa konkrétnych požiadaviek – to ale len v nevyhnutných prípadoch. V prípade zvýšených akustických, alebo požiarneho nároku, budú sadrokartónové priečky hr.150 mm.

### **Podlahy**

V laboratóriách budú navrhnuté predovšetkým PVC povlakové krytiny, prípadne keramické dlažby. V hygienických priestoroch WC, predsienkach WC, kuchynkách, miestnostiach upratovačiek bude navrhnutá keramická dlažba. V zhromažďovacích priestoroch - rokovacích miestnostiach, konferenčných sálach a kanceláriách bude použitý koberec. V technologických miestnostiach bez akýchkoľvek nárokov bude navrhnutý len protiprašný náter. Vo vstupnej časti objektu bude navrhnutá dlažba, tú navrhujeme aj do chodbových častí objektu.

Farebnosť a štruktúra podlahových materiálov bude navrhnutá po konzultácii s architektom v rámci realizačnej dokumentácie.

### **Stropy a podhlády**

Vo väčšine priestorov, predovšetkým v spoločných priestoroch chodieb, zasadacích či seminárnych miestnostiach, budú navrhnuté rozoberateľné kazetové podhlády.

Podvesené podhlády navrhujeme použiť len v tých priestoroch, kde si to bude vyžadovať daný priestor a prípadná kapotáž neestetických inžinierskych sietí objektu. Jedná sa o malé časti v rámci objektu.

Úprava stropov v technických miestnostiach bude podľa účelu tej ktorej miestnosti poväčšine to bude protiprašný náter betónového stropu.

V laboratóriách budú povrchové úpravy stropov navrhnuté v zmysle požiadaviek toho ktorého laboratória a jeho prístrojového vybavenia podľa požiadaviek uvedených v súťažných podkladoch.

Na stropy navrhujeme použiť bielu maľovku pre maximálnu možnú mieru svetelnej pohody priestorov.

### **Hydroizolácie**

Nakoľko sa nejedná o objekt s podzemným podlažím hydroizolácia spodnej stavby bude len proti zemnej vlhkosti, prípadne vzlínajúcej vode, navrhujeme použiť hydroizoláciu z modifikovaných bitúmenových pásov.

Hydroizolačná vrstva plochej strechy bude navrhnutá zo strešných izolácií z PVC, podľa druhu a využitia strechy.

Hydroizolácie stien a podláh miestností WC a miestností upratovačiek budú navrhnuté zo stierkových hydroizolácií na ktoré budú lepené keramické protišmykové dlaždice a obklady.

Hydroizolácie technologických miestností - kotolne budú navrhnuté zo stierkových hydroizolácií na ktoré budú lepené keramické protišmykové dlaždice a obklady.

Hydroizolácie laboratórií, ktoré budú požadovať takúto úpravu, budú zo stierkových hydroizolácií na ktoré budú lepené keramické protišmykové dlaždice a obklady, prípadne PVC podlahové krytiny.

### **Tepelné izolácie**

Všetky tepelné izolácie budú navrhnuté v zmysle požiadaviek teplotnickej normy STN 73 0540, požiadaviek požiarnej ochrany a 300/2012 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov.

Strený plášť bude mať tepelnú izoláciu z polystyrénových dosiek hrúbky 220mm.

Kontaktný zatepľovací systém fasády bude mať tepelnú izoláciu z minerálnej vlny o hrúbke 100mm.

Všetky akustické izolácie priečok a podláh budú navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532 a v priečkach bude použitá minerálna vlna. V podlahách budú použité polystyrénové platne, pri extrémnych zaťaženiach polystyrénové platne odolné voči danému zaťaženiu.

Návrh tepelných a akustických izolácií bude spracovaný v zmysle súťažných podkladov a bude zohľadňovať konkrétne požiadavky jednotlivých laboratórií a prístrojov.



## **POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

### **Povrchové úpravy stien**

Povrchové úpravy stien budú rešpektovať požiadavky podkladov a daných priestorov i účel využitia týchto miestností.

V priestoroch WC, umyvární, miestností upratovačiek bude navrhnutý keramický obklad do výšky 2000mm, priestor nad obkladom bude omietnutý a vymaľovaný na železobetónových alebo murovaných povrchoch, v prípade sadrokartónových konštrukcií bude aplikovaná len 2x maľovka.

V priestoroch elektrorozvodní, serverovni a RACKov bude navrhnutá omietka a protiprašný náter na železobetónové alebo murované povrchy, v prípade sadrokartónových konštrukcií bude aplikovaná len 2x maľovka.

V skladoch bude navrhnutá omietka a protiprašný náter na železobetónové alebo murované povrchy, v prípade sadrokartónových konštrukcií bude aplikovaná len 2x maľovka.

V kanceláriách a bežných miestnostiach bude navrhnutá omietka a 2x maľovka na železobetónové alebo murované povrchy, v prípade sadrokartónových konštrukcií bude aplikovaná len 2x maľovka.

V laboratóriách budú povrchové úpravy stien rešpektovať požiadavky daných priestorov a účel využitia miestností. V prípade umývateľných stien to bude keramický obklad, prípadne vyťahnuté linoleum (ak bude na podlahe).

Vo výťahovej šachte bude betónový povrch len vymaľovaný bielou maľovkou s dvojnásobným náterom.

### **Povrchové úpravy stropov**

Na plných sadrokartónových povrchoch pri podvesených podhládach bude navrhnutá maľovka s dvojnásobným náterom.

Na betónových povrchoch bude navrhnutá omietka a maľovka s dvojnásobným náterom.

### **Zábradlia**

Zábradlie schodiska bude navrhnuté v zmysle normy STN 74 3305. Zábradlie strechy navrhujeme riešiť atikou s patričnou výškou. Zábradlia budú oceľové, opatrené vhodnou náterovou povrchovou úpravou. Farebnosť zábradlia bude navrhnutá po konzultácii s architektom v rámci realizačnej dokumentácie.

### **Vnútorne dvere**

Všetky vnútorné dvere budú navrhnuté v zmysle požiadaviek tých ktorých priestorov, prevádzky, strojného vybavenia, bezpečnosti, požiarnej ochrany, tepelnoizolačných, akustických nárokov a zaťaženia. Uvažuje sa predovšetkým s plnými drevenými dverami s povrchovou úpravou fólia biela, osadenými do oceľovej zárubne. Samozatváračom budú vybavené iba dvere, ktoré si to z hľadiska projektu požiarnej ochrany budú vyžadovať.

### **Vykurovanie**

Vykurovanie priestorov bude navrhnuté pomocou vykurovacích telies. Zdrojom tepla bude dvojica plynových kondenzačných kotlov. Zdroj zabezpečí krytie tepelných strát a prípravu teplej úžitkovej vody pre uvedený objekt. Dimenzie potrubných rozvodov budú zrejmé z realizačného projektu vykurovania, ktorý bude vypracovaný na základe normových požiadaviek.

### **Vzduchotechnika**

Hygienické priestory budú vetrané na hygienické minimum s možnosťou vetrania i oknami. V prípade zhromažďovacích priestorov a priestorov, ktoré svojou technológiou, strojným vybavením alebo účelom vyžadujú násobnejšiu výmenu vzduchu bude navrhnuté vetranie podľa daných konkrétnych požiadaviek toho ktorého priestoru.

Technologické odvetranie bude navrhnuté podľa nárokov strojov a produkovaných škodlivín. Dimenzie potrubných rozvodov budú zrejmé z realizačného projektu vzduchotechniky, ktorý bude

## **POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

vypracovaný na základe normových požiadaviek i nárokov strojného a technického vybavenia objektu.

### **Chladenie**

Chladené budú konferenčné miestnosti, miestnosti rozvádzačov a RACKovní a laboratóriá, ktoré si to svojou prevádzkou a účelom vyžadujú. Dimenzie potrubných rozvodov budú zrejmé z realizačného projektu chladenia, ktorý bude vypracovaný na základe normových požiadaviek i nárokov strojného a technického vybavenia objektu.

### **Zdravotechnika**

Navrhnuté budú štandardné rozvody s nutnou izoláciou v bežných priestoroch WC a v hygienických jadrách. Umývadlá, WC, a výlevky budú štandardných typov.

Riešené priestory budú zásobované studenou a teplou úžitkovou vodou z rozvodov vedených pod stropom spodného podlažia a vyvedených stúpacími potrubiami do ostatných podlaží. Napojenie vnútorných hydrantov bude zo samostatného stúpacieho potrubia. Teplá úžitková voda bude pripravovaná v kotolni so zásobníkovým ohrievačom vody. Na rozvodoch teplej úžitkovej vody bude navrhnutá cirkulácia.

Rozvody vody v objekte budú plastové okrem rozvodom k hydrantom, ktoré musia byť oceľové kvôli požiarnej odolnosti potrubia.

Kanalizácia dažďová a splašková bude navrhnutá ako delená. Dimenzie potrubia budú zrejmé z realizačného projektu zdravotníckej, ktorý bude vypracovaný na základe normových požiadaviek i nárokov strojného a technického vybavenia objektu.

### **Elektroinštalácia**

Elektroinštalácia bude z bežného elektroinštaláčného materiálu (nie inteligentný systém), s konkrétnym istením obvodov. Svietidlá budú navrhnuté podľa normových požiadaviek a požiadaviek prístrojového vybavenia objektu. Okruhy budú delené podľa využitia a konkrétneho zariadenia daných priestorov. Zásuvky budú 230V a 400V a v laboratóriách budú umiestnené podľa presného dispozičného riešenia a umiestnenia jednotlivých pracovísk a strojov. Vypínače budú navrhnuté a umiestnené poväčšine pri vstupných dverách do daného priestoru či už laboratórií alebo iných miestností.

### **Štruktúrovaná kabeláž**

Štruktúrovaná kabeláž rieši len pasívnu časť hlasových a dátových prenosov v celom objekte. V ponuke sa neuvažuje s realizáciou zabezpečovacieho systému a systémom kontroly vstupu.

### **EPS**

V prípade požiadavky projektu PO, EPS bude navrhnutá v predpísanej podobe a funkcii.

### **PO**

Požiarne ochrana objektu bude zaistená podľa požiadaviek projektu Protipožiarnej bezpečnosti, ktorý bude spracovaný v rámci dokumentácie pre stavené konanie. V zmysle tejto dokumentácie budú zrealizované všetky potrebné zariadenia, napr. požiarne rozhlas, hadicové navijaky, hasiace prístroje, tepelné izolácie, potrubné vzduchotechnické klapky, dvere s požiarou odolnosťou, protipožiarne upchávky a pod..

Evakuáciu ľudí zabezpečuje vnútorné schodisko a chránená úniková cesta.

V prípade požiadavky projektu Požiarnej ochrany, bude realizovaná EPS, ktorá bude navrhnutá v predpísanej podobe a funkcii.

### **Laboratórne plyny**

Zásobovanie laboratórnymi plynmi a stlačeným vzduchom pre všetky prístroje, ktoré si to v zmysle súťažných podkladov vyžadujú, bude zabezpečené pomocou samostatných tlakových nádob

## **POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

umiestnených a skladovaných v osobitnej miestnosti prístupnej len z exteriéru. Odtiaľ sa budú fľašami mechanicky zásobovať jednotlivé pracoviská. Vertikálnu komunikáciu bude zabezpečovať výťah, ktorý bude pracovať v takýchto prípadoch v osobitnom režime.

### **Nábytok a interiérové vybavenie objektu**

Ponúkané riešenie neobsahuje náklady spojené s interiérovým vybavením objektu a kancelárií, (napr. nábytok, projektory, obrazovky a pod.), ani akékoľvek počítačové, serverové, softvérové a podobné vybavenie objektu.

### **Vonkajšie inžinierske siete**

**VODOVOD** - Jestvujúci areál je v súčasnosti zásobovaný vodou z verejnej vodovodnej siete. Do areálu je privedená vodovodná prípojka DN150mm s vodomernou šachtou pred jestvujúcim oplotením na pozemku stavebníka. Uvažuje sa s využitím existujúcej prípojky, nakoľko zo súťažného dialógu vyplynulo, že nové pracoviská v Pavilóne Materiálových vied budú presunuté z jestvujúcich priestorov v riešenom areáli SAV. Zväčšenie spotreby vody v areáli sa preto neuvažuje a vodovodná prípojka bude kapacitne vyhovovať aj po výstavbe novej budovy.

**KANALIZÁCIA** - Jestvujúci areál je pripojený na verejnú kanalizačnú sieť jednotnej sústavy prípojkou DN400mm. Areálová kanalizácia je jednotnej sústavy. Uvažuje sa s využitím existujúcej prípojky, nakoľko zo súťažného dialógu vyplynulo, že nové pracoviská v Pavilóne Materiálových vied budú presunuté z jestvujúcich priestorov v riešenom areáli SAV. Zväčšenie spotreby vody v areáli sa preto neuvažuje a kanalizačná prípojka bude kapacitne vyhovovať aj po výstavbe novej budovy.

**PLYNOVÁ PRÍPOJKA** – uvažuje sa s využitím existujúcej plynovej prípojky.

**PRELOŽKA NN-siete** – Neuvažuje sa s realizáciou tohto objektu, nakoľko nové skutočnosti preukázali, iné trasovanie tejto jestvujúcej prípojky výškovej budovy v areáli i mimo neho, ako sa pôvodne predpokladalo. Trasa tejto prípojky sa predpokladá v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej budovy.

**PRÍPOJKA NN** - Napojenie nového objektu Pavilón Materiálových vied na elektrickú energiu sa uvažuje z existujúcej trafostanice v riešenom areáli SAV.

### **Komunikácie a odstavné plochy**

Komunikácie a spevnené plochy sa budú realizovať v minimálnom rozsahu, pretože celková potreba parkovacích miest pre riešený areál sa navrhovanou výstavbou nemení a pracoviská v Pavilóne Materiálových vied budú presunuté z jestvujúcich priestorov v riešenom areáli SAV. Realizovať sa bude len rekonštrukcia náterov jestvujúcich parkovacích státí a obnova dopravného značenia.

### **Nadstavba nad THSÚ SAV**

Neuvažuje sa s realizáciou tohto objektu.

### **Existujúce objekty: Výšková budova ústavov SAV, Halová časť ústavov SAV a THSÚ SAV**

Návrh riešenia neuvažuje s akýmkoľvek stavebnými zásahmi v uvedených objektoch, ktoré sa nachádzajú v riešenom areáli SAV Košice.

### 2. Rekonštrukcia časti historickej budovy Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Predložená cenová ponuka obsahuje len dodávky a práce nevyhnutne potrebné pre funkčnosť dodávaného nového a premiestňovaného existujúceho prístrojového vybavenia a práce súvisiace s odstránením vlhkosti spodnej stavby.

#### Spodná stavba – odstránenie vlhkosti

Potrebné odvlhčenie vonkajšieho suterénneho muriva bude riešené klasickou metódou - zvedením povrchovej vody k drenážnemu potrubiu, uloženému na úrovni základových konštrukcií. V podstate ide o rekonštrukciu tohto odvlhčenia a vybudovanie nových kontrolných šácht na vodorovných trasách drenáže až po jestvujúci vsakovací štrkový zásyp, umiestnený severne od objektu na parcele investora.

V navrhovanom riešení sa obnaží základová konštrukcia, pravdepodobne kamenná. K päte základu sa osadí nové odvodňovacie perforované drenážne potrubie, vyspádované k vsakovacej jame. Obnažená podzemná stena sa opatrí hydroizolačnou fóliou a geotextíliou. Geotextília zároveň chráni i odvodňovacie potrubie. Výkop sa zasype čiastočne vykopanou zeminou a netriedeným štrkom.

Súčasťou dodávky bude odstránenie náletovej zelene a drevín v exteriéri, ktoré sa nachádzajú v mieste realizácie odvlhčenia.

#### Fasáda objektu

Všetky exteriérové okná sú uvažované bez zásahov, okrem nevyhnutných rekonštrukčných náterov v prípade okien v rekonštruovaných priestoroch na 1.PP a v prípade okien v rekonštruovaných priestoroch na 1.NP.

Pri rekonštrukcii tohto historického objektu (kultúrna pamiatka) nie je možné realizovať také zásahy, ktoré by umožnili fasáde objektu spĺňať normové teplotnícké požiadavky podľa STN 73 0540 a 300/2012 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov. Celý zásah do fasády a okenných konštrukcií fasády bude v duchu pamiatkového prieskumu (spôsob zásahu) a v duchu platnej legislatívy, pamiatkového prieskumu a pod dohľadom pamiatkárov. Budú použité len také materiály, farebnosti a štruktúry týchto materiálov, ktoré predpíše pamiatkový prieskum a ktoré povolí krajský pamiatkový úrad.

#### Strešný plášť a skladby striech

Neuvažuje sa so žiadnym zásahom do strešnej konštrukcie objektu.

#### Steny – nosné

Neuvažuje sa so zásahom do jestvujúcich nosných stien. Nakoľko obhliadkou nebola objavená žiadna závažná porucha nosného systému neuvažuje sa ani so žiadnymi opravami.

#### Steny – deliace (priečky)

Vnútorne nové nenosné deliace priečky v nových laboratóriách budú sadrokartónové hr. 100mm s vnútornou zvukovo-izolačnou vrstvou z minerálnej vlny, s príslušnými tepelnotechnickými, bezpečnostnými, požiarnymi a akustickými vlastnosťami pre tie ktoré priestory a ich spôsob využitia.

