dokument

Projektová dokumentácia

názov zákazky

Analytické laboratóriá QC na manipuláciu s HPAPI vzorkami

projektová časť

B. Súhrnná technická správa

firma

hameln rds s.r.o.

stupeň	**Jednostupňová dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia a pre realizáciu stavby**
číslo zákazky	**HML0064-GSK-PR01**
dátum	**10/2021**
časť	**1 / 1**
kópia číslo	

G. M. PROJECT s.r.o.
www.gmproject.cz
Janská 4, 746 01, Opava, Czech Republic
+420 553 624 069

Obsah:

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA 4

B.1. História revízii 4

B.2. Charakteristika území 5

B.2.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska 5

B.2.2. Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrhy 5

B.2.3. Použité mapové a geodetické podklady 5

B.2.4. Príprava územia pre výstavbu 5

B.3. Urbanistické, architektonické a stavebné riešenie stavby 5

B.3.1. Zdôvodnenie riešenia stavby 5

B.3.2. Urbanistické a architektonicko-dispozičné riešenie 6

B.4. Stavebno-technické riešenie 7

B.4.1. Príprava územia HTU 7

B.4.2. Výkopové práce 7

B.4.3. Stručný popis nosných konštrukcií 7

B.4.4. Nenosné konštrukcie 7

B.4.5. Strešné konštrukcie a terasy 7

B.4.6. Podlahy 7

B.4.7. Podhľady 8

B.4.8. Izolácie 8

B.4.9. Úprava povrchov 8

B.4.10. Výplne otvorov 9

B.4.11. Zámočnícke výrobky 9

B.4.12. Statické zhodnotenie stavby 10

B.5. Komunikácie a spevnené plochy 10

B.5.1. Výpočet statickej dopravy 10

B.5.2. Dopravné riešenie 10

B.6. Napojenie stavby na inžinierske siete 10

B.7. Vnútorné rozvody ZTI 10

B.7.1. Vnútorný rozvod plynu 10

B.7.2. Vnútorný vodovod 10

B.7.3. Vnútorná kanalizácia 11

B.8. Verejné osvetlenie SO 16 12

B.9. Vnútorné rozvody elektro 12

B.9.1. Elektroinštalácie – silnoprúd 12

B.9.2. Elektroinštalácie - EPS 13

B.9.3. HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU – HSP 13

B.9.4. Ochrana pred bleskom 13

B.10. Vykurovanie a chladenie, vetranie (VZT) 13

B.11. Protipožiarne zabezpečenie stavby 14

B.12. Starostlivosť o životné prostredie 14

B.12.1. Vplyv užívania a prevádzky stavby na životné prostredie, zdroje, druhy, vlastnosti, množstvo škodlivín a iné možnosti ohrozenia 14

B.12.2. Iné negatívne vplyvy pôsobiace na stavbu v rámci existujúceho životného prostredia a riešenie ochrany proti nim 15

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1. História revízii

Verzia	Dátum	Poznámka, popis revízie
1.0	10/2021	Revízie 0

B.2. Charakteristika území

B.2.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Pozemok sa nachádza na kopci, na okraji mesta Modra (k.u. Modra). Pozemok patri fy hameln rds s.r.o.. V blízkom okolí stavby sa nenachádzajú žiadne budovy a stavby. Pred vjazdom do areálu je parkovisko. V areály je niekoľko ihličnatých a listnatých stromov, náletová zeleň a trávny porast.

Príprava územia je podrobnejšie popísaná v časti B.2.4.

B.2.2. Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrhy

Vzhľadom k tomu, že úpravy budú vo vnútri budovy, prieskumy nie bolo nutné vykonávať.

B.2.3. Použité mapové a geodetické podklady

Pro spracovanie projektovej dokumentácie boli použité tieto podklady:

- projektová dokumentácia „VÝSKUMNÝ ÚSTAV LIEČIV - MODRA“ z r. 8/1980
- REKONŠTRUKCIA TEPELNÉHO HOSPODÁRSTVA HAMELN RDS MODRA 2/2018

B.2.4. Príprava územia pre výstavbu

V rámci prípravy územia nesú nutné žiadne špeciálne práce.

Na pozemku je zabezpečený bod napojenia na elektriku, vodu, kanalizáciu a stavenisko je dobre napojené aj na dopravnú infraštruktúru.

Inžinierske siete na napojenie objektu sa nachádzajú v areály objektu. Napojenie sa na IS v areály (voda, kanál, elektrina, slaboprúd) neriešime. Napájame sa priamo v budove.

