

Technický list změny (TLZ) č. 01

TLZ č./verze:	ZL č. 01
Datum předložení TLZ:	
Smlouva o dílo (SoD) č.:	1862995012
Ze dne:	20.08.2018
Projekt registrační číslo:	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002654
Stavba:	INMODOS_Rekonstrukce laboratoří DSP – opakování
Objekt:	budova A, budova B Praha 6 Technická 3 - 5
Název změny:	B 104 – doplnění technologických částí laboratoře - SULFAN
Důvod změny a identifikace původce změny:	
<p>V laboratoři B 104 byly rozvody TP pro bioplyn a sulfan navrženy v zadávací PD stavby nedostatečně. Chyběla předepsaná signalizace a řízení VZT v případě úniku jedovatých a hořlavých plynů, nebyl navržen odpovídající materiál pro rozvody TP a jejich mísení, skladování tlakových láhví s TP bylo navrženo nedostatečně s ohledem na rozdělení hořlavých a korozivních plynů, VZT nabyla navržena tak, aby zajistila odvětrání i plynů těžších než vzduch, které se v laboratoři v případě úniku mohou vyskytovat, chlazení bylo navrženo z technologií podléhajících korozi, které nemohou být v atmosféře s obsahem SULFAN uvnitř boxů pro reaktory. Pro provedení výše popsaného byla provedena změnová PD částí TP.</p>	
Popis změny:	
<p>MaR: Doplnění čidel úniku plynu (Sulfan; Metan/Vodík) do skříní, doplnění čidla úniku CO₂, doplnění zvukové a optické signalizace na vstupu do laboratoře, provázání havarijní funkce VZT s výstupem z havarijních čidel, úprava rozvaděče MaR a doplnění instalací v rozvaděči pro havarijní řízení VZT</p> <p>VZT: Doplnění odsávání plynů těžších než vzduch u podlahy laboratoře, změna systému chlazení tak, aby mohl být trvale v boxech s reaktory, změna řízení VZT – dotyková obrazovka, propojení se systémem MaR tak, aby bylo havarijní větrání spouštěno automaticky při dosažení limitní koncentrace jedovatých a hořlavých plynů.</p> <p>TP: Změna technologie rozvodů TP – spoje potrubí budou orbitálně svařovány; Doplněny ventily s proplachem na jedovaté a plyny; doplněny havarijní ventily na hořlavé plyny; doplněn směšovač bioplynů umožňující revizi včetně souvisejících technologií – pneumatické ovládání, napájení NN, připojení na datové rozvody; Doplněna skříně na TL s odvětráním pro uskladnění SULFAN</p> <p>Stavební: rozšířen rozsah izolovaných boxů pro reaktory</p> <p>Elektro: doplnění silnoproudých zásuvek, doplnění připojení směšovače na datové rozvody, doplnění silového napájení VZT</p>	
Vyjádření projektanta předchozí části projektové dokumentace ke změně (generálního projektanta):	
<p>souhlasí</p>	



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace):	
Technické plyny; Stavební – konstrukce zámečnické; Měření a regulace; Vzduchotechnika; Elektro silnoproud; Elektro slaboproud;	
Přílohy:	
1) Položkový rozpočet VCP - 12xA4 2) Změnová PD oddílu VZT s vyznačením změn - 2xA3 3) Změnová PD oddílu TP - 10xA4; 6xA3	

Časový dopad oproti původnímu řešení:	Bez dopadu	
	s dopadem:	Bez dopadu
	Odpočet:	-1 552 636,91 Kč + DPH
	Přípočet:	3 252 612,02 Kč + DPH
Orientační cenový dopad:	Celkem:	1 699 975, 11 Kč + DPH
Detailní oceněný výkaz výměr je přílohou č.:	1	

	Jméno a příjmení	Datum	Podpis	Razítko
Za objednavatele:	xxxxx	26.02.2019		
Za TDI:	xxxxx	26.02.2019		
Za projektanta:	xxxxx	26.02.2019		
Za zhotovitele:	xxxxx	26.02.2019		



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Položkový rozpočet stavby

Stavba: **200-06a** **Praha 6 - VŠCHT 2016**
ZL 01 **B 104, 104a, 104b - TP**

Objednatel: _____ IČO: _____
 _____ DIČ: _____

Zhotovitel: _____ IČO: _____
 _____ DIČ: _____

Rekapitulace daní

Základ pro sníženou DPH	15 %	0,00 CZK
Snížená DPH	15 %	0,00 CZK
Základ pro základní DPH	21 %	1 699 975,11 CZK
Základní DPH	21 %	356 994,77 CZK
Zaokrouhlení		0,00 CZK

Cena celkem bez DPH **1 699 975,11 CZK**

Cena celkem s DPH **2 056 969,88 CZK**

v _____ dne _____

 Za zhotovitele

 Za objednatele

Rekapitulace dílčích částí

Číslo	Název	Základ pro sníženou DPH	Základ pro základní DPH	DPH celkem	Cena celkem
13	B 104, 104a, 104b	0	1 699 975,11	356 994,77	2 056 969,88
1	VRN	0	33 332,83	6 999,89	40 332,72
7a	Technické plyny - SOD	0	-818 119,74	-171 805,15	-989 924,89
7b	Technické plyny - aktualizace	0	1 886 590,99	396 184,11	2 282 775,10
	Stavební	0	74 622,75	15 670,78	90 293,53
	MaR	0	269 930,70	56 685,45	326 616,15
	VZT - SOD	0	-668 320,80	-140 347,37	-808 668,17
	VZT - Aktualizace	0	906 377,70	190 339,32	1 096 717,02
	Elektro Silno	0	11 245,45	2 361,54	13 606,99
	Elektro Slabo	0	4 315,23	906,20	5 221,43
Celkem za stavbu		0	1 699 975,11	356 994,77	2 056 969,88

Poznámka:

Jednotlivé sestavy jsou v souboru provázány. Editovatelné pole jsou zvýrazněny modrým podbarvením, ostatní pole neslouží k editaci a nesmí být jakkoliv modifikovány.

Položkový rozpočet

S:	200-06a	Praha 6 - VŠCHT 2016
O:	ZL 01	B 104, 104a, 104b
R:	1	VRN

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl:	VN	Vedlejší náklady				
1	005121 R	Zařízení staveniště	kpl	1,00	3 333,28	3 333,28
2	005122 R	Provozní vlivy	kpl	1,00	1 666,64	1 666,64
	005241010R	Dokumentace skutečného provedení	kpl	1,00	3 333,28	3 333,28
3	005124010R	Kompletační a koordinační činnost	kpl	1,00	24 999,63	24 999,63
Celkem						33 332,83

POPIS VÝKONU	Množství	MJ	Dodávka za mj.	Montáž za mj.	Cena
13 104, 104a, 104b B					
Provozní potrubí					
Trubky ocelové bezešvé hladké, Ø8x1 nerez tř.1.4541	-173,00	m	171,40	77,91	-43130,98
Trubky ocelové bezešvé svařované Ø15x1 nerez tř.1.4541	-61,00	m	543,81	93,49	-38875,53
Trubky ocelové bezešvé svařované Ø25x1,5 nerez tř.1.4541	-25,00	m	981,67	109,07	-27268,50
Odmaštění potrubí pro kyslík do DN10	-30,00	m	85,70		-2571,03
Odmaštění potrubí pro kyslík DN15	-10,00	m	90,38		-903,76
Přímé šroubení 8-S	-5	ks	324,11	77,91	-2010,08
T šroubení 8-S	-38	ks	872,59	77,91	-36119,08
Přímé šroubení 8/1/2"	-7	ks	247,75	77,91	-2279,65
Úhlové šroubení 8-S	-10	ks	511,09	77,91	-5890,00
Zhotovení odbočky 20/15 nerez	-6	ks		1714,02	-10284,12
Standartní plynový panel	-6	ks	30093,52	1558,20	-189910,30
Pojistný ventil pro nehořlavé plyny	-1	ks	2337,30	155,82	-2493,12
Pojistný ventil pro hořlavé plyny a jedovaté plyny	-5	ks	2337,30	155,82	-12465,60
Kohout kulový PN16, 1/2"	-9	ks	576,53	155,82	-6591,19
Vysokotlaké flxihadice dn6,PN 300, (informační délka 1m)	-38	ks	2337,30	155,82	-94738,56
Vysokotlaké flxihadice dn6,PN 300, (informační délka 2m)	-4	ks	3895,50	155,82	-16205,28
Kuželový nerezový ventil 8 mm	-38	ks	3108,61	155,82	-124048,30
Kuželový nerezový ventil 8 mm pro kyslík	-9	ks	3108,61	155,82	-29379,86
Vakuová vývěva	-1	ks	101291,14	5331,11	-106622,25
Stojany tlakových lahví - pro 1 lahev nerez	-1	ks	1355,63		-1355,63
Stojany tlakových lahví - pro 2 lahve	-2	ks	1355,63		-2711,27
Detektor technických plynů (metan, vodík,)	-2	ks	2929,42		-5858,83
Detektor technických plynů (sulfa)	-1	ks	25476,57		-25476,57
Zednická přípomoc	-10	HZS	233,73		-2337,30
CELKEM					-789526,77
Uložení potrubí					
Plastové upínací těmeny	-25	ks	93,49	77,91	-4285,05
CELKEM					-4285,05
Revize a tlakové zkoušky					
Tlaková zkouška potrubí včetně přípravy na tlakovou zkoušku	-28	HZS	701,19		-19633,32
Výchozí revize plynoodu	-1	komplet		4674,60	-4674,60
CELKEM					-24307,92
CELKEM SOUPIS VÝKONŮ					-818119,74

Číslo pozice	POPIS VÝKONU	Množství	MJ	Dodávka za mj.	Montáž za mj.	Cena	
13 104,104a,104b B							
Provozní potrubí							
	Trubky ocelové bezešvé hladké, Ø8x1 nerez tř.1.4541 vč. tvarovek - orbitálně svařováno	188,00	m	171,40	411,83	109 646,90	Indiv
	Trubky ocelové bezešvé svařované Ø15x1 nerez tř.1.4541 vč. tvarovek - orbitálně svařováno	73,00	m	543,81	359,01	65 906,26	Indiv
	Trubky ocelové bezešvé svařované Ø25x1,5 nerez tř.1.4541 vč. tvarovek - orbitálně svařováno	25,00	m	981,67	317,71	32 484,33	Indiv
	Odmaštění potrubí do DN10	173,00	m	85,70		14 826,27	SOD
	Odmaštění potrubí do DN15	73,00	m	90,38		6 597,42	SOD
	Odmaštění potrubí do DN25	25,00	m	95,00		2 375,00	Indiv
	Přímé šroubení 8-1/4 NPT	76	ks	324,11	77,91	30 553,19	SOD
	Redukční panel (sulfan)	1	ks	47500,00	1250,00	48 750,00	Indiv
	Redukční panel (kyslík, oxid uhličitý, methan, dusík, vodík, stl.vzduch)	6	ks	30093,52	1558,20	189 910,30	SOD
	Pojistný ventil pro nehořlavé plyny	1	ks	2337,30	155,82	2 493,12	SOD
	Pojistný ventil pro hořlavé plyny a jedovaté plyny	5	ks	2337,30	155,82	12 465,60	SOD
	Kohout kulový PN16, 1/2"	8	ks	576,53	155,82	5 858,83	SOD
	Vysokotlaká spirála pro sulfan, methan	2	ks	6500,00	155,82	13 311,64	Indiv
	Vysokotlaké hadice DN6, PN 300 (informační délka 2m)	5	ks	3895,50	155,82	20 256,60	SOD
	Membránový ventil 8 mm	24	ks	3108,61	155,82	78 346,30	SOD
	Vakuová vývěva	1	ks	101291,14	5331,11	106 622,25	SOD
	Membránový ventil 8 mm bioplyn	8	ks	3108,61	155,82	26 115,43	SOD
	Stojany tlakových lahví - pro 1 lahev nerez	3	ks	1355,63		4 066,90	SOD
	Stojany tlakových lahví - pro 2 lahve	2	ks	1355,63		2 711,27	SOD
	Směšovač bioplynu	1	kpl	898519,15	4600,00	903 119,15	Indiv
	Proplachovací ventil pro sulfan	1	ks	48750,00	750,00	49 500,00	Indiv
	T - Šroubení pro připojení pneuventilů	1	ks	940,80	77,91	1 018,71	Indiv
	Přímé šroubení - spojka pro připojení pneuventilů	1	ks	268,80	77,91	346,71	Indiv
	Úhlové šroubení 8 mm - 1/4 NPT pro připojení pneuventilů	4	ks	472,80	77,91	2 202,84	Indiv
	Přímé šroubení 8 mm - 1/4 NPT pro připojení pneuventilů	5	ks	268,80	77,91	1 733,55	Indiv
	Šroubení pro 4 bodové připojení pneuventilů	1	ks	2016,00	77,91	2 093,91	Indiv
	Plastová hadice serie CD, 6/4BU (připojení pneuventilů směšovače)	4,00	kpl	264,00	77,91	1 367,64	Indiv
	Zednická přípomoc	10,00	HZS	233,73		2 337,30	SOD
	CELKEM					1 737 017,41	
Uložení potrubí							
	Plastové upínací třmeny	80	ks	93,49	77,91	13712,16	SOD
	Vedící lišty	8	m	372,00	84,00	3648,00	Indiv
	CELKEM					17 360,16	
Skříň na TL							
	Skříň na 1 ks TL El/EW 90 minut, odvětrávaná, typ G 90.8	1	ks	78775,00	3938,75	827 13,75	Indiv
	Nástavec pro technické větrání skříně A 12 - 120x výměna vzduchu	1	ks	17135,00	856,75	17991,75	Indiv
	CELKEM					100 705,50	
Revize a tlakové zkoušky							
	Tlaková zkouška potrubí včetně přípravy na tlakovou zkoušku	28	HZS	701,19		19633,32	SOD
	Výchozí revize plynovodu	1	komplet		4674,60	4674,60	SOD
	Montáž odvětrání horolezeckou technikou - po fasádě	1	komplet		7200,00	7200,00	Indiv
	CELKEM					31 507,92	
	CELKEM SOUPIS VÝKONŮ					1 886 590,99	

