

**" Rekonstrukce a vybavení místností č.001, 003 a 301,
Státní zdravotní ústav Praha, pracoviště Brno, Palackého 3a, 612 42 Brno "**

A. Technická zpráva

Zpracovatel: Ing. Petra Nováková, U Stadionu 1776, 664 34 Kuřim
Tel.:774 10 50 70 , E-mail: pnovakova.pro@centrum.cz , IČO: 75680491

únor 2013

**" Rekonstrukce a vybavení místností č.001, 003 a 301,
Státní zdravotní ústav Praha, pracoviště Brno, Palackého 3a, 612 42 Brno "**

Projektová dokumentace řeší vybudování nové **laboratoře pro stanovení prvků a jejich specií v potravinách pomocí analytické techniky – ICP-MS** ze stávajícího skladu prádla (m.č.001), včetně rekonstrukce sociálního zázemí laboratoře (m.č.003) a rekonstrukci stávající **laboratoře pro přípravu vzorků pro stanovení organických látek v potravinách metodou plynové chromatografie** (m.č.301) na Státním zdravotním ústavu - Centra zdraví, výživy a potravin, pracoviště Brno.

Účelem projektu je rekonstrukce stávajících prostor a modernizace technického vybavení.

Podkladem pro zpracování byla konzultace se zástupci uživatele, kde byl předběžně dohodnut rozsah vybavení.

Součástí dokumentace jsou půdorysy jednotlivých laboratoří, kterých se rekonstrukce dotýká. Pro místnosti, ve kterých je navrženo nové nábytkové vybavení, je zpracován popis standardů, vč. půdorysu a pohledů.

Vybavení laboratoří je navrženo v souladu s požadavky investora s důrazem na užité vlastnosti a estetickou koncepci interiérů. Zahrnuje technologické vybavení laboratoře - laboratorní nábytek a sedací nábytek. Vybavení sumarizované ve výkazu výměr a položkově definované popisem standardů je v souladu s požadavky platných norem a směrnic pro tuto oblast. V popisu standardů jsou zohledněny veškeré specifické potřeby a požadavky uživatelů.

Jednotlivé položky jsou přesně definovány standardy vybavení a je třeba dbát na přesné dodržení popsanych parametrů při oceňování položek ve výkazu výměr. Pokud je výkaz výměr v rozporu s údaji v projektové dokumentaci, je třeba se řídit údaji uvedenými ve výkazu výměr.

Laboratorní nábytek musí být konstrukčně řešen ve shodě s doporučeními a požadavky normy **ČSN EN 14056**. Dodržení požadovaných kvalitativních parametrů a příslušných bezpečnostních, hygienických a jakostních fyzikálně - mechanických parametrů je nutné doložit certifikáty o shodě s normou nebo jiným níže uvedeným dokumentem dle **ČSN EN 13150, ČSN EN 14470, ČSN EN 14175, ČSN EN 527-2, ČSN EN 1727**, požadavků směrnice **73/23 EHS, 89/336/EHS** pro laboratorní stoly a digestoře (doložení označení výrobků značkou **CE** pro laboratorní stoly a digestoře), **ČSN EN 14727**, dle vyhlášky č. **6/2003 Sb.** pro stanovení hygienické nezávadnosti.

Způsob specifikace veškerých prvků v části "Popis standardů" předpokládá, že součástí cenové nabídky budou také veškeré náklady na manipulaci, dopravu a montáž. U nábytkových komponentů obsahujících připojované prvky (zásuvky elektro, osvětlení a vypínače, vodovodní baterie a ventily, ventily a vývody zemního a technických plynů, vakua atp.) bude součástí ceny za montáž také dodávka potřebného instalačního materiálu a připojení na přípojně místo do vzdálenosti pěti metrů. Stejně tak součástí ceny dodávky všech komponentů vyžadujících připojení na vzduchotechniku je instalační materiál a připojení na přípojně místo vzduchotechniky do vzdálenosti dvou metrů od spotřebiče.

**" Rekonstrukce a vybavení místností č.001, 003 a 301,
Státní zdravotní ústav Praha, pracoviště Brno, Palackého 3a, 612 42 Brno "**

Jestliže to charakter připojení dle platných předpisů vyžaduje (připojení elektrorozvodů, technických plynů), je součástí ceny dodávky i revizní zpráva pro realizovanou část připojení.

