



ČESKÁ  
GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA

Spisová značka: ZN/ČGS/2024/300/1500

### SMLOUVA O DÍLO

dle ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů  
(dále jen "Občanský zákoník")

Evidenční číslo smlouvy: 724035

Smluvní strany:

#### Česká geologická služba

státní organizace zřízená MŽP, Opatření č. 02/2024 Č. j.: MZP/2024/270/843

Se sídlem: Klárov 131/3, 118 00 Praha 1

Zastoupená ředitelem Mgr. Zdeňkem Venerou, Ph.D.

IČO: 00025798

DIČ: CZ00025798

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Kontaktní osoba pro věcné plnění:

(dále jen „Objednatel“ nebo „ČGS“)

na straně jedné

a

#### WANDEL CZECH s.r.o.

Se sídlem: Havlíčkova 408, 584 01 Ledec nad Sázavou

Zastoupená: Martin Vavříčka, jednatel

IČO: 28977955

DIČ: CZ28977955

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Kontaktní osoba pro věcné plnění: M

(dále jen "Zhotovitel")

na straně druhé

Společně též jako „Smluvní strany“ nebo jednotlivě jako „Smluvní strana“.

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto **Smlouvu o dílo** (dále jen „Smlouva“):

### Preambule

Tato Smlouva je uzavírána mezi Objednatelem a Zhotovitelem na základě výsledků výběrového řízení malého rozsahu s názvem „**Úprava laboratorních prostor česká geologická služba 4.np, číslo místnosti 407 a 408**“ (Systémové číslo NEN: N006/24/V00010852), nabídka Zhotovitele byla Objednatelem vybrána jako nevhodnější (dále jen „Veřejná zakázka“).

Cílem této Smlouvy je tedy úprava dvoustranného právního vztahu mezi Smluvními stranami, jehož obsahem jsou práva a povinnosti související s realizací této Smlouvy v souladu s příslušnými platnými právními předpisy tak, aby Smluvní strany měly možnost při nejvyšší možné míře právní jistoty realizovat práva a plnit povinnosti touto Smlouvou založené.

## Čl. I

### Předmět smlouvy

- 1.1. Předmětem Smlouvy je povinnost Zhotovitele provést dílo s názvem: „**Úprava laboratorních prostor česká geologická služba 4.np, číslo místnosti 407 a 408**“ (dále jen „Dílo“) za podmínek dále stanovených v této Smlouvě, a to řádně, bez vad a nedodělků. Bližší specifikace Díla je uvedena v Příloze č. 1 – Projektová dokumentace, která je nedílnou součástí této Smlouvy.
- 1.2. Předmětem této Smlouvy je dále povinnost Objednatele zaplatit Zhotoviteli za řádně a včas provedené Dílo cenu ve výši a za podmínek stanovených v čl. 3. této Smlouvy.

## Čl. II

### Doba a místo plnění

- 2.1. Zhotovitel je povinen realizovat Dílo nejpozději do 6 měsíců od zahájení realizace díla, přičemž hrubé stavební práce do 1 měsíce od zahájení stavby a dodržet tento závazný termín. Zhotovitel se zavazuje zahájit realizaci Díla do 6 týdnů od účinnosti této Smlouvy. **Místo plnění: Geologická 577/6, Hlubočepy, 152 00 Praha 5**

## Čl. III

### Cena a platební podmínky

- 3.1. Celková cena za realizaci Díla dle čl. 1.1 této Smlouvy činí **3 290 079,23 Kč** bez daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“). DPH činí v souladu s aktuálně platnou a účinnou právní úpravou 21%, tedy 690 916,64 Kč. Celková cena včetně DPH tedy činí **3 980 995,87 Kč** (dále jen „Cena“).
- 3.2. Tato Cena je stanovena pro celý rozsah předmětu plnění této Smlouvy jako cena konečná, pevná a nepřekročitelná. V Ceně jsou zahrnuty veškeré náklady Zhotovitele na realizaci Díla, tedy veškeré práce, dodávky, služby, poplatky, výkony a další činnosti nutné pro řádné splnění předmětu této Smlouvy.
- 3.3. Cenu je možné změnit či překročit pouze v případě změny příslušných právních předpisů upravujících výši DPH. V takovém případě bude účtována DPH ve výši platné k datu uskutečnění zdanitelného plnění.
- 3.4. Cena bude Zhotoviteli hrazena bezhotovostním převodem v české měně na základě jedné závěrečné faktury vystavené po řádném splnění předmětu plnění dle této Smlouvy. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu do 7 dnů po převzetí a akceptaci Díla Objednatelem v souladu s čl. 4 této Smlouvy. Podmínkou pro vystavení faktury je řádné předání Díla a zároveň jeho vyúčtování; přílohou faktury proto musí být soupis skutečně provedených služeb, prací apod., resp. předávací protokol dle čl. 4 této Smlouvy.
- 3.5. Faktura bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, (jedná se především o označení faktury a její číslo, obchodní firmu/název, sídlo a IČO Objednatele, předmět Smlouvy, bankovní spojení, fakturovanou částku

bez/včetně DPH) a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Občanského zákoníku. Faktura bude označena evidenčním číslem smlouvy (viz záhlaví této Smlouvy).

3.6. Faktura bude zaslána na adresu Objednatele uvedenou v záhlaví Smlouvy.

3.7. Objednatel je oprávněn vrátit fakturu do konce doby splatnosti, pokud bude obsahovat nesprávné náležitosti či údaje nebo pokud požadované náležitosti a údaje nebude obsahovat vůbec. V takovém případě se doba splatnosti zastavuje a nová doba splatnosti počíná běžet ode dne doručení opravené nebo doplněné faktury Objednateli. Objednatel není v takovém případě v prodlení.

3.8. Splatnost faktury je 30 dní ode dne jejího doručení Objednateli. Povinnost Objednatele zaplatit Cenu je splněna odepsáním příslušné částky z účtu Objednatele. Objednatel neposkytuje zálohy. Platby budou probíhat výhradně v Kč (CZK), rovněž veškeré cenové údaje na faktuře budou v této měně.

#### Čl. IV

##### Předání a převzetí Díla

4.1. Dílo bude splněno předáním a převzetím Díla v souladu s přílohou č. 1 – Projektová dokumentace, a to bez vad a nedodělků, o čemž Smluvní strany pořídí předávací protokol. Předávací protokol bude obsahovat alespoň: označení předmětu plnění (Dílo), označení a identifikační údaje Objednatele a Zhotovitele, evidenční číslo Smlouvy a datum jejího uzavření, prohlášení Objednatele, že Dílo přejímá, popř. nepřejímá, soupis provedených činností, datum a místo sepsání, jména a podpisy zástupců Objednatele a Zhotovitele.

4.2. Povinností Zhotovitele je dodat Dílo bezvadné, tzn. prosté všech vad a nedodělků. Povinnost Zhotovitele je splněna předáním bezvadného Díla, příp. až odstraněním vad a nedodělků.

#### Čl. V

##### Práva a povinnosti Smluvních stran

5.1. *Způsob plnění Smlouvy.* Zhotovitel je povinen provést a předat Objednateli Dílo svým jménem, na svůj náklad, na vlastní odpovědnost a nebezpečí v ujednaných termínech. Zhotovitel je povinen zpracovat Dílo v souladu s platnými právními předpisy. Objednatel je výlučným vlastníkem Díla a je oprávněn Dílo bez omezení využít pro svoji potřebu.

5.2. *Odpovědnost za škodu, pojištění.* Zhotovitel odpovídá v plné výši za škody vzniklé Objednateli nebo třetím osobám v souvislosti s plněním, nedodržáním nebo porušením povinností vyplývajících z této Smlouvy. Takové škody budou řešeny dle platných právních předpisů.

5.3. *Překážky na straně Zhotovitele.* Zhotovitel je povinen Objednateli neprodleně oznámit jakoukoliv skutečnost, která by mohla mít, byť i částečně, vliv na schopnost Zhotovitele plnit jeho povinnosti vyplývající z této Smlouvy. Takovým oznámením však Zhotovitel není zbaven povinnosti nadále plnit povinnosti vyplývající mu z této Smlouvy.

5.4. *Použití Díla Zhotovitelem.* Zhotovitel se ve smyslu ustanovení § 2633 Občanského zákoníku zavazuje, že neužije žádný z výsledků jeho činnosti vzniklý při plnění této Smlouvy ani jakákoliv data shromážděná v souvislosti s plněním této Smlouvy k jiným účelům, než ke splnění povinností vyplývajících z této Smlouvy, a žádný z těchto výsledků neposkytne k užití žádné třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Zhotovitel se navíc zavazuje po předání Díla veškerá data poskytnutá mu Objednatelem v souvislosti s touto Smlouvou Objednateli vrátit, příp. na pokyn Objednatele zničit.

5.5. *Pokyny Objednatele.* Zhotovitel má povinnost a zavazuje se řídit se při plnění této Smlouvy pokyny Objednatele. Povinnost Zhotovitele dle ustanovení § 2594 odst. 1 Občanského zákoníku upozornit Objednatele na nevhodnost pokynů není tímto ustanovením dotčena. Objednatel na odůvodněné

vyžádání poskytne Zhotoviteli podklady nutné pro řádnou realizaci Díla, a to jak v elektronické podobě, tak v tištěné podobě, pokud bude mít tyto k dispozici.

- 5.6. *Ochrana práv třetích osob.* Zhotovitel se při plnění Smlouvy zavazuje respektovat veškeré obecně závazné právní předpisy, zejména se zavazuje, že se svým jednáním nedopustí nekalé soutěže a že při plnění této Smlouvy nebude zasahovat do práv třetích osob, ani výsledek činnosti Zhotovitele nebude zasahovat nebo jakýmkoliv způsobem porušovat práva třetích osob.
- 5.7. *Součinnost.* Smluvní strany jsou povinny při plnění této Smlouvy vzájemně spolupracovat, poskytnout si vzájemně veškerou součinnost nezbytně nutnou pro plnění této Smlouvy a vzájemně se informovat o skutečnostech, které jsou nebo mohou být významné pro plnění této Smlouvy. Zhotovitel se též zavazuje k poskytnutí veškeré případné součinnosti při plnění povinností vyplývajících ze zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o veřejných zakázkách“). Zhotovitel je dále povinen umožnit kontrolu v místě plnění i kontrolu všech dokladů souvisejících s realizací Díla, a to zejména v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů, a Nařízením Komise (ES) č. 438/2001, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1260/1999, pokud jde o řídicí a kontrolní systémy pro pomoc poskytovanou ze strukturálních fondů. Tyto povinnosti trvají i po ukončení této Smlouvy.
- 5.8. *Mlčenlivost.* Smluvní strany se zavazují v průběhu plnění Smlouvy i po jejím ukončení zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od druhé strany v souvislosti s plněním Smlouvy. Tato povinnost mlčenlivosti se vztahuje na všechny zaměstnance a spolupracovníky Smluvních stran i po skončení trvání této Smlouvy.
- 5.9. *Kontrola plnění.* Zhotovitel je povinen Objednateli umožnit provést kontrolu plnění dle této Smlouvy kdykoli po předchozí výzvě Objednatele, a to po celou dobu trvání této Smlouvy.
- 5.10. *Započtení, postoupení.* Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Objednatele postupovat jakákoliv svoje práva a pohledávky vůči Objednateli na třetí osoby.
- 5.11. Zhotovitel ručí za to, že provedené dílo a dodané materiály splňují platné normy bezpečnosti a ochrany zdraví a požárně bezpečnostní předpisy pro práci (příklady prováděných činností jsou uvedeny v samostatné části) s nebezpečnými látkami, včetně horkých koncentrovaných kyselin, louhů a výbušnými látkami, zejména podle předpisů a norem uvedených v příloze.
- 5.12. Zhotovitel dále ručí za to, že provedené dílo a dodané materiály budou odolné vůči působení chemikáliím, zejména, že provedené dílo a dodané materiály budou odolné vůči působení chemikáliím, zejména koncentrovaným kyselinám HF (kys. fluorovodíková), HClO<sub>4</sub> (kys. chloristá), H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> (kys. boritá nasycená), HCl (kys. chlorovodíková) a HNO<sub>3</sub> (kys. dusičná)

## Čl. VI

### Prohlášení Smluvních stran

- 6.1. Zhotovitel prohlašuje, že se v plném rozsahu seznámil s obsahem a povahou předmětu plnění a se všemi podklady nutnými pro realizaci Díla a že je způsobilý k řádnému a včasnému provedení Díla dle této Smlouvy. Dále prohlašuje, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné nezbytné podmínky potřebné k bezchybnému plnění Smlouvy, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou třeba k řádnému plnění předmětu Smlouvy.
- 6.2. Zhotovitel bude zhotovovat Dílo podle svých odborných znalostí, zkušeností, praxe, při jeho zhotovování bude postupovat s náležitou odbornou péčí, v souladu s touto Smlouvou, jejími přílohami, v souladu se zadávacími podmínkami na Veřejnou zakázku a dle pokynů a požadavků Objednatele.
- 6.3. Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil se všemi podklady, které mu byly Objednatelem poskytnuty a je si vědom, že nemůže v průběhu plnění předmětu Smlouvy uplatnit nároky na úpravu smluvních podmínek (zadání), a zavazuje se provést Dílo dle předaných podkladů, v souladu s obecně závaznými právními předpisy a pokyny Objednatele.

- 6.4. Smluvní strany prohlašují, že předmět Smlouvy není plněním nemožným a že Smlouvu uzavírají po pečlivém zvážení všech možných důsledků.
- 6.5. Zhotovitel prohlašuje, že není předlužen a není mu známo, že by bylo vůči němu zahájeno insolvenční řízení. Dále prohlašuje, že vůči němu není vydáno žádné soudní rozhodnutí, či rozhodnutí správního, daňového či jiného orgánu nebo rozhodce na plnění, které by mohlo být důvodem soudní exekuce na majetek Zhotovitele, nebo by mohlo mít jakkoliv negativní vliv na schopnost Zhotovitele splnit povinnosti vyplývající z této Smlouvy, a že takové řízení nebylo vůči němu zahájeno.

## Čl. VII

### Práva z vad, sankce a odstoupení od Smlouvy

- 7.1. Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli na Dílo záruku za jakost v délce 120 měsíců, a to počínaje dnem převzetí Díla případně části Díla Objednatelem.
- 7.2. Vady musí Objednatel uplatnit u Zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.
- 7.3. Je-li vadné plnění podstatným porušením této Smlouvy, má Objednatel právo na odstranění vady opravou nebo úpravou Díla, na přiměřenou slevu nebo odstoupit od této Smlouvy. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení Smlouvy bude považováno zejména:
- a) prodlení Zhotovitele s provedením Díla o více než 30 dní;
  - b) jestliže Zhotovitel ujistil Objednatele, že Dílo má určité vlastnosti, zejména vlastnosti Objednatelem vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se následně ukáže nepravdivým.
- 7.4. Zhotovitel je povinen na základě připomínek Objednatele k Dílu upravit Dílo a doplnit Dílo. Budou-li po předání a převzetí Díla zjištěny vady či nedodělky, je Zhotovitel povinen odstranit je do 15 dnů od vyhotovení předávacího protokolu, v němž jsou takové vady a nedodělky uvedeny.
- 7.5. Kterákoli ze Smluvních stran má právo odstoupit od Smlouvy za podmínek daných příslušnými ustanoveními občanského zákoníku. Zhotovitel je povinen provádět Dílo v souladu s touto Smlouvou, požadavky Objednatele a v souladu s obecně závaznými právními předpisy. Jestliže Zhotovitel tyto povinnosti vyplývající ze Smlouvy poruší a nezjedná nápravu ani v dodatečně přiměřené lhůtě, může Objednatel odstoupit od Smlouvy, vedl-li by postup Zhotovitele nepochybně k podstatnému porušení Smlouvy.
- 7.6. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy, jestliže zjistí, že zhotovitel nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval nějaké hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění smlouvy, zkrusoval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění smlouvy ke škodě objednatel, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.
- 7.7. V případě prodlení s úhradou faktury je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli úrok z prodlení z dlužné částky ve výši stanovené příslušnými právními předpisy.
- 7.8. V případě prodlení Zhotovitele s předáním Díla v dohodnutém termínu či v případě prodlení s plněním oproti termínům dle čl. 2 této Smlouvy a čl. 7.4 je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05% z ceny Díla dle odst. 3.1 kalkulované bez DPH za každý i započatý den prodlení.
- 7.9. V případě porušení povinností Zhotovitele vyplývajících z čl. 5 a 6 této Smlouvy je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1% z ceny Díla dle odst. 3.1 kalkulované bez DPH za každý takový případ.
- 7.10. V případě porušení povinností dle čl. 5.8 této Smlouvy má dotčená Smluvní strana právo účtovat druhé straně smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ.
- 7.11. Smluvní pokuty jsou splatné do 15 dnů ode dne doručení výzvy k jejich zaplacení povinné Smluvní straně. Zaplacením jakékoliv smluvní pokuty dle této Smlouvy není dotčena povinnost

povinné Smluvní strany nahradit újmu vzniklou druhé straně porušením smluvní povinnosti, které se smluvní pokuta týká, a to v plné výši bez ohledu na ujednanou smluvní pokutu.

- 7.12. Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno v písemné formě. Odstoupením se závazek založený Smlouvou zrušuje od počátku. Účinky odstoupení nastávají okamžikem doručení odstoupení od Smlouvy druhé straně. Odstoupení od Smlouvy se nedotýká práva na náhradu škody vzniklého z porušení smluvní povinnosti, práva na zaplacení smluvní pokuty a úroku z prodlení, pokud již dospěl, ani ujednání o způsobu řešení sporů a volbě práva. Obdobné platí pro i pro předčasné ukončení Smlouvy jiným způsobem.

## **Čl. VIII**

### **Trvání Smlouvy**

- 8.1. Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to do doby ukončení záruční doby dle čl. 7.1. této Smlouvy.
- 8.2. Před uplynutím doby dle čl. 8.1 lze tuto Smlouvu ukončit na základě vzájemné písemné dohody obou Smluvních stran, písemnou výpovědí Smlouvy ze strany Objednatele dle čl. 8.3 či ze strany Zhotovitele dle čl. 8.4 nebo odstoupením od Smlouvy dle článku 7.3, 7.5 a 7.6 Smlouvy, a dále v souladu s příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- 8.3. Objednatel je oprávněn vypovědět Smlouvu kdykoliv, a to i bez udání důvodu. Výpověď Smlouvy musí být Objednatelem učiněna písemně a doručena Zhotoviteli, přičemž výpovědní doba v délce 30 kalendářních dnů počíná běžet dnem následujícím po dni doručení písemné výpovědi Zhotoviteli.
- 8.4. Zhotovitel je oprávněn vypovědět Smlouvu kdykoli v jejím průběhu, pokud není schopen plnit své povinnosti z důvodu na straně Objednatele (např. neposkytnutí součinnosti Objednatele, neplnění povinností Objednatele). Výpovědní doba bude v takovém případě činit 30 kalendářních dnů a počne běžet následující den po doručení písemné výpovědi Objednateli.
- 8.5 V případě předčasného ukončení Smlouvy dohodou, výpovědí či odstoupením má Zhotovitel právo na zaplacení části Ceny odpovídající provedené části Díla, a Smluvní strany jsou povinny provést vypořádání vzájemných práv a povinností v souladu s právními předpisy.

## **Čl. IX**

### **Licenční ujednání**

- 9.1 Pokud Zhotovitel v rámci plnění předmětu této Smlouvy vytvoří Dílo, které podléhá ochraně v souladu s ustanovením zákona č. 121/2000 Sb., zákon o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění (dále jen „autorský zákon“) a proto poskytuje Objednateli licenci k užívání díla, tj. oprávnění k výkonu práva užívat jím vytvořené autorské Dílo.
- 9.2 Zhotovitel poskytuje licenci ke všem způsobům použití Díla Objednatelem.
- 9.3 Zhotovitel poskytuje licenci jako nevýhradní, územně a množstevně neomezenou a to na celou dobu trvání majetkových práv k Dílu.
- 9.4 Objednatel není povinen licenci využít
- 9.5 Zhotovitel je povinen zajistit, aby výsledkem plnění Díla či jeho částí nebyla porušena práva třetích osob. V případě, že užíváním Díla či jeho částí nebo prostou existencí Díla či jeho částí budou v důsledku porušení povinností Zhotovitele dotčena práva třetích osob, nese zhotovitel vedle odpovědnosti za takové vady plnění i odpovědnost za veškeré škody, které objednateli vzniknou.
- 9.6 Zhotovitel dále uděluje Objednateli oprávnění Dílo či jeho část dále upravovat, zpracovávat, měnit, spojit ho s jiným dílem, zařadit jej do díla souborného za účelem jeho dalšího rozvoje a používání
- 9.7 Objednatel a Zhotovitel se výslovně dohodli, že odměna za veškerá licenční oprávnění poskytnutá Objednateli jsou již zahrnuta Ceně za provedení Díla.

## Čl. X Závěrečná ustanovení

- 10.1 Tato Smlouva a práva a povinnosti z ní vyplývající se řídí českým právem. Práva a povinnosti Smluvních stran, pokud nejsou upraveny touto Smlouvou, se řídí občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.
- 10.2 Veškeré případné spory vzniklé mezi Smluvními stranami na základě nebo v souvislosti s touto Smlouvou budou primárně řešeny jednáním Smluvních stran. V případě, že tyto spory nebudou v přiměřené době vyřešeny, budou k jejich projednání a rozhodnutí příslušné soudy České republiky.
- 10.3 Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění Smlouvy v souladu se zákonem a souvisejícími právními předpisy. Zveřejnění obsahu Smlouvy nemůže být považováno za porušení povinnosti mlčenlivosti.
- 10.4. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma Smluvními stranami. Ke změnám či doplnění neprovedeným písemnou formou se nepřihlíží.
- 10.5. V případě, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stane v budoucnu neplatným, neúčinným či nevymahatelným nebo bude-li takovým shledáno příslušným orgánem, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy v platnosti a účinnosti, pokud z povahy takového ustanovení nebo z jeho obsahu anebo z okolností, za nichž bylo uzavřeno, nevyplyvá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují bezodkladně nahradit neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení této Smlouvy ustanovením jiným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe ustanovení původnímu a této Smlouvě jako celku.
- 10.6. Smluvní strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností v souvislosti s právy a povinnostmi Smluvních stran vzniklými na základě této Smlouvy. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 odst. 1, § 1766 a § 2620 Občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto Smlouvou.
- 10.7. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Zveřejnění v registru smluv provede Objednatel.
- 10.8. Smluvní strany jsou obecně při plnění Smlouvy povinny postupovat v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, v platném znění (dále jen „ZZOÚ“), a s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), v platném znění (dále jen „Nařízení“). Budou-li si Smluvní strany za účelem plnění Smlouvy zpracovávat osobní údaje, uzavřou za tím účelem smlouvu o zpracování osobních údajů v souladu s čl. 28 odst. 3 Nařízení a se ZZOÚ.
- 10.9. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě smluvní strany obdrží její elektronický originál.
- 10.10. Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany si Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.

Nedílnou součástí Smlouvy jsou její níže uvedené přílohy:

- *Příloha č. 1 – Projektová dokumentace*
- *Příloha č. 2 – Výkaz výměr ČGS 407 a 408*

- Příloha č. 3 – Přehled předpisů a norem

V Praze

V Ledči nad Sázavou

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:



Digitálně podepsal  
Zdeněk Venera  
Datum: 2024.06.26  
10:17:49 +02'00'

.....  
Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D., ředitel

**Martin**  
**Vavříčka**

Digitálně podepsal  
Martin Vavříčka  
Datum: 2024.06.25  
09:00:17 +02'00'

.....  
Martin Vavříčka, jednatel



**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4

stupeň dokumentace DVZ

měřítko

číslo výkresu A-0

Část: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Zodpovědný projektant části:



Návrh, vypracování:

číslo paré

**Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA**

a) *účel objektu:*

Jedná se stavební úpravy stávajících laboratoří 407 a 408. Laboratoř bude zachována svým účelem i dispozicí. Dotčené laboratoře 407 a 408 se nacházejí ve 4.NP objektu ČGS na Barrandově v ulici Geologická.

b) *zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:*

Řešené stavební úpravy budou zahrnovat obnovu stávajících digestoří a stávajících pracovní stolů, včetně technologických rozvodů.

c) *kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:*

Plochy, kapacita a účel místností 407 a 408 zůstane stávající. Mezi místnosti bude vybourána pouze dělicí příčka. V místnostech budou zachovány stávající železobetonové digestoře a železobetonové pracovní stoly. Digestoře i stoly budou vyspraveny a obloženy novým obkladem. Stejně tak bude vyměněna stávající podlaha a podhled.

d) *technické a konstrukční řešení objektu:*

*Pozn.:*

*Všechny níže uvedené materiálové specifikace, a to jak v textové tak ve výkresové části předložené projektové dokumentace, jsou uvedeny kvůli určení materiálových, technických a estetických vlastností navržených výrobků, detailů a skladeb. **Případná záměna za materiál jiného výrobce, který bude mít obdobné vlastnosti, je možná při předchozí konzultaci a schválení autorem projektu.***

Bourání:

Demontáž stávající dělicí příčky mezi m.č. 407 a 408. Součástí příčky je ocelová zárubeň. Demontáž kovového podhledu a keramické dlažby v celém rozsahu m.č.407 a 408. Demontáž veškerého keramického obkladu v místnosti – obklad digestoří, stěn i pracovního stolu. Demontáž koncových prvků technologií. Demontáž stávajících digestoří. Dále bude demontováno vybavení digestoře, jako jsou ovládací panely, včetně koncových ovladačů, výlevka, dřevěné i kovové pojezdy a stropní panely digestoří. V laboratořích budou demontovány stávající výlevky.

Svislé nosné konstrukce:

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

Vodorovné nosné konstrukce:

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude nijak zasahováno.

Svislé nenosné konstrukce:

Stávající otvory v železobetonové desce v digestoři D1, které zůstanou po odstranění kohoutů plynu budou dobetonovány, popřípadě vyplněny a obloženy navrženým obkladem digestoře.

Podlahy:

V prostoru určeném ke stavebním úpravám bude v celém rozsahu demontován povrch podlahy – stávající keramická dlažba. Podlaha bude po demolici opatřena penetrací a samonivelační stěrkou tl.3mm. Nová podlahová krytina bude protiskuzová, slinutá, neglazovaná keramická dlažba tl.8mm o rozměrech 30x30cm (ref.výr .RAKO Taurus Color), barva dle výběru investora, např. světle šedá. Spárovací hmota bude dvousložková epoxidová, odolná vůči kyselinám, pro výplň spár šířky nejméně 3mm (ref.výr.Mapei Kerapoxy).

Spára v místě přechodů mezi jednotlivými typy podlahových krytin budou vyplněny silikonem v barvě podlahové krytiny. Přechodové spáry budou umístěny vždy pod dveřním křídlem tak, aby nebyly při zavřeném dveřním křídle viditelné. Podlahové krytiny budou splňovat požadavek vyhl. č. 268/2009 Sb. (součinitel smykového tření  $\geq 0,3$  uvnitř bytů, ve veřejných prostorách  $\geq 0,5$ ). Všechny přechody jednotlivých krytin budou řešeny bez výškového rozdílu.

Podhledy:

Podhled je navržen jako kazetový, plechový s clip-in systémem, chemicky odolný. Kazety o rozměrech 600x600mm (ref.výrobek OWA Tecta, Rigips, systém S22).

### Úpravy povrchů:

Obklad stěn, digestoří, nosných pilířů digestoří a stolů a veškerý obklad mimo pracovní plochy a digestoře je navržen jako keramický, glazovaný, odolný proti chemikáliím o rozměrech 20x20mm nebo 10x20mm (ref.výr. RAKO Taurus Two), barva dle výběru investora, doporučena bílá.

Spárovací hmota musí být dvousložková, epoxidová a odolná vůči kyselinám.

Po vybourání stávajícího obkladu bude povrch opatřen penetračním nátěrem. Pod keramický obklad na pracovní ploše stolů a vnitřku digestoří bude použita stěrková hydroizolace.

### Ostatní:

V digestořích budou nahrazeny stávající posuvná dvířka pro odtah vzduchu. Dvířka budou umístěna do stávajících otvorů – nová dvířka zajišťuje investor.

Digestoře budou mít nové pojízdné panely. V digestořích, kde nebude pracováno s kyselinou chloristou, tedy digestoře D1,D4,D5 a D6 budou pojezdy dřevěné s plastovou výplní. Stejně tak budou dřevěné stropy digestoří, do kterých bude uloženo svítidlo s ochranou IP55. Dřevěné rámy budou tvořeny z bukového masivu natřeným bezbarvým akrylovým lakem. Výplně oken digestoří budou z plexiskla. Výplň stropního panelu je navržena z kompaktní desky Max resistance, popřípadě je možné použít překližku.

Do digestoří D2 a D3 bude umístěn stropní panel kovový. Stejně tak zde budou pojezdy kovové s plastovou výplní. Kovové čelo digestoří bude tvořeno ocelovým profilem 30x30mm, plech tl.1 mm. Rám okna bude vyplněn plexisklem o tl.6 mm. Okno bude výsuvné za pomoci protizávaží. Strop digestoří D2 a D3 bude kovový z ocelových profilů 20x20mm, tl.1 mm. Povrchová úprava kovových prvků bude vypalovaný epoxidový lak. Do stropu digestoře bude uloženo svítidlo s ochranou IP55.

Všechny digestoře budou doplněny o nové ovládací panely, které budou umístěny místo stávajících. Servisní panely digestoří budou z kovového ocelového profilu 20x20mm, plech o tl.1 mm s povrchovou úpravou vypalovaný epoxidovým lakem. Panely budou kotveny do stávající konstrukce digestoře. Součástí panelů budou koncové prvky digestoří.

#### D1 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
"studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"  
1x kompletace

#### D2 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
1x kompletace

#### D3 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
1x kompletace

D4 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"

"studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s hadičníkem instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D5 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D6 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

**Poznámka:**

**Na parapetu okna vede v liště stávající datový kabel. Kabel je nutné zanechat a neporušit!!**

**6.xxx OSTATNÍ VÝROBKY**

Ozn.	Rozměr (mm)	Počet	Popis	Materiál	Povrch	Kotvení
<b>4.NP</b>						
6.401	cca 1170mm viz. poznámka, výška 150 mm	6 ks	ovládací panel, včetně koncových prvků	kovový, plech tl.1mm	vypalovaný epoxidový lak	do stávající betonové desky
6.402	730x1170	4 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	dřevěný rám BUK masiv+plastová průhledná výplň - plexisklo	bezbarvý akrylový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.403	780x1170	4ks	strop digestoře	dřevěný rám BUK masiv+výplň kompaktní deska Max resistance	bezbarvý akrylový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře
6.404	730x1170	2 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	ocelový profil 30x30, plech tl.1 mm, výplň okna plexisklo tl.6 mm	vypalovaný epoxidový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.405	780x1170	2ks	strop digestoře	ocelový profil 20x20, plech tl.1 mm	vypalovaný epoxidový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře

**Součástí dodávky je dílenská, montážní a výrobní dokumentace prvků.**

**Rozměry je nutno ověřit přímo na stavbě**

**Součástí dodávky je kotevní materiál (lepidla, šrouby, kotvy apod.)**

**Barevnost všech prvků bude při realizaci určena architektem**



a) *účel objektu:*

Jedná se stavební úpravy stávajících laboratoří 407 a 408. Laboratoř bude zachována svým účelem i dispozicí. Dotčené laboratoře 407 a 408 se nacházejí ve 4.NP objektu ČGS na Barrandově v ulici Geologická.

b) *zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:*

Řešené stavební úpravy budou zahrnovat obnovu stávajících digestoří a stávajících pracovní stolů, včetně technologických rozvodů.

c) *kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:*

Plochy, kapacita a účel místností 407 a 408 zůstane stávající. Mezi místnosti bude vybourána pouze dělicí příčka. V místnostech budou zachovány stávající železobetonové digestoře a železobetonové pracovní stoly. Digestoře i stoly budou vyspraveny a obloženy novým obkladem. Stejně tak bude vyměněna stávající podlaha a podhled.

d) *technické a konstrukční řešení objektu:*

*Pozn.:*

*Všechny níže uvedené materiálové specifikace, a to jak v textové tak ve výkresové části předložené projektové dokumentace, jsou uvedeny kvůli určení materiálových, technických a estetických vlastností navržených výrobků, detailů a skladeb. **Případná záměna za materiál jiného výrobce, který bude mít obdobné vlastnosti, je možná při předchozí konzultaci a schválení autorem projektu.***

Bourání:

Demontáž stávající dělicí příčky mezi m.č. 407 a 408. Součástí příčky je ocelová zárubeň. Demontáž kovového podhledu a keramické dlažby v celém rozsahu m.č.407 a 408. Demontáž veškerého keramického obkladu v místnosti – obklad digestoří, stěn i pracovního stolu. Demontáž koncových prvků technologií. Demontáž stávajících digestoří. Dále bude demontováno vybavení digestoře, jako jsou ovládací panely, včetně koncových ovladačů, výlevka, dřevěné i kovové pojezdy a stropní panely digestoří. V laboratořích budou demontovány stávající výlevky.

Svislé nosné konstrukce:

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

Vodorovné nosné konstrukce:

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude nijak zasahováno.

Svislé nenosné konstrukce:

Stávající otvory v železobetonové desce v digestoři D1, které zůstanou po odstranění kohoutů plynu budou dobetonovány, popřípadě vyplněny a obloženy navrženým obkladem digestoře.

Podlahy:

V prostoru určeném ke stavebním úpravám bude v celém rozsahu demontován povrch podlahy – stávající keramická dlažba. Podlaha bude po demolici opatřena penetrací a samonivelační stěrkou tl.3mm. Nová podlahová krytina bude protiskuzová, slinutá, neglazovaná keramická dlažba tl.8mm o rozměrech 30x30cm (ref.výr .RAKO Taurus Color), barva dle výběru investora, např. světle šedá. Spárovací hmota bude dvousložková epoxidová, odolná vůči kyselinám, pro výplň spár šířky nejméně 3mm (ref.výr.Mapei Kerapoxy).

Spára v místě přechodů mezi jednotlivými typy podlahových krytin budou vyplněny silikonem v barvě podlahové krytiny. Přechodové spáry budou umístěny vždy pod dveřním křídlem tak, aby nebyly při zavřeném dveřním křídle viditelné. Podlahové krytiny budou splňovat požadavek vyhl. č. 268/2009 Sb. (součinitel smykového tření  $\geq 0,3$  uvnitř bytů, ve veřejných prostorách  $\geq 0,5$ ). Všechny přechody jednotlivých krytin budou řešeny bez výškového rozdílu.

Podhledy:

Podhled je navržen jako kazetový, plechový s clip-in systémem, chemicky odolný. Kazety o rozměrech 600x600mm (ref.výrobek OWA Tecta, Rigips, systém S22).

### Úpravy povrchů:

Obklad stěn, digestoří, nosných pilířů digestoří a stolů a veškerý obklad mimo pracovní plochy a digestoře je navržen jako keramický, glazovaný, odolný proti chemikáliím o rozměrech 20x20mm nebo 10x20mm (ref.výr. RAKO Taurus Two), barva dle výběru investora, doporučena bílá.

Spárovací hmota musí být dvousložková, epoxidová a odolná vůči kyselinám.

Po vybourání stávajícího obkladu bude povrch opatřen penetračním nátěrem. Pod keramický obklad na pracovní ploše stolů a vnitřku digestoří bude použita stěrková hydroizolace.

### Ostatní:

V digestořích budou nahrazeny stávající posuvná dvířka pro odtah vzduchu. Dvířka budou umístěna do stávajících otvorů – nová dvířka zajišťuje investor.

Digestoře budou mít nové pojízdné panely. V digestořích, kde nebude pracováno s kyselinou chloristou, tedy digestoře D1,D4,D5 a D6 budou pojezdy dřevěné s plastovou výplní. Stejně tak budou dřevěné stropy digestoří, do kterých bude uloženo svítidlo s ochranou IP55. Dřevěné rámy budou tvořeny z bukového masivu natřeným bezbarvým akrylovým lakem. Výplně oken digestoří budou z plexiskla. Výplň stropního panelu je navržena z kompaktní desky Max resistance, popřípadě je možné použít překližku.

Do digestoří D2 a D3 bude umístěn stropní panel kovový. Stejně tak zde budou pojezdy kovové s plastovou výplní. Kovové čelo digestoří bude tvořeno ocelovým profilem 30x30mm, plech tl.1 mm. Rám okna bude vyplněn plexisklem o tl.6 mm. Okno bude výsuvné za pomoci protizávaží. Strop digestoří D2 a D3 bude kovový z ocelových profilů 20x20mm, tl.1 mm. Povrchová úprava kovových prvků bude vypalovaný epoxidový lak. Do stropu digestoře bude uloženo svítidlo s ochranou IP55.

Všechny digestoře budou doplněny o nové ovládací panely, které budou umístěny místo stávajících. Servisní panely digestoří budou z kovového ocelového profilu 20x20mm, plech o tl.1 mm s povrchovou úpravou vypalovaným epoxidovým lakem. Panely budou kotveny do stávající konstrukce digestoře. Součástí panelů budou koncové prvky digestoří.

#### D1 digestoř

- 1x vypínač ventilátor
- 1x vypínač osvětlení
- 1x zásuvka dvojnásobná IP55
- 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"
- "studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"
- "studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"
- 1x kompletace

#### D2 digestoř

- 1x vypínač ventilátor
- 1x vypínač osvětlení
- 1x zásuvka dvojnásobná IP55
- 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"
- "studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"
- 1x kompletace

#### D3 digestoř

- 1x vypínač ventilátor
- 1x vypínač osvětlení
- 1x zásuvka dvojnásobná IP55
- 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"
- "studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"
- 1x kompletace



D4 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"

"studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s hadičníkem instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D5 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D6 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

**Poznámka:**

**Na parapetu okna vede v liště stávající datový kabel. Kabel je nutné zanechat a neporušit!!**

**6.xxx OSTATNÍ VÝROBKY**

Ozn.	Rozměr (mm)	Počet	Popis	Materiál	Povrch	Kotvení
<b>4.NP</b>						
6.401	cca 1170mm viz. poznámka, výška 150 mm	6 ks	ovládací panel, včetně koncových prvků	kovový, plech tl.1mm	vypalovaný epoxidový lak	do stávající betonové desky
6.402	730x1170	4 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	dřevěný rám BUK masiv+plastová průhledná výplň - plexisklo	bezbarvý akrylový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.403	780x1170	4ks	strop digestoře	dřevěný rám BUK masiv+výplň kompaktní deska Max resistance	bezbarvý akrylový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře
6.404	730x1170	2 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	ocelový profil 30x30, plech tl.1 mm, výplň okna plexisklo tl.6 mm	vypalovaný epoxidový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.405	780x1170	2ks	strop digestoře	ocelový profil 20x20, plech tl.1 mm	vypalovaný epoxidový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře

**Součástí dodávky je dílenská, montážní a výrobní dokumentace prvků.**

**Rozměry je nutno ověřit přímo na stavbě**

**Součástí dodávky je kotevní materiál (lepidla, šrouby, kotvy apod.)**

**Barevnost všech prvků bude při realizaci určena architektem**



a) *účel objektu:*

Jedná se stavební úpravy stávajících laboratoří 407 a 408. Laboratoř bude zachována svým účelem i dispozicí. Dotčené laboratoře 407 a 408 se nacházejí ve 4.NP objektu ČGS na Barrandově v ulici Geologická.

b) *zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:*

Řešené stavební úpravy budou zahrnovat obnovu stávajících digestoří a stávajících pracovní stolů, včetně technologických rozvodů.

c) *kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:*

Plochy, kapacita a účel místností 407 a 408 zůstane stávající. Mezi místnosti bude vybourána pouze dělicí příčka. V místnostech budou zachovány stávající železobetonové digestoře a železobetonové pracovní stoly. Digestoře i stoly budou vyspraveny a obloženy novým obkladem. Stejně tak bude vyměněna stávající podlaha a podhled.

d) *technické a konstrukční řešení objektu:*

*Pozn.:*

*Všechny níže uvedené materiálové specifikace, a to jak v textové tak ve výkresové části předložené projektové dokumentace, jsou uvedeny kvůli určení materiálových, technických a estetických vlastností navržených výrobků, detailů a skladeb. **Případná záměna za materiál jiného výrobce, který bude mít obdobné vlastnosti, je možná při předchozí konzultaci a schválení autorem projektu.***

Bourání:

Demontáž stávající dělicí příčky mezi m.č. 407 a 408. Součástí příčky je ocelová zárubeň. Demontáž kovového podhledu a keramické dlažby v celém rozsahu m.č.407 a 408. Demontáž veškerého keramického obkladu v místnosti – obklad digestoří, stěn i pracovního stolu. Demontáž koncových prvků technologií. Demontáž stávajících digestoří. Dále bude demontováno vybavení digestoře, jako jsou ovládací panely, včetně koncových ovladačů, výlevka, dřevěné i kovové pojezdy a stropní panely digestoří. V laboratořích budou demontovány stávající výlevky.

Svislé nosné konstrukce:

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

Vodorovné nosné konstrukce:

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude nijak zasahováno.

Svislé nenosné konstrukce:

Stávající otvory v železobetonové desce v digestoři D1, které zůstanou po odstranění kohoutů plynu budou dobetonovány, popřípadě vyplněny a obloženy navrženým obkladem digestoře.