#### Podlahy

Návrh nových podláh v rekonštruovaných priestoroch bude prebiehať v zmysle požiadaviek pamiatkového prieskumu a krajského pamiatkového úradu. Tak isto bude rešpektovaný účel a využitie miestnosti i požiadavky technológií umiestnených v daných priestoroch. Použijú sa len také farebnosti, štruktúry a formáty materiálov podláh, ktoré povolí krajský pamiatkový úrad.

V novo navrhovaných laboratóriách budú navrhnuté predovšetkým PVC povlakové krytiny, prípadne keramické dlažby (podľa požiadaviek strojov a laboratórií). V nových hygienických priestoroch WC

## **POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

a predsienkach WC bude navrhnutá keramická dlažba. Rekonštrukcia podláh sa uvažuje len v rozsahu nevyhnutnom pre funkčnosť dodávaného nového a premiestňovaného existujúceho prístrojového vybavenia.

### **Stropy, podhlády**

Pôvodné stropy sa v rekonštruovaných laboratóriách opraví podľa pamiatkového prieskumu a väčšie nutné zásahy sa budú konzultovať s pamiatkármi.

Rekonštrukcia stropov sa uvažuje len v miestnostiach kde bude dodávané nové alebo premiestnené existujúce prístrojové vybavenie.

### **Hydroizolácie**

Hydroizolácia spodnej stavby bude realizovaná v nevyhnutnom rozsahu podľa bližšieho popisu v bode spodná stavba – odstránenie vlhkosti.

Hydroizolácie stien a podláh nových hygienických priestorov budú navrhnuté zo stierkových hydroizolácií na ktoré budú lepené keramické protišmykové dlaždice a obklady podľa odsúhlasených vzoriek pamiatkárov.

Hydroizolácie nových laboratórií, ktoré budú požadovať takúto úpravu, budú zo stierkových hydroizolácií na ktoré budú lepené keramické protišmykové dlaždice a obklady, prípadne PVC podlahové krytiny (podľa požiadaviek pamiatkárov ) alebo budú priamo pochôdzne.

### **Povrchové úpravy stien**

Všetky povrchové úpravy stien budú rešpektovať nielen požiadavky podkladov a daných priestorov a účel využitia týchto miestností, ale aj požiadavky a odporúčania pamiatkového prieskumu a požiadavky krajského pamiatkového úradu. Farebnosť a štruktúra nových i rekonštruovaných povrchových úprav bude navrhnutá a realizovaná na základe pamiatkového prieskumu a požiadaviek krajského pamiatkového úradu.

V nových hygienických priestoroch bude navrhnutý keramický obklad max. do výšky 2000mm a menej, v priestore nad obkladmi sa opraví pôvodná omietka a maľovka.

V rekonštruovaných kanceláriách a bežných miestnostiach sa opraví omietka a maľovka.

V nových laboratóriách - budú povrchové úpravy sien rešpektovať požiadavky daných priestorov a účel využitia miestností. V prípade umývateľných stien to bude keramický obklad, prípadne vytiahnuté linoleum (ak bude na podlahe).

Sanácia murív na 1.pp a 1.np je uvažovaná len v nevyhnutnom rozsahu v priestoroch priamo súvisiacich s rekonštrukciou.

Povrchové úpravy stien sa uvažujú len v miestnostiach kde bude dodávané nové alebo premiestnené existujúce prístrojové vybavenie.

### **Vnútorne výplne otvorov**

Všetky nové vnútorné dvere budú navrhnuté v zmysle požiadaviek tých ktorých priestorov, osadené v príslušných zárubniach, s príslušným kovaním podľa jednotlivých požiadaviek priestorov a ich využitia. Rekonštrukcia, resp. dodávka nových dverí sa uvažuje len v rozsahu nevyhnutnom pre funkčnosť dodávaného nového a premiestňovaného existujúceho prístrojového vybavenia.

### **Vykurovanie**

Do jestvujúceho systému vykurovania rekonštruovaného objektu bude minimálny zásah. Nové vzduchotechnické jednotky budú mať elektrické ohrievače.

### **Vzduchotechnika**

Rekonštruované priestory budú vetrané na hygienické minimum s maximálnou efektivitou potrubného systému. Návrh bude riešiť vzduchotechnické zariadenia pre zabezpečenie vetrania a klimatizácie priestorov laboratórií, ktoré si to svojou prevádzkou a účelom vyžadujú. Nové

## **POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

hygienické priestory budú vetrané na hygienické minimum. Dimenzie potrubných rozvodov budú zrejmé z realizačného projektu vzduchotechniky, ktorý bude vypracovaný na základe normových a súťažných podkladov i nárokov strojného a technického vybavenia objektu. Vzduchotechnické zariadenia sa uvažujú len v nevyhnutnom rozsahu.

### **Zdravotechnika**

Pri navrhovaných stavebných úpravách, potrebných pre funkčnosť prístrojov, neuvažujeme so zásahom do existujúcej kanalizácie a vodovodu objektu.

Nové rozvody kanalizácie a vody, rovnako ako nové zariadenia predmety sa pripoja do existujúcich rozvodov. Dimenzie potrubia budú zrejmé z realizačného projektu zdravotníckej, ktorý bude vypracovaný na základe normových požiadaviek i nárokov strojného a technického vybavenia objektu. Zdravotechnické zariadenia predmety budú štandardných typov.

Rozvody a zariadenia zdravotníckej sa uvažujú len v rozsahu nevyhnutnom pre funkčnosť dodávaného nového a premiestňovaného existujúceho prístrojového vybavenia.

### **Elektroinštalácia**

Elektroinštalácia bude z bežného elektroinštaláčného materiálu (nie inteligentný systém), s konkrétnym istením obvodov. Svetidlá budú navrhnuté podľa normových a požiadaviek prístrojového vybavenia objektu. Okruhy budú delené podľa využitia a konkrétneho zariadenia daných priestorov. Zásuvky budú 230V a 400V a v laboratóriách budú umiestnené podľa presného dispozičného riešenia a umiestnenia jednotlivých pracovísk a strojov. Vypínače budú navrhnuté a umiestnené poväčšine pri vstupných dverách do daného priestoru či už laboratórií alebo iných miestností.

Elektroinštaláčné rozvody a zariadenia sa uvažujú len v rozsahu nevyhnutnom pre funkčnosť dodávaného nového a premiestňovaného existujúceho prístrojového vybavenia.

### **Laboratórne plyny**

Pre nové a existujúce sťahované prístroje sa nebudú realizovať nové rozvody plynov, budú využité existujúce rozvody laboratórných plynov, ktoré sú v riešenom objekte zrealizované.

## POPIS NAVRHOVANÉHO TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Predložená cenová ponuka je spracovaná v súlade s Rozhodnutím Krajského pamiatkového úradu Košice č. KE-12/879-04/3815/AL.KD zo dňa 09.07.2012. Po obhliadke stavby a po posúdení stavu predmetných priestorov, a predovšetkým po zohľadnení potrieb dodávaného nového technického a prístrojového vybavenia za účelom fungovania výskumného centra v objekte UPJŠ, bol rozsah prác stanovený nasledovne:

1. Sanácia murív na 1.PP a 1.NP sa vykoná v nevyhnutnom rozsahu v priestoroch priamo súvisiacich s rekonštrukciou
2. Oprava resp. výmena okien v rekonštruovanom priestore – laboratórium nanomagnetizmu
3. Obnova historickej dlažby vo vstupe cca 20 m<sup>2</sup>
4. Odstránenie kovovej vane na chladiacu vodu
5. Adaptácia priestoru kotoľne v západnom trakte západného krídla 1.PP na laboratórium v rozsahu : stavebné úpravy, podlahy, steny
6. Odborná oprava historických okenných a dverných výplní v rekonštruovanom priestore laboratória nanomagnetizmu
7. Samostatný rozvádzač pre novovytvorené priestory, rozvody inštalácie v rekonštruovaných priestoroch
8. Adaptácia priestoru č. 9 severného traktu severného krídla 1.NP objektu na kanceláriu v rozsahu : stavebné úpravy, zníženie podlahy na pôvodnú výškovú úroveň, omietky, dlažba, interiérové dvere
9. Adaptácia priestoru č. 10 severného traktu severného krídla 1.NP objektu na kanceláriu v rozsahu : stavebné úpravy, zníženie podlahy na pôvodnú výškovú úroveň, omietky, dlažba, interiérové dvere
10. Zdravotechnické rozvody vodovodu a kanalizácie vrátane sanity v novovytvorených priestoroch
11. Maľby omietaných plôch stien a stropov
12. Odstránenie náletovej zelene v exteriéry, v šírke 3 m od obvodových múrov objektu pre sanáciu murív, druhové zloženie drevín :
  - Pri severnej fasáde v strede 1 ks slivky (Prunus) s obvodom kmeňa 82 cm
  - Pri severovýchodnom nároží budovy : 1 ks jaseň štíhly ( Fraxinus excelsior ) s obvodom kmeňa 165 cm, 1 ks jaseň štíhly ( Fraxinus excelsior ) trojkmenný s obvodom kmeňa 80+140+160 cm, krušpán vždyzelený ( Buxus sempervirens ) ker na ploche 1,5 m<sup>2</sup>
  - Pri východnej fasáde : 1 ks baza čierna ( Sambucus negra ) s obvodom kmeňa 77 cm, 1 ks baza čierna ( Sambucus negra ) s obvodom kmeňa 60 cm, tavorník van Houtteho ( Spirea x vanhouttei ) kry na ploche 8 m<sup>2</sup>
  - Pri juhovýchodnom nároží : tavorník van Houtteho ( Spirea x vanhouttei ) kry na ploche 9 m<sup>2</sup>, tuja východná (Thuja orientalis) dvojkmenná s obvodmi kmeňov 60+60 cm.

## Príloha č. 3

## Špecifikácia ceny - PAVILÓN MATERIÁLOVÝCH VIED

|    | Špecifikácia položky   | Cena v EUR bez DPH   | Sadzba DPH v % | Výška DPH v EUR     | Cena v EUR vrátane DPH |
|----|--|----------------------|----------------|---------------------|------------------------|
| 1. | Vyhotoenie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie       | 76 500,00            | 20%            | 15 300,00           | 91 800,00              |
| 2. | Inžinierska činnosť súvisiaca s vydaním stavebného povolenia     | 4 700,00             | 20%            | 940,00              | 5 640,00               |
| 3. | Vyhotoenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby        | 89 340,00            | 20%            | 17 868,00           | 107 208,00             |
| 4. | Realizácia stavebných prác                                       | 5 060 614,00         | 20%            | 1 012 122,80        | 6 072 736,80           |
| 5. | Inžinierska činnosť súvisiaca s vydaním kolaudačného rozhodnutia | 4 700,00             | 20%            | 940,00              | 5 640,00               |
| 6. | Dodanie a inštalácia technického a prístrojového vybavenia       | 4 955 227,00         | 20%            | 991 045,40          | 5 946 272,40           |
|    | <b>Celkom</b>  | <b>10 191 081,00</b> |                | <b>2 038 216,20</b> | <b>12 229 297,20</b>   |



Špecifikácia ceny - historická budova UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice

|    | Špecifikácia položky   | Cena v EUR bez DPH  | Sadzba DPH v % | Výška DPH v EUR   | Cena v EUR vrátane DPH |
|----|--|---------------------|----------------|-------------------|------------------------|
| 1. | Vyhodenie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie    | 32 750,00           | 20%            | 6 550,00          | 39 300,00              |
| 2. | Inžinierska činnosť súvisiaca s vydaním stavebného povolenia | 3 200,00            | 20%            | 640,00            | 3 840,00               |
| 3. | Vyhodenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby     | 36 000,00           | 20%            | 7 200,00          | 43 200,00              |
| 4. | Realizácia stavebných prác                                   | 1 713 704,00        | 20%            | 342 740,80        | 2 056 444,80           |
| 5. | Dodanie a inštalácia technického a prístrojového vybavenia   | 3 084 357,00        | 20%            | 616 871,40        | 3 701 228,40           |
|    | <b>Celkom</b>  | <b>4 870 011,00</b> |                | <b>974 002,20</b> | <b>5 844 013,20</b>    |

Špecifikácia ceny stavebných prác -PAVILÓN MATERIÁLOVÝCH VIED SAV KOŠICE

| 1.2           | Stavebné práce  | Cena celkom bez DPH   | DPH V EUR             | DPH v %      | Cena celkom v EUR s DPH |
|---------------|---|-----------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|
| <b>1.2.1.</b> | <b>Stavba/stavebný objekt - Práce a dodávky HSV</b>                       | <b>1 813 381,74 €</b> | <b>362 676,35 €</b>   | <b>20,00</b> | <b>2 176 058,09 €</b>   |
| 1.2.1.1.      | Zemné práce   | 29 908,23 €           | 5 981,65 €            | 20,00        | 35 889,88 €             |
| 1.2.1.2.      | Zakladanie  | 425 513,24 €          | 85 102,65 €           | 20,00        | 510 615,89 €            |
| 1.2.1.3.      | Vodorovné konštrukcie   | 473 666,17 €          | 94 733,23 €           | 20,00        | 568 399,40 €            |
| 1.2.1.4.      | Zvislé a kompletne konštrukcie  | 164 209,18 €          | 32 841,84 €           | 20,00        | 197 051,02 €            |
| 1.2.1.5.      | Úprava povrchov, podlahy, osadenie  | 464 948,48 €          | 92 989,70 €           | 20,00        | 557 938,18 €            |
| 1.2.1.6.      | Ostatné konštrukcie a práce - búranie ( napr. strechy, priečky, podlahy ) | 106 883,40 €          | 21 376,68 €           | 20,00        | 128 260,08 €            |
| 1.2.1.7.      | Ďalšie položky podľa charakteru projektu                                  | 148 253,05 €          | 29 650,61 €           | 20,00        | 177 903,66 €            |
| <b>1.2.2.</b> | <b>Stavba/stavebný objekt - Práce a dodávky PSV</b>                       | <b>3 247 232,26 €</b> | <b>649 446,45 €</b>   | <b>20,00</b> | <b>3 896 678,71 €</b>   |
| 1.2.2.1.      | Izolácie ( narp. Tepléné, prosti vode, povlaková krytina )                | 131 487,81 €          | 26 297,56 €           | 20,00        | 157 785,37 €            |
| 1.2.2.2.      | Odborné práce elektroinštalačné   | 536 965,00 €          | 107 393,00 €          | 20,00        | 644 358,00 €            |
| 1.2.2.3.      | Odborné práce kurenárske  | 486 200,00 €          | 97 240,00 €           | 20,00        | 583 440,00 €            |
| 1.2.2.4.      | Zdravotechnika  | 113 891,70 €          | 22 778,34 €           | 20,00        | 136 670,04 €            |
| 1.2.2.5.      | Konštrukcie stolárske, klampiarske, zámočnické, tesárske                  | 1 117 297,60 €        | 223 459,52 €          | 20,00        | 1 340 757,12 €          |
| 1.2.2.6.      | Iné špeciálne montážne práce ( napr. výškové práce )                      | 55 093,50 €           | 11 018,70 €           | 20,00        | 66 112,20 €             |
| 1.2.2.7.      | Demontážne práce ( napr. demontáž kritiny, kanalizácie )                  | - €                   | - €                   | 20,00        | - €                     |
| 1.2.2.8.      | Dokončovacie práce  | 195 882,00 €          | 39 176,40 €           | 20,00        | 235 058,40 €            |
| 1.2.2.9.      | Ďalšie položky podľa charakteru projektu                                  | 610 414,64 €          | 122 082,93 €          | 20,00        | 732 497,57 €            |
|               | <b>Spolu stavebné práce</b>   | <b>5 060 614,00 €</b> | <b>1 012 122,80 €</b> |              | <b>6 072 736,80 €</b>   |

Špecifikácia ceny stavebných prác -PAVILÓN MATERIÁLOVÝCH VIED SAV Košice

UPJŠ

| 1.2      | Stavebné práce  | Cena celkom bez DPH   | DPH V EUR           | DPH v %      | Cena celkom v EUR s DPH |
|----------|---|-----------------------|---------------------|--------------|-------------------------|
| 1.2.1.   | <b>Stavba/stavebný objekt - Práce a dodávky HSV</b>                       | <b>636 336,23 €</b>   | <b>127 267,25 €</b> | <b>20,00</b> | <b>763 603,48 €</b>     |
| 1.2.1.1. | Zemné práce   | 183 546,31 €          | 36 709,26 €         | 20,00        | 220 255,57 €            |
| 1.2.1.2. | Zakladanie  | 13 504,80 €           | 2 700,96 €          | 20,00        | 16 205,76 €             |
| 1.2.1.3. | Vodorovné konštrukcie   | 24 106,29 €           | 4 821,26 €          | 20,00        | 28 927,55 €             |
| 1.2.1.4. | Zvislé a kompletne konštrukcie  | 18 009,73 €           | 3 601,95 €          | 20,00        | 21 611,68 €             |
| 1.2.1.5. | Úprava povrchov, podlahy, osadenie  | 115 081,96 €          | 23 016,39 €         | 20,00        | 138 098,35 €            |
| 1.2.1.6. | Ostatné konštrukcie a práce - búranie ( napr. strechy, priečky, podlahy ) | 193 527,29 €          | 38 705,46 €         | 20,00        | 232 232,75 €            |
| 1.2.1.7. | Ďalšie položky podľa charakteru projektu                                  | 88 559,85 €           | 17 711,97 €         | 20,00        | 106 271,82 €            |
| 1.2.2.   | <b>Stavba/stavebný objekt - Práce a dodávky PSV</b>                       | <b>1 077 367,77 €</b> | <b>215 473,55 €</b> | <b>20,00</b> | <b>1 292 841,32 €</b>   |
| 1.2.2.1. | Izolácie ( napr. Tepléné, prosti vode, povlaková krytina )                | 40 407,66 €           | 8 081,53 €          | 20,00        | 48 489,19 €             |
| 1.2.2.2. | Odborné práce elektroinštalačné   | 447 468,00 €          | 89 493,60 €         | 20,00        | 536 961,60 €            |
| 1.2.2.3. | Odborné práce kurenárske  | 10 701,75 €           | 2 140,35 €          | 20,00        | 12 842,10 €             |
| 1.2.2.4. | Zdravotechnika  | 46 271,12 €           | 9 254,22 €          | 20,00        | 55 525,34 €             |
| 1.2.2.5. | Konštrukcie stolárske, klampiarske, zámočnické, tesárske                  | 178 634,57 €          | 35 726,91 €         | 20,00        | 214 361,48 €            |
| 1.2.2.6. | Iné špeciálne montážne práce ( napr. výškové práce )                      | - €                   | - €                 | 20,00        | - €                     |
| 1.2.2.7. | Demontážne práce ( napr. demontáž kritiny, kanalizácie )                  | 99 740,11 €           | 19 948,02 €         | 20,00        | 119 688,13 €            |
| 1.2.2.8. | Dokončovacie práce  | 66 345,68 €           | 13 269,14 €         | 20,00        | 79 614,82 €             |
| 1.2.2.9. | Ďalšie položky podľa charakteru projektu                                  | 187 798,88 €          | 37 559,78 €         | 20,00        | 225 358,66 €            |
|          | <b>Spolu stavebné práce</b>   | <b>1 713 704,00 €</b> | <b>342 740,80 €</b> |              | <b>2 056 444,80 €</b>   |

