

UNIVERZITNÍ KAMPUS

BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA

INVESTOR MASARYKOVA UNIVERZITA

GENERÁLNÍ DODAVATEL

MANAŽER PROJEKTU

GENERÁLNÍ PROJEKTANT A PLUS a. s.

PŘÍMÝ ZPRACOVATEL



JAROMÍR ČERNÝ

KAREL TUZA

PETR UHLÍŘ

REVIZE

00 2014 - 09 - 01

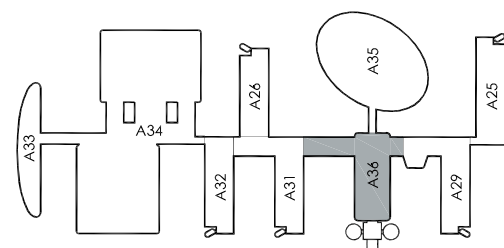
01 2014 - 09 -29

02

03

VYPRACOVAL JIŘÍ BABÁNEK

VED. PROJEKTANT JIŘÍ BABÁNEK



±0,000 = 281,700 BPV

ČÍSLO ZAKÁZKY 3120 - 05

STAVBA CESEB

STUPEŇ DWB

NÁZEV PS - SO 000

ČÁST 00

NÁZEV VÝKRESU STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA

DATUM 2014 - 09 - 29

FORMÁT

MĚŘÍTKO

STAVBA	STUPEŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
BIO	DWB	000	00	601	01

Stávající místnost 1S26 v objektu A36, která slouží jako sklad bude nově uzpůsobena jako přístrojová laboratoř. Do místnosti bude instalován konfokální mikroskop (Leica TS SP8), kryostat (Leica CM 1950) a dva stolní mikroskopy. Prostředí v místnosti bude uzpůsobeno tak, aby vyhovovalo přístrojové laboratoři. V místnosti se nepředpokládá trvalý pobyt osob, denní osvětlení není nutné.

V místnosti bude přidáno chlazení, posílena vzduchotechnika, rozšířeno osvětlení, budou přidány slabo a silnoproudé zásuvky a ovládání chlazení a topení bude integrováno do systému MaR a BMS.

Tyto úpravy budou mít dopad do následujících profesí:

- Zdravotně technické instalace
- Chlazení
- Vzduchotechnika
- Elektroinstalace
- Slaboproudé rozvody
- Měření a regulace včetně BMS
- Stavební část

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Část ZTI řeší odvod kondenzátu z nově instalovaných klima jednotek. Od jednotek bude zřízeno nové potrubí pro odvod kondenzátu, které bude propojeno se stávajícím rozvodem v místnosti 1S25. Odvod kondenzátu od jednotek bude opatřen vtoky se zápachovou uzávěrkou.

CHLAZENÍ

Chlazení místnosti budou zajišťovat dva nové fan-coily. Jeden (v přední části místnosti) v kazetovém provedení osazený v podhledu, druhý (v části konfokálního mikroskopu) v nástěnném provedení. Oba fan-coily budou napojeny na stávající rozvody chladné vody, které prochází v podhledu místnosti. Nedojde tedy k úpravám mimo vlastní laboratoř. Zařízení je vybaveno čerpadly kondenzátu.

Vzhledem k tomu, že objekt je již v provozu, je nutno práce připravit tak, aby přerušení provozu bylo co nejkratší. Chladicí systém je možno odstavit pouze na nezbytně nutnou dobu. Připojení bude provedeno bez vypuštění celého systému s požadavkem na jeho okamžité uvedení do provozu (např. použitím zmrazovače trubek, apod.).

VZDUCHOTECHNIKA

Pro větrání místností jsou navrženy dvě přívodní a dvě odvodní vířivé vyústí napojené na stávající VZT rozvody. Distribuci a úpravu vzduchu zajišťuje centrální VZT jednotka. Jednotlivé odbočky jsou osazeny regulačními klapkami. Na přívodu jsou klapky s ručním ovládáním. Pro přímé chlazení mikroskopu je připraveno odvodní potrubí opatřené regulační klapkou, která bude momentálně trvale uzavřena, odbočka zůstane prozatím zaslepená.