Položkový rozpočet

S:	200-06a	Praha 6 - VŠCHT 2016
O:	13	B 104, 104a, 104b
R:	2	Stavební

P.č. Díl:	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
	767	Konstrukce zámečnické				74 622,75
56	767.3-1	M - stavebnicový dvojitý modul 2000/2300mm - změna opláštění modulů M 6-7 a M 8-9 z jednoduchého na dvojitý polykarbonát - příplatek za isotermické provedení	ks	2	36 972,00	73 944,00
57	998767203R00	Přesun hmot pro zámečnické konstr.	%	739,44	0,92	678,75

indiv

indiv

Celkem						74 622,75
---------------	--	--	--	--	--	------------------

VŠCHT - REKONSTRUKCE LABORATORÍ

13 104 (B) - VZT24

D 1.6 - MĚŘENÍ A REGULACE

Číselné zařídění	Popis - SOD	Měrná jednotka	Množství	J.C.	Celkem	
100	Rozvaděče					
101	Úprava rozvaděče "RM 3-3-1" - DODÁVKA ELEKTRO, vč.montáže prvků MaR do volného prostoru 500 x 800 mm dle schéma zapojení, vč. nezbytného vnitřního vybavení, montážního materiálu a nezbytného příslušenství	kpl	-1	13 492,50	-13 492,50	SOD
600	Ostatní					
602	Naprogramování regulátorů	kpl	-1	22 260,00	-22 260,00	SOD
					-35 752,50	
Číselné zařídění	Popis - Změny a doplnění	Měrná jednotka	Množství	J.C.	Celkem	
100	Rozvaděče					
101	samostatný rozvaděče "RM 3-3-1MaR", vč.montáže prvků MaR dle schéma zapojení, vč. nezbytného vnitřního vybavení, montážního materiálu a nezbytného příslušenství	kpl	1	40 260,00	40 260,00	Indiv.
200	Regulátory, řídicí systém					
	Rozšiřující moduly DDC systému	ks	3	10 200,00	30 600,00	Indiv.
	Mikroprocesorová ústředna, zobrazení na LCD, 8x vstup 4-20mA	ks	1	23 976,00	23 976,00	Indiv.
	Rozšiřující modul mikroprocesorové ústředny plynů	ks	2	5 956,80	11 913,60	Indiv.
300	Periferní přístroje					
	H ₂ - vodík, 0-1000ppm H ₂ (t.j. velmi nízké koncentrace), elektrochemický senzor, výstupní signál: 4-20mA	ks	2	18 288,00	36 576,00	Indiv.
	H ₂ S – sirovodík, 0-50ppm H ₂ S, elektrochemický senzor, výstupní signál 4-20mA	ks	2	18 288,00	36 576,00	Indiv.
	2 – kyslíčnick uhlíčitý, výstupní signál 4-20mA	ks	1	19 188,00	19 188,00	Indiv.
	Prvotní kalibrace H ₂ - vodík, 0-1000ppm H ₂	ks	2	2 016,00	4 032,00	Indiv.
	Prvotní kalibrace H ₂ S – sirovodík, 0-50ppm H ₂ S	ks	2	2 016,00	4 032,00	Indiv.
	Prvotní kalibrace CO ₂ – kyslíčnick uhlíčitý	ks	1	2 016,00	2 016,00	Indiv.
	Akustická signalizace	ks	2	2 388,00	4 776,00	Indiv.
	Optická signalizace	ks	2	3 838,80	7 677,60	Indiv.
	Servopohon 10 Nm (90°=90s), 24V~, signalizační kontakt	ks	8	4 503,60	36 028,80	Indiv.
	Tlačítko havarijní	ks	2	750,00	1 500,00	Indiv.
	Signálka otevření klapky boxu	ks	8	476,40	3 811,20	Indiv.
600	Ostatní					
602	Naprogramování regulátorů	kpl	1	42 720,00	42 720,00	Indiv.
					305 683,20	
	Rozdíl				269 930,70	
	Odpočet				-35 752,50	
	Připočet				269 930,70	

VŠCHT Laboratoře- Vzduchotechnika

Poř. číslo	Číslo pozice	Větrání	Klasifikace	MJ	Množství	Cena dodávky/ks. [Kč]	Cena montáže/ks. [Kč]	Cena bez DPH [Kč]	
13 104B - vzt									
		<u>Zař.č.24 Větrání místnosti 104</u> Montáže:							
5	24.5a	Venkovní digitální chladicí jednotka Chladivo R449 A, výparná teplota 5oC. -Qchl = 11,35 kW (při te = +3oC a to = +5oC) P = 3,51 kW 400 V Rozměry:š = 950 mm, v = 12440 mm, hl = 447 mm Hmotnost = 104 kg Pro umístění na konzolích, pružné uložení Dodáno vč. hardware a software potřebného pro komunikaci s jednotlivými výparníky		kpl.	1,0	166106,4	0	166 106,40	Indiv.
6	24.5b	Výměník přímého chlazení. Qchl = 1,2 kW, vč. elektroohřevu Qtop = 1,2 kW chladí v rozmezí 10-20oC, minimální výparná teplota 5oC.		ks.	3,0	58074	0	174 222,00	Indiv.
	24.5c	Výměník přímého chlazení. Qchl = 2,4 kW, vč. elektroohřevu do výbušného prostředí Qtop = 2,4 kW chladí v rozmezí 10-20oC, minimální výparná teplota 5oC.		ks.	2,0	58074	0	116 148,00	Indiv.
10	24.9	Mřížka prům.80 mm,PEEL, PPsEL		ks.	8,0	232,05	46,2	2 226,00	SOD
11	24.10	Protidešťová žaluzie 500x500. Pozink		ks.	1,0	3595,2	180	3 775,20	Indiv.
12	24.11	Vložka tlumičí kulisová 100x245 délky 1000. Plast		ks.	12,0	2221,2	222	29 319,40	Indiv.
13	24.12	Vložka tlumičí kulisová 100x500 délky 500 mm. Nerez		ks.	3,0	1374	136,8	4 532,40	Indiv.
		Vložka tlumičí kulisová 100x500 délky 300 mm. Nerez		ks.	3,0	1088	106,8	3 524,40	Indiv.
19	24.18	Regulátor variabilního průtoku 0 až 45 m3/h na odvodu - NEREZ, 24V (ovládán z MaR)		ks.	8,0	5586	837,6	51 388,80	Indiv.
24	24.23	Klapka regulační ruční 300x150, PEEL		ks.	1,0	3470,4	520,8	3 991,20	Indiv.
25	24.24	Mřížka 300x150, PEEL		ks.	1,0	2157,6	216	2 373,60	Indiv.
37		Čtyřhranné plastové potrubí do obvodu 1500, 30% tvarovek		bm.	2,0	7875	1575	18 900,00	SOD
39		Čtyřhranné potrubí z chemicky odolné nerezové oceli do obvodu 1500, 30% tvarovek		bm.	2,0	4903,5	2451,75	14 710,50	SOD
		Potrubí z polyuretanové pěny, oboustranně kryté hliníkovou fólií (pro agresivní prostředí - antikoroziní polyesterový film 13um)		bm.	20,0	1155,8	339,6	29 904,00	Indiv.
		<u>Těsnící, spojovací a pomocný materiál</u>							
		Montáže:							
44		Měděné izolované potrubí chladiva, vč. rozvodů elektro		kpl.	1	0	111138	111 138,00	Indiv.
45		Montáž potrubních rozvodů včetně pájení a kotvení, izolací, elektro rozvodů a umístění aparátů		kpl.	1	0	174118,8	174 118,80	Indiv.
								906 377,70	

VŠCHT - REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ**D 1.4 - Elektro silnoproud****B104**

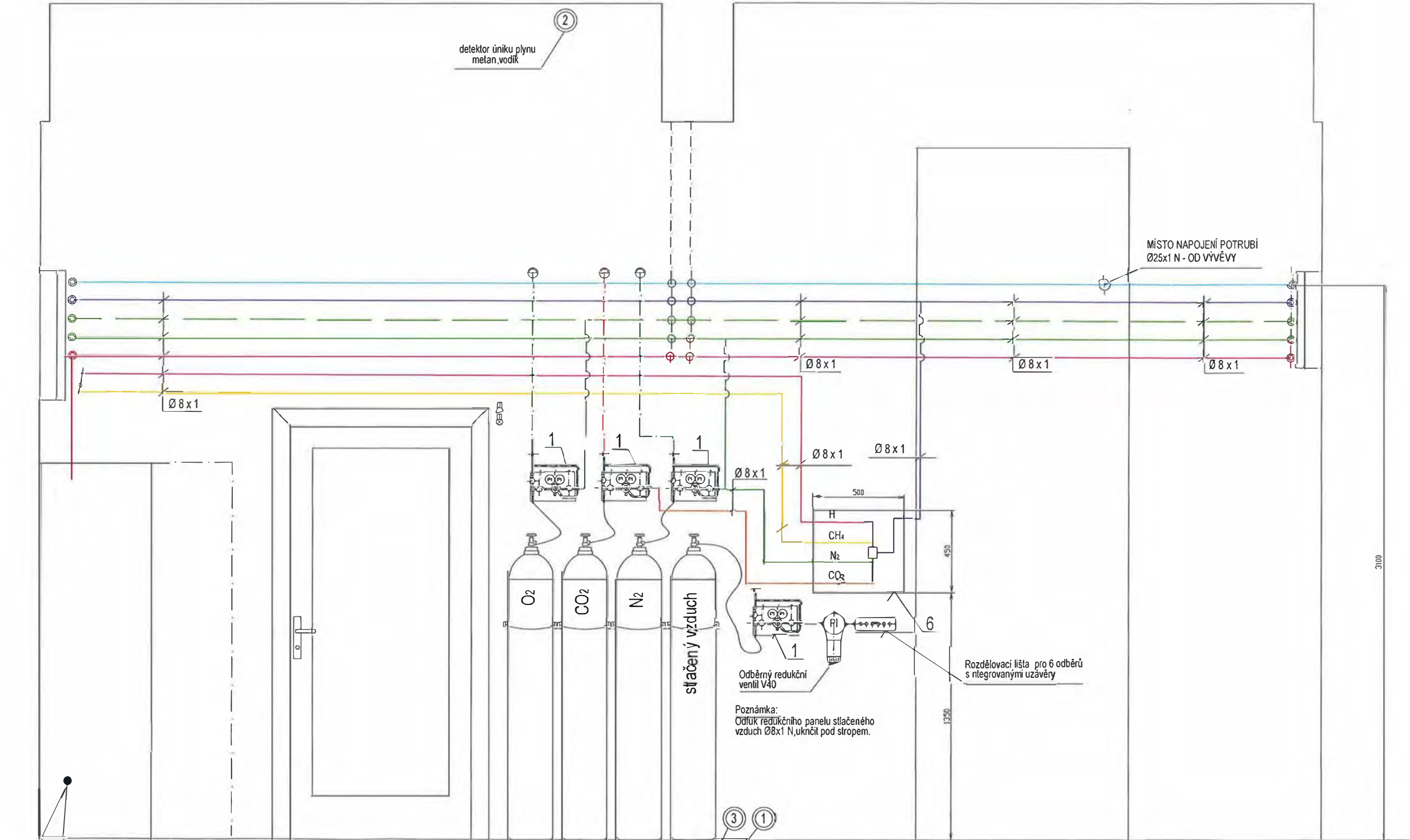
Číselné zařídění	Popis	Měrná jednotka	Množství	Kč/MJ	Celkem	
100	Kabely a vodiče					
106	CYKY-J 3x2,5	m	150	36,12	5 418,23	SOD
300	Spínací přístroje, zásuvky - vč. rámečku a krytu a instalační krabice (design dle výběru)					
304	ZÁSUVKA 230V/16A	kpl	2	160,51	321,01	SOD
400	Příslušenství					
402	Drobný instalační materiál	kpl	1	126,00	126,00	indiv
404	Kabelové přichytky, vč. montážního materiálu	kpl	1	106,80	106,80	indiv
410	1-násobný rámeček	kpl	2	20,11	40,21	indiv
500	Rozvaděče					
501	Úprava a doplnění rozvaděče	kpl	1	4 945,20	4 945,20	indiv
600	Ostatní					
606	Instalace oživení, měření	kpl	1	288,00	288,00	indiv
					11 245,45	