Špecifikácia ceny stavebných prác - historická budova UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice

| Por. č. | Názov zariadenia  | Množstvo | predajná cena za kus bez DPH v EUR | Cena celkom bez DPH v EUR | DPH v EUR   | Cena celkom s DPH v EUR | návrhované zariadenie   | špecifikácia navrhovaného zariadenia   |
|---------|---|----------|------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------|---|--|
| 1.      | Magnetický tienensá komora  | 1        | 400 200,00 €                       | 400 200,00 €              | 80 040,00 € | 480 240,00 €            | Magnetický tienensá komora od Vacuumschmelze                        | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Dané zariadenie bude samostatne stojace na spevnených podlahách pričom jeho konštrukcia a váha bude respektovať bude prispôbená nosnosti podlah priestorov, kde bude inštalované. Účinnosť magnetického tienenia v centre komory (tieniaci faktor S = vonkajšie / vnútorné pole v komore) je závislá od frekvencie sú nasledovné: * tieniaci faktor S ≥ 1000 pri frekvencii 0 Hz (statičká polia), * tieniaci faktor S ≥ 100 pri frekvencii 0,1 Hz * tieniaci faktor S ≥ 1000 pri frekvencii 1 Hz * tieniaci faktor S ≥ 10000 pri frekvencii 10 Hz * tieniaci faktor S ≥ 50000 pri frekvencii 100 Hz.   |
| 2.      | Environmentálny rastvovací elektrónový mikroskop                    | 1        | 227 992,00 €                       | 227 992,00 €              | 45 598,40 € | 273 590,40 €            | Environmentálny rastvovací elektrónový mikroskop - zákazka na mieru | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Mikroskop bude schopný elektronomikroskopických pozorovaní mikroštruktúry a topografie moderných kompozitných a nanokompozitných materiálov so submikrometrových rozmerov jednotiek mikroštruktúry v širokom rozsahu zväčšení a pracovných tlakov v takom rozsahu, aby nebolo potrebné pokovovanie nevodivých materiálov, ako aj určenia lokálneho chemického zloženia vďaka zabudovaniu základných analytických metód na báze EDX a WDX, prípadne iných, ako napr. XRF a katodoluminiscencia.  |
| 3.      | Prístroj na vyhotovenie nanovláčien                                 | 1        | 119 344,00 €                       | 119 344,00 €              | 23 868,80 € | 143 212,80 €            | Elmarco Nanospider modelová rada NS LAB                             | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie bude použité na vyhotovenie nanovláčien na báze TiO2, SiO2, Al2O3, ZnO. Súčasťou dodávky bude aj Automatické protipožiarne zariadenie B Automatické protipožiarne zariadenie bude slúžiť na rýchlu detekciu požiaru a jeho okamžitú uhasenie. Zariadenie bude ako básiace médium používať oxid uhličitý. Pre rýchlu detekciu požiaru budú použité dva infračervené detektory, ktoré monitorujú pracovný priestor stroja.   |
| 4.      | Prístroj, využívajúci systém atritorového mletia                    | 1        | 25 234,00 €                        | 25 234,00 €               | 5 046,80 €  | 30 280,80 €             | Union Process HD-HDDM Attritor                                      | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o technologický prístroj, využívajúci systém atritorového mletia, v ktorom gule spolu s materiálom, ktorý sa má mlieť, sa dáva do pohybu linačom s miešacím ramenami otáčaním rýchlosťou až do 2000 ot./min. Valcovitá nádoba je vodou chladená z dôvodu odvodu tepla, ktoré sa v procese mletia vyvíja. Proces mletia je možné realizovať za sucha, alebo za mokra s vodou, alebo s organickými kvapalinami.  |
| 5.      | Prístroj, využívajúci technológiu rezonančného akustického miešania | 1        | 41 424,00 €                        | 41 424,00 €               | 8 284,80 €  | 49 708,80 €             | zostava zariadení na mieru  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie umožňuje vzájomné miešanie tuhých, kvapalných a plyných zložiek. Použitím bezkontaktného miešania bez iniciácie mechanickým miešadlom sa redukuje množstvo vyvíjaného tepla v procese miešania. Kapacita miešania je do 500 g, miešanie je možné realizovať za prítomnosti vzduchu, v ochrannej atmosfére Ar, N2 a vo vakuu. Zrýchlenie pri miešaní bude dosahovať úroveň 100 G (981 m·sec <sup>2</sup> ).   |
| 6.      | Prístroj, využívajúci súčasné pôsobenie tepla a vakuu na sušenie    | 1        | 14 374,00 €                        | 14 374,00 €               | 2 874,80 €  | 17 248,80 €             | zostava zariadení na mieru  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie umožňuje súčasne pôsobenie tepla a vakuu na materiály tak, aby ich pôsobením boli odstránené prchavé zložky. Zariadenie bude umožňovať sušenie a odstraňovanie vody, organických a anorganických rozpúšťadiel a iných prchavých zlúčenín z materiálov.   |
| 7.      | Zostava na syntézu polymérov a podlakovacích prekursorov            | 1        | 13 082,00 €                        | 13 082,00 €               | 2 616,40 €  | 15 698,40 €             | zostava zariadení na mieru  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o technologické zariadenie na vyhotovenie fyzikálno-chemických podmienok nevyhnutných pre syntézu, uskladnenie a spracovanie organických a anorganických materiálov. Súčasťou technologického zariadenia bude: Prístroj na súčasné miešanie, ohrev a podtlakové odsávanie pár. Zariadenie na sušenie a vyhrdzovanie polymérov pôsobením tepla a nutejnej cirkulácie vzduchu. Zariadenie na udržiavanie nízkej teploty na skladovanie nestabilných zlúčenín. Zariadenie vyvíjajúce požadovanú nižšiu ako laboratórnú teplotu. V pracovnom priestore zariadenia je možné chladiť až zmraziť zlúčeniny, ktoré pri laboratórnej teplote nie sú stabilné. |

|     |  |   |              |              |             |              |  |  |
|-----|--|---|--------------|--------------|-------------|--------------|--|--|
| 8.  | prístroj, ktorý umožňuje vykonávať skúšky trenia a oteru   | 1 | 193 141,00 € | 193 141,00 € | 38 628,20 € | 231 769,20 € | Základná výroba na mieru                               | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o prístroj, na ktorom budú prebiehať merania v čo najširšom rozsahu možných spôsobov expozície (pin-on-disc, plate-on-plate, ball-on-ball, roll-on-roll, reciprocčný i rotačný pohyb, skúšky za sucha i v kvapalninách) v oblasti vyšších zaťažení (5-200 N).  |
| 9.  | Prístroj na vykonávanie výpovej skúšky (scratch test)  | 1 | 87 873,00 €  | 87 873,00 €  | 17 574,60 € | 105 447,60 € | Základná výroba na mieru                               | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o prístroj, na ktorom budú prebiehať merania povrchov vrypovou skúškou v rozsahu zaťaženia aspoň 50 mN – 20 N.<br>• Dané zariadenie bude umiestnené na stole   |
| 10  | Korozná komora   | 1 | 36 381,00 €  | 36 381,00 €  | 7 276,20 €  | 43 657,20 €  | Liebisch modelová rada SKB                             | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie bude použité na testovanie kovových súčiastok, hlavne plechov bez a s povrchovou úpravou, prototypov súčiastiek rôzneho tvaru.   |
| 11. | Prístroj na meranie elektrochemických parametrov   | 1 | 35 933,00 €  | 35 933,00 €  | 7 186,60 €  | 43 119,60 €  | Základná výroba na mieru                               | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Prístroj je moderným elektrochemickým vedeckým systémom dovoľujúcim akékoľvek elektrochemické aplikácie na princípe potenciostat/galvanostatu/EIS.  |
| 12. | Prístroj na vysokofrekvenčné meranie hmotnostných zmien QCM  | 1 | 14 346,00 €  | 14 346,00 €  | 2 869,20 €  | 17 215,20 €  | Princeton Applied Research modelová rada QCM           | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie zariadené na princípe piezoelektrickej gravimetrie v rozsahu ng-µg monitorujúcej rezonančnú frekvenciu a odpor Pt a Au povlakovaných kremíkových kryštálov. Bude schopné prepojenia s potenciostatom/galvanostatom ako zariadenie na prevádzkovanie metódy EQCM.   |
| 13. | Prístroj na meranie elektrochemických parametrov v teréne  | 1 | 20 010,00 €  | 20 010,00 €  | 4 002,00 €  | 24 012,00 €  | Základná výroba na mieru                               | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Prenosový prístroj dodaný s priemyselným notebookom bude v tejto kombinácii poskytnúť mobilnú elektrochemickú stanicu pre meranie korozných a analytických aplikácií. Súčasťou dodávky bude aj ochranný odkladací kufrík, nabíjačka, všetky káble a elektroódové adaptéry.  |
| 14. | Prístroj na bezpečnú manipuláciu s nanočasticami   | 1 | 24 254,00 €  | 24 254,00 €  | 4 850,80 €  | 29 104,80 €  | JACOMEX GP campus                                      | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Ide o zariadenie pre bezpečnú manipuláciu s materiálmi (väčšinou nanočasticami), ktoré predstavujú riziko pre zdravie operátora alebo prostredie. Pracuje pri podmienkach s filtrovaným vzduchom (podtlak), obsahuje HEPA filter a aktívne uhlie, prípadne filter pre zachyt nanočastíc. Bude obsahovať dvojvláknú filtráciu (internú/externú).   |
| 15. | Prístroj na tepelné spracovanie v špeciálnych atmosférach za zvýšených teplôt  | 1 | 24 254,00 €  | 24 254,00 €  | 4 850,80 €  | 29 104,80 €  | LAC modelová rada PKRC                                 | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie komorového pec bude plynotesná.  |
| 16  | Prístroj na generáciu indukčného ohrevu  | 1 | 49 721,00 €  | 49 721,00 €  | 9 944,20 €  | 59 665,20 €  | Základná výroba na mieru                               | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie na výrobu indukčného ohrevu k vakuovej peci.   |
| 17. | Prístroj, pre vysoko-energetické ultra jemné mletie tvrdých a jemných materiálov                                     | 1 | 26 738,00 €  | 26 738,00 €  | 5 347,60 €  | 32 085,60 €  | FRITSCCH modelová rada Planetary Mono Mill PÜLVENSETTE | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o technologicky prístroj využívajúci nárazový režim mletia, v ktorom mletie médiá (gule o priemeru 10 mm) spolu s mletím materiálom sú umiestnené v mletej nádobě (komore), ktorá sa dáva do pohybu rotovaním okolo vlastnej osi a zároveň rotuje v protismere hlavného disku, čím sa dosahuje tzv. planetárny efekt, pričom minimálne a maximálne otáčky sú v rozmedzí 100-650 ot./min. |
| 18. | Hmotnostný spektrometer s prislúšenstvom k simultánnemu termickému analyzátoru STA 449 F3 Luňtár (Nierzech, Nemecko) | 1 | 53 840,00 €  | 93 840,00 €  | 18 768,00 € | 112 608,00 € | NETZSCH, modelová rada TG lupiter®                     | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o zariadenie, ktoré analyzuje plyny vznikajúce počas termického rozkladu v rozsahu 1 - 300 atm.  |
| 19. | Jamkovačka   | 1 | 27 488,00 €  | 27 488,00 €  | 5 497,60 €  | 32 985,60 €  | GATAN 656 Dimple grinder                               | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Ide o zariadenie, ktorým sa už vo vyrezanom a mechanicky ztenčenom 3 mm disku – stenčuje už len strednú časť disku – okraje vzorky sa musia ponechať hrubšie aby sa vzorka z krehkých materiálov nezlomila.   |
| 20. | Uhlíková naparovačka   | 1 | 60 284,00 €  | 60 284,00 €  | 12 056,80 € | 72 340,80 €  | Uhlíková naparovačka základka na mieru                 | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie na povlakovanie elektricky nevodivých vzoriek uhlíkom, tvorbu tenkých uhlíkových a kovových filmov odporovými v oblúku, resp. odporovacom košíku s odporovým ohrevom v čistom vákuu dosahovanom pomocou turbomolekulárnej pumpy s hraničným vákuom mlti. 5x10-7 Torr. S rotáciou držiaka vzoriek a meraním hrúbky nanášanej vrstvy.  |

|     |   |   |              |              |             |              |  |  |
|-----|---|---|--------------|--------------|-------------|--------------|--|--|
| 21. | iónová naprásačka   | 1 | 24 944,00 €  | 24 944,00 €  | 4 988,80 €  | 29 932,80 €  | iónová naprásačka<br>žákazka na mieru  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie na pokovovanie elektricky nevodivých vzoriek pre pozorovanie v elektrónovom mikroskope.  |
| 22. | Vysokocitlivý diferenciálny skenovací kalorimeter pracujúci v rozsahu teplôt od kryogenických -180°C po 750°C a rýchlosti ohrevu až 750°C/min | 1 | 69 125,00 €  | 69 125,00 €  | 13 825,00 € | 82 950,00 €  | Zákazková výroba na mieru  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Vysokocitlivý diferenciálny skenovací kalorimeter pracujúci v rozsahu teplôt od kryogenických -180°C po 750°C a rýchlosti ohrevu až 750°C/min.  |
| 23. | Kalibračná pec  | 1 | 16 127,00 €  | 16 127,00 €  | 3 625,40 €  | 21 752,40 €  | Lenton modelová rada LTF   | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Vodovorná trubiová kalibračná pec na kalibráciu termoelektrických snímačov teploty používaných v zliach laboratórnych pečiach. Rozsah použitelných kalibračných teplôt = 1500°C až 11500°C.   |
| 24. | Nulový referenčný bod - termostat   | 1 | 3 877,00 €   | 3 877,00 €   | 775,40 €    | 4 652,40 €   | OMEGA modelová rada TRCIII   | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Termostat slúži ako referenčný zdroj teploty 0°C pre 6 kusov termoelektrických.   |
| 25. | Kalibrátor  | 1 | 2 213,00 €   | 2 213,00 €   | 442,60 €    | 2 655,60 €   | OMEGA modelová rada CA   | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Služí na rýchlu kontrolu funkčnosti a polarity termoelektrických teplôtových sond, na orientačné meranie ich presnosti. Tento kalibrátor generuje napätie, prúd, odpor, frekvenčné alebo pulzné signály so zvolenou hodnotou a tak umožňuje simuláciu termoelektrických sond, simuláciu RTD sond.   |
| 26. | Zváračka termoelektrických  | 1 | 2 298,00 €   | 2 298,00 €   | 459,60 €    | 2 757,60 €   | OMEGA modelová rada TL-WELD  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Na zváranie termoelektrických drôtov do priemeru 1 mm a tak na výrobu a opravu termoelektrických rôznych typov. Po pripojení tlakovej fáze s argónom je možné zväzať aj v ochrannej atmosfére.  |
| 27. | Polarizačné objektívy a stolík pre optický mikroskop NIKON s príslušenstvom   | 1 | 13 868,00 €  | 13 868,00 €  | 2 773,60 €  | 16 641,60 €  | NIKON, MUEI1200 CFI LU Plan Fluor Epi P 20x (N.A. 0.45-W.D. 4.5mm)<br>MUEI1500 CFI LU Plan Fluor Epi P 50x (N.A. 0.8-W.D. 1.0mm)<br>MUEI1901 CFI LU Plan Fluor Epi P 100x (N.A.) | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Otočný stolík a 3 polarizačné objektívy na sledovanie mikroštruktúry v polarizovanom svetle. Súčasťou dodávky je aj prípravok pre lisovanie preparátov.   |
| 28. | Invertovaný svetelný mikroskop a stereomikroskop  | 1 | 55 893,00 €  | 55 893,00 €  | 11 178,60 € | 67 071,60 €  | Carl Zeissmodelová rada Axio Observer, modelová rada Stemi   | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Invertovaný svetelný metalografický mikroskop pre pozorovanie v svetlom a tmavom poli, polarizovanom svetle a DIC, na pozorovanie objektov v širokom rozsahu zväšeni doplnený o stereomikroskop pre fraktografické pozorovania a záznam obrazu.   |
| 29. | Technické zhodnotenie Ramanovského mikroskopu   | 1 | 20 858,00 €  | 20 858,00 €  | 4 171,60 €  | 25 029,60 €  | HoribaYvonlobin rada XploRA X KIT 638  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Exkzitujúci Ramanovský mikroskop XploRA doplnený o laser na iČ pásmo a kryt na ochranu pre rozptyleným laserovým žiarením a šumom z vonkajšieho osvetlenia.   |
| 30. | Glow discharge optical emission spectroscopy (GDOES)  | 1 | 194 521,00 € | 194 521,00 € | 38 904,20 € | 233 425,20 € | HoribaYvonlobin modelová rada GD Profiler  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. GDOES je univerzálne zariadenie na rýchlu chemickú analýzu elektricky vodivých aj nevodivých masivných materiálov, korozných vrstiev, povlakov a určovanie hĺbkových profilov koncentrácie dostatočne širokého spektra prvkov od ľahkých až po ťažké, s vysokou presnosťou v širokom intervale koncentrácií, v povrchovej a tenkej podvrchovovej oblasti už od koncentrácií na úrovni niekoľko ppm.   |
| 31. | Antivibračný systém pre mikroskop   | 1 | 7 053,00 €   | 7 053,00 €   | 1 410,60 €  | 8 463,60 €   | Zákazková výroba na mieru  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Antivibračný systém bude obsahovať niemagnetický stôl izolovaný proti vibráciám.  |
| 32. | Turbomolekulárny vákuový systém   | 1 | 20 920,00 €  | 20 920,00 €  | 4 184,00 €  | 25 104,00 €  | cerifikon leybold modelová rada PTK  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o dvojtupňový systém na získavanie ultravysokého vakuu v experimentálnom priestore. Prvým stupňom je rotačná výveva, ktorá s rýchlosťou čerpania min. 15 m <sup>3</sup> /h a možnosťou dosiahnutia tlaku aspoň 5 x 10 <sup>-3</sup> mbar vytvorí v čerpanom objeme vakuum potrebné na spustenie druhého stupňa. Druhým stupňom je turbomolekulárna výveva, ktorá rýchlo rotáciou množstvom lopatiekovej turbíny udeľuje molekulám plynu kinetickú energiu a vyvráta ich z čerpaného priestoru. |

