

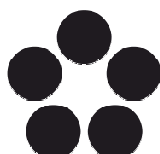
Zákazník: **JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

Investor: **JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

Projekt: **TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZADÁNÍ VZ
NA STAVEBNÍ PRÁCE „STAVEBNÍ PRÁCE
PřF JU“**

Stupeň: **Technické podklady k zadávací dokumentaci**

**Stavební úpravy - Opatření č. 02:
Chlazení servrovny**



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



Tebodin

Tebodin Czech Republic, s.r.o.

Prvního pluku 20/224
186 59 Prague 8
Czech Republic

Autor: Ing. P. NOVÁČKOVÁ
- Telefon: +420 251 038 305
- E-mail: p.novackova@tebodin.cz

08 / 2014
Číslo zakázky: 22T06795.00
Číslo dokumentu: 6795-102-61/1581 201
Revize: 0

Opatření	
číslo	Název opatření
1	Zastřešení otevíravých světlíků
2	Chlazení serverovny
3	nátěr voděodolný
4	Kolostav
5	Zastřešení přístřešku
6	Doplnění rozvodu elektřiny do posluchárny
7	Doplnění snímání kamer
8	Zastřešit vstup do neutralizační stanice
9	Rozšíření el. rozvodů chodeb
10	Doplnění přístupových bodů WIFI

0	08/2014	Ing. P. NOVÁČKOVÁ Ing. J. KRYŠTOFÍK	Ing. P. NOVÁČKOVÁ	M. JELÍNEK	Ing. H. ABUZARAD
Rev.	Datum	Vypracoval	Zodpovědný projektant	Vedoucí oddělení	Vedoucí projektu

V této části dokumentace jsou popsány následující objekty:

SO 100 OBJEKT PŘÍRODOVĚDNÉ FAKULTY

OBSAH

1	CHLAZENÍ	5
1.1	ROZSAH DOKUMENTACE	5
1.2	PODKLADY	5
1.3	STÁVAJÍ STAV	5
1.4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
1.5	VÝKRES UMÍSTĚNÍ	6
1.6	MONTÁŽ	6
1.7	VÝKAZ VÝMĚR	6
1.8	ORIENTAČNÍ OBRÁZEK	6
1.9	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ	7
1.10	POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU	7
2	ELEKTROINSTALACE	8
2.2	POPIS STANDARDU - TECHNICKÉ SPECIFIKACE	9
2.3	ORIENTAČNÍ OBRÁZEK	10
2.4	NORMOVÉ ČI JINÉ POŽADAVKY	10
2.5	POŽADOVANÉ VÝSLEDNÉ PARAMETRY A FUNKCE, ORIENTAČNÍ VÝKAZ VÝMĚR	11
2.6	VÝKRES UMÍSTĚNÍ	11
3	ROZSAH DOKUMENTACE	11

Tebodin Czech Republic, s.r.o.

NÁZEV PROJEKTU

ČÁST PROJEKTU

Číslo zakázky:

Číslo dokumentu:

Revize:

08 / 2014

Strana 4 / 11

Technické podmínky pro zadání VZ na stavební práce

SO 200

22T06795.00

6795-102-61/1581 201

0

Přílohy	Dokument č.
Příloha č. 1 - Výkaz výměr	6795- 100-61/1523 201
Příloha č. 2 - Výkres umístění chladicích jednotek	6795-100-61/1551 202
Příloha č. 3 - Výkres připojení chladicích jednotek	6795-100-61/4161 203

1 CHLAZENÍ

1.1 ROZSAH DOKUMENTACE

Tato dokumentace byla vytvořena jako podklad pro zadání VZ pro Přírodovědeckou fakultu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Tato dokumentace slouží pro výběr dodavatele.

1.2 PODKLADY

Jako podklad pro vypracování sloužily tyto podklady:

- Aktuální stavební dispozice
- Zadání zástupce investora ohledně požadavku na výkon chladicí jednotky
- Prohlídka na místě

1.3 STÁVAJÍ STAV

Opatření číslo 2 se zabývá umístěním nové chladicí splitové jednotky do prostoru servrovny (m.č. 1.003) v 1.NP Přírodovědecké fakulty. V servrovně je již osazena jedna chladicí jednotka, která po přestěhování dalších serverů bude svým výkonem nedostačující. Investor požaduje doplnění další chladicí jednotky pro případ poruchy již instalované jednotky.