VŠGHT - REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ
13 104 (B)

D 1.5 - Elektro slaboproud

Číselné zařídění	Popis	Měrná jednotka	Množství	Kč/MJ	Celkem	
100	Telefonní a datové rozvody - SK					
101	Kabel strukturované kabeláže kategorie 6a / class EA U/UTP (min. 500MHz), 10GBase-T, 23 AWG, 4-pair, LSZH, křížový separátor párů a Matrix technologie nebo kompatibilní, maximální nominální průměr kabelu 7,1 mm	m	55	40,32	2 217,60	SOD
102	Datová zásuvka RJ45 cat.6A, vč. krytu a instalační krabice, jednotný design se zásuvkami 230V	kpl	1	598,50	598,50	SOD
105	Modul stíněný RJ45 Cat6A kompatibilita s platformou Mini-com	kpl	2	315,00	630,00	SOD
200	Příslušenství					
201	Drobný instalační materiál	kpl	1	105,00	105,00	SOD
202	Krabice protahovací	ks	1	71,40	71,40	SOD
204	Elektroinstalační trubka PVC pr. 25mm, vč. protahovacího drátu	bm	4	54,81	219,24	SOD
209	1-násobný rámeček	kpl	5	30,45	152,25	SOD
300	Ostatní					
302	Doprava	kpl	1	82,50	82,50	SOD
303	Stavební přípomoc, pomocně konstrukce	kpl	1	165,00	165,00	SOD
305	Instalace oživení, měření	kpl	1	73,74	73,74	SOD
	Celkem				4 315,23	

POHLED A



ZNAČENÍ POTRUBÍ PODLE MÉDIA

- Dusík
- Vodík
- Oxid uhlíčitý
- Metan
- Sulfan
- Vakuum
- - - Kyslík
- - - Bioplyn
- - - odfuky

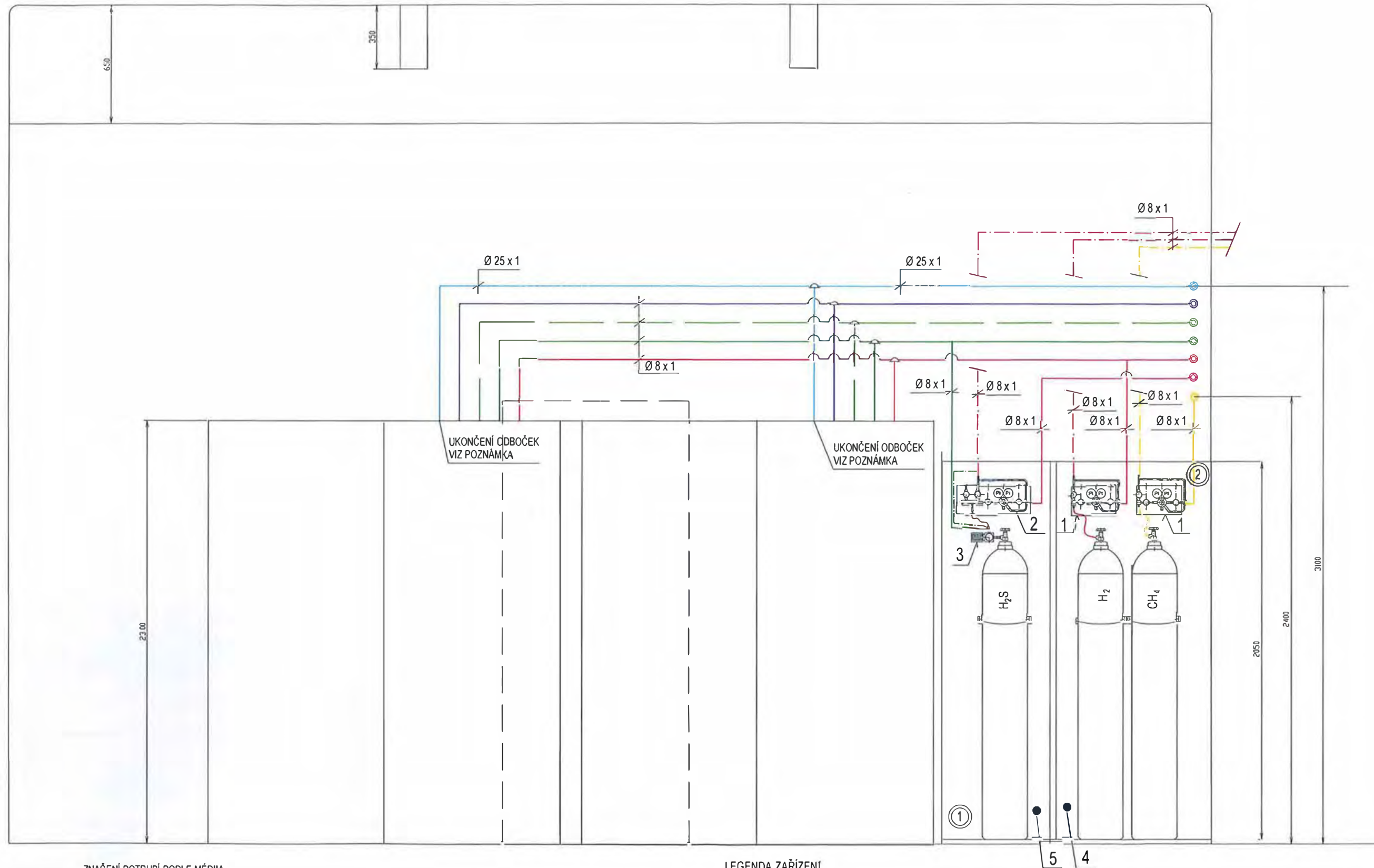
PROVEDENÍ ODBOČEK:
 TECHNICKÉ PLYNY - TR. Ø 8x1 N
 UZÁVĚRY TECH. PLYNY - MEMBRÁNOVÝ VENTIL S OLIVKOU
 PRO NAPOJENÍ KAPILÁRY
 VAKUUM - TR. Ø 15x1 N
 UZÁVĚRY VAKUUM - KOHOUT KULOVÝ PRO VAKUUM

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

- 1 redukční panel S 202
- 2 redukční panel S 203
- 3 proplachovací armatura
- 4 protipožární skříň G90.9 pro 3 láhve
- 5 protipožární skříň G90.9 pro 1 láhev
- 6 typový směšovač plynů
- ① detektor úniku plynu-sulfan
- ② detektor úniku plynu-metan, vodík
- ③ detektor úniku plynu-oxid uhlíčitý
- ④ výstražné znamení zvukové
- ⑤ výstražné znamení světelné

VŠCHT, Technická 3 a 5, Praha 6, Dejvice		19-897	
VŠCHT REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ		STUPEŇ DPS	ZAKAZKA 19-897
Laboratoř 13 104, 104a 104b - B		DATA 01/2019	ČÍSLO PRÁZE
Pohled A		VEŠTĚNÍ 1:15	PROJEKTOVACÍ 19-897-12

POHLED B



ZNAČENÍ POTRUBÍ PODLE MÉDIA

	Dusík
	Vodík
	Oxid uhlíčitý
	Metan
	Sulfan
	Vakuum
	Kyslík
	Bioplyn
	odfuky

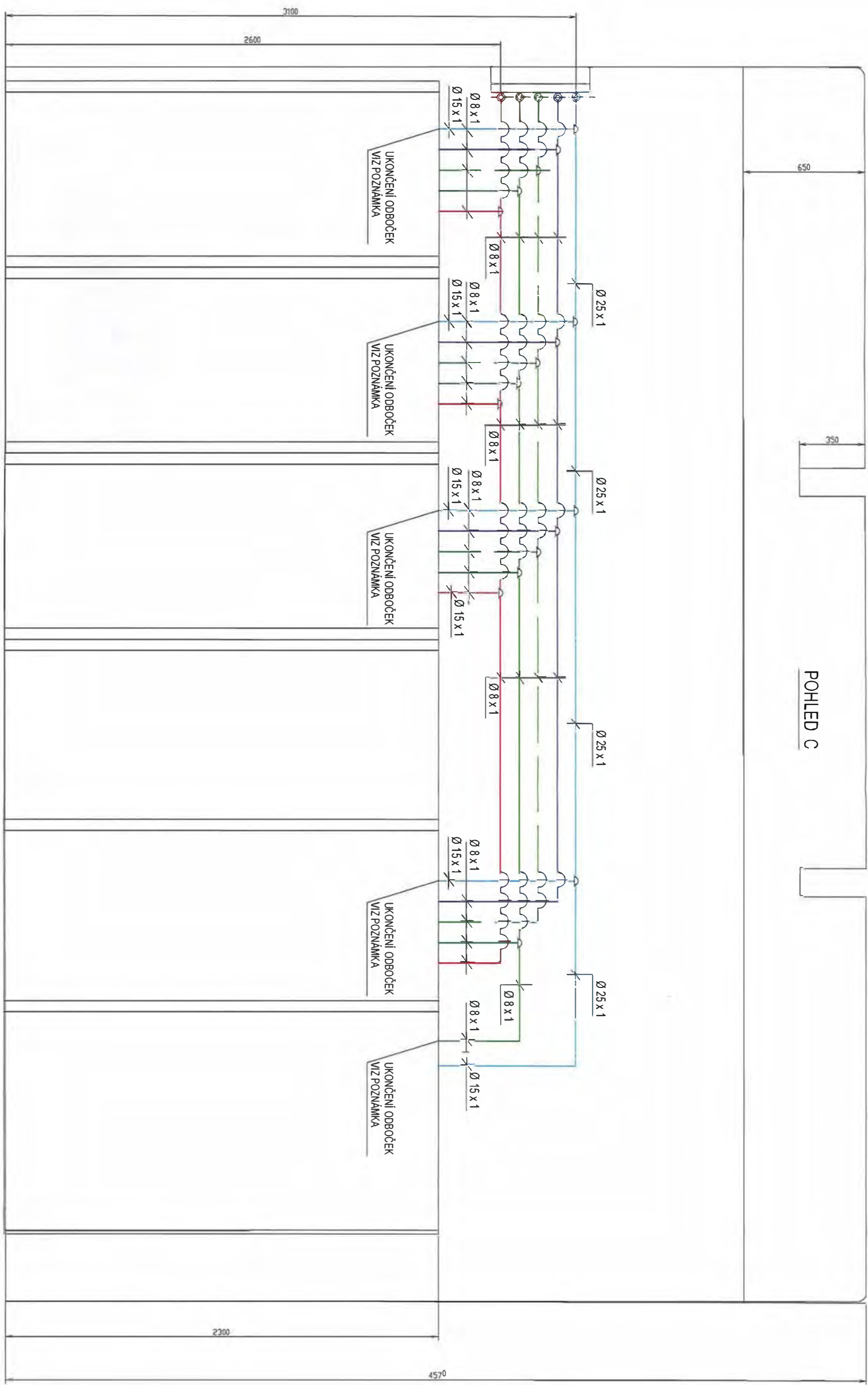
PROVEDENÍ ODBOČEK:

TECHNICKÉ PLYNY - TR.Ø 8x1 N
 UZÁVĚRY TECH.PLYNY - MEMBRANOVÝ VENTIL S OLIVKOU
 PRO NAPOJENÍ KAPILÁRY
 VAKUUM - TR.Ø 15x1 N
 UZÁVĚRY VAKUUM - KOHOUT KULOVÝ PRO VAKUUM

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

- 1 redukční panel S 202
- 2 redukční panel S 203
- 3 proplachovací armatura
- 4 protipožární skříň G90.9 pro 3 láhve
- 5 protipožární skříň G90.9 pro 1 láhev
- 6 typový směšovač plynů
- ① detektor úniku plynu-sulfan
- ② detektor úniku plynu-metana,vodík
- výstražné znamení zvukové
- výstražné znamení světelné

INVESTOR	VŠCHT, Technická 3 a 5, Praha 6, Dejvice	STUPEŇ	DPS	ZAKAZKA	19-897
STAVBA	VŠCHT REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ	DATA	01/2019	OSLOP PÁRE	
OBJEKT		Laboratoř 13 104, 104a 104b - B	VERZÍ	1:15	
OBJEKT VÝKRESU		Pohled B	ZRČENÍ	19-897-13	



POHLED C

ZNAČENÍ POTRUBÍ PODLE MÉDIA

- Dusík
- Vodík
- Oxid uhličitý
- Metan
- Sulfan
- Vakuum
- Kyslík
- Bioplyn
- odřdky

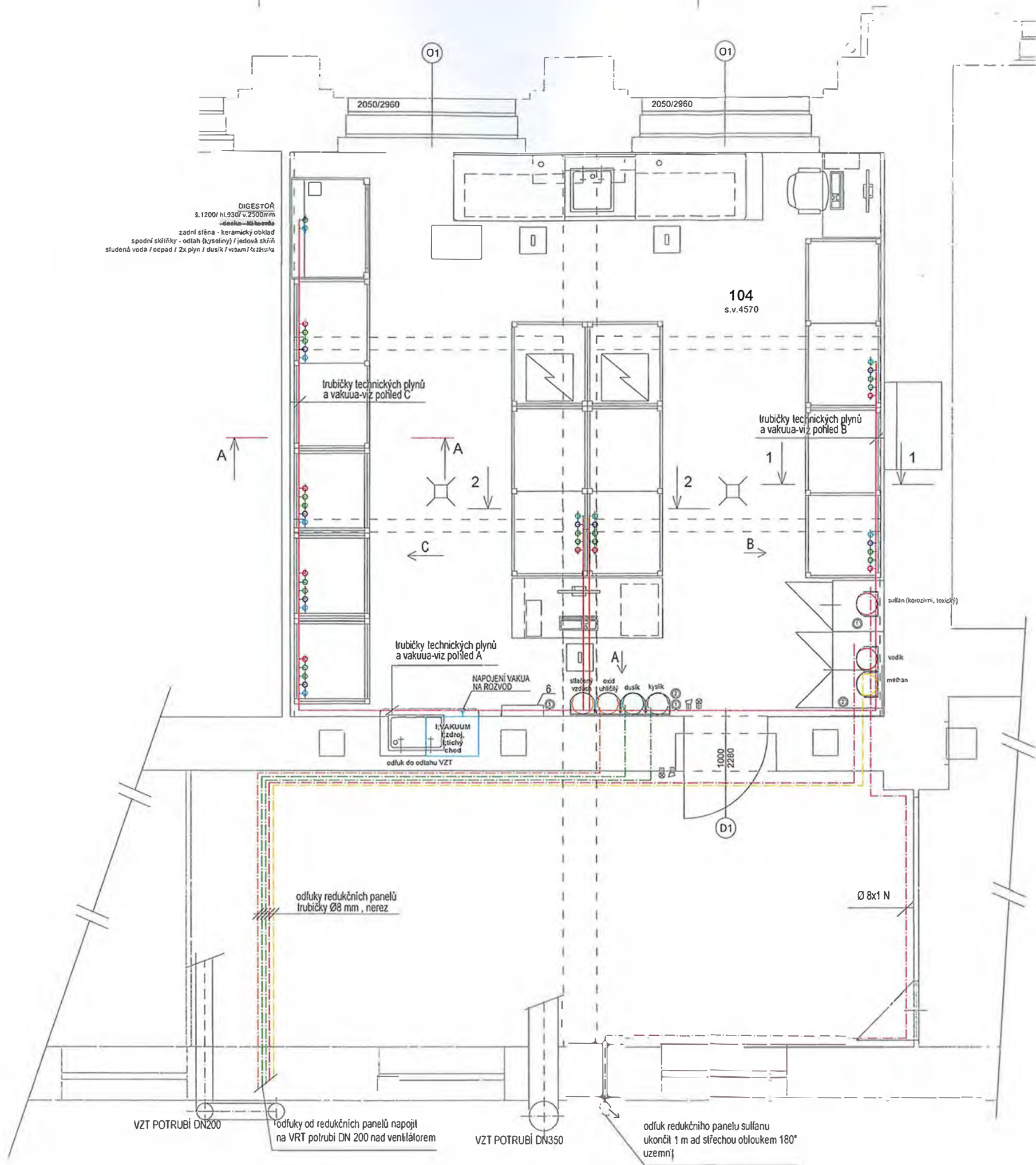
PROVEDENÍ ODBOČEK:

- 1 redukční panel S 202
 - 2 redukční panel S 203
 - 3 propílačovací armatura
 - 4 protipožární skříň G90.9 pro 3 láhve
 - 5 protipožární skříň G90.9 pro 1 láhev
 - 6 typový směšovač plynů
- delektor úniku plynu-metana-vodíku
 výstražné znamení zvukové
 výstražné znamení světelné

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

- 1 redukční panel S 202
 - 2 redukční panel S 203
 - 3 propílačovací armatura
 - 4 protipožární skříň G90.9 pro 3 láhve
 - 5 protipožární skříň G90.9 pro 1 láhev
 - 6 typový směšovač plynů
- delektor úniku plynu-metana-vodíku
 výstražné znamení zvukové
 výstražné znamení světelné

ZPRACOVATEL		VŠCHT, Technická 3 a 5, Praha 6, Dejvice	
PROJEKTANT	VŠCHT	OBJEDVATEL	REKONSTRUKCE LABORATORŮ
STAVBA	DPS	ČÍSLO DOKUMENTU	19-897
PROJEKTOVÁNÍ	01/2019	STAVBA	19-897
PROJEKTOVÁNÍ	1:15	STAVBA	19-897
PROJEKTOVÁNÍ	19-897-14	STAVBA	19-897



DIGESTOR
3.1200/1.9307 x 2.500 mm
- deska - skleněná
zadní stěna - keramický obklad
spodní skříňky - odťah (kyslíky) / jedová skříň
studená voda / odpad / 2x plyn / dusík / vzduch / 4 skříňky

104
s.v. 4570

LEGENDA POTRUBÍ

- Dusík
- Vodík
- Oxid uhlíkový
- Metan
- Sulfan
- Vakuum
- Kyslík 80
- Bioplyn
- Odřůky

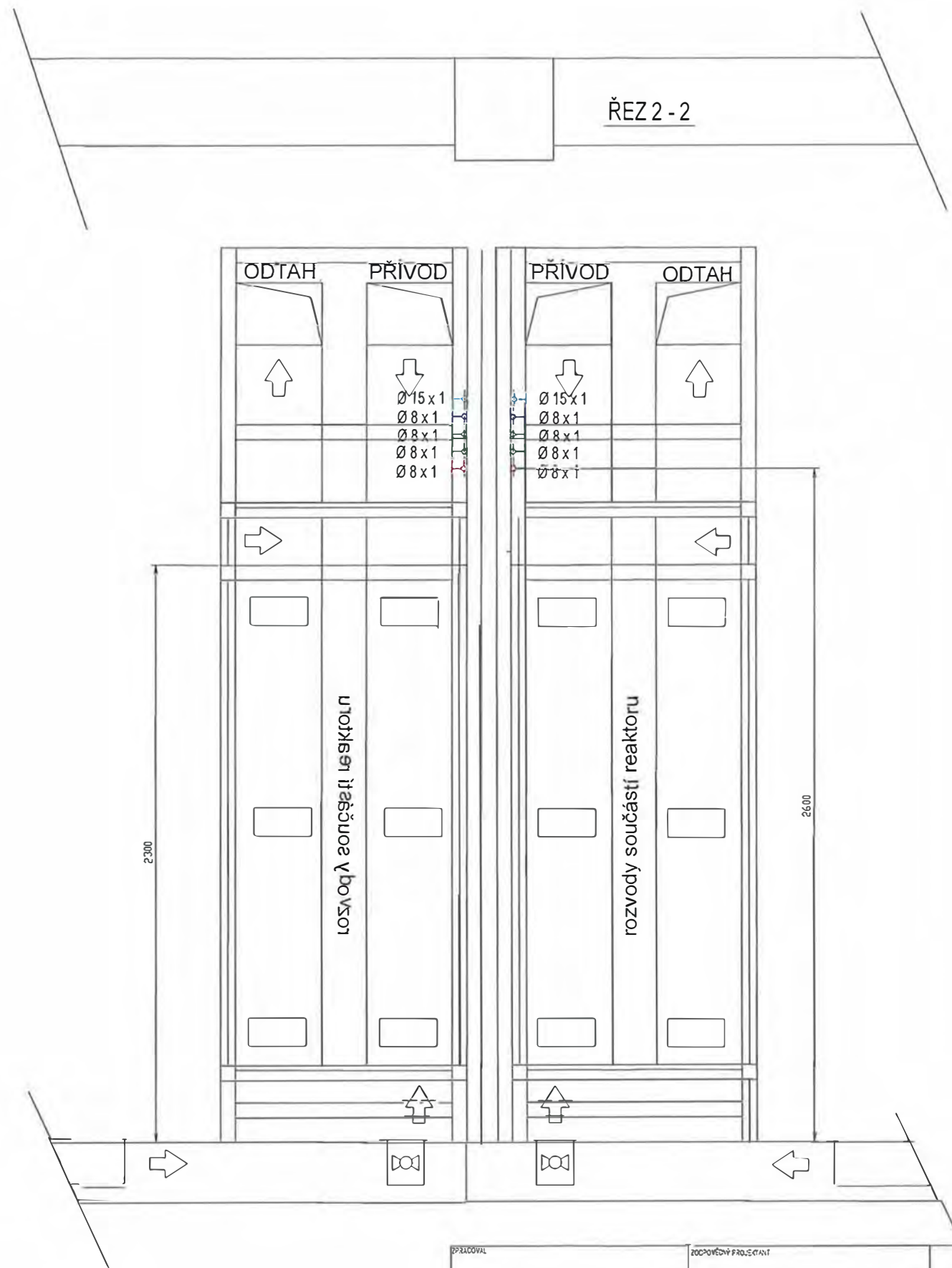
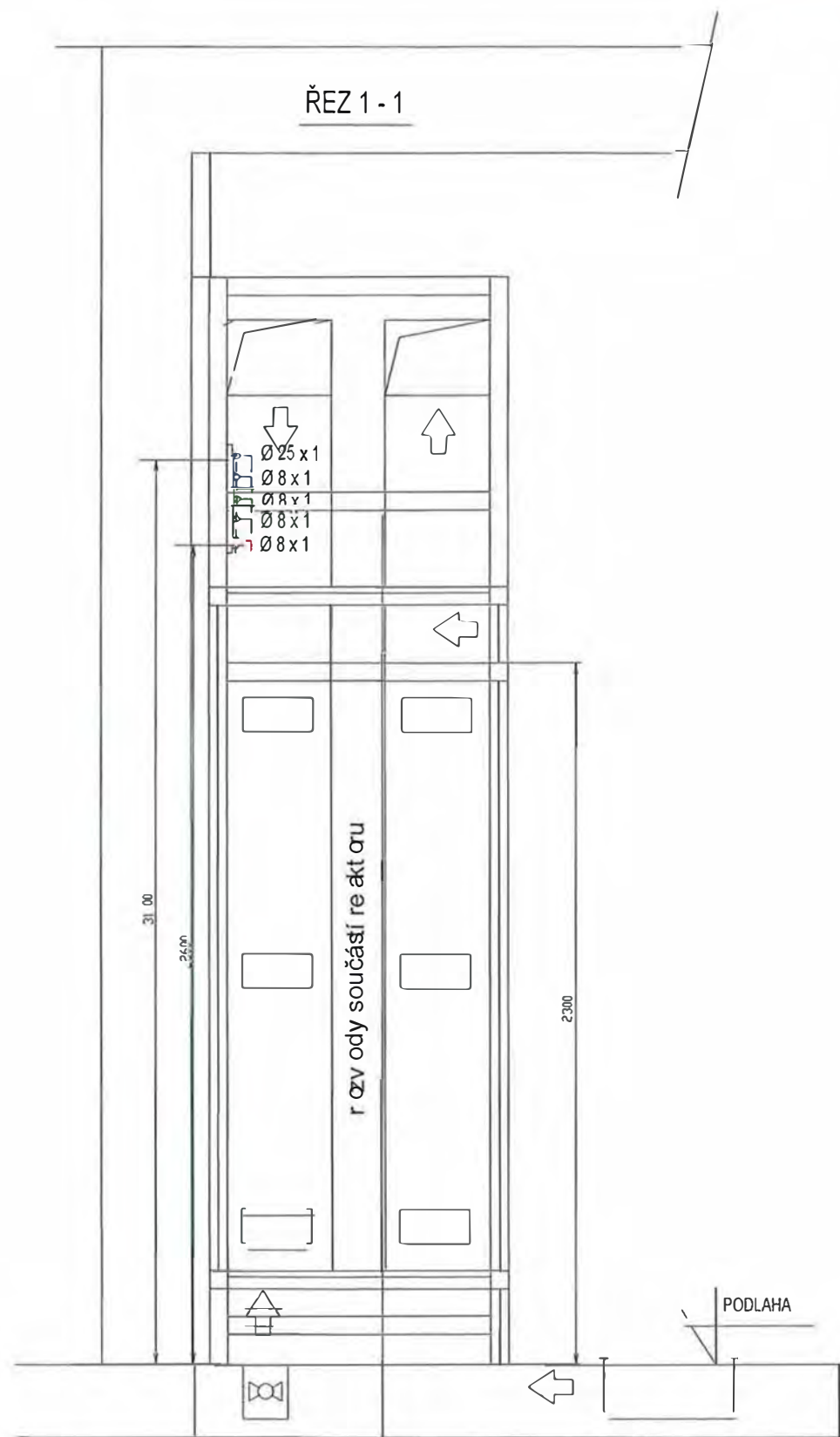
ZNAČENÍ POTRUBÍ