|     |  |   |                |                |              |                |   |  |
|-----|--|---|----------------|----------------|--------------|----------------|---|--|
| 33. | Chladiaca jednotka s uzavretým okruhom (sirkulačný chladic)                                  | 1 | 6 711,00 €     | 6 711,00 €     | 1 342,20 €   | 8 053,20 €     | Zákazková výroba na mieru                                     | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Je to cirkulačný chladic umožňujúci nepretržité chladenie externých uzavretých systémov vodou, s agregátom chladeným vzduchom zo zabudovaného ventilátora.  |
| 34. | Automatický 9 miestny podávač vzoriek  | 1 | 11 035,00 €    | 11 035,00 €    | 2 207,00 €   | 13 242,00 €    | Bruker podávač pre D8 Advance                                 | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Príslušenstvo na RTG diffraktometer, umožňujúci nepretržité sekvenčné meranie záznamov až pre 9 vzoriek v jednom siede, v reflexnom móde. Montuje sa priamo na existujúci diffraktometer.   |
| 35. | Súbor špeciálnych držiakov na vzorky   | 1 | 11 035,00 €    | 11 035,00 €    | 2 207,00 €   | 13 242,00 €    | Bruker súbor držiakov pre D8 Advance                          | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Držiaky budú kompatibilné s existujúcim prístrojom (D8 Advance, Bruker, Nemecko).   |
| 36. | Keramičná RTG trubica  | 1 | 5 504,00 €     | 5 504,00 €     | 1 100,80 €   | 6 604,80 €     | Bruker RTG trubica KFL pre D8 Advance                         | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Keramičná RTG trubica s medenou (Cu) anódou, s dlhým presným ohniskom (0,04x12 – 0,4x1,2 mm), s jedným okienkom. Budé sa úplne kompatibilná s existujúcim RTG diffraktometrom (D8 Advance, Bruker, Nemecko).  |
| 37. | Upgrade programového vybavenia na AFM  | 1 | 24 942,00 €    | 24 942,00 €    | 4 988,40 €   | 29 930,40 €    | Zákazková výroba na mieru                                     | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Hardware a software na nanoidentáciu. PF QNM mód – štandardný software na meranie a mapovanie Youngovho modulu v tvrdých aj mäkkých materiáloch s príslušnými držiakmi prôb   |
| 38. | Technické zhodnotenie elektromechanického skúšobného stroja TiraTest 2300                    | 1 | 56 998,00 €    | 56 998,00 €    | 11 399,60 €  | 68 397,60 €    | TIRA upgrade TiraTest 2300                                    | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Cieľom technického zhodnotenia existujúceho zariadenia Tira Test 2300 bude nová výkonná a vysoko efektívna riadiaca jednotka určená pre meranie a riadenie skúšobného stroja, teplotná komora do 1000°C inštalovaná na skúšobnom stroji, prípravky do pece do 100kN, prieťahomer do pece s L=10-50mm, meracia karta pre prieťahomer, upínacie pece na rám stroja a PC riadiaci systém stroja.   |
| 39. | Univerzálny tvrdomer   | 1 | 38 200,00 €    | 38 200,00 €    | 7 640,00 €   | 45 840,00 €    | Wilson Hardness Group UH 250                                  | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedna sa o dodanie univerzálného tvrdomera s max. zaťažením do 250 kg pre skúšky konvenčných a progresívnych materiálov.  |
| 40. | Rezonančný skúšobný stroj na dynamické ohybové zaťaženie                                     | 1 | 102 135,00 €   | 102 135,00 €   | 20 427,00 €  | 122 562,00 €   | RUMUL Nussenberger Prüfmaschinen AG modelová rada CRACKTronic | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Základná charakteristika rezonančného skúšobného stroja pre výkonné a ekonomické skúšobné procedúry dynamickým ohybovým zaťažením pre: skúšanie pevnosti v ťahu, ťahu a ohybe rôznych materiálov; mechanická skúška únavy; skúšky lomovej mechaniky s možnosťou realizovať statické resp. kvazistatické zaťaženie; s testovacou frekvenciou až do 250 Hz (podľa typu vzorky) a vyšetrenie vzorku trhlín zmenou vlastného kmitočtu zaťažovacieho systému, meranie nárastu trhlíny. |
| 41. | Tvrdomer na meranie tvrdosti podľa Vickersa 0,3 až 30 kg                                     | 1 | 35 532,00 €    | 35 532,00 €    | 7 106,40 €   | 42 638,40 €    | Wilson Instruments modelová rada SVD                          | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Základná charakteristika tvrdomera: zaťažujúca sila od 0,3kg do 30kg; možnosť automatického spracovania vŕtačky; možnosť merania tvrdosti podľa Knoop; konverzie nameraných hodnôt tvrdosti do stupnic HR a HB.   |
| 42. | Mikrotrvdomer 10 g až 2 kg s automatickým spracovaním vŕtačky                                | 1 | 35 290,00 €    | 35 290,00 €    | 7 058,00 €   | 42 348,00 €    | Zákazková výroba na mieru                                     | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Základná charakteristika mikrotrvdomera: rozsah zaťaženie od 10g do 2 kg; automatické spracovanie vŕtačky; možnosť merať mikrotrvdosť podľa Vickersa a Knoop.   |
| 43. | Univerzálny skúšobný stroj pre meranie mechanických vlastností materiálov so silou do 250 kN | 1 | 122 485,00 €   | 122 485,00 €   | 24 497,00 €  | 146 982,00 €   | INSTRON 5985  | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Univerzálny skúšobný stroj pre meranie mechanických vlastností materiálov so silou do 250 kN, presnosť merania sily lepšou ako 0,5% a plynulou rýchlosťou pohybu prierečnika od 0,00005 mm/min do 500mm/min.  |
| 44. | Prístroj na pozorovanie a súčasne opracovanie materiálov, tzv. Dual Beam "Focused Ion Beam". | 1 | 1 110 858,00 € | 1 110 858,00 € | 222 171,60 € | 1 333 029,60 € | Zákazková výroba na mieru                                     | Zariadenie na pozorovanie mikroštruktúry a lomových plôch materiálov, na prípravu tenkých fólií pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu na prípravu nanoštruktúr a na postupne odleštenie vzoriek a súčasnej chemickoanalýzy.   |

|     |  |   |              |              |              |              |   |  |
|-----|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--|
| 45. | HTUS technológia naprašovania tenkých vrstiev a povlakov   | 1 | 696 363,00 € | 696 363,00 € | 139 272,60 € | 855 635,60 € | Plasma Quest modelová rada S                  | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Popis zariadenia:<br>o vákuová komora z nerezovej ocele s objemom do 50 l a vymeniteľným tlením vnútorných stien a čistým vákuom (turboelektrickou pumpou); o zdroj plazmy s vysokou hustotou až do 1013 cm <sup>-3</sup> v blízkosti terča a riadiacim magnetom, spolu so zodpovedajúcimi silovými zdrojmi;<br>o predpätie na terči v RF móde do min. 2.5kW;<br>o predpätie na podložke v RF móde do min. 0.5 kW<br>o systém na napájanie a kontrolu minimálne 2 reakčných plynov; o systém na výmenu min. troch terčov s priemerom 76 mm a hrúbkou do 6 mm bez prerušenia vákuu s možnosťou použitia menších terčov o rotačný držiak. |
| 46. | Technické zhodnotenie existujúceho PVD zariadenia Cryofox 500  | 1 | 69 125,00 €  | 69 125,00 €  | 13 825,00 €  | 82 950,00 €  | POLYTEKNIK technické zhodnotenie Cryofox 500  | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Existujúce PVD zariadenie Cryofox 500 doplnené o:<br>o výmena magnetronu s nedostatčným chladením terča za fokusovaný magnetron s vyšším chladiacim výkonom<br>o Držiak vzoriek umožňujúci priloženie negatívneho predpätia a ohrev podložky o zdroj na RF predpätie -500 V s výkonom min. 1 kW<br>o Modernizácia ovládacieho softwaru PVD zariadenia   |
| 47. | Elektrická obložková pec na prípravu kovových zliatin  | 1 | 24 902,00 €  | 24 902,00 €  | 4 980,40 €   | 29 882,40 €  | Edmund Bühler modelová rada Mini Arc Melt ing | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Elektrická obložková pec na prípravu kovových zliatin požadovaného chemického zloženia, ktorá bude slúžiť na prípravu úplne nových typov oceľi (konštrukčných, elektrotechnických) so žiadanou mikroštruktúrou.   |
| 48. | Zariadenie (typu melt spinner) na rýchlu solidifikáciu tavenín do formy tenkých pásov                                | 1 | 150 795,00 € | 150 795,00 € | 30 159,00 €  | 180 954,00 € | Edmund Bühler modelová rada Melt Spinner      | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Melt spinner je zariadenie na rýchlu solidifikáciu tavenín do formy tenkých pásov schopné pripraviť kovové aj nekovové zliatiny vo forme ultrajemných, na nolytických, amorfných materiálov, tuhých roztokov, prípadne iných špeciálnych (metastabilných) fázových materiálov.  |
| 49. | Univerzálny mlyn určený na mletie väčších vsádzok (attritor) v oxidáčnych, ochranných, alebo redukčných atmosférach. | 1 | 22 362,00 €  | 22 362,00 €  | 4 472,40 €   | 26 834,40 €  | Union Process 01-HD LAB Attritor              | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Univerzálny mlyn určený na mletie väčších vsádzok (attritor) v oxidáčnych, ochranných, alebo redukčných atmosférach. Zariadenie bude použité na mletie tvrdých lánavých, stredne tvrdých a mäkkých prvkov a zliatin za sucha, alebo v suspenziách.  |
| 50. | Prístroj na spekanie pomocou elektrického prúdu  | 1 | 293 480,00 € | 293 480,00 € | 56 696,00 €  | 352 176,00 € | FCT Systems modelová rada HP                  | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o technologický prístroj, kde materiál v zapustke je ohrievaný krátkymi vysokointenzívnymi pulzmi jednosmerného prúdu, počas ktorých dochádza medzi susednými časticami prášku k mikroskopickým elektrickým výbojom, spojených s produkciou Joulovho tepla.  |
| 51. | Kalica pece s programovým regulátorom (2 ks)   | 2 | 4 000,00 €   | 8 000,00 €   | 1 600,00 €   | 9 600,00 €   | UAC modelová rada PKE                         | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o technologické zariadenia pre tepelné spracovanie materiálov kalením, využívajúce systém odporového ohrevu.   |
| 52. | Pec na spekanie  | 1 | 17 000,00 €  | 17 000,00 €  | 3 400,00 €   | 20 400,00 €  | Zákazková výroba na mieru                     | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o technologické zariadenie, ktoré umožní spekanie práškových kompakto vyzrávajúc systém odporového ohrevu. Základom je tubica ovinná výhrevným telesom. Píst je vyrobený z nerezovej ocele. Okolité prostredie je chránené pred salaním ochranným štítom   |
| 53. | Kolóna na čistenie plynov  | 1 | 6 281,00 €   | 6 281,00 €   | 1 256,20 €   | 7 537,20 €   | Messer Tatragas Hydroxorb a Oxisorb           | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o zariadenie naplnené aktívnymi zložkami, ktoré fyzikálnou alebo chemickou cestou znižuje obsah nežiadúcich reziduálnych zložiek v plynoch.  |
| 54. | Prenosný analyzátor kyslíka  | 1 | 8 698,00 €   | 8 698,00 €   | 1 739,60 €   | 10 437,60 €  | Zákazková výroba na mieru                     | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o zariadenie, ktoré na báze elektrochemického senzora meria obsah kyslíka v plynoch. Malým čerpadlom, ktoré je súčasťou zariadenia, je odobieraná vzorka odsávaná z odberného miesta a následne odvádzaná k senzoru.   |
| 55. | Prístroj na meranie vlhkosti- hygrológ   | 1 | 6 440,00 €   | 6 440,00 €   | 1 288,00 €   | 7 728,00 €   | MICHELL Instruments Cermax                    | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o zariadenie, ktoré na báze keramikého senzora meria vlhkosť v procesných plynoch.   |
| 56. | Prenosný analyzátor obsahu CO, CO2, O2   | 1 | 14 008,00 €  | 14 008,00 €  | 2 801,60 €   | 16 809,60 €  | MERTech modelová rada 4400                    | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o zariadenie, ktoré pomocou nedisiprzného infračerveného analyzátoru umožňuje merať obsah CO2, CO, a O2 v procesných plynoch.  |



|                    |  |   |                       |                       |                     |                       |  |   |
|--------------------|--|---|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|--|---|
| 57.                | Elektroerózná drôťová rezačka  | 1 | 55 421,00 €           | 55 421,00 €           | 11 084,20 €         | 66 505,20 €           | Emotek modelová rada EIR                   | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie umožňuje dvojkontúrové rezanie obrábok s maximálnym vyklonením drôtu 8 stupňov. Zariadenie bude umožňovať rezať aj kalené materiály a tvrdokovy do max. hrúbky 100 mm v súradniciach x = minimálne 250 mm a y = minimálne 250 mm.   |
| 58.                | Adeptácia rTG diffraktometra   | 1 | 21 530,00 €           | 21 530,00 €           | 4 306,00 €          | 25 836,00 €           | Huber Diffraktionstechnik Vista Scan Omnia | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Táto adaptácia spočíva v dokúpení: i.) zobrazovacej roviny = fólie (image plate) slúžiacou na detekciu difrakčných rTG-úložov ii.) skenera, umožňujúceho digitalizáciu zaznamenaného difraktoqramu iii.) goniometra na uchytienie a orientovanie pripraveného monokrystalu.  |
| 59.                | Prístroj na stopovanie a analýzu difúzneho pohybu nanočastíc (NTA – nanoparticlé tracking analysis system) | 1 | 30 487,00 €           | 30 487,00 €           | 6 057,40 €          | 36 544,40 €           | Nanosight modelová rada LM                 | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Je iné sa o prístroj s možnosťou vizuálne mikroskopicky sledovať nanočastice a komplexné systémy v nanobeľsti, monitorovať pohyb všetkých nanočastíc v reálnom čase a zo stredného kvadratickeho premiestnenia častice počítať difúzne koeficienty a následne z difúzných koeficientov počítať hydrodynamický polomer. |
| <b>Cena celkom</b> |  |   | <b>4 955 227,00 €</b> | <b>4 955 227,00 €</b> | <b>991 045,40 €</b> | <b>5 946 272,40 €</b> |  |   |