B.3. Urbanistické, architektonické a stavebné riešenie stavby

B.3.1. Zdôvodnenie riešenia stavby

Účelom návrhu je umiestnenie prevádzky Analytických laboratórií QC na manipuláciu s HPAPI vzorky (QCHPAPI) a súvisiacich priestor pre zabezpečenie prevádzky a inštaláciu potrebného technického zázemia a kancelárií do voľných a uvoľnených priestorov existujúceho objektu č.2, "MONOBLOK B" dispozične medzi stĺpmi A0 – D4 v rozsahu 1.PP, 1.NP, 2.NP, čiastočne 3.NP a 4.NP, v areáli firmy hameln rds s.r.o..

Projekt rieši vybudovanie samostatného laboratória pre vysoko rizikové činnosti a analýzy, ktoré musí
najmä zabezpečiť:
§ ochranu zdravia a bezpečnosť personálu v priestoroch pri manipulácii s nebezpečnými látkami,
§ ochranu zdravia a bezpečnosť personálu mimo priestory laboratória,
§ ochranu pred krížovou kontamináciou medzi vzorkami,
§ ochranu iných laboratórií a oblastí kontroly kvality a okolia,
v súlade s aktuálnymi štandardmi a prístupy pre zaobchádzanie a manipuláciu s týmito látkami

B.3.2. Urbanistické a architektonicko-dispozičné riešenie

B.3.2.1. Súčasný stav

Charakter pozemku je rovinný, smerom k vjazdu do areálu je jemne prevýšený, so skupinkami vzrastlých ihličnatých a listnatých stromov a krovín.

Objekt monobloku B je fungujúci objekt vo ktorom využívame súčasných voľných priestorov k vybudovaní analytických laboratórií QC.

Stav budovy je veľmi dobrý, bez akýchkoľvek známok porušenia alebo vád.

B.3.2.2. Navrhované riešenie

Navrhované riešenie sa tyká úpravy a modernizácie dispozícií a vytvorení vstavby pro nové laboratória QC vo vnútri stávajúceho objektu "MONOBLOKU B". V už nevyužitých miestnostiach vzniknú nové laboratória QC, budú sa modernizovať okolité priestory a hygienické miestnosti a technické systémy zabezpečujúce ich prevádzku. Rozsah je vidno z výkresovej dokumentácie.

Keďže sa jedná o stavebné úpravy vnútornej časti existujúceho objektu – z hľadiska urbanistickej kompozície nedochádza k žiadnej zmene.

B.3.2.3. Dispozičné a prevádzkové riešenie

Návrh nadväzuje na materiálové a personálne toky v objekte a rieši:
1) dispozičné úpravy existujúceho objektu "MONOBLOK B" v 2.NP (+3,6 m) a 3.NP (+7,2 m) dispozične medzi stĺpmi A1 – D4 súvisiace s realizáciou:
• Analytických laboratórií QC na manipuláciu s HPAPI vzorky (2.NP) dispozične medzi stĺpmi A1-D3
• Kancelárií QC
  • 1.NP dispozične medzi stĺpmi C0-D1
  • 2.NP dispozične medzi stĺpmi A1-B2 a C0-D3
• realizáciu technických systémov zabezpečujúcich prevádzku laboratórií (HVAC, PW, technické plyny, kvapalné odpady)
2) kompletnú renováciu ostatných priestorov súvisiacich s realizáciou v predchádzajúcom bode popísaných priestor a prevádzok, dispozične medzi stĺpmi A0 – D3 v rozsahu 1.PP (-3,6 m), 1. NP (+0,0 m), 2.NP (+3,6 m), 3.NP (+7,2 m) a dispozične medzi stĺpmi A0 – D1 v rozsahu 4.NP (+10,8 m)
Tieto priestory sú primárne určené pre:
• inštaláciu pomocných technických systému zabezpečujúcich prevádzku navrhnutých laboratórií
  • 1.PP dispozične medzi stĺpmi C0-D3 - strojovňa prívodné VZT, strojovňa kvapalných odpadov a strojovňa dusíka a tlakového vzduchu
  • 4.NP – strojovňa odvodných BIBo HEPA filtrov
• sociálne zázemie personálu (1.PP až 4.NP) dispozične medzi stĺpmi A0-B1
• zabezpečenie toku personálu a materiálov medzi podlažiami v tejto časti objektu (1.PP až 4.NP) dispozične medzi stĺpmi A0-B1
3) inštaláciu technických systémov zabezpečujúcich prevádzku a požadované mikroklimatické podmienky laboratórií (HVAC, PW, technické plyny, kvapalné odpady)
4) inštaláciu technických systémov zabezpečujúcich prevádzku objektu a priestorov (elektroinštalácia, osvetlenie, EPS, HSP, PS, ZTI, vykurovanie, vetranie a klimatizácia)

B.4. Stavebno-technické riešenie

Stavebno-technické riešenie je podrobne popísané v časti SO.1.1.1, ktorá je súčasťou tejto dokumentácie.