Podlahy:

V prostoru určeném ke stavebním úpravám bude v celém rozsahu demontován povrch podlahy – stávající keramická dlažba. Podlaha bude po demolici opatřena penetrací a samonivelační stěrkou tl.3mm. Nová podlahová krytina bude protiskuzová, slinutá, neglazovaná keramická dlažba tl.8mm o rozměrech 30x30cm (ref.výr .RAKO Taurus Color), barva dle výběru investora, např. světle šedá. Spárovací hmota bude dvousložková epoxidová, odolná vůči kyselinám, pro výplň spár šířky nejméně 3mm (ref.výr.Mapei Kerapoxy).

Spára v místě přechodů mezi jednotlivými typy podlahových krytin budou vyplněny silikonem v barvě podlahové krytiny. Přechodové spáry budou umístěny vždy pod dveřním křídlem tak, aby nebyly při zavřeném dveřním křídle viditelné. Podlahové krytiny budou splňovat požadavek vyhl. č. 268/2009 Sb. (součinitel smykového tření  $\geq 0,3$  uvnitř bytů, ve veřejných prostorách  $\geq 0,5$ ). Všechny přechody jednotlivých krytin budou řešeny bez výškového rozdílu.

Podhledy:

Podhled je navržen jako kazetový, plechový s clip-in systémem, chemicky odolný. Kazety o rozměrech 600x600mm (ref.výrobek OWA Tecta, Rigips, systém S22).

### Úpravy povrchů:

Obklad stěn, digestoří, nosných pilířů digestoří a stolů a veškerý obklad mimo pracovní plochy a digestoře je navržen jako keramický, glazovaný, odolný proti chemikáliím o rozměrech 20x20mm nebo 10x20mm (ref.výr. RAKO Taurus Two), barva dle výběru investora, doporučena bílá.

Spárovací hmota musí být dvousložková, epoxidová a odolná vůči kyselinám.

Po vybourání stávajícího obkladu bude povrch opatřen penetračním nátěrem. Pod keramický obklad na pracovní ploše stolů a vnitřku digestoří bude použita stěrková hydroizolace.

### Ostatní:

V digestořích budou nahrazeny stávající posuvná dvířka pro odtah vzduchu. Dvířka budou umístěna do stávajících otvorů – nová dvířka zajišťuje investor.

Digestoře budou mít nové pojízdné panely. V digestořích, kde nebude pracováno s kyselinou chloristou, tedy digestoře D1,D4,D5 a D6 budou pojezdy dřevěné s plastovou výplní. Stejně tak budou dřevěné stropy digestoří, do kterých bude uloženo svítidlo s ochranou IP55. Dřevěné rámy budou tvořeny z bukového masivu natřeným bezbarvým akrylovým lakem. Výplně oken digestoří budou z plexiskla. Výplň stropního panelu je navržena z kompaktní desky Max resistance, popřípadě je možné použít překližku.

Do digestoří D2 a D3 bude umístěn stropní panel kovový. Stejně tak zde budou pojezdy kovové s plastovou výplní. Kovové čelo digestoří bude tvořeno ocelovým profilem 30x30mm, plech tl.1 mm. Rám okna bude vyplněn plexisklem o tl.6 mm. Okno bude výsuvné za pomoci protizávaží. Strop digestoří D2 a D3 bude kovový z ocelových profilů 20x20mm, tl.1 mm. Povrchová úprava kovových prvků bude vypalovaný epoxidový lak. Do stropu digestoře bude uloženo svítidlo s ochranou IP55.

Všechny digestoře budou doplněny o nové ovládací panely, které budou umístěny místo stávajících. Servisní panely digestoří budou z kovového ocelového profilu 20x20mm, plech o tl.1 mm s povrchovou úpravou vypalovaný epoxidovým lakem. Panely budou kotveny do stávající konstrukce digestoře. Součástí panelů budou koncové prvky digestoří.

#### D1 digestoř

- 1x vypínač ventilátor
- 1x vypínač osvětlení
- 1x zásuvka dvojnásobná IP55
- 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"
- "studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"
- "studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"
- 1x kompletace

#### D2 digestoř

- 1x vypínač ventilátor
- 1x vypínač osvětlení
- 1x zásuvka dvojnásobná IP55
- 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"
- "studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"
- 1x kompletace

#### D3 digestoř

- 1x vypínač ventilátor
- 1x vypínač osvětlení
- 1x zásuvka dvojnásobná IP55
- 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"
- "studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"
- 1x kompletace

D4 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"

"studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s hadičníkem instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D5 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D6 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

**Poznámka:**

**Na parapetu okna vede v liště stávající datový kabel. Kabel je nutné zanechat a neporušit!!**

**6.xxx OSTATNÍ VÝROBKY**

Ozn.	Rozměr (mm)	Počet	Popis	Materiál	Povrch	Kotvení
<b>4.NP</b>						
6.401	cca 1170mm viz. poznámka, výška 150 mm	6 ks	ovládací panel, včetně koncových prvků	kovový, plech tl.1mm	vypalovaný epoxidový lak	do stávající betonové desky
6.402	730x1170	4 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	dřevěný rám BUK masiv+plastová průhledná výplň - plexisklo	bezbarvý akrylový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.403	780x1170	4ks	strop digestoře	dřevěný rám BUK masiv+výplň kompaktní deska Max resistance	bezbarvý akrylový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře
6.404	730x1170	2 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	ocelový profil 30x30, plech tl.1 mm, výplň okna plexisklo tl.6 mm	vypalovaný epoxidový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.405	780x1170	2ks	strop digestoře	ocelový profil 20x20, plech tl.1 mm	vypalovaný epoxidový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře

**Součástí dodávky je dílenská, montážní a výrobní dokumentace prvků.**

**Rozměry je nutno ověřit přímo na stavbě**

**Součástí dodávky je kotevní materiál (lepidla, šrouby, kotvy apod.)**

**Barevnost všech prvků bude při realizaci určena architektem**





a) *účel objektu:*

Jedná se stavební úpravy stávajících laboratoří 407 a 408. Laboratoř bude zachována svým účelem i dispozicí. Dotčené laboratoře 407 a 408 se nacházejí ve 4.NP objektu ČGS na Barrandově v ulici Geologická.

b) *zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:*

Řešené stavební úpravy budou zahrnovat obnovu stávajících digestoří a stávajících pracovní stolů, včetně technologických rozvodů.

c) *kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:*

Plochy, kapacita a účel místností 407 a 408 zůstane stávající. Mezi místnosti bude vybourána pouze dělicí příčka. V místnostech budou zachovány stávající železobetonové digestoře a železobetonové pracovní stoly. Digestoře i stoly budou vyspraveny a obloženy novým obkladem. Stejně tak bude vyměněna stávající podlaha a podhled.

d) *technické a konstrukční řešení objektu:*

*Pozn.:*

*Všechny níže uvedené materiálové specifikace, a to jak v textové tak ve výkresové části předložené projektové dokumentace, jsou uvedeny kvůli určení materiálových, technických a estetických vlastností navržených výrobků, detailů a skladeb. **Případná záměna za materiál jiného výrobce, který bude mít obdobné vlastnosti, je možná při předchozí konzultaci a schválení autorem projektu.***

Bourání:

Demontáž stávající dělicí příčky mezi m.č. 407 a 408. Součástí příčky je ocelová zárubeň. Demontáž kovového podhledu a keramické dlažby v celém rozsahu m.č.407 a 408. Demontáž veškerého keramického obkladu v místnosti – obklad digestoří, stěn i pracovního stolu. Demontáž koncových prvků technologií. Demontáž stávajících digestoří. Dále bude demontováno vybavení digestoře, jako jsou ovládací panely, včetně koncových ovladačů, výlevka, dřevěné i kovové pojezdy a stropní panely digestoří. V laboratořích budou demontovány stávající výlevky.

Svislé nosné konstrukce:

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

Vodorovné nosné konstrukce:

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude nijak zasahováno.

Svislé nenosné konstrukce:

Stávající otvory v železobetonové desce v digestoři D1, které zůstanou po odstranění kohoutů plynu budou dobetonovány, popřípadě vyplněny a obloženy navrženým obkladem digestoře.

Podlahy:

V prostoru určeném ke stavebním úpravám bude v celém rozsahu demontován povrch podlahy – stávající keramická dlažba. Podlaha bude po demolici opatřena penetrací a samonivelační stěrkou tl.3mm. Nová podlahová krytina bude protiskuzová, slinutá, neglazovaná keramická dlažba tl.8mm o rozměrech 30x30cm (ref.výr .RAKO Taurus Color), barva dle výběru investora, např. světle šedá. Spárovací hmota bude dvousložková epoxidová, odolná vůči kyselinám, pro výplň spár šířky nejméně 3mm (ref.výr.Mapei Kerapoxy).

Spára v místě přechodů mezi jednotlivými typy podlahových krytin budou vyplněny silikonem v barvě podlahové krytiny. Přechodové spáry budou umístěny vždy pod dveřním křídlem tak, aby nebyly při zavřeném dveřním křídle viditelné. Podlahové krytiny budou splňovat požadavek vyhl. č. 268/2009 Sb. (součinitel smykového tření  $\geq 0,3$  uvnitř bytů, ve veřejných prostorách  $\geq 0,5$ ). Všechny přechody jednotlivých krytin budou řešeny bez výškového rozdílu.

Podhledy:

Podhled je navržen jako kazetový, plechový s clip-in systémem, chemicky odolný. Kazety o rozměrech 600x600mm (ref.výrobek OWA Tecta, Rigips, systém S22).

### Úpravy povrchů:

Obklad stěn, digestoří, nosných pilířů digestoří a stolů a veškerý obklad mimo pracovní plochy a digestoře je navržen jako keramický, glazovaný, odolný proti chemikáliím o rozměrech 20x20mm nebo 10x20mm (ref.výr. RAKO Taurus Two), barva dle výběru investora, doporučena bílá.

Spárovací hmota musí být dvousložková, epoxidová a odolná vůči kyselinám.

Po vybourání stávajícího obkladu bude povrch opatřen penetračním nátěrem. Pod keramický obklad na pracovní ploše stolů a vnitřku digestoří bude použita stěrková hydroizolace.

### Ostatní:

V digestořích budou nahrazeny stávající posuvná dvířka pro odtah vzduchu. Dvířka budou umístěna do stávajících otvorů – nová dvířka zajišťuje investor.

Digestoře budou mít nové pojízdné panely. V digestořích, kde nebude pracováno s kyselinou chloristou, tedy digestoře D1,D4,D5 a D6 budou pojezdy dřevěné s plastovou výplní. Stejně tak budou dřevěné stropy digestoří, do kterých bude uloženo svítidlo s ochranou IP55. Dřevěné rámy budou tvořeny z bukového masivu natřeným bezbarvým akrylovým lakem. Výplně oken digestoří budou z plexiskla. Výplň stropního panelu je navržena z kompaktní desky Max resistance, popřípadě je možné použít překližku.

Do digestoří D2 a D3 bude umístěn stropní panel kovový. Stejně tak zde budou pojezdy kovové s plastovou výplní. Kovové čelo digestoří bude tvořeno ocelovým profilem 30x30mm, plech tl.1 mm. Rám okna bude vyplněn plexisklem o tl.6 mm. Okno bude výsuvné za pomoci protizávaží. Strop digestoří D2 a D3 bude kovový z ocelových profilů 20x20mm, tl.1 mm. Povrchová úprava kovových prvků bude vypalovaný epoxidový lak. Do stropu digestoře bude uloženo svítidlo s ochranou IP55.

Všechny digestoře budou doplněny o nové ovládací panely, které budou umístěny místo stávajících. Servisní panely digestoří budou z kovového ocelového profilu 20x20mm, plech o tl.1 mm s povrchovou úpravou vypalovaný epoxidovým lakem. Panely budou kotveny do stávající konstrukce digestoře. Součástí panelů budou koncové prvky digestoří.

#### D1 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
"studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"  
1x kompletace

#### D2 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
1x kompletace

#### D3 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
1x kompletace

D4 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"

"studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s hadičníkem instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D5 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D6 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

**Poznámka:**

**Na parapetu okna vede v liště stávající datový kabel. Kabel je nutné zanechat a neporušit!!**

**6.xxx OSTATNÍ VÝROBKY**

Ozn.	Rozměr (mm)	Počet	Popis	Materiál	Povrch	Kotvení
<b>4.NP</b>						
6.401	cca 1170mm viz. poznámka, výška 150 mm	6 ks	ovládací panel, včetně koncových prvků	kovový, plech tl.1mm	vypalovaný epoxidový lak	do stávající betonové desky
6.402	730x1170	4 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	dřevěný rám BUK masiv+plastová průhledná výplň - plexisklo	bezbarvý akrylový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.403	780x1170	4ks	strop digestoře	dřevěný rám BUK masiv+výplň kompaktní deska Max resistance	bezbarvý akrylový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře
6.404	730x1170	2 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	ocelový profil 30x30, plech tl.1 mm, výplň okna plexisklo tl.6 mm	vypalovaný epoxidový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.405	780x1170	2ks	strop digestoře	ocelový profil 20x20, plech tl.1 mm	vypalovaný epoxidový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře

**Součástí dodávky je dílenská, montážní a výrobní dokumentace prvků.**

**Rozměry je nutno ověřit přímo na stavbě**

**Součástí dodávky je kotevní materiál (lepidla, šrouby, kotvy apod.)**

**Barevnost všech prvků bude při realizaci určena architektem**



a) *účel objektu:*

Jedná se stavební úpravy stávajících laboratoří 407 a 408. Laboratoř bude zachována svým účelem i dispozicí. Dotčené laboratoře 407 a 408 se nacházejí ve 4.NP objektu ČGS na Barrandově v ulici Geologická.

b) *zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:*

Řešené stavební úpravy budou zahrnovat obnovu stávajících digestoří a stávajících pracovní stolů, včetně technologických rozvodů.

c) *kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:*

Plochy, kapacita a účel místností 407 a 408 zůstane stávající. Mezi místnosti bude vybourána pouze dělicí příčka. V místnostech budou zachovány stávající železobetonové digestoře a železobetonové pracovní stoly. Digestoře i stoly budou vyspraveny a obloženy novým obkladem. Stejně tak bude vyměněna stávající podlaha a podhled.

d) *technické a konstrukční řešení objektu:*

*Pozn.:*

*Všechny níže uvedené materiálové specifikace, a to jak v textové tak ve výkresové části předložené projektové dokumentace, jsou uvedeny kvůli určení materiálových, technických a estetických vlastností navržených výrobků, detailů a skladeb. **Případná záměna za materiál jiného výrobce, který bude mít obdobné vlastnosti, je možná při předchozí konzultaci a schválení autorem projektu.***

Bourání:

Demontáž stávající dělicí příčky mezi m.č. 407 a 408. Součástí příčky je ocelová zárubeň. Demontáž kovového podhledu a keramické dlažby v celém rozsahu m.č.407 a 408. Demontáž veškerého keramického obkladu v místnosti – obklad digestoří, stěn i pracovního stolu. Demontáž koncových prvků technologií. Demontáž stávajících digestoří. Dále bude demontováno vybavení digestoře, jako jsou ovládací panely, včetně koncových ovladačů, výlevka, dřevěné i kovové pojezdy a stropní panely digestoří. V laboratořích budou demontovány stávající výlevky.

Svislé nosné konstrukce:

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

Vodorovné nosné konstrukce:

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude nijak zasahováno.

Svislé nenosné konstrukce:

Stávající otvory v železobetonové desce v digestoři D1, které zůstanou po odstranění kohoutů plynu budou dobetonovány, popřípadě vyplněny a obloženy navrženým obkladem digestoře.

Podlahy:

V prostoru určeném ke stavebním úpravám bude v celém rozsahu demontován povrch podlahy – stávající keramická dlažba. Podlaha bude po demolici opatřena penetrací a samonivelační stěrkou tl.3mm. Nová podlahová krytina bude protiskuzová, slinutá, neglazovaná keramická dlažba tl.8mm o rozměrech 30x30cm (ref.výr .RAKO Taurus Color), barva dle výběru investora, např. světle šedá. Spárovací hmota bude dvousložková epoxidová, odolná vůči kyselinám, pro výplň spár šířky nejméně 3mm (ref.výr.Mapei Kerapoxy).

Spára v místě přechodů mezi jednotlivými typy podlahových krytin budou vyplněny silikonem v barvě podlahové krytiny. Přechodové spáry budou umístěny vždy pod dveřním křídlem tak, aby nebyly při zavřeném dveřním křídle viditelné. Podlahové krytiny budou splňovat požadavek vyhl. č. 268/2009 Sb. (součinitel smykového tření  $\geq 0,3$  uvnitř bytů, ve veřejných prostorách  $\geq 0,5$ ). Všechny přechody jednotlivých krytin budou řešeny bez výškového rozdílu.

Podhledy:

Podhled je navržen jako kazetový, plechový s clip-in systémem, chemicky odolný. Kazety o rozměrech 600x600mm (ref.výrobek OWA Tecta, Rigips, systém S22).

### Úpravy povrchů:

Obklad stěn, digestoří, nosných pilířů digestoří a stolů a veškerý obklad mimo pracovní plochy a digestoře je navržen jako keramický, glazovaný, odolný proti chemikáliím o rozměrech 20x20mm nebo 10x20mm (ref.výr. RAKO Taurus Two), barva dle výběru investora, doporučena bílá.

Spárovací hmota musí být dvousložková, epoxidová a odolná vůči kyselinám.

Po vybourání stávajícího obkladu bude povrch opatřen penetračním nátěrem. Pod keramický obklad na pracovní ploše stolů a vnitřku digestoří bude použita stěrková hydroizolace.

### Ostatní:

V digestořích budou nahrazeny stávající posuvná dvířka pro odtah vzduchu. Dvířka budou umístěna do stávajících otvorů – nová dvířka zajišťuje investor.

Digestoře budou mít nové pojízdné panely. V digestořích, kde nebude pracováno s kyselinou chloristou, tedy digestoře D1,D4,D5 a D6 budou pojezdy dřevěné s plastovou výplní. Stejně tak budou dřevěné stropy digestoří, do kterých bude uloženo svítidlo s ochranou IP55. Dřevěné rámy budou tvořeny z bukového masivu natřeným bezbarvým akrylovým lakem. Výplně oken digestoří budou z plexiskla. Výplň stropního panelu je navržena z kompaktní desky Max resistance, popřípadě je možné použít překližku.

Do digestoří D2 a D3 bude umístěn stropní panel kovový. Stejně tak zde budou pojezdy kovové s plastovou výplní. Kovové čelo digestoří bude tvořeno ocelovým profilem 30x30mm, plech tl.1 mm. Rám okna bude vyplněn plexisklem o tl.6 mm. Okno bude výsuvné za pomoci protizávaží. Strop digestoří D2 a D3 bude kovový z ocelových profilů 20x20mm, tl.1 mm. Povrchová úprava kovových prvků bude vypalovaný epoxidový lak. Do stropu digestoře bude uloženo svítidlo s ochranou IP55.

Všechny digestoře budou doplněny o nové ovládací panely, které budou umístěny místo stávajících. Servisní panely digestoří budou z kovového ocelového profilu 20x20mm, plech o tl.1 mm s povrchovou úpravou vypalovaný epoxidovým lakem. Panely budou kotveny do stávající konstrukce digestoře. Součástí panelů budou koncové prvky digestoří.

#### D1 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
"studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"  
1x kompletace

#### D2 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
1x kompletace

#### D3 digestoř

1x vypínač ventilátor  
1x vypínač osvětlení  
1x zásuvka dvojnásobná IP55  
1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"  
"studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"  
1x kompletace

D4 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"studená voda - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1701"

"studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6711"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s hadičníkem instalace do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D5 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x zásuvka dvojnásobná IP55

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"

"zemní plyn - ventil, instalace do panelu armatura laboratorní CA1703"

"zemní plyn - vyústka s do pracovní plochy armatura laboratorní poplastovaná CA6709"

D6 digestoř

1x vypínač ventilátor

1x vypínač osvětlení

1x kompletace

1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení"



**Poznámka:**

**Na parapetu okna vede v liště stávající datový kabel. Kabel je nutné zanechat a neporušit!!**

**6.xxx OSTATNÍ VÝROBKY**

Ozn.	Rozměr (mm)	Počet	Popis	Materiál	Povrch	Kotvení
<b>4.NP</b>						
6.401	cca 1170mm viz. poznámka, výška 150 mm	6 ks	ovládací panel, včetně koncových prvků	kovový, plech tl.1mm	vypalovaný epoxidový lak	do stávající betonové desky
6.402	730x1170	4 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	dřevěný rám BUK masiv+plastová průhledná výplň - plexisklo	bezbarvý akrylový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.403	780x1170	4ks	strop digestoře	dřevěný rám BUK masiv+výplň kompaktní deska Max resistance	bezbarvý akrylový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře
6.404	730x1170	2 ks	pojezdy digestoří, včetně rámu	ocelový profil 30x30, plech tl.1 mm, výplň okna plexisklo tl.6 mm	vypalovaný epoxidový lak	okno rámo bude výsuvné za pomoci protizávaží
6.405	780x1170	2ks	strop digestoře	ocelový profil 20x20, plech tl.1 mm	vypalovaný epoxidový lak	kotveno do obvodových stěn digestoře

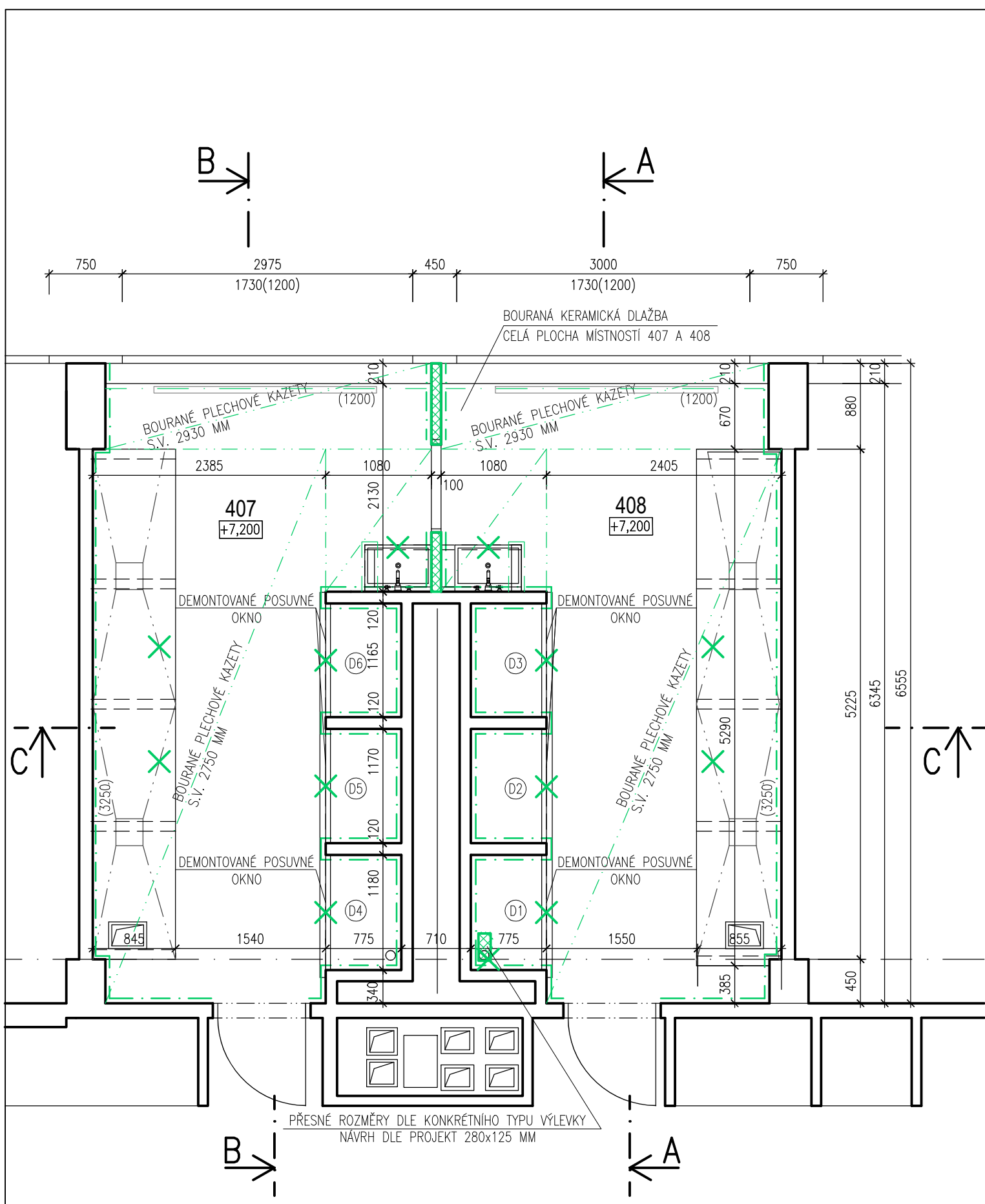
**Součástí dodávky je dílenská, montážní a výrobní dokumentace prvků.**

**Rozměry je nutno ověřit přímo na stavbě**

**Součástí dodávky je kotevní materiál (lepidla, šrouby, kotvy apod.)**

**Barevnost všech prvků bude při realizaci určena architektem**





### LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	STĚNY	STROP
407	LABORATOŘE	21,2	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD K PODHLEDU S.V.2750/2930 MM	PLECHOVÝ KAZETOVÝ PODHLED SV.V.2750/2930 MM
408	LABORATOŘE	21,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD K PODHLEDU S.V.2750/2930 MM	PLECHOVÝ KAZETOVÝ PODHLED SV.V.2750/2930 MM
CELKEM		42,5			

### LEGENDA MATERIÁLŮ:

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- BOURANÁ KONSTRUKCE TL.100 MM
- BOURANÉ PRVKY

### POPIS DIGESTOŘÍ - STÁVAJÍCÍ STAV:

- D1 SVĚTLO  
ODTAH  
1X ZÁSUVKA  
VODA-ZASLEPENÁ  
VÝLEVKA  
PLYN (4 KAHANY)
- D2 SVĚTLO  
ODTAH  
3X ZÁSUVKA  
OPLACH ODTAHU
- D3 SVĚTLO  
ODTAH  
3X ZÁSUVKA  
OPLACH ODTAHU-NEFUNKČNÍ
- D4 SVĚTLO  
ODTAH  
1X ZÁSUVKA  
VODA-ZASLEPENÁ  
VÝLEVKA  
PLYN (4 KAHANY)
- D5 SVĚTLO  
ODTAH-NEFUNKČNÍ  
2X ZÁSUVKA
- D6 SVĚTLO  
ODTAH  
3X ZÁSUVKA

## Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu A-1

číslo paré

Část: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

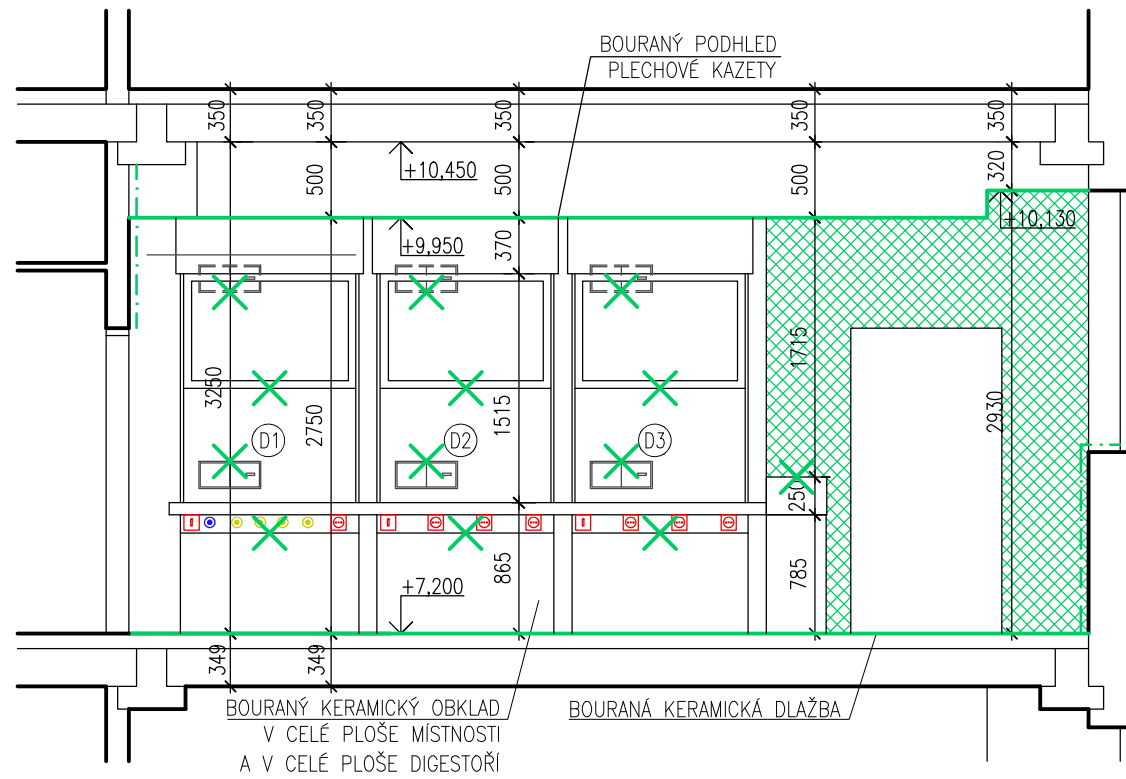
Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:






Název přílohy: STÁVAJÍCÍ STAV A BOURÁNÍ - PŮDORYS

ŘEZ A-A



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
-  BOURANÁ KONSTRUKCE TL.100 MM
-  BOURANÉ PRVKY

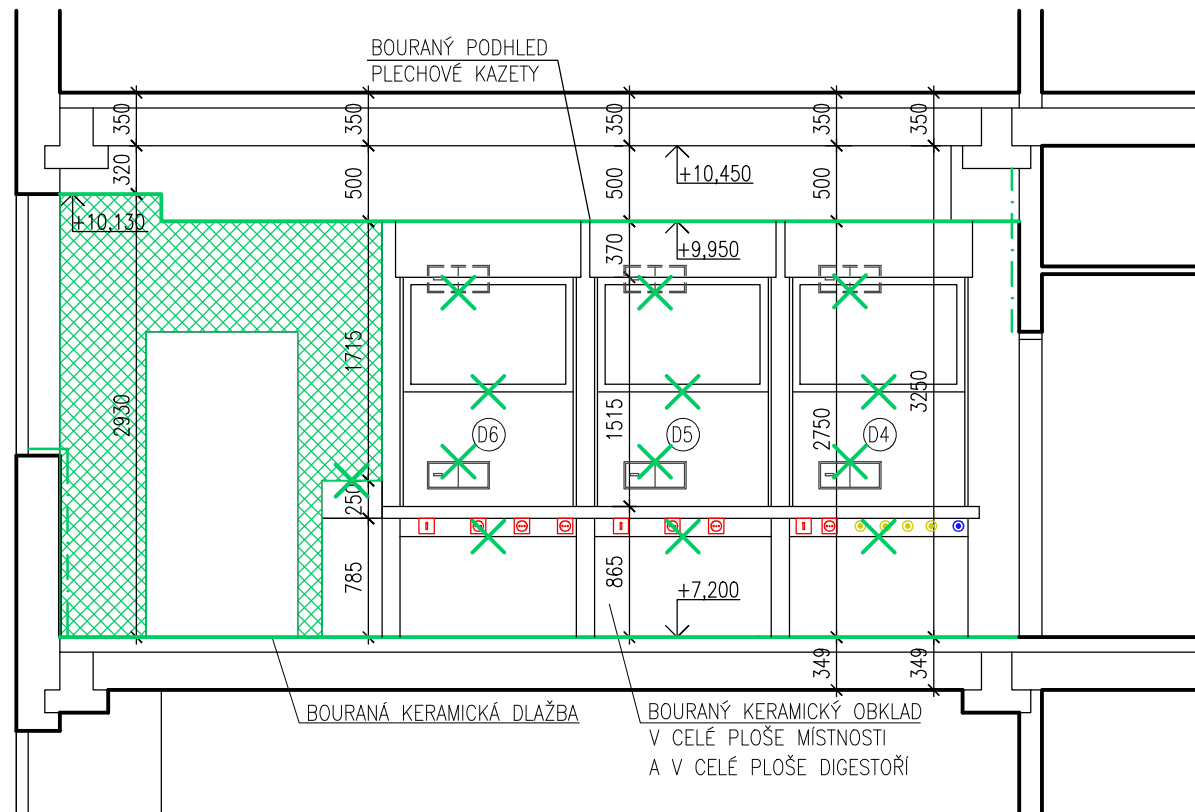
POPIS DIGESTOŘÍ - STÁVAJÍCÍ STAV:

- Ⓛ1 SVĚTLO  
ODTAH  
1X ZÁSUVKA  
VODA-ZASLEPENÁ  
VÝLEVKA  
PLYN (4 KAHANY)
- Ⓛ2 SVĚTLO  
ODTAH  
3X ZÁSUVKA  
OPLACH ODTAHU
- Ⓛ3 SVĚTLO  
ODTAH  
3X ZÁSUVKA  
OPLACH ODTAHU-NEFUNKČNÍ
- Ⓛ4 SVĚTLO  
ODTAH  
1X ZÁSUVKA  
VODA-ZASLEPENÁ  
VÝLEVKA  
PLYN (4 KAHANY)
- Ⓛ5 SVĚTLO  
ODTAH-NEFUNKČNÍ  
2X ZÁSUVKA
- Ⓛ6 SVĚTLO  
ODTAH  
3X ZÁSUVKA

POPIS ZAŘÍZENÍ:

-  ZÁSUVKA
-  VYPINAČ-SVĚTLO
-  VYPINAČ-VZT ODTAH
-  VODA
-  ZEMNÍ PLYN

ŘEZ B-B



**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu A-2

Část: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Zodpovědný projektant části:

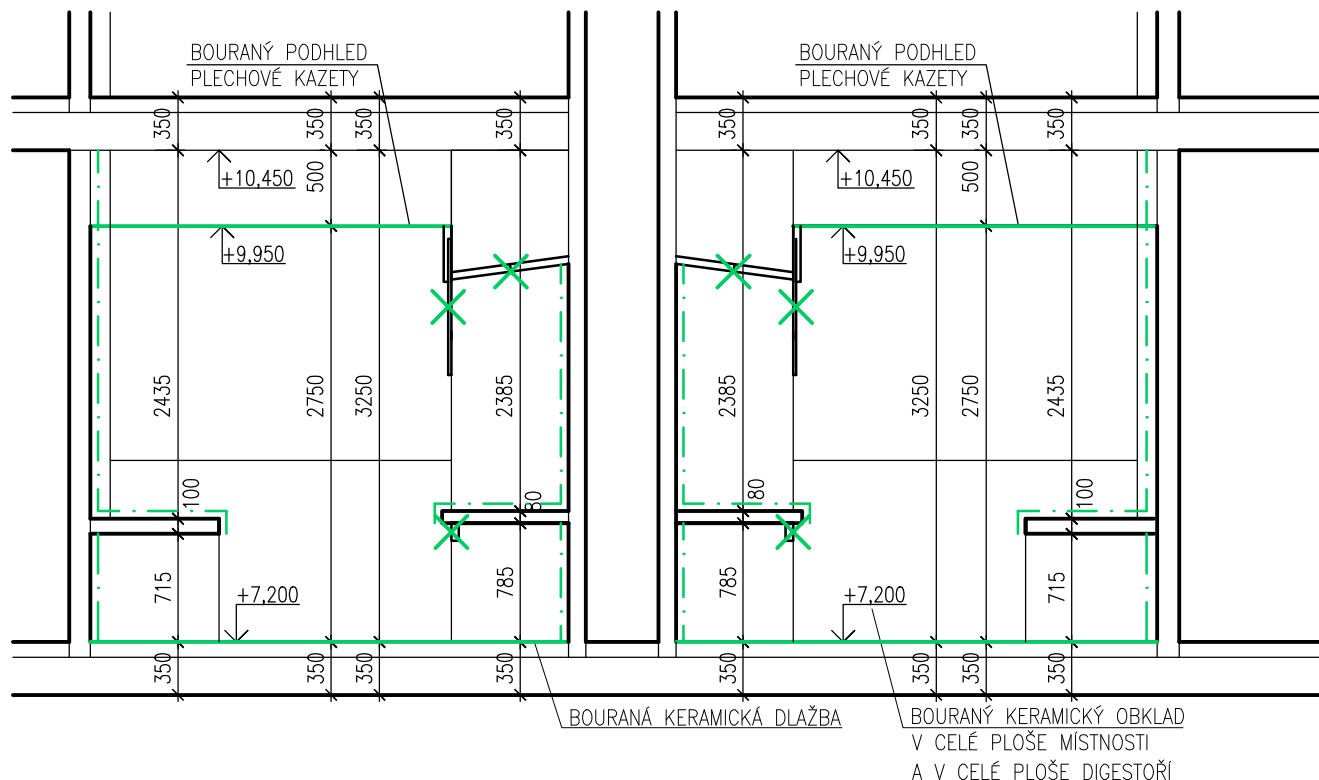


Návrh, vypracování:




číslo paré

**Název přílohy: STÁVAJÍCÍ STAV A BOURÁNÍ - ŘEZY A,B**

# ŘEZ C-C



## LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
-  BOURANÁ KONSTRUKCE TL.100 MM
-  BOURANÉ PRVKY

### Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
 parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



Ing.Ondřej Hlaváček  
 Havlovská 1113/12, Praha 6  
 +420 725 349 334  
 techorg@techorg.cz

datum 11/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu A-3

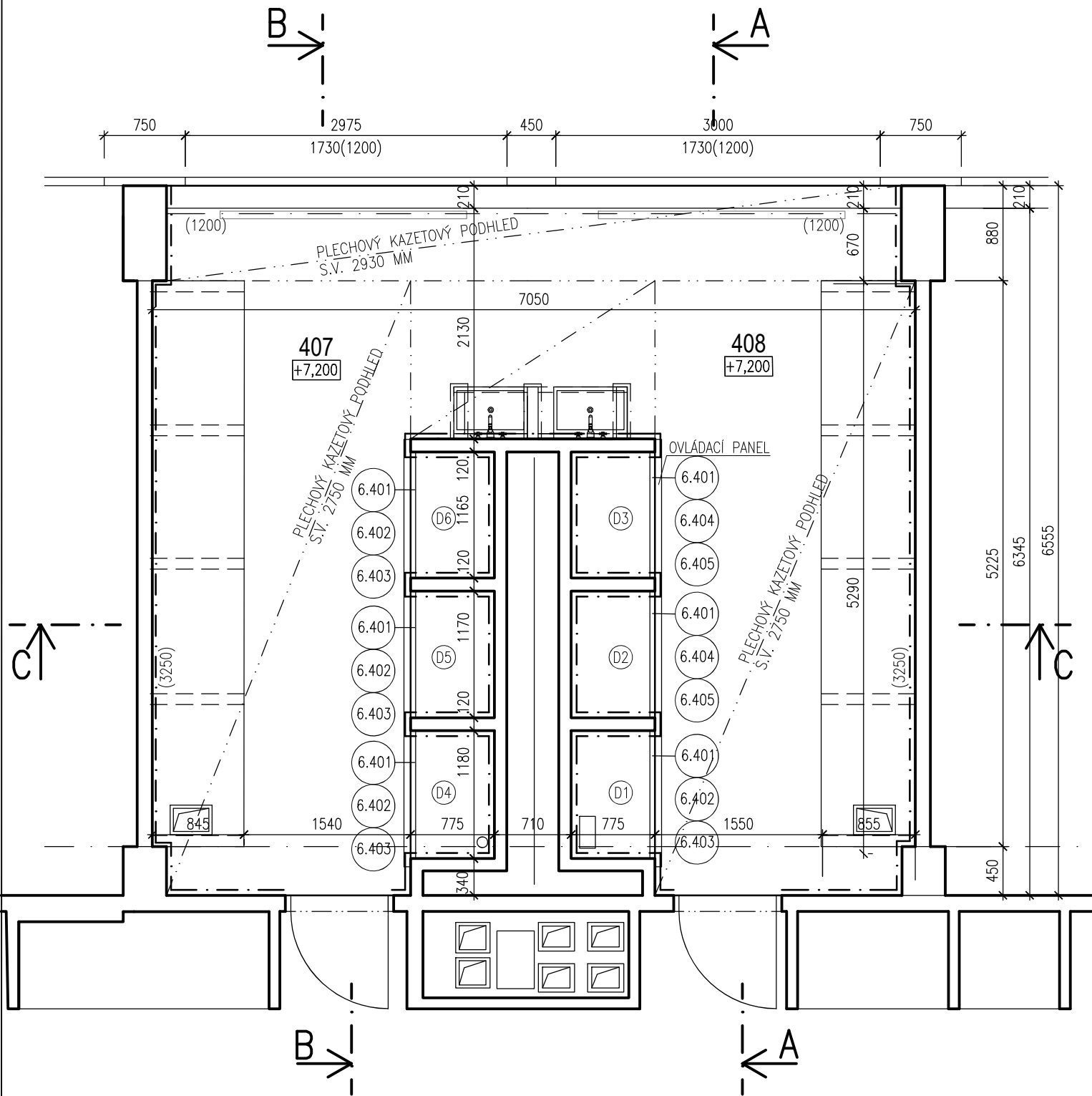
Část: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Zodpovědný projektant části: Ing. Kateřina Švarcová, ČKAIT 0014605

Návrh, vypracování: Ing. Kateřina Švarcová

číslo paré

Název přílohy: STÁVAJÍCÍ STAV A BOURÁNÍ - ŘEZ C-C



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	STĚNY	STROP
407	LABORATOŘE	21,2	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD K PODHLEDU S.V.2750/2930 MM	PLECHOVÝ KAZETOVÝ PODHLED SV.V.2750/2930 MM
408	LABORATOŘE	21,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD K PODHLEDU S.V.2750/2930 MM	PLECHOVÝ KAZETOVÝ PODHLED SV.V.2750/2930 MM
CELKEM		42,5			