Pro upřesnění rozměrů a umístění vybavení v laboratoři je nutné před realizací v rámci převzetí staveniště pečlivé zaměření skutečného stavu a případným odchylkám s projektovou dokumentací přizpůsobit provedení vybavení místnosti.

Všechny nově prováděné instalace osvětlení budou provedeny ve shodě s doporučeními a požadavky normy **ČSN EN 12464-1** Světlo a osvětlení pracovních prostorů.

Všechny elektroinstalace budou provedeny ve shodě s doporučeními a požadavky norem:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

Izolací dle **ČSN 332000-4-41-II**

Kryty dle **ČSN 332000-4-41-II**

Doplňkový proudový chránič dle **ČSN 332000-4-41- II**

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

odpojení dle **ČSN 332000-4-41- II**

pospojováním dle **ČSN 332000-4-41- II**

Ochrana proti zkratu a přetížení : pojistkami a jističi

Vnější vlivy dle **ČSN 332000-3**: normální ve smyslu **ČSN 3320005-51**

Výše uvedené specifikace jsou v souladu s požadavkem, že nabídková cena musí obsahovat veškeré nutné náklady na realizaci předmětu dodávky.

Cena zároveň musí obsahovat upřesnění rozměrů a umístění vybavení v laboratoři před realizací v rámci převzetí staveniště, zaměření skutečného stavu a při případných odchylkách od projektové dokumentace přizpůsobit provedení vybavení místnosti.

Dále musí být součástí dodávky veškeré požadované materiálové atesty k jednotlivým použitým materiálům a komponentům.

Smluvní dodavatelský vztah, termínové a platební podmínky budou řešeny SOD dle vzoru obsaženého v soutěžní dokumentaci po případném výběru nejvýhodnější nabídky.

Laboratoř - pro stanovení prvků a jejich specií v potravinách pomocí analytické techniky – ICP- MS - místnost č.001

Požadavek na prostředí v laboratoři - bezprašné prostředí s minimalizací kontaminace, lehce udržovatelné, klimatizované na konstantní teplotu cca $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ s odtahem zplodin vycházejících ze speciálního přístroje. Přívod a rozvod argonu z Ar tanku umístěného před budovou v co nejkratším provedení, samostatné el. rozvody a jištění. Vybavení nábytkem a pomůckami v antikorozi úpravě.

Stavební úpravy:

Místnost č.001 bude rozdělena sádkartonovou prosklenou příčkou tl. 75mm na dvě části. Hlavní část - laboratoř a komunikační část - předsíňku. V prostoru předsíňky budou uskladněny tlakové lahve technických plynů (Argon 50l, Helium 10l, Vodík 10l, Kyslík 10l). V prostoru laboratoře bude umístěna tlaková lahev Amoniak (2x 2l-kapalný).

V rámci rekonstrukce budou zkontrolovány stávající rozvody vody, splaškové kanalizace a elektrorozvody. Nevyhovující rozvody budou vyměněny, nové pak zasekány do drážek pod nový obklad.

1/ V celé místnosti č.001 bude provedena demontáž stávající povlakové krytiny (PVC), vyrovnání podkladu samonivelační stěrkou a pokládka nové antistatické povlakové krytiny.

Navržena kaučuková antistatická podlaha tl. 6mm (minimalizace spár). Příprava podkladu antistatickou stěrkou v tl.5mm, položení vodivých měděných pásů v příčném i podélném směru v rastru á 50cm. Uzemnění vodivého rastru napojením na stávající okruh elektroinstalace. PVC soklíky.

Při srovnání podkladu podlahy dojde k demontáži prahu ve stávajícím dveřním otvoru a bude provedeno napojení laboratoře na chodbu přechodovou lištou s možností přejezdu ručního vozíku.

2/ Úpravy povrchů vnitřních - v hlavní části laboratoře dojde k obložení stěn keramickým obkladem, a to do výšky 2,9m (pod SDK podhled). Stávající obklad u umyvadla bude odstraněn. V části předsíňky dojde k odstranění stávající malby a nanesení nové.

3/ V místnosti budou demontována stávající okna a nahrazena novými v plastovém rámu. Okna budou opatřena pákovým ovladačem (viz. Výpis výplní otvorů výkres.č.B.1c).

Stávající mříže v okenním otvoru budou opatřeny novým nátěrem.