B.4.1. Príprava územia HTU

Zemné práce ani hrubé terénne úpravy (HTU) sa nebudú vykonávať.

B.4.2. Výkopové práce

Zemné práce sa nebudú vykonávať.

B.4.3. Stručný popis nosných konštrukcií

ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE VZT JEDNOTIEK

VZT jednotky budú umiestnené vo vnútri, na fasáde a streche objektu. Venkovné jednotky budú potrebovať základové konštrukcie. Viz PD výkres č. D1.1.1.1-07

B.4.4. Nenosné konštrukcie

VNÚTORNÉ DELIACE STENY

Nové priečky sú navrhnuté ako murivo Ytong v hrúbke 100 mm. .... na tenko vrstvovú maltu Ytong. Alebo ako SDK konštrukcia. Skladbou a konštrukčným prevedením rešpektujú funkčné požiadavky (zvukovo-izolačné vlastnosti, mechanické vlastnosti, hygienické predpoklady) a požiadavky požiarnej ochrany. Priečky do čistých priestorov sú plechové modulárne panely v hrúbke 60 mm, vyplnené izoláciou.

Napojenie požiarne deliacich priečok musí prebehnúť v zmysle technologického predpisu výrobcu systému, s ohľadom na zachovanie požiarne deliacej funkcie. Dverné otvory musia byť konštrukčne prispôsobené hmotnosti a rozmerom projektovaných dverných výplní. Požiarne upchávky musia byť vyhotovené v zmysle projektovej dokumentácie PO.

B.4.5. Strešné konštrukcie a terasy

Do strešnej konštrukcie sa nebude zasahovať.

B.4.6. Podlahy

Horné nášľapné vrstvy sa odvíjajú od účelu miestnosti a požiadavky investora. Skladba a hrúbky jestvujúcich vrstiev podlahy nie sú presne známe.

V rámci búracích prác boli odstránené pôvodné nášľapné vrstvy podláh. Jestvujúce vrstvy podlahy budú vyspravené, prípadne bude prevedená samonivelačná vyrovnávacia stierka v potrebnej hrúbke. Táto stierka sa opatrí penetračným náterom a naň bude prevedená nášľapná vrstva PVC, v miestach sociálnych zariadení a upratovacích miestností keramická dlažba do tmelu, samonivelačná liata epoxidová podlaha, alebo samonivelačná stierka v m. č. 917. V strojovni m. č. 915, bude podlaha po búraniu priečok len podľa potreby vyspravená.

V miestach vstavby laboratórnych priestorov bude tiež prevedená samonivelačná vyrovnávacia stierka a podklad bude pripravený pre realizáciu antistatického PVC (max. odpor 106 Ω).

Kladenie tejto nášľapnej vrstvy je riešene v rámci SO 1.1.2 Vstavba laboratórnych priestorov.

Pri pokladaní podlahoviny musí byť dodržané pravidlá týkajúce sa podkladu podlahy. Podklad musí byť tvrdý, rovný, suchý a hladký. Podklad nesmie mať trhliny ani iné nepravidelnosti a nesmie byť znečistený farbou, omietkou, olejom, mastnotou ani ďalšími látkami, ktoré by mohli ovplyvniť priľnavosť podlahoviny. Podklad musí spĺňať rovnosť ±2 mm na 2 m.

Typ použitých podláh jednotlivých miestností je zrejmý z výkresovej dokumentácie. Farebný odtieň nášľapných vrstiev použiť podľa zvyklostí a požiadaviek investora.

.

B.4.7. Podhľady

V miestnostiach je použitý zavesený minerálny kazetový podhľad typu Thermatex o rastre 625 x 625 mm, zavesený systémový kovový podhľad o rastre 625x625 mm v priestoroch stavby laboratórnych priestorov (tento rieši SO 1.1.2 Vstavba laboratórnych priestorov), alebo je zvyšok miestností navrhnutý bez podhľadov.

V miestnosti s podhľadom budú osadené zapustené LED svietidlá alebo v miestnostiach bez podhľadov podvesené LED svietidlá, ďalej vzduchotechnické nástavce, prípadne núdzové svietidla a snímače pohybu. Tiahla pre zavesenie nosného rastra sú kotvené do stropnej konštrukcie.

