Místnost 408 a 407
Projekt na rekonstrukci digestoří laboratoří ČGS Barrandov
Česká geologická služba, Klárov 131/3, Praha 1

Projekt včetně výkazu výměr
Demontáž stávajících 6 (3+3) digestoří a zhotovení nových na míru do stávajících prostor, s využitím (případnou opravou) stávající vzduchotechniky
Celkový limit na projektové práce Kč 350 000 bez DPH
Celkový limit na realizaci rekonstrukce Kč 3 500 000 Kč bez DPH
Orientační plánky uvedeny jsou v příloze
Stručný popis požadavků je uvedený v textu
Prohlídka místa plnění v termínu uvedeném v zadávací dokumentaci
Termín pro předání plnění do 6 týdnů od podpisu smlouvy o dílo

Celková charakteristika místností

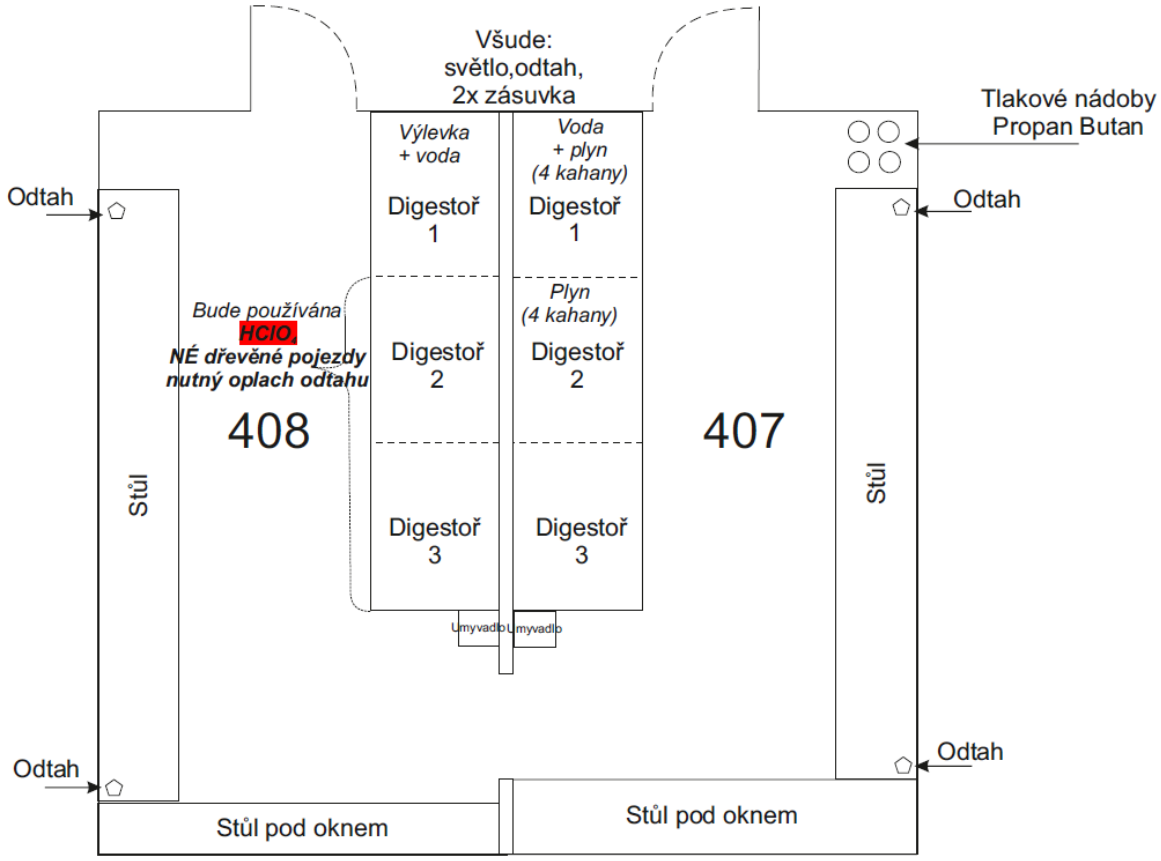
Místnosti 407 a 408 jsou zrcadlově proti sobě, každá se třemi zděnými digestořemi, s dřevěnými nebo kovovými pojezdy. Místnosti jsou průchozí v zadní části u oken.
Orientační velikost jedné místnosti (např. 407) je 3,45m x 6,4m (výška stropu 2,75m)
(viz nákres 407 a 408 v měřítku 1:50)

Požadavkem výběrového řízení je vytvoření projektu na celkovou rekonstrukci obou místností, včetně příslušných technologií k zachování funkčnosti digestoří (např. odtahy, ventilátory), rekonstrukce (odstranění stávajících obkladů, podlah a stropních krytin), položení nových podlah (dlažba), renovace stropů (podhledové panely se zabudovanými světly), nové obklady zdí do stropu a obložení odkládacích ploch (zděné stoly), renovace umyvadel, výměna dveří a veškerých technologií ve stávajících digestořích (podrobný popis viz níže).