4/ Bude provedena výměna dvou kusů radiátorových těles za deskové, vč. termohlavic (1x chodba, 1x m.č.001). Radiátorové těleso na chodbě bude zároveň odsunuto od dveřního otvoru do laboratoře z důvodu osazení chladicí jednotky. Stávající vodorovné rozvody UT v

**" Rekonstrukce a vybavení místností č.001, 003 a 301,
Státní zdravotní ústav Praha, pracoviště Brno, Palackého 3a, 612 42 Brno "**

místnosti č.001 budou posunuty nad budoucí SDK podhled pro možnost zakrytování. Stávající svislé rozvody UT budou zaklopeny SDK deskou.

5/ Stávající dveřní otvor (800/1970) bude zvětšen a změněn směr otevírání nového dveřního křídla (900/1970), (viz. Výpis výplní otvorů výkres.č.B.1c). Dveřní křídlo bude zajišťovat požární odolnost 30min.(viz. zpráva Požárně bezpečnostního řešení). Stávající práh bude demontován.

6/ Nově bude v místnosti osazena vzduchotechnická jednotka pro zajištění konstantní teploty a vlhkosti v laboratoři i předsíně a vzduchotechnické vedení pro odvod vzduchu ze spec. přístroje. Potrubní vedení od přístroje bude ukončeno v obvodovém zdivu (viz.výkr.č.B.1b) mřížkou se zpětnou klapkou a sítí proti hmyzu.

7/ Stávající nefunkční rozvody technických plynů (pod stropem) budou demontovány a zaslepeny. Nově budou v laboratoři z prostoru předsínky provedeny rozvody techn. plynů (Argon, Helium, Vodík, Kyslík) od tlakových lahví k prac. stolům. Tyto budou dle možností a požadavků investora zasekány do zdiva.

Nově bude provedeno napojení zásobníku Argonu (z exteriéru) k pracovnímu místu.

8/ Na strop bude ve výšce 2,9m (v návaznosti na železobet. překlad) zavěšen SDK podhled se zabudovaným osvětlením.

9/ V místnosti č.001 bude provedena kontrola elektroinstalace. Stávající el. zásuvky 230V a 380V budou vyměněny a doplněny o 8ks nově osazených dvojzásuvek 230V a 1x samostatně jištěnou zásuvku pro přístroj P-E Nexion (viz. požadavky výrobce a investora). Nově bude na chodbě zřízena dvojzásuvka 230V pro chladicí jednotku.

Nové elektrorozvody budou vedeny ze stávajícího rozvaděče v přízemí. Z něj bude natažen přívod pro místnost č. 001, kde bude instalován rozvaděč RP1 s jištěním jednotlivých okruhů. Přívod bude natažen kabelem CYKY 5x6mm².

Vnitřní elektrorozvody budou provedeny v souladu s **ČSN 33 21 30** a **ČSN 34 23 00**.

Osvětlení místnosti bude kompletně rekonstruováno. Stávající stropní osvětlení bude demontováno a nové bude osazeno do zavěšeného stropního SDK podhledu (zářivková svítidla s lineárním zdrojem budou osazena elektronickým předradníkem). Osvětlení pracovních míst bude řešeno v součinnosti s novým mobiliářem.

Požadavek na osvětlenost místnosti laboratoře dle **ČSN EN 12464-1** je 500lx.

Zásobník technického plynu - exteriér:

- bude provedeno osvětlení prostoru klece pro zásobník,
- bude provedeno uzemnění klece.

10/ Nově budou v laboratoři vybudována dvě pracovní místa pro PC. (Místa budou opatřena telefonním přístrojem WELL SIP-T22P-ENTERPRISE IP PHONE).

**" Rekonstrukce a vybavení místností č.001, 003 a 301,
Státní zdravotní ústav Praha, pracoviště Brno, Palackého 3a, 612 42 Brno "**

12/ Venkovní zásobník plynu Argon (180l, kapalný)- v rámci stavebních prací bude vybudován vně budovy základ a úprava nájezdu k přístřešku pro zásobník plynu Ar (viz.výkres č.B.1b). Zásobník bude nově vybudovanými rozvody propojen s pracovním místem v laboratoři (m.č.001). Dodávka zásobníku plynu není předmětem projektu.