| Por. č. | Názov zariadenia   | Množstvo | Cena za kus bez DPH v EUR | Cena celkom bez DPH v EUR | DPH v EUR    | Cena celkom s DPH v EUR | navrhované zariadenie  | špecifikácia navrhovaného zariadenia  |
|---------|--|----------|---------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------|--|---|
| 1.      | Zariadenie na prípravu vzoriek lisovaním   | 1        | 181 666,00 €              | 181 666,00 €              | 36 933,20 €  | 217 999,20 €            | Cryosoft záložková výroba  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie na prípravu vzoriek lisovaním práškových vzoriek do tvaru valca alebo prstena.  |
| 2.      | Návižka toroidov   | 1        | 10 089,00 €               | 10 089,00 €               | 2 017,80 €   | 12 106,80 €             | Hartke Witeksysteme modelová rada TW   | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie slúži na navijanie toroidov na prstencové vzorky.   |
| 3.      | VSM magnetometer na báze SQUID so supravodivým magnetom 7 T  | 1        | 525 050,00 €              | 525 050,00 €              | 105 010,00 € | 630 060,00 €            | Quantum Design modelová rada QD-SQUID  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie bude schopné merania statickej aj striedavej susceptibility (vo frekvenčnom rozsahu min. 0,1 Hz – 1 kHz) s citlivosťou 10-8 emu v teplotnom rozsahu 1,8 K až 400 K a poskytne rozsah magnetických polí do 7 T s vysokou homogenitou ( $\approx 0,01\%$ na 4 cm) a nízkym zostatkovým poľom max. 0,5 G.  |
| 4.      | Nízko teplotný rastrovací tunelový mikroskop pracujúci pri podmienkach ultra-vysokého vakuu (UHV STM) vo vysokých magnetických poliach | 1        | 1 130 432,00 €            | 1 130 432,00 €            | 226 086,40 € | 1 356 518,40 €          | SPECS Surface Nano Analysis Nízko teplotný rastrovací tunelový mikroskop (UHV STM) | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Nízko teplotné UHV STM umožňuje štúdium povrchových vlastností elektricky vodivých materiálov pri nízkych teplotách (v teplotnej oblasti od T = 1K) , vo vysokých magnetických poliach (do H = 3 Tesla) s atomárnym rozlíšením v ultra-vysokom vakuu (UHV).  |
| 5.      | Rastrovací hallovský mikroskop SHPM s kompletným kryomagnetickým systémom  | 1        | 287 610,00 €              | 287 610,00 €              | 57 522,00 €  | 345 132,00 €            | Záložková výroba na miere  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jedná sa o špeciálne zariadenie na výskum magnetických vlastností vzoriek pri rôznych teplotách. Umožňuje neinvazívnym spôsobom získať kvantitatívnu informáciu o lokálnom magnetickom poli vo vzorke so submikronovým laterálnym rozlíšením. Pre zobrazovanie magnetického profilu vzorky sa používa hallovský senzor na báze polovodičových heteroštruktúr.  |
| 6.      | Turbomolekulárna vakuová vŕtačka chladená pumpou   | 1        | 21 847,00 €               | 21 847,00 €               | 4 369,40 €   | 26 216,40 €             | Pfeiffer vacuum zostava HiPace modelová rada 700                                   | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Turbomolekulárna vakuová vŕtačka chladená pumpou s minimálnou čerpacou rýchlosťou 600l/s pre hélium, utesnená na He-4, nízkovibračné elektronicke riadené magnetické uloženie rotora, drag stupeň DN160 ISO-K/ DN 100 ISO-K, pripojenie na vstupe DN 25 ISO-KF s dodatočnou neruzovou kónickou redukciou DN 25 ISO-KF/ DN 50 ISO-KF, koncový tlak menší ako 1x10-7mbar, vzdialená riadiaca a zobrazovacia jednotka, prepojovacie káble, montážny materiál na pripojenie. |
| 7.      | Kombinovaná pojazdná čerpacia zostava s turbomolekulárnou a olejovou rotačnou pumpou   | 1        | 31 104,00 €               | 31 104,00 €               | 6 220,80 €   | 37 324,80 €             | Pfeiffer vacuum zostava modelová rada HiCube                                       | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Automatizovaná kombinovaná pojazdná vŕtačka chladená v stojane s riadiacou elektronikou s turbomolekulárnou pumpou s čerpacou rýchlosťou najmenej 260l/s a dvojitupňovou olejovou rotačnou pumpou s minimálnou čerpacou rýchlosťou 5m3/hod., pripojenie na vstupe DN 100 ISO-K s možnosťou redukcie na DN 40 ISO-KF, koncový dosiahnutý tlak menší ako 1x10-7mbar.   |
| 8.      | Diamantová tlaková komôrka do MPMS s príslušenstvom  | 1        | 25 406,00 €               | 25 406,00 €               | 5 081,20 €   | 30 487,20 €             | Záložková výroba na miere  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Plášť komôrky bude z tvrdého, dobre tepelne vodivého a nemagnetického materiálu (Cube). Komôrka sa tlačuje ručne pomocou lisu s digitálnym ukazovateľom tlaku (príslušenstvo). Fixácia tlaku skrutkami.  |

|    |  |   |              |              |             |              |  |   |
|----|--|---|--------------|--------------|-------------|--------------|--|---|
| 9. | Šumový teplomer s elektronikou   | 1 | 11 907,00 €  | 11 907,00 €  | 2 381,40 €  | 14 288,40 €  | Základná výroba na mieru   | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Šumový teplomer na báze SQUIDU predstavuje experimentálnu zostavu so SQUID senzom, kabeľmi a blokmí meracej elektroniky, ktorá ako meria signál zo senzora, tak zabezpečuje jeho kontrolu a prenos nameraných údajov do riadiaceho počítača v vhodnocočom programovom vybavení. Ide o montovacie zariadenie (SQUID senzor) a samostatné stojacie zariadenie (elektronika).   |
| 10 | Optický mikroskop s digitálnou kamerou   | 1 | 4 996,00 €   | 4 996,00 €   | 999,20 €    | 5 995,20 €   | Základná výroba na mieru   | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Ide o stereoskopický trinokulárny mikroskop so zväčšením aspoň 10x-65x. Širokouhľový okulár WF 10x/20 mm. Univerzálny dvojrámenný pravouhľový stojan. Pracovný priestor pod objektívom aspoň 16 cm.  |
| 11 | He-3 refrigerátor pre SQUID Magnetometer - rozšírenie existujúceho                             | 1 | 223 141,00 € | 223 141,00 € | 44 628,20 € | 267 769,20 € | Quantum Design Upgrade ku He-3 refrigerátor pre SQUID Magnetometer | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. rozšírenie možného teplotného rozsahu pomocou špeciálnej vložky využívajúcej ako chladiace médium izotop He-3 na dosiahnutie teploty 0,5 K, príp. nižšej (tzv. He-3 refrigerator), ktorá bude kompatibilná existujúcim SQUID magnetometrom.  |
| 12 | Zariadenia na chladenie vody:  | 1 | 8 004,00 €   | 8 004,00 €   | 1 600,80 €  | 9 604,80 €   | AJA INTERNATIONAL modelový rad RWC                                 | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Toto zariadenie slúži ako samostatná chladiaca jednotka, ktorou je možné vodu chlaadiť rozličné laboratórne prístroje podľa potreby.   |
| 13 | Modulárny potenciostat/galvanostat.  | 1 | 63 061,00 €  | 63 061,00 €  | 12 612,20 € | 75 673,20 €  | Základná výroba na mieru   | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Tento systém slúži na prípravu nanoštruktúr a tenkých povlakov elektrolytickým pokovaním, umožňuje presnú kontrolu prúdu, alebo potenciálu v rozstoch elektrolytov. kontrola potenciálu minimálne ± 10V, prúdové rozsahy minimálne od 1A do 100 pA, súčasťou systému aj impedančná spektroskopia.  |
| 14 | Zariadenie na žiňanie materiálov a substrátov.   | 1 | 9 216,00 €   | 9 216,00 €   | 1 843,20 €  | 11 059,20 €  | RDO Induction HFI  | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie umožňuje ohrev vodivých materiálov pomocou rádiofrekvencného elektromagnetického poľa v ochranej atmosfére.   |
| 15 | Terčiky z drahých kovov na naprašovanie s priemerom 2 palce pre naprašovacie zariadenie ORION. | 1 | 55 664,00 €  | 55 664,00 €  | 11 132,80 € | 66 796,80 €  | AJA INTERNATIONAL terčiky v zmysle zadania                         | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Terčiky z drahých kovov na naprašovanie s priemerom 2 palce pre naprašovacie zariadenie ORION.<br>Ródium: množstvo: 1ks, čistota 99,9%, priemer terčika 2 palce ( 5.08cm), hrúbka 0.250 palca (6.35mm),<br>Ruténium množstvo: 1ks čistota 99,9%, priemer terčika 2 palce ( 5.08cm) hrúbka 0.250 palca (6.35mm),<br>Zlato: množstvo: 1ks čistota 99,9%, priemer terčika 2 palce ( 5.08cm) hrúbka 0.250 palca (6.35mm),<br>Platina: množstvo: 1ks čistota 99,9%, priemer terčika 2 palce ( 5.08cm) hrúbka 0.250 palca (6.35mm),<br>Iridium: množstvo: 1ks čistota 99,9%, priemer terčika 2 palce ( 5.08cm) hrúbka 0.250 palca (6.35mm) |
| 16 | Piezo device movement power supply   | 1 | 18 797,00 €  | 18 797,00 €  | 3 759,40 €  | 22 556,40 €  | JEOL Piezo device movement power supply                            | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Umožňuje posuv vložného držiaku so vzorkou v mikroskope. Posuv je v jednotkách nanometrov, pričom pre tento účel sa využíva piezoelektrický jav. Jedná sa o doplnujúce elektronické zariadenie k už zakúpenému mikroskopu.   |
| 17 | Držiak 31650 SRH (rotation holder)   | 1 | 27 286,00 €  | 27 286,00 €  | 5 457,20 €  | 32 743,20 €  | JEOL Držiak 31650 SRH  | Zariadenie spája všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Celokový držiak na uchytienie vzoriek s jemným upínacím mechanizmom na jednom konci. Držiak sa spolu s uchytenuou vzorkou zasúva do mikroskopu a zabezpečuje rotáciu vzorky okolo Z-ovej osi. Jedná sa o doplnujúce zariadenie k už zakúpenému mikroskopu.   |

|                    |   |   |              |              |              |             |              |  |  |
|--------------------|---|---|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--|--|
| 18                 | Držiak 21340 HTR (high tilt)                  | 1 | 35 169,00 €  | 35 169,00 €  | 181 909,00 € | 7 033,80 €  | 42 202,80 €  | JEOL Držiak 21340 HTR                      | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Celokovový držiak na uchytienie vzoriek s jemným upínacím mechanizmom na jednom konci. Držiak sa spolu s uchytrenou vzorkou zasúva do mikroskopu a zabezpečuje náklon vzoriek v osiach X a Y vo vysokých uhloch (až do 60°). Jedná sa o doplnujúce zariadenie k už zakúpenému mikroskopu. |
| 19                 | Ion Slicer                                    | 1 | 181 909,00 € | 181 909,00 € | 181 909,00 € | 36 381,80 € | 218 290,80 € | JEOL Ion Slicer                            | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie slúži na finálne stencovanie vzoriek (iónovým bombardovaním).  |
| 20                 | Plazmová čistíčka (Plasma Cleaner)            | 1 | 84 890,00 €  | 84 890,00 €  | 84 890,00 €  | 16 978,00 € | 101 868,00 € | Fischione 1020                             | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie slúži predovšetkým na čistenie povrchu pripravených vzoriek a držiakov pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu v prúde plazmy, krátko pred vložením do mikroskopu.  |
| 21                 | Zariadenie pre magnetické tienenie            | 1 | 36 381,00 €  | 36 381,00 €  | 36 381,00 €  | 7 276,20 €  | 43 657,20 €  | Syston EMV-<br>zákazková výroba            | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Systém zabezpečujúci tienenie rúšivých magnetických pólí. Pozostáva z niekoľkých káblov, malých dielov a malého vyhodnocovacieho prístroja.   |
| 22                 | Ultrazvuková vykrajovačka (Ultrasonic Cutter) | 1 | 19 403,00 €  | 19 403,00 €  | 19 403,00 €  | 3 880,60 €  | 23 283,60 €  | GATAN 601                                  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Ultrazvuková vykrajovačka vzoriek. Služi na prvotnú prípravu vzoriek pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu.  |
| 23                 | Disc Grinder                                  | 1 | 8 489,00 €   | 8 489,00 €   | 8 489,00 €   | 1 697,80 €  | 10 186,80 €  | GATAN 623                                  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Nástroj na uchytienie tenkých vzoriek pri mechanickom brúsení.  |
| 24                 | Jamkovač vzoriek (Dimple Grinder)             | 1 | 24 254,00 €  | 24 254,00 €  | 24 254,00 €  | 4 850,80 €  | 29 104,80 €  | GATAN 656                                  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Jamkovač vzoriek. Služi na mechanické stencovanie vzoriek pred elektrolytickým stencovaním a iónovým bombardovaním.   |
| 25                 | Vykrajovač vzoriek (Disc Punch)               | 1 | 5 471,00 €   | 5 471,00 €   | 5 471,00 €   | 1 094,20 €  | 6 565,20 €   | GATAN 659                                  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie, ktoré slúži na mechanické vykrajovanie vzoriek pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu.  |
| 26                 | Uhlíková napařovačka                          | 1 | 17 584,00 €  | 17 584,00 €  | 17 584,00 €  | 3 516,80 €  | 21 100,80 €  | Základová výroba na mieru                  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Prístroj slúžiaci na prípravu veľmi tenkých uhlíkových vrstiev pre transmisnú a rastovacu elektrónovú mikroskopiu.  |
| 27                 | Automat na elektrolytické leštenie            | 1 | 21 525,00 €  | 21 525,00 €  | 21 525,00 €  | 4 305,00 €  | 25 830,00 €  | Základová výroba na mieru                  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Zariadenie na elektrolytické stencovanie vzoriek. Služi na prípravu tenkých fólií pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu.   |
| 28                 | Mikrokálimeter pre He3 systém PPMS            | 1 | 5 032,00 €   | 5 032,00 €   | 5 032,00 €   | 1 006,40 €  | 6 038,40 €   | Základová výroba na mieru                  | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Teplomér s ohrievačom budú špeciálne nalepené k zaříbovej podložke. Prívodné vodiče k teplomeru a ohrievaču na podložke budú slabej vodivosti (Pt-W) a prívratené ultrazvukom. Ľ ide o montovacie zariadenie do aparatury PPMS  |
| 29                 | Mikrovlnný zdroj – zdroj žiarenia             | 1 | 8 974,00 €   | 8 974,00 €   | 8 974,00 €   | 1 794,80 €  | 10 768,80 €  | scientific instruments<br>modelová rada ER | Zariadenie spĺňa všetky požadované funkčnosti definované v súťažných podkladoch. Príslušenstvo k existujúcemu spektrometru elektrónovej paramagnetickej rezonancie (EPR) v X-pásme pre ožiarenie vzoriek v širokom rozsahu svetelného spektra (200 až 2000 nm) pomocou ortuťovej žiarovky s výkonom 100 W s intenzitou žiarenia min. 260 cd.                               |
| <b>Cena celkom</b> |   |   |              |              |              |             |              |  |  |
|                    |   |   |              |              |              |             |              |  | 3 084 357,00 €   |
|                    |   |   |              |              |              |             |              |  | 616 871,40 €   |
|                    |   |   |              |              |              |             |              |  | 3 701 228,40 €   |

## VYHLÁSENIE

### NÁVRH UCHÁDZAČA NA PLNENIE KRITÉRIÍ

Uchádzač/skupina dodávateľov v zložení\*:

|  |  |   |
|--|--|---|
| Obchodné meno a adresa<br>sídla uchádzača: | HANT BA a.s.<br>Považské Podhradie 77, 017 04 Považská<br>Bystrica | IČO: 36 328 375<br>IČ DPH: SK2020113623 |
| Obchodné meno a adresa<br>sídla uchádzača: | Lomtec.com a.s.<br>Líštie údolie 5, 841 04 Bratislava              | IČO: 35 795 174<br>IČ DPH: SK2020279745 |
| Obchodné meno a adresa<br>sídla uchádzača: | ENTO, spol. s r.o. Košice<br>Jesenského 6, 040 01 Košice           | IČO: 31 656 552<br>IČ DPH: SK2020502308 |

**1. Kritérium:**  
**Celková cena predmetu zákazky  
v EUR bez DPH**

|                |               |
|----------------|---------------|
| Cena bez DPH   | 15 061 092,-  |
| Výška DPH      | 3 012 218,40  |
| Sadzba DPH v % | 20            |
| Cena s DPH     | 18 073 310,40 |

**2. Kritérium:**  
**Lehota zhotovenia stavby**

690 dní

**3. Kritérium:**  
**Lehota odovzdania technického a  
prístrojového vybavenia**

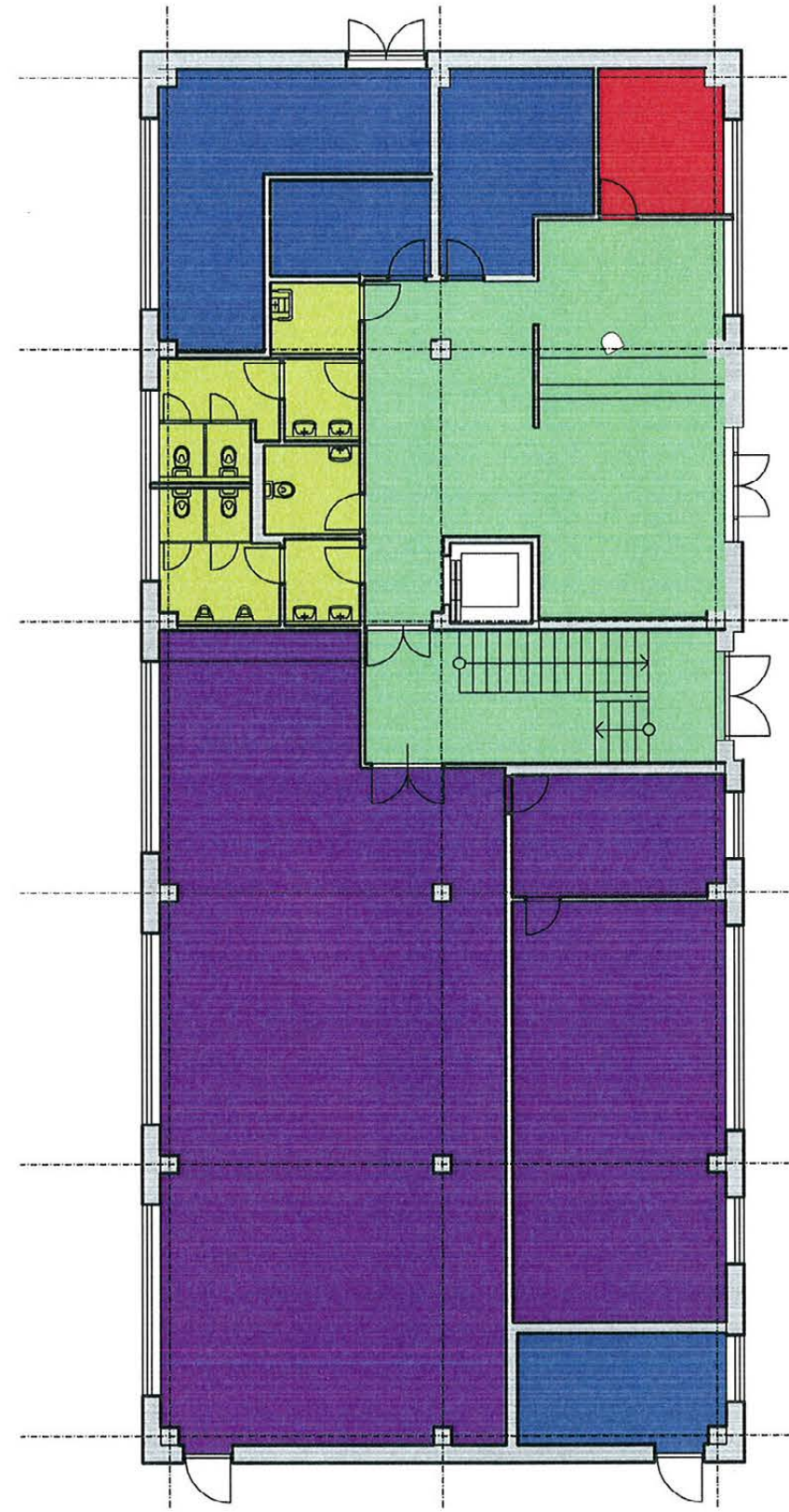
704 dní

Potvrdzujem, že údaje uvedené v tomto vyhlásení sú pravdivé a sú v súlade s predloženou ponukou.