V rámci této profese dojde také k osazení fan-coilových jednotek. Je uvažováno s použitím jednotek dvou výkonových typů. Vzhledem k tomu, že se jedná o doplnění stávajícího chlazení na objektu, je požadavek na užití stejných výrobních řad, jako ve zbytku objektu.

ELEKTROINSTALACE

Stávající osvětlovací soustava bude odpojena a demontována. Stávající svítidla budou předána správě UKB. V místnosti bude osazena nová osvětlovací soustava skládající se ze tří zářivkových svítidel BS a jednoho svítidla BSN (vybaveno nouzovým modulem). Nově osazovaná svítidla budou stmívatelná pomocí předřadníků s protokolem DALI.

V místnosti budou nově osazeny zásuvky napájené ve stupni důležitosti dodávky III, II (náhradní zdroj) i I (UPS). Dojde k dotažení nových napájecích kabelů z hlavní rozvodny (1S11) z rozvaděče 36RH a 36RUPS. Zásuvka napájená z náhradního zdroje bude napojena ze stávajícího okruhu pomocí nové odbočné krabice.

Rozvaděč MaR pro fancoily osazený nad vstupními dveřmi bude napojen ze stávajícího okruhu.

SLABOPROUDÉ ROZVODY

V místnosti dojde k doplnění datových zásuvek, posunu stávajícího čidla EPS a instalaci druhého čidla EPS v části u mikroskopu. Strukturovaná kabeláž pro datové zásuvky bude přiložena do stávajících žlabů a zatažena do rozvodny SLP (1S13). Před započítáním těchto prací je nutno kontaktovat SUKB a domluvit se na způsobu přesunu kvůli eliminaci planého požárního poplachu. Po instalaci čidla je nutná revize celého systému.

MĚŘENÍ A REGULACE

Měření a regulace zajišťuje regulaci a napájení nově instalovaných fan-coilů. Použitý řídicí systém musí být plně kompatibilní se stávajícím systémem objektu, je předpoklad použití instrumentace DELTA Controls. Systém měření a regulace musí plně respektovat dokument „Metodika nasazování a úprav komponent“, který tvoří součást zadávací dokumentace.

V rámci MaR dojde k osazení plastových rozvodnic s plechovými dvířky (zapuštěná montáž) s řídicími jednotkami FCU, propojení s FCU, montáž termostatické hlavice na otopné těleso (stávající ruční hlavice bude předána SUKB). Systém bude připojen do systému MaR budovy a propojen s nadřazeným systémem BMS areálu UKB. V rámci této integrace dojde k doplnění o SW aplikaci.

STAVEBNÍ ÚPRAVY

Stavební úpravy představují v hlavní míře rozebrání stávajících podhledů a jejich zpětnou montáž. Podhled v místnosti 1S26 bude demontován úplně včetně nosného rastru, v místnosti 1S25 dojde k částečné demontáži kazet pro montáž odvodního potrubí kanalizace. Pro montáž nových kabelů napájecích okruhů a strukturované kabeláže budou lokálně demontovány podhledy v místnostech, kudy prochází trasy kabelových žlabů, do kterých se budou nové kabely přikládat (1S14, 1S16 a 1S22).

V laboratoři 1S26 je předpoklad použití nového rastru i kazet, v ostatních místnostech se předpokládá pečlivá demontáž bez destrukce rastrových podhledů a jejich zpětné použití. Při demontáži, uložení i zpětné montáži je nutno dbát nejen na ochranu kazet před ulomením, ale i na čistotu při provádění, aby nedošlo k znehodnocení kazet zašpiněním. Části, u nichž dojde k poškození, je nutno nahradit identickým typem kazet a způsobem montáže. Barva rastru RAL 9016. Předpokládaný rozsah je vyznačen v půdorysu.

