

Obecná poznámka / Disclaimer

Rev:	Poznámky/ Notes:	Datum / Date:	Vyd./ Iss.:	Kontr./App.:
01		11.11.2022		

Architekt / Architect:

Bogle Architects
London | Prague |
Hong Kong

107 Euston Road, Notting Hill, London W11 4BD
Revoluční, 742/7, 110 00, Praha 1, Czech Republic
Level 19, 2 Int Finance Centre, 8 Finance Street, Hong Kong, PRC

+44 (0) 203 587 7100
+420 224 815 087
+852 2251 8259

www.boglearchitects.com

info@boglearchitects.com

Hlavní inženýr / Main Engineer:



AED project, a.s.
Pod Radnicí 1235/2A
150 00 Praha 5
e-mail: aed@aedproject.cz
tel.: +420 257 257 100

Investor / Client:



Univerzita Karlova
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
Akademika Heyrovského 1203
500 05 Hradec Králové 5
IČO 00216208

Název projektu / Project Name:

MEPHARED II

Stupeň dokumentace / Project Stage:

DPS Dokumentace pro provedení stavby
Execution drawings

Fáze / Phase:

-

Stavební objekt / Building:

SO 01.B Budova fakult
Faculties Building

Profesní díl / Prof. part:

D.1.4.9 Technické plyny

Zpracovatel části / Consultant:



Václavské náměstí 19, 110 00 Praha
tel.: +420 739 058 844
e-mail: info@bsj.cz
www.bsj.cz

Zodpovědný projektant / Engineer in Charge:
Ing. František Žežule

Razítko / Stamp:

Název výkresu / Drawing Title:

Specifikace

Kreslil / Drawn By:

Irena Marečková

Kontroloval / Approved by:

Irena Marečková

Formát / Paper size:

2 x A4

Číslo projektu / Project No:

17-081

Měřítko / Scale:

n/a

Datum revize / Date of rev.:

11.11.2022

Kód výkresu / Drawing Code:

Profese
Discipline

D.1.4.9

Stavební objekt
Building

SO 01.B

Číslo výkresu
Drawing number

999















Část
Part


B

Revize
Revision

01

Speci- fikační kód	Technické plyny		Popis	Rozměr	Materiál (převládající)	Povrchová úprava, barva	Referenční vyobrazení, vzorek na stavbě	Umístění	Poznámka
	Označení	Název							
TP	001	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø8x1. Potrubí je bezešvé, hladké a bude spojován svařováním. Průměr potrubí je 8mm s tloušťkou stěny 1mm (alt. 1,5mm). Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	Ø 8mm tloušťka stěny 1mm	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Veškeré rozvody technických plynů po celé budově	
TP	002	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø12x1. Potrubí je bezešvé, hladké a bude spojován svařováním. Průměr potrubí je 12mm s tloušťkou stěny 1mm (alt. 1,5mm). Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	Ø 12mm tloušťka stěny 1mm	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Veškeré rozvody technických plynů po celé budově	
TP	003	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø18x1. Potrubí je bezešvé, hladké a bude spojován svařováním. Průměr potrubí je 18mm s tloušťkou stěny 1mm (alt. 1,5mm). Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	Ø 18mm tloušťka stěny 1mm	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Veškeré rozvody technických plynů po celé budově	
TP	004	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø22x1,5. Potrubí je bezešvé, hladké a bude spojován svařováním. Průměr potrubí je 22mm s tloušťkou stěny 1,5mm. Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	Ø 22mm tloušťka stěny 1,5mm	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Veškeré rozvody technických plynů po celé budově	
TP	005	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø28x1,5. Potrubí je bezešvé, hladké a bude spojován svařováním. Průměr potrubí je 28mm s tloušťkou stěny 1,5mm. Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	Ø 28mm tloušťka stěny 1,5mm	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Veškeré rozvody technických plynů po celé budově	
TP	006	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø42x2. Potrubí je bezešvé, hladké a bude spojován svařováním. Průměr potrubí je 42mm (alt. 42,4mm) s tloušťkou stěny 2mm. Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	Ø 42mm tloušťka stěny 2mm	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Veškeré rozvody technických plynů po celé budově	
TP	007	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø54x2. Potrubí je bezešvé, hladké a bude spojován svařováním. Průměr potrubí je 54mm (alt. 57mm) s tloušťkou stěny 2mm (alt. 2,9mm). Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	Ø 54mm tloušťka stěny 2mm	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Veškeré rozvody technických plynů po celé budově	
TP	008	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø70x2. Potrubí je bezešvé, hladké a bude spojován svařováním. Průměr potrubí je 70mm (alt. 76,1mm) s tloušťkou stěny 2mm (alt. 2,9mm). Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	Ø 70mm tloušťka stěny 2mm	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Veškeré rozvody technických plynů po celé budově	
TP	009	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) DN25 s izolací na odfukové potrubí dusíku	DN 25	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Rozvody ve výkresu č. D.1.4.9_01B_099_B5	
TP	010	Trubka	Trubka nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571) Ø 76,1 pro kapalný dusík	Ø 76,1	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Rozvody ve výkresu č. D.1.4.9_01B_099_B5	
TP	011	Trubka	Trubka hliník pro NMR 8x1,5. Trubka z hliníkového materiálu pro magnetickou rezonanci.	Ø 8mm tloušťka stěny 1,5mm	hliník	bezešvý, hladký		Rozvody ve výkresu č. D.1.4.9_01B_099_B5 Laboratoř NMR B_093	
TP	012	Hadice	Hadicové magnetické propojení. Propojení mezi zdi magnetické rezonance a magnetické části.	Ø 8mm		hladká, nemagnetická		Rozvody ve výkresu č. D.1.4.9_01B_099_B5 Propojení mezi aboratoři NMR B_093 a kompresorovou B_089	
TP	013	Armatura	Armatury nerez AISI 1.4541 (alt. 1.4571). Bezešvá, hladká armatura, která bude spojována svařováním. Jakost materiálu 1.4541 je odolná vůči méně agresivním kyselinám, je nemagnetická, nekalitelná, obtížně leštitelná, dobře svařitelná. Je určena pro slabší kyselí a chemické prostředí, potrubí, příruby a talkvé nádoby. Alternativní jakost materiálu 1.4571 je odolnější v porovnání s 1.4541. Má vynikající odolnost vůči korozi v přírodním okolním prostředí také s mírnou koncentrací chloridů a kyselin. Má vynikající odolnost v chemických kyselých prostředích.	dle průměru potrubí	nerez	nerez, bezešvý, hladký		Na všech rozvodech technických plynů	
TP	014	Armatura	Armatury hliník do pr. 8 (pro NMR). Armatura z hliníkového materiálu pro magnetickou rezonanci.	do Ø 8mm	hliník	bezešvý, hladký		Rozvody ve výkresu č. D.1.4.9_01B_099_B5 Laboratoř NMR B_093	
TP	015	Chránička	Ocelový chránič na potrubí. Pro potrubí při prostupu zdi. Prostupy dělicí požární konstrukce budou opatřeny protipožárními průchodkami s odolností a v provedení dle požárně bezpečnostního řešení stavby.	dle průměru potrubí	ocel	bez úpravy		Na všech rozvodech technických plynů	
TP	016	Chránička	Chránič pro potrubí vedené do NMR DN8x1. Pro potrubí při prostupu zdi. Prostupy dělicí požární konstrukce budou opatřeny protipožárními průchodkami s odolností a v provedení dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Tato chránička musí být v nemagnetickém provedení.	na potrubí o Ø 8mm	hliník	bez úpravy		Rozvody ve výkresu č. D.1.4.9_01B_099_B5 Propojení mezi aboratoři NMR B_093 a kompresorovou B_089	
TP	017	Konzola	Konzola jednoduchá pro 1 trubku, složitá pro až 6 trubek. Profil ve tvaru C se zoubkovaným okrajem s obdélníkovou patní deskou.	Tloušťka nosniku 1,75mm základová deska 6mm	ocel	pozinkováno		Na všech rozvodech technických plynů	