### LEGENDA MATERIÁLŮ:

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

### POPIS DIGESTOŘÍ - NAVRHOVANÝ STAV:

- |  |  |
|--|--|
| <p>Ⓛ D1 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>VODA<br/>VÝLEVKA VĚTŠÍ</p> | <p>Ⓛ D4 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>VODA<br/>PLYN (4 KAHANY)<br/>VÝLEVKA STÁVAJÍCÍ</p> |
| <p>Ⓛ D2 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>OPLACH ODTAHU</p>          | <p>Ⓛ D5 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>PLYN (4 KAHANY)</p>                                |
| <p>Ⓛ D3 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>OPLACH ODTAHU</p>          | <p>Ⓛ D6 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA</p>  |

### LEGENDA ČAR:

KERAMICKÝ OBKLAD - TAURUS TWO

## Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu A-4

číslo paré

Část: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



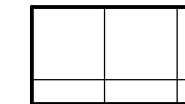
Název přílohy: NAVRHOVANÝ STAV - PŮDORYS

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

ČÍSLO	MÍSTNOST	PLOCHA (m2)	PODLAHA	STĚNY	STROP
407	LABORATOŘE	21,2	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD K PODHLEDU S.V.2750/2930 MM	PLECHOVÝ KAZETOVÝ PODHLED SV.V.2750/2930 MM
408	LABORATOŘE	21,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD K PODHLEDU S.V.2750/2930 MM	PLECHOVÝ KAZETOVÝ PODHLED SV.V.2750/2930 MM
CELKEM		42,5			

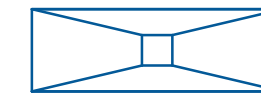
## POPIS ZAŘÍZENÍ:

### STAVEBNÍ:

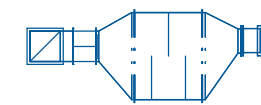


PODHLED KAZETOVÝ, PLECHOVÝ S CLIP-IN SYSTÉMEM, 600x600 MM

### VZT:

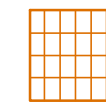


ODTAHOVÁ DIGESTOŘ-ZAVĚŠENA POD PODHLEDEM



VZT POTRUBÍ A TLUMIČ NAD PODHLEDEM

### OSVĚTLENÍ:



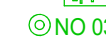
SVÍTIDLO VESTAVNÉ LED 40W, 5050lm, MIKROPRISMATICKÝ KRYT, ODOLNÉ PROTI CHEMICKÉMU A MECHANICKÉMU POŠKOZENÍ



PŘISAZENÉ SVÍTIDLO 12W, 1650lm, 4000K, CRI 80+, IP66, ODOLNÉ PROTI MECHANICKÉMU A CHEMICKÉMU POŠKOZENÍ



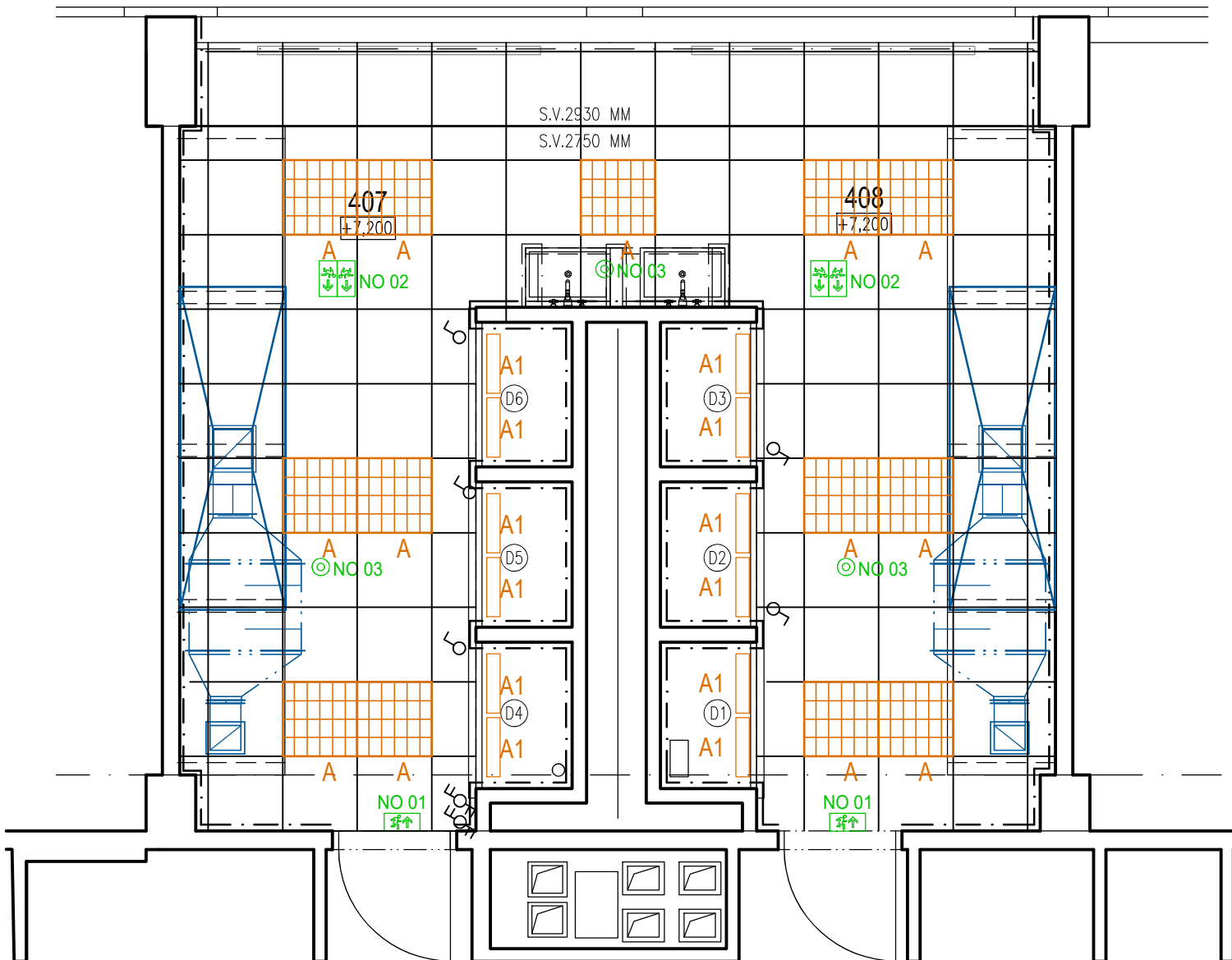
PŘISAZENÉ SVÍTIDLO LED NOUZOVÉ SMĚR ÚNIKU, VLASTNÍ BATERIOVÝ ZDROJ 3H



PŘISAZENÉ SVÍTIDLO LED NOUZOVÉ SMĚR ÚNIKU, VLASTNÍ BATERIOVÝ ZDROJ 3H



PŘISAZENÉ SVÍTIDLO LED NOUZOVÉ PROTIPANICKÉ, VLASTNÍ BATERIOVÝ ZDROJ 3H



## Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 04/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu A-5

číslo paré

Část: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

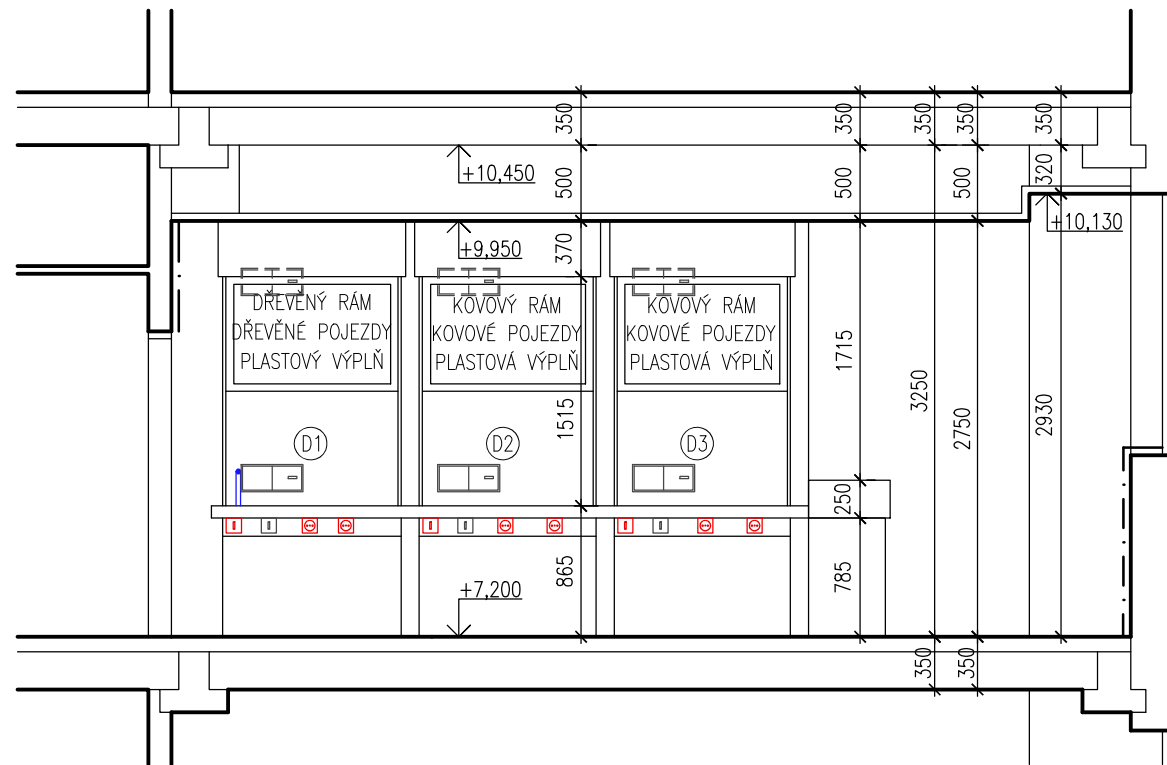
Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



Název přílohy: NAVRHOVANÝ STAV-PODHLED

ŘEZ A-A



LEGENDA MATERIÁLŮ:

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

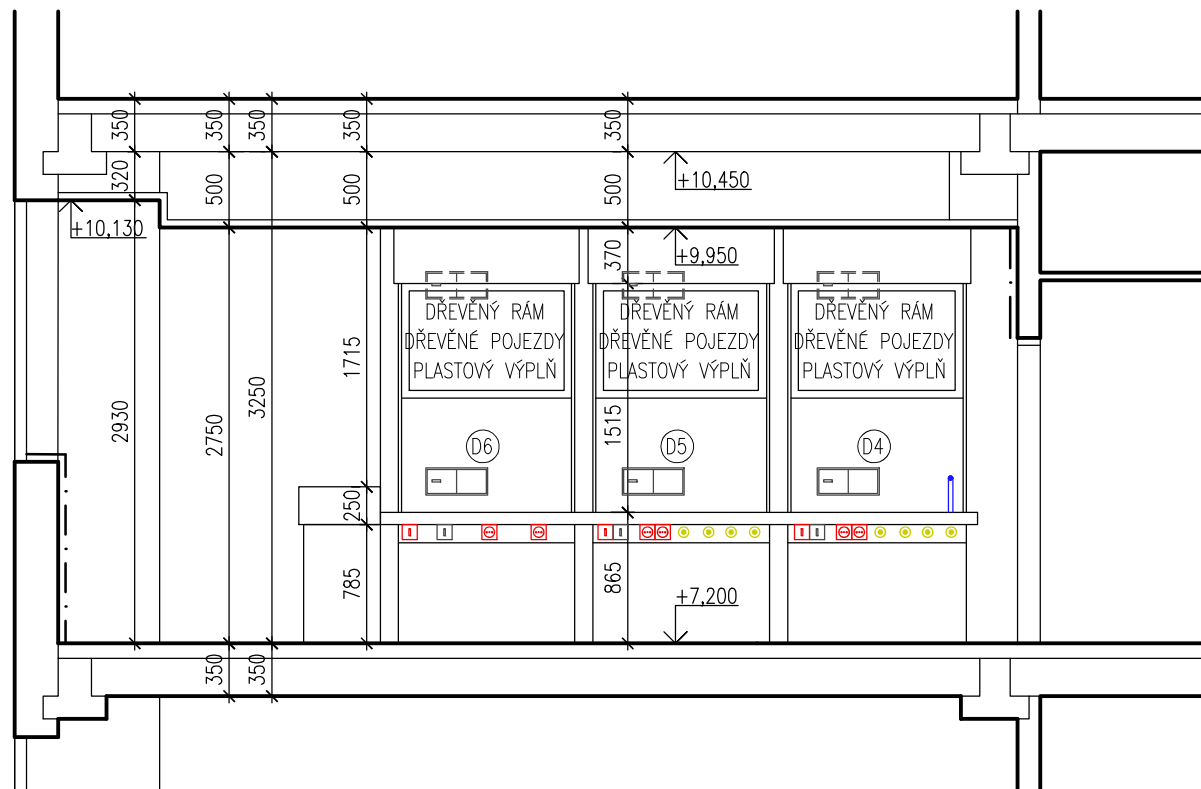
POPIS DIGESTOŘÍ - NAVRHOVANÝ STAV:

- |  |  |
|--|--|
| <p>Ⓛ1 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>VODA<br/>VÝLEVKA VĚTŠÍ</p> <p>Ⓛ2 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>OPLACH ODTAHU</p> <p>Ⓛ3 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>OPLACH ODTAHU</p> | <p>Ⓛ4 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>VODA<br/>PLYN (4 KAHANY)<br/>VÝLEVKA STÁVAJÍCÍ</p> <p>Ⓛ5 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA<br/>PLYN (4 KAHANY)</p> <p>Ⓛ6 SVĚTLO<br/>ODTAH<br/>2X ZÁSUVKA</p> |
|--|--|

POPIS ZAŘÍZENÍ:

- |  |                   |
|--|-------------------|
|  | ZÁSUVKA           |
|  | VYPINAČ-SVĚTLO    |
|  | VYPINAČ-VZT ODTAH |
|  | VODA              |
|  | ZEMNÍ PLYN        |

ŘEZ B-B



**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu A-6

Část: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Zodpovědný projektant části:



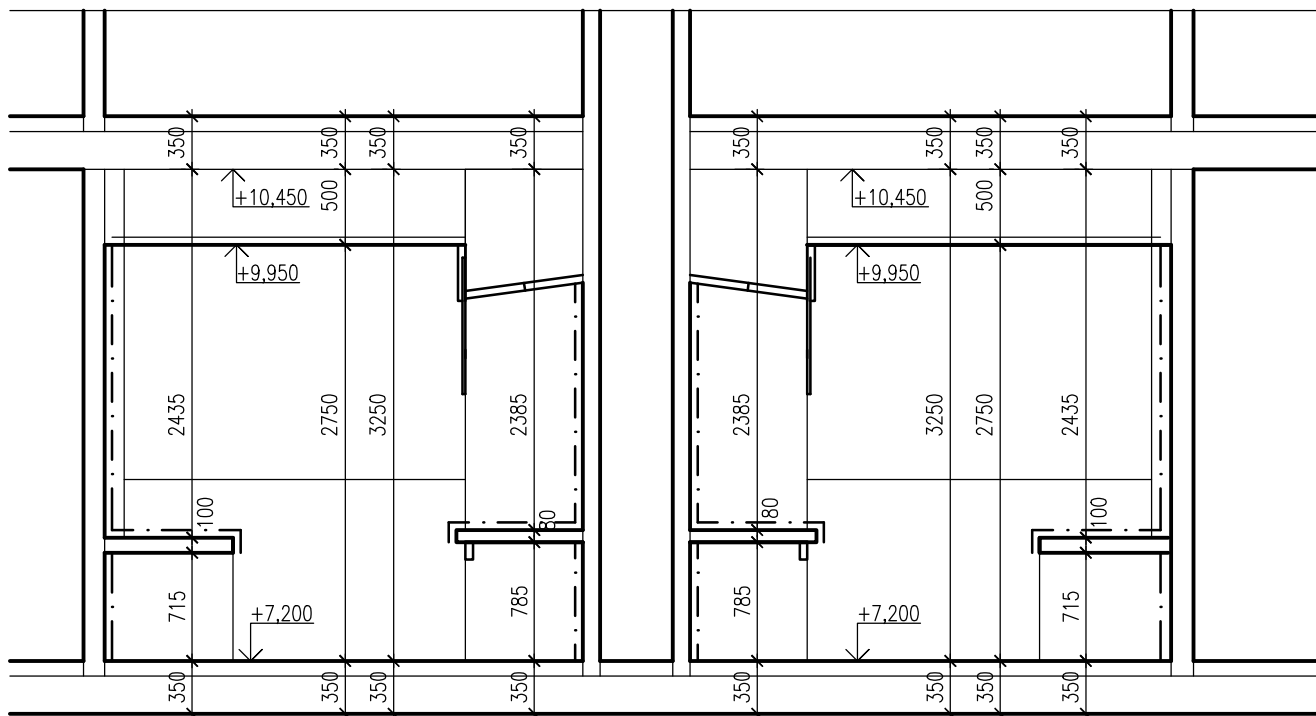
Návrh, vypracování:

číslo paré

**Název přílohy: NAVRHOVANÝ STAV - ŘEZY A,B**



# ŘEZ C-C



## LEGENDA MATERIÁLŮ:

 STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE

## LEGENDA ČAR:

— . . — KERAMICKÝ OBKLAD - TAURUS TWO

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



Část: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



datum 11/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu A-7

číslo paré

**Název přílohy: NAVRHOVANÝ STAV - ŘEZ C-C**

Název: **ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP,  
ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy



Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum

11/2023

formát A4

stupeň dokumentace

DVZ

měřítko

číslo výkresu

číslo paré

Část: D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Zodpovědný projektant části:



Návrh, vypracování:

Název přílohy: ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Název: **ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP,  
ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy



Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4

stupeň dokumentace DVZ

měřítko

číslo výkresu

číslo paré

Část: D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název: **ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP,  
ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy



Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum

11/2023

formát A4

stupeň dokumentace

DVZ

měřítko

číslo výkresu

číslo paré

Část: **D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

Zodpovědný projektant části:



Návrh, vypracování:

Název přílohy: **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**A. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ  
GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP**

---

## Obsah

<b>ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE.....</b>	<b>3</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>3</b>
PODKLADY .....	3
<b>KANALIZACE.....</b>	<b>3</b>
NAPOJOVACÍ BOD .....	3
BILANCE PRODUKCE SPLAŠKOVÝCH VOD .....	3
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ .....	4
PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ .....	4
ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY .....	4
MATERIÁL POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE .....	4
TLAKOVÉ ZKOUŠKY .....	4
<b>VODOVOD .....</b>	<b>4</b>
ZDROJ VODY .....	4
BILANCE SPOTŘEBY PITNÉ VODY:.....	4
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
MATERIÁL .....	5
IZOLACE VODOVODNÍHO POTRUBÍ.....	5
POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.....	5
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>5</b>

# ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

## ÚVOD

Projekt řeší vnitřní rozvody vody a splaškové kanalizace v rámci stavebních úprav v interiéru laboratoří České geologické služby v 4.NP.

Řešený prostor se nachází ve čtvrtém nadzemním podlaží. Budou zde napojeny zařizovací předměty laboratorních vybavení.

## PODKLADY

- Požadavky investora
- Podklady dodané projektantem stavební části
- Požadavky ostatních profesí
- Zaměření stávajícího stavu a objektů
- Příslušné normy a předpisy.

## KANALIZACE

Projekt řeší pouze likvidaci laboratorních vod v rámci rekonstrukce laboraří č.407 a č.408.

## NAPOJOVACÍ BOD

Pro odvádění laboratorních odpadních vod bude použito stávající odpadní potrubí v místě řešených laboratoří. Tyto napojovací body budou upřesněny při samotné výstavbě.

## BILANCE PRODUKCE SPLAŠKOVÝCH VOD

Vzhledem ke specifickému provozu laboratoří nelze bilance produkce splaškových vod relevantně určit.

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Z řešené části objektu budou odváděny laboratorní - splaškové odpadní vody, které budou vznikat při provozu laboratoří. Odpadní vody budou kontaminovány chemickým znečištěním, z toho důvodu jsou všechny zařizovací předměty navrženy ze specifických materiálů odolávajících působení chemických látek.

Stávající rozvody od zařizovacích předmětů, které budou zrušeny, budou demontovány a zaslepeny.

## SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ

Bude využito stávající odpadní potrubí viz výkresová část.

## PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

Připojovací potrubí bude provedeno z trub z tenkostěnného kanalizačního PP-HT, o dimenzích 32 - 110, vedené v drážkách ve zdi, v podhledu, v předstěnách nebo v podlaze. Bude vedeno ve spádu min. 3%, u potrubí pro odvod kondenzátu bude sklon min. 0,5%.

## ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty budou určeny do laboratorního prostředí a budou odolávat chemicky znečištěným vodám. Všechny zařizovací předměty budou vybaveny zápachovými uzávěrkami bez kovových součástí.

## MATERIÁL POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

Vnitřní připojovací pro splaškovou kanalizaci bude provedeno z potrubí systému PP-HT.

Technologie a materiály použité při stavbě nebudou působit negativně na životní prostředí, nejsou použity materiály na bázi azbestocementu ani jiné zdraví škodlivé látky.

Likvidaci odpadních vod v objektu bude zajišťovat v souladu s ČSN 756760 a s ní souvisejícími ČSN a ČSN EN.

Celou kanalizaci je nutné odzkoušet dle ČSN EN 12056-5. O zkoušce se vyhotoví zápis.

## TLAKOVÉ ZKOUŠKY

Po uložení trubních rozvodů bude provedena tlaková zkouška u gravitační části dle ČSN 75 6760. O zkoušce bude proveden protokolární záznam.

## VODOVOD

Projekt řeší vnitřní rozvody studené a teplé vody v rámci rekonstrukce laboraří č.407 a č.408..

## ZDROJ VODY

Nově navržené rozvody budou napojeny na stávající rozvod studené a teplé vody vedený v instalační šachtě viz výkresová část. Před započítáním prací bude ověřena dimenze stávajícího potrubí a prověřena stávající kapacita. V místě napojení na stávající potrubí budou osazeny uzavírací armatury.

## BILANCE SPOTŘEBY PITNÉ VODY:

Vzhledem ke specifickému provozu laboratoří nelze bilance spotřeby pitné vody relevantně určit.



## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Za napojením na stávající rozvody studené a teplé vody, bude trasa vodovodu vedena v 4.NP pod stropem k jednotlivým odběrným místům. Před napojením na odběrná místa bude potrubí odskočeno a dále vedeno v drážce ve zdivu.

Rozvody budou vedeny zavěšeny pod stropem, v drážkách ve zdivu, v podhledech nebo v předstěnách k jednotlivým zařizovacím předmětům.

K jednotlivým kohoutům bude zajištěn přístup přes revizní dvířka o rozměrech 200 x 200, případně 300 x 300 mm, ve stěnách s nárokem na požární odolnost budou tato revizní dvířka protipožární.

Veškerá potrubí budou vedena v minimálním sklonu 0,3% směrem k zařizovacím předmětům.

## MATERIÁL

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek EVO PP-RCT.

Montáž a instalace vodovodních rozvodů musí zajistit bezporuchový provoz objektu.

Výtokové baterie budou laboratorní řady, pákové. Přesné typy budou upřesněny investorem a dodavatelem.

## IZOLACE VODOVODNÍHO POTRUBÍ

Tepelné izolace potrubí a armatur budou prováděny vhodnými návlekovými i obalovými izolacemi, např. Mirelon, PE.

Rozvody je nutné izolovat nejen kvůli tepelným ztrátám, ale také kvůli dilataci a možnému poškození. Proto je nutné izolovat i kolena a odbočky.

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek Ekoplastik PPR PN 16 určených pro rozvody pitné vody.

Celý vodovod bude izolován návlekovou PE izolací pro studenou vodu o tloušťce stěny 9 mm.

## POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

### STAVEBNÍ ÚPRAVY

Provedení prostupů do svislých a vodorovných stavebních konstrukcí pro rozvody kanalizace a vodovodu. Dále k vytvoření nik pro umístění čistících kusů na kanalizaci a pro umístění kohoutů vodovodu a osazení revizních dvířek.

## ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu pro výběr zhotovitele a je v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou

schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části ZTI.

Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena desinfekce rozvodu. O zkouškách a desinfekci budou zpracovány protokoly, které je nutné předložit při kolaudačním řízení. Před osazením izolace, zazdění nebo zakrytím potrubí bude provedena prohlídka a tlaková zkouška vodovodu dle ČSN 736660. O zkoušce bude vyhotoven zápis.

Tato dokumentace obsahuje veškeré náležitosti, které má ze zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň obsahovat. Ze strany projektanta není námitek v případě záměny výrobků, které jsou uvedeny v projektu za předpokladu, že budou dodrženy veškeré standardy a technické parametry, zvláště průtok, tlaková ztráta a rozměry, kteréžto jsou maximální. Dále při záměně výrobní základy je nutno dořešit či prověřit veškeré vazby na navazující profese (elektro, M+R apod.).

Dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. Tato dokumentace není dodavatelskou dokumentací, dodavatel musí uvažovat s dopracováním dle konkrétních použitých výrobků a montážních a výrobních detailů. Dokumentace tvoří celek spolu s navazujícími profesemi. Je nutné, aby dodavatel uvažoval s koordinací profesí a jejich nástupem na stavbě.

V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

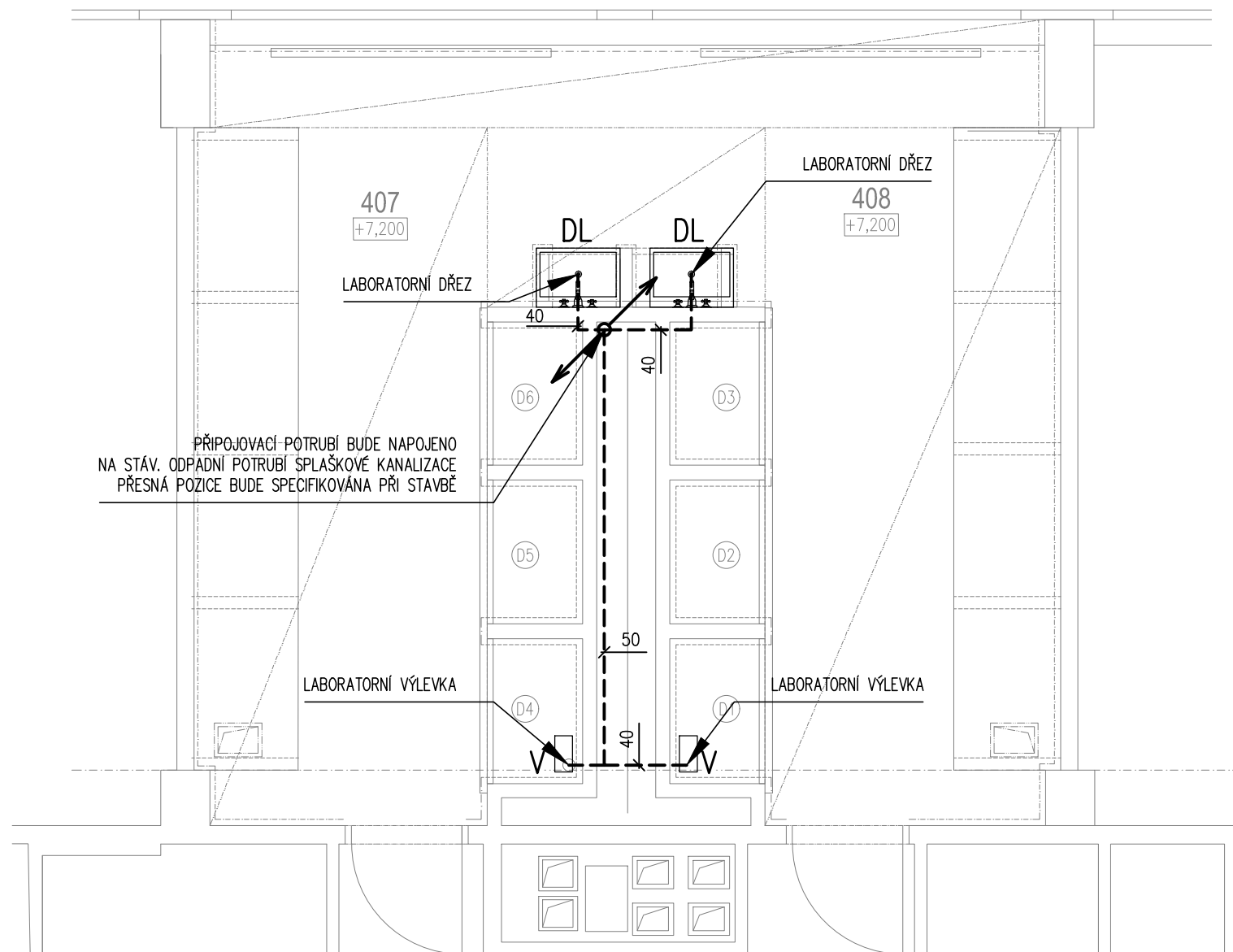
Při realizaci stavby musí být dodrženy příslušné bezpečnostní normy a předpisy. Pracovníci na stavbě musí být s těmito předpisy seznámeni.

V Praze 11/2023

Vypracoval:

Ing.





### LEGENDA:

KANALIZACE :  
 ----- SPLAŠKOVÉ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJOVACÍ POTRUBÍ

### LEGENDA zařizovacích předmětů:

TYP ZAŘIZOVACÍHO PŘEDMĚTU

- DL - DŘEZ LABORATORNÍ, SIFON DN40 BEZ KOVOVÝCH SOUČÁSTÍ, STOJÁNKOVÁ BATERIE PÁKOVÁ - 2x KULOVÝ VENTIL
- V - VÝLEVKA LABORATORNÍ, SIFON DN40 BEZ KOVOVÝCH SOUČÁSTÍ, STOJÁNKOVÁ BATERIE PÁKOVÁ - 1x KULOVÝ VENTIL

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
 parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy



**Investor:** Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu ZTI-101

číslo paré

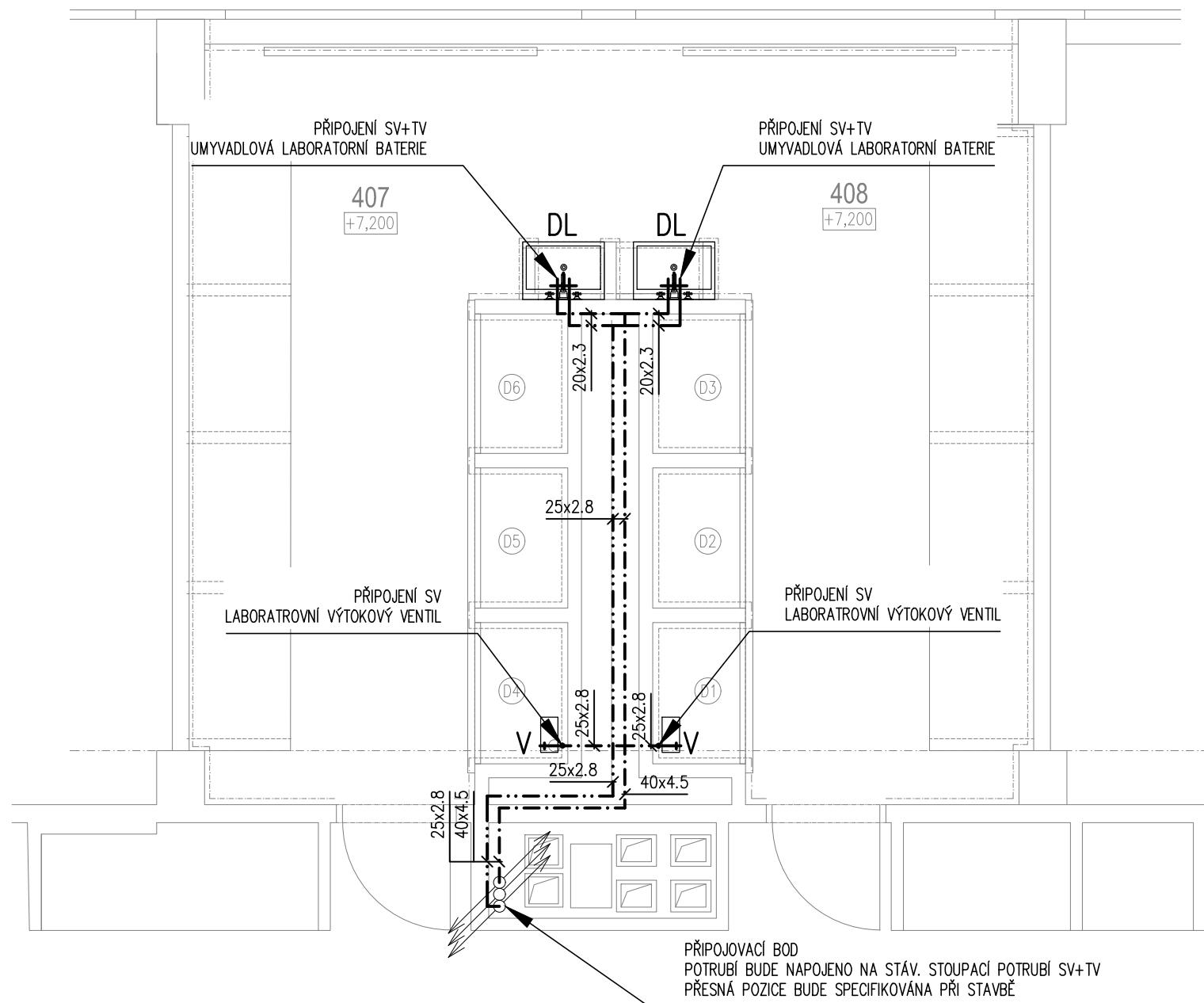
**Část:** D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



**Název přílohy:** ZTI - KAN - PŮDORYS 4.NP



### LEGENDA:

VODOVOD:  
 — — — — — ROZVOD STUDENÉ VODY – MATERIÁL PPr–RCT EVO  
 - - - - - ROZVOD TEPLÉ VODY – MATERIÁL PPr–RCT EVO

### LEGENDA zařizovacích předmětů:

TYP ZAŘIZOVACÍHO PŘEDMĚTU A VODOVODNÍ BATERIE DLE ARCHITEKTA

- DL – DŘEZ LABORATORNÍ, SIFON DN40 BEZ KOVOVÝCH SOUČÁSTÍ, STOJÁNKOVÁ BATERIE PÁKOVÁ – 2x KULOVÝ VENTIL
- V – VÝLEVKA LABORATORNÍ, SIFON DN40 BEZ KOVOVÝCH SOUČÁSTÍ, STOJÁNKOVÁ BATERIE PÁKOVÁ – 1x KULOVÝ VENTIL

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
 parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy



Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu ZTI-201

číslo paré

Část: D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Zodpovědný projektant části: I

Návrh, vypracování: I



Název přílohy: ZTI - VOD - PŮDORYS 4.NP

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum

12/2023

formát A4

stupeň dokumentace

DVZ

měřítko

číslo výkresu

D.1.5.1

číslo paré

Část: Vzduchotechnika

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



**Název přílohy:** Technická zpráva

# 1 OBSAH

1	Obsah	1
2	Úvod	2
3	Základní výpočtové údaje	3
3.1	Charakteristika budovy	3
3.2	Požadavky na provoz vzduchotechniky	3
3.2.1	Dimenzování zařízení z hlediska výměny čerstvého vzduchu	3
3.2.2	Maximální hodnoty hladin hluku	3
3.2.3	Prostředky ke snížení vibrací a přenosu hluku	3
4	Technický popis navrženého řešení	4
4.1	Zařízení 407+408 – odtahy od digestoří a zákrytů	4
5	Energetické nároky	4
6	Prostupy požárně dělícími konstrukcemi	4
7	Požadavky na navazující profese	4
7.1	Stavba	4
7.2	Silnoproud	5
8	Obecné požadavky na provedení VZT v daném objektu	5
8.1	Obecné požadavky	5
8.2	Požadavky na montáž	5
8.3	Bezpečnost práce a ochrana zdraví při montáži a provozování vzduchotechnického a klimatizačních zařízení	6
9	Závěr	6
10	Přílohy	7
10.1	Tabulka zařízení	7

## 2 ÚVOD

Tento projekt pro výběr zhotovitele řeší větrání laboratoře 407+408 ve 4.NP objektu České geologické služby na Barrandově. Pro větrání laboratoří budou navrženy odtahové ventilátory pro lokální odtahy digestoří.

Pro zhotovení projektu bylo použito následujících podkladů:

- a) projekt stavební části
- b) konzultace se zadavatelem projektu
- c) požadavky investora
- d) požadavky jednotlivých specialistů

Při řešení projektu kromě závěrů z výše uvedených podkladů, bylo vycházeno ze závazných podmínek platných norem, směrnic a předpisů:

- Zákon č.183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška vlády č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb. a 9/2013 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č.246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- ČSN 12 7010 „Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení“
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- ČSN 73 0802/Z3 „Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty“
- ČSN 73 0810 „Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení“

Obecně lze konstatovat, že je nutno v rámci vzduchotechnických zařízení zajistit kromě požadavků z výše uvedených bodů následující funkce:

- spolehlivý odvod všech škodlivin, které by ohrožovaly či narušovaly chod budovy
- provozní systémy optimalizovat z hlediska investičních a provozních nákladů
- zajistit spolehlivě fungující systémy
- zajistit dostatečnou výměnu vzduchu

## 3 ZÁKLADNÍ VÝPOČTOVÉ ÚDAJE

### 3.1 Charakteristika budovy

Jedná se o budovu s 5 nadzemními podlažími, kde se hlavní strojovny nacházejí v 1.NP a 5.NP. Pro řešenou laboratoř byla doteď využívaná strojovna v 5.NP. Podél budovy jsou modulově rozmístěny šachty pro vedení potrubí a dalšího technického vybavení. Před realizací tohoto projektu se předpokládá dokončená realizace projektu ultrastopové laboratoře ve 3.NP, který zajistí nezámrnou teplotu ve strojovně 5.NP pro bezpečnou funkci ventilátorů pracujících s kyselinou  $\text{HClO}_4$ .

### 3.2 Požadavky na provoz vzduchotechniky

#### 3.2.1 Dimenzování zařízení z hlediska výměny čerstvého vzduchu

Na základě dohody s uživateli laboratoří byly stanoveny průtoky vzduchu následovně:

požadované množství odváděného vzduchu:

- digestoř běžná 4 x 1200 m<sup>3</sup>/h
- digestoř  $\text{HClO}_4$  2 x 1200 m<sup>3</sup>/h
- boční zákryty nad stoly 2 x 1000 m<sup>3</sup>/h

#### 3.2.2 Maximální hodnoty hladin hluku

Aby se na maximální možnou míru eliminovaly nepříznivé vlivy hluku a vibrací, vznikající provozem vzduchotechniky, budou přijata taková opatření vč. použití odpovídajících elementů, snižující vnitřní i vnější hluk od vzduchotechniky na níže uvedené hodnoty.

Místnost	Maximální hladina hluku [dB (A)]
Laboratoře	55
Technická místnost 5.NP	Dle technologie

#### 3.2.3 Prostředky ke snížení vibrací a přenosu hluku

Z důvodu zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení jsou předpokládána následující antivibrační opatření:

- v prostupech stavebních konstrukcí bude vzduchotechnické potrubí od stavební konstrukce pružně odděleno (např. obalením pružným materiálem).
- vzduchovody budou na závěsech od stavební konstrukce pružně odděleny
- ventilátory budou od potrubní sítě odděleny pružnými dilatačními vložkami
- ventilátory budou umístěny v technickém prostoru v 5.NP a budou uloženy na stávající odpružený betonový základ (eliminace vibrací kvůli citlivým přístrojům v budově)
- v případě potřeby budou do potrubních sítí a vzduchotechnických kanálů umístěny tlumiče hluku, přičemž hluk bude eliminován v místě zdroje, tzn. že tlumiče budou umístovány v těsné blízkosti ventilátorů a regulačních elementů



## 4 TECHNICKÝ POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

### 4.1 Zařízení 407+408 – odtahy od digestoří a zákrytů

Pro odtahy z laboratoře 407+408 jsou navrženy odtahové ventilátory. Všechny tyto ventilátory budou plastové (PVC), kyselinovzdorné s motorem umístěným mimo proud vzduchu, z toho dva ventilátory budou odolné proti vysoce agresivní kyselině HClO<sub>4</sub>. Všechny ventilátory budou umístěny ve strojovně 5.NP a nahradí stávající ventilátory, které jsou vyznačeny dle výkresu demontáže VZT. Tyto nové ventilátory budou v rámci ochrany proti hluku a vibracím osazeny na stávající betonové bloky, které jsou pružně odděleny od stropní konstrukce.

Stoupačí potrubí za digestořemi až po stropní desku mezi 4.NP a 5.NP zůstane stávající. Ve strojovně 5.NP bude demontováno stávající potrubí (nejen od stávajících zařízení pro laboratoře 407+408, ale i další nepoužívané odtahy) a ventilátory. Stávající zákryty a potrubí pod stropem laboratoře bude demontováno.

Výtlačkové i sací potrubí bude mít osazené plastové tlumiče dle výkresu a návrhu (viz. výkaz výměr). Pro výfuk vzduchu budou využity stávající výfukové hlavice na střeše.