Stávající vnitřní podstropní jednotka od výrobce LG má chladicí výkon 7,5kW. Zástupce investora požaduje umístění další podstropní jednotky o výkonu 15kW. Umístění venkovní jednotky bylo na místě schváleno zástupcem investora.

1.4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Pod stop servrovny bude umístěna vnitřní chladicí jednotka. Jednotku bude nutné zavěsit ze stropní kce pod potrubí, které je instalováno v prostoru servrovny. Jednotka bude umístěna tak, aby co nejméně clonila světla na stropě. Skrz venkovní stěnu bude proveden prostup, kterým bude vedeno chladicí potrubí k venkovní jednotce a kabeláž. Dále bude proveden prostup, kterým bude odváděn kondenzát od vnitřní jednotky. Kondenzát bude od vnitřní jednotky odváděn pomocí kondenzátního čerpadla do odpadního potrubí PE-HD DN 32. Kondenzát bude vyústěn potrubím nad terén. Kondenzátní potrubí je nutné opatřit proti vnikání hmyzu.

Venkovní jednotka bude umístěna ve svahu vedle servrovny. Zemina v prostoru pod venkovní jednotkou bude odebrána, a bude vytvořena vodorovná plocha z betonových dlaždic, které budou uloženy na pískovém (šterkovém) podkladu.

Vnitřní podstropní chladicí jednotka: např: LG UV60 NL2 (3x400V)

Venkovní chladicí jednotka: např: LG UU61W U32 (3x400V)

Systém bude naplněn chladivem R410a.

Split systémy jsou vybaveny vlastním systémem měření a regulace. Pouze je třeba silově připojit venkovní kondenzační jednotky. Propojení venkovních a vnitřních jednotek spojovacím kabelem i měděním propojovacím potrubím je nutné provést dle návodu od výrobce zařízení!

Chladivové potrubí bude provedeno z měděných trubek. Potrubí bude opatřeno parotěsnou tepelnou izolací, která zabrání tepelným ztrátám a rosení potrubí. Izolace bude provedena z izolačního materiálu s uzavřenými buňkami na

bázi syntetického kaučuku s vysokým odporem proti difúzi vodní páry (součinitel difúzního odporu $\mu \geq 5000$) a nízkou tepelnou vodivostí (součinitel tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,037$). Bude lepena přímo na potrubí a plní funkci tepelné izolace i parotěsné zábrany. Materiál bude samozhášivý, označení C1. Tloušťka izolace je 19 mm.

1.5 VÝKRES UMÍSTĚNÍ

Přílohou této technické zprávy je výkres umístění chladicích jednotek. Přesné rozměry a umístění je nutné prověřit na místě.

1.6 MONTÁŽ

Veškeré montážní práce budou provedeny osobou kvalifikovanou a oprávněnou. Součástí montáže je i uvedení do chodu, zkušební provoz, proměření a vyregulování zařízení, vypracování protokolu o proměření a vyregulování split jednotek. Dodavatel zajistí zaškolení obsluhy a předá písemné návody.

Při instalaci zařízení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti jednotlivých zařízení. Při nakládání s chladivem je nutné dbát zvýšené opatrnosti. V kapalném stavu může chladivo způsobit omrzliny! Venkovní Split jednotku je nutno umístit tak aby nebylo zabráněno nasávání vzduchu! Minimální odstupová vzdálenost zadní stěny jednotky od stěny objektu je 15cm.

Vnitřní jednotka bude upevněna ze stropní kce tak, aby horní hrana jednotky byla 15cm pod potrubím, které je vedeno v servovně. Jednotku v prostoru instalovat tak, aby nebylo bráněno funkci vypouštěcího ventilu instalovaného na potrubí a zároveň tak, aby co nejméně clonila světla na stropě.

Potrubí pro odvod kondenzátu je nutné provést tak, aby v zimním období nedocházelo k zamrznání potrubí!

1.7 VÝKAZ VÝMĚR

Přílohou této technické zprávy je orientační výkaz výměr.

1.8 ORIENTAČNÍ OBRÁZEK

Umístění venkovní jednotky:



Umístění vnitřní jednotky:



1.9 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci jasně stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu nařízení vlády č.591 /2006 Sb.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené v nařízení vlády č.591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. 73/2010 Sb., Nař. vl. 378/01 Sb. a Nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění.