Výška a typ podhľadu jednotlivých miestností je zrejmá z výkresovej dokumentácie. Farebný odtieň použiť podľa zvyklostí a požiadaviek investora.

B.4.8. Izolácie

HYDROIZOLÁCIE

Izolácie spodnej stavby proti vode a zemnej vlhkosti zostávajú stávajúce.

TEPELNÉ IZOLÁCIE

V tejto fáze projektu sa neuvažuje so zateplením obvodových stien ani strechy objektu. Tepelné izolácie zostávajú stávajúce.

ZVUKOVÉ IZOLÁCIE

Projekt neuvažuje s použitím zvukových izolácií. Prevoz nových priestorov neje potreba nijako hlukovo oddeľovať od ostatných častí budovy.

B.4.9. Úprava povrchov

VNÚTORNÉ POVRCHY

Murované priečky realizované pri stavebných úpravách, aj jestvujúce priečky, z ktorých bol odstránený keramický obklad, budú opatrené tenkovrstvou omietkou systému Ytong. Omietky na jestvujúcich priečkach a stropoch budú podľa potreby opravené a prebrúsené. Vnútorné povrchy stien a stropov miestností dotknutých rekonštrukciou budú opatrené maliarskym náterom farby bielej. V miestach sociálnych zariadení a upratovacích miestností bude vykonaný keramický obklad do tmelu. Výška obkladu bude 2 m.

Farebný odtieň vnútorných povrchových úprav bude určený investorom podľa jeho zvyklostí a požiadaviek.

VONKAJŠIE POVRCHY

Nové obvodové murivo bude z exteriéru opatrené vonkajšou omietkou systému Ytong.

Zámočnícke výrobky - oceľové konštrukcie pod nové kondenzačné vzduchotechnické zariadenie (01/Z) umiestené v exteriéri budú opatrené náterom vhodným do daného prostredia (2x základný, 2x vrchný).

Farebné odtiene povrchových úprav určí investor podľa jeho zvyklostí a požiadaviek.

B.4.10. Výplne otvorov

Dvere Nové dverné krídla sú navrhnuté ako drevené alebo kovové vrátane novej kovovej zárubne pre osadení do murovaných priečok hrúbky 125 a 150 mm. Dvere budú jednokrídlové alebo dvojkrídlové, otočné bez presklenia alebo s 2/3 presklením. Niektoré dvere budú vybavené samozatváračmi. Kovanie dverí typu kľučka – kľučka, zámok vložkový alebo elektrický. Požiarna odolnosť dverí podľa D 1.3 Požiarno-bezpečnostné riešenie.

Vstupné dvere budú plastové doplnené o neováravé okno a nadsvetlík. Dvere budú so súčiniteľom prestupu tepla maximálne 1,2 W/(m2/·K). Členenie bude rovnaké ako jestvujúce. kovanie typu kľučka/guľa, zámok elektrický, samozatvárač.

Nová okna budú plastová so súčiniteľom prestupu tepla okna maximálne 1,2 W/(m2/·K). Členenie okien bude zachované. Okná budú pevne zasklené alebo otváravé a sklopné. Okno bude doplnené medziokennými vložkami s nepriehladnou fóliou a výplňou z tepelnej izolácie. Tienenie miestnosti 112 a 113 pomocou plastovej vonkajšej roletovej žalúzie s priznaným boxom a elektrickým ovládaním z týchto miestností. Vnútorný parapet je navrhnutý z vodeodolnej drevotriesky.

Farebné odtiene okien a dverí podľa zvyklostí a požiadaviek investora.

B.4.11. Zámočnícke výrobky

V rámci riešenia projektovej dokumentácie sú navrhnuté oceľové konštrukcie pod nové kondenzačné vzduchotechnické zariadenie (zámočnícke výrobky 01/Z) umiestnené na nových betónových pätkách pri západnej fasáde objektu „Monoblok B“. Prvky sú navrhnuté z oceľových valcovaných nosníkov U č. 100. Do betónových pätiek budú kotvené oceľovými kotvami a budú opatrené náterom 2x základný, 2x vrchný. Farebné prevedenie podľa zvyklostí investora.

Rozmery prvkov uvedené na výkresoch sú informatívne, vyžadujú vlastné domeranie podľa skutočnosti na stavbe.