V Považskej Bystrici dňa 27.2.2012

HANT BA a.s.

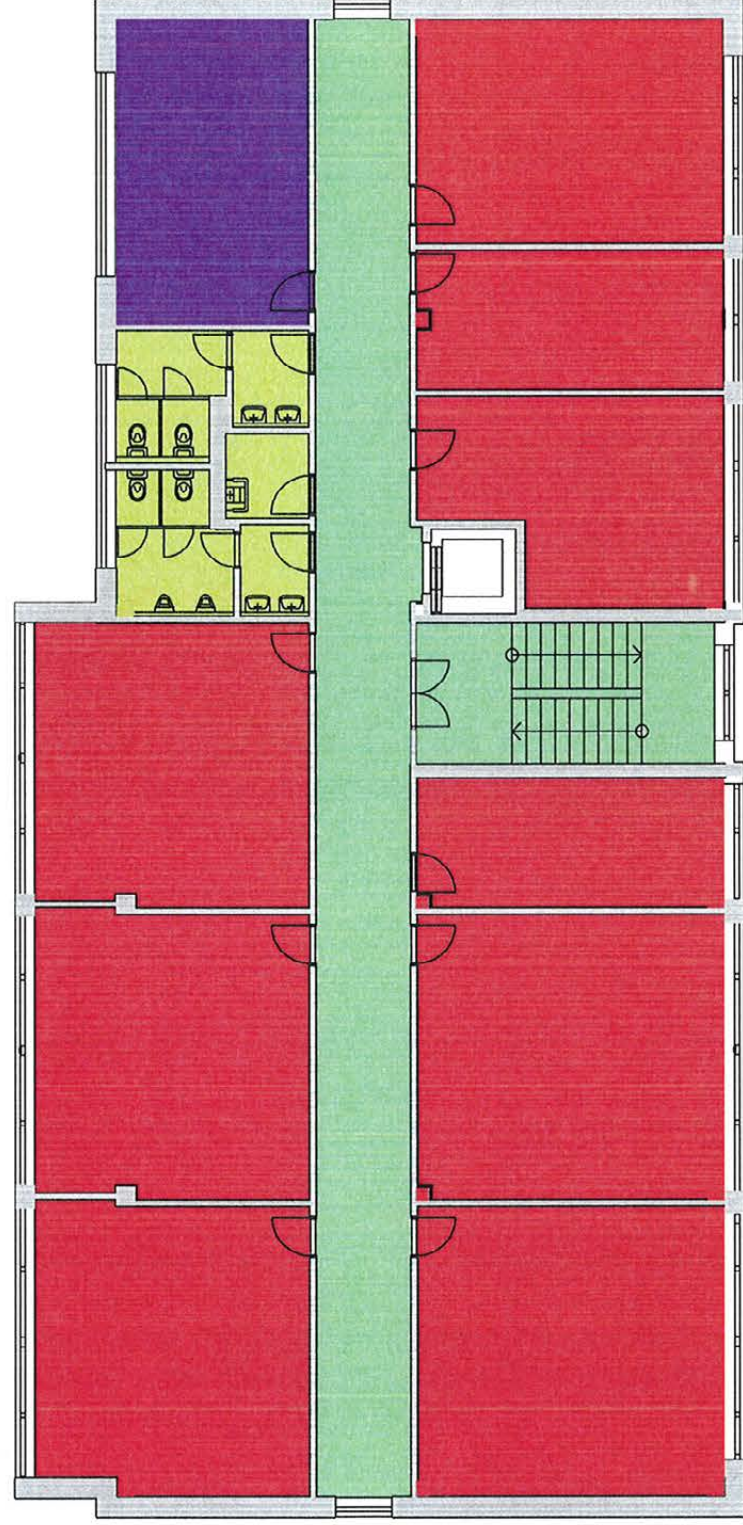
Ing. Peter Klenovič – Riaditeľ spoločnosti  
Na základe splnomocnenia priloženého  
v súťažných podkladoch



LEGENDA

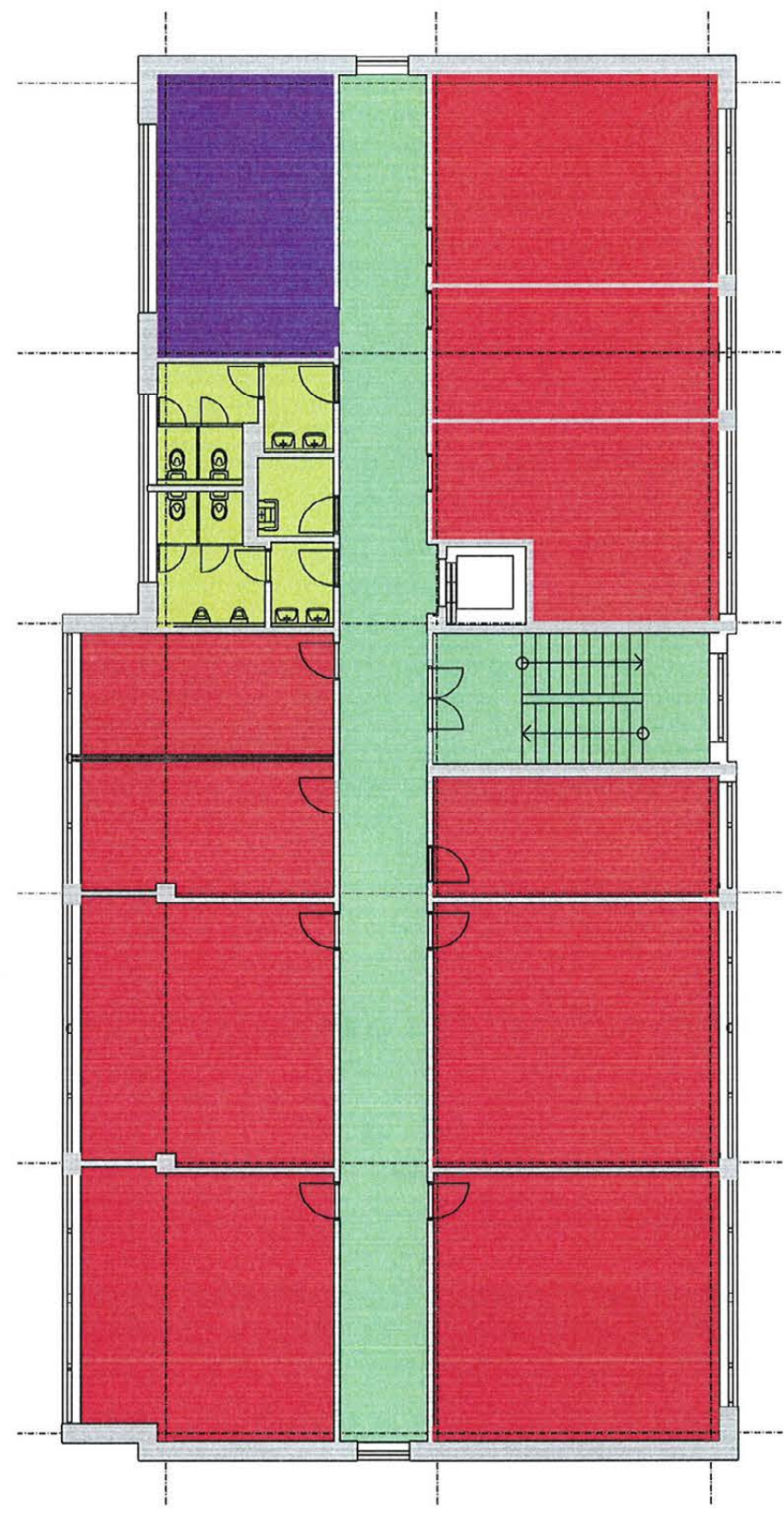
- KOMUNIKACNE PRIESTORY
- TECHNICKÉ ZÁZEMIE
- HYGIENICKÉ JADRO
- LABORATORIA, KANCELARIE, PRACOVNE
- ZHRMAZDOVACIE MIESTNOSTI





**LEGENDA**

- KOMUNIKACNE PRIESTORY
- TECHNICKÉ ZÁZEMIE
- HYGIENICKÉ JADRO
- LABORATORIA, KANCELARIE, PRACOVNE
- ZHRMAŽŔOVACIE MIESTNOSTI



LEGENDA

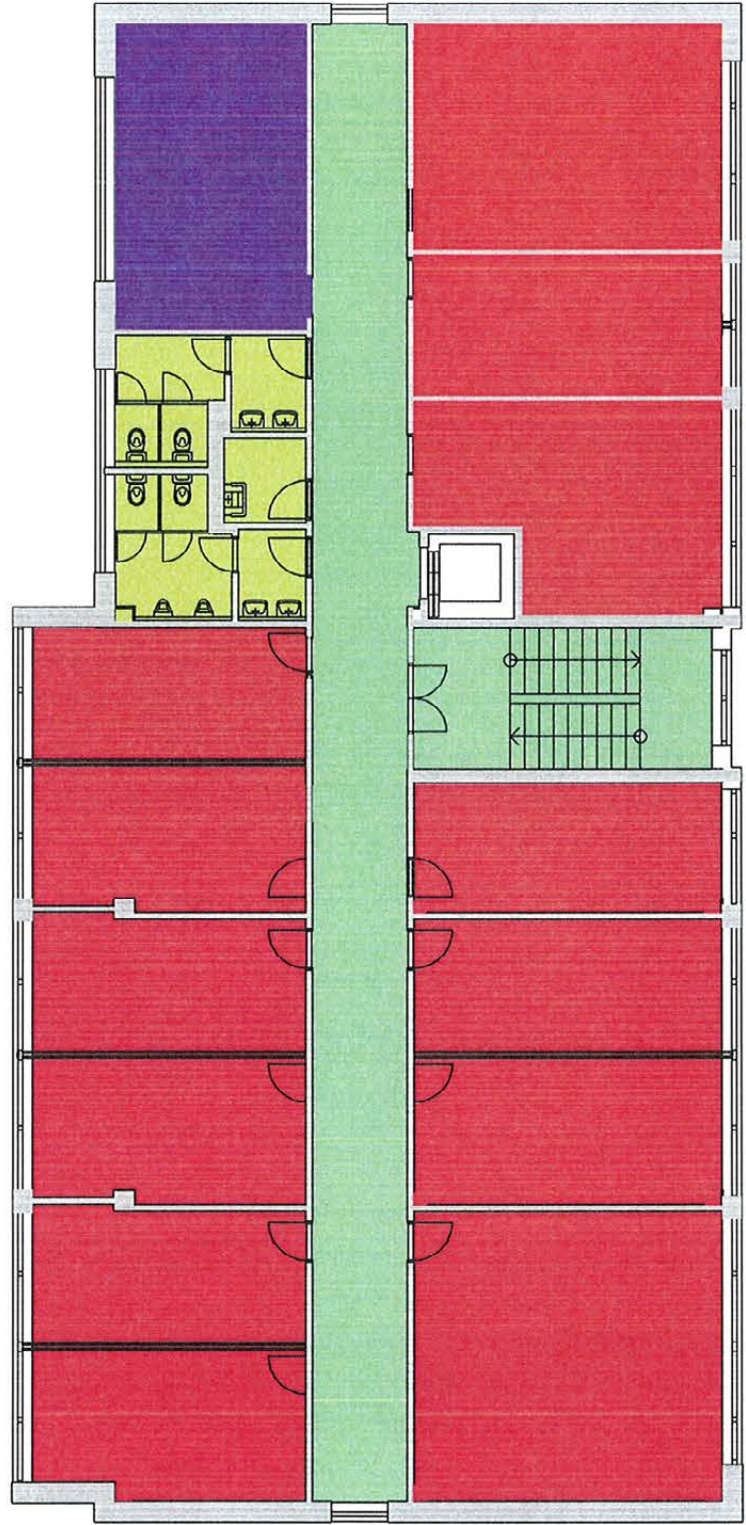
- KOMUNIKAČNÉ PRIESTORY
- TECHNICKÉ ZÁZEMIE
- HYGIENICKÉ JADRO
- LABORATÓRIA, KANCELARIE, PRACOVNE
- ZHRMAŽŔOVACIE MIESTNOSTI





**LEGENDA**

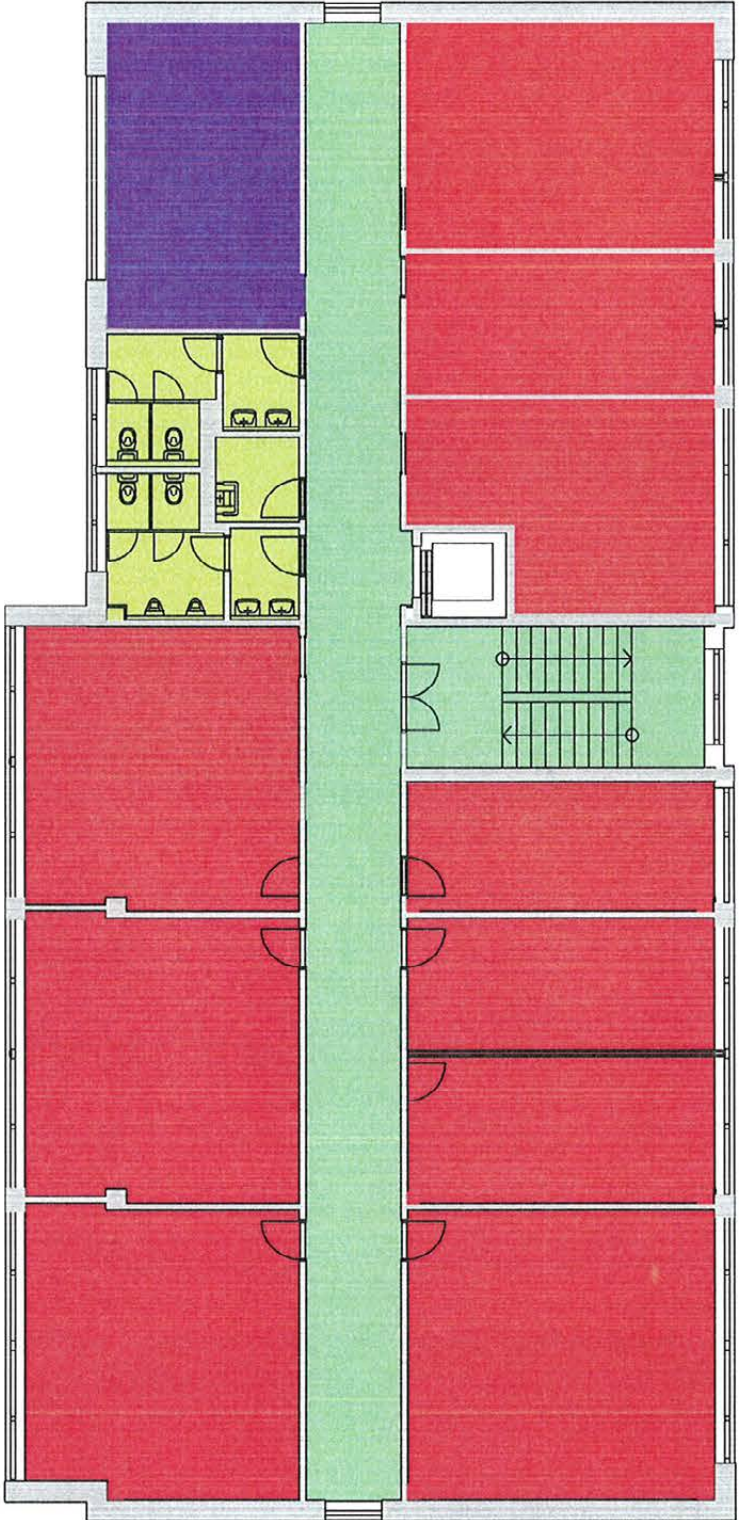
- KOMUNIKAČNÉ PRIESTORY
- TECHNICKÉ ZÁZEMIE
- HYGIENICKÉ JADRO
- LABORATORIÁ, KANCELÁRIE, PRACOVNE
- ZHRMAŽŔOVACIE MIESTNOSTI