TP	018	Uzavírací ventil	Uzavírací ventil v různých rozměrech dle průměru potrubí. Včetně šroubení. Kulový kohout, plnopřítokový, ovládaný pákou. Maximální provozní tlak až 69bar. Dvoudílné tělo.	-	Konstrukce z nerezové oceli mosazi	-		U vstupu do laboratoře (v úchopové výšce). Ukončení rozvodu, dodavatel technologie zajistí napojení na uzavírací ventil	-
TP	019	Redukční ventil	Redukční ventil pro speciální plyny vysoké čistoty, který splňuje požadavky na těsnost a bezpečnost. S nastavitelným výstupním tlakem. Redukční ventil snižuje výstupní tlak na požadovaný a udržuje jej na konstantní hodnotě. Závitové připojení 1/4" - 2". Rozsah regulace 0-12 bar. Maximální vstupní tlak 1,3-1,5Mpa. Průtok při 6,3 bar až 20000Nl/min.	100x120x154 (S x V x HL)	nerez	Těleso: mosaz, poniklováno pochromováno		Na stoupačce stlačeného vzduchu a dusíku, pro regulování tlaku v daném podlaží	-
TP	020	Redukční stanice	Redukční panel jednoduchý pro různé druhy plynu. Redukce tlaku pro dosažení požadovaného tlaku v síti. Je určen pro připojení lahve nebo svazku. Umožňuje proplach připojení procesním plynem po výměně nádoby s plynem. Je montován na nerezové konzole a sestává z redukčního ventilu, vstupního a výstupního šroubení, přetlakového ventilu a uzavíracích ventilů pro procesní a proplachovací plyn. Panel může být vybaven kontaktním manometrem pro signalizaci minimálního tlaku plynu v nádobě. Pokud je potřeba, musí být panel vybaven propojením pro odvod plynu z odtlakovacího ventilu s výstupem proplachovacího plynu. Připojení z lahve buď spirálou nebo hadicí. Maximální vstupní tlak 230bar.	245x155x160mm (S x V x HL)	nerez	Těleso: mosaz, poniklováno pochromováno		U každého zdroje laboratorních plynů	-
TP	021	Čidlo	Čidlo koncentrace O2 vč. Signalizace. Měření úbytku kyslíku s indikací před daným pracovištěm (zdrojem).	-	plast	plast		U každého zdroje laboratorních plynů	-
TP	022	Čidlo	Čidlo koncentrace CO2 vč. Signalizace. Měření koncentrace oxidu uhličitého s indikací před daným pracovištěm (zdrojem).	-	plast	plast		U každého zdroje oxidu uhličitého	-
TP	023	Měřidlo	Měření spotřeby vzduchu. Měření spotřeby vzduchu pro každé pracoviště zvlášť. Rozsah měřidel 0,25/75m3/hod	-	-	-		U každého vstupu do laboratoře za uzavíracím ventilem (pouze u stlačeného vzduchu)	-
TP	024	Držák tlakových lahví	Kotvení pro tlakové lahve, držák pro 1 láhev. Nástěnný držák na plynové lahve pro bezpečné, svislé skladování. Ocelový řetězek pro snadné zajištění lahve.	-	nerez	nerez		U každého tlakové lahve	-
TP	025	Protipožární ucpávka	Protipožární ucpávka slouží k požárnímu oddělení prostupů zdí - požární odolnost dle PBR	-	-	-		prostupu mezi požárními úseky	-
TP	026	Vakuová pumpa	Dvoustupňová konstrukce tvořená 6 chemicky odolných membránových vakuových pump každá membránová pumpa s plynovým balastním ventilem pumpy se spouští postupně podle aktuální potřeby objemu vakua Parametry: Max. rychlost čerpání při 50 Hz: 40 m³/h Konečný tlak v mbar: < 8 Požadované napájení 400V Rozměry (Š/H/V) v mm: 380/1235/650	-	ocel	lakovaná ocel	-	Zdroj vakua	-
TP	027	Automatické přepínání lahví	Poloautomatická přepínací stanice pro čisté plyny redukuje tlak z 230bar na 14bar(-3/+3bar)	-	poniklována mosaz	nerez		U každého zdroje laboratorních plynů	-
TP	028	Bezpečnostní skříň	Kovová bezpečnostní skříň pro jednu a více tlakových lahví s požární odolností 90minut, skříň je v případě úniku odsávána VZT	-	ocel	lakovaná ocel		U každého zdroje laboratorních plynů	-
TP	029	Suchá předloha	suchá předloha slouží k zabránění zahoření v potrubí	-	ocel	ocel		U každého zdroje laboratorních plynů	-
TP	030	Čidlo pro signalizaci úniku plynu	čidlo slouží k detekci úniku plynů a vyhodnocení nebezpečné koncentrace	-	plast	plast		U každého zdroje laboratorních plynů	-
TP	031	Ukončení odtahu	mřížka na fasádu pro zabránění vniknutí hmyzu a nečistot	-	plast	plast		fasáda u každé laboratoře s laboratorními plyny	-
TP	032	Odvaděč kondenzátu	slouží k automatickému odpuštění kondenzátu - např. z filtrů, tlakových nádob	-	plast	plast		kompresorová stanice	-

TP	033	Separátor kondenzátu	slouží k oddělení oleje a vody, separovaná voda je svedena do splaškové kanalizace, separovaný olej je zachycen v náplňi separátoru a mění se dle potřeby avšak minimálně jednou za rok	-	plast	plast		kompresorová stanice	-
TP	034	šroubový kompresor 55kW(IIE4), 8,3m3/min, 10bar	šroubový olejem mazaný kompresor pro výrobu stlačeného vzduchu o výkonu 8,3m3/min při přetlaku 10bar, účinnost motoru IE4	1700x1250x1700 (VxHxŠ)	ocel	lakovaná ocel		kompresorová stanice	-
TP	035	tlaková nádoba, vč. výbavy, 2000l, PN12	tlaková nádoba , vč. výbavy, 2000l, PN12	průměr 1100mm, výška 2490mm	ocel	lakovaná ocel		kompresorová stanice	-
TP	036	adsorbční sušička řízená TRB, 8,3m3/min při 8barech	adsorbční sušička odlučuje vodní páru ze stlačené vzduchu na rosný bod - 40st.	-	ocel	lakovaná ocel		kompresorová stanice	-
TP	037	Pístový bezolejový kompresor	Výkon 420l/min (5m3/hod) při vytlačeném přetlaku 5 bar. Maximální tlak na výstupu 8 bar. Výkon 2x2,2kW, příkon 400/3V. Včetně uzavíracího ventilu na výstupu, filtrace, vzdušník (90l).	1120x720x820mm (ŠxHxV)	ocel	lakovaná ocel		1.PP B_215 1.PP B_222	-