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci

Pri realizácii stavby musia byť dodržané príslušné bezpečnostné normy a predpisy, hlavne vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. - O bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach. Pracovníci na stavbe musí byť s týmito predpismi zoznámení. Práce budú realizované v súlade so zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Požiarna bezpečnosť musí byť zaistená v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.Technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť. Manipulácia so sypkými hmotami vrátane ich skladovania musí zodpovedať vyhláške MV SR. Pracovné a ochranné pomôcky pracovníkov musia zodpovedať nariadeniu vlády č. 504/2002 Z. z.. Pracovníci musia byť pred zahájením prác zoznámení s technologickými postupmi a s príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Ďalej musia byť zoznámení a musia sa riadiť bezpečnostnými predpismi a pravidlami jednotlivých dodávateľov, súvisiacimi s realizáciou diela.

Záver

Všetky konštrukcie, prvky a výrobky budú zrealizované a dodané v súlade s STN a platnými právnymi predpismi v SR. Požiadavky, ktoré nie sú jednoznačne určené týmto projektom pre stavebné povolenie, sa budú riadiť príslušným ustanovením STN alebo platnými právnymi predpismi.

Pre stanovenie požiarnej odolnosti konštrukcií, výplní otvorov a ich vybavenia (samozatvárače, pánikove kovania), počet a principiálne rozmiestnenie zásahových prostriedkov (hydranty, prenosné hasiace prístroje) je rozhodujúca časť Požiarna ochrana. V prípade nezrovnalostí je projekt požiarnej ochrany nadradený ostatným častiam.

B.4.12. Statické zhodnotenie stavby

Vstavba za účelom vytvorenia QC laboratórií a úprava priestorov v celom monobloku B nemá vplyv na statiku objektu. Priťažení nových konštrukcií je zanedbateľné ku hmote celého pavilónu monobloku B.

B.5. Komunikácie a spevnené plochy

KOMUNIKACIE

Nezasahujeme do komunikácií a chodníkov.

SPEVNENÉ PLOCHY

Nezasahujeme do spevnených plôch.

PEŠIE TRASY

Nezasahujeme do komunikácií a chodníkov.

B.5.1. Výpočet statickej dopravy

Do statickej dopravy nezasahujeme. Počet parkovacích miest zostáva stávajúci.

B.5.2. Dopravné riešenie

Nezasahujeme do komunikácií a chodníkov.

B.6. Napojenie stavby na inžinierske siete

Všetky média sú napojené zvnútra objektu. Napojenie na inžinierske siete zostáva stávajúce.

B.7. Vnútorné rozvody ZTI

B.7.1. Vnútorný rozvod plynu

Nezasahujeme do rozvodu plynu. Zostáva bez zmeny.

B.7.2. Vnútorný vodovod

Napojenie nových zariaďovacích predmetov bude na stavajúci vnútorný rozvod vody. Podrobnejšie riešené v časti SO 1.4.1.

B.7.3. Vnútorná kanalizácia

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Splaškové odpadné vody sú odvádzané samostatnými zvodmi na západnú stranu objektu do vonkajšej kanalizácie.

Zvislá časť jednotlivých zvodov je vedená v samostatných jadrách. Na stúpacej časti zvodov sú osadené liatinové čistiace kusy a nad strechou je potrubie ukončené ventilačnými hlavicami. Prístup k čistiacim kusom je cez dvierka z chodbového priestoru. Ležatá časť vedľajších a hlavných zvodov je vedená pod podlahou suterénu. Na hlavných ležatých zvodoch sú osadené liatinové čistiace kusy. Prístup k čistiacim kusom je cez liatinový poklop na revíznej šachte

Na kanalizáciu splaškovú budú napojené umyvadielka, výlevky, WC, drezy v priepustiach, vpust, technologické zariadenie v m.č. 127, generátor mlhové sprchy a vzduchotechnické zariadenia. Zvlhčovač bude napojený voľne cez lievik.

Zvislé odpady splaškovej kanalizácie budú vymenené od miesta pod stropom 1.NP až nad podlahu 4.NP. V dvoch jadrách bude z dôvodu zmeny dispozície nutné preložiť zvislé odpady KS8, KS9 a KS10 do vedľajších jadier a potom zase späť do pôvodného miesta. Prekladané potrubie bude vedené pod stropmi 1. a 2.NP.

Materiál pripojovacieho potrubia a zvislých odpadov bude PP (HT) v dimenziách DN 40-125. Materiál ležatých zvodov bude PVC (KG) v dimenzii DN 110. Potrubie bude vedené v spáde 1-3%. Podrobnejšie riešené v časti SO 1.4.1.

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Bude vymenený zvislý odpad dažďovej kanalizácie KD1, vedený v samostatnom jadre, od miesta pod stropom 1.NP až nad podlahu 4.NP.

Materiál zvislého odpadu bude PP (Skolan db) v dimenzii DN 160.