Dlažby, obklady a stropy musí být odolné vůči působení chemikálií (např. kyselin).
Na odkládacích plochách podél stěn jsou umístěny spalovací pece a tavičky (místnost 407). K tavičkám je připojena PB lahev.

Požadavkem je zachovat stávající rozvod plynu nejen do digestoří č. 1, ale i podél místnosti 407. Dalším požadavkem je instalace nových zásuvek na bočních stranách obou místností (počet zásuvek 8 až 10 (230 V)) pro zapojení spalovacích pecí a jiných zařízení a 2 zásuvky (380 V) pro kompresor a pece v každé místnosti.

Vzhledem ke složitosti požadavků a členění laboratoře je vhodná předběžná prohlídka místa plnění této zakázky.



Následuje podrobný popis stávajícího stavu a požadavků na obměnu technologií v jednotlivých digestořích.

Místnost 408 (viz nákres Digestoře laboratoř 408 v měřítku 1:20)

- **Digestoř 1**

Požadavky: (světlo, odtah, 2x zásuvka, voda, výlevka (větší), pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Současný stav: (světlo, odtah, 1x zásuvka, voda – zaslepená, dřevěné pojezdy, plyn (4 kahany), pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Použití: příprava vzorků na stanovení Au
NaCl nasycený Br – 125-150 ml v kádinkách odpařuje se do sucha

- **Digestoř 2**

Požadavky: (světlo, odtah, 2x zásuvka, oplach odtahu, pojezd/zavření digestoře - kovový rám s plastovou výplní)
Nutné: nesmí být dřevěné pojezdy – v digestoři se bude pracovat s $HClO_4$
Současný stav: (světlo, odtah, 3x zásuvka, oplach odtahu, pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Použití: totální rozklad vzorků v otevřeném systému
Max. denní objemy:

HF (kyselina fluorovodíková) - 150 ml
$HClO_4$ (kyselina chloristá) – 20 ml
H_3BO_3 (kyselina boritá nasycená) – 50 ml
HCl nebo HNO_3 – 50 ml (zde se vybere vždy jen jedna kyselina – podle analyzátoru (ICP/FAAS))

- **Digestoř 3**

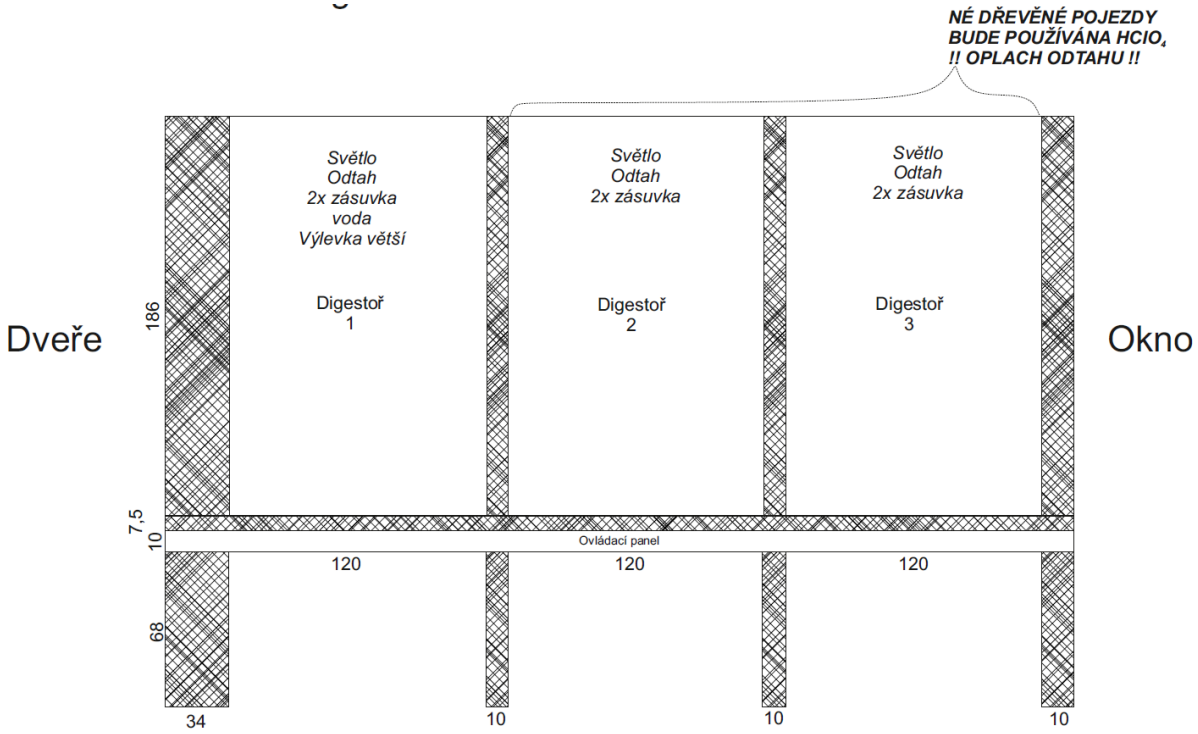
Požadavky: (světlo, odtah, 2x zásuvka, oplach odtahu, pojezd/zavření digestoře - kovový rám s plastovou výplní)
Nutné: nesmí být dřevěné pojezdy – v digestoři se bude pracovat s $HClO_4$
Současný stav: (světlo, odtah, 3x zásuvka, oplach odtahu nefunkční, pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Použití: totální rozklad vzorků v otevřeném systému
Max. denní objemy:

HF (kyselina fluorovodíková) - 150 ml
$HClO_4$ (kyselina chloristá) – 20 ml
H_3BO_3 (kyselina boritá nasycená) – 50 ml
HCl nebo HNO_3 – 50 ml (zde se vybere vždy jen jedna kyselina – podle analyzátoru (ICP/FAAS))

- 2 odtahy nad odkládacími stoly v místnosti

Současný stav: odtahy nefunkční

Veškeré obklady musí být odolné vůči působení chemikálií.
Umyvadlo u okna


NÉ DŘEVĚNÉ POJEZDY
BUDE POUŽÍVÁNA HCIO,
!! OPLACH ODTAHU !!
Dveře
Okno
Světlo
Odtah
2x zásuvka
voda
Výlevka větší
Digestoř
1
Světlo
Odtah
2x zásuvka
Digestoř
2
Světlo
Odtah
2x zásuvka
Digestoř
3
Ovládací panel
186
7,5
10
68
120
120
120
34
10
10
10

Místnost 407 (viz nákres Digestoře laboratoř 407 v měřítku 1:20)

- **Digestoř 1**

Požadavky: (světlo, odtah, 2x zásuvka, voda, plyn (4 kahany), pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Současný stav: (světlo, odtah, 1x zásuvka, voda – zaslepená, plyn (4 kahany), pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Použití: žíhaní vzorků na kahanech

- **Digestoř 2**

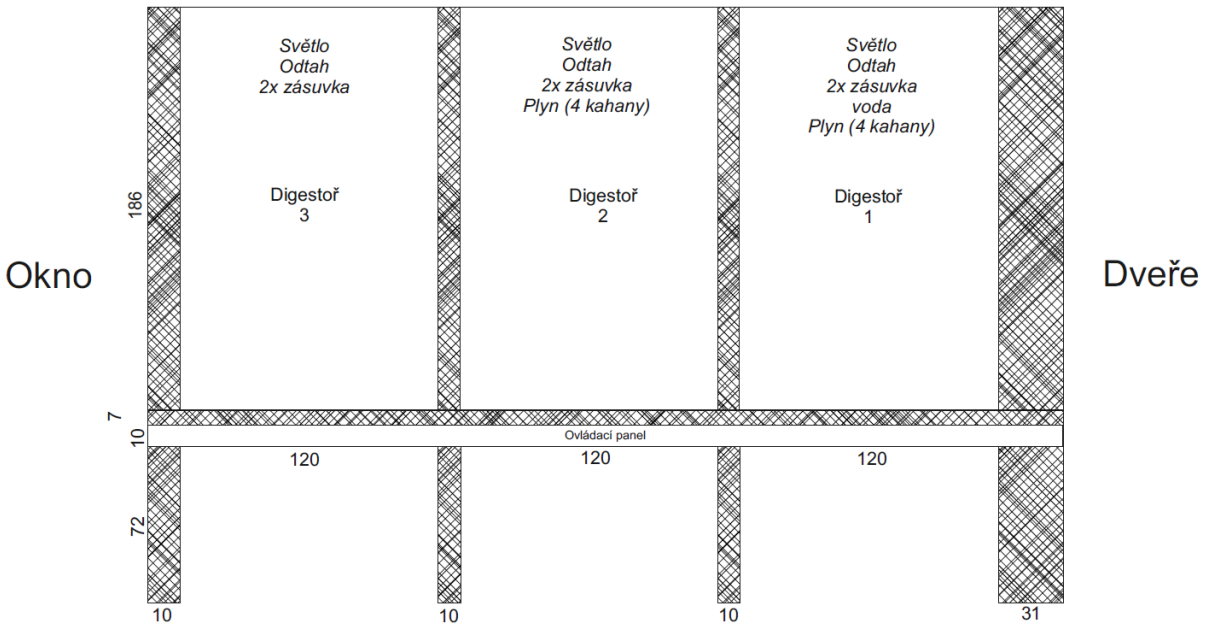
Požadavky: (světlo, odtah, 2x zásuvka, plyn (4 kahany), pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Současný stav: (světlo, odtah - nefunkční, 2x zásuvka, pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Použití: žíhaní vzorků na kahanech

- **Digestoř 3**

Požadavky: (světlo, odtah, 2x zásuvka, pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Současný stav: (světlo, odtah, 3x zásuvka, pojezd/zavření digestoře - dřevěný rám s plastovou výplní)
Použití: Rozklad vzorků pro titraci FeO
Max. denní objemy:

37,5 ml H_2SO_4 (1:1)
HF – 150 ml
Rozklad na plotně v Pt kelímkách s víčky (neodpařuje se, jen povaří)

- **2 odtahy nad odkládacími stoly v místnosti**

Současný stav: odtahy nefunkční

Veškeré obklady musí být odolné vůči působení chemikálií.
Umyvadlo u okna