**LEGENDA**

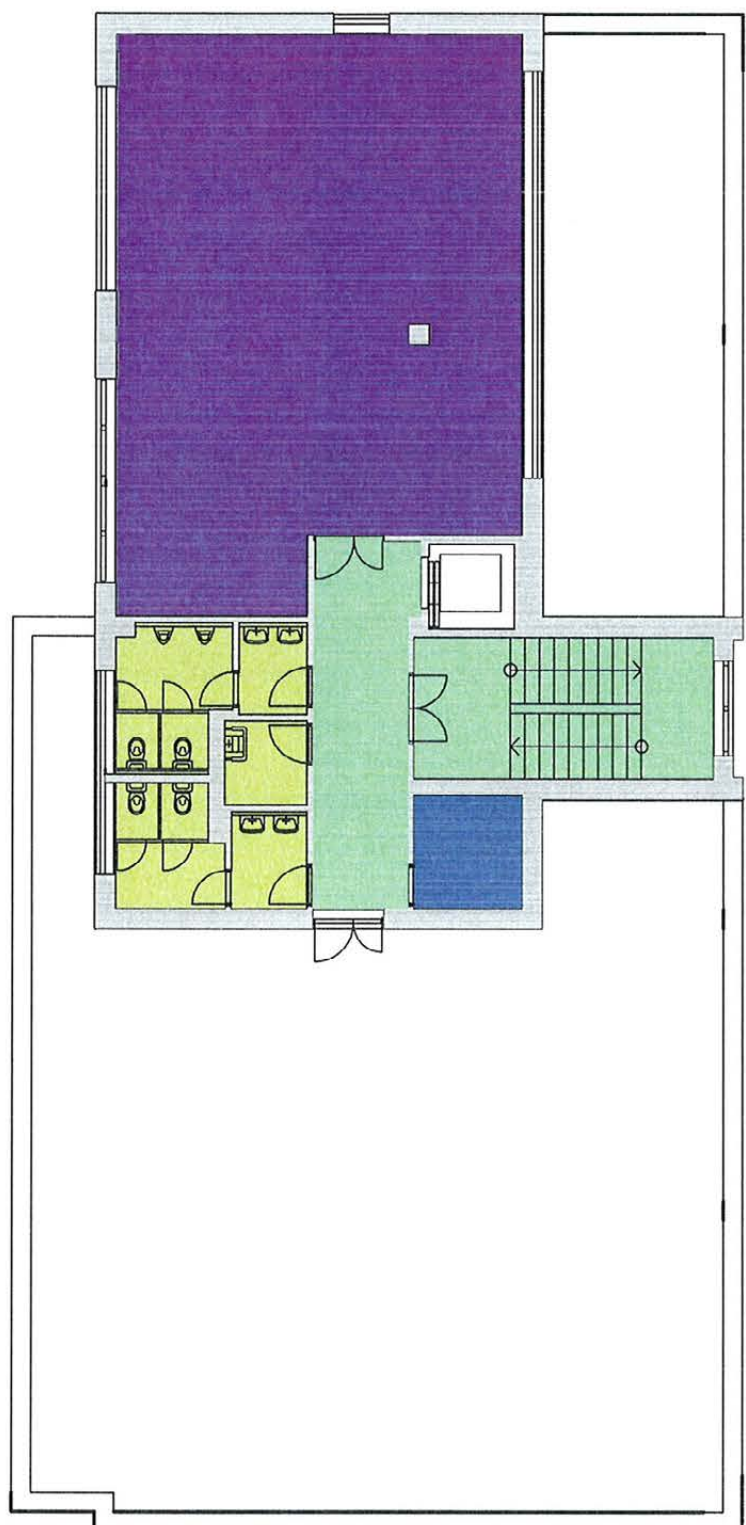
-  KOMUNIKAČNÉ PRIESTORY
-  TECHNICKÉ ZÁZEMIE
-  HYGIENICKE JADRO
-  LABORATÓRIA, KANCELÁRIE, PRACOVNE
-  ZHRMAŽŔOVACE MESTNOSTI







LEGENDA

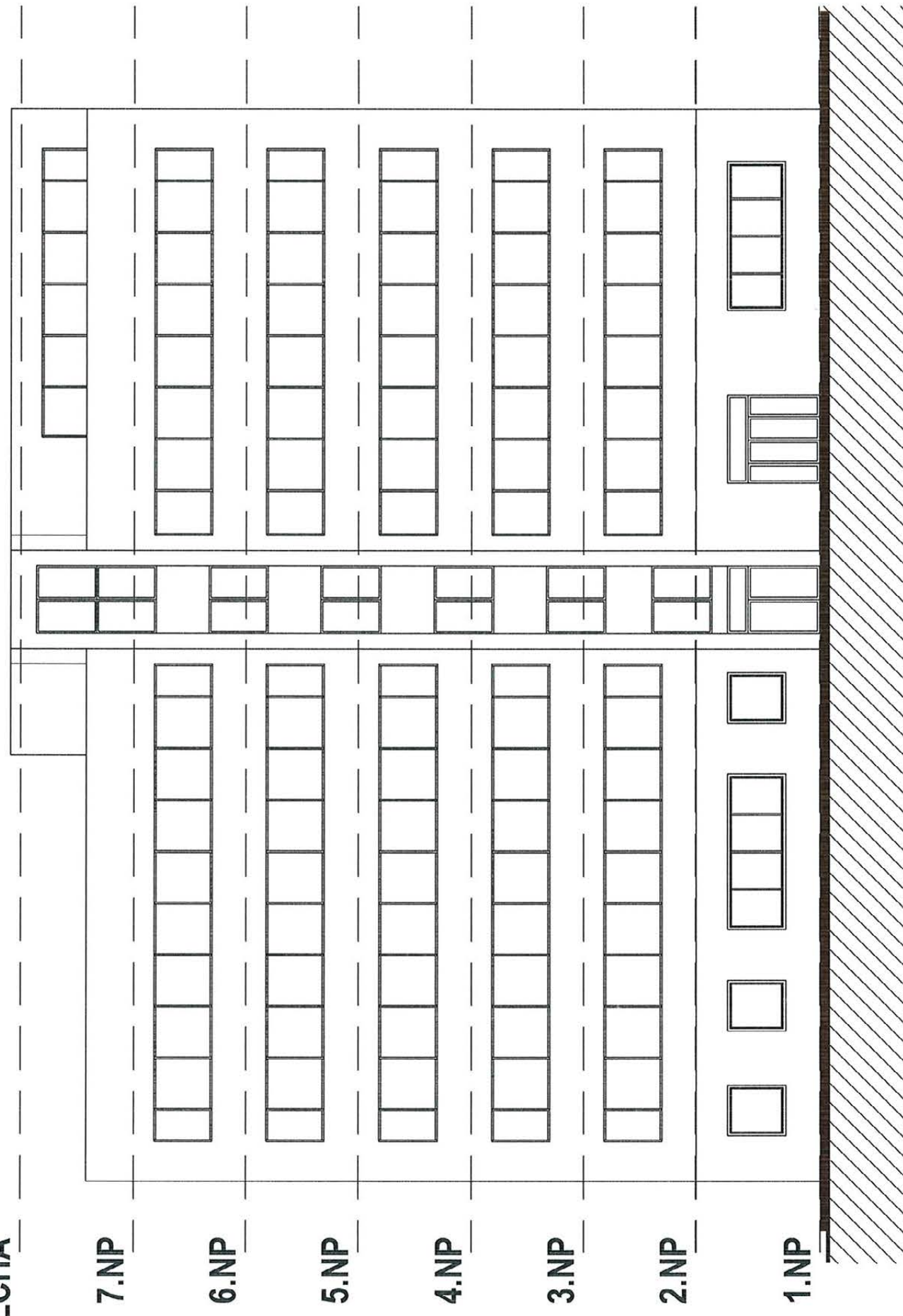
- KOMUNIKACNE PRIESTORY
- TECHNICKE ZAZEMIE
- HYGIENICKE JADRO
- LABORATORIA, KANCELARIE, PRACOVNE
- ZHRMAZDOVACIE MIESTNOSTI



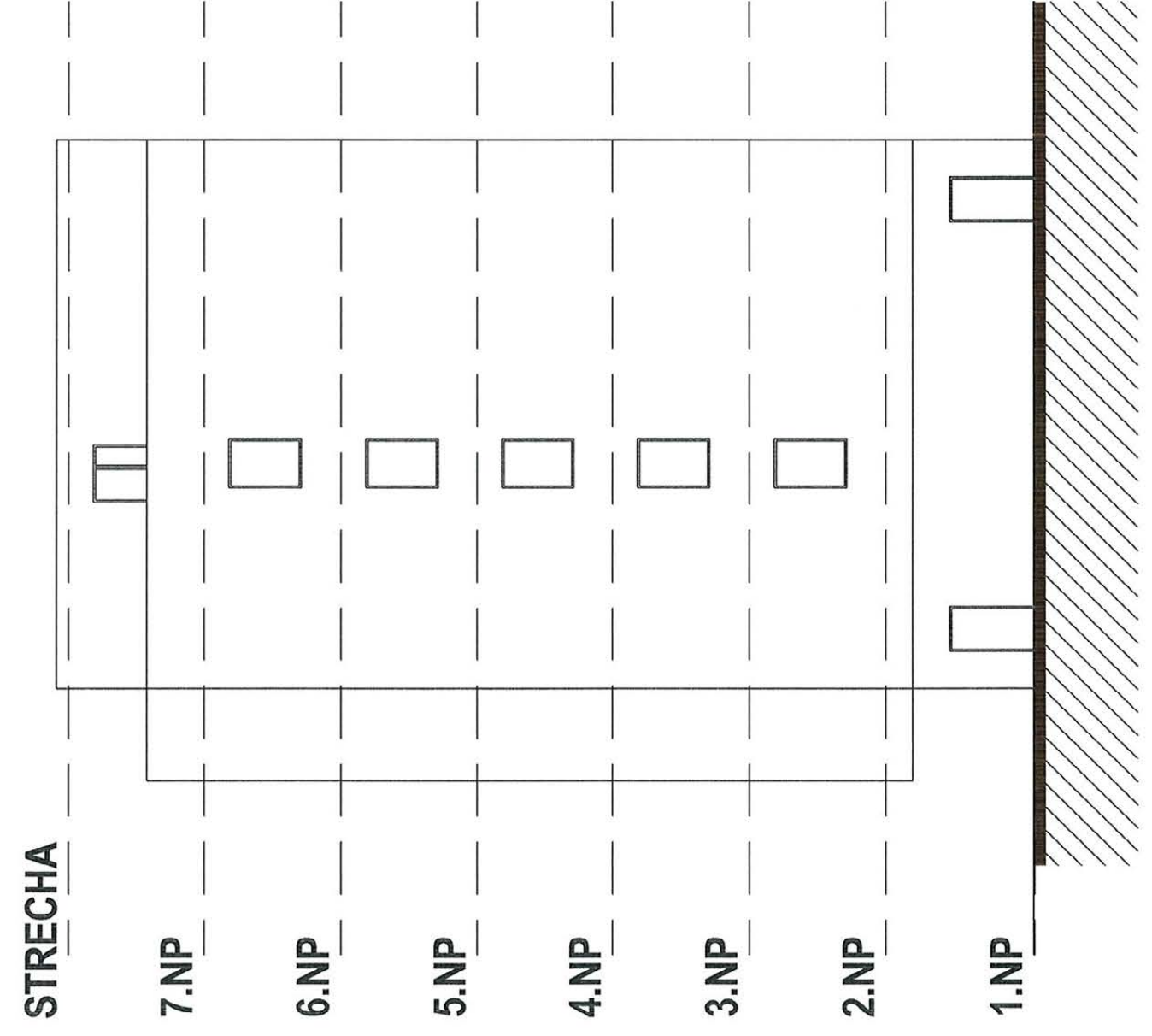
**LEGENDA**

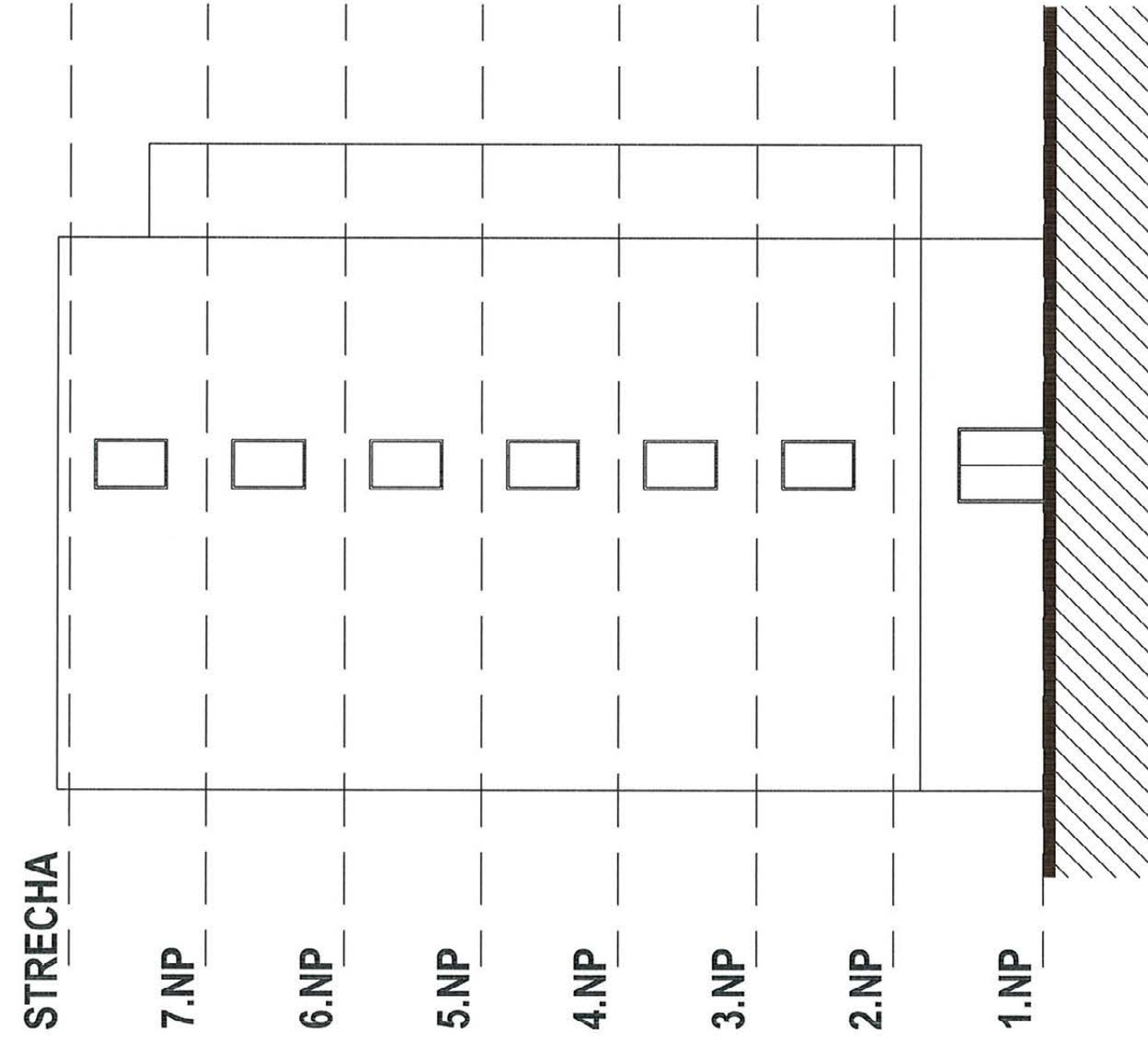
-  ZHRMAŽŔOVACE MIESTNOSTI
-  KOMUNIKAČNÉ PRIESTORY
-  TECHNICKÉ ZÁZEMIE
-  HYGIENICKE JADRO
-  LABORATÓRIA, KANCELÁRIE, PRACOVNE