Při nakládání s chladivem je nutné dbát zvýšené opatrnosti. V kapalném stavu může chladivo způsobit omrzliny!

1.10 POKYNY PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Tyto pokyny zpracuje písemně dodavatel zařízení a zajistí zaškolení obsluhy a údržby. Veškeré dodané díly se používají, obsluhují a udržují podle platných předpisů, požadavků výrobců a pokynů dodavatele. Při údržbě bude zařízení blokováno proti chodu. Se zařízením není dovoleno manipulovat cizím osobám.

2 ELEKTROINSTALACE

Použité značení a zkratky:

NN (nebo nn)- nízké napětí (0,4kV), SLP – slaboproud, PD - projektová dokumentace, SO – stavební nebo inženýrský objekt, HZS hasičský záchranný sbor, PBŘ – požárně bezpečnostní řešení, VZT – vzduchotechnika, RH – rozváděč hlavní, RP – rozváděč podružný, JU – Jihočeská univerzita, PŘF – Přírodovědecká fakulta, BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

2.1.1 Rozsah dokumentace

Dokumentace řeší napojení nově instalované venkovní a vnitřní chladicí jednotky a čerpadla kondenzátu.

2.1.2 Podklady

- Dokumentace pro provedení stavby, zpracovatel Arch.Design project, a.s. z 11/2010
- Dokumentace skutečného provedení stavby, zpracovatel Arch.Design project, a.s. z 11/2010
- Prohlídka skutečného stavu (včetně pořízení fotodokumentace)
- Informace a připomínky zákazníka,
- Zákony, vyhlášky, ostatní předpisy, české technické normy (ČSN) a technické normalizační informace (TNI) platné v ČR

2.1.3 ROZSAH A HRANICE DODÁVKY

- Zabezpečení prostoru staveniště dle BOZP
- Dodržování požadavků z dokumentace pro stavební povolení, dokumentace skutečného provedení stavby a vyjádření dotčených orgánů
- Dodržování PBŘ stavby
- Výkresová dokumentace (prováděcí projekt a projekt skutečného provedení) + fotodokumentace z průběhu stavby
- Vydání revize dokumentace skutečného provedení díla se zpracovanými změnami
- Provádění potřebných měření nutných pro provedení díla
- Nepoškodit nově budované/stávající instalované rozvody objektu
- Koordinace výstavby se zhotoviteli ostatních profesí stavby
- Provádění díla v takových dnech (hodinách), aby nedocházelo k rušení výuky
- Zabezpečení průjezdnosti pro ostatní zhotovitele v místě vlastní výstavby, zejména příjezdové cesty a prostor v místě prováděných prací (kromě vlastního pracoviště, které musí být ohraničené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osob)
- Provádění všech předepsaných zkoušek, měření a revizi. Tyto průběžně protokolárně odevzdávat

2.2 POPIS STANDARDU - TECHNICKÉ SPECIFIKACE

V serverovně bude nainstalována nová chladicí jednotka typu split. Ta se skládá ze tří samostatných částí. Jednotky venkovní, jednotky vnitřní a dále z čerpadla pro odvod kondenzátu. Každá část bude napojena samostatným vývodem z hlavního rozváděče RH.

2.2.1 Napojení čerpadla pro odvod kondenzátu

Čerpadlo bude napájeno z nové zásuvky 230V/16A IP20. Zásuvka bude napojena kabelem CXKH-R-J 3x2,5 mm² z rozvaděče RH. Kabel bude v RH napojen na rezervní vývod jištěný jednopólovým jističem 230V/16A/B.

2.2.2 Napojení venkovní chladicí jednotky

Jednotka LG UV60 NL2 má jmenovitý příkon 5,5 kW, jmenovitý proud 8 A a jmenovité napětí 400 V AC 50 Hz. Jednotka bude napojena kabelem CXKH-R-J 5x2,5 mm² z rozvaděče RH. V RH není dostupná vhodná rezerva, takže bude nutné RH dobrojit. Více viz bod 2.2.4

Venkovní jednotka se nachází v prostředí zvláště nebezpečném (z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem) a proto musí být chráněna doplňkovou ochrannou. Jako doplňkovou ochranu předpokládáme použití ochrany pospojením - venkovní jednotka se vodivě pospojí se všemi kovovými současněmu dotyku přístupnými neživými částmi a konstrukcemi (zábradlí apod.). Eventuálně je možné použít doplňkovou ochranu pomocí proudového chrániče s $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$.