Konstrukce přístřešku - nosná konstrukce přístřešku z uzavřených kovových profilů o rozměru 1500x1300mm a výšce cca 2250mm opatřená kovovým pletivem a pevným zastřešením (např. vlnitý plech). Vstupní otvor do přístřešku - uzamykatelná dvoukřídlá brána 1400/2000mm stejné konstrukce jako přístřešek.

13/ V souvislosti s vybudováním přístřešku pro zásobník plynu dojde k přeložce telekomunikačního vedení ve vlastnictví Telefonica O2. Přeložka není součástí nabídkové ceny. Tuto si zajistí vlastník sítě. Náklady spojené s překládkou hradí investor. Nacenění je součástí projektové dokumentace (viz. D.Výkaz výměr).

Požadavky na přístrojové vybavení a mobiliář m.č.001 - nové přístrojové vybavení a specifikace nábytku jsou uvedeny zvlášť ve výkazu výměr a popisu standardů.

Pozn.: Dodávka technických plynů není součástí cenové nabídky.

Sociální zázemí laboratoře - místnost č.003

Stavební úpravy:

V rámci stavebních prací jsou navrženy menší stavební úpravy sociálního zázemí laboratoře, a to v m.č.003. Jedná se o WC s předsíňkou.

1/ V místnostech bude provedeno vyspravení odpadlého keramického obkladu (cca 1m²) a nanesení nové malby (cca 31m² stěny, 7m² strop).

2/ Stávající poškozené dveřní křídlo (800/1970) bude nahrazeno novým, vč. nového kování. (viz. výkres.č.B.1c - Výpis výplní otvorů Vo/5).

**Laboratoř - pro stanovení organických látek v potravinách metodou
plynové chromatografie - místnost č.301**

Požadavek na prostředí v laboratoři - minimalizace kontaminace, bezprašné, lehce udržovatelné prostředí.

Stavební úpravy:

1/ Stavebně bude řešena v místnosti č.301 demontáž stávající keramické dlažby, vyrovnaní podkladu samonivelační stěrkou a pokládka nové protiskluzové keramické dlažby.

V rámci srovnání podkladu podlahy dojde k demontáži prahu ve dveřním otvoru do chodby a napojení laboratoře na sousední místnosti přechodovou lištou s možností přejezdu ručního vozíku.

2/ V celé místnosti č.301 dojde k výměně stávajícího keramického obkladu výšky 1,5m. Nový obklad bude proveden do výšky 2,5m (pod spodní líc mřížek od VZT).

V rámci renovace keramického obkladu budou do zdiva zabudovány doposud volně vedené rozvody vody, splaškové kanalizace a stlačeného vzduchu a zkontrolovány rozvody stávající. Nevyhovující rozvody budou vyměněny.

V dané místnosti dojde k demontáži a zaslepení rozvodů plynu a k zaslepení přívodů medií u zrušených digestoří.

3/ Bude demontováno stávající radiátorové těleso a zaslepeny rozvody UT.

4/ Dveřní křídla 900/1970mm (2ks) budou repasována a opatřena novým kováním. Stávající práh bude zrušen.

5/ V místnosti č.301 bude provedena kontrola elektroinstalace. Dojde ke zrušení elektrorozvodů od demontovaných digestoří. Stávající el. zásuvky 230V a 380V budou zachovány. Nově budou osazeny tři dvojzásuvky pro pracovní místo po zrušených digestořích.

Nově bude v místnosti osazena podružná elektro rozvodná skříň.

Osvětlení místnosti bude kompletně rekonstruováno. Stropní osvětlení bude modernizováno. Osvětlení pracovních míst bude řešeno v součinnosti s novým mobiliářem.

Požadavek na osvětlenost místnosti dle ČSN EN 12464-1 je 500lx.

6/ Stávající vzduchotechnické vedení a klimatizační jednotka zůstávají zachovány. Dojde pouze k očištění nerezových mřížek vzduchotechniky.

**" Rekonstrukce a vybavení místností č.001, 003 a 301,
Státní zdravotní ústav Praha, pracoviště Brno, Palackého 3a, 612 42 Brno "**

7/ Úpravy povrchů vnitřních - v místech, která nebudou obložena keram. obkladem dojde k odstranění stávající malby a nanesení nové.

Požadavek na přístrojové vybavení a mobiliář m.č. 301 - nové přístrojové vybavení a specifikace nábytku jsou uvedeny zvlášť ve výkazu výměr a popisu standardů.