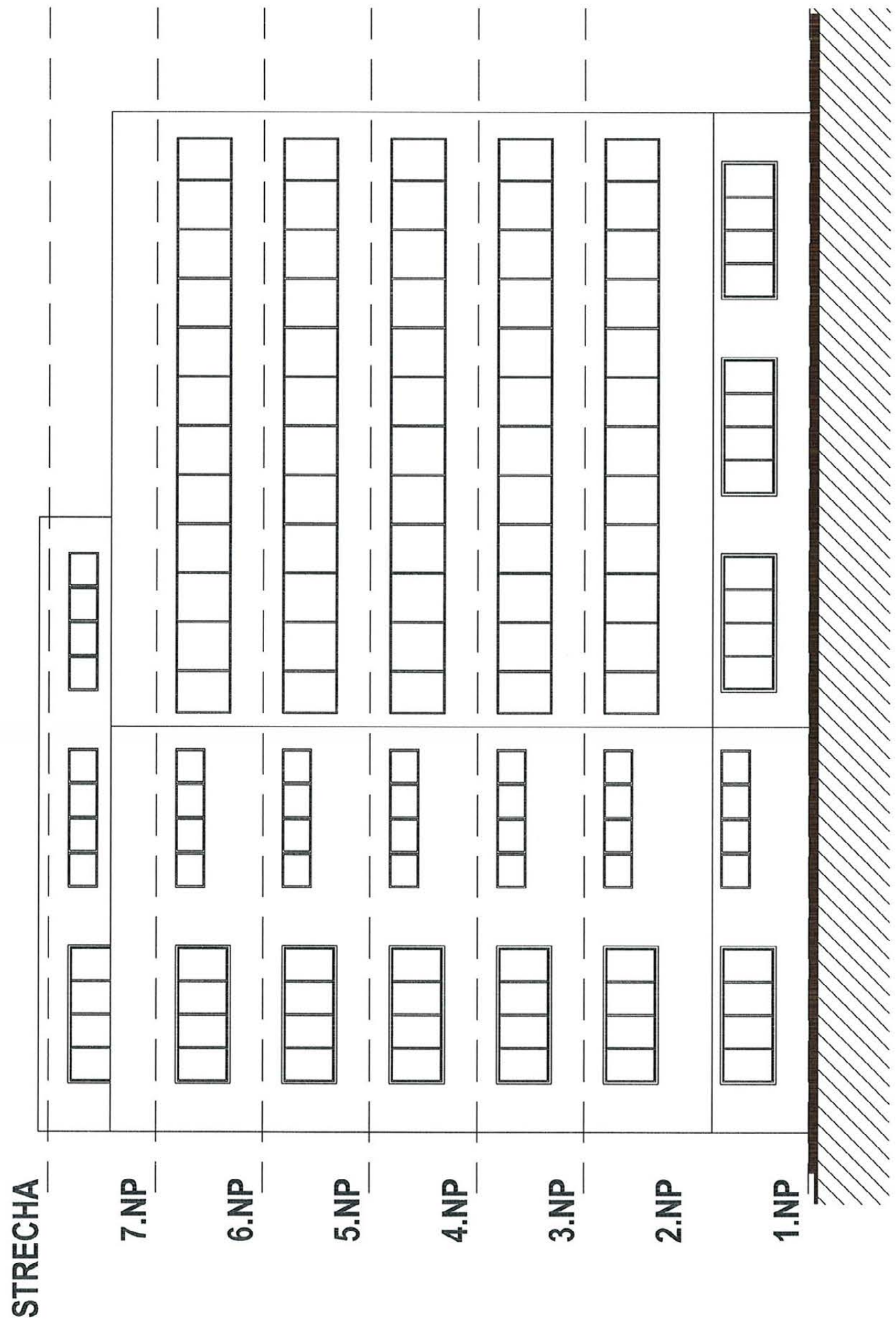
STRECHA













Prehľad rozmiestnenia prístrojov – existujúce priestory areálu SAV na Watsonovej 45 - 47 ,  
ktorý je súčasťou VCPM

| pracovisko<br>(názov)                         | nové prístroje (zoznam)  |
|---|--|
| Mechano-chemické laboratórium                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chladiaca jednotka s uzavretým okruhom (cirkulačný chladič)</li> <li>• Automatický 9 miestny podávač vzoriek</li> <li>• Súbor špeciálnych držiakov na vzorky</li> <li>• Keramická RTG trubica</li> </ul>  |
| Laboratórium svetelnej mikroskopie            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upgrade programového vybavenia na AFM</li> </ul>  |
| Laboratórium mechanických skúšok              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technické zhodnotenie elektromechanického skúšobného stroja TiraTest 2300</li> <li>• Univerzálny tvrdomer</li> <li>• Rezonančný skúšobný stroj na dynamické ohybové zaťaženie</li> <li>• Tvrdomer na meranie tvrdosti podľa Vickersa 0,3 až 30 kg</li> <li>• Mikrotvrdomer 10 g až 2 kg s automatickým spracovaním vtlačku</li> <li>• Univerzálny skúšobný stroj pre meranie mechanických vlastností materiálov so silou do 250 kN</li> </ul> |
| Laboratórium SEM/FIB                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prístroj na pozorovanie a súčasne opracovanie materiálov, tzv. Dual beam „ Focused Ion Beam“.</li> </ul>  |
| Laboratórium povlakovacích technológií        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HiTUS technológia naprašovania tenkých vrstiev a povlakov</li> <li>• Technické zhodnotenie existujúceho PVD zariadenia Cryofox 500</li> </ul>   |
| Laboratórium progresívnych zliatin            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrická oblúčková pec na prípravu kovových zliatin</li> <li>• Zariadenie (typu melt spinner) na rýchlú solidifikáciu tavenín do formy tenkých pásov</li> <li>• Univerzálny mlyn určený na mletie väčších vsádzok (attritor) v oxidačných, ochranných, alebo redukčných atmosférach.</li> </ul>   |
| Laboratórium "Spark Plasma Sintering"         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prístroj na spekanie pomocou elektrického prúdu</li> </ul>  |
| Laboratórium spekania a tepelného spracovania | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaliace pece s programovým regulátorom (2 ks)</li> <li>• Pec na spekanie</li> <li>• Kolóna na čistenie plynov</li> <li>• Prenosný analyzátor kyslíka</li> <li>• Prístroj na meranie vlhkosti- hygrológ</li> <li>• Prenosný analyzátor obsahu CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub></li> </ul>   |
| Laboratórium na opracovávanie kovov           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektroerozívna drôtová rezačka</li> </ul>  |
| Laboratórium materiálovej fyziky              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptácia rtg difraktometra</li> </ul>  |
| Laboratórium polymérnych materiálov           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prístroj na stopovanie a analýzu difúzneho pohybu nanočastíc (NTA – nanoparticle tracking analysis system)</li> </ul>   |

**Prehľad rozmiestnenia prístrojov - existujúce priestory (bez potreby rekonštrukcie)  
- historická budova UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice**

| pracovisko<br>(názov)   | nové prístroje (zoznam)   |
|---|---|
| Laboratórium magnetických vlastností  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• He-3 refrigerátor pre SQUID Magnetometer - rozšírenie existujúceho</li> </ul>  |
| Nanotechnologické laboratórium na prípravu nanosúčiastok pre elektroniku, senzory a environmentálne aplikácie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zariadenie na chladenie vody:</li> <li>• Modulárny potenciostat/galvanostat.</li> <li>• Zariadenie na žíhanie materiálov a substrátov.</li> <li>• Terčičky z drahých kovov na naprašovanie s priemerom 2 palce pre naprašovacie zariadenie ORION.</li> </ul>   |
| Spoločné Laboratórium TEM prípravovňa vzoriek   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezo device movement power supply</li> <li>• Držiak 31650 SRH (rotation holder)</li> <li>• Držiak 21340 HTR (high tilt)</li> <li>• Ion Slicer</li> <li>• Plasma Cleaner</li> <li>• Magnetic Shielding</li> <li>• Ultrasonic Cutter</li> <li>• Uhlíková naparovačka</li> <li>• Automat na elektrolytické leštenie</li> </ul> |
| Nízkoteplotné laboratórium  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikrok calorimeter pre He3 systém PPMS</li> <li>• Mikrovlnný zdroj – zdroj žiarenia</li> </ul>   |

## Prehľad rozmiestnenia prístrojov - PAVILÓN MATERIÁLOVÝCH VIED (nová budova)

| pracovisko<br>(názov)                                 | nové prístroje (zoznam)   |
|---|---|
| Magneticky tienené laboratórium                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magneticky tienená komora</li> </ul>   |
| Laboratórium environmentálnej REM                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Environmentálny rastrovací elektrónový mikroskop</li> </ul>  |
| Nanotechnologické laboratórium                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zariadenie na vyhotovenie nanovlákien</li> </ul>   |
| Laboratórium na úpravu práškových materiálov          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prístroj, využívajúci systém atritorového mletia</li> <li>• Prístroj, využívajúci technológiu rezonančného akustického miešania</li> <li>• Prístroj, využívajúci súčasné pôsobenie tepla a vákuu na sušenie</li> <li>• Zostava na syntézu polymérov a povlakovacích prekursorov</li> <li>•</li> </ul>  |
| Laboratórium tribotechnológie                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prístroj, ktorý umožní flexibilne vykonávať skúšky trenia a oteru</li> <li>• Prístroj na vykonávanie vrypovej skúšky (scratch tester)</li> </ul>   |
| Laboratórium skúšok korózie                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korózna komora</li> <li>• Prístroj na meranie elektrochemických parametrov</li> <li>• Prístroj na vysokocitlivé meranie hmotnostných zmien QCM</li> <li>• Prístroj na meranie elektrochemických parametrov v teréne</li> <li>• Prístroj na bezpečnú manipuláciu s nanočasticami</li> <li>• Prístroj na tepelné spracovanie v špeciálnych atmosférach za zvýšených teplôt</li> <li>• Prístroj na generáciu indukčného ohrevu</li> </ul> |
| Mechano-chemické laboratórium                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prístroj, pre vysoko-energetické ultra jemné mletie tvrdých a jemných materiálov</li> <li>• Hmotnostný spektrometer s príslušenstvom k simultánnemu termickému analyzátoru STA 449 F3 Jupiter (Netzsch, Nemecko).</li> </ul>   |
| Príprava vzoriek pre TEM                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• jamkovačka</li> <li>• Uhlíková naparovačka</li> <li>• Iónová naprašovačka</li> </ul>   |
| Laboratórium termických analýz materiálov             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysokocitlivý diferenciálny skenovací kalorimeter pracujúci v rozsahu teplôt od kryogenických <math>-180^{\circ}\text{C}</math> po <math>750^{\circ}\text{C}</math> a rýchlosti ohrevu až <math>750^{\circ}\text{C}/\text{min}</math></li> </ul>   |
| Laboratórium termickej analýzy                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalibračná pec</li> <li>• Nulový referenčný bod</li> <li>• Kalibrátor</li> <li>• Zváračka termočlánkov</li> <li>• Polarizačné objektívy a stolík pre optický mikroskop NIKON s príslušenstvom</li> </ul>   |
| Laboratórium na charakterizáciu práškových materiálov | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie je</li> </ul>  |
| Laboratórium svetelnej mikroskopie                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertovaný svetelný mikroskop a stereomikroskop</li> <li>• Technické zhodnotenie Ramanovského mikroskopu</li> </ul>   |
| Laboratórium chemických povrchových analýz            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glow discharge optical emission spectroscopy (GDOES)</li> </ul>  |
| Laboratórium magnetometrie a senzoriky                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antivibračný systém pre mikroskop</li> </ul>   |
| Laboratórium prípravy a tepelného spracovania vzoriek | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turbomolekulárny vákuový systém</li> </ul>   |



|  |          |
|--|----------|
| Laboratórium optickej mikroskopie              | • nie je |
| Keramografické laboratórium                    | • nie je |
| Laboratórium tuhej fázy aerosólov a sedimentov | • nie je |
| Laboratórium minerálnych biotechnológií        | • nie je |
| Fyzikálno-chemické laboratórium                | • nie je |
| Laserové laboratórium                          | • nie je |
| Laboratórium hypertémie                        | • nie je |
| Laboratórium mikroskopie                       | • nie je |
| Laboratórium spektroskopie                     | • nie je |
| Laboratórium dielektrických meraní             | • nie je |

**Prehľad rozmiestnenia prístrojov - historická budova UPJŠ, Park Angelinum 9, 040 01 Košice (rekonštruované priestory)**

| pracovisko (názov)   | nové prístroje (zoznam)   |
|--|---|
| Laboratórium prípravy práškových a lisovaných vzoriek              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zariadenie na prípravu vzoriek lisovaním</li> <li>• Navíjačka toroidov</li> </ul>  |
| Laboratórium magnetických vlastností                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VSM magnetometer na báze SQUID so supravodivým magnetom 7 T</li> </ul>   |
| Laboratórium rastovacích sondových mikroskopíí STM a AFM           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nízko-teplotný rastovací tunelový mikroskop pracujúci pri podmienkach ultra-vysokého vákua (UHV STM) vo vysokých magnetických poliach</li> </ul>   |
| Nízko-teplotné nanolaboratórium magnetických vlastností materiálov | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rastovací hallovský mikroskop SHPM s kompletným kryomagnetickým systémom</li> </ul>  |
| Spoločné Laboratórium TEM prípravovňa vzoriek                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disc Grinder</li> <li>• Dimple Grinder</li> <li>• Disc Punch</li> </ul>  |
| Nízko-teplotné laboratórium  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turbomolekulárna vákuová vzduchom chladená pumpa</li> <li>• Kombinovaná pojazdná čerpacia zostava s turbomolekulárnou a olejovou rotačnou pumpou</li> <li>• Diamantová tlaková komôrka do MPMS s príslušenstvom</li> <li>• Šumový teplomer s elektronikou</li> <li>• Optický mikroskop s digitálnou kamerou</li> </ul> |

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
|                                     |  |  |
| <b>ZÁPIS Z ODVZDANIA STAVENISKA</b> |  |  |
| Miesto: _____                       |  |  |

|                              |       |       |       |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| Prítomní:                    |       | _____ | _____ |
| Číslo staveniska:            | _____ | _____ | _____ |
| Príjmenie:                   | _____ | _____ | _____ |
| Číslo staveniska:            | _____ | _____ | _____ |
| Príjmenie:                   | _____ | _____ | _____ |
| Číslo staveniska:            | _____ | _____ | _____ |
| Príjmenie:                   | _____ | _____ | _____ |
| Prítomní podľa zmluvy: _____ |       |       |       |
| Prítomní podľa zmluvy: _____ |       |       |       |
| <b>Príloha č. 4.</b>         |       |       |       |

Zápis z odovzdania práce na stavenisku a prebratí stavby, vypracovaný podľa vzoru, ktorý je súčasťou zmluvy o odovzdaní a prebratí stavby.

**Vzor protokolu o odovzdaní a prebratí staveniska**

1. Názov stavby: \_\_\_\_\_

2. Miesto stavby: \_\_\_\_\_

3. Podľa zmluvy: \_\_\_\_\_

4. Podľa zmluvy: \_\_\_\_\_

5. Podľa zmluvy: \_\_\_\_\_

6. Podľa zmluvy: \_\_\_\_\_

7. Podľa zmluvy: \_\_\_\_\_

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
|                                      |  |  |
| <b>ZÁPIS Z ODOVZDANIA STAVENISKA</b> |  |  |
| Názov stavby                         |  |  |

|   |                         |             |
|---|-------------------------|-------------|
| Prítomní:   |                         |             |
|   | meno, priezvisko, titul | organizácia |
| Za stavebníka:  |                         |             |
| Za zhotoviteľa:   |                         |             |
| Za užívateľa:   |                         |             |
| Za projektanta:   |                         |             |
| Prezenčná listina je uložená na                                   |                         |             |
| Odozvdanie staveniska bolo zvolané pozvánkou č.            zo dňa |                         |             |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Komisia v uvedenom zložení sa oboznámila s projektom stavby, vykonala obhliadku staveniska a konštatuje nasledovné: |   |  |
| 1.  | Stavba sa realizuje na základe stavebného povolenia č.            zo dňa            vydaného                                    |  |
| 2.  | Stavenisko (je/nie je)            spôsobilé na realizáciu stavebných prác. (je/nie je)            zbavené nárokov tretích osôb. |  |
| 3.  | Umiestnenie staveniska  |  |
| 4.  | Podzemné inžinierske siete (je/nie je)            potrebné vytýčiť  |  |
| 5.  | Príjazd na stavenisko   |  |
| 6.  | Zdroj vody  |  |
|   | ▪ voda pre stavebné účely:  |  |
|   | ▪ pitná voda:   |  |
| 7.  | Odber elektrickej energie   |  |



|  |
|--|
| 8. Smerové a výškové vytýčenie staveniska  |
| 9. Plochy pre uskladnenie stavebných výrobkov a materiálov                                     |
| 10. Sociálne objekty zariadenia staveniska (šatne, WC, umyvárne, ...)                          |
| 11. Kancelárie   |
| 12. Skladovanie stavebného odpadu  |
| 13. V prípade úrazu bude prvá pomoc poskytnutá na mieste úrazu. Následné ošetrovanie sa vykoná |
| 14. Výkonom funkcie stavebného dozoru zo strany stavebníka je poverený<br>p.                   |
| 15. Výkonom funkcie stavbyvedúceho zo strany zhotoviteľa je poverený<br>p.                     |

Na základe vyššie uvedených skutočností, dnešným dňom stavebník odovzdáva stavenisko zhotoviteľovi, ktorý toto preberá bez ďalších pripomienok. Práce budú realizované v súlade s uzatvorenou ZoD č. \_\_\_\_\_ zo dňa \_\_\_\_\_ s termínom ukončenia \_\_\_\_\_.

Dokumentácia stavby, poskytnutá zhotoviteľovi:

- Projektová dokumentácia v \_\_\_\_\_ vyhotoveniach, paré č. \_\_\_\_\_
- Stavebné povolenie č. \_\_\_\_\_
- ZoD v \_\_\_\_\_ vyhotoveniach.

|                    |
|--------------------|
| V _____, dňa _____ |
|--------------------|