- ØDxI N**
- D vnější průměr trubky
 - I tloušťka stěny trubky
 - N materiál nerez

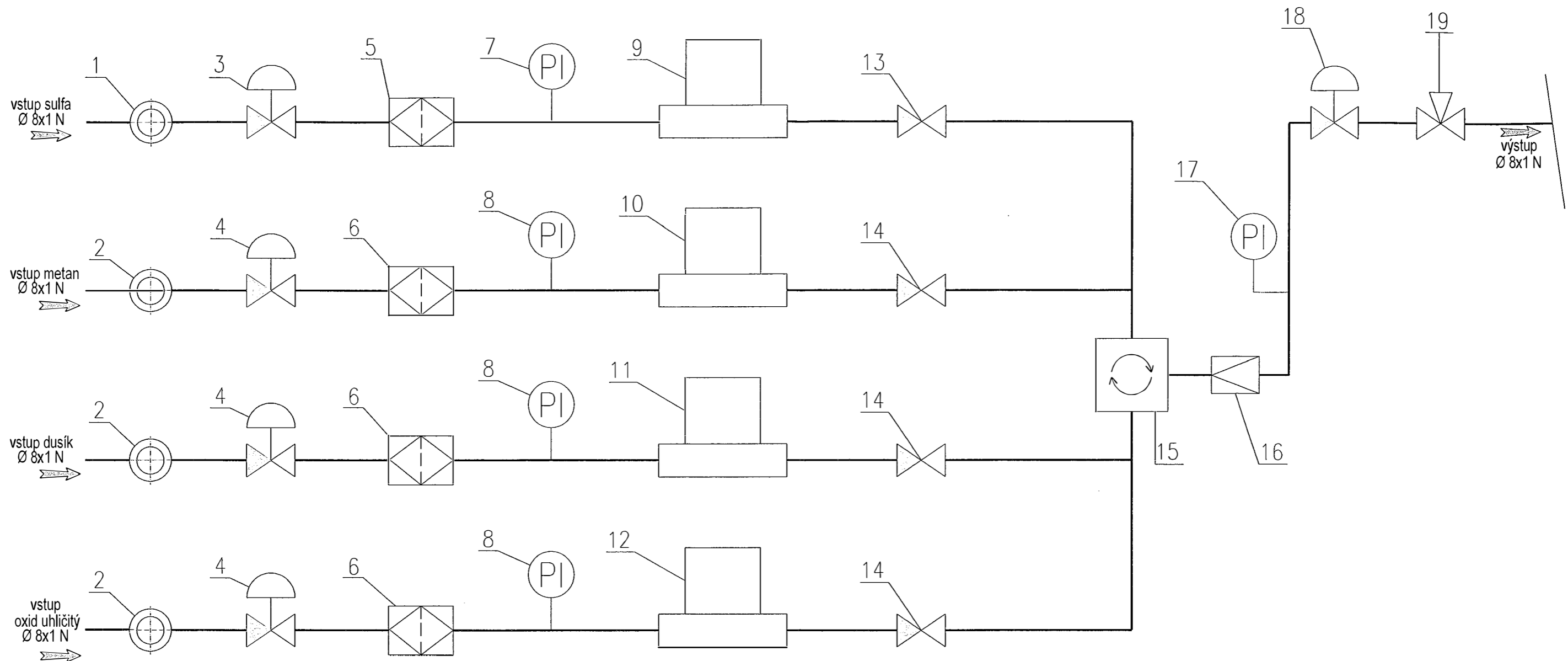
LEGENDA ZAŘÍZENÍ

- 1 redukční panel S 202
 - 2 redukční panel S 203
 - 3 proplachovací armatura
 - 4 protipožární skříň G50.9 pro 3 láhev
 - 5 protipožární skříň G90.9 pro 1 láhev
 - 6 typový směšovač plynů
- ⊙ detektor úniku plynu-sulfan
 - ⊙ detektor úniku plynu-metana
 - ⊙ detektor úniku plynu-oxid uhlíkový
 - ⊙ výstražné znamení zvukové
 - ⊙ výstražné znamení světelné

PROJEKT	VŠCHT, Technická 3 a 5, Praha 5, Dejvice	STAVBA	DPS	PRŮJEM	19-597
STAVBA	VŠCHT	STAVBA	01/2019	PRŮJEM	1:25
PRŮJEM	Technické plynové laboratoře 13 104, 104a, 104b B	PRŮJEM	1:25	PRŮJEM	19-597-11
PRŮJEM	Plynové laboratoře	PRŮJEM	19-597-11	PRŮJEM	



PROJEKTOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		
INVESTOR	VŠCHT, Technická 3 a 5, Praha 6, Dejvice	STUPEŇ	DPS
STAVBA	VŠCHT REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ	DATA	01/2019
OBJEKT	Laboratoř 13 104, 104a 104b - B	VERZÍ	1:15
OBSAH VÝKRESU	Řezy 1-1 a 2-2	ARCHIVNÍ Č.	19-897-15
		ZÁKLADNÍ	19-897
		ČÍSLO PRÁČE	



LEGENDA :

- | | | | |
|---|-------------------------------------------|----|---------------------------------------------------|
| 1 | přívod 1/8" FNTP - sulfan | 10 | ALICAT-kontrola průtoku - metan |
| 2 | montážní spoj, přívod 1/8" FNTP - ostatní | 11 | ALICAT-kontrola průtoku - dusík |
| 3 | pneumatický uzavírací ventil - sulfan | 12 | ALICAT-kontrola průtoku - oxid uhličitý |
| 4 | pneumatický uzavírací ventil - ostatní | 13 | zpětný ventil - sulfan |
| 5 | vstupní filtr - sulfan | 14 | zpětný ventil - ostatní |
| 6 | vstupní filtr - ostatní | 15 | mísící komora - kvalita pro sulfan |
| 7 | manometr - sulfan | 16 | regulátor - kvalita pro sulfan |
| 8 | manometr - ostatní | 17 | manometr - kvalita pro sulfan |
| 9 | ALICAT-kontrola průtoku - sulfan | 18 | pneumatický uzavírací ventil - kvalita pro sulfan |
| | | 19 | výstupní uzávěr - kvalita pro sulfan |

ZPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
INVESTOR	VŠCHT, Technická 3 a 5, Praha 6, Dejvice			
STAVBA	VŠCHT REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ	STUPEŇ	DPS	
OBJEKT		Laboratoř 13 104, 104a 104b - B	ZAKÁZKA	19-897
OBSAH VÝKRESU		Schéma směšovače	DATUM	01/2019
		MĚŘÍTKO	-	
		ARCHIVNÍ Č.	19-897-16	
		ČÍSLO PARÉ		

Seznam dokumentace

19-897-10 Technická zpráva

Výkresová část

19-897-11 Půdorys laboratoře

19-897-12 Pohled A

19-897-13 Pohled B

19-897-14 Pohled C

19-897-15 Řez 1-1, Řez 2-2

19-897-16 Schéma směšovače

Technická zpráva

Projektová dokumentace řeší zdroje a rozvody technických plynů v provozní místnosti laboratoř 13 104,104a 104b B.

Popis řešení

V místnosti č. 104 budou umístěny následující tlakové lahve technických plynů : 1 lahev N₂, 1 lahev CO₂, 1 lahev O₂, 1 lahev H₂, 1 lahev H₂S , 1 lahev lahve CH₄. Pro provoz směšovače (připojení pneumatických ventilů) bude instalována jedna tlaková láhev stlačeného vzduchu.

Zdrojem technických plynů a stlačeného vzduchu budou tlakové lahve objem 50 l.

Tlakové lahve CH₄., H₂ budou vzhledem ke svému obsahu umístěny do protipožární odvětrávané skříně s požární odolností 90 minut pro tři láhve. Tlaková láhev H₂S bude umístěna samostatně do protipožární odvětrávané skříně s požární odolností 90 minut pro jednu láhev Ostatní tlakové lahve budou umístěny ve stojanu tlakových lahví v provozní místnosti. H₂S

Napojení tlakových lahví na provozní potrubí bude přes typové plynový redukční panely navržené podle typu technických plynů. Napojení lahve na redukční panel bude spirálou nebo vysokotlakou flexibilní hadicí.

Rozvody kyslíku

Zdroj plynného kyslíku je tlaková láhev o objemu 50 l umístěná v provozní místnosti. Umístění tlakových lahví je v souladu s ČSN 01 8003.a ČSN 07 8304.

Návrh nového kyslíkovodu je podle ČSN 38 6461. Provozní přetlak je 10 bar. Jedná se STL kyslíkovod.

Napojení na nový kyslíkovod bude přes typový standartní redukční panel se vstupním přetlakem 200 bar a výstupním přetlakem maximálně 10 bar..

Napojení tlakové lahve na redukční panel bude pomocí připojovací spirály nebo vysokotlaké flexibilní hadice pro plynný kyslík.

Součástí redukčního ventilu jsou manometry na vstupní a výstupní straně. Provozní přetlak v kyslíkovodu bude maximálně 10 bar .

Kontrola dimenze potrubí byla stanovena výpočtem. Pro kyslíkovod budou použity trubky DN 6 (Ø8x1 nerez). Pro střední rychlost proudění v ocelovém potrubí při střední rychlosti $w_{stř.} = 8 \text{ ms}^{-1}$ bude maximální průtok plynného kyslíku při přetlaku 10 bar maximálně $9 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$.