CHEMICKÁ KANALIZÁCIA

Na kanalizáciu chemickú bude napojené existujúce umývadlo vo 2.NP v m.č. 111. Pripojovacie potrubie bude vedené pod stropom 1.NP. V 1.PP bude na novo vykonaný zvislý odpad napojený zvlhčovač a zmäkčovač. Pripojovacie potrubie bude vedené v rámci 1.PP.

V 1.PP budú ležaté časti existujúcej kanalizácie preložené. Potrubie od odpadu KCH5 bude vedené okolo priečky a napojené na existujúcu časť pri okne. Potrubie od zvislého odpadu KCH3 a KCH4 bude zvedené pod podlahu a napojené na ležatý zvod splaškovej kanalizácie.

Zvislé odpady chemickej kanalizácie budú vymenené od miesta pod stropom 1.NP až nad podlahu 4.NP. V dvoch jadrách bude z dôvodu zmeny dispozície nutné preložiť zvislé odpady KCH5 a KCH6 do vedľajších jadier a potom zase späť do pôvodného miesta. Prekladané potrubie bude vedené pod stropmi 1. a 2.NP.

Materiál pripojovacieho potrubia a zvislých odpadov bude PP (HT) v dimenziách DN 40-125. Materiál ležatých zvodov bude PVC (KG) v dimenzii DN 125. Potrubie bude vedené v spáde 1-3%.

Potrubia budú vedené prevažne pod stropmi, v samostatných jadrách a ďalej v priečkach alebo pozdĺž steny s prihliadnutím k dispozícii objektu. Potrubie vedené pod stropom bude uchytené na závesoch. Potrubie ležatého zvodu bude uložené do pieskového lôžka.

Pre kontaminované vodné roztoky z nových QC laboratórií budú v suteréne pripravené dekontaminačné nádoby. Do týchto zásobníkov sa cez novu chemickú nerezovou kanalizáciu bude odpadná voda čerpať a po inertizovaní dusíkom a prečerpaní do iných mobilných zásobníkov sa budú odvážať na likvidáciu mimo budovu.

B.8. Verejné osvetlenie SO 16

Nezasahujeme do verejného osvetlenia. Zostáva stávajúce.

B.9. Vnútorné rozvody elektro

Hranicami dodávky PD elektro sú rozhrania:

V prípade prívodov k rozvádzačom, budú tieto zapojené na svorky rozvádzača v rámci tejto PD a odovzdané s meracím protokolom. Výkonové požiadavky na rozvádzače technológie, ktoré nie sú predmetom tejto PD, boli definované spracovateľmi týchto rozvádzačov.

Pre napojenie rozvádzačov technológie sú v rámci tejto PD osadené prívody. Všetky zariadenia technológie vrátane skríň a strojov budú vzájomne pospojované a pripojené na sieť vyrovnania potenciálu v rámci časti prevádzkové rozvody silnoprúdu. K prepojeniu na uzemňovaciu sústavu je realizovaný hlavný rozvod vyrovnania potenciálu vodičom N2XH 50mm^2 v rámci tejto PD.

B.9.1. Elektroinštalácie – silnoprúd

V rámci vnútorných silnoprúdových rozvodov budú realizované bezhalogénové káblové rozvody v priestoroch laboratórií, analýzy, komunikácií, schodiska, soc. priestorov. V priestoroch strojovní budú rozvody realizované káblami CYKY. Pre uloženie rozvodov budú v hlavných horizontálnych trasách uložené káblové žľaby.

Pre zabezpečenie havarijného vypínania v prípade požiaru, havárie, úrazu bude v priestoroch analytických laboratórií osadené vypínacie havarijné tlačítko HT na dverách rozvádzača. Obdobne bude realizované bezpečnostné vypínanie v strojovniach VZT a TVZ a N2 bezpečnostným tlačítkom HT. Zariadenia havarijného vetrania zostávajú v prevádzke spolu so zariadením analytických procesov.

V prípade požiaru budú v prevádzke len požiarne technické zariadenia-svietidlá núdzového osvetlenia.

Pre zabezpečenie vstupu do výrobných priestorov budú materiálové a personálne priepuste vybavené systémom ovládania blokovania dverí (BLOCK GROUP). Každé dvere budú vybavené optickým snímačom polohy, pre blokáciu elektromagnetickým zámkom 24V, DC v inverznom vyhotovení (pri strate napätia otvorený stav). Signalizácia bude realizovaná štítkom v zárubni s LED signálnymi svietidlami. Prívody pre napájanie blokovania sú označené EV1-EV8.