Náhrada vzduchu bude částečně z venkovního prostředí pomocí stávající uzavírací klapky ve fasádě a částečně z chodby. Pro přefuk z chodby budou využity stávající prostupy nade dveřmi stávající mřížky a přívodní potrubí (které je nefunkční) bude demontováno a nahrazeno přefukovým potrubím.

- Veškeré nově zřízené potrubí bude plastové (polypropylen).
- Všechny ventilátory budou vybaveny frekvenčním měničem pro možnost nastavení požadovaného pracovního bodu (FM nebude sloužit k regulaci otáček)
- Ovládání chodu digestoří bude dle požadavku uživatele on/off pomocí vypínače v laboratoři (dodávka laboratorní technologie, prokabelování zajistí silnoproud).

## 5 ENERGETICKÉ NÁROKY

Vzduchotechnická zařízení mohou spolehlivě plnit svoji funkci jenom tehdy, je-li plynule zajišťována dodávka všech druhů potřebných energií v potřebné kvalitě a kvantitě, tj.

- Elektrická energie ze sítě 230/400 V, 50Hz

## 6 PROSTUPY POŽÁRNĚ DĚLÍCÍMI KONSTRUKCEMI

Nevyskytují se – objekt je jedním požárním úsekem.

## 7 POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

Níže uvedené požadavky jsou pouze orientační a rámcově shrnující obecné nároky na navazující profese tak, aby navržená zařízení byla plně funkční.

### 7.1 Stavba

V rámci stavebních profesí bude nutno zajistit následující práce:

- provedení interiérových úprav
- zajištění řádného osvětlení pro montáž, údržbu a servis zařízení
- zajištění odpovídajících dopravních cest nejen pro první namontování zařízení vzduchotechniky, ale i pro pravidelnou údržbu, servis a opravy zařízení

## 7.2 Silnoproud

V rámci montáže silových rozvodů je nutno zajistit přívod elektrické energie k jednotlivým ventilátorům. Parametry viz tabulka zařízení.

# 8 OBECNÉ POŽADAVKY NA PROVEDENÍ VZT V DANÉM OBJEKTU

## 8.1 Obecné požadavky

Je nutné, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými zkušenosti. Jedná se především o technologické postupy montáže a uchycení prvků ke stavební konstrukci, detaily vyústění vzduchotechniky apod.

Průchody potrubí stavební konstrukcí je nutno provádět tak, aby vibrace od provozu vzduchotechnických zařízení nebyly přenášeny do stavby (obalení potrubí měkkým materiálem, minerální vatou a dozdění se začistěním čela prostupu trvale pružným tmelem). Uchycení potrubí ke stavební konstrukci se předpokládá pomocí kovových hmoždinek, závitových tyčí, kovového úchyty pevně připevněného k potrubí, pružného podložení a matice umožňující výškové nastavení potrubí.

Dále je nutno pro dodávku a montáž používat zařízení a výrobků, které jsou v bezvadném technickém stavu, mají příslušné atesty a osvědčení a schválení o možnosti jejich použití v České republice.

Případné částečné demontáže jednotlivých funkčních celků je nutno dojednat s výrobcem zařízení z důvodů jeho provozní spolehlivosti a převzetí záruk.

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za škody vzniklé dodávkou, kterou není možno do prostoru umístit.

Veškeré prvky vzduchotechnických zařízení jsou uvažovány jako referenční, a proto není ze strany projektanta námitek proti jejich náhradě za předpokladu odsouhlasení jejich náhrady investorem. Je však nutné dodržet veškeré technické parametry (množství vzduchu, účinnosti zařízení apod. jsou uvažovány jako minimální, hlučnost zařízení, příkony zařízení, velikosti apod. jako maximální). Dále je nutno dořešit veškeré vazby na navazující profese.

Z výše uvedeného je nutné, aby dodavatel zpracoval na základě vlastních technologických postupů a konkrétně dodaných výrobků vlastní dodavatelskou dokumentaci. Po skončení montáže je nutno provést komplexní zkoušky, při kterých je nutno prokázat funkčnost zařízení.

## 8.2 Požadavky na montáž

Montáž vzduchotechniky musí provádět odborně fundovaná firma, mající s montáží vzduchotechniky zkušenosti a mající potřebné vybavení.

- Při montáži dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených v dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách.
- Veškeré potřebné otvory (např. pro vyústky, nástavce apod.) v potrubí pozinkovaného plechu budou vystřiženy při montáži
- Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy pryží.
- Spoje vzduchovodů musí být dle ČSN 041010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží minimálně 2 vějířovité podložky ČSN 027445, vložené pod hlavu přesných kadmiovaných šroubů a matic.
- Tlumící vložky a pryžové izolátory budou překlenuty pružným vodivým spojem.
- Vzduchovody v místech průchodu zdmi budou obaleny izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací.

- Před montáží jednotlivých dílů VZT z nich nečistoty budou odstraněny nečistoty.
- Při montáži protipožárních klapek a požárních stěnových uzávěrů je nutno dbát, aby stěny těles klapy nebyly prohnuté a aby nebyla narušena jejich funkce.
- Při montáži potrubí je nutno dbát na to, aby veškeré odbočky byly vybaveny dostatečnými a vhodnými prvky pro možnost zaregulování vzduchotechnické sítě (náběhové plechy, regulační klapky apod.). Tyto prvky pro zaregulování musí být přístupné i po zaizolování potrubí a i po konečných stavebních úpravách.

### **8.3 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při montáži a provozování vzduchotechnického a klimatizačních zařízení**

Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Proto je nutné, aby montáž a dodávku chlazení prováděla odborná firma mající s montážemi obdobného charakteru zkušenosti, přičemž je nutné, aby příslušní pracovníci byli řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a z hlediska veškerých činností, které budou provádět.

Provedení stavby i jednotlivých dílů chlazení musí umožňovat snadnou a bezpečnou obsluhu a údržbu. Obecně lze říci, že bude nutno při výstavbě i při provozování zařízení dodržet následující nejzákladnější platné zákonné předpisy:

- Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Zákon ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon č. 174/1968 SB., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/1982 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

a dále navazující technické normy ČSN a ČSN EN.

## **9 ZÁVĚR**

Tento projekt pro výběr zhotovitele, část vzduchotechnika, zohledňuje veškeré závěry a technická řešení dle požadavků, které byly vzneseny v průběhu zpracování akce. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci dodavatelskou (výrobní), kterou si dodavatel zpracuje dle vlastních potřeb na konkrétní dodaná zařízení tak, aby byla možná montáž zařízení.

Ten, kdo s projektem bude dále pracovat, musí vzít v úvahu veškeré aspekty a v případě zjištěných disproporcí kontaktovat zpracovatele projektu či uvažovat s nákladnější variantou (zvláště při stanovení ceny).

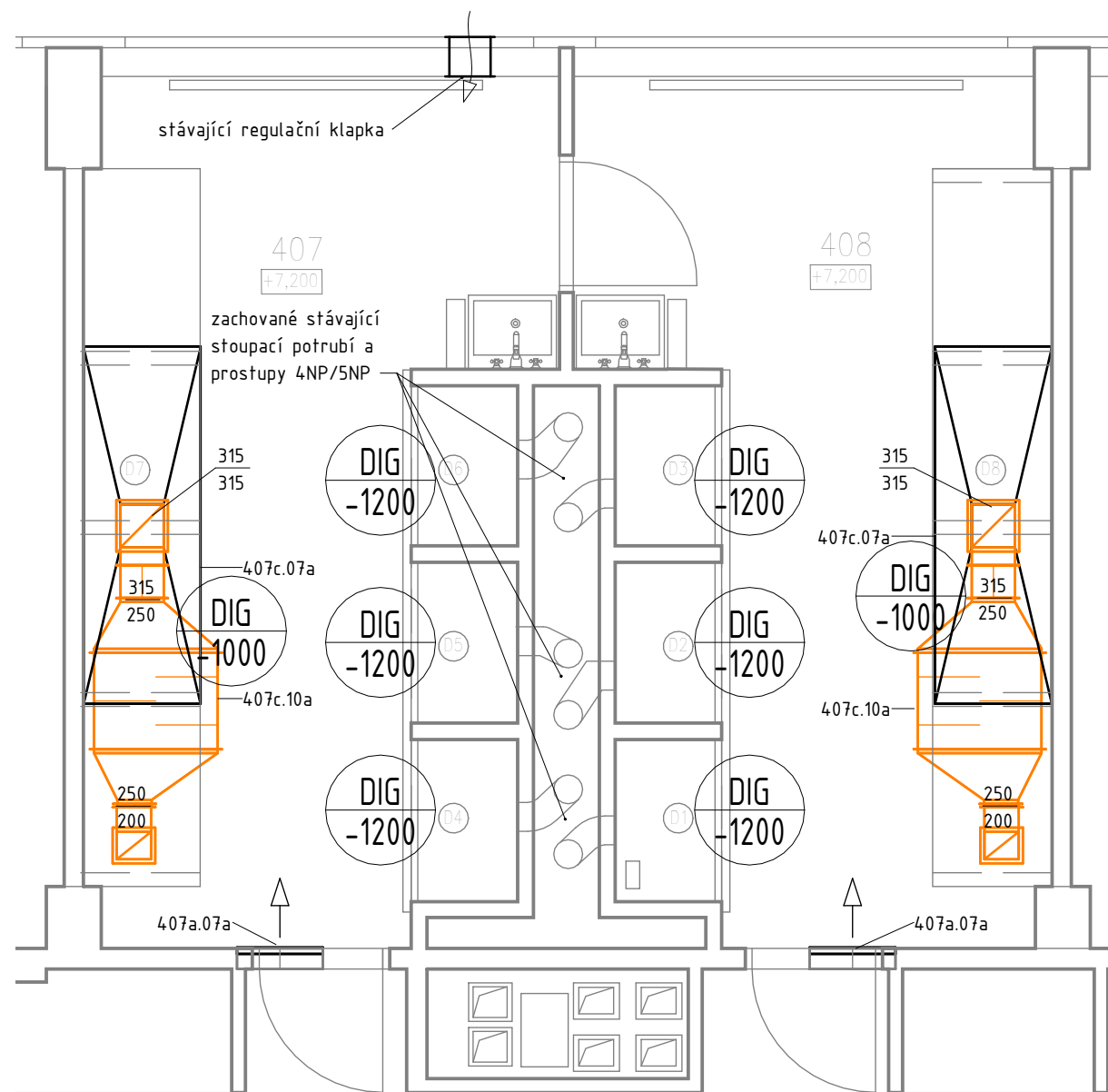
Před zahájením dodávek a montáží je nutno, aby realizační firma provedla kontrolu, zda stav na stavbě odpovídá projektové dokumentaci. V případě využití projektu k jiným účelům, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

## 10 PŘÍLOHY




## 10.1 Tabulka zařízení

Česká geologická služba m.407 a 408 - VZT zařízení												
POPIS ZAŘÍZENÍ					PŘÍPOJINÉ HODNOTY							
č.z.	název jednotky	typ zařízení	hmotnost [kg]	umístění	vzduch. výkon [m <sup>3</sup> /h]	externí tlak [Pa]	počet [l]	el. příkon [kW]	napájení**	jm.proud/náběh [A]	napětí [V]	celkem [kW]
408a.D2	Kyselinovzdorný radiální ventilátor - HClO4	ODVOD	55	5.NP	1 200	200	1	0,26	silnoproud	1,70	400	0,26
408a.D3	Kyselinovzdorný radiální ventilátor - HClO4	ODVOD	55	5.NP	1 200	200	1	0,26	silnoproud	1,70	400	0,26
408b.D1	Kyselinovzdorný radiální ventilátor 1200	ODVOD	19	5.NP	1 200	200	1	0,11	silnoproud	0,87	400	0,11
407b.D4	Kyselinovzdorný radiální ventilátor 1200	ODVOD	19	5.NP	1 200	200	1	0,11	silnoproud	0,87	400	0,11
407b.D5	Kyselinovzdorný radiální ventilátor 1200	ODVOD	19	5.NP	1 200	200	1	0,11	silnoproud	0,87	400	0,11
407b.D6	Kyselinovzdorný radiální ventilátor 1200	ODVOD	19	5.NP	1 200	200	1	0,11	silnoproud	0,87	400	0,11
407c.D7	Kyselinovzdorný radiální ventilátor 1000	ODVOD	30	5.NP	1 000	200	1	0,11	silnoproud	0,90	400	0,11
408c.D8	Kyselinovzdorný radiální ventilátor 1000	ODVOD	30	5.NP	1 000	200	1	0,11	silnoproud	0,90	400	0,11
Suma											celkem	1,1

kW



## LEGENDA

- POTRUBÍ SÁNÍ
- POTRUBÍ VÝTLAKU
- POTRUBÍ STÁVAJÍCÍ
-  MŘÍŽKA PŘÍVODNÍ
-  TLUMIČ HLUKU
-  ODVOD/PŘÍVOD VZDUCHU

## POZNÁMKA

- TATO DOKUMENTACE JE DOKUMENTACÍ PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY VE SMYSLU PLATNÝCH PŘEDPISŮ A NOREM A NENAHRADUJE VÝROBNÍ DOKUMENTACI STAVBY (DÍLENSKOU) JEJÍŽ VYHOTOVENÍ JE POVINNOSTÍ DODAVATELE. VÝROBNÍ DOKUMENTACE BUDE PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ PŘEDLOŽENA K ODSOUHLASENÍ DLE POKYŇŮ INVESTORA. STEJNĚ TAK TATO DOKUMENTACE NENAHRADUJE DOKUMENTACI PRO PROVEDENÍ STAVBY.
- POVINNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY JE SEZNÁMIT SE SE VŠEMI ČÁSTMI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE, TZN. TECHNICKOU ZPRÁVOU, VÝKRESY, VÝKAZY VÝMĚR ATD. DÁLE JE POVINNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY OVĚŘIT SI A ZKONTROLOVAT VEŠKERÉ NÁVAZNOSTI A POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.
- PŘEDPOKLÁDÁ SE, ŽE DODAVATELSKÁ FIRMA JE ODBORNĚ ZPŮSOBILÁ, S PLNOU ZODPOVĚDNOSTÍ ZA PROVEDENÍ KOMPLETNÍHO FUNKČNÍHO DÍLA VČ. STANOVENÍ ÚPLNÉHO ROZSAHU PRACÍ PROSTŘEDNICTVÍM PŘEZKOUMÁNÍ A PRODISKUTOVÁNÍ KOMPLETNÍ DOKUMENTACE S PŘÍSLUŠNÝMI STRANAMI.
- NA ZÁKLADĚ VÝŠE UVEDENÉHO JE POVINNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY UPOZORNIT NA PŘÍPADNÉ NEDOSTATKY ČI NESROVNALOSTI A V PŘÍPADĚ NEJASNOSTÍ VZNĚST DOTAZY K DOKUMENTACI. TATO POVINNOST SE PŘEDPOKLÁDÁ PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ V TERMÍNU STANOVENÉM ZÁSTUPCEM INVESTORA.
- VZHLEDEM K FÁZI PROJEKTU NENÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE KOMPLETNÍ VE VŠECH DETAILÍCH A JE NA DODAVATELI, ABY PŘI REALIZACI BYLO ZAJIŠTĚNO KOMPLETNÍ PŘEDÁNÍ DÍLA V SOULADU SE ZÁKONY, PŘEDPISY A VÝROBNÍMI POSTUPY, KTERÉ MĚLY BÝT VE VÝBĚROVÉM ŘÍZENÍ ZAHRNUTY V CENOVÉ NABÍDCE.
- SOUČÁSTÍ CENY DÍLA MUSÍ BÝT VŠECHNY NÁKLADY, ABY CENA BYLA KOMPLETNÍ, KONEČNÁ A ZAHRNOVALA CELOU DODÁVKU A MONTÁŽ. CENA DÍLA MUSÍ BÝT ÚPLNÁ VČ. VŠECH SOUVISEJÍCÍCH DOPLŇKŮ, DOPRAVY, PODRUŽNÉHO A MONTÁŽNÍHO MATERIÁLU APOD. BEZ DALŠÍCH NÁROKŮ NA NAVÝŠENÍ CENY.
- PŘI REALIZACI JE DODAVATEL POVINEN KOORDINOVAT POSTUP PRACÍ SE STAVBOU A OSTATNÍMI PROFESEMI, DODRŽOVAT BEZPEČNOSTNÍ A PROTIPOŽÁRNÍ PŘEDPISY. POSTUP PRACÍ BUDE KOORDINOVÁN MJ. TAK, ABY BYLA ZAJIŠTĚNA POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKCÍ VČ. POŽÁRNÍCH PROSTUPŮ VŠECH INSTALACÍ.
- DODAVATEL VZDUCHOTECHNIKY JE POVINEN ZAMĚŘIT STÁVAJÍCÍ STAV NA STAVBĚ A ZKONTROLOVAT SKUTEČNOST, ŽE ODPOVÍDÁ VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI. PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ VŠECH VZT ZAŘÍZENÍ JE NUTNÉ ZAMĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ V NÁVAZNOSTI NA STAVEBNÍ ČÁST DÍLA.
- POKUD BUDOU PŘI REALIZACI ZJIŠTĚNY ODCHYLKY OD STAVU PŘEDPOKLÁDANÉHO PROJEKTEM, JE NUTNÉ UVĚDOMIT O ZJIŠTĚNÝCH ODCHYLKÁCH GENERÁLNÍHO PROJEKTANTA.
- VEŠKERÉ VÝROBKY BUDOU MONTOVÁNY DLE POKYŇŮ VÝROBCE.
- MONTÁŽ VZDUCHOTECHNIKY MUSÍ BRÁT OHLED NA KOORDINAČNÍ VÝKRESY VŠECH PROFESÍ, KTERÉ MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ VYHOTOVENY.
- VŠECHNY ODBOČKY A ROZBOČKY BUDOU OPATŘENY NÁBĚHOVÝMI PLECHY NEBO JINÝM SYSTÉMEM ZAREGULOVÁNÍ. VŠECHNY DOMĚRY VZT POTRUBÍ, ODSKOKŮ A ETÁŽÍ BUDOU DOMĚŘENY NA STAVBĚ DLE SKUTEČNÉ SITUACE. OTVORY PRO VÝUSTKY BUDOU VYSTŘIŽENY DO VZT POTRUBÍ DLE SITUACE NA STAVBĚ.
- VEŠKERÉ VODIVÉ ČÁSTI BUDOU VODIVĚ POSPOJENY V RÁMCI MONTÁŽE VZT A SPOJENY S VNITŘNÍ UZEMŇOVACÍ SOUSTAVOU DLE PLATNÝCH NOREM.
- U MONTÁŽE POŽÁRNÍCH KLAPEK JE NUTNO DODRŽET TECHNICKÉ PŘEDPISY VÝROBCE KLAPEK, ZEJMÉNA PŘI ZABUDOVÁNÍ MIMO POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCI.

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 12/2023

formát A4 3xA4

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu D.1.5.2

číslo paré

Část: Vzduchotechnika

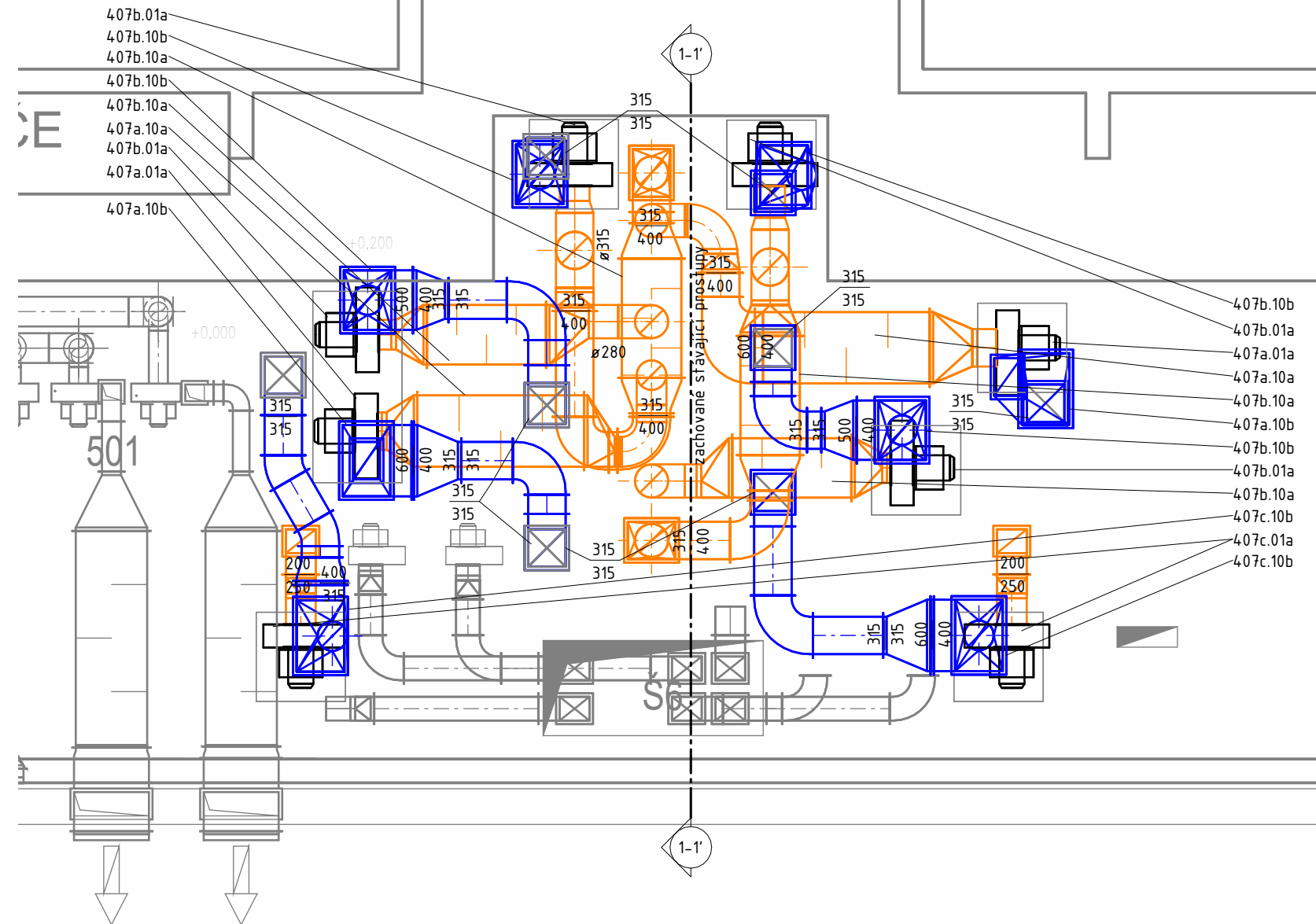
Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



**Název přílohy: Půdorys 4NP**

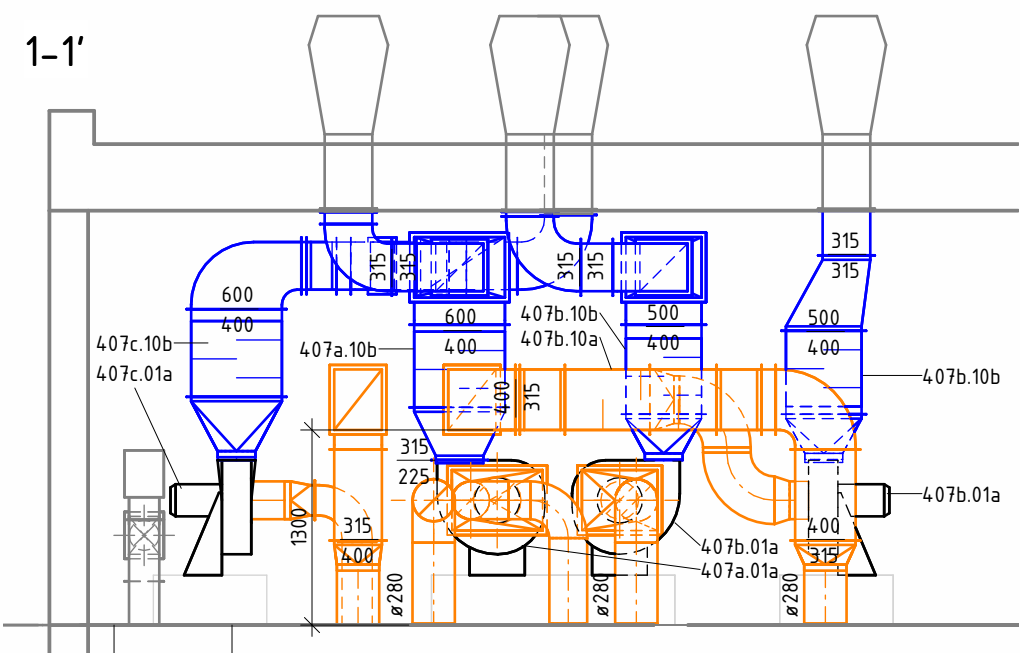
## Půdorys strojovny 5NP



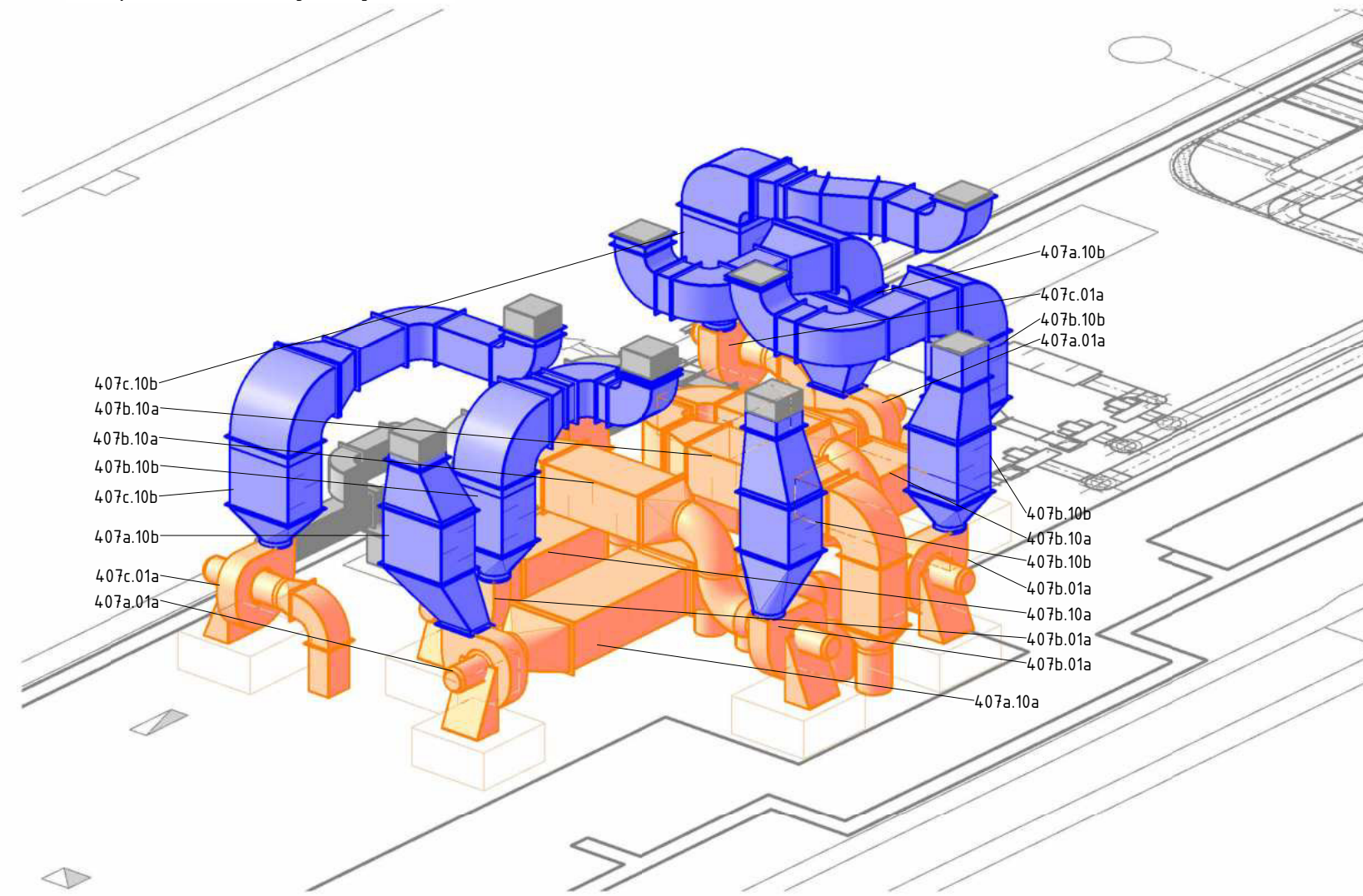
### LEGENDA

- POTRUBÍ SÁNÍ
- POTRUBÍ VÝTLAKU
- POTRUBÍ STÁVAJÍCÍ
- MŘÍŽ KA PŘÍVODNÍ
- TLUMIČ HLUKU
- ODVOD/PŘÍVOD VZDUCHU

1-1'



## 3D pohled strojovny 5NP



### POZNÁMKA

- TATO DOKUMENTACE JE DOKUMENTACÍ PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY VE SMYSLU PLATNÝCH PŘEDPISŮ A NOREM A NENAHRADUJE VÝROBNÍ DOKUMENTACI STAVBY (DÍLENSKOU) JEJÍŽ VYHOTOVENÍ JE POVINNOSTÍ DODAVATELE. VÝROBNÍ DOKUMENTACE BUDE PŘED ZAPOČETÍM KONKRÉTNÍCH PRACÍ PŘEDLOŽENA K ODSOUHLASENÍ DLE POKYNŮ INVESTORA. STEJNĚ TAK TATO DOKUMENTACE NENAHRADUJE DOKUMENTACI PRO PROVEDENÍ STAVBY.
- POVINNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY JE SEZNÁMIT SE SE VŠEMI ČÁSTMI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE, TZN. TECHNICKOU ZPRÁVOU, VÝKRESY, VÝKAZY VÝMĚR ATD. DÁLE JE POVINNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY OVĚŘIT SI A ZKONTROLOVAT VEŠKERÉ NÁVAZNOSTI A POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.
- PŘEDPOKLÁDÁ SE, ŽE DODAVATELSKÁ FIRMA JE ODBORNĚ ZPŮSOBILÁ, S PLNOU ZODPOVĚDNOSTÍ ZA PROVEDENÍ KOMPLETNÍHO FUNKČNÍHO DÍLA VČ. STANOVENÍ ÚPLNĚHO ROZSAHU PRACÍ PROSTŘEDNICTVÍM PŘEZKOUMÁNÍ A PRODISKUTOVÁNÍ KOMPLETNÍ DOKUMENTACE S PŘÍSLUŠNÝMI STRANAMI.
- NA ZÁKLADĚ VÝŠE UVEDENÉHO JE POVINNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY UPOZORNIT NA PŘÍPADNÉ NEDOSTATKY ČI NESROVNALOSTI A V PŘÍPADĚ NEJASNOSTÍ VZNĚST DOTAZY K DOKUMENTACI. TATO POVINNOST SE PŘEDPOKLÁDÁ PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ V TERMÍNU STANOVENÉM ZÁSTUPCEM INVESTORA.
- VZHLEDEM K FÁZI PROJEKTU NENÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE KOMPLETNÍ VE VŠECH DETAILÍCH A JE NA DODAVATELI, ABY PŘI REALIZACI BYLO ZAJIŠTĚNO KOMPLETNÍ PŘEDÁNÍ DÍLA V SOULADU SE ZÁKONY, PŘEDPISY A VÝROBNÍMI POSTUPY, KTERÉ MĚLY BÝT VE VÝBĚROVÉM ŘÍZENÍ ZAHRNUTY V CENOVÉ NABÍDCE.
- SOUČÁSTÍ CENY DÍLA MUSÍ BÝT VŠECHNY NÁKLADY, ABY CENA BYLA KOMPLETNÍ, KONEČNÁ A ZAHRNOVALA CELOU DODÁVKU A MONTÁŽ. CENA DÍLA MUSÍ BÝT ÚPLNÁ VČ. VŠECH SOUVISEJÍCÍCH DOPLŇKŮ, DOPRAVY, PODRUŽNĚHO A MONTÁŽNÍHO MATERIÁLU APOD. BEZ DALŠÍCH NÁROKŮ NA NAVÝŠENÍ CENY.
- PŘI REALIZACI JE DODAVATEL POVINEN KOORDINOVAT POSTUP PRACÍ SE STAVBOU A OSTATNÍMI PROFESEMI, DODRŽOVAT BEZPEČNOSTNÍ A PROTIPOŽÁRNÍ PŘEDPISY. POSTUP PRACÍ BUDE KOORDINOVÁN M.J. TAK, ABY BYLA ZAJIŠTĚNA POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKCÍ VČ. POŽÁRNÍCH PROSTUPŮ VŠECH INSTALACÍ.
- DODAVATEL VZDUCHOTECHNIKY JE POVINEN ZAMĚŘIT STÁVAJÍCÍ STAV NA STAVBĚ A ZKONTROLOVAT SKUTEČNOST, ŽE ODPOVÍDÁ VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI. PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ VŠECH VZT ZAŘÍZENÍ JE NUTNÉ ZAMĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ V NÁVAZNOSTI NA STAVEBNÍ ČÁST DÍLA.
- POKUD BUDOU PŘI REALIZACI ZJIŠTĚNY ODCHYLKY OD STAVU PŘEDPOKLÁDANÉHO PROJEKTEM, JE NUTNÉ UVĚDOMIT O ZJIŠTĚNÝCH ODCHYLKÁCH GENERÁLNÍHO PROJEKTANTA.
- VEŠKERÉ VÝROBKY BUDOU MONTOVÁNY DLE POKYNŮ VÝROBCE.
- MONTÁŽ VZDUCHOTECHNIKY MUSÍ BRÁT OHLED NA KOORDINAČNÍ VÝKRESY VŠECH PROFEŠÍ, KTERÉ MUSÍ BÝT PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ VYHOTOVENY.
- VŠECHNY ODBOČKY A ROZBOČKY BUDOU OPATŘENY NÁBĚHOVÝMI PLECHY NEBO JINÝM SYSTÉMEM ZAREGULOVÁNÍ. VŠECHNY DOMĚRY VZT POTRUBÍ, ODSKOKŮ A ETÁŽÍ BUDOU DOMĚŘENY NA STAVBĚ DLE SKUTEČNÉ SITUACE. OTVORY PRO VÝÚSTKY BUDOU VYSTŘÍŽENY DO VZT POTRUBÍ DLE SITUACE NA STAVBĚ.
- VEŠKERÉ VODIVÉ ČÁSTI BUDOU VODIVĚ POSPOJENY V RÁMCI MONTÁŽE VZT A SPOJENY S VNITŘNÍ UZEMŇOVACÍ SOUSTAVOU DLE PLATNÝCH NOREM.
- U MONTÁŽE POŽÁRNÍCH KLAPEK JE NUTNO DODRŽET TECHNICKÉ PŘEDPISY VÝROBCE KLAPEK, ZEJMÉNA PŘI ZABUDOVÁNÍ MIMO POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCI.

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 12/2023

formát A4 4xA4

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu D.1.5.3

číslo paré

Část: Vzduchotechnika

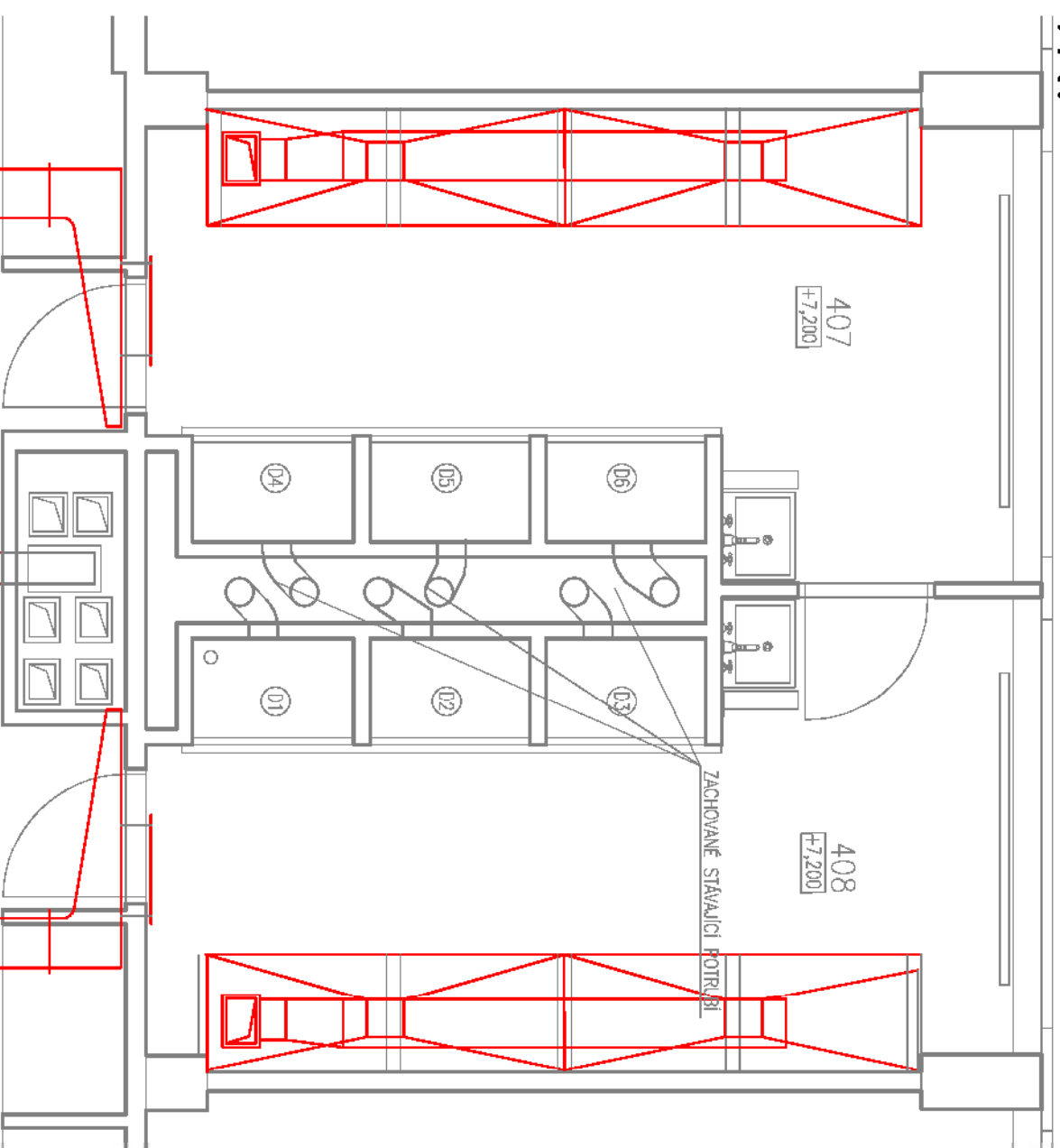
Zodpovědný projektant části:



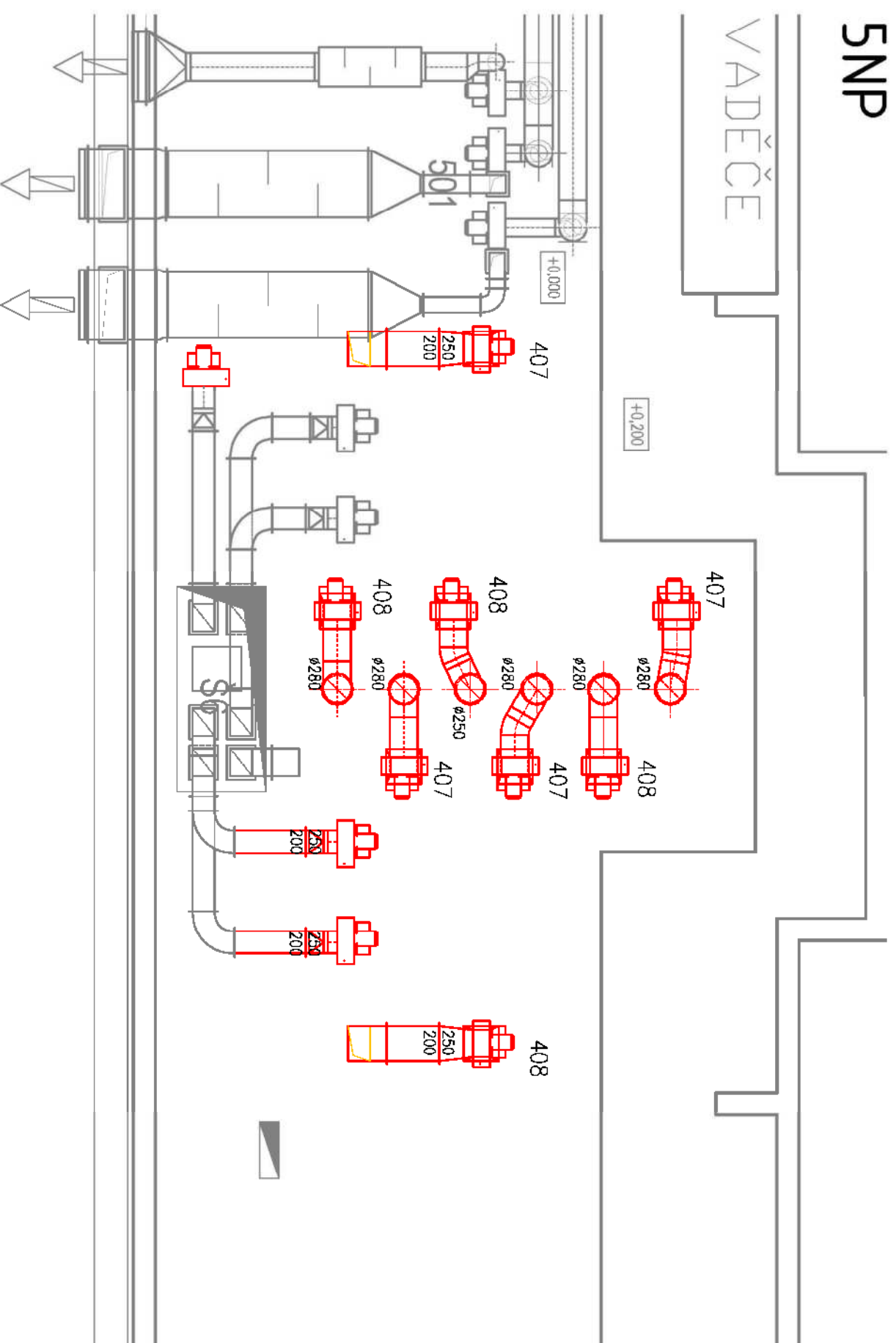
Návrh, vypracování:

**Název přílohy: Půdorys a řez strojovny 5NP**

4NP



5NP



## LEGENDA

- Demontované potrubí
- Stávající potrubí
- Stávající mřížka
- Demontované ventilátory

## POZN.:

- TATO DOKUMENTACE JE DOKUMENTACÍ PRO VŠECH ZADAVATEL STAVBY VE SMYSLU PŘÍKLADNÝCH PŘEDPISŮ A NODEN A NEKONKRETNÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE. JEŽ VYKONTOVÁNÍ JE PŮVODNOSTÍ DODAVATELE VÝROBNÍ DOKUMENTACE BUDĚ PŘED ZAPLETENÍ KONKRETNÍCH PRACÍ PŘEDLOŽENA K ODSOUHLAŠENÍ DLE POŘÁDKU INVESTORA. STEJNĚ TAK TATO DOKUMENTACE NEKONKRETNÍ DOKUMENTACÍ PRO PŘEVODENÍ STAVBY.
- PŮVODNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY JE SEZNÁNÍ SE SE VŠECH ČÁSTÍ PROJEKTIVNÉ DOKUMENTACE, IŽA TECHNICKOU VÝKRESY, VÝKRESY VÝMĚR A/D. ČÁLE JE PŮVODNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY OVĚŘIT SI A ZKONTROLOVAT VEŠKERÉ NÁVZÁJNOSTI A POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROJESE.
- PŘEDPŘÍKLAD SE, ŽE DODAVATELSKÁ FIRMA JE OBOJEM ZPŮSOBŮ, S PLNOU ZODPOVĚDNOSTÍ ZA PŘEVODENÍ KAPITELU NE FUNKČNÍ DĚLA VĚ STAVOVENÍ PŘÍKLADNÝCH PŘEVODENÍ A PŘEVODENÍ KOPLETNÍ DOKUMENTACE S PŘÍSLUŠNÝMI STRANAMI.
- NA ZÁKLADĚ VŠECH LITERÁRNÍCH JE PŮVODNOSTÍ DODAVATELSKÉ FIRMY UPOZORNIT NA PŘÍKLADNÉ NEODPĚTKY ČI NESOUHLASOSTI A V PŘÍPADĚ NEHLASNOSTI VZĚŠTĚ PŮVODNOSTÍ DOKUMENTACI. TATO PŮVODNOSTÍ SE PŘEDLOŽENÍ PŘED ZAHÁJENÍ PRACÍ V TERÉNU STANOVENÍ ZASTUPITEL INVESTORA.
- VZHLÉDEM K FAKTUMU NEBÍ PROJEKTIVA DOKUMENTACE KOPLETNÍ VE VŠECH DETALECH A JE NA DODAVATELI, ABY PŘI REALIZACI BYLO ZAJIŠTĚNÍ KOPLETNÍ PŘEVODENÍ DĚLA V SOULADU SE ZÁKONY, PŘEDPISY A VÝROBNÍMI POSTUPY, KTERÉ NEBY BYT VE VÝBĚROVĚ ŘÍZENÍ ZAHNUTY V ČERNOVĚ A/B DCE.
- SOUČÁSTÍ ČENY DĚLA MUSÍ BYT VŠECHNY NÁKLADY, ABY ČENY BYLA KOPLETNÍ, KONČENKA A ZAHNUTYVA ČELO, DODČENY A HODNĚ ČENY ČI LA MUSÍ BYT UPŘANĚ VE VŠECH SOUVISEJÍCÍCH DETALCH, ČERPAKY, PORUŽENĚ A HODNĚNÍ HATEBĚLU APOD. BEZ DALŠÍCH NÁPŮRŮ NA NAVRŠENÍ ČENY.
- PŘI REALIZACI JE DODAVATEL PŮVODNOSTÍ KOPLETNÍ PRACÍ SE STAVBOU A OSTATNÍMI PROJESEMI, DOPŮVĚČENÍ PŘEVODENÍ POSTUPY PRACÍ BUDĚ KOPROOVĚVÁN. HL. TAK, ABY BYLA ZAJIŠTĚNA POŽADOVANĚ PŮVODNÍ ODOVNOSTI NEODPĚTKY KONSTRUKČNÍ VĚ PŘÍKLADNÝCH POSTUPŮ, VŠECH INSTALACÍ.
- DODAVATEL VZDUCHOTECHNIKY JE POVMEN ZAHNĚNÍ STAVAJÍCÍ STAVY A ZKONTROLOVAT SVU ČENY, ŽE DOPŮVĚČA VÝKRESOVĚ DOKUMENTACI PŘESNĚ OHNĚNÍ VŠECH VZT. ZÁŘ. ČEN. JE KUPNĚ ZAHNĚNÍ PŘÍHO NA STAVĚ V NÁVZÁJNOSTI NA STAVĚBNÍ ČÁSTI DĚLA.
- POKUD BUDOU PŘI REALIZACI ZAJIŠTĚNÍ ODOVNOSTI ČD STAVY, PŘEDPŘÍKLADNĚHO PROJEKTU, JE KUPNĚ LVEČENÍ O ZUŠTĚVĚNÍ ČD ČD ČENY, ŽE DOPŮVĚČA VÝKRESOVĚ DOKUMENTACI PŘESNĚ OHNĚNÍ VŠECH VZT. ZÁŘ. ČEN. JE KUPNĚ ZAHNĚNÍ PŘÍHO NA STAVĚ V NÁVZÁJNOSTI NA VŠECH VÝROBNÝMI BUDOU MONTOVANÝ DLE PŮVODNÝCH VÝKRESŮ.
- MONTÁŽ VZDUCHOTECHNIKY MUSÍ BRÁT OHLED NA KOPROOVĚČENÍ VÝKRESY VŠECH PROJESE, KTERÉ MUSÍ BYT PŘED ZAPLETENÍ PRACÍ VYKONTOVĚN.
- VŠECHNY ODOVNOSTI A ROZDĚLKY BUDOU OPRÁVENY NÁHODNÝMI PŮVODNÍMI NEBO JINÝMI SYSTĚMI ZABEZPEČENÍ. VŠECHNY ČENY VZT. POTRUBÍ, ODOVNOSTI A TĚŽKĚ BUDOU DOHĚNĚN NA STAVĚ ČLE SKUPENĚ SITUACE OTVORY PRO VÝSTUPY BUDOU VYSTŘĚBNY ČD VZT. POTRUBÍ, ČLE SITUACE NA STAVĚ.
- VŠEKRE VODNĚ ČÁSTI BUDOU VODNĚ PŮVODNĚ V PŘÍPADĚ VZT. A SPOJENY S VNITŘNÍ ÚZĚČENÍ, ČLE SLOUŽENY ČLE PŮVODNÝCH NODEN.
- U MONTÁŽE PŮVODNÝCH KLAPEN, JE KUPNĚ DOPŮVĚČA TECHNICKÉ PŘEDPISY VÝROBNĚ KLAPEN, ŽE NENÁ PŘI ZABUDOVÁNÍ PŘIHO POŽADANĚ ČENY KONSTRUKČNÍ.

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/2, k.ú.Hlubčepy

**Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1**



**Část: Vzduchotechnika**

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



**Název přílohy: Demontáž VZT - 4NP a 5NP**

datum 12/2023

formát A4 4xA4

stupeň dokumentace DVZ

mřížko 1:50

číslo výkresu D.1.5.4

číslo paré

<b>Česká geologická služba</b>	
<b>Úpravy laboratoře 4NP, místnost 407 a 408</b>	
OBSAH DOKUMENTACE	
VZT	Vzduchotechnika
<b>Číslo výkresu</b>	<b>Název</b>
D.1.5.1	Technická zpráva
D.1.5.2	Půdorys 4NP
D.1.5.3	Půdorys a řez strojovny 5NP
D.1.5.4	Demontáž VZT - 4NP a 5NP



**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum

12/2023

formát A4

stupeň dokumentace

DVZ

měřítko

číslo výkresu

číslo paré

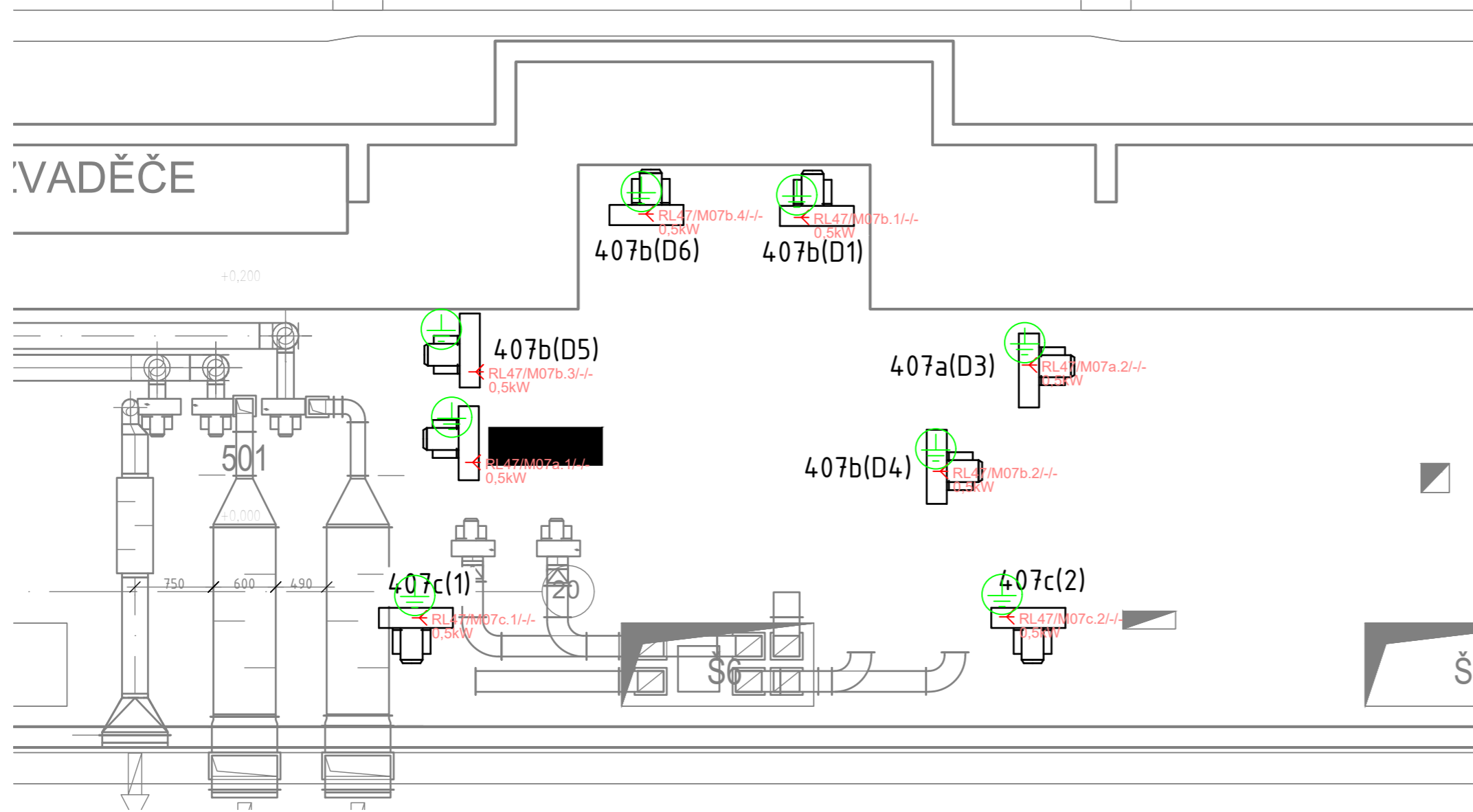
Část: Vzduchotechnika

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



**Název přílohy:** D.1.5 - VZDUCHOTECHNIKA

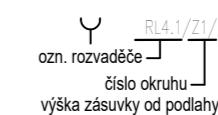


**LEGENDA**

	jednofázová zásuvka IP44
	dvojitá jednofázová zásuvka IP44
	třífázová zásuvka s N a PE-pětípól.
	jednofázový vývod
	třífázový vývod
	Ochranné pospojení min CY6mm ZŽ
	vypínač 3-fázový
	Žaluziový ovladač
	Drátěný žlab 125x100
	Drátěný žlab 250x100

Značení schématických značek:

Nové prvky elektroinstalace



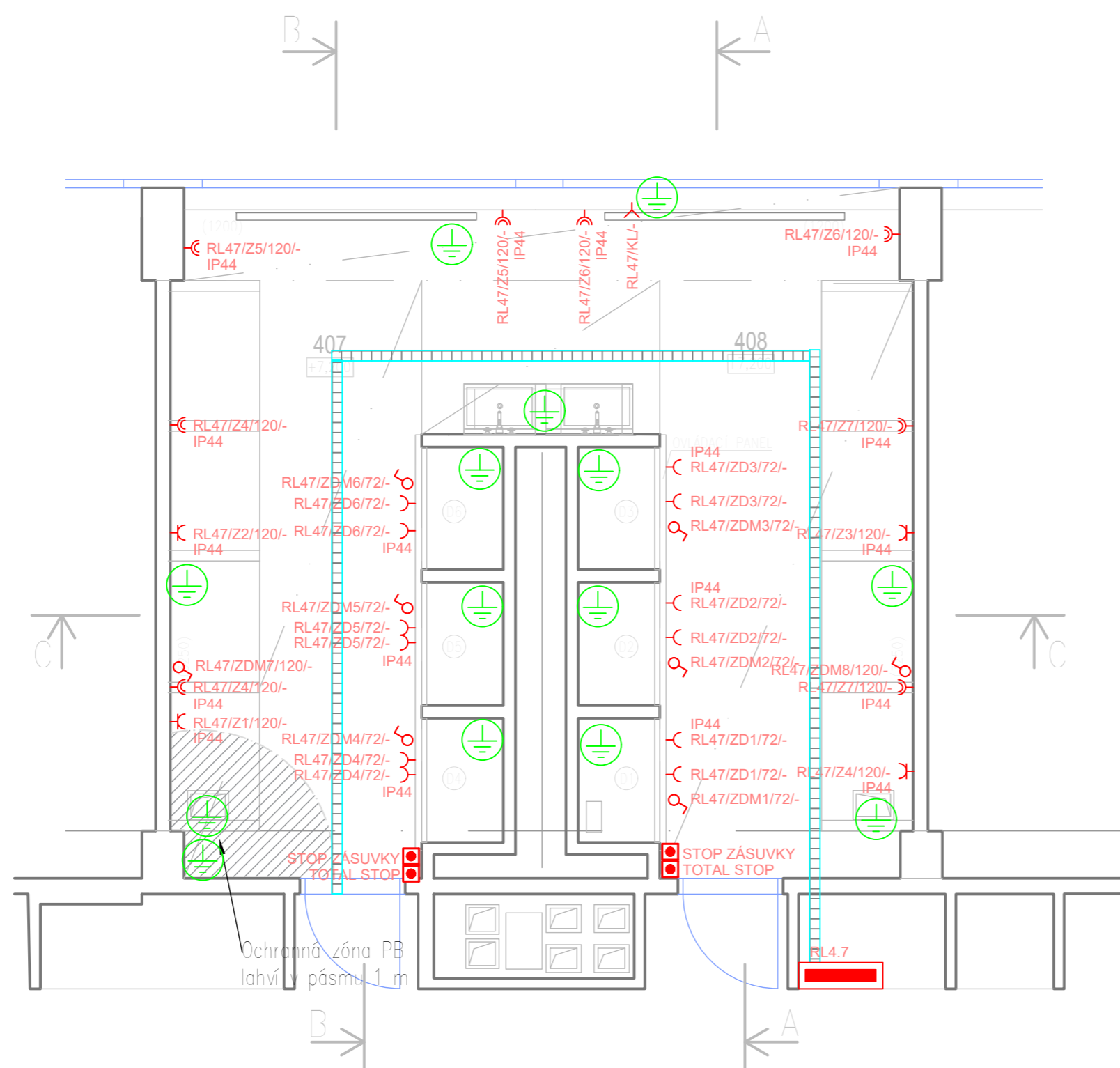
OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM  
 PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.3  
 ŽIVÝCH ČÁSTÍ: OCHRANA IZOLACÍ, OCHRANA KRYTY NEBO PŘEPÁŽKAMI,  
 OCHRANA ZÁBRANOU, OCHRANA POLOHOU, OCHRANA  
 DOPLŇKOVOU IZOLACÍ  
 NEŽIVÝCH ČÁSTÍ: AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ OD ZDROJE  
 DOPLNĚNA - PROUDOVÝM CHRÁNIČEM  
 - OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM

Pozn.:  
 Kabeláž bude vedena dle stavebních možností a to  
 - v rámci konstrukcí (SDK/zdivo)  
 - v kabelových žlabech  
 - pomocí nosných systémů (rošty, žebříky)  
 - uložené v pevných či flexibilních instalačních chráničkách  
 - přisazené pomocí kabelových přchytek

Svítlidla nouzového osvětlení budou připojena na okruh nouzového osvětlení

5.NP

4.NP



**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
 parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A2

stupeň dokumentace DVZ

Část: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



měřítko 1:50

číslo výkresu D.1.8.2

číslo paré

**Název přílohy: D.1.8 ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY**

## OVLADAČE

	jednopolový vypínač č.1
	schodišťový (křížový) přepínač (č.6)
	křížový přepínač (č.7)
	sériový vypínač (č.5)
	dvojitý schodišťový přepínač (č.6+6)

Pozn.:

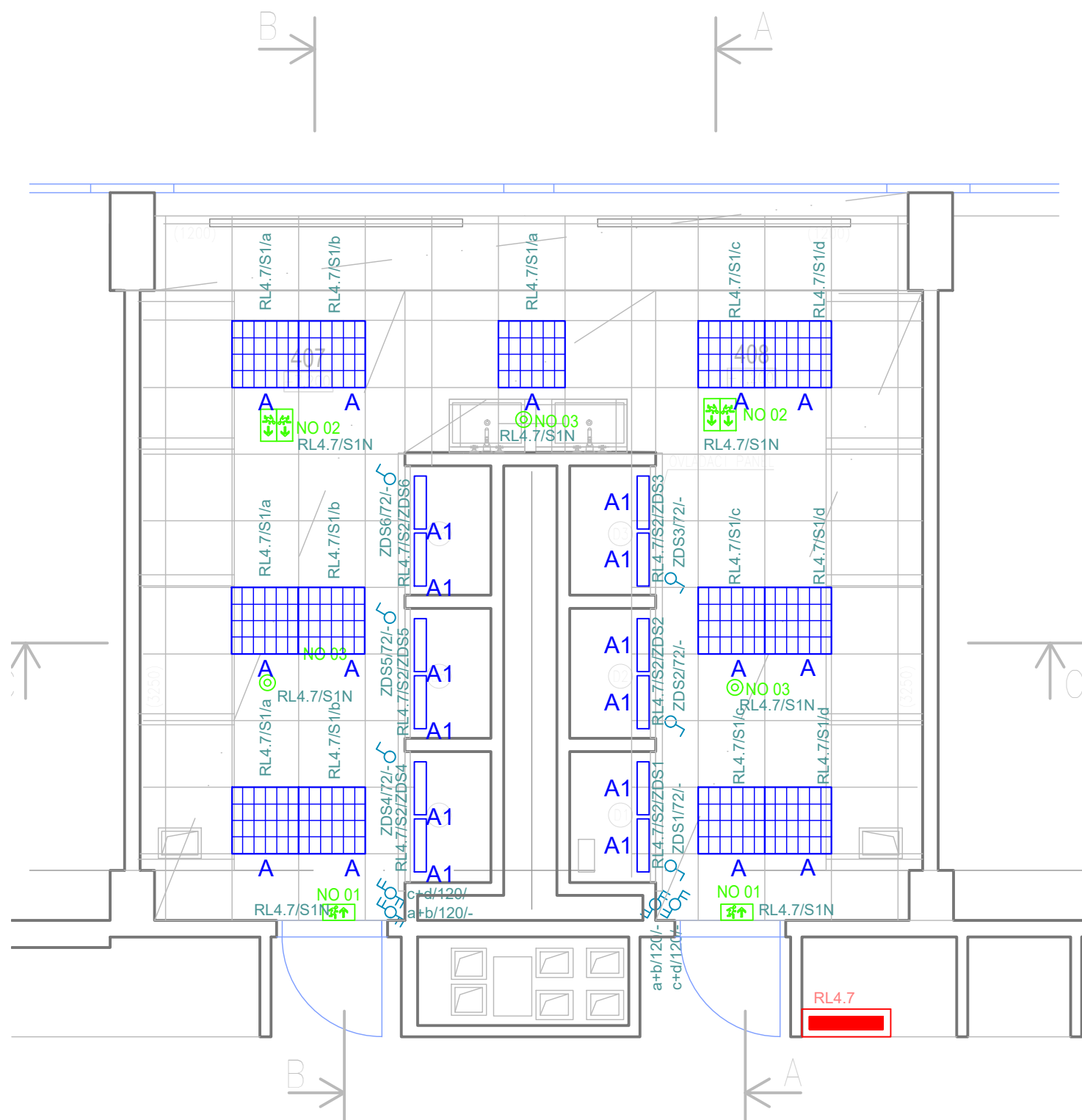
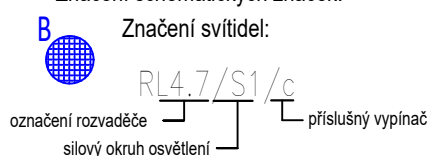
Kabeláž bude vedena dle stavebních možností a to

- v rámci konstrukcí (SDK/zdivo)
- v kabelových žlabech
- pomocí nosných systémů (rošty, žebříky)
- uložené v pevných či flexibilních instalačních chráničkách
- přisazené pomocí kabelových příchytok

Svítlidla nouzového osvětlení budou připojena na okruh nouzového osvětlení

Typy svítidel - dle knihy svítidel

Značení schématických značek:



**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A3

stupeň dokumentace DVZ

měřítko 1:50

číslo výkresu D.1.8.3

číslo paré

Část: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



**Název přílohy: D.1.8 ELEKTRO - OSVĚTLENÍ**

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum

11/2023

formát

stupeň dokumentace

DVZ

měřítko

číslo výkresu

D.1.8.1

číslo paré

Část: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Zodpovědný projektant části:

Návrh, vypracování:



**Název přílohy: D.1.8 ELEKTROINST. - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum

11/2023

formát

stupeň dokumentace

DVZ

Část: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

měřítko

Zodpovědný projektant části:

číslo výkresu

D.1.8.

Návrh, vypracování:



číslo paré

**Název přílohy: D.1.8 ELEKTROINSTALACE - SIL + SLA**

Text	Technická zpráva	D1.8.1
Text	Soupis materiálu	-
Výkres	ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	D.1.8.2
Výkres	ELEKTRO - OSVĚTLENÍ	D.1.8.3
Výkres	Rozvodnice RL4.7	D.1.8.4

Text	Technická zpráva	D1.8.1
Text	Soupis materiálu	-
Výkres	ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	D.1.8.2
Výkres	ELEKTRO - OSVĚTLENÍ	D.1.8.3
Výkres	Rozvodnice RL4.7	D.1.8.4

Text	Technická zpráva	D1.8.1
Text	Soupis materiálu	-
Výkres	ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	D.1.8.2
Výkres	ELEKTRO - OSVĚTLENÍ	D.1.8.3
Výkres	Rozvodnice RL4.7	D.1.8.4

Text	Technická zpráva	D1.8.1
Text	Soupis materiálu	-
Výkres	ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	D.1.8.2
Výkres	ELEKTRO - OSVĚTLENÍ	D.1.8.3
Výkres	Rozvodnice RL4.7	D.1.8.4

Text	Technická zpráva	D1.8.1
Text	Soupis materiálu	-
Výkres	ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	D.1.8.2
Výkres	ELEKTRO - OSVĚTLENÍ	D.1.8.3
Výkres	Rozvodnice RL4.7	D.1.8.4

Text	Technická zpráva	D1.8.1
Text	Soupis materiálu	-
Výkres	ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	D.1.8.2
Výkres	ELEKTRO - OSVĚTLENÍ	D.1.8.3
Výkres	Rozvodnice RL4.7	D.1.8.4

Text	Technická zpráva	D1.8.1
Text	Soupis materiálu	-
Výkres	ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	D.1.8.2
Výkres	ELEKTRO - OSVĚTLENÍ	D.1.8.3
Výkres	Rozvodnice RL4.7	D.1.8.4

Text	Technická zpráva	D1.8.1
Text	Soupis materiálu	-
Výkres	ELEKTRO - ZÁSUVKOVÉ ROZVODY	D.1.8.2
Výkres	ELEKTRO - OSVĚTLENÍ	D.1.8.3
Výkres	Rozvodnice RL4.7	D.1.8.4

Electric Technology s.r.o.

IČ: 05006988 | DIČ: 0CZ05006988 tel: +420 601 317 721 | info@electric-technology.cz | [www.electric-technology.cz](http://www.electric-technology.cz)  
Společnost, která je zapsaná v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 92942



## TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘEDMĚT	<b>ELEKTROINSTALACE NN</b> Dokumentace pro výběr zhotovitele
OBJEKT	<b>ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408 GEOLOGICKÁ 6, PRAHA 5 – BARRANDOV 152 00 PARC.Č. 971/3, 971/18 A 917/21, KÚ HLUBOČEPY</b>
INVESTOR	<b>ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA</b> Klárov 131/3 118 21 Praha 1
GENERÁLN PROJEKTANT	<b>TechOrg</b> <b>Ing. Ondřej Hlaváček</b> <b>Havlovská 1113/12, Praha 6</b>
VYPRACOVAL	Ing. Karel Kreysa
DATUM	12/2023

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE
3. PROSTŘEDÍ
4. VÝKONOVÁ BILANCE
5. TECHNICKÝ POPIS A DÍLČÍ ÚPRAVY NN
6. SLABOPROUD
7. ZÁVĚR A BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY



## 1. ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU

Předmětem této PD elektroinstalace NN a slaboproudých systémů v rámci rekonstrukce 4.NP objektu – laboratorní prostory m.č. 407 a 408. Podkladem pro vypracování dokumentace byly požadavky investora a místní průzkum.

## 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava :

Elektroinstalační rozvod:

3NPE 230/400V 50Hz TN-C-S

V této části dokumentace je navržena ochrana

a dle ČSN EN 61140 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 412.1 ochrana izolací, kapitola 412.2.2.2 ochrana kryty nebo přepážkami.

Ochranná svorka musí mít odpor vodivého spojení se všemi kovovými částmi přístupnými dotyku maximálně 0,1  $\Omega$ .

### Napojení Prostor

Před prostory laboratoří se nachází dvě rozvaděčové skříně pro napájení laboratoří, RL4.7 a RL4.8. Skříně jsou napájeny z hlavní rozvodny, pole č.3. V rámci rekonstrukce laboratoří se předpokládá využití pouze rozvaděče RL4.7, včetně stávajícího jištění (3x200A v RH) a přívodní kabeláže.

## 3. PROSTŘEDÍ

Protokol prostředí je vypracováno v samostatném protokolu vnějších vlivů

### 4a. VÝKONOVÁ BILANCE ZÁLOHOVANÉ ROZVODY

#### 1. ROZVADĚČ RL47

Laboratorní vybavení	: $P_1 = 20\text{kW}$
<i>Současnost</i>	: $\theta = 0,5$
<i>Skutečný příkon</i>	: $P_{s2} = P_2 * \theta = 20*0,5 = 10\text{ kW}$
Vzduchotechnika	: $P_2 = 1,2\text{ kW}$
<i>Současnost</i>	: $\theta = 1$
<i>Skutečný příkon</i>	: $P_{s2} = P_2 * \theta = 1,2*1 = 1,2\text{ kW}$
Osvětlení	: $P_3 = 2\text{ kW}$
<i>Současnost</i>	: $\theta = 0,8$

**Skutečný příkon** :  $P_{s3} = P_3 * \theta = 2 * 0,8 = 1,3 \text{ kW}$

**Rezerva** :  $P_4 = 5 \text{ kW}$

**Současnost** :  $\theta = 1$

**Skutečný příkon** :  $P_{s4} = P_4 * \theta = 5 * 1,0 = 5 \text{ kW}$

**Celkový soudobý příkon** :  $P_s = \sum P_{sx} = 10 + 1,2 + 1,3 + 5 = 17,5 \text{ kW}$

**Jmenovitý proud** :  $I_n = (1000 * P_s) / (3 * U_f * \cos \varphi) = (1000 * 17500) / (3 * 230 * 0,95) = 27 \text{ A}$

**Jištění** : min 3x32A; jištění stávající 3x200A

## 5. TECHNICKÝ POPIS A DÍLČÍ ÚPRAVY NN

V objektu dojde k rekonstrukci laboratoří 417 a 418, v rámci objektu ústavu geologické služby, Prahy 5 - Brarrandov

V rámci laboratoří budou stávající silové rozvody kompletně demontovány a budou následně instalovány nové, na základě výkresové části dokumentace.

V prostorách budou řešeny nové digestoře. Digestoře budou osazené v rámci 5.NP a budou nově napojeny přímo z rozvaděče RL4.7. Každý pohon digestoře samostatně kabelem o průřezu 5x2,5. V prostorách laboratoří budou poblíž každé z digestoří instalovány vypínací tlačítka. V případě sepnutí jakékoliv z digestoří dojde rovněž k otevření nasávací klapky instalované na vnější fasádě objektu. V rámci laboratoří budou rovněž umístěny zásuvky, dle výkresové části dokumentace. Veškeré zásuvky a vypínače budou v provedení min. IP44 (dle protokolu vnějších vlivů). Veškerá kabeláž bude v provedení pro odolání chemickému prostředí (ref. ROBUST 200).

U každého z východů z laboratoří bude instalována dvojice tlačítek nouzového vypnutí (stiskem vypni). První tlačítko bude sloužit pro nouzové vypnutí veškerých zásuvkových okruhů. Druhé tlačítko bude sloužit k nouzovému vypnutí veškerých elektrických obvodů v rámci laboratoří (tedy včetně osvětlení a digestoří). Aktivováno zůstane pouze autonomní nouzové osvětlení.

Veškeré rozvody budou provedeny v souladu s PBR a protokolem vnějších vlivů.

V rámci rekonstrukce dojde k zachování stávajících (nerušených prvků elektroinstalace), to především požárních čidel a rozhlasu a jednotky klimatizace. V rámci zachovávaných prvků bude prověřen stav výrobku, kabeláže i jištění a v případě potřeby budou nahrazeny novými, kompatibilními prvky, v rámci realizace.

V rohu místnosti (dle výkresové části PD) budou instalovány láhve s technickými plyny. Kolem těchto lahví bude vytvořen bezpečný prostor do vzdálenosti 1m, kde nebudou instalovány žádné

zařízení elektroinstalace, včetně zásuvek a vypínačů.

### Uzemnění a pospojování

V objektu budou spojeny do hlavního pospojování zejména tyto vodivé části:

- ochranný vodič
- uzemňovací přívod (připojen na společnou uzemňovací soustavu)
- kovová potrubí rozvodu v budově (voda, ÚT, plyn,...)
- kovové konstrukční části a dále dle ČSN
- specifikované vstupy do objektu jako příprava CCTV

Vodivé části, přicházející do budovy zvenku, musí být pospojovány hned u vstupu

### Přepětová ochrana:

Je navržena v souladu s ČSN 341610

- |                        |   |
|------------------------|---|
| I.třída B + II.třída C | instalovány v hlavních rozvaděčích na přívodech |
| II.třída C             | instalovány v dalších podružných rozvaděčích    |
| III.třída D            | instalován přímo ke koncovým zařízením          |

Celý systém silnoproudého rozvodu NN bude vybaven úplnou (tříúrovňovou) přepětovou ochranou, zahrnující svodiče přepětí třídy požadavků „B“ a „C“ instalovanou v rozvaděčích. Třída požadavků „D“ bude instalována u jednotlivých vybraných zásuvkových vývodů, zejména pro napájení slaboproudých a elektronických zařízení (TV, PC, atd.) v rozsahu nezbytně nutném dle příslušných norem resp.

### Uložení kabelů

Rozvody budou provedeny s ohledem na možnosti stavebního řešení. V rámci objektu bude kabeláž vedena především po kabelovém žlabu instalovaném nad podhledem. Odbočky z kabelového žlabu budou dále vedeny, v rámci konstrukcí (pod omítkou s krytím 10mm, v kabelových chráničkách pevných či ohebných, případně volně.

**Zařízení připojená kabely s funkční integritou při požáru budou vedeny v odpovídajících nosných trasách s požární odolností odpovídající požadované funkční integritě vložené trasy.**

Vedení bude upřesněno během realizace dle stavebních a konstrukčních možností a bude odpovídat platným normám ČSN EN 50174-2 tedy kabelové trasy budou vedeny oddělené od kabelových tras NN a v dostatečné odstupové vzdálenosti od těchto tras nebo budou ukládány do kabelových žlabů.

Hodnota minimální vzdálenosti  $A$  je stanovena vztahem

$$A=SP [mm]$$

kde minimální odstup  $S$  je hodnota z tabulky 3 a  $P$  je koeficient kabeláže podle tabulky 4.

Klasifikace odstupu	Bez přepážky	Drátěný žlab	Perforovaný žlab	Plný žlab
D - kabely kat. 7 (do 600MHz) a BCT-B do 1GHz	10	8	5	0
C - kabely kat. 5 (do 100MHz) a kat.6 (do 250MHz) stíněné (S/FTP, F/UTP apod., s opletením, F-fólie)	50	38	25	
B - kabely kat. 5 (do 100MHz) a kat.6 (do 250MHz) nestíněné (U/UTP), resp. obecně pro kabely dle souboru ČSN EN 50173	10 0	75	50	
A - nespecifikované kabely nebo je dáno neomezené sdílení aplikací nebo neomezený typ instalované kabeláže	30 0	225	125	

**Tabulka 3: Minimální odstup S v mm**

Počet obvodů	Koefi cient P
1-3	0,2
4-6	0,4
7-9	0,6
10-12	0,8
13-15	1
16-30	2
31-45	3
46-60	4
61-75	5
Více jak 75	6

**Tabulka 4: Koeficient kabeláže P**

Obvodem dle tabulky 2 je okruh 230V do 20A, 3f okruh představuje 3 obvody. Každý násobek 20A je dalším obvodem. To platí i pro jiná napětí, vždy se počítá s proudovou hodnotou. Jestliže je vedení nn, které je vedeno souběžně s vedením ICT napájí zařízení které je výrazným zdrojem EMI (elektromagnetického rušení), musí být dodržen odstup tohoto vedení minimálně:

Při křížení tras ICT a nn je nutno vedení vést kolmo na sebe a to opět v minimální vzdálenosti A jako při souběhu. Při průchodu požární přepážkou je možno vzdálenost mezi vedeními snížit. Délka snížení může být maximálně 0,5m před a za požární ucpávkou.

Dle ČSN EN 50174-2 čl. 6.2.2 je povoleno při splnění níže uvedených podmínek uložit kabely ICT a nn v souběhu zcela bez odstupu.

- kabely ICT kategorie 5 vyšší
- kabely nn jsou
- pouze jednofázové
- proud je max. 32 A

- Obvody jsou udržovány v těsné blízkosti např. svazkovaním, nebo jsou kroucené, případně jsou uvnitř jednoho vnějšího pláště.

Prostupy kabelových svazků požárně dělícími konstrukcemi budou provedeny dle ČSN 73 0810 certifikovanými požárními ucpávkami s požadovanou požární odolností - **doplnění/obnovení požárních ucpávek je dodávkou stavby**. Při prostupu stavebními konstrukcemi bude zaručen minimální odstup mezi trasami slaboproudých rozvodů a silnoproudých rozvodů. Označení bude viditelné i po dokončení pokládky kabelů a musí mít trvanlivost po celou dobu životnosti kabelu resp. díla.

Veškerá kabeláž v prostoru laboratoří, či procházející prostorem bude v provedení odolné korozivnímu prostředí a prostředí s působením přítomných chemických agresivních látek ve formě plynů (ref. Kabeláž ROBUST 200). Veškeré spoje a připojovací body budou v rámci realizačně patřičně utěsněny před působením výše uvedených vlivů-

### Osvětlení

V řešených prostorách bude instalováno osvětlení podle charakteru a výšky stropů, minimální intenzita osvětlení byla navržena dle ČSN EN 12464-1 - návrh osvětlení je součástí digitální verze PD. Ovládání osvětlení je navrženo tak, aby bylo možno regulovat jeho intenzitu s ohledem na aktuální využívání prostor. Ovládání primárně vypínači v místnostech, a tlačítky na chodbách respektive. Některé prostory budou spínány pomocí čidla přítomnosti. Veškeré koncové prvky budou v provedení minimálně IP44. Veškeré osvětlení bude v průmyslovém provedení, odolávajícím agresivnímu prostředí ve formě plynů.

Napájení světelných okruhů kabely s měděnými jádry (ROBUST 200) o průřezu 1,5mm<sup>2</sup> tří a nebo pěti žilovými.

*Nouzové osvětlení se navrhuje podle ČSN EN 1838.*

*Nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru v objektu u chráněných únikových cest dle PBŘ.*

*Zajištění elektrické energie se navrhuje podle 12.9 z ČSN 73 0802.*

Svítilna nouzového osvětlení únikových cest jsou navržena tak, že intenzita tohoto osvětlení přesahuje požadavky ČSN EN 1838. Pro nouzové osvětlení únikových cest jsou navržena svítidla, které zajišťují osvětlení dle ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení bude realizováno autonomními svítilnami a vlastními bateriovými zdroji.

### Vnitřní elektroinstalace

Elektroinstalace v objektu provedena silovými kabely typu ROBUST (zásuvky a vývody), uloženými v kabelových žlabech a roštech (ref. MARS), zasekány/drážkovány do omítek, v odhledech a podobně.

Trasy kryté omítkami musí mít krytí min. 10mm nebo materiálem vykazujícím odpovídající požární odolnost viz. výše.

Elektroinstalace je jištěna jističi, popř. doplněna proudovým chráničem. Silové rozvody budou od datových vedeny odděleně, dle minimální odstupové vzdálenosti, případně budou odděleny stíněnou přepážkou viz. oddíl "Uložení kabelů".

### **Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí**

Ochrana živých částí je navržena krytím a izolací.

### **Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V**

Základní ochrana je navržena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41ed.3.

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči.

Proudové chrániče s  $I < 30\text{mA}$  budou navrženy pro veškeré zásuvkové vývody a el. spotřebiče používané v nebezpečném prostředí.

### Zásuvkové rozvody společných prostor

Z příslušné rozvodné skříně vedeny kabely ROBUST 300  $3 \times 2,5\text{mm}^2$  (nebo dle 1p schématu rozvaděče) na které jsou připojeny koncové zásuvky na stěnách a vývody prvků elektroinstalace.

Zásuvky instalované do výrobku soklu digestoří budou instalovány na pozice připravené dodavatelem – koncové prvky v těchto pozicích nejsou součástí PD elektroinstalace. V rámci PD elektroinstalace bude kabelová příprava pro tyto prvky, včetně zapojení. Pro instalaci zásuvek na tyto výrobky dbát na instalační podklad (nehořlavý, nevodivý) a na prostupy kabelu materiálem (průchodky) aby nemohlo dojít k poškození izolace. Zásuvky a vypínače po obvodu místnosti budou kompletně dodávkou PD elektroinstalace. Veškeré koncové prvky budou v provedení krytí min IP44.

Zapojení se musí řídit obecně platnými normami a především normou ČSN 33 2000-7-701 a ČSN 33-2000-4-41 ed.3. Veškeré zásuvky přístupné laikům, vyjma zásuvek pro citlivé obvody, jsou opatřeny proudovou ochranou s citlivostí 30mA - pokud není uvedeno jinak.

### VZT

Rozvody VZT jsou řešeny lokálními digestoři s externím motorem v rámci 5.NP. Souběžně s motorem dojde vždy k otevření stávající žaluzie (stávající zařízení) na vnější fasádě budovy. Ke stávající žaluzii bude napojen nový kabel, včetně jištění.

## **6. SLABOPROUDÉ SYSTÉMY**

### **EPS**

V rámci rekonstrukce dojde k úpravě stávající kruhové linky EPS. Veškeré stávající funkce systému, jejich návaznosti a procesy vyhlášení požáru zůstávají stávající. Během rekonstrukce dojde k odpojení dvou stávajících hlásičů EPS (funkčnost celého systému musí být po dobu rekonstrukce zachována), v rámci rekonstrukce se předpokládá náhrada stávajících hlásičů EPS za nové (v případě možností) a opětovné začlenění do systému.

Kabelové trasy jednotlivých prvků EPS budou řešeny jako ohni odolné, resp. budou uloženy v bezhalogenových pevných trubkách vždy separátně, tak aby byla zajištěna jejich funkčnost i v případě požáru.