Při provádění prací mimo místnost 1S26 je nutno dbát, vzhledem k již probíhajícímu provozu, zvýšené opatrnosti při provádění prací. Zvláštní opatrnosti je nutno při

protahování kabeláže přes stávající laboratoře, kde by mohlo dojít ke znehodnocení vybavení či probíhajícího výzkumu. Práce je zde možno započít pouze po předchozí domluvě s uživatelem a správou areálu a provedení dostatečných opatření k eliminaci škod.

Práce, které by vedly k výpadku energií či jinému omezení provozu objektu je možno započít pouze po dohodě s uživatelem za koordinace správy areálu.

Místnost bude předělena zatemňovacím závěsem (blackout) se 100% neprůsvitností. Závěs bude instalován do stropní kolejnice, spodní hrana kolejnice slícována s podhledem, barva RAL 9016. Barva závěsu černá, manipulace ruční. Vrchní strana opatřena zákrytem zabraňujícím průsvitu v závěsech s identického materiálu, jako závěs.

V rámci drobných stavebních připomocí dojde k přípravě výklenku pro rozvaděč MaR, zapravení stěn po instalacích, oprava výmaleb.

POŽÁRNÍ UCPÁVKY

Při přikládání silkových a slaboproudých kabelů do stávajících tras se poruší požární ucpávky (m. č. 1S11, 1S13 - 2x). Ucpávky budou opraveny a opatřeny revizí.

PROVÁDĚNÍ PRACÍ

Práce zde lze započít pouze po předchozí domluvě s uživateli a SUKB. Zhotovitel předloží harmonogram prací.

ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI REALIZACI

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi:

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

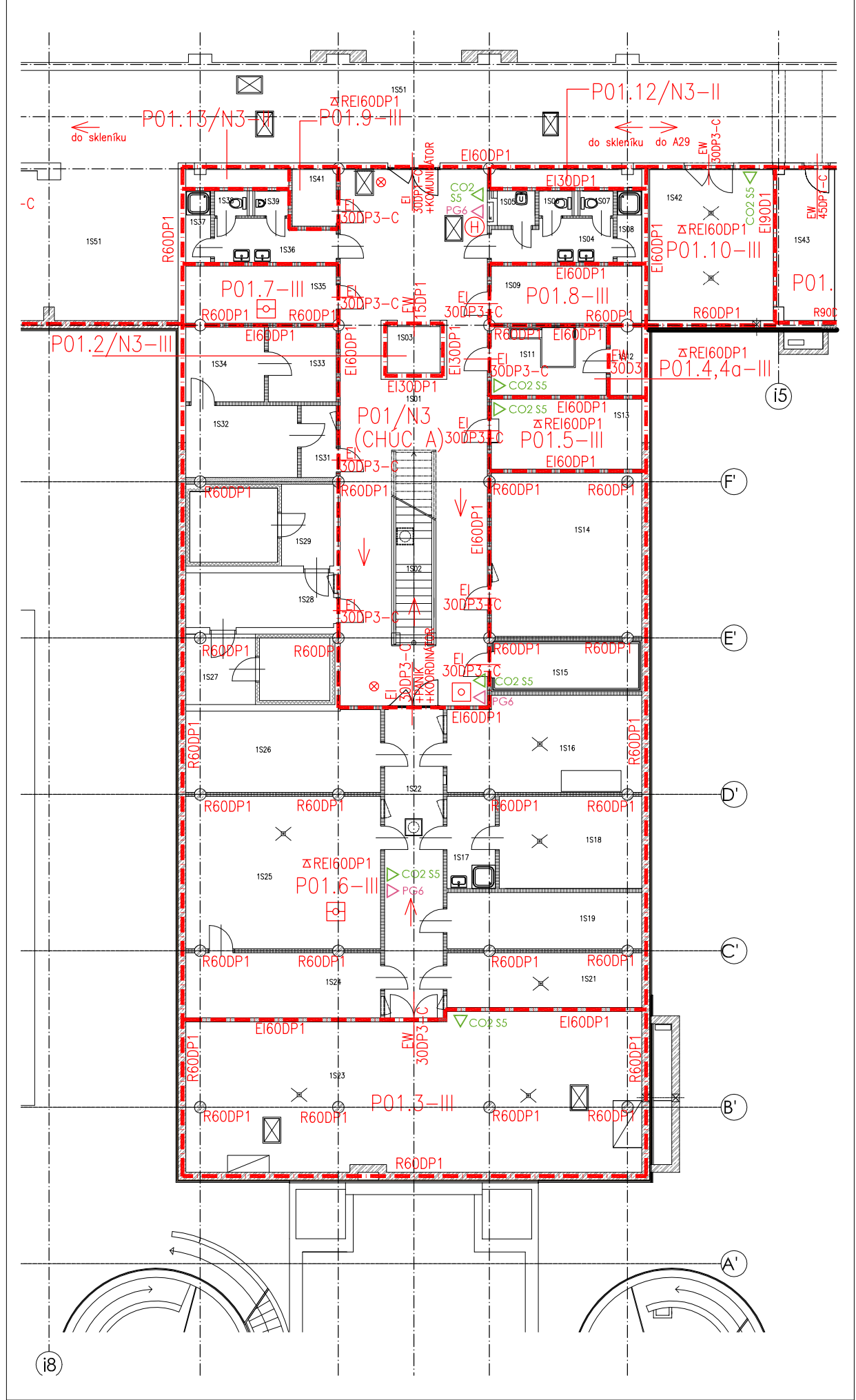
Zaměstnavatel uvedený je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,