Od uzávěru za redukčním panelem bude kyslíkovod veden po společné trase s ostatním trubním vedením technických plynů Uložení potrubí bude na společných lištách s ostatními vedeními technických plynů

Ukončení rozvodu kyslíku v jednotlivých modulech bude napojením na uzávěr, membránový ventil s olivkou pro napojení kapiláry. Uzávěr je součástí dodávky modulů.

Materiál rozvodů

Veškerý trubní materiál a součástí potrubí, které přicházejí za provozu do styku s kyslíkem musí mít vnitřní povrch čistý, tj. bez okují, elektrod a podobně. Dále musí být prosté všech zbytků a nečistot organického původu, zvláště mastnoty.

Veškeré trubky armatury a přístroje pro stavbu kyslíkovodu musí odpovídat ČSN a musí mít potvrzení o moření popřípadě odmaštění. Redukční ventily, manometry se smějí používat speciálně určené pro kyslík, tj. odmaštěny s označením podle ČSN 13 0072 s nápisem „Kyslík-tuku prostý“.

Potrubní rozvody budou provedeno z trubek ocelových bezešvých hladkých, nerez, jakost materiálu 1.4541, mořených nebo odmaštěných. Uzávěry budou použity se svěrnými kroužky.

Montáž rozvodů

Montáž kyslíkovodu bude prováděna podle ČSN 38 6461.

Práce na kyslíkovou smějí provádět pouze organizace oprávněné podle Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 v platném znění. Spoje potrubí budou svarové, **orbitálně svařované**. Montážní práce mohou provádět pracovníci prokazatelně proškoleni pro tento druh montáže

Uložení potrubí bude v typových lištách společných i pro ostatní potrubí. Rozteč uložení bude určeno podle počtu a dimenze uložených trubiček

Zkoušení

Tlakové zkoušky se provádějí po vnější prohlídce smontovaného potrubí.

Tlaková zkouška pevnosti a těsnosti bude provedena pneumaticky stlačeným vzduchem nebo inertním plynem. Zkušební přetlak bude 1,2 násobkem provozního přetlaku v potrubí.

Tlakovou zkoušku bude provádět osoba pověřená provedením tlakové zkoušky podle schváleného technologického postupu, kde bude určený zkušební přetlak a doba trvání tlakové zkoušky.

U kyslíkovodu je doba trvání tlakové zkoušky u středotlakých rozvodů (do 30 bar) 30 minut. Zkouška těsnosti následuje bezprostředně po zkoušce pevnosti přetlakem rovnajícím se provoznímu přetlaku. Pro měření úniku se pod zkušebním přetlakem ponechá kyslíkovod 24 hodin.

O úspěšné tlakové zkoušce vyhotoví osoba pověřená provedením tlakové zkoušky zápis tlakové zkoušky, který bude součástí dokumentace o předání díla.

Funkční zkoušky.

Funkční zkoušky zařízení budou prováděny podle technických požadavků výrobce zařízení a dodavatele.

Uvedení do provozu

Uvedení zařízení do provozu bude provedeno podle ČSN 38 6461

Provoz ,obsluha a údržba

Provozní revize na provozovaném rozvodu technických plynů se provádí 1x za 3 roky.

Po uvedení rozvodu technických plynů do provozu je provozovatel povinen zpracovat místní provozní řád z podkladů dodavatele podle ČSN 38 6450.

Provoz a obsluha rozvodů technických plynů se provádí podle ČSN 38 6461 a podle vypracovaného provozního řádu.

Před zahájením oprav musí být rozvod kyslíku odplyněn. Odplynění se provádí inertním plynem zpravidla dusíkem, který nesmí obsahovat více než 2% objemu kyslíku.

Provozní kontrola těsnosti rozvodu vodíku se provádí podle čl. 63, ČSN 38 6405.

Kontrola zařízení se provádí 1x za rok způsobem určeným platnými předpisy.

Rozvody vodíku, dusíku a ostatních technických plynů a vakua.

Zdrojem technických plynů jsou tlakové láhve o objemu 50 litrů umístěné v provozní místnosti. Umístění tlakových lahví je v souladu s ČSN 01 8003 a ČSN 07 8304...

Pro rozvody vodíku platí ustanovení TPG 706 01. Pro rozvody dusíku a ostatní technické plyny platí ustavení TPG 706 02.

Napojení na nové rozvody technických plynů bude přes typové standardní redukční panely se vstupním přetlakem 200 bar a výstupním přetlakem 10 bar.

Všechna pracoviště v laboratoři budou odebírat technické plyny stejného složení a tlaku.

Napojení tlakových lahví na redukční panely bude pomocí spirál, alternativně vysokotlaké flexibilní hadice použitelné pro daný plyn.

Redukční panely budou uchyceny ke stavební konstrukci objektu nad tlakovými lahvemi.. U plynů umístěných v bezpečnostní skříni budou redukční panely umístěné na zadní uvnitř skříně.

Redukční ventily budou použity s průtržnou membránou.s odfukem napojeným na odvětrací potrubí.

U odvětrání sulfanu bude odvětrací potrubí ukončenu nad střechou objektu školy (minimálně 1 m) obloukem 180° proti vnikání nečistot.

Odvětrání ostatních redukčních panelů budou napojeny na odtahovou vzduchotechniku za odtahovým ventilátorem.

Součástí redukčního ventilu jsou manometry na vstupní a výstupní straně Provozní přetlak v potrubí bude 10 bar – středotlaké potrubí.

Připojení směšovače bioplynu

Připojení rozvodů technických plynů CH₄., H₂S, N₂ a CO₂ na pneumatické ventily, které jsou součástí dodávky směšovače plynů.

Připojení modulů

Odbočky kyslíku, vodíku, dusíku a bioplynu z rozvodů bude provedeno napojením na uzávěry, membránové ventily s olivkou pro napojení kapiláry. Uzávěry pro vakuum budou použity kohouty kulové pro vakuum. Uzávěry je součástí dodávky modulů.

Od uzávěrů za redukčními ventily budou trubky vedeny na společných trasách na lištách zakreslených na výkresech půdorysu a jednotlivých pohledů.. Lišty budou uchyceny ke stavební konstrukci objektu.

Montáž jednotlivých tras rozvodů technických plynů musí být provedena před montáží vzduchotechnického zařízení pro moduly.

Materiál rozvodů

Potrubní rozvody budou provedeno z trubek ocelových bezešvých hladkých, nerezových, jakost materiálu 1.4541 (alt.1.4571). Tvarovky budou použity typové ze stejného nebo obdobného materiálu doporučeného výrobcem trubek.

Montáž rozvodů

Práce na montáži technických plynů smějí provádět pouze organizace oprávněné podle Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 v platném znění. Spoje potrubí budou svarové, **orbitálně svařované**.. Montážní práce mohou provádět pracovníci prokazatelně proškoleni pro tento druh montáže

Uložení potrubí bude v typových lištách společných i pro ostatní potrubí. Rozteč uložení bude určeno podle počtu a dimenze uložených trubiček

Zkoušení

Tlakové zkoušky se provádějí po vnější prohlídce smontovaného potrubí.

Tlaková zkouška pevnosti a těsnosti bude provedena pneumaticky stlačeným vzduchem nebo inertním plynem . Zkušební přetlak bude 1,2 násobkem provozního přetlaku v potrubí.

Tlakovou zkoušku bude provádět osoba pověřená provedením tlakové zkoušky podle schváleného technologického postupu, kde bude určený zkušební přetlak a doby trvání tlakové zkoušky.

U potrubí vodíku je doba trvání tlakové zkoušky stanovena u středotlakých rozvodů (do 10 bar) na 60 minut. U ostatních technických plynů je doba trvání tlakové zkoušky u středotlakých rozvodů (do 10 bar) 30 minut .

O úspěšné tlakové zkoušce vyhotoví osoba pověřená provedením tlakové zkoušky zápis tlakové zkoušce, který bude součástí dokumentace o předání díla.

Funkční zkoušky.

Funkční zkoušky zařízení budou prováděny podle technických požadavků výrobce zařízení a dodavatele.

Uvedení do provozu

Uvedení zařízení do provozu bude provedeno podle TPG 706 01 a TPG 706 02.

Provoz ,obsluha a údržba

Provozní revize na provozovaném rozvodu technických plynů se provádí 1x za 3 roky.

Po uvedení rozvodu technických plynů do provozu je provozovatel povinen zpracovat místní provozní řád z podkladů dodavatele podle ČSN 38 6450.

Provoz a obsluha rozvodů technických plynů se provádí podle vypracovaného provozního řádu.

Před zahájením oprav musí být rozvod vodíku odplyněn. Odplynění se provádí inertním plynem zpravidla dusíkem, který nesmí obsahovat více než 2% objemu kyslíku.

Provozní kontrola těsnosti rozvodu vodíku se provádí podle čl. 63, ČSN 38 6405.

Kontrola zařízení se provádí 1x za rok způsobem určeným platnými předpisy.

Detektory plynů

Čidlo detektor úniku plynu pro sulfan bude umístěno nad podlahou protipožární skříně a druhé čidlo bude nad podlahou mezi tlakovou lahví stlačeného vzduchu a směšovačem.

Čidlo detektor úniku plynu pro metan a vodík bude umístěno pod stropem protipožární skříně a druhé čidlo bude pod stropem místnosti nad vstupními dveřmi do laboratoře.

Čidlo detektor úniku plynu pro oxid uhličitý bude umístěno nad podlahou mezi tlakovou lahví stlačeného vzduchu a směšovačem.

Zdroj a rozvody a vakua

Vakuum

Zdrojem vakua bude stávající vakuová pumpa. Jedná se o výkonnostně malý lokální zdroj pro laboratorní účely.

Vývěvy bude umístěna v uzavřeném prostoru laboratoře (skříně).

Rozvody vakua budou provedeny z trubek ocelových bezešvých hladkých nebo podélně svařovaných nerezových. Jakost materiálu trubek bude 1.4301 .

Rozvody jsou zakresleny na výkres půdorysu. Ležaté potrubí vakua bude vedeno po společné trase s potrubím technických plynů, Propoj odbočky vakua k uzávěru modulu bude kovovou tlakovou hadicí. Výdech od vývěvy bude vyvedený vně objektu budovy do venkovního prostoru.

Montáž provozního potrubí vakua bude provedený obdobně jako je popsáno u technických plynů.

Tlaková zkouška bude provedena přetlakem nebo heliová podle budoucího dodavatele prací.

Zdroj a rozvody stlačeného vzduchu

Stlačený vzduch bude používán pro provoz směšovače plynů-uzavírací pneumatické ventily.

Zdrojem stlačeného vzduchu bude tlaková lahev o objemu 50 l. Regulace je navržena dvoustupňová. První stupeň bude redukčním panelem typ S 202 se vstupním přetlakem 200 bar a výstupním přetlakem 10 bar. Druhý stupeň regulace bude pomocí koncového odběrného regulačního ventilu V40 nastaveného podle požadavku dodavatele směšovače.

Materiál rozvodů

Potrubní rozvody budou provedeno z trubek ocelových bezešvých hladkých, nerezových, jakost materiálu 1.4541 (alt.1.4571). Tvarovky budou použity typové ze stejného nebo obdobného materiálu doporučeného výrobcem trubek.

Montáž rozvodů

Práce na montáži technických plynů směji provádět pouze organizace oprávněné podle Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 v platném znění. Spoje potrubí budou svarové, **orbitálně svařované**. Montážní práce mohou provádět pracovníci prokazatelně proškoleni pro tento druh montáže

Zkoušení

Tlakové zkoušky se provádějí po vnější prohlídce smontovaného potrubí.

Tlaková zkouška pevnosti a těsnosti bude provedena pneumaticky stlačeným vzduchem nebo inertním plynem . Zkušební přetlak bude 1,2 násobkem provozního přetlaku v potrubí.

Tlakovou zkoušku bude provádět osoba pověřená provedením tlakové zkoušky podle schváleného technologického postupu, kde bude určený zkušební přetlak a doby trvání tlakové zkoušky.

Funkční zkoušky.

Funkční zkoušky zařízení budou prováděny podle technických požadavků výrobce zařízení a dodavatele.

Požadavky na profese.

Elektro

Navrhnout uzemnění potrubních tras rozvodů technických plynů odplynů redukčních panelů tlakové stanice technických plynů. Potrubí odplynů sulfanu je ukončeno nad střechou objektu školy. Ostatní potrubí odplynů budou napojena na VZT potrubí na vnější straně fasády objektu za ventilátorem..