B.9.2. Elektroinštalácie - EPS

Nové priestory sú napojené na EPS. Podrobnejšie riešené v časti SO 1.4.3 EPS

B.9.3. HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU – HSP

HSP neje v tomto projekte riešená. Zostáva stávajúca.

B.9.4. Ochrana pred bleskom

Pre zabezpečenie ochrany pred úderom blesku je na objekte existujúca zberacia sústava. Podrobnejšie riešené v časti SO 1.4.2 Elektroinštalácie, osvetlenie

B.10. Vykurovanie a chladenie, vetranie (VZT)

V predmetných priestoroch je navrhnutá klimatizácia bez požiadavky na triedu čistoty. Zabezpečuje parametre teploty a vlhkosti a taktiež usmernené prúdenie vzduchu medzi priestormi.

Celkový objemový prietok vzduchu na prívode je 10500m3/h a na odvode 11200m3/h. V priestoroch bude zabezpečená intenzita výmeny vzduchu podľa vypočítanej tepelnej záťaže a požadovanej výmeny vzduchu. Prívod vzduchu do priestorov bude zabezpečovať zostavená vzduchotechnická jednotka, ktorá bude umiestnená v strojovni VZT m č. 917. Vetracia jednotka bude v hygienickom vyhotovení a pracuje s 100% podielom čerstvého vzduchu,.

Prívodná časť jednotky pozostáva z 1. stupňa filtrácie - filtra F5, rekuperátora s glycolovým okruhom, tlmiča hluku, ventilátora, ohrievača, chladiča, dohrievača a 2. stupňa filtrácie - filtra F9.

Pre chladenie sú použité štyri kondenzačné jednotky s priamym výparníkom v klimajednotke. Kondenzačné jednotky budú osadené na fasáde objektu na oceľovej konštrukcii. Celkový chladiaci výkon jednotky bude činiť 86 kW. Jednotky budú pracovať s chladivom R 410a, výparná teplota je +5°C. Prepojenie s výparníkom, ktorý bude umiestnený v klimajednotke, bude prevedené Cu potrubím opatreným tepelnou izoláciou.

Jednotky sú vybavené hermetickým špirálovým kompresorom, lamelovým kondenzátorom, ventilátorom, komplexnou reguláciou pre automatickú prevádzku. Výparníky sú súčasťou klimajednotky.

Vzduch, ktorý je odsávaný z priestorov, je filtrovaný pomocou stenových filtrov s triedou filtrácie min. H14 a predfiltrom F7. Sú umiestnené v kanáloch nadväzujúcich na priestory QCHPAPI.

Vzduch, ktorý je odsávaný z digestorov, je filtrovaný pomocou kanálových filtrov v nerez vyhotovení , ktoré sa skladajú z filtru s triedou filtrácie min. H14 a predfiltrom F7 a sú opatrené zariadením na bezpečné vyberanie filtračných vložiek bez kontaminácie obsluhy. Sú umiestnené v strojovni 317a.

VZT zariadenie bude udržiavať v miestnostiach teplotu 20-25°C a požadovanú výmenu vzduchu. Teplotu nie je možné regulovať pre každú miestnosť samostatne. Parametre vnútorného prostredia sú garantované v odvodnom potrubí alebo v miestnostiach, kde sú umiestnené regulačné čidlá. V ostatných miestnostiach sú parametre vo vleku riadených miestností a budú dodržiavané za predpokladu dodržania tepelných záťaží a strát. Zariadenie zabezpečuje okrem chladenia aj vykurovanie priestorov. V zimnom období bude privádzaný vzduch zvlhčovaný parou pre dosiahnutie požadovanej relatívnej vlhkosti 30-60%. Ako zdroj pary je navrhnutý odporový vyvíjač pary s

výkonom 80 kg/h. Upravený prívodný vzduch je dopravovaný vymývaným, tmeleným potrubím z pozinkovaného plechu do vetraných priestorov. Distribúcia vzduchu bude cez stropné vírivé výustky. Vzduch z miestnosti bude odsávaný cez výustky pri podlahe. Pre správny chod a funkciu zariadenia je potrebné dodržať požadovanú kaskádu tlakov v priestoroch. Zariadenie bude riadené centrálnym systémom MaR.

Vzduchový výkon prívodnej jednotky vychádzal z výpočtu potrebnej výmeny na vetranie uvedených priestorov- viď schéma.