- zajištění spolupráce s jinými osobami,
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno.

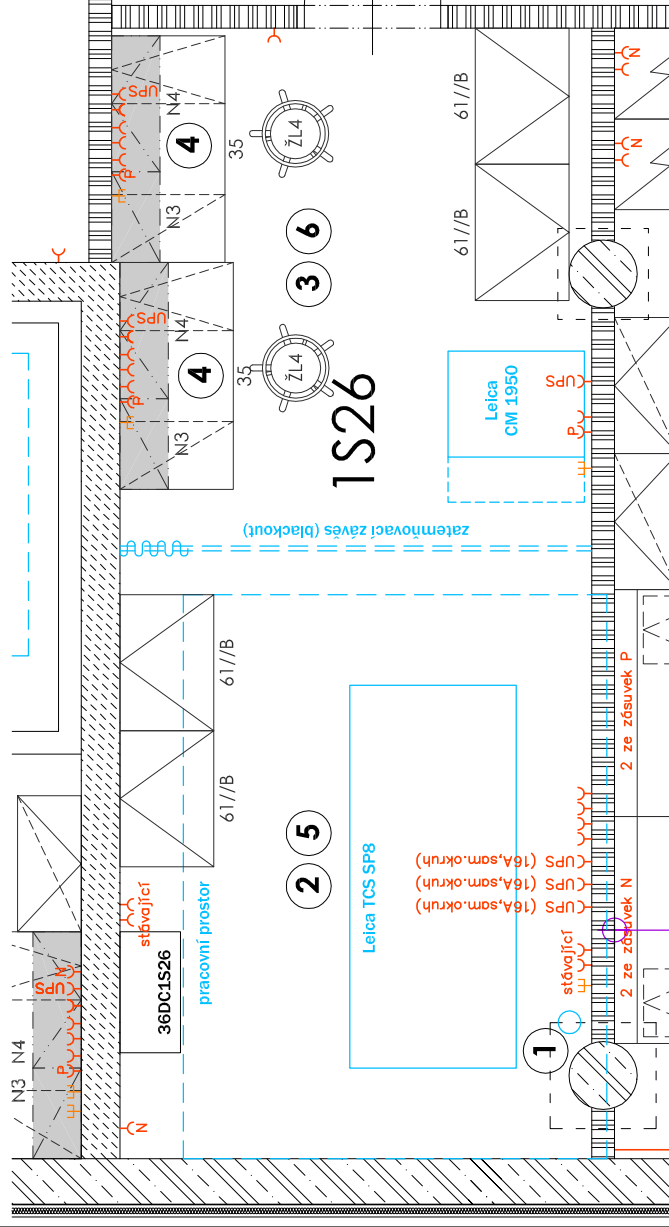
Vypracoval: Jiří Babánek





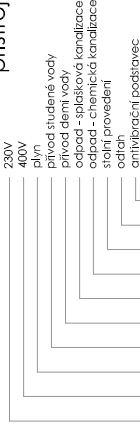
obecné požadavky

- 1 lokální odtah mikroskopu Ø 150 mm, 400 m³/h (1,6 kW)
ukončeno nad podhledem, zaslepeno
- 2 tepelné zisky z mikroskopu min. 1,6 kW
- 3 tepelné zisky cca 5 kW
- 4 atypická výška horní hrany skříněk N3 a N4 - 2250 mm
- 5 samostatný okruh osvětlení - regulovatelná intenzita (0-500 lx)
- 6 samostatný okruh osvětlení - regulovatelná intenzita (0-500 lx)



<input checked="" type="checkbox"/>	vnější vlivky (dle ČSN 332000-3)		N
<input type="checkbox"/>	ÚTŽ (dle ČSN EN 12128 a nař. vlády č.523/2002Sb.)	-	
<input checked="" type="checkbox"/>	požadovaná teploota	24±2°C	
<input checked="" type="checkbox"/>	VZT, filtrace (přívod/odvod)	ano	
<input checked="" type="checkbox"/>	chlazení	ano	
<input checked="" type="checkbox"/>	povrchy stěn	malba	
<input checked="" type="checkbox"/>	podlaha	linoleum, sokl línol. - 100 mm	
<input checked="" type="checkbox"/>	typ podhledu, výška	rastrový - 2800 mm	
<input type="checkbox"/>	podlahová vpusť	-	

přístrojové vybavení



	pollen (>1kW)	entire hepia (>1kW)	hmalcoat (>500g)	transported pulchod (90.75 x 0.75 x 1.5m)
<input checked="" type="checkbox"/> mikr. Leica TCS SP8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> kryostat Leica CM1950	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> mikroskop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