MaR

Osazení detektorů úniku plynu v místnosti laboratoře podle výkresu č. 19-897-13 (protipožární skříň pro sulfan a metan + vodík) a podle výkresu 19-987-12 (pod stropem čidlo pro vodík + metan a nad podlahou čidla pro sulfan a oxid uhličitý) a propojení na světelnou a zvukovou signalizaci v laboratoři a před vstupem do laboratoře.

Technický list změny (TLZ) č. 02

TLZ č./verze:	ZL. č. 02
Datum předložení TLZ:	
Smlouva o dílo (SoD) č.:	1862995012
Ze dne:	20.08.2018
Projekt registrační číslo:	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002654
Stavba:	INMODOS_Rekonstrukce laboratoří DSP – opakování
Objekt:	budova A, budova B Praha 6 Technická 3 - 5
Název změny:	BS 049 - výměna stávající podlahy pod zdvojenou podlahou

Důvod změny a identifikace původce změny:

V místnosti BS 049 nebylo pod původní podlahou zastižena předpokládaná skladba podlahy vhodná pro instalaci nové zdvojené podlahy. Niveleta původní podlahy byla v pozici kolidující s plánovaným VZT potrubím ústícím pod zdvojenou podlahu. Z tohoto důvodu bylo třeba provést výměnu konstrukčních podlahových vrstev, včetně dodávky izolace proti zemní vlhkosti a tepelné izolace. Po dokončení konstrukce podlahy bude z důvodu požadavku na antistatické parametry podlahové konstrukce provedena povlaková izolace z antistatického PVC.

Popis změny:

Výměna konstrukce podlahy, vč. dodávky hydroizolace, tepelné izolace a finální povlakové krytiny.

Vyjádření projektanta předchozí části projektové dokumentace ke změně (generálního projektanta):

souhlasí

Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace):



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Úpravy povrchů, Izolace proti vodě, Izolace tepelné, Podlahy povlakové

Přílohy:

- 1) Položkový rozpočet VCP - 3x A4
- 2) Půdorys laboratoře s vyznačením změn - 1x A4

Časový dopad oproti původnímu řešení:	bez dopadu	
	s dopadem:	bez dopadu
Orientační cenový dopad:	Odpočet:	-
	Přípočet:	56.469,32 Kč + DPH
	Celkem:	56.469,32 Kč + DPH
Detailní oceněný výkaz výměr je přílohou č.:	1	

	Jméno a příjmení	Datum	Podpis	Razítko
Za objednavatele:	xxxxx	26.02.2019		
Za TDI:	xxxxx	26.02.2019		
Za projektanta:	xxxxx	26.02.2019		
Za zhotovitele:	xxxxx	26.02.2019		



KRYCÍ LIST ROZPOČTU - ZL č. 02

Název stavby	Laboratoře VŠCHT laboratoř B S049 - ZL č. 02	JKSO	
Název objektu		EČO	
Název části		Místo	Praha 6
Objednatel		IČ	DIČ
Projektant			
Zhotovitel			
Rozpočet číslo	Zpracoval	Dne	
		19.1.2017	

Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v CZK

A	Základní rozp. náklady	B	Doplňkové náklady	C	Vedlejší rozpočtové náklady		
1	HSV Dodávky	8	Práce přesčas	0,00	13 Zařízení staveniště	110,72	
2	Montáž	20 200,52	9	Bez pevné podl.	0,00	14 Projektové práce	0,00
3	PSV Dodávky	10	Kulturní památka	0,00	15 Územní vlivy	0,00	
4	Montáž	35 161,56	11		16 Provozní vlivy	55,36	
5	"M" Dodávky				17 Projekt skutečného provedení	110,72	
6	Montáž	0,00			18 VRN z rozpočtu	0,00	
7	ZRN (ř. 1-6)	55 362,08	12	DN (ř. 8-11)	0,00	19 VRN (ř. 13-18)	276,81
20	HZS	0,00	21	Kompl. činnost	830,43	22 Ostatní náklady	0,00

Projektant		D	Celkové náklady	
Datum a podpis	Razítko	23	Součet 7, 12, 19-22	56 469,32
Objednatel		24	15 % DPH	0,00
Datum a podpis	Razítko	25	21 % 56 469,32 DPH	11 858,56
Zhotovitel		26	Cena s DPH (ř. 23-25)	68 327,88
Datum a podpis	Razítko	E	Přípočty a odpočty	
		27	Dodávky objednatele	0,00
		28	Klouzavá doložka	0,00
		29	Zvýhodnění + -	0,00

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: Laboratoře VŠCHT laboratoř B S049 - ZL č. 02

Objekt:

Část:

JKSO:

Objednatel:

Zhotovitel:

Datum: 19.01.2017

Kód	Popis	Cena celkem
1	2	3
HSV	Práce a dodávky HSV	20 200,52
6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní	10 493,50
9	Ostatní konstrukce a práce, bourání	9 707,02
PSV	Práce a dodávky PSV	35 161,56
711	Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	4 118,54
713	Izolace tepelné	2 879,55
776	Podlahy povlakové	28 163,47
	<u>Celkem</u>	<u>55 362,08</u>

ROZPOČET

Stavba: Laboratoře VŠCHT laboratoř B S049 - ZL č. 02

Objekt:

Část:

JKSO:

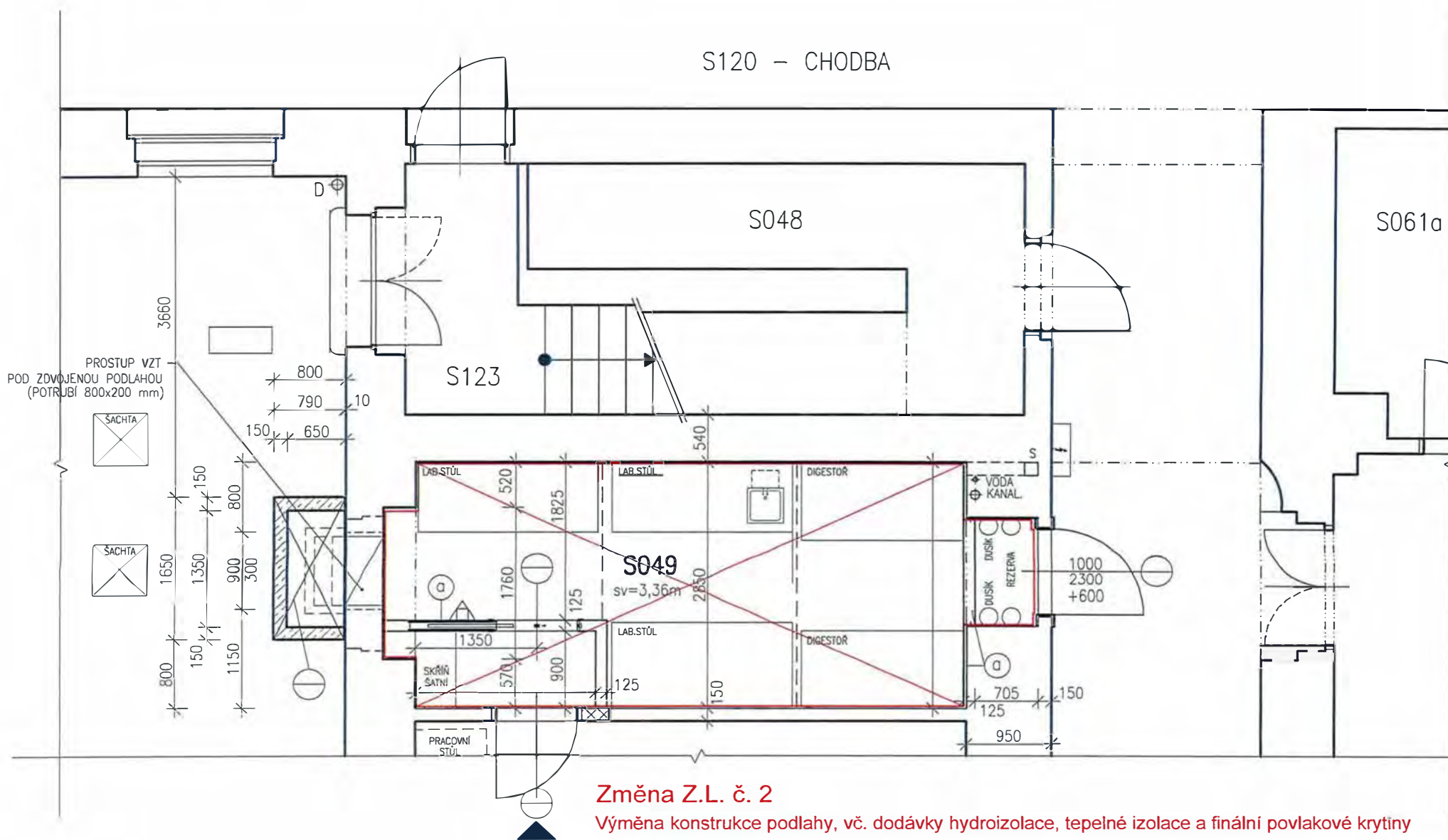
Objednatel:

Zhotovitel:

Datum: 19.01.2017

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	D		HSV	Práce a dodávky HSV				20 200,52	
	D		6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní				10 493,50	
12	K	011	631311115	Mazanina tl do 80 mm z betonu prostého tř. C 20/25 - podkladní vrstva	m3	0,962	3 675,00	3 535,35	SOD
			631311115	Mazanina tl do 80 mm z betonu prostého tř. C 20/25 - hrubá podlaha	m3	0,962	3 675,00	3 535,35	SOD
13	K	011	631319171	Příplatek k mazanině tl do 80 mm za stržení povrchu spodní vrstvy před vložením výztuže	m3	0,962	256,20	246,46	SOD
14	K	PK	63132	Dilatační pásek po obvodu D+M (6,47+2,85)*2	m	18,640	44,63	831,81	SOD
15	K	011	631362021	Výztuž mazanin svařovanými sítěmi Kari	t	0,071	32 970,00	2 344,53	SOD
	D		9	Ostatní konstrukce a práce, bourání				9 707,02	
37	K	011	998018003	Přesun hmot ruční pro budovy v do 24 m	t	4,795	1 239,00	5 941,02	SOD
38	K	011	998018011	Příplatek k ručnímu přesunu hmot pro budovy zděné za zvětšený přesun ZKD 100 m	t	9,590	392,70	3 766,00	SOD
	D		PSV	Práce a dodávky PSV				35 161,56	
	D		711	Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům				4 118,54	
38	K	711	711411052	Provedení izolace proti vodě za studena na vodorovné ploše tekutou lepenkou	m2	19,240	96,18	1 850,50	SOD
39	M	MAT	245510400	systém hydroizolační práškový Interiér bal. 6 kg Spotřeba: 1,5 ka/m2 tl. 1 mm	kg	28,860	72,45	2 090,91	SOD
40	K	711	998711203	Přesun hmot procentní pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům v	%	39,414	3,59	141,54	SOD
41	K	711	998711293	Příplatek k přesunu hmot procentní 711 za zvětšený přesun do 500 m	%	39,414	0,90	35,59	SOD
	D		713	Izolace tepelné				2 879,55	
40	K	713	713121111	Montáž izolace tepelné podlah volně kladenými rohožemi, pásy, dílci, deskami 1 vrstva s překrytím PVC folie svař.vč.dodávky folie	m2	19,240	56,60	1 088,89	SOD
41	M	MAT	283759900	deska z pěnového polystyrenu EPS 150 S 1000 x 500 x 40 mm lambda=0,035 [W / m K]	m2	21,184	80,40	1 701,59	SOD
42	K	713	998713203	Přesun hmot procentní pro izolace tepelné v objektech v do 24 m	%	27,905	2,31	64,46	SOD
43	K	713	998713293	Příplatek k přesunu hmot procentní 713 za zvětšený přesun do 500 m	%	27,905	0,88	24,61	SOD
	D		776	Podlahy povlakové				28 163,47	
78	K	776	776421100	Lepení obvodových soklíků nebo lišt z měkčených plastů	m	18,640	23,10	430,58	SOD
79	M	MAT	284110100	lišta speciální soklová PVC 10340 20 x 100 mm role 50 m	m	20,504	32,34	663,10	SOD
80	M	MAT	284110250	PVC homogenní zátlážové tl. 3,00 mm el. odpor < 1000Mohm, třída zátěže 34/43	m2	21,184	783,09	16 573,32	SOD
81	K	776	776521227	Lepení pásů povlakových podlah plastových elektrostaticky vodivých	m2	19,240	218,30	4 200,00	SOD
82	K	776	776990112	Vyrovnání podkladu samonivelační stěrkou tl 3 mm pevnosti 30 Mpa	m2	19,240	175,56	3 377,77	SOD
83	K	776	776990192	Příplatek k vyrovnání podkladu podlahy samonivelační stěrkou pevnosti 30 Mpa ZKD 1 mm tloušťky	m2	38,480	69,30	2 666,66	SOD
84	K	776	998776203	Přesun hmot procentní pro podlahy povlakové v objektech v do 24 m	%	279,114	0,42	117,23	SOD
85	K	776	998776293	Příplatek k přesunu hmot procentní 776 za zvětšený přesun do 500 m	%	279,114	0,48	134,81	SOD
				Celkem				55 362,08	