## **7. ZÁVĚR, BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY**

### **Všeobecně**

Při montáži, provozu a užívání stavby musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby.

## **Předpisy a normy**

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a vyhlášek:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci  
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky 98/1982 Sb.

- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Zákona 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů a NV č. 591/2006 Sb., bližších minimálních požadavcích na bezpečnost ochrany zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.

-- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů.

- Nařízení vlády NV č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Dále realizace musí být v souladu s nařízením vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístroj a náradí.

Včetně zpracování provozních, havarijních a manipulačních řádů, místních bezpečnostních předpisů atp.

NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- BOZP dodavatele

## **Technické normy**

ČSN EN 61439-1 ed. 2 Rozváděče nízkého napětí – část 1- Všeobecná ustanovení

ČSN 33 1310 ed. 2 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (ed. 2)

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení (Z 4)

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

-1 Elektrické zařízení nízkého napětí – základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (ed. 2)

-4 Bezpečnost:

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (ed. 3)

-43 Ochrana proti nadproudům (ed. 2)

-46 Odpojování a spínání (ed. 3)

-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

-51 Všeobecné předpisy (ed. 3)

-52 Výběr soustav a stavba vedení (ed.2)

-534 Přepěťová ochranná zařízení (ed.2)

-54	Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospoj.(ed. 3)
-6	Revize
-7	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
-701	Prostory s vanou a umývací prostory (ed. 2)
-714	Zařízení pro venkovní osvětlení (ed.2)
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody (ed. 3)
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 50 110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 62305 - 1 až 4 ed.2	soubor norem - Ochrana před bleskem

### **BOZP při montáži**

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce, na které se odvolává, a kmenovou normou (nebo normou) dotčeného oboru činnosti.

Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje dodavatelská organizace. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro daný obor činnosti.

Při montážích je třeba používat všechny předepsané ochranné pomůcky, dodržovat bezpečnostní předpisy ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

### **Závěr**

**Zhotovitel stavby může referenční výrobky nahradit obdobnými, avšak pouze při zachování totožných technických a provozních specifikací výrobku a návazností na související prvky a systémy stavby.**

Jednotlivé profesní části projektové dokumentace je nutno koordinovat při výstavbě se stavební částí a ostatními profesemi. V případě jakýchkoliv nejasností nebo nesrovnalostí je zhotovitel povinen konzultovat problémové body s projektantem. Stavební výkresy jsou vždy nadřazeny výkresům profesí. Stavební podkres ve výkresech profesí je pouze informativní.

Nedílnou součástí technické zprávy je výkresová dokumentace.

Polohy všech prvků, jejich barevnost a typ koordinovat s návazným projektem arch. řešení. S projektem interiéru se je dodavatel povinen seznámit před objednáním prvků a zařízení. Jednotlivé výrobky, jejich barevnost a konkrétní provedení bude odsouhlaseno investorem a architektem před objednáním. Na vyžádání budou prvky vzorkovány.

PD je vypracována za dokumentace pro výběr zhotovitele, není určená jako realizační, výrobní/dílenská a to ve všech částech projektové dokumentace.

Před prováděním navrhovaných změn a vypracováním cenové nabídky realizační firmou se doporučuje zástupcům realizačních firem osobní prohlídku řešených prostor a kontrolu skutečného stavu, případné doplnění nedostatků do cenové nabídky.



Účastník výběrového řízení/realizátor je povinen případné postrádané části díla doplnit a zahrnout do předkládané cenové nabídky, případně je diskutovat a připomínkovat s projektantem před podáním cenové nabídky, tak aby zajistil svými dlouholetými zkušenostmi a vědomostmi zhotovení celistvého a požadovaného díla.

Zhotovitel je povinen zhotovit kompletní dílo ve všech řemeslech a profesích a to i přesto že by projektová dokumentace cokoliv opomenula. Jestliže nebude opomenutí připomínkováno před podáním cenové nabídky, předpokládá se že účastník výběrového řízení/realizátor zahrnul do cenové nabídky vše nezbytné pro zhotovení kompletního díla.

Zhotovitel se zavazuje, že prováděné činnosti a použité materiály při stavbě díla budou v souladu s PD, platnými normami, legislativou a certifikací ČR a EU.

V pojistkové skříni bude uloženo schéma elektrorozvodů skutečného provedení. Provádění prací se musí řídit příručkou provádění prací nájemců v aktuální verzi.

Po ukončení instalace vyhrazených elektrických zařízení musí být vypracovaná Výchozí revizní zpráva ČSN 33 20 00 - 6 - 6.1 .

Elektrické zařízení se musí udržovat podle platných norem. Za bezpečný stav navrhovaného elektrického zařízení a elektrických rozvodů zodpovídá provozovatel.

V Praze 4.12.2023

Kontroloval : Ing. Karel Kreysa

Zpráva má 11 stran.

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 13

stupeň dokumentace DVZ

měřítko -

číslo výkresu 01

Část: D.1.11 ROZVOD ZEMNÍHO PLYNU A PROPAN-BUTANU

Zodpovědný projektant části:



Návrh, vypracování:

číslo paré

**Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA**

# 1 Úvod

Tato projektová dokumentace (dále jen PD) je určena výhradně pro účel, pro který byla zpracována (DSP/DVZ) a jako podklad pro vypracování následných stupňů PD a smí být použita pouze jako celek včetně všech příloh.

V průběhu tvorby dalších stupňů PD a realizace stavby je třeba neustále kontrolovat, zda nedošlo ke změně zadávacích parametrů nebo výkonových parametrů použitých zařízení, které by vedly k vybočení z hodnot uvedených dále, případně provést nové výpočty, kategorizace zařízení a příslušné úpravy PD.

Tato PD je vytvořena na základě požadavků a parametrů definovaných investorem. Převzetím a využitím projektové dokumentace investor souhlasí se zadáním a rozsahem PD tak, jak je uvedeno dále.

V případě zjištění rozporu mezi některými částmi PD je třeba kontaktovat zpracovatele pro stanovení správného postupu.

## 2 Záměna prvků

Tato PD v souladu se zák. 134/2016 Sb., v nebytné míře využívá stanovení technických podmínek dodávky odkazem na konkrétní výrobek nebo zařízení. Důvodem pro tento přístup je zajištění spolehlivé funkce a bezpečnosti zařízení. Takovýto způsob stanovení technických podmínek je, s ohledem na charakter zařízení, v souladu s ustanovením zák. 134/2016 Sb. §89, odstavec 6.

V souladu s ustanovením zák. 134/2016 Sb. §89 odstavců 5 a 6 může být zařízení, které je předmětem této PD, nahrazeno zařízením jiného výrobce, a to za podmínky splnění požadavků zák. 134/2016 Sb. §91 a dodržení funkčních a bezpečnostních požadavků uvedených dále. Důkaz o souladu použitých zařízení s požadavky této PD a právními a technickými požadavky na zařízení se vztahujícími provádí dodavatel.

## 3 Identifikační údaje

### 3.1 Předmět díla

Rozvod zemního plynu a propan-butanu.

### 3.2 Zpracovatel projektové dokumentace

Ing. Michal Vosáhlo  
Hatě 101, 26726, Skuhrov-Hatě, IČ 69066230

odpovědný projektant  
Ing. Michal Vosáhlo  
ČKAIT 0013370, IT00, Technologická zařízení staveb

### 3.3 Investor

Česká geologická služba  
Klárov 131/3, 118 21 Praha 1

### 3.4 Místo stavby

Česká geologická služba  
Geologická 6, 152 00 Praha 5  
parc. č. 971/3, 971/18, 971/21

## 4 Zadání

Zpracování projektové dokumentace DSP/DVZ pro rozvod zemního plynu a propan-butanu pro laboratoře č407 a 408. Projektová dokumentace se týká následujících technologických zařízení. Tato PD **NEŘEŠÍ** instalaci a připojení vlastních spotřebičů.

Připojení spotřebičů provádí uživatel nebo jím pověřená odborná organizace s respektováním požadavků příslušných právních a technických předpisů a technických parametrů uvedených dále v této PD.

#### 4.1 Úprava rozvodu zemního plynu

Demontáž stávajícího rozvodu zemního plynu v laboratoři č. 407 a 408 po uzavírací ventily umístěné před vstupem do laboratoří.

Instalace potrubního rozvodu zemního plnu v rozsahu od napojení na stávající uzavírací ventil před vstupem do laboratoře č. 407 (KK 1"FF) po vyústění v digestořích D4 a D5 v laboratoři č. 407. V každé digestoři osadit 4x samostatně uzavíratelnou vyústku ukončenou hadičníkem dle DIN12898. Ovládací ventily umístit z čela digestoří.

Rozmístění a požadované parametry odběrných míst dle výkresu zasláného paní Grabmullerovou dne 6.11.2023.

##### 4.1.1 Požadované parametry zemního plynu:

max. průtok	:	2,5 NI/min (každá vyústka)
současnost	:	0,7
distribuční tlak	:	2 kPa *
požadovaný tlak na vyústce	:	1,7 kPa

\* stávající rozvod plynu, údaj převzat z PD – Rekonstrukce plynovodu, Gaskomplex (1995).

#### 4.2 Zdroj a rozvod propan-butanu

Zdrojem PB bude tlaková lahev o obsahu 10 kg PB umístěná v laboratoři č. 407. Tlaková lahev bude osazena lahvovým redukčním ventilem s nastavitelným výstupním přetlakem 50- 400 kPa a uzavíracím ventilem s bezpečnostní funkcí automatického uzavření v případě požáru.

Potrubní rozvody v rozsahu od napojení nového zdroje po odběrová místa v laboratoři č.407. V laboratoři 407 budou umístěna dvě odběrová místa. Každé odběrové místo bude osazeno dvěma uzavíracími ventily ukončenými hadičníkem dle DIN12898. Provedení odběrných míst musí umožnit instalaci nízkotlakého regulátoru na odběrový ventil. Distribuční přetlak v rozvodu bude nastaven na  $0,62 \pm 0,7$  bar. Všechny komponenty rozvodu budou v provedení min. PN16 (DVGW MOP 400 kPa).

Rozmístění a požadované parametry odběrných míst dle výkresu zasláného paní Grabmullerovou dne 6.11.2023.

##### 4.2.1 Požadované parametry helia:

max. průtok	:	13 NI/min (1,5 kg/h)*
distribuční tlak	:	$62 \pm 7$ kPa **

\* návrhový parametr, maximální průtok je omezen instalovanou tlakovou lahví a jedná se o trvalý odběr max. 0,6 kg/h.

\*\* úvodní nastavení, nastavení provozovatel upraví s ohledem na instalované spotřebiče s respektováním technických parametrů rozvodu a zdroje a bezpečnostních předpisů a norem.

#### 4.3 Podklady

Stavební dispozice laboratoří, zjednodušená (ing. Švarcová 13.11.2023)

Dokumentace stávajícího rozvodu ZP - Rekonstrukce plynovodu, Gaskomplex (1995)

Rozmístění a požadované parametry odběrných míst (pí Grabmullerová dne 6.11.2023).

Konzultace se zástupcem provozovatele (pí Grabmullerová)

## 5 Kategorizace zařízení

Potrubi rozvod zemního plynu s provozním přetlakem do 400 kPa **JE** vyhrazeným plynovým zařízením dle §5, odstavce 1, písmene f), plynové zařízení je zařazeno do II. třídy dle §6, odstavce 2 n.v. 191/22 Sb. Nařízení vlády o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.

Potrubi rozvod propan-butanu s provozním přetlakem do 400 kPa **JE** vyhrazeným plynovým zařízením dle §5, odstavce 1, písmene f), plynové zařízení je zařazeno do II. třídy dle §6, odstavce 2 dle n.v. 191/22 Sb. Nařízení vlády o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.

Potrubi rozvod propan-butanu s pracovním přetlakem 50-400 kPa je zařízení středotlaké dle ČSN 386462.

## 6 Výpočty a bilance

### 6.1 Parametry rozvodu zemního plynu

DN	:	25 (TR33.7x2.6, 1.4571), 10 (TR12x1, 1.4571)
PN	:	16
WP	:	2 kPa
maximální průtok	:	$8 \cdot 0,15 \text{ Nm}^3/\text{h} = 1,2 \text{ Nm}^3/\text{h}$
redukováný průtok	:	$0,7 \cdot 1,2 = 0,84 \text{ Nm}^3/\text{h}$
délka	:	cca 7 m (DN25), cca 8 m (DN8)
vodní objem	:	cca 4,5 l

Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o přemístění odběrných míst v rámci laboratoří č. 407 a 408 a celková spotřeba objektu zůstává nezměněná, celková bilance spotřeby plynu v objektu se neprovádí a platí závěry původní PD.

### 6.2 Parametry zdroje propan-butanu

tlakové lahve	:	1 ks tlaková lahev 10 kg
využitelný objem plynu	:	cca 5 Nm <sup>3</sup>
výstupní přetlak	:	max. 400 kPa (max. nastavení regulátoru tlaku)

### 6.3 Parametry rozvodu propan-butanu

DN	:	10 (TR12x1, 1.4571)
PN	:	16
WP	:	62±7 kPa
délka	:	cca 6 m
vodní objem	:	cca 0,5 l

### 6.4 Parametry místnosti

podlahová plocha	:	42,5 m <sup>2</sup>
světlná výška	:	2,75 m
objem místnosti	:	cca 116 m <sup>3</sup>
max. instalovaný příkon spotřebičů typu A	:	$116 / 5 = 23 \text{ kW}$

Celkový příkon současně provozovaných / instalovaných spotřebičů **NESMÍ** překročit 23 kW!

## 6.5 Tlaková odolnost potrubí

Tlaková odolnost potrubí byla stanovena výpočtem zjednodušeným postupem dle ČSN EN 13480 pro statické zatížení. Cyklické zatížení se nepředpokládá.

Vnější průměr (mm)	Materiál	Výpočtová teplota (°C)	Výpočtový tlak (MPa)	Pevnost v tahu nebo mez kluzu (MPa)	Koeficient bezpečnosti (-)	Dovolené namáhání (MPa)	Součinitel spoje (-)	Min. výpočtová tloušťka stěny (mm)	Korozní a erozní přírůstek (mm)	Přídavek na toleranci výroby (mm)	Přídavek na změnu při výrobě (mm)	Min. požadovaná tloušťka stěny (mm)	Navržená tloušťka stěny (mm)
12.0	1.4571	20	1.6	470	3	156.7	1.00	0.06	0.50	0.20	0.00	<b>0.76</b>	<b>1.00</b>
33.7	1.4571	20	1.6	470	3	156.7	1.00	0.17	0.50	0.40	0.00	<b>1.07</b>	<b>2.60*</b>

\* větší tloušťka potrubí je volena s ohledem na trasu vedení plynového potrubí a z toho vyplývající požadavek na zvýšenou mechanickou odolnost

## 6.6 Předpokládaná tlaková ztráta rozvodů

Pro výpočet tlakové ztráty bylo využito vztahu  $\Delta p = f_D \frac{L_e}{D_h} \rho \frac{v^2}{2}$

Pro stanovení součinitele tření bylo využito korelace dle Tkachenko – 2020.

Stavové veličiny plynů jsou vypočteny pomocí knihovny CoolProp.

Zemní plyn – rozvod k digestoři D4

Zemní plyn NaturalGasSample.mix	OD (mm)	s (mm)	Dh (mm)	Le (m)	Qn (NI/min)	WP (bara)	WT (°C)	k (mm)	ρn (kg/m³)	m (kg/s)
	33.70	2.60	28.50	6.00	14.00	1.00	20.00	0.01	0.73	0.000169
	ρ (kg/m³)	v (m³/s)	η (Pas)	v (m²/s)	Re (-)	λ (-)	Δp (Pa)	Δp (bar)	Δp (%)	
	0.71	0.38	1.1E-05	1.6E-05	684	0.094	<b>0.98</b>	<b>0.0000098</b>	<b>0.5</b>	

Zemní plyn – rozvod mezi digestoři D4 a D5

Zemní plyn NaturalGasSample.mix	OD (mm)	s (mm)	Dh (mm)	Le (m)	Qn (NI/min)	WP (bara)	WT (°C)	k (mm)	ρn (kg/m³)	m (kg/s)
	33.70	2.60	28.50	5.00	10.00	1.00	20.00	0.01	0.73	0.000121
	ρ (kg/m³)	v (m³/s)	η (Pas)	v (m²/s)	Re (-)	λ (-)	Δp (Pa)	Δp (bar)	Δp (%)	
	0.71	0.27	1.1E-05	1.6E-05	489	0.131	<b>0.58</b>	<b>0.0000058</b>	<b>0.3</b>	

Zemní plyn – napojení vyústky

Zemní plyn NaturalGasSample.mix	OD (mm)	s (mm)	Dh (mm)	Le (m)	Qn (NI/min)	WP (bara)	WT (°C)	k (mm)	ρn (kg/m³)	m (kg/s)
	12.00	1.00	10.00	4.00	2.70	1.00	20.00	0.01	0.73	0.000033
	ρ (kg/m³)	v (m³/s)	η (Pas)	v (m²/s)	Re (-)	λ (-)	Δp (Pa)	Δp (bar)	Δp (%)	
	0.71	0.59	1.1E-05	1.6E-05	376	0.170	<b>8.33</b>	<b>0.0000833</b>	<b>4.2</b>	

Celková tlaková ztráta od napojení na stávající rozvod k nejvzdálenější vyústce je menší než 10 Pa

## Propan-Butan

Propan-Butan Propane[0.6]&Butane[0.4]	OD (mm)	s (mm)	Dh (mm)	Le (m)	Qn (NI/min)	WP (bara)	WT (°C)	k (mm)	$\rho_n$ (kg/m <sup>3</sup> )	m (kg/s)
	12.00	1.00	10.00	10.00	60.00	1.62	20.00	0.01	2.15	0.0021
	$\rho$ (kg/m <sup>3</sup> )	$v$ (m <sup>3</sup> /s)	$\eta$ (Pas)	$\nu$ (m <sup>2</sup> /s)	Re (-)	$\lambda$ (-)	$\Delta p$ (Pa)	$\Delta p$ (bar)	$\Delta p$ (%)	
	3.43	7.97	7.7E-06	2.2E-06	35487	0.025	<b>2754</b>	<b>0.028</b>	<b>4.4</b>	

Rychlost proudění v plynovodu je 12 m/s, je splněna podmínka max. 20 m/s.

### 6.7 Tepelná dilatace potrubí

Potrubí jsou vedena v prostoru s řízenou teplotou, kompenzace tepelné dilatace potrubí bude zajištěna převážně přirozenými kompenzátory vzniklými změnami směru potrubí. V dlouhých rovných úsecích bude v dalším stupni PD zkoumána nutnost vytvoření dodatečných kompenzačních tvarů.

Pro zajištění kompenzace je třeba potrubí kotvit tak, aby byla dodržena délka kompenzačního ramene dle tabulky níže. Konkrétní návrh kotevního systému provede dodavatel s respektováním zde uvedeného a doporučení výrobce vybraného kotevního systému.

vnější průměr (mm)	kompenzovaná délka (m)	instalační teplota (°C)	min. provozní teplota (°C)	max. provozní teplota (°C)	kompenzovaný tep. rozdíl (K)	součinitel tep. roztažnosti (K <sup>-1</sup> )	roztážení (mm)	modul pružnosti (GPa)	dovolené namáhání (MPa)	součinitel cykl. namáhání (-)	součinitel svaru (-)	min. délka komp. ramene (mm)
12.0	1.0	20	5	30	15	0.017	0.26	200.0	150.0	1.00	1.00	<b>200</b>
12.0	2.0	20	5	30	15	0.017	0.51	200.0	150.0	1.00	1.00	<b>200</b>
12.0	3.0	20	5	30	15	0.017	0.77	200.0	150.0	1.00	1.00	<b>200</b>
33.7	1.0	20	5	30	15	0.017	0.26	200.0	150.0	1.00	1.00	<b>200</b>
33.7	2.0	20	5	30	15	0.017	0.51	200.0	150.0	1.00	1.00	<b>300</b>
33.7	3.0	20	5	30	15	0.017	0.77	200.0	150.0	1.00	1.00	<b>400</b>

## 7 Technické řešení

### 7.1 Porubní rozvod zemního plynu

#### 7.1.1 Demontáž stávajícího rozvodu

Před zahájením rekonstrukce laboratoří bude provedena demontáž stávajícího rozvodu zemního plynu v laboratořích č. 407 a 408. Demontován bude rozvod od uzavíracích ventilů před vstupem laboratoří po koncové napojení spotřebičů v digestořích (včetně).

Před zahájením demontážních prací musí být provedeno odplynění a inertizace dotčené části rozvodů, postup provedení odplynění a inertizace je popsán například v ČSN 386405. Rozvod je možné odstavit pomocí sekčního uzávěru DN32 v prostoru schodiště na 4. NP. V případě použití demontážních postupů s nebezpečím inicializace zbytkových plynů musí být rozvod trvale profukován inertním plynem.

Po demontáži rozvodu musí být na uzavíracích ventilech před vstupem do laboratoří (HUP407, HUP408) plynotěsné zátky.

Opětovné uvedení rozvodu do provozu provést dle TPG 704-01.

Další podrobnosti viz příložená výkresová dokumentace.

### 7.1.2 Nový rozvod zemního plynu

Nový rozvod zemního plynu DN25 bude veden pouze do laboratoře č. 407. Rozvod bude veden v trase původního rozvodu až do prostoru digestoře D4 a dále v prostoru pod digestořemi do prostoru digestoře D5 kde bude ukončen odvodušňovací armaturou.

V prostoru pod digestořemi bude provedeno napojení potrubí DN10 vedoucího k uzavíracím ventilům umístěným na nosném profilu v čele digestoře. Od uzavíracích ventilů bude provedeno napojení vyústek pro připojení kahanů v digestoři. Napojení vyústek bude provedeno pomocí nerezové vlnovcové flexibilní hadice (alternativně je možné k napojení použít i pevné potrubí). Vyústky budou instalovány skrz spodní stěnu digestoře a jejich napojení proběhne v prostoru pod digestoři.

Použité čtvrt-otáčkové uzavírací ventily musí být v provedení stiskni a otoč (s pojistkou proti náhodnému otevření). Použity budou rohové nízké vyústky zakončené hadičníkem dle DIN12898.

Všechna osazená a připojená zařízení musí odpovídat fyzikálním a chemickým vlastnostem pracovního média a MOP v daném úseku zařízení a musí být vhodná pro umístění v prostředí se zvýšenou koncentrací par kyselin HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, HF, HClO<sub>4</sub>. Další podrobnosti viz příložená výkresová dokumentace.

Tato PD **NEŘEŠÍ** instalaci a připojení vlastních spotřebičů. Připojení spotřebičů provádí uživatel nebo jím pověřená odborná organizace s respektováním požadavků příslušných právních a technických předpisů a technických parametrů uvedených v této PD.

## 7.2 Zdroj a potrubní rozvod propan-butanu

Vzhledem k tomu, že nejsou známy parametry připojených spotřebičů, je zdroj a rozvod navrhován v provedení PN16 / MOP 400 kPa. S ohledem na instalovanou tlakovou lahev **NESMÍ** maximální odběr propan-butanu překročit 0,6 kg/h (rozvod je výpočtově navržen na maximální odběr 1,5 kg/h).

### 7.2.1 Zdroj propan-butanu

Zdrojem propan-butanu bude jedna tlaková lahev o obsahu 10 kg PB. Tlaková lahev bude osazena lahvovým redukčním ventilem s integrovaným filtrem a pomocí flexibilní hadice napojena na rozvod propan-butanu. Před napojením na rozvod bude instalován uzavírací ventil zdroje s bezpečnostní funkcí automatického uzavření v případě požáru (TAE) a indikačním manometrem.

Redukční ventil bude nastaven na provozní tlak 62 kPa, finální nastavení upraví uživatel dle připojovaných spotřebičů s respektováním požadavků příslušných právních a technických předpisů a technických parametrů uvedených v této PD.

Všechna osazená a připojená zařízení musí odpovídat fyzikálním a chemickým vlastnostem pracovního média a MOP v daném úseku zařízení a musí být vhodná pro umístění v prostředí se zvýšenou koncentrací par kyselin HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, HF, HClO<sub>4</sub>. Další podrobnosti viz příložená výkresová dokumentace.

### 7.2.2 Potrubní rozvod propan-butanu

Potrubní rozvod propan-butanu DN10 bude veden od napojení na zdrojovou lahev po stěně ve výšce cca 1,3 m do prostoru laboratorních stolů, kde budou osazeny dva odběrové panely. Za druhým panelem bude rozvod ukončen odvodušňovací armaturou. Předpokládané umístění odběrových panelů je patrné z příložené výkresové dokumentace, přesné umístění určí uživatel při montáži.

Každý odběrový panel bude osazen dvěma odběrovými ventily ukončenými hadičníkem dle DIN 12898. Provedení odběrových panelů a odběrových ventilů musí umožnit dodatečnou instalaci nízkotlakých regulátorů tlaku.



Všechna osazená a připojená zařízení musí odpovídat fyzikálním a chemickým vlastnostem pracovního média a MOP v daném úseku zařízení a musí být vhodná pro umístění v prostředí se zvýšenou koncentrací par kyselin HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, HF, HClO<sub>4</sub>. Další podrobnosti viz příložená výkresová dokumentace.

Tato PD **NEŘEŠÍ** instalaci a připojení vlastních spotřebičů. Připojení spotřebičů provádí uživatel nebo jím pověřená odborná organizace s respektováním požadavků příslušných právních a technických předpisů a technických parametrů uvedených v této PD.

### 7.3 Provedení potrubních rozvodů, armatur a technologických zařízení

Instalace a provedení potrubí musí být v souladu s ČSN EN 13480, ČSN EN 1775, ČSN 386462, TPG 402-1 a TPG 704-1.

Potrubní materiál musí odpovídat ČSN EN 13 348. Potrubní materiál a technologická zařízení musí být před instalací, v průběhu instalace i po instalaci chráněna před kontaminací.

Při dělení potrubního materiálu musí být zajištěna trvalá možnost identifikace materiálu buď zachováním původních značek nebo jejich přenesením. Způsob přenesení značek nesmí negativně ovlivňovat vlastnosti materiálu (například tvorba vrubů).

Spoje na tlakové části potrubních rozvodů plynů budou provedeny pomocí spojů se zvýšenou těsností dle definice uvedené v ČSN EN 1127-1. K připojení armatur a v jiných opodstatněných případech mohou být použita svěrná šroubení se zářezným prstencem, případně jiná vhodná šroubení zajišťující trvale těsné spoje.

Svarové spoje musí být provedeny dle ČSN EN 13480. Spoje musí být provedeny v ochranné plynové atmosféře. Přídavné materiály musí mít dokumentaci dle ČSN EN 10204 a musí být prokázáno, že jsou způsobilé pro použití se základním materiálem. Pro provedení spojů musí být zpracovány technologické postupy a kvalifikace pracovníků musí odpovídat ČSN EN 287 a ČSN EN 719.

Svářečské a páječské práce musí být kontrolovány svářečským dozorem. Práce nesmí být prováděny při nevhodných klimatických podmínkách. Spoje na potrubí musí být podrobeny NDT VT, a to v rozsahu 100 %, jiné typy NDT zkoušek budou provedeny v případě výslovného požadavku investora.

Kotvení potrubí musí být provedeno tak, aby se zabránilo prohnutí nebo deformaci. Kotvení musí zajistit, aby potrubí nemohlo být náhodně vychýleno ze své polohy. V místech křížení s jiným vedením musí být potrubí kotveno v blízkosti tohoto křížení. Kotvení zařízení musí být provedeno v souladu s požadavky ČSN EN 13480, třída podpěr S1. Potrubní rozvody budou kotveny do přilehlých stavebních konstrukcí s využitím chemických nebo expanzních kotev dle preference zhotovitele. Max. kotevní vzdálenosti jsou uvedené v tabulce dále. Musí být zvolena vhodná kombinace pevných a kluzných uložení tak, aby byla zajištěna možnost tepelné dilatace potrubí. Provedení pevných a kluzných bodů musí být v souladu s dokumentací výrobce kotevního systému. Materiál kotevních prvků musí být zvolen tak, aby bylo zabráněno vzniku elektrochemické koroze a s ohledem na pracovní teplotu v daném úseku potrubí, případně musí být použity vhodné izolační podložky. Ostatní technologická zařízení

Vnější průměr trubky mm	Maximální vzdálenost mezi podpěrami m
≤ 20	1,5
> 20 až 28	2,0
> 28 až 54	2,5
> 54	3,0

musí být kotvena způsobem odpovídajícím jejich hmotnosti, únosnosti nosné konstrukce. Pro kotvení bude využito vhodných expanzních nebo chemických kotev dle preference dodavatele. Při návrhu a instalaci kotevního systému musí být dodržena doporučení výrobce systému a respektovány požadavky uvedené výše.

Průchody potrubí stavebními konstrukcemi budou provedeny za pomoci chrániček s přesahem min. 10 mm na každé straně, potrubí musí být v chráničce vycentrováno tak, aby byla zajištěna možnost volné dilatace všemi směry. V případě průchodu potrubí do vnějšího prostoru nebo v jiných odůvodněných případech bude prostor mezi chráničkou a potrubím z exponované strany vyplněn trvale pružným tmelem. Průchody potrubí požárně dělicími konstrukcemi musí být provedeny pomocí certifikovaného systému protipožárních ucpávek, provedení ucpávek musí být v souladu s právními předpisy, technickými normami, doporučením výrobce a technickou zprávou PBR.

#### **7.4 Značení armatur a potrubí**

Značení potrubí bude provedeno v souladu s místními zvyklostmi. Potrubí musí být označeno názvem / symbolem plynu a směrem proudění, a to v blízkosti armatur, dělicích konstrukcí a technologických zařízení. Vzdálenost dvou značení nesmí být větší než 10 m. Velikost a provedení značení potrubí musí být zvoleny s ohledem na dobrou čitelnost a trvanlivost. Potrubí je možno značit barevným nátěrem v celé délce nebo pruhy šířky min 20 mm, vzdálenost pruhů musí zajistit dobrou identifikovatelnost potrubí v celé jeho délce.

#### **7.5 Povrchové úpravy, ochrana proti korozi**

Předpokládá se použití nerezového potrubí bez povrchové úpravy. Bude-li zvoleno potrubí opatřené povrchovým nátěrem z důvodu identifikace pracovního média, musí být barevné provedení v souladu s ČSN EN ISO 5359.

Veškeré pomocné ocelové konstrukce budou přednostně provedeny z nerezové oceli. V odůvodněných případech je možno použít materiály opatřené povrchovou úpravou žárovým zinkováním dle ČSN EN ISO 1461.

Při volbě materiálů je třeba respektovat zvýšenou koncentraci par kyselin HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, HF, HClO<sub>4</sub> v prostředí.

#### **7.6 Uzemnění a pospojování, ochrana proti negativním účinkům blesku**

Potrubní rozvody a technologická zařízení musí být chráněna proti negativním účinkům blesku a účinkům statické elektřiny. Všechny části potrubních rozvodů musí být vodivě pospojovány a uvedeny na shodný potenciál s okolními kovovými konstrukcemi. Uzemnění potrubí a elektroinstalace v jeho blízkosti musí odpovídat požadavkům platných právních a technických předpisů.

### **8 Zkoušky zařízení, uvedení do provozu**

Před uvedením zařízení do provozu musí být zejména provedeno:

- kontrola dokumentace jednotlivých částí technologického souboru s důrazem na vhodnost jejich použití a tlakovou odolnost,
- zkouška celistvosti a těsnosti potrubního rozvodu,
- výchozí revize vyhrazených technických zařízení,
- zaškolení osob odpovědných za provoz zařízení.

Zkoušku celistvosti prefabrikovaných částí systému je možno nahradit protokolem o zkoušce celistvosti (pevnosti) po výrobě. Zkouška po výrobě musí být provedena minimálně v rozsahu předepsaném pro zkoušku celistvosti (pevnosti) výše. Dalším zkouškám musí být systém podroben jako celek.

Zhotovitel je povinen dodat provozovateli kompletní technickou dokumentaci pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozu zařízení, zejména:

- dokumentaci potvrzující splnění požadovaných technických parametrů a legislativních požadavků,
- návody k obsluze zařízení,
- servisní příručky a plán údržby zařízení.

Předané dokumentace musí být v českém jazyce.

### **8.1 Pneumatická zkouška celistvosti a těsnosti potrubního rozvodu**

Pneumatická zkouška celistvosti (pevnosti) potrubního rozvodu zemního plynu bude provedena minimálně přetlakem 100 kPa, zkouška těsnosti přetlakem 5 kPa, postup provedení zkoušek je popsán v TPG 704-01.

Pneumatická zkouška celistvosti (pevnosti) potrubního rozvodu zemního plynu bude provedena minimálně přetlakem 1800 kPa, zkouška těsnosti přetlakem 500 kPa, postup provedení zkoušek je popsán v TPG 402-01, pro zkoušku těsnosti lze využít postup popsáný v TPG 704-01.

### **8.2 Odstavení z provozu, uvedení do provozu**

Zhotovitel zpracuje technologický postup odstavení rozvodu zemního plynu včetně odplynění a inertizace, tento technologický postup předá provozovateli ke schválení. Uvedení do provozu bude provedeno podle schváleného technologického postupu.

Zhotovitel zpracuje technologický postup pro uvedení zařízení do provozu, tento technologický postup předá provozovateli ke schválení. Uvedení do provozu bude provedeno podle schváleného technologického postupu. Uvádění rozvodů zemního plynu do provozu se řídí ustanoveními ČSN EN 1775 a TPG 704-01. Pro rozvod propan-butanu platí příslušná ustanovení ČSN 686462 a TPG 402-01.

## **9 Bezpečnost práce a kvalifikační požadavky**

### **9.1 Bezpečnostní koncept**

Zařízení je navrženo jako bezpečné v případě jedné závady, požár nebo mechanické porušení potrubí jsou považovány za katastrofickou událost, ne stav závady. Koncept bezpečnosti a přijatá technická opatření jsou zvolena s ohledem na laboratorní charakter provozu zařízení a na vysokou kvalifikaci obsluhy zařízení. Zařízení se nachází v prostoru s řízeným a omezeným přístupem a je tak zajištěna ochrana před manipulací nepovolanými osobami.

### **9.2 Maximální pracovní přetlak**

Nepřekročení max. pracovního přetlaku jednotlivých částí technologického zařízení je realizováno osazením mechanických pojistných ventilů a pojistných zařízení v rámci regulační stanice zemního plynu.

Potrubní rozvod propan-butanu je navrhován s mechanickou odolností 16 bar, což odpovídá tlaku ve zdrojové lahvi při teplotě více než 60°C.

### **9.3 Nebezpečí vzniku nedýchatelné / výbušné atmosféry**

Vznik nedýchatelné atmosféry hrozí, s ohledem na použití spotřebičů v provedení A, především z důvodu nedokonalého spalování provozních plynů a s tím souvisejícím vývinem oxidu uhelnatého a oxidu uhličitého, resp. spotřebou kyslíku vlivem hoření.

Vznik výbušné atmosféry hrozí především z důvodu úniku provozních plynů při netěsnosti potrubí.

### 9.3.1 Přijatá opatření

Prostor laboratoří odpovídá požadavkům TPG 402-01 resp. TPG 704-01, zejména:

- jedná se o prostor přímo větratelný,
- je splněna podmínka  $5 \text{ m}^3 / 1 \text{ kW}$ , instalovaný příkon spotřebičů **NESMÍ** překročit 23 kW!
- v prostoru laboratoře je instalováno strojní větrání zajišťující minimálně trojnásobnou výměnu vzduchu (min  $400 \text{ m}^3/\text{h}$ ) v době provozu spotřebičů. Vzhledem k tomu, že není zajištěna automatizace blokování spotřebičů v případě nefunkčního strojního větrání, není toto opatření v základní bilanci zohledněno a platí omezení instalovaného příkonu uvedené výše.

Ke spojování potrubí a napojení armatur budou využity spoje se zvýšenou těsností.

Všechny nepřipojené vývody plynů musí být opatřeny plynotěsnou záslepkou.

V případě výskytu mimořádné události (nefunkční VZT, únik plynu, jiné nestandardní chování) přeruší obsluha neprodleně činnost a provede úkony předepsané provozním řádem, resp. havarijním řádem.

V případě nefunkční VZT nesmí být zařízení provozováno.

S ohledem na zvýšené korozivní působení v prostoru laboratoře se doporučuje provádění preventivních kontrol stavu a těsnosti zařízení nad rámec legislativní povinnosti, interval kontrol a způsob jejich provedení určí provozovatel zařízení na základě doporučení dodavatele, provozních zkušeností a provedené analýzy rizik.

### 9.4 Obecné kvalifikační a bezpečnostní požadavky

Provedení, instalace a provoz technologických zařízení musí odpovídat požadavkům zákona 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, v platném znění, nařízení vlády 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění a nařízení vlády 101/2005 Sb. Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění.

Montáž, opravy, revize, zkoušky vyhrazených technických zařízení jsou oprávněny vykonávat pouze odborně způsobilé právnické osoby a podnikající fyzické osoby. Právnická osoba může vykonávat činnost podle věty první, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou pro danou činnost. To platí i pro podnikající fyzickou osobu, která sama nesplňuje požadavky na odbornou způsobilost.

Provozovatel vyhrazeného technického zařízení provede opatření nezbytná k zajištění toho, aby po celou dobu provozu bylo vyhrazené technické zařízení udržováno ve stavu splňujícím požadavky zvláštního právního předpisu, zajistí odborně způsobilou obsluhu, neprodleně odstraňuje závady a provádí opatření, aby se předešlo ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob, majetku nebo životního prostředí.

Vyhrazená technická zařízení musí být podrobována pravidelným kontrolám, revizím a zkouškám.

### 9.5 Zbytková rizika

Tato projektová dokumentace byla vytvořena s respektováním platných právních a technických předpisů v době jejího vzniku a na základě principů GEP, přesto nemůže zcela vyloučit rizika vyplývající z provozu tohoto zařízení (zbytková rizika). Jedná se zejména o:

- vysoký přetlak plynu,

- chemické a fyziologické účinky plynů,
- manipulace s těžkými břemeny,
- uklouznutí, upadnutí,
- úraz elektrickým proudem.

Pro snížení pravděpodobnosti výskytu nebezpečných situací vyplývajících ze zbytkových rizik je provozovatel povinen přijmout soubor technicko-organizačních opatření vedoucích k zajištění bezpečnosti provozu zařízení a splnění požadavků místně platných právních a technických předpisů pro provoz daného typu zařízení.

## 9.6 Provoz zařízení

Provoz zařízení se řídí zejména ustanoveními n.v. 191/2022 Sb, ČSN EN 1775, ČSN 386462, ČSN 386405, TPG 402-01 a TPG 704-01.

Provozovatel je povinen zajistit, aby bylo vyhrazené technické zařízení používáno pouze pokud je vyloučen stav ohrožující bezpečnost práce a provozu. Za stav ohrožující bezpečnost práce a provozu vyhrazeného technického zařízení se považuje:

- provoz vyhrazeného technického zařízení, u něhož není doložena zpráva o provedené revizi, která byla provedena ve stanovených lhůtách a v rozsahu nebo není doložen ve stanovených případech souhlas, vydaný pověřenou organizací, že předmětné zařízení je schopno bezpečného provozu,
- provoz vyhrazeného technického zařízení v rozporu s průvodní nebo provozní dokumentací,
- chybí-li průvodní dokumentace nebo provozní dokumentace k vyhrazenému technickému zařízení, pokud byla vydána.

Provozovatel je povinen zajistit, aby u jím provozovaného vyhrazeného technického zařízení byly odstraněny závady ohrožující bezpečný a spolehlivý provoz, zjištěné při revizi nebo kontrole bez zbytečného odkladu po vyhotovení revizní zprávy, záznamu o kontrole nebo po provedení kontroly. Ostatní závady musí být odstraněny v závislosti na míře jejich závažnosti v termínech uložených v opatření orgánu inspekce práce na základě jeho kontroly, není-li takové kontroly v termínech stanovených provozovatelem.

Osobu odpovědnou za provoz vyhrazeného technického zařízení určí provozovatel tohoto zařízení, který odpovídá za její seznámení s požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro příslušné zařízení.

Obsluha zařízení musí být starší 18-ti let, musí splňovat odbornou způsobilost, musí se jednat o osobu zdravotně způsobilou, prakticky zacvičenou, zaškolenou a přezkoušenou. Pracovníci pověřeni obsluhou zařízení musí být provozovatelem seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směrnici a musí být zaškoleni v obsluze těchto zařízení. Před pověřením samostatnou obsluhou zařízení musí být provozovatelem přezkoušeni. Pracovníci musí mít k dispozici vhodnou OOP.

Provozovatel je zejména povinen:

- zajistit, aby technologická zařízení a pracoviště byla vybavena bezpečnostními značkami, v provedení a umístění dle nařízení vlády 375/2017 Sb.,
- zajistit, aby kontroly a provozní revize byly vykonávány podle zvláštních předpisů, popřípadě návodů a pokynů výrobce a dodavatele,
- zajistit, aby montáž a opravy vyhrazených technických zařízení vykonávala jen oprávněná organizace a obsluhu zařízení jen odborně způsobilí pracovníci,

- vypracovat místní provozní řád podle podkladů v projektové a dodavatelské dokumentaci, návodu výrobce a na základě zkušeností z provozu, v termínu daném zvláštním právním předpisem, pokud je to pro dané vyhrazené technické zařízení požadováno,
- vést předepsanou technickou dokumentaci, evidenci zařízení a uschovat doklady stanovené právními předpisy nebo technickými normami,
- určit obsah seznámení a délku (osnovu) zaškolení s ohledem na charakter a rozsah vykonávané činnosti na daném druhu zařízení a ověřovat znalosti pracovníků obsluhy v rozsahu a termínech daných zvláštním právním předpisem.