přivedená média

počet kusů	centrální zářivka	řadící skupina	řadící skupina	řadící skupina
<input type="checkbox"/>	voda studená (S)			
<input type="checkbox"/>	voda teplá (T)			
<input type="checkbox"/>	demivoda (W)			
<input type="checkbox"/>	uz. okruh chl. vody (UOCHV)			
<input type="checkbox"/>	zemní plyn (P)			
<input type="checkbox"/>	dusík (N)			
<input type="checkbox"/>	stlačený vzduch (SV)			
<input type="checkbox"/>	vákuum (VAC)			
<input type="checkbox"/>	oxid uhličitý (CO ₂)			
<input type="checkbox"/>	kyslík (O ₂)			
<input type="checkbox"/>	vodík (H ₂)			
<input type="checkbox"/>	helium (He)			
<input type="checkbox"/>	chlor (Cl ₂)			
<input type="checkbox"/>	argon (Ar)			
<input type="checkbox"/>	jiné			

el.zásuvky

počet	<input checked="" type="checkbox"/> 1F 230V/16A	18
	<input checked="" type="checkbox"/> 1F 230V/16A - P	3
	<input type="checkbox"/> 1F 230V/16A - N	1
	<input checked="" type="checkbox"/> 1F 230V/16A - UPS	6
	<input type="checkbox"/> 3F 400V/16A	
	<input type="checkbox"/> 1F 230V/16A - val. vývod	
	<input type="checkbox"/> 3F 400V/16A - val. vývod	
	<input type="checkbox"/> jiné	
	<input type="checkbox"/> 1F 230V/16A - nábýtek	
	<input type="checkbox"/> jiné	
	<input checked="" type="checkbox"/> datová zásuvka	1+3
	<input type="checkbox"/> jiné	

1S26 - přístrojová laborař

STAVBA	STUPEŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
BIO	DPV	I 003	01	1S26	00