PROSTUP VZT OBVODOVOU STĚNOU



Změna Z.L. č. 2

Výměna konstrukce podlahy, vč. dodávky hydroizolace, tepelné izolace a finální povlakové krytiny

Změna Z.L. č. 20

Výměna kabelových žlabů

Technický list změny (TLZ) č. 03

TLZ č./verze:	ZL č. 03
Datum předložení TLZ:	
Smlouva o dílo (SoD) č.:	1862995012
Ze dne:	20.08.2018
Projekt registrační číslo:	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002654
Stavba:	INMODOS_Rekonstrukce laboratoří DSP – opakování
Objekt:	budova A, budova B Praha 6 Technická 3 - 5
Název změny:	A 405 - vyzdívka nové příčky tl 100mm
Důvod změny a identifikace původce změny:	
<p>V místnosti A 405 bylo při bouracích pracích zjištěno provedení stávající dělicí příčky mezi místnostmi z heraklitu omítnutého cementovou omítkou na rabicové pletivo. Instalace plánovaných instalací do této příčky není možná, a proto bylo přistoupeno k nahrazení konstrukce příčky z porobetonových tvárnic tl. 100mm.</p>	
Popis změny:	
<p>Demolice stávající příčky z heraklitu, nová vyzdívka síla 100mm z porobetonových tvárnic.</p>	
Vyjádření projektanta předchozí části projektové dokumentace ke změně (generálního projektanta):	
<p>souhlasí</p>	
Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace):	



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Svislé a kompletní konstrukce, Ostatní konstrukce

Přílohy:

- 1) Položkový rozpočet VCP - 3xA4;
- 2) Půdorys laboratoře s vyznačením změn - 2xA3;

Časový dopad oproti původnímu řešení:	bez dopadu	
	s dopadem:	bez dopadu
Orientační cenový dopad:	Odpočet:	
	Přípočet:	29 271,85 Kč + DPH
	Celkem:	29.271,85 Kč + DPH
Detailní oceněný výkaz výměr je přílohou č.:	1	

	Jméno a příjmení	Datum	Podpis	Razítko
Za objednavatele:	xxxxx	26.02.2019		
Za TDI:	xxxxx	26.02.2019		
Za projektanta:	xxxxx	26.02.2019		
Za zhotovitele:	xxxxx	26.02.2019		



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Název stavby	Laboratoře VŠCHT laboratoř A 405,405a - ZL 03	JKSO	
Název objektu		EČO	
Název části		Místo	Praha 6
Objednatel		IČ	DIČ
Projektant			
Zhotovitel			
Rozpočet číslo	Zpracoval	Dne	
		12.1.2017	

Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

Rozpočtové náklady v CZK

A		B		C	
Základní rozp. náklady		Doplňkové náklady		Vedlejší rozpočtové náklady	
1	HSV	8	Práce přesčas	13	Zařízení staveniště
	Dodávky		0,00		57,40
2	Montáž	9	Bez pevné podl.	14	Projektové práce
	28 697,89		0,00		0,00
3	PSV	10	Kulturní památka	15	Územní vlivy
	Dodávky		0,00		0,00
4	Montáž	11		16	Provozní vlivy
			0,00		28,70
5	"M"			17	Projekt skutečného provedení
	Dodávky				57,40
6	Montáž			18	VRN z rozpočtu
					0,00
7	ZRN (ř. 1-6)	12	DN (ř. 8-11)	19	VRN (ř. 13-18)
	28 697,89		0,00		143,49
20	HZS	21	Kompl. činnost	22	Ostatní náklady
			430,47		0,00
Projektant				D Celkové náklady	
Datum a podpis		Razítko		23	Součet 7, 12, 19-22
					29 271,85
Objednatel				24	15 % DPH
Datum a podpis		Razítko		25	21 % DPH
					6 147,09
Zhotovitel				26	Cena s DPH (ř. 23-25)
Datum a podpis		Razítko			35 418,94
				E Přípočty a odpočty	
				27	Dodávky objednatele
					0,00
				28	Klouzavá doložka
					0,00
				29	Zvýhodnění + -
					0,00

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: Laboratoře VŠCHT laboratoř A 405,405a - ZL 03

Objekt:

Část:

JKSO:

Objednatel:

Zhotovitel:

Datum: 12.01.2017

Kód	Popis	Cena celkem
1	2	3
HSV	Práce a dodávky HSV	28 697,89
3	Svislé a kompletní konstrukce	20 472,09
9	Ostatní konstrukce a práce, bourání	8 225,80
	<u>Celkem</u>	<u>28 697,89</u>

ROZPOČET

Stavba: Laboratoře VŠCHT laboratoř A 405,405a - ZL 03

Objekt:

Část:

JKSO:

Objednatel:

Zhotovitel:

Datum: 12.01.2017

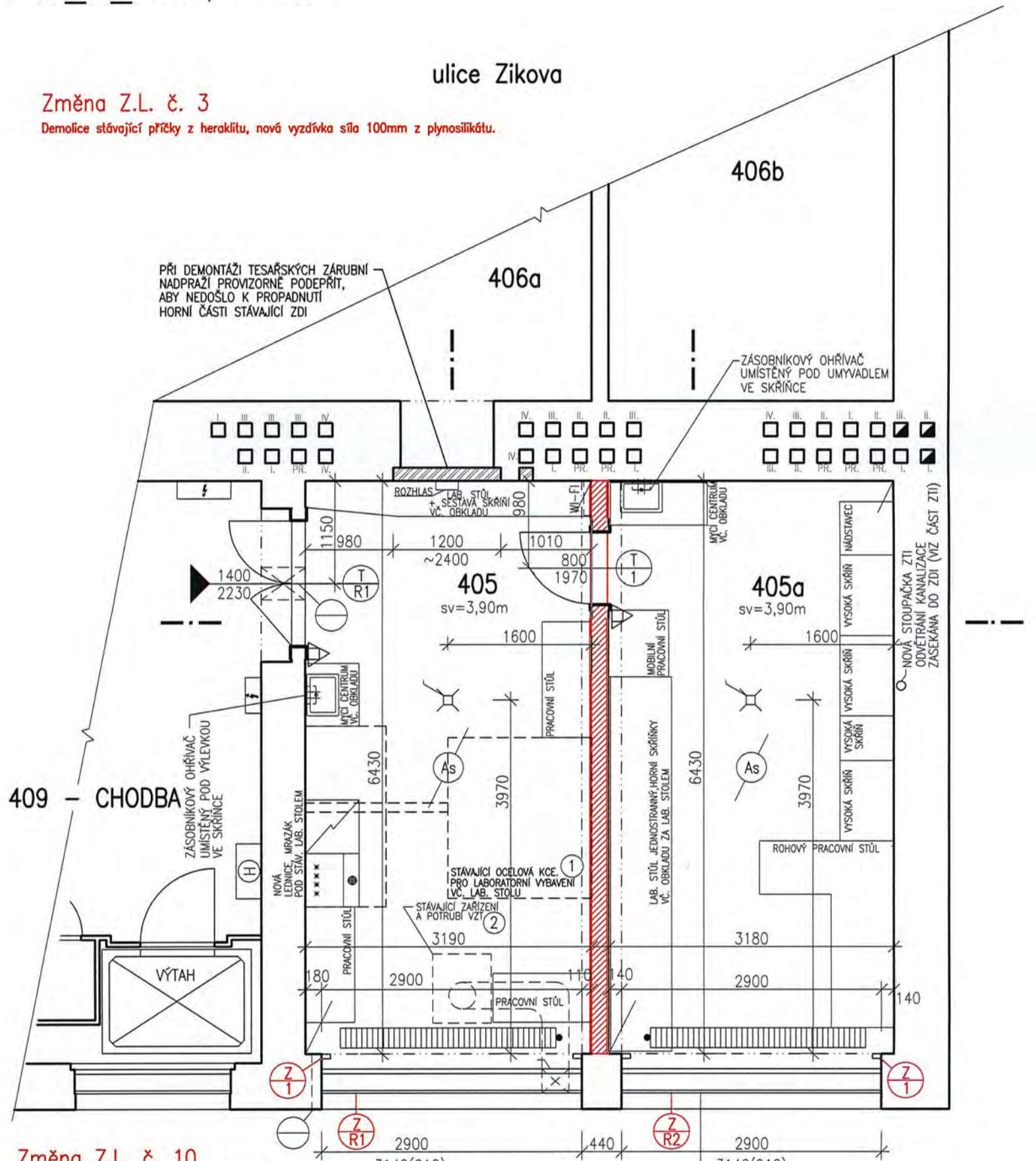
P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	D		HSV	Práce a dodávky HSV				28 697,89	
	D		3	Svislé a kompletní konstrukce				20 472,09	
1	K	014	342255024RT1	Příčky z desek Ytong tl. 10 cm, desky P 2 - 500, 599 x 249 x 100 mm	m2	25,568	713,00	18 229,98	RTS
2	K	014	317121047RT2	Překlad nenosný pórobeton, světlost otv. do 105 cm, překlad nenosný NEP 10 P4,4 124 x 24,9 x 10 cm	kus	1,000	635,00	635,00	RTS
3	K	014	342668111R00	Těsnění styku příčky se stáv. konstrukcí PU pěnou	m	6,430	97,70	628,21	RTS
4		014	342948111R00	Ukotvení příček k cihel.konstr. kotvami na hmožd.	m	7,800	125,50	978,90	RTS
	D		9	Ostatní konstrukce a práce, bourání				8 225,80	
	K	013	7631118R	Demontáž heraklitové příčky s jednoduchou dřev. nosnou konstrukcí opláštění jednoduché	m2	25,568	60,00	1 534,08	Indiv.
30	K	013	997013214	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v do 15 m ručně	t	0,818	1 575,00	1 288,63	SOD
31	K	013	997013219	Příplatek k vnitrostaveništní dopravě suti a vybouraných hmot za zvětšenou dopravu suti ZKD 10 m	t	8,182	61,32	501,71	SOD
32	K	013	997013501	Odvoz suti a vybouraných hmot na skládku nebo meziskládku do 1 km se složením	t	0,818	203,70	166,66	SOD
33	K	013	997013509	Příplatek za další 1 km	t	15,545	16,38	254,63	SOD
34	K	013	997013802	Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovné)	t	0,818	682,50	558,41	SOD
35	K	011	998018003	Přesun hmot ruční pro budovy v do 24 m	t	1,937	1 239,00	2 400,20	SOD
36	K	011	998018011	Příplatek k ručnímu přesunu hmot pro budovy zděné za zvětšený přesun ZKD 100 m	t	3,874	392,70	1 521,48	SOD
				Celkem				28 697,89	

13_A_405, 405a

ulice Zikova

Změna Z.L. č. 3

Demolice stávající příčky z heraklitu, nová vyzdívka síla 100mm z plynosilikátu.



Změna Z.L. č. 10

Změna hliníkové lamelové rolety za textilní roletu v provedení Blackout

Změna Z.L. č. 17

Demontáž a zpětná montáž fixního zasklení, nahrazení průhledné výplně oken za neprůhledné

Dvůr

VYSPRAVENÍ PROSTORU MEZI OKNY:

- VYROVNÁNÍ POVRCHU

- POVRCHOVÁ ÚPRAVA - OMYVATELNÝ NÁTĚR, BARVA BILÁ