Při provozu zařízení je zejména třeba:

- neprovádět opravy a zásahy do zařízení pod tlakem,
- v případě poruchy zařízení okamžitě odstavit z provozu a zajistit jeho opravu,
- všechny armatury zařízení musí být ovládány pomalu a přiměřenou silou,
- řídit se návodem předaným výrobcem/dodavatelem zařízení,
- dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s těžkými předměty.

## 10 Požadavky na ostatní profese

### 10.1 Stavba

Zajistit nosný profil pro instalaci uzavíracích ventilů zemního plynu u digestoře D4 a D5.

### 10.2 Vzduchotechnika a vytápění

Zajistit větrání dle požadavků dle kapitoly 9.3.1 této PD.

Bližší informace jsou uvedeny v textu této PD a seznamu strojů a zařízení.

### 10.3 Zdravotechnika

Nejsou požadavky.

### 10.4 Elektroinstalace a MaR

Zajistit uzemnění a pospojování technologických zařízení a kovových konstrukcí.

Zajistit ochranu zařízení před účinky úderu blesku a statické elektřiny.

Bližší informace jsou uvedeny v textu této PD a seznamu strojů a zařízení.

### 10.5 Požárně-bezpečnostní řešení

Určení množství, typu a rozmístění hasicích přístrojů.

Určení parametrů prostupů potrubí požárně dělicími konstrukcemi.

Bližší informace jsou uvedeny v textu této PD a seznamu strojů a zařízení.

## 11 Použitá literatura

### 11.1 Právní předpisy

Směrnice 2014/68/EU – SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh.

Zákon 309/2006 Sb. – Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění.

Zákon 250/2021 Sb. – Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů, v platném znění.

Nařízení vlády 191/2022 Sb – Nařízení vlády o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.

Nařízení vlády 101/2005 Sb. – Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění.

Nařízení vlády 375/2017 Sb. – Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů, v platném znění.

Nařízení vlády 361/2007 Sb. – Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

## **11.2 Technické normy**

ČSN EN 13480 – Kovová průmyslová potrubí.

ČSN EN 1775 – Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak  $\leq$  0,5 bar – Provozní požadavky.

ČSN 386462 – Zásobování plynem – LPG – Tlakové stanice, rozvod a použití.

ČSN 386405 – Plynová zařízení zásady provozu

ČSN 01 8003 – Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích.

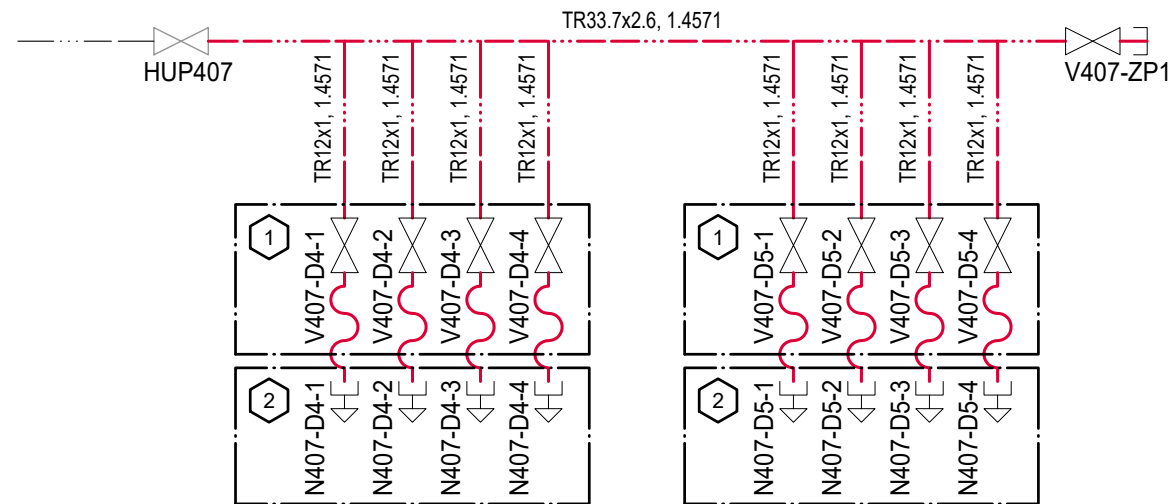
TPG 402-01 – Tlakové stanice, rozvod a doprava zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG).

TPG 704-01 – Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách.

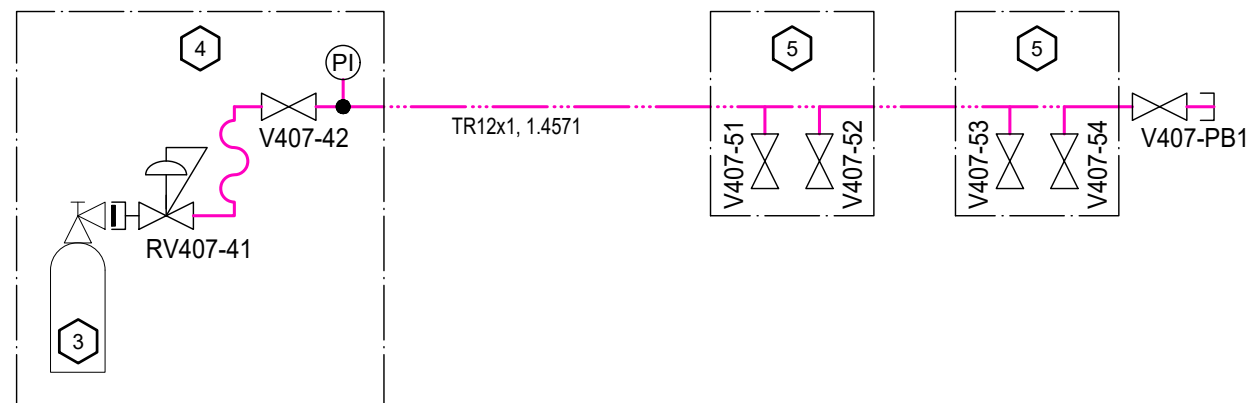
## **11.3 Ostatní zdroje**

Katalogové listy výrobců, veřejně dostupné informační zdroje

## ROZVOD ZEMNÍHO PLYNU



## ROZVOD PROPAN-BUTANU



- 1 4x UZAVÍRACÍ VENTIL ZP  
1/4 OTÁČKOVÝ, PROVEDENÍ STISKNI A OTOČ, DVGW CERT.
- 2 4x VYÚSTĚNÍ ZP V DIGESTOŘI  
VYÚSTKA ÚHLOVÁ KRÁTKÁ UKONČENO HADIČNÍKEM DIN12898
- 3 TLAKOVÁ LAHEV PB, 10 kg
- 4 ZDROJOVÝ PANEL PB  
50-400 kPa, 1,5kg/h
- 5 ODBĚROVÝ PANEL PB  
OSAZENO HADIČNÍKEM DIN12898

POUŽITÉ MATERIÁLY MUSÍ VYKAZOVAT ZVÝŠENOU ODOLNOST PROTI ZVÝŠENÉ KONCENTRACI PAR KYSELIN HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, HF, HClO<sub>4</sub>.

ODVZDUŠŇOVACÍ/ ODPLYŇOVACÍ VENTILY V407-BP1 A V407-ZP1 OSADIT PLYNOTĚSNOU ZÁTKOU

V407-41 - VENTIL S FUNKCÍ AUTOMATICKÉHO UZAVŘENÍ V PŘÍPADĚ POŽÁRU

ODBĚR Z JEDNÉ VYÚSTKY ZP MAX. 0,15 Nm<sup>3</sup>/h. PROPOJENÍ UZAVÍRACÍCH VENTILŮ (1) NA VYÚSTĚNÍ (2) PROVĚST POMOCÍ 4x FLEXIBILNÍ VLNOVCOVÉ NEREZOVÉ HADICE DLE ČSN EN 14800. NAPOJENÍ VENTILŮ (1) NA ROZVOD PLYNU PROVĚST POMOCÍ TR10x1, 1.4571 (SAMOSTATNĚ PRO KAŽDÝ VENTIL).

ROZVOD PB PROVĚST MIN. PN16, MOP 400 kPa. REGULÁTOR TLAKU PB NASTAVIT NA 62±7 kPa. CELKOVÝ ODBĚR PD Z ROZVODU NESMÍ PŘEKROČIT 0,6 kg/h. PROVEDENÍ ODBĚROVÝCH PANELŮ PB (5) MUSÍ UMOŽŇOVAT INSTALACI NÍZKOTLAKÉHO REGULÁTORU TLAKU.

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



Část: D.1.11 ROZVOD ZEMNÍHO PLYNU A PROPAN-BUTANU

Zodpovědný projektant ča

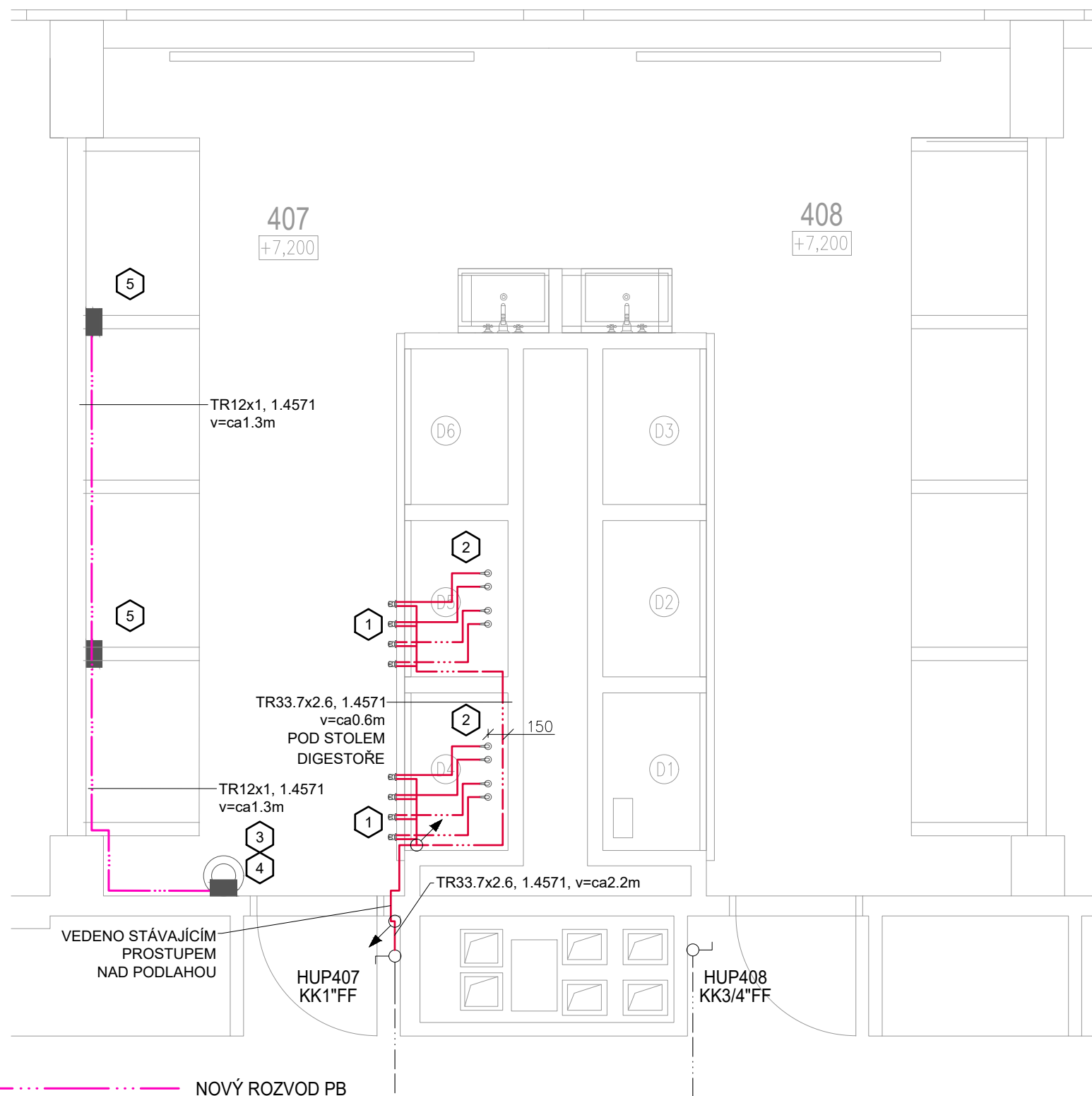
Návrh, vypracování:

Název přílohy: P&ID

datum	11/2023
formát A4	2
stupeň dokumentace	DVZ
měřítko	-
číslo výkresu	02
číslo paré	







- - - - - NOVÝ ROZVOD PB
- - - - - NOVÝ ROZVOD ZP
- — — — — STÁVAJÍCÍ ROZVOD ZP

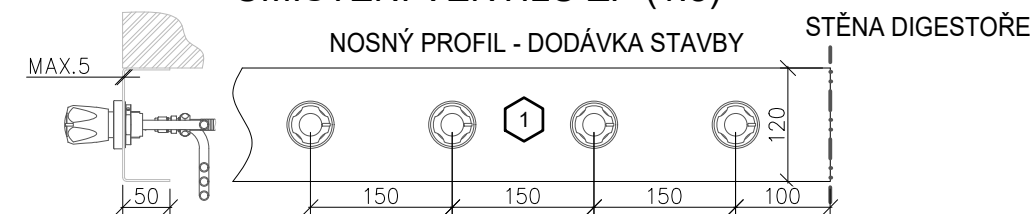
POUŽITÉ MATERIÁLY MUSÍ VYKAZOVAT ZVÝŠENOU ODOLNOST PROTI ZVÝŠENÉ KONCENTRACI PAR KYSELIN HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, HF, HClO<sub>4</sub>.

ODBĚR Z JEDNÉ VYÚSTKY ZP MAX. 0,15 Nm<sup>3</sup>/h. PROPOJENÍ UZAVÍRACÍCH VENTILŮ (1) NA VYÚSTĚNÍ (2) PROVĚST POMOCÍ 4X FLEXIBILNÍ VLNOVCOVÉ NEREZOVÉ HADICE DLE ČSN EN 14800. NAPOJENÍ VENTILŮ (1) NA ROZVOD PLYNU PROVĚST POMOCÍ TR10x1, 1.4571 (SAMOSTATNĚ PRO KAŽDÝ VENTIL).

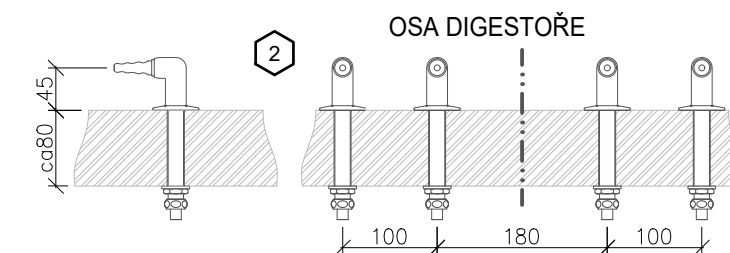
ROZVOD PB PROVĚST MIN. PN16, MOP 400 kPa. REGULÁTOR TLAKU PB NASTAVIT NA 62±7 kPa. CELKOVÝ ODBĚR PD Z ROZVODU NESMÍ PŘEKROČIT 0,6 kg/h. PROVEDENÍ ODBĚROVÝCH PANELŮ PB (5) MUSÍ UMOŽŇOVAT INSTALACI NÍZKOTLAKÉHO REGULÁTORU TLAKU. PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ ODBĚROVÝCH PANELŮ URČÍ PROVOZOVATEL PŘI MONTÁŽI. VÝŠKU INSTALACE UPRAVIT V KOORDINACI S OSTATNÍMI ROZVODY A ZAŘÍZENÍMI.

- 1 4x UZAVÍRACÍ VENTIL ZP  
1/4 OTÁČKOVÝ, PROVEDENÍ STISKNI A OTOČ, DVGW CERT.
- 2 4x VYÚSTĚNÍ ZP V DIGESTOŘI  
VYÚSTKA ÚHLOVÁ KRÁTKÁ UKONČENO HADIČNÍKEM DIN12898
- 3 TLAKOVÁ LAHEV PB, 10 kg
- 4 ZDROJOVÝ PANEL PB  
50-400 kPa, 1,5kg/h
- 5 ODBĚROVÝ PANEL PB  
OSAŽENO HADIČNÍKEM DIN12898

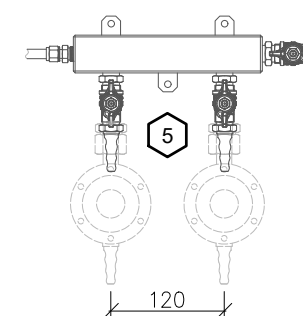
### UMÍSTĚNÍ VENTILŮ ZP (1:8)



### PROVEDENÍ VYÚSTĚNÍ V DIGESTOŘI (1:8)



### PŘÍKLAD PROVEDENÍ ODBĚROVÉHO PANELU PB (1:8)



## Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 2

stupeň dokumentace DVZ

Část: D.1.11 ROZVOD ZEMNÍHO PLYNU A PROPAN-BUTANU

měřítko 1:40

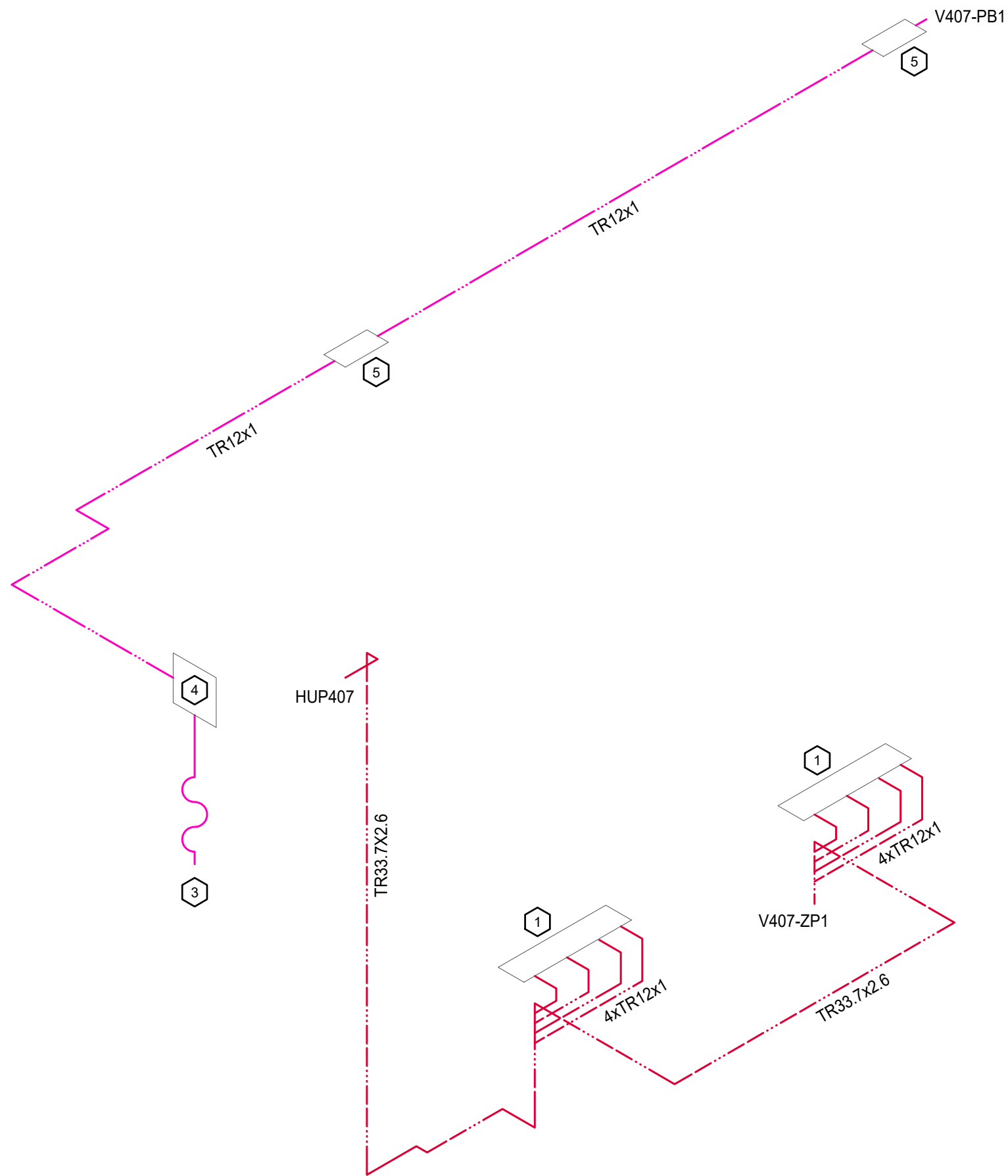
Zodpovědný projektant části:

číslo výkresu 04

Návrh, vypracování:

číslo paré

Název přílohy: NOVÉ ROZVODY



- - - - - NOVÝ ROZVOD PB  
- - - - - NOVÝ ROZVOD ZP

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 4x UZÁVÍRACÍ VENTIL ZP<br/>1/4 OTÁČKOVÝ, PROVEDENÍ STISKNI A OTOČ, DVGW CERT.</p> <p>2 4x VYÚSTĚNÍ ZP V DIGESTOŘI<br/>VYÚSTKA ÚHLOVÁ KRÁTKÁ UKONČENO HADIČNÍKEM DIN12898</p> | <p>3 TLAKOVÁ LAHEV PB, 10 kg</p> <p>4 ZDROJOVÝ PANEL PB<br/>0.5-4 bar, 1,5kg/h</p> <p>5 ODBĚROVÝ PANEL PB<br/>OSAŽENO HADIČNÍKEM DIN12898</p> |
|---|---|

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 2

stupeň dokumentace DVZ

Část: D.1.11 ROZVOD ZEMNÍHO PLYNU A PROPAN-BUTANU

měřítko 1:10

Zodpovědný projektant části:

číslo výkresu 05

Návrh, vypracování:



číslo paré

**Název přílohy: IZOMETRIE**

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum 11/2023

formát A4 2

stupeň dokumentace DVZ

měřítko -

číslo výkresu 06

Část: D.1.11 ROZVOD ZEMNÍHO PLYNU A PROPAN-BUTANU

Zodpovědný projektant části:



Návrh, vypracování:

číslo paré

**Název přílohy: SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**

OZNAČENÍ	NÁZEV	MNOŽSTVÍ	ROZMĚRY [mm]			HMOTNOST [kg]	VODNÍ OBJEM [L]	KVALITA	VÝKONNOST [Nl/min]	PRACOVNÍ TLAK [bar]	PŘÍKON [kW]	NAPÁJENÍ	MaR	HLUK [dBA]	PROVOZNÍ TEPLOTA OKOLÍ [°C]	PŘIPOJENÍ VSTUP	PŘIPOJENÍ VÝSTUP	POZNÁMKY
			ŠÍŘKA	HLOUBKA	VÝŠKA													
<b>1</b>	<b>Rozvod zemního plynu</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.1	Ventil 1/4-otáčkový, systém stlač&otoč (V407-D4-X, V407-D5-X)	8 ks	60	60	100	1.5	-	-	2.5	max. 0.2	-	-	-	+5/+30	dle výrobce	dle výrobce	ČSN EN 13792, DIN 12918-2, DVGW	
1.2	Vyústka plynová rohová nízká s hadičníkem (N407-D4-X, N407-D5-X)	8 ks	50	90	200	-	-	-	2.5	max. 0.2	-	-	-	+5/+30	dle výrobce	hadičník	DIN12898, DVGW	
1.3	Hadice nerezová vlnovcová pro topné plyny - ca 1000 mm	8 ks	27	27	1000	0.5	-	-	2.5	max. 0.2	-	-	-	+5/+30	dle výrobce	dle výrobce	ČSN EN14800	
1.4	Uzavírací ventil 3/8"(V407-ZP1), PN16 (MOP 5 bar), DVGW.	1 ks	30	30	50	0.3	-	-	-	max. 0.2	-	-	-	+5/+30	G3/8"F	G3/8"F	DVGW	
<b>2</b>	<b>Rozvod propan-butanu</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.1	Regulátor tlaku lahvový s integrovaným filtrem, 50-400 kPa, 1.5 kg/h (RV407-41)	1 ks	1350	700	1500	1.5	-	-	13.0	5 (PN16)	-	-	-	+5/+30	-	-	DVGW	
2.2	Ventil uzavírací s bezpečnostní funkcí (V407-42)	1 ks	1350	700	1500	0.7	-	-	13.0	5 (PN16)	-	-	-	+5/+30	-	-	automatické uzavření v případě požáru, DVGW	
2.3	Hadice pro topné plyny - ca 1500 mm	1 ks	27	27	1500	0.7	-	-	13.0	5 (PN16)	-	-	-	+5/+30	dle výrobce	dle výrobce	ČSN EN14800	
2.4	Manometr D100, 0-16 bar (PI)	1 ks	1350	700	1500	0.4	-	-	13.0	5 (PN16)	-	-	-	+5/+30	G1/4"M	-		
4.1	Odběrový panel (2)	2 ks	200	100	200	3.5	-	-	13.0	5 (PN16)	-	-	-	+5/+30	TR10x1	2x hadičník	DIN12898, DVGW	
1.4	Uzavírací ventil 3/8"(V407-PB1), PN16 (MOP 5 bar), DVGW.	1 ks	30	30	50	0.3	-	-	-	5 (PN16)	-	-	-	+5/+30	G3/8"F	G3/8"F	DVGW	

## SEZNAM:

D.1.11-01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.11-02	P&ID
D.1.11-03	RUŠENÉ ROZVODY
D.1.11-04	NOVÉ ROZVODY
D.1.11-05	IZOMETRIE
D.1.11-06	SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

**Název: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ  
SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408**

Geologická 6, Praha 5 - Barrandov, 152 00  
parc.č. 971/3, 971/18 a 971/21, k.ú.Hlubočepy

Investor: Česká geologická služba - Klárov 131/3, 118 21 Praha 1



datum	11/2023
formát A4	
stupeň dokumentace	DVZ
měřítko	
číslo výkresu	
číslo paré	

Část: D.1.11 ROZVOD ZEMNÍHO PLYNU A PROPAN-BUTANU

Zodpovědný projektant části:



Návrh, vypracování:

**Název přílohy:**

# REKAPITULACE STAVBY

Kód: 20112023

Stavba: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

KSO:  
Místo: Geologická 6, Praha 5

CC-CZ:  
Datum: 5. 12. 2023

Zadavatel:  
Česká geologická služba - Klárov 131/3, Praha 1

IČ:  
DIČ:

Zhotovitel:

IČ:  
DIČ:

Projektant:  
Ing. Kateřina Švarcová, ČKAIT 0014605

IČ:  
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:  
DIČ:

Poznámka:

<b>D.1.1 A D.1.4 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST A ZDRAVOTECHNIKA</b>			<b>1 536 520,23</b>
<b>D.1.5 - VZDUCHOTECHNIKA</b>			<b>754 850,00</b>
<b>D.1.6 - ELEKTROINSTALACE A EPS</b>			<b>681 459,00</b>
<b>D.1.11 - LABORATORNÍ PLYNY</b>			<b>317 250,00</b>
<b>Cena bez DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>3 290 079,23</b>
DPH základní	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
snížená	21,00%	<b>3 290 079,23</b>	<b>690 916,64</b>
	15,00%	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Cena s DPH</b>	<b>v</b>	<b>CZK</b>	<b>3 980 995,87</b>

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

--



# REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP,  
ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

Objekt: **D.1.1 a D.1.4 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST A ZDRAVOTECHNIKA**

Místo: Geologická 6, Praha 5

Datum: 5. 12. 2023

Zadavatel: Česká geologická služba - Klárov 131/3, Praha 1

Projektant: Ing. Kateřina  
Švarcová, ČKAIT  
0014605

Zhotovitel:

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

## Náklady ze soupisu prací

**1 536 520,23**

HSV - Práce a dodávky HSV	165 768,65
6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	70 803,15
9 - Ostatní konstrukce a práce, bourání	59 193,10
997 - Přesun sutě	31 161,15
998 - Přesun hmot	4 611,25
PSV - Práce a dodávky PSV	1 203 751,58
721 - Zdravotechnika - vnitřní kanalizace	5 000,00
722 - Zdravotechnika - vnitřní vodovod	3 500,00
725 - Zdravotechnika - zařizovací předměty	16 958,26
766 - Konstrukce truhlářské	125 414,16
767 - Konstrukce zámečnické	475 371,84
771 - Podlahy z dlaždic	135 544,95
781 - Dokončovací práce - obklady	441 962,37
VRN - Vedlejší rozpočtové náklady	167 000,00
VRN1 - Průzkumné, geodetické a projektové práce	50 000,00
VRN3 - Zařízení staveniště	77 500,00
VRN4 - Inženýrská činnost	35 000,00
VRN9 - Ostatní náklady	4 500,00

# SOUPIS PRACÍ

Stavba: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP,  
ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

Objekt: **01 - Stavební úpravy**

Místo: Geologická 6, Praha 5

Datum: 5. 12. 2023

Zadavatel: Česká geologická služba - Klárov 131/3, Praha 1

Projektant: Ing. Kateřina  
Švarcová, ČKAIT  
0014605

Zhotovitel:

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

## Náklady soupisu celkem

**1 536 520,23**

D	HSV		Práce a dodávky HSV				165 768,65	
D	6		Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní				70 803,15	
1	K	612135001	Vyrovnání podkladu vnitřních stěn maltou vápenocementovou tl do 10 mm	m2	128,733	250,00	32 183,25	CS ÚRS 2023 02
P			<i>Poznámka k položce:</i> vyrovnání nerovností po odstraněném keramickém obkladu před kladením nového keramického obkladu					
VV			m.č. 407					
VV			(0,92+0,15+5,2+0,15+0,5+2,3+0,35+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+1,1+0,22+0,22+0,22)*2,93		57,457			
VV			(0,85+0,15)*5,29		5,290			
VV			(0,835+0,13)*1,18		1,139			
VV			(0,835+0,13)*1,17		1,129			
VV			(0,835+0,13)*1,165		1,124			
VV			-(0,9*1,97)*1		-1,773			
VV			Mezisoučet		64,366			
VV			m.č. 408					
VV			(0,92+0,15+5,2+0,15+0,5+2,3+0,35+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+1,1+0,22+0,22+0,22)*2,93		57,457			
VV			(0,85+0,15)*5,29		5,290			
VV			(0,835+0,13)*1,18		1,139			
VV			(0,835+0,13)*1,17		1,129			
VV			(0,835+0,13)*1,165		1,124			
VV			-(0,9*1,97)*1		-1,773			
VV			Mezisoučet		64,366			
VV			Součet		128,733			
2	K	612142001	Potažení vnitřních stěn sklovláknitým pletivem vtlačeným do tenkovrstvé hmoty	m2	128,733	300,00	38 619,90	CS ÚRS 2023 02
D	9		Ostatní konstrukce a práce, bourání				59 193,10	
3	K	9.R01	Ochrana stávajících konstrukcí v m.č. 407, 408 před poškozením v průběhu stavebních prací	soubor	1,000	15 000,00	15 000,00	vlastní
P			<i>Poznámka k položce:</i> skladba: - geotextilie 300g/m2 - OSB tl. 15mm včetně ochrany stávajícího datového kabelu v liště parapetu okna.					
4	K	9.R02	Demontáž koncových prvků technologií	soubor	1,000	12 000,00	12 000,00	vlastní
5	K	9.R0201	Demontáž stávajících digestoří	soubor	1,000	2 500,00	2 500,00	vlastní
P			<i>Poznámka k položce:</i> včetně jejich vybavení: - ovládací panely - koncové ovladače - výlevky - dřevěné i kovové pojezdy - stropní panely digestoří					
6	K	9.R0202	Demontáž stávajících výlevek	soubor	1,000	500,00	500,00	vlastní
P			<i>Poznámka k položce:</i> včetně jejich vybavení					
7	K	9.R0203	Zapravení stávajících otvorů v ŽB desce digestoře D1	soubor	1,000	1 500,00	1 500,00	vlastní
8	K	949101111	Lešení pomocné pro objekty pozemních staveb s lešeňovou podlahou v do 1,9 m zatížení do 150 kg/m2	m2	42,500	500,00	21 250,00	CS ÚRS 2023 02
VV			21,2"m.č. 407		21,200			
VV			21,3"m.č. 408		21,300			
VV			Součet		42,500			
9	K	952901221	Vyčištění budov průmyslových objektů při jakékoliv výšce podlaží	m2	42,500	65,00	2 762,50	CS ÚRS 2023 02
10	K	962031132	Bourání příček z cihel pálených na MVC tl do 100 mm	m2	5,038	200,00	1 007,60	CS ÚRS 2023 02
VV			2,34*2,93		6,856			
VV			-0,9*2,02		-1,818			
VV			Součet		5,038			
11	K	968072455	Vybourání kovových dveřních zárubní pl do 2 m2	m2	1,782	1 500,00	2 673,00	CS ÚRS 2023 02
VV			0,9*1,98		1,782			
D	997		Přesun sutě				31 161,15	
12	K	997013217	Vnitrostaveništní doprava sutí a vybouraných hmot pro budovy v přes 21 do 24 m ručně	t	7,158	850,00	6 084,30	CS ÚRS 2023 02
13	K	997013219	Příplatek k vnitrostaveništní dopravě sutí a vybouraných hmot za zvětšenou dopravu sutí ZKD 10 m	t	358,350	20,00	7 167,00	CS ÚRS 2023 02

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	VV		7,167*50		358,350			
14	K	997013501	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 1 km se složením	t	7,158	850,00	6 084,30	CS ÚRS 2023 02
15	K	997013509	Příplatek k odvozu sutí a vybouraných hmot na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t	358,350	20,00	7 167,00	CS ÚRS 2023 02
	P		<i>Poznámka k položce: do 50km od stavby</i>					
	VV		7,167*50		358,350			
16	K	997013631	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) stavebního odpadu různého druhu	t	7,167	650,00	4 658,55	CS ÚRS 2023 02
	D	998	Přesun hmot				4 611,25	
17	K	998011003	Přesun hmot pro budovy zděné v přes 12 do 24 m	t	3,689	1 250,00	4 611,25	CS ÚRS 2023 02
	D	PSV	Práce a dodávky PSV				1 203 751,58	
	D	721	Zdravotechnika - vnitřní kanalizace				5 000,00	
18	K	721.R01	Úpravy vývodů odpadního potrubí	soubor	1,000	5 000,00	5 000,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce: - rozsah dle skutečnosti, odhad</i>					
	D	722	Zdravotechnika - vnitřní vodovod				3 500,00	
19	K	722.r01	Úpravy vývodů vodovodního potrubí	soubor	1,000	3 500,00	3 500,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce: - rozsah dle skutečnosti, odhad</i>					
	D	725	Zdravotechnika - zařizovací předměty				16 958,26	
20	K	725339111	Montáž výlevky	soubor	3,000	1 500,00	4 500,00	CS ÚRS 2023 02
21	M	725.R01	výlevka keramická - glazura bílá, rozměr vnitřní 530x380/250mm	kus	1,000	6 500,00	6 500,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce: např. 2745 - Systemceram rozměr: 595x445x265mm</i>					
22	M	725.R02	výlevka (vpust) keramická - glazura bílá, rozměr vnitřní 255x105/160mm	kus	2,000	2 000,00	4 000,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce: např. 1101 - Systemceram rozměr: 280x125x245mm</i>					
23	M	725.R03	sifon laboratorní PP 1,5"/40mm	kus	3,000	250,00	750,00	vlastní
24	M	725.R04	PE přechod keramická vpust/sifon	kus	2,000	500,00	1 000,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce: např. Geberit 40/73mm</i>					
25	K	998725103	Přesun hmot tonážní pro zařizovací předměty v objektech v přes 12 do 24 m	t	0,117	850,00	99,45	CS ÚRS 2023 02
26	K	998725181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 725 prováděný bez použití mechanizace	t	0,117	850,00	99,45	CS ÚRS 2023 02
27	K	998725193	Příplatek k přesunu hmot tonážní 725 za zvětšený přesun do 500 m	t	0,117	80,00	9,36	CS ÚRS 2023 02
	D	766	Konstrukce truhlářské				125 414,16	
28	K	766.R01	Demontáž posuvných oken	kus	6,000	1 500,00	9 000,00	vlastní
	VV		3"m.č. 407		3,000			
	VV		3"m.č. 408		3,000			
	VV		Součet		6,000			
29	K	766.R02	Montáž čelního okna digestoře a stropu digestoře	kus	4,000	2 500,00	10 000,00	vlastní
30	K	766.R03	Zaměření	kus	1,000	2 500,00	2 500,00	vlastní
31	K	766.R04	Náklady na přepravu	km	300,000	10,00	3 000,00	vlastní
32	M	766.R05	čelní okno vyzděné digestoře včetně servisního rámu, rozměr 1200x2200mm	kus	4,000	15 000,00	60 000,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce: - dřevěné části BUK masiv, PU bezbarvý akrylový lak - výplň posuvného okna - plexisklo - výplň servisního rámu - kompaktní deska Max resistance nrbp překližka</i>					
33	M	766.R06	strop digestoře, rozměr 1200x800mm	kus	4,000	10 000,00	40 000,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce: - dřevěné části BUK masiv, PU bezbarvý akrylový lak - výplň stropního rámu - kompaktní deska Max resistance nrbp překližka</i>					
34	K	998766103	Přesun hmot tonážní pro kce truhlářské v objektech v přes 12 do 24 m	t	0,520	850,00	442,00	CS ÚRS 2023 02
35	K	998766181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 766 prováděný bez použití mechanizace	t	0,520	850,00	442,00	CS ÚRS 2023 02
36	K	998766193	Příplatek k přesunu hmot tonážní 766 za zvětšený přesun do 500 m	t	0,520	58,00	30,16	CS ÚRS 2023 02
	D	767	Konstrukce zámečnické				475 371,84	
37	K	767581801	Demontáž podhledu kazet plechového do sutí	m2	42,500	200,00	8 500,00	CS ÚRS 2023 02
	P		<i>Poznámka k položce: do sutí bez dalšího využití</i>					
	VV		21,2"m.č. 407		21,200			
	VV		21,3"m.č. 408		21,300			
	VV		Součet		42,500			
38	K	767.R03	Montáž kovových čel a stropů zděných digestoří	kus	2,000	1 200,00	2 400,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce: včetně instalačního materiálu</i>					
39	K	767.R04	Náklady na přepravu čel	km	400,000	15,00	6 000,00	vlastní
40	M	767.R01	čelo kovové zděné laboratoře	kus	2,000	10 000,00	20 000,00	vlastní

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			<i>Poznámka k položce:</i> - ocelový profil 30x30mm, plech ocel síla 1mm - povrchová úprava - vypalovaný epoxidový lak - 1x rám okna o výšce cca 750mm, manuálně výsuvný směrem vzhůru za pomoci protizávaží - výplň rámu okna 2x tabule plexiskla o síle 6mm, horizontálně posuvné v plastových drážkách rámu - 1x horní čelo kovové - rozměr: cca 1200xcca 150xcca 1900mm					
41	M	767.R02	strop zděné digestoře	kus	2,000	5 000,00	10 000,00	vlastní
			<i>Poznámka k položce:</i> - ocelový profil 20x20mm, plech ocel síla 1mm - povrchová úprava - vypalovaný epoxidový lak - rozměr: cca 1170xcca 750xcca 200mm					
42	K	767584522	Montáž podhledů kazetových 600x600 mm do betonu	m2	42,500	1 500,00	63 750,00	CS ÚRS 2023 02
	P		<i>Poznámka k položce:</i> včetně nosného, roznášecího roštu VV 21,2"m.č. 407 18,900 VV 21,3"m.č. 408 18,900 VV Součet 37,800					
43	M	767.R03	kazetový plechový podhled, clip-in systém, chemicky odolný, rozměr kazety 600x600mm	m2	41,580	4 500,00	187 110,00	vlastní
	P		<i>Poznámka k položce:</i> např. OWA Tecta, S22 VV 42,5*1,1 'Přepočtené koeficientem množství 46,750					
44	K	767.R05	Digestoř D1	soubor	1,000	35 000,00	35 000,00	vlastní
			<i>Poznámka k položce:</i> servisní panel digestoře - kovový, 1ks - ocelový profil 20x20mm, plech ocel síla 1mm - povrchová úprava - vypalovaný epoxidový lak 1x vypínač - světlo 1x vypínač - ventilátor 1x zásuvka dvojnásobná IP55 1x kompletace 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení "studená voda - ventil, instalace do panelu, armatura laboratorní CA1701, 1ks" "studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková, instalace do pracovní plochy, armatura laboratorní poplastovaná CA6711, 1ks" rozměr: šířka cca 1170mm, výška 150mm					
45	K	767.R06	Digestoř D2	soubor	1,000	35 000,00	35 000,00	vlastní
			<i>Poznámka k položce:</i> servisní panel digestoře - kovový, 1ks - ocelový profil 20x20mm, plech ocel síla 1mm - povrchová úprava - vypalovaný epoxidový lak 1x vypínač - světlo 1x vypínač - ventilátor 1x zásuvka dvojnásobná IP55 1x kompletace 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení "studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu, instalace do panelu, armatura laboratorní CA1701, 1ks" rozměr: šířka cca 1170mm, výška 150mm					
46	K	767.R07	Digestoř D3	soubor	1,000	35 000,00	35 000,00	vlastní
			<i>Poznámka k položce:</i> servisní panel digestoře - kovový, 1ks - ocelový profil 20x20mm, plech ocel síla 1mm - povrchová úprava - vypalovaný epoxidový lak 1x vypínač - světlo 1x vypínač - ventilátor 1x zásuvka dvojnásobná IP55 1x kompletace 1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení "studená voda - ventil - ovládání oplachu odtahu, instalace do panelu, armatura laboratorní CA1701, 1ks" rozměr: šířka cca 1170mm, výška 150mm					
47	K	767.R08	Digestoř D4	soubor	1,000	35 000,00	35 000,00	vlastní