Meranie a regulácia: ovládanie jednotky je zabezpečované vlastným systémom merania a regulácie. Regulácia umožňuje zapnutie a vypnutie zariadenia na ovládači, prepínanie otáčok ventilátora a tiež nastavenie požadovanej teploty privádzaného vzduchu, ktorá je udržiavaná automaticky. Jednotku je možné riadiť aj z centrálneho velína. Schéma VZT zariadenia je na výkrese HML0064-GSK-PR01 - D2.5-03- Schéma

B.11. Protipožiarne zabezpečenie stavby

Pre stavbu je spracované Požiarno-bezpečnostné riešenie viď. dokumentáciu D.1.3 Požiarno-bezpečnostné riešenia

B.12. Starostlivosť o životné prostredie

B.12.1. Vplyv užívania a prevádzky stavby na životné prostredie, zdroje, druhy, vlastnosti, množstvo škodlivín a iné možnosti ohrozenia

Pripravované stavebné úpravy sú koncipované plne v súlade s platnou legislatívou v oblasti ochrany životného prostredia, nemajú negatívny vplyv na životné prostredie a nevznikajú ani žiadne osobitné požiadavky vzhľadom k starostlivosti o životné prostredie.

Tuhé odpady

Odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky ako aj v súvislosti s údržbou a opravami technologického zariadenia sú zatriedené v zmysle Vyhlášky MŽP č.284/2001, a vyhlášky MŽP č.409/2002, č 129/2004, resp. č. 365/2015 ktorými sa vydáva resp. doplňuje Katalóg odpadov.

Odpady vznikajúce počas výstavby

Tieto odpady sú v zmysle Vyhlášky MŽP č.284/2001,resp. 409/2002 a 129/2004 ktorými sa vydáva a upresňuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

Číslo skupiny podskupiny, a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhad množstva, t
A.	**Priamy stavebný odpad**		
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb iné ako uvedené v 170901,170902,170903	O	2,0
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,4
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako.....	O	0,1
B.	**Odpady z použitých stavebných materiálov**		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0, 2

15 01 02	obaly z plastov	O	0,1
15 01 04	obaly z kovu	O	0,2
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,3
C.	**Iný odpad vznikajúci pri realizácii výstavby (prevádzka mechanizmov, odpad z prevádzky zariadenia staveniska, odpad podobný komunálnemu odpadu).**		
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1,0
Tento druh odpadov (C.) bude vznikať predovšetkým u dodávateľa stavby, kde sa bude vykonávať bežná údržba mechanizmov. Dodávateľ stavby musí mať vo svojich priestoroch zriadené zhromažďovacie miesto, kde sú odpady oddelene zhromažďované až do doby ich zneškodnenia alebo zhodnotenia.			

Odpady Nakladanie s odpadmi vzniknutými pri realizácii stavby a ich zneškodnenie:

- pôvodcom a držiteľom odpadov vzniknutých pri realizácii stavby bude dodávateľ stavebných prác , (ktorý bude vybraný vo výberovom konaní) a je povinný splniť legislatívne požiadavky na držiteľa odpadu podľa § 19, ods. 1, písm. f) novely zákona o odpadoch pod č. 79/2015 Z. z. a musí mať súhlas na nakladanie s odpadmi podľa § 97, ods. 1, ;

- dodávateľ stavby zabezpečí prepravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov u spoločnosti oprávnenej na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi a ktorá má platné povolenia a súhlasy v zmysle legislatívnych požiadaviek na nakladanie s odpadmi;

- dodávateľ stavby je povinný pred začatím realizácie stavby predložiť platné zmluvy so zneškodňovateľmi odpadov, platné súhlasy na nakladanie s odpadmi a prepravu nebezpečných odpadov.

- dodávatelia budú povinní viesť evidenciu odpadov a ku kolaudácii predložiť doklad o ich zneškodnení.

- odpady vznikajúce počas prevádzky.

Komunálny odpad bude riešený v rámci smetného hospodárstva areálu hameln rds s.r.o.

Spôsob nakladania s odpadmi

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo ako i odpady zhodnocovať recykláciou, opätovným využitím (novela zákona NR SR o odpadoch č. 79/2015 a nadväzujúce vyhlášky MŽP SR). Budú vytvorené podmienky na separovanie a zhromažďovanie jednotlivých druhov odpadov. Prepravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov bude zaisťovať spoločnosť s oprávnením na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi a ktorá má platné povolenia a súhlasy v zmysle legislatívnych požiadaviek na nakladanie s odpadmi.

B.12.2. Iné negatívne vplyvy pôsobiace na stavbu v rámci existujúceho životného prostredia a riešenie ochrany proti nim

Na stavbu nepôsobia žiadne negatívne vplyvy v rámci existujúceho životného prostredia v danom areáli ani v blízkom okolí, preto nie je potrebné riešiť ochranu stavby.