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
			<i>Poznámka k položce:</i> servisní panel digestoře - kovový, 1ks - ocelový profil 20x20mm, plech ocel síla 1mm  - povrchová úprava - vypalovaný epoxidový lak  1x vypínač - světlo 1x vypínač - ventilátor 1x zásuvka dvojnásobná IP55 1x kompletace  1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení "studená voda - ventil, instalace do panelu, armatura laboratorní CA1701, 1ks" "studená voda - vyústka s hadičníkem - stojánková instalace do pracovní plochy, armatura laboratorní poplastovaná CA6711, 1ks" "zemní plyn - ventil, instalace do panelu, armatura laboratorní CA1703, 4ks" "zemní plyn - vyústka s hadičníkem, instalace do pracovní plochy, armatura laboratorní poplastovaná CA6709, 4ks" rozměr: šířka cca 1170mm, výška 150mm					
48	K	767.R09	Digestoř D5	soubor	1,000	0,00	0,00	vlastní
			<i>Poznámka k položce:</i> servisní panel digestoře - kovový , 1ks - ocelový profil 20x20mm, plech ocel síla 1mm  - povrchová úprava - vypalovaný epoxidový lak  1x vypínač - světlo 1x vypínač - ventilátor 1x zásuvka dvojnásobná IP55 1x kompletace  1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení "zemní plyn - ventil, instalace do panelu , armatura laboratorní CA1703, 4ks" "zemní plyn - vyústka s hadičníkem , instalace do pracovní plochy, armatura laboratorní poplastovaná CA6709, 4ks" rozměr: šířka cca 1170mm, výška 150mm					
49	K	767.R10	Digestoř D6	soubor	1,000	35 000,00	35 000,00	vlastní
			<i>Poznámka k položce:</i> servisní panel digestoře - kovový, 1ks  - ocelový profil 20x20mm, plech ocel síla 1mm  - povrchová úprava - vypalovaný epoxidový lak  1x vypínač - světlo 1x vypínač - ventilátor  1x zásuvka dvojnásobná IP55 1x kompletace  1x Zpráva o výchozí revizi elektr. zařízení rozměr: šířka cca 1170mm, výška 150mm					
50	K	998767103	Přesun hmot tonážní pro zámečnické konstrukce v objektech v přes 12 do 24 m	t	1,696	1 500,00	2 544,00	CS ÚRS 2023 02
51	K	998767181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 767 prováděný bez použití mechanizace	t	1,696	20,00	33,92	CS ÚRS 2023 02
52	K	998767193	Příplatek k přesunu hmot tonážní 767 za zvětšený přesun do 500 m	t	1,696	20,00	33,92	CS ÚRS 2023 02
	D	771	Podlahy z dlaždic				135 544,95	
53	K	771111011	Vysátí podkladu před pokládkou dlažby	m2	42,500	65,00	2 762,50	CS ÚRS 2023 02
	VV		21,2"m.č. 407		21,200			
	VV		21,3"m.č. 408		21,300			
	VV		Součet		42,500			
54	K	771121011	Nátěr penetrační na podlahu	m2	42,500	25,00	1 062,50	CS ÚRS 2023 02
55	K	771151021	Samonivelační stěrka podlah pevnosti 30 MPa tl 3 mm	m2	42,500	350,00	14 875,00	CS ÚRS 2023 02
56	K	771573810	Demontáž podlah z dlaždic keramických lepených	m2	42,500	125,00	5 312,50	CS ÚRS 2023 02
	VV		21,2"m.č. 407		21,200			
	VV		21,3"m.č. 408		21,300			
	VV		Součet		42,500			
57	K	771574536	Montáž podlah keramických reliéfních nebo z dekorů lepených cementovým flexibilním rychletuhnoucím lepidlem přes 9 do 12 ks/m2	m2	42,500	800,00	34 000,00	CS ÚRS 2023 02
			<i>Poznámka k položce:</i> - včetně montáže soklíků - spárování dvousložkovou epoxidovou hmotou - spáry v přechodech silikované stejným odstínem jako dlažba					
	VV		21,2"m.č. 407		21,200			
	VV		21,3"m.č. 408		21,300			
	VV		Součet		42,500			
58	M	59761151	dlažba keramická slinutá mrazuvzdorná do interiéru i exteriéru R9 povrch reliéfní/matný tl do 10mm přes 9 do 12ks/m2	m2	53,125	850,00	45 156,25	CS ÚRS 2023 02
			<i>Poznámka k položce:</i> - včetně dodávky soklíků 42,5*1,25 'Přepočtené koeficientem množství		53,125			
59	K	771577222	Příplatek k montáži podlah keramických lepených cementovým flexibilním rychletuhnoucím lepidlem za omezený prostor	m2	42,500	20,00	850,00	CS ÚRS 2023 02

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
60	K	771577223	Příplatek k montáži podlah keramických lepených cementovým flexibilním rychletuhnoucím lepidlem za pokládku na koso	m2	42,500	250,00	10 625,00	CS ÚRS 2023 02
61	K	771591112	Izolace pod dlažbu nátěrem nebo stěrkou ve dvou vrstvách	m2	42,500	250,00	10 625,00	CS ÚRS 2023 02
P			<i>Poznámka k položce: včetně těsnících pásků v rozích a prostupech</i>					
62	K	771592011	Čištění vnitřních ploch podlah nebo schodišť po položení dlažby chemickými prostředky	m2	42,500	200,00	8 500,00	CS ÚRS 2023 02
63	K	998771103	Přesun hmot tonážní pro podlahy z dlaždic v objektech v přes 12 do 24 m	t	1,660	850,00	1 411,00	CS ÚRS 2023 02
64	K	998771181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 771 prováděný bez použití mechanizace	t	1,660	20,00	33,20	CS ÚRS 2023 02
65	K	998771193	Příplatek k přesunu hmot tonážní 771 za zvětšený přesun do 500 m	t	1,660	200,00	332,00	CS ÚRS 2023 02
D 781			Dokončovací práce - obklady			441 962,37		
66	K	781111011	Ometení (oprášení) stěny při přípravě podkladu	m2	185,433	65,00	12 053,15	CS ÚRS 2023 02
VV			m.č. 407					
VV			(0,92+0,15+5,2+0,15+0,5+2,3+0,35+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+1,1+0,22+0,22+0,22)*2,93					
VV			(0,85+0,15)*5,29					
VV			(0,835+0,13)*1,18					
VV			(0,835+0,13)*1,17					
VV			(0,835+0,13)*1,165					
VV			-(0,9*1,97)*1					
VV			Mezisoučet					
VV			64,366					
VV			m.č. 408					
VV			(0,92+0,15+5,2+0,15+0,5+2,3+0,35+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+1,1+0,22+0,22+0,22)*2,93					
VV			(0,85+0,15)*5,29					
VV			(0,835+0,13)*1,18					
VV			(0,835+0,13)*1,17					
VV			(0,835+0,13)*1,165					
VV			-(0,9*1,97)*1					
VV			Mezisoučet					
VV			64,366					
VV			obklad Keraion					
VV			(0,3*0,3)*630					
VV			Mezisoučet					
VV			56,700					
VV			Mezisoučet					
VV			56,700					
VV			Součet					
VV			185,433					
67	K	781121011	Nátěr penetrační na stěnu	m2	185,433	25,00	4 635,83	CS ÚRS 2023 02
68	K	781131112	Izolace pod obklad nátěrem nebo stěrkou ve dvou vrstvách	m2	56,700	350,00	19 845,00	CS ÚRS 2023 02
P			<i>Poznámka k položce: včetně těsnících pásků v rozích a prostupech</i>					
69	K	781473810	Demontáž obkladů z obkladaček keramických lepených	m2	138,958	150,00	20 843,70	CS ÚRS 2023 02
VV			m.č. 407					
VV			(0,92+0,15+5,2+0,15+0,5+2,3+0,35+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+1,1+2,35+0,22+0,22+0,22)*2,93					
VV			(0,85+0,15)*5,29					
VV			(0,835+0,13)*1,18					
VV			(0,835+0,13)*1,17					
VV			(0,835+0,13)*1,165					
VV			-(0,9*1,97)*2					
VV			Mezisoučet					
VV			69,479					
VV			m.č. 408					
VV			(0,92+0,15+5,2+0,15+0,5+2,3+0,35+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+1,1+2,35+0,22+0,22+0,22)*2,93					
VV			(0,85+0,15)*5,29					
VV			(0,835+0,13)*1,18					
VV			(0,835+0,13)*1,17					
VV			(0,835+0,13)*1,165					
VV			-(0,9*1,97)*2					
VV			Mezisoučet					
VV			69,479					
VV			Součet					
VV			138,958					
70	K	781474112	Montáž obkladů vnitřních keramických hladkých přes 9 do 12 ks/m2 lepených flexibilním lepidlem	m2	185,433	850,00	157 618,05	CS ÚRS 2023 02
P			<i>Poznámka k položce: - včetně montáže profilů - spárovací hmota dvousložková epoxidová</i>					
VV			128,733"ostatní obklad vyjma obkladu Keraion					
VV			(0,3*0,3)*630"obklad Keraion					
VV			Součet					
VV			185,433					
71	M	59761026	obklad keramický hladký do 12ks/m2	m2	185,433	800,00	148 346,40	CS ÚRS 2023 02
P			<i>Poznámka k položce: - včetně dodávky profilů - ostatní obklad vyjma obkladu Keraion</i>					
VV			m.č. 407					
VV			(0,92+0,15+5,2+0,15+0,5+2,3+0,35+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+1,1+0,22+0,22+0,22)*2,93					
VV			(0,85+0,15)*5,29					
VV			(0,835+0,13)*1,18					
VV			(0,835+0,13)*1,17					
VV			(0,835+0,13)*1,165					
VV			-(0,9*1,97)*1					
VV			Mezisoučet					
VV			64,366					
VV			m.č. 408					
VV			(0,92+0,15+5,2+0,15+0,5+2,3+0,35+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+0,78+1,2+0,78+1,1+0,22+0,22+0,22)*2,93					
VV			(0,85+0,15)*5,29					
VV			(0,835+0,13)*1,18					
VV			(0,835+0,13)*1,17					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
VV			(0,835+0,13)*1,165		1,124			
VV			-(0,9*1,97)*1		-1,773			
VV			Mezisoučet		64,366			
VV			Součet		128,733			
VV			128,73255*1,1 'Přepočtené koeficientem množství		141,606			
P			<i>Poznámka k položce:</i> rozměry: 294x294x8mm např. Keraion					
73	K	597R.12	Náklady na přepravu	kus	1,000	15 000,00	15 000,00	vlastní
P			<i>Poznámka k položce:</i> Dovoz speciálního obkladu od výrobce na stavbu					
74	K	781477112	Příplatek k montáži obkladů vnitřních keramických hladkých za omezený prostor	m2	56,700	250,00	14 175,00	CS ÚRS 2023 02
75	K	781495211	Čištění vnitřních ploch stěn po provedení obkladu chemickými prostředky	m2	185,433	250,00	46 358,25	CS ÚRS 2023 02
76	K	998781103	Přesun hmot tonážní pro obklady keramické v objektech v přes 12 do 24 m	t	3,883	550,00	2 135,65	CS ÚRS 2023 02
77	K	998781181	Příplatek k přesunu hmot tonážní 781 prováděný bez použití mechanizace	t	3,883	120,00	465,96	CS ÚRS 2023 02
78	K	998781193	Příplatek k přesunu hmot tonážní 781 za zvětšený přesun do 500 m	t	3,883	125,00	485,38	CS ÚRS 2023 02
D	VRN		<b>Vedlejší rozpočtové náklady</b>				<b>167 000,00</b>	
D	VRN1		<b>Průzkumné, geodetické a projektové práce</b>				<b>50 000,00</b>	
79	K	013244000	Dokumentace dílenská	...	1,000	25 000,00	25 000,00	CS ÚRS 2023 02
80	K	013254000	Dokumentace skutečného provedení stavby	...	1,000	25 000,00	25 000,00	CS ÚRS 2023 02
D	VRN3		<b>Zařízení staveniště</b>				<b>77 500,00</b>	
81	K	032103000	Náklady na stavební buňky	...	1,000	25 000,00	25 000,00	CS ÚRS 2023 02
82	K	032503000	Skládky na staveništi	...	1,000	15 000,00	15 000,00	CS ÚRS 2023 02
83	K	033103000	Připojení energií	...	1,000	12 500,00	12 500,00	CS ÚRS 2023 02
84	K	033203000	Energie pro zařízení staveniště	...	1,000	2 500,00	2 500,00	CS ÚRS 2023 02
85	K	034103000	Oplocení staveniště	...	1,000	15 000,00	15 000,00	CS ÚRS 2023 02
86	K	039103000	Rozebrání, bourání a odvoz zařízení staveniště	...	1,000	7 500,00	7 500,00	CS ÚRS 2023 02
D	VRN4		<b>Inženýrská činnost</b>				<b>35 000,00</b>	
87	K	041103000	Autorský dozor projektanta	...	1,000	5 000,00	5 000,00	CS ÚRS 2023 02
88	K	041203000	Technický dozor investora	...	1,000	5 000,00	5 000,00	CS ÚRS 2023 02
89	K	041403000	Koordinátor BOZP na staveništi	...	1,000	5 000,00	5 000,00	CS ÚRS 2023 02
90	K	042503000	Plán BOZP na staveništi	...	1,000	15 000,00	15 000,00	CS ÚRS 2023 02
91	K	042603000	Plán zkoušek	...	1,000	5 000,00	5 000,00	CS ÚRS 2023 02
D	VRN9		<b>Ostatní náklady</b>				<b>4 500,00</b>	
92	K	092203000	Náklady na zaškolení	...	1,000	1 500,00	1 500,00	CS ÚRS 2023 02
93	K	094103000	Náklady na plánované vyklizení objektu	...	1,000	1 500,00	1 500,00	CS ÚRS 2023 02
94	K	094104000	Náklady na opatření BOZP	...	1,000	1 500,00	1 500,00	CS ÚRS 2023 02

## D.1.5. VZDUCHOTECHNIKA

Kód	Popis	Poznámka	MJ	Množství	j.c. dodávka	Cena
						<b>754 850</b>
<b>Zařízení 407a - Digestoř HCIO4</b>						<b>69 700</b>
407a.01a	Odvodní radiální ventilátor, kyselinovzdorný, motor mimo proud vzduchu, 1200m3/h, 200Pa, 0,26kW/400V; (č.z.408a.D2, 408a.D3)	plast (PVC); vč. pružných spojek a upevnění	kpl	2,0	15 000,00	30 000
407a.01b	FM k ventilátoru		ks	2,0	250,00	500
407a.07a	čtyřhranná přívodní vyústka - 625x225mm	Plast (PP)	ks	2,0	650,00	1 300
407a.10a	Kulisový tlumič hluku (sání); počet kulis: 2ks; šířka kulisy 200mm; 1200m3/h; 14 Pa; rozměr 600x400 mm; délka 1400 mm; útlum [dB] v okt. pásmech (63/125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz): 8,5/18/36/56/66,5/49/26,5/17/5; hladina hluku za tlumičem 55 dB(A)	plast (PP)	ks	2,0	5 000,00	10 000
407a.10b	Kulisový tlumič hluku (sání); počet kulis: 2ks; šířka kulisy 200mm; 1200m3/h; 5 Pa; rozměr 600x400 mm; délka 500 mm; útlum [dB] v okt. pásmech (63/125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz): 3/6,5/13/20/24/17,5/9,5/6,5; hladina hluku za tlumičem 63 dB(A)	plast (PP)	ks	2,0	6 500,00	13 000
407a.16a	Kruhové potrubí, třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507), včetně tvarovek; průměr 250mm	plast (PP)	m	2,0	1 200,00	2 400
407a.16a	Kruhové potrubí, třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507), včetně tvarovek; průměr 280mm	plast (PP)	m	2,0	850,00	1 700
407a.17a	Čtyřhranné vzduchotechnické potrubí; třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507); včetně tvarovek	plast (PP)	m2	12,0	900,00	10 800
<b>Zařízení 407b - Digestoř</b>						<b>405 600</b>
407b.01a	Odvodní radiální ventilátor, kyselinovzdorný, motor mimo proud vzduchu, 1200m3/h, 200Pa, 0,11kW/400V; (č.z.408b.D1, 407b.D4, 407b.D5, 407b.D6)	plast (PVC); vč. pružných spojek a upevnění	kpl	4,0	77 000,00	308 000
407b.01b	FM k ventilátoru		ks	4,0	1 200,00	4 800
407b.10a	Kulisový tlumič hluku (sání); počet kulis: 1ks; šířka kulisy 300mm; 1200m3/h; 11 Pa; rozměr 500x400 mm; délka 1000 mm; útlum [dB] v okt. pásmech (63/125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz): 5/10/18/25/30/27/15/10; hladina hluku za tlumičem 52 dB(A)	plast (PP)	ks	4,0	4 000,00	16 000
407b.10b	Kulisový tlumič hluku (výfuk); počet kulis: 1ks; šířka kulisy 300mm; 1200 m3/h; 6 Pa; rozměr 500x400 mm; délka 500 mm; útlum [dB] v okt. pásmech (63/125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz): 3/5/9/12/15/14/7/5; hladina hluku za tlumičem 61 dB(A)	plast (PP)	ks	4,0	4 600,00	18 400
407b.16a	Kruhové potrubí, třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507), včetně tvarovek; průměr 250mm	plast (PP)	m	1,0	1 000,00	1 000
407b.16a	Kruhové potrubí, třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507), včetně tvarovek; průměr 280mm	plast (PP)	m	4,0	850,00	3 400
407b.16a	Kruhové potrubí, třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507), včetně tvarovek; průměr 3150mm	plast (PP)	m	3,0	3 500,00	10 500
407b.17a	Čtyřhranné vzduchotechnické potrubí; třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507); včetně tvarovek	plast (PP)	m2	29,0	1 500,00	43 500
<b>Zařízení 407c - Digestoř</b>						<b>105 550</b>
407c.01a	Odvodní radiální ventilátor, kyselinovzdorný, motor mimo proud vzduchu, 1000m3/h, 200Pa, 0,11kW/400V; (č.z.407c.D7,408c.D8)	plast (PVC); vč. pružných spojek a upevnění	kpl	2,0	12 000,00	24 000
407c.01b	FM k ventilátoru		ks	4,0	1 200,00	4 800
407c.07a	Odsávací zákryt 2500x900mm; napojovací hrdlo 315x315mm	Nerez	ks	2,0	4 500,00	9 000
407c.10a	Kulisový tlumič hluku (sání); počet kulis: 2ks; šířka kulisy 300mm; 1000m3/h; 3 Pa; rozměr 900x355 mm; délka 700 mm; útlum [dB] v okt. pásmech (63/125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz): 7/14/25/35/42/38/21/14; hladina hluku za tlumičem 54 dB(A)	plast (PP)	ks	2,0	8 500,00	17 000
407c.10b	Kulisový tlumič hluku (výfuk); počet kulis: 2ks; šířka kulisy 200mm; 1000 m3/h; 4 Pa; rozměr 600x400 mm; délka 500 mm; útlum [dB] v okt. pásmech (63/125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz): 3/6,5/13/20/24/17,5/9,5/6; hladina hluku za tlumičem 65 dB(A)	plast (PP)	ks	2,0	9 500,00	19 000
407c.16a	Kruhové potrubí, třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507), včetně tvarovek; průměr 250mm	plast (PP)	m	1,0	500,00	500
407c.17a	Čtyřhranné vzduchotechnické potrubí; třída těsnosti C (dle ČSN EN 1507); včetně tvarovek	plast (PP)	m2	25,0	1 250,00	31 250
<b>Ostatní</b>						<b>174 000</b>
OST.01	Kompletní montáž zařízení vč. všech výše uvedených položek a nezbytného montážního, upevňovacího a kotvícího materiálu (vč.dopravy a vnitrostaveništních přesunů)		kpl	1,0	55 000,00	55 000



OST.02	Zaregulování systému		kpl	1,0	15 000,00	15 000
OST.03	Dodavatelská výrobní dokumentace		kpl	1,0	15 000,00	15 000
OST.04	Návody a manuály		kpl	1,0	2 000,00	2 000
OST.05	Zaškolení obsluhy		kpl	1,0	5 000,00	5 000
OST.06	Individuální zkoušky, funkční zkoušky, provozní zkoušky		kpl	1,0	5 000,00	5 000
OST.07	Provedení výchozí revize včetně vypracování rev.zprávy		kpl	1,0	5 000,00	5 000
OST.08	Měření hluku		kpl	1,0	12 000,00	12 000
OST.09	Dokumentace skutečného provedení		kpl	1,0	15 000,00	15 000
OST.10	Demontáže stávajících rozvodů a zařízení v 5.NP		kpl	1,0	15 000,00	15 000
OST.11	Demontáže stávajících rozvodů a zařízení ve 4.NP		kpl	1,0	15 000,00	15 000
OST.12	Koordinační práce na stavbě		kpl	1,0	15 000,00	15 000

**D.1.6. ELEKTROINSTALACE SILNOPROUD + EPS**
**Rekapitulace rozpočtu**

HLAVA II Základní rozpočtové náklady

Dodávka materiálu

351 682,50 Kč

Montážní práce a služby

329 776,50 Kč

**Celkem**
**681 459,0 Kč**

El. revize

0,00 Kč

**Celkem**
**0,00 Kč**
**Celkem bez DPH**
**681 459,0 Kč**
**Daň z přidané hodnoty**

Základní sazba DPH

21

**DPH celkem**
**143 106,4 Kč**
**Celkem s DPH**
**824 565,4 Kč**

materiálu ELEKTROINSTALACE							
No.	Popis položky	Počet	Měr.jedn.	Dodávka materiálu		Montáž materiálu	
				Kč m.j.	Kč celkem	Kč m.j.	Kč celkem
<b>Rozvodnice RL4.7</b>							
1.1	Rozvaděčová skříň zapuštěná EI30, VELIKOST DLE STAVAJÍCÍHO STAVU - BUDE OMĚŘENO V RÁMCI REALIZACE (ref. 800x2000x250), oceloplechové provedení, vč. veškerého příslušenství soklík Vyzbrojení DIN lištami; krycí panel v rozteči dle rozeče DIN lišt; zámek 2x čtřhran	1	ks	60 000,00	60 000,00	15 000,00	15 000,00
1.2	Vyzbrojení rozvaděčové skříňe - přípojnice, svorky, praporce, vydrátování rozvaděče a další	1	ks	15 000,00	15 000,00	5 000,00	5 000,00
1.3	Přepojení stávajících zachovávaných prvků rozvaděče (stávající jističe budou vyměněny za nové) - (ref. 8x 3x16A; 10x 1x16A) - dle ohledání v rámci realizace	1	kpl	2 500,00	2 500,00	1 500,00	1 500,00
1.4	Usazení rozvaděče	1	ks	1 000,00	1 000,00	15 000,00	15 000,00
1.5	Hlavní vypínač In=3x100A	1	ks	1 000,00	1 000,00	200,00	200,00
1.6	Přepětová ochrana ref. DehnGuard DG m TNS 275	1	ks	15 000,00	15 000,00	1 000,00	1 000,00
1.7	Proudový chránič PF7-40/4/003	3	ks	450,00	1 350,00	1 000,00	3 000,00
1.8	Proudový chránič PF7-80/4/003	1	ks	2 500,00	2 500,00	500,00	500,00
1.9	Jističochránič OLI 10B-1N-030A	2	ks	2 000,00	4 000,00	500,00	1 000,00
1.10	Pojistkový odpínač 3x40A	1	ks	4 500,00	4 500,00	1 000,00	1 000,00
1.11	Jistič PL7-6/B/1	2	ks	2 000,00	4 000,00	500,00	1 000,00
1.12	Jistič PL7-10/B/1	4	ks	2 200,00	8 800,00	500,00	2 000,00
1.13	Jistič PL7-16/B/1	9	ks	2 500,00	22 500,00	500,00	4 500,00
1.14	Jistič PL7-16/B/3	3	ks	2 850,00	8 550,00	500,00	1 500,00
1.15	Jistič PL7-32/C/3	1	ks	3 500,00	3 500,00	500,00	500,00
1.16	Jistič PL7-80/B/3	1	ks	5 600,00	5 600,00	500,00	500,00
1.17	Motorový jistič Z-MS-6,3/3 4-6,3A	8	ks	1 200,00	9 600,00	500,00	4 000,00
1.18	Stykač 4zap, 230V, 40A	1	ks	15 000,00	15 000,00	500,00	500,00
1.19	Stykač ESB100-40N-06	1	ks	1 500,00	1 500,00	500,00	500,00
1.20	Stykač ICT 16A 4NO 230V	8	ks	1 200,00	9 600,00	500,00	4 000,00
1.21	Svorkovnice na DIN, můstky PE, N a další	1	kpl	1 200,00	1 200,00	500,00	500,00
1.22	Drobný instalační materiál (slané vodiče vyvazovací, dutinky, popisky, atp.)	1	kpl	5 000,00	5 000,00	2 000,00	2 000,00
1.23	Popis prvků rozvaděče	1	ks	500,00	-	500,00	500,00
1.24	Vyhotovení výrobní dokumentace rozvaděče	1	ks	15 000,00	-	1 000,00	1 000,00
1.26	Další více nespecifikované příslušenství rozvaděčů (bužírky, dutinky, popisky, el. pásky a další)	8	%	5,00	16 136,00	5,00	5 296,00
				<b>217 836,00</b>		<b>71 496,00</b>	
<b>Uložný materiál, spínače, zásuvky, krabice, příslušenství - elektroinstalace NN + SK</b>							
2.1	Rozbočovací krabice vč. víka - montáž dle potřeby	1	kpl	250,00	250,00	100,00	100,00
2.2	Přístrojová krabice do zdíva/SDK/parapetního kanálu - montáž dle typu materiálu	55	ks	65,00	3 575,00	25,00	1 375,00
2.3	Zmapování stávající elektroinstalace	8	hod	-	-	450,00	3 600,00
2.4	Drážkování pro uložení kabelových tras	1	kpl	-	-	250,00	250,00
2.5	Koordinace tras vedení kabelů se stavbou	1	kpl	-	-	250,00	250,00
2.6	Průraz zdíva nad 35cm	1	kpl	-	-	250,00	250,00
2.7	Průraz zdíva do 35cm	1	kpl	-	-	500,00	500,00
2.8	Průraz příčky do 20cm	1	kpl	-	-	500,00	500,00
2.9	Požární ucpávka dle PBR (dodávka stavby)	0	kpl	1 500,00	0,00	1 500,00	0,00
2.10	Svorkovnice (např. Wago)	1	kpl	50,00	50,00	50,00	50,00
2.11	Zásuvka kompletní 400V/16A IP min44	4	ks	450,00	1 800,00	250,00	1 000,00
2.12	Zásuvka 2x230V s ochranným kolíkem, barevnost specifikována investicem, kompletní min IP44	8	ks	250,00	2 000,00	100,00	800,00
2.13	Zásuvka 230V, IP 55 (pouze zapojení, dodávka stavba)	12	ks	-	-	250,00	3 000,00
2.14	Vypínač č.1, 10A, IP 44	2	ks	250,00	500,00	200,00	400,00
2.15	Vypínač č.1, 10A, IP 44 (pouze zapojení, dodávka stavba)	12	ks	-	-	250,00	3 000,00
2.16	Vypínač č.6+6, 10A, IP44	4	ks	250,00	1 000,00	200,00	800,00
2.17	Tlačítko nouzového vypnutí (tahem zapni, červené), včetně popisu, IP 66, polep/tabulka odolná chemikáliím ve formě plynů	4	ks	450,00	1 800,00	100,00	400,00
2.18	Kabelový žlab 125x100, včetně kotvení do stropu, bez víka, včetně příslušenství	17	m	150,00	2 550,00	100,00	1 700,00
2.19	Elektroinstlační trubka prům 25mm ohebná	50	m	35,00	1 750,00	25,00	1 250,00
2.20	Příslušenství pro PVC trubky	1	kpl	250,00	250,00	200,00	200,00
2.21	Zapojení prvků VZT/ZTI/UT/CHL v koordinaci s jednotlivými profesemi	1	kpl	-	-	250,00	250,00
2.22	Koordinace pozic zásuvek a vypínačů speciálních prvků (projektor, technologie, zařízení) s architekty a dodavateli zařízení	8	h	-	-	450,00	3 600,00
2.23	Demontáž stávajících rušených obvodů	1	kpl	-	-	12 500,00	12 500,00
2.24	Stavební přípomoc (obezdívka rozvaděče, kabelové trasy, ...)	1	kpl	-	-	25 000,00	25 000,00
2.25	Inženýrská činnost	1	kpl	-	-	5 000,00	5 000,00
2.26	Likvidace nebezpečného odpadu a elektroodpadu	1	kpl	-	-	2 500,00	2 500,00
2.27	Vyhodovení dokumentace pro provedení stavby a dílenské dokumentace elektroinstalace	1	kpl	-	-	12 500,00	12 500,00
2.28	Vyhotovení dokumentace skutečného provedení	1	kpl	-	-	15 000,00	15 000,00

2.29	Odvoz sutí ze staveniště na skládku do 10km	3	t	-	-	5 000,00	15 000,00
2.30	Odvoz dalších hmot za staveniště do 10km	3	t	-	-	5 000,00	15 000,00
2.31	Doprava materiálu na stavbu	1	kpl	-	-	2 500,00	2 500,00
2.32	Drobný nespecifikovaný materiál	7	%			1 086,75	8 979,25
						<b>16 611,75</b>	<b>137 254,25</b>
	<b>Kabely</b>						
3.1	Kabel ROBUST 210 2x1,5 (**)	150	m	45,00	6 750,00	25,00	3 750,00
3.2	Kabel ROBUST 210 3x1,5 (**)	180	m	45,00	8 100,00	25,00	4 500,00
3.3	Kabel ROBUST 210 5x1,5 (**)	20	m	55,00	1 100,00	25,00	500,00
3.4	Kabel ROBUST 210 3x2,5 (**)	250	m	55,00	13 750,00	25,00	6 250,00
3.5	Kabel ROBUST 210 5x2,5 (**)	295	m	66,00	19 470,00	25,00	7 375,00
3.6	Kabel ROBUST 210 5x4 (**)	65	m	65,00	4 225,00	25,00	1 625,00
3.7	Kabel 6mm <sup>2</sup> ZŽ - odolnost do chemického průmyslu(**)	150	m	26,00	3 900,00	20,00	3 000,00
3.8	Ostatní kabeláž (EPS linka, dle TZ, drobné další obvody)	1	kpl	2 500,00	2 500,00	25,00	25,00
3.9	drobný nespecifikovaný materiál	5	%	5 000,00	2 989,75	250,00	1 351,25
	** - délka kabeláže bude odvislá od zvolených technologií a jejich silového napojení a trase tažené kabeláže						
						<b>62 784,75</b>	<b>28 376,25</b>
	<b>Svítlidla</b>						
A	svítidlo vestavné LED 40W 5050lm, mikroprismatický kryt, odolné proti mechanickému a chemickému poškození	13	ks	1 500	19 500,00	500,00	6 500,00
A1	přisazené svítidlo, 12 W, 1650 lm, 4 000 K, CRI 80+, IP 66, odolné proti mechanickému a chemickému poškození	12	ks	1 600	19 200,00	500,00	6 000,00
NO1	sv. přisazené LED nouzové směr úniku, s vlastním bateriovým zdrojem 3h	2	ks	1 500	3 000,00	500,00	1 000,00
NO2	sv. přisazené LED nouzové směr úniku, s vlastním bateriovým zdrojem 3h	2	ks	1 500	3 000,00	500,00	1 000,00
NO3	sv. přisazené LED nouzové protipanické, s vlastním bateriovým zdrojem 3h	3	ks	1 500	4 500,00	500,00	1 500,00
						<b>49 200,00</b>	<b>16 000,00</b>
	<b>EPS</b>						
5.1	Optickokouřový hlásič sokl; adresný (variantně izolátorem)	2	ks	2 500,00	5 000,00	500,00	1 000,00
5.2	Realizace úprav EPS dle PD vč. kabelových tras v rozsahu zadaném PD v souladu s pokyny správce systému	1	kpl	-	-	25 000,00	25 000,00
5.3	Uvedení do provozu a funkční zkouška	1	kpl	-	-	5 000,00	5 000,00
5.4	Zkušební provoz	1	kpl	-	-	15 000,00	15 000,00
5.5	Stanovení rozsahu úprav EPS a způsobu realizace v součinnosti s provozovatelem a správcem EPS budovy	4	hod	-	-	500,00	2 000,00
5.6	Revize	1	ks	-	-	7 500,00	7 500,00
5.7	Protokol o funkčnosti EPS	1	ks	-	-	2 500,00	2 500,00
5.8	Vypracování realizační / dílenské dokumentace	1	kpl	-	-	15 000,00	15 000,00
5.9	drobný nespecifikovaný materiál	5	%	1,00	250,00		3 650,00
						<b>5 250,00</b>	<b>76 650,00</b>

## Položkový rozpočet

Název stavby: ÚPRAVA LABORATORNÍCH PROSTOR ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA 4.NP, ČÍSLO MÍSTNOSTI 407 A 408

Stupeň PD: DVZ

Část: **D.1.11 ROZVOD ZEMNÍHO PLYNU A PROPAN-BUTANU**

Datum: 11/2023

Číslo položky	Cenová soustava		Popis položky	Měrná jednotka	Množství	Způsob výpočtu	Odkaz na PD	Cena	
	označení	kód						jednotková	celkem
<b>Rozvod zemního plynu - všechny použité materiály musí vykazovat zvýšenou odolnost proti zvýšené koncentraci par kyselin HNO3, H2SO4, HCl,</b>								<b>dílčí součet:</b>	<b>219 500,00 Kč</b>
1.1	1)	1)	Uzavírací ventil pro montáž do panelu (V407-D4-X, V407-D5-X), MOP 0.2 bar, 2.5NI/min, funkce stiskni&otoč, ČSN EN 13792, DIN 12918-2, DVGW. Včetně příslušenství a přípojovacích šroubení, plynotěsné zátky, včetně instalčního a kotevního materiálu a montáže. Dle specifikace uvedené v PD.	ks	8	součástí stavebního rozpočtu	D.1.11-06, D.1.11-05, D.1.11-04, D.1.11-03, D.1.11-02, D.1.11-01	20 000,00 Kč	160 000,00 Kč
1.2	1)	1)	Vyústka plynová rohová nízka s hadičníkem (N407-D4-X, N407-D5-X), MOP 0.2 bar, 2.5NI/min, ukončeno hadičníkem DIN12898, DVGW. Včetně příslušenství a přípojovacích šroubení, včetně instalčního a kotevního materiálu a montáže. Dle specifikace uvedené v PD.	ks	8	součástí stavebního rozpočtu		2 500,00 Kč	20 000,00 Kč
1.1	1)	1)	Hadice nerezová vlnocová pro topné plyny - ca 1000 mm, MOP 0.2 bar, 2.5NI/min, ČSN EN 14800. Včetně příslušenství a přípojovacích šroubení, plynotěsné zátky, včetně instalčního a kotevního materiálu a montáže. Dle specifikace uvedené v PD.	ks	8	součástí stavebního rozpočtu		2 000,00 Kč	16 000,00 Kč
2.4	1)	1)	Uzavírací ventil 3/8"(V407-ZP1), PN16 (MOP 5 bar), DVGW. Včetně příslušenství a přípojovacích šroubení, plynotěsné zátky, včetně instalčního a kotevního materiálu a montáže. Dle specifikace uvedené v PD.	ks	1	2)		15 000,00 Kč	15 000,00 Kč
2.5	1)	1)	Trubka 12x1, 1.4571. Cena se rozumí včetně šroubení, fitinek, kotevního materiálu, přídatných materiálů pro svařování a provedených instalace a svarů.	m	10	2)		400,00 Kč	4 000,00 Kč
2.5	1)	1)	Trubka 33.7x2.6, 1.4571. Cena se rozumí včetně šroubení, fitinek, kotevního materiálu, přídatných materiálů pro svařování a provedených instalace a svarů.	m	10	2)		450,00 Kč	4 500,00 Kč
<b>Rozvod propan-butanu - všechny použité materiály musí vykazovat zvýšenou odolnost proti zvýšené koncentraci par kyselin HNO3, H2SO4, HCl,</b>								<b>dílčí součet:</b>	<b>26 250,00 Kč</b>
2.1	1)	1)	Tlaková lahev propambutanu, 10kg (dodávka investora)	ks	1	2)	250,00 Kč	250,00 Kč	
2.2	1)	1)	Zdrojový panel PB (4). Včetně příslušenství a přípojovacích šroubení, propojovací hadice a lahvého regulátoru, včetně instalčního a kotevního materiálu a montáže. Dle specifikace uvedené v PD.	ks	1	2)	3 500,00 Kč	3 500,00 Kč	
2.3	1)	1)	Odběrový panel PB(5). Včetně příslušenství a přípojovacích šroubení, včetně instalčního a kotevního materiálu a montáže. Dle specifikace uvedené v PD.	ks	2	2)	4 000,00 Kč	8 000,00 Kč	
2.4	1)	1)	Uzavírací ventil (V407-PB1), PN16 (MOP 5 bar), 13NI/min, DVGW. Včetně příslušenství a přípojovacích šroubení, plynotěsné zátky, včetně instalčního a kotevního materiálu a montáže. Dle specifikace uvedené v PD.	ks	1	2)	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč	
2.5	1)	1)	Trubka 12x1, 1.4571. Cena se rozumí včetně šroubení, fitinek, kotevního materiálu, přídatných materiálů pro svařování a provedených instalace a svarů.	m	6	2)	2 000,00 Kč	12 000,00 Kč	
<b>SPOLEČNÉ ČÁSTI</b>								<b>dílčí součet:</b>	<b>71 500,00 Kč</b>
5.1	1)	1)	Demontáž stávajícího rozvodu zemního plynu. Zahrnuje všechny činnosti spojené s odstavením, demontáží a opětovným uvedením rozvodu do provozu.	ks	1	2)	D.1.11-01, -02, -03, -04, -05, -06	1 500,00 Kč	1 500,00 Kč
5.1	1)	1)	Uvedení do provozu a funkční zkoušky, zaškolení obsluhy, zkoušky a revize zařízení.	hodin	16	1 pracovník x 8 hodin x 2 dny		2 500,00 Kč	40 000,00 Kč
5.3	1)	1)	Dokumentace skutečného provedení, průvodní dokumentace, protokoly, návody a revize zařízení.	pare	2	2)		15 000,00 Kč	30 000,00 Kč
<b>CENA CELKEM</b>									<b>317 250,00 Kč</b>

1) nepoužito

2) vzhledem k charakteru dodávky není matematický výpočet stanoven (nepovinná položka dle vyhl. 169/2016 Sb. §6, g)

## Příloha č. 3 – Přehled předpisů a norem

Laboratoř je svým charakterem nevýrobním provozním souborem.

Při technologickém návrhu bylo postupováno zejména dle následujících předpisů a norem:

ČSN EN 14056	Laboratorní nábytek - Doporučení pro konstrukční řešení a instalaci
ČSN EN 14727	Laboratorní nábytek - Úložný nábytek pro laboratoře
ČSN EN 13150	Pracovní stoly pro laboratoře - Rozměry, bezpečnostní požadavky a zkušební metody
ČSN 01 8003	Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích
ČSN IEC 60050-195	Uzemnění a ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 50110-1 ED.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 33 2000-5-51 ED.3	Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ED.2	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení - Stanovení základních charakteristik
ČSN CLC/TR 60079-32	Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 61010-1 ED.2	Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů - přílohy

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 180/2015 Sb. o zakázaných pracích a pracovištích.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

PBŘ:

1) ČSN 73 0834 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

- 2) ČSN 73 0802, ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- 3) ČSN 73 0810 + Oprava 1 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- 4) ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- 5) ČSN 73 0821 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- 6) ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Stanovené podmínky pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- 7) ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- 8) ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízeními
- 9) ČSN 73 0848 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- 10) ČSN 65 0201 + Z1 – Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
- 11) ČSN 73 0824 – Požární bezpečnost staveb. Výhřevnost hořlavých látek
- 12) ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 + Opr. 1, +Z1, Z2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- 13) ČSN 34 2710 + Z1 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
- 14) ČSN EN 54-4 + změna A1, A2 – Elektrická požární signalizace – Část 4: Napájecí zdroj
- 15) ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- 16) ČSN 73 0895 – Požární bezpečnost staveb – Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru – Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek
- 17) ČSN ISO 3864-1 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
- 18) ČSN EN 3-7+A1 – Přenosné hasicí přístroje – Část 7: Vlastnosti, požadavky na hasicí schopnost a zkušební metody
- 19) vyhláška MV č. 246/2001 Sb.
- 20) vyhláška MV č. 460/2021 Sb.
- 21) vyhláška MMR č. 268/2009 Sb.
- 22) vyhláška MV č. 23/2008 Sb.
- 23) zákon č. 133/1985 Sb.
- 24) zákon č. 183/2006 Sb.
- 25) Publikace PAVUS „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ – Roman Zoufal a kolektiv (dále jen „Eurokódy“).