2.2.3 Napojení vnitřní chladicí jednotky

Jednotka LG UU61W U32 má jmenovitý příkon 5,4 kW, jmenovitý proud 7,9 A a jmenovité napětí 400 V AC 50 Hz.

Jednotka bude napojena kabelem CXKH-R-J 5x2,5 mm² z rozvaděče RH. V RH není dostupná vhodná rezerva, takže bude nutné RH dobrojit. Více viz bod 2.2.4.

2.2.4 Dozbrojení rozvaděče RH

Rozváděč RH bude dozbrojen o dva vývody pro napájení venkovní a vnitřní chladicí jednotky. Vývody budou tvořeny dvěma třípólovými modulární jističi 400V/16A/C. Z důvodu omezení velkých zkratových proudů v RH musí být modulárním jističům předřazena pojistka (lze použít stávající pojistkový odpínač s pojistkou 160 A z rezervního vývodu).

2.2.5 Kabelové rozvody

V hlavní rozvodně, serverovně a na chodbě budou kabely vedeny ve stávajících drátěných a perforovaných žlabech. V chodbě nad podhledem mohou být kabely připevněny ke stopu (nebo stěně) pomocí příchytěk. V serverovně budou kabely z kabelového žlabu ke spotřebičům vedeny v nově instalovaných plastových ochranných trubkách. Kabelové prostupy mezi požárními úseky musí být utěsněny požárními ucpávkami. Prostup kabelu na fasádu musí být utěsněn proti průniku vlhkosti.

Pro nové rozvody budou použity bezhalogenové kabely s třídou reakce B2cas1d0 např. typ CXKH-R.

2.3 ORIENTAČNÍ OBRÁZEK

hlavní rozváděč



stávající kabelová trasa v serverovně



2.4 NORMOVÉ ČI JINÉ POŽADAVKY

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky:
- Nařízení vlády č.168/97 Sb., Technické požadavky na zařízení NN
- Nařízení vlády č.169/97 Sb., Technické požadavky na výrobky z hlediska EMC
- Nařízení vlády č.178/97 Sb., Technické požadavky na stavební výrobky
- Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon
- Vyhláška MMR č.499/2006, O dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č.268/2009, o technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 174/68 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Vyhláška ČÚBP č.48/82 Sb., Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhláškou č. 98/82 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.
- Zákon č. 222/94 Sb., (novela zákona č. 83/98 Sb.) o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci
- Zákon č. 360/92 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.
- Vyhláška MV č. 33/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vč. změny ve vyhl. 268/2011 Sb.

ČSN 33 1310	Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (ed. 2)
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení (Z 4)
ČSN 33 2000	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
	-1 Elektrické zařízení nízkého napětí – základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (ed. 2)
	-4 Bezpečnost:
	-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (ed. 2, Z1)
	-43 Ochrana proti nadproudům (ed. 2)
	-443 Ochrana proti atmosférickým a spínacím přepětím (ed. 2)
	-444 Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením
	-45 Ochrana před podpětím
	-46 Odpojování a spínání (ed. 2)
	-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti
	-473 Opatření k ochraně proti nadproudům (Z1, opr. 1)
	-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů (Z2)
	-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:
	-51 Všeobecné předpisy (ed. 3)
	-52 Výběr soustav a stavba vedení
	-523 Dovolené proudy v elektrických rozvodech (ed. 2)
	-534 Přepětiová ochranná zařízení
	-54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (ed. 2)
	-56 Zařízení pro bezpečnostní účely (ed. 2)
	-6 Revize
	-7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
	-701 Prostory s vanou a umývací prostory (ed. 2)
ČSN 33 2130	Elektrické instalace nízkého napětí – vnitřní elektrické rozvody (ed. 2)
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (změna A)
ČSN 33 3060	Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN EN 62305-4	Ochrana před bleskem část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN EN 60204	Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů
	-1 Všeobecné požadavky (ed. 2, změna A1, opr. 1)
ČSN EN 60446	Značení vodičů barvami nebo číslicemi (ed. 2, Z1)
ČSN EN 50 110	-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ed. 2, oprava 1)
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
ČSN 342300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

2.5 POŽADOVANÉ VÝSLEDNÉ PARAMETRY A FUNKCE, ORIENTAČNÍ VÝKAZ VÝMĚR

viz příloha č. 1

2.6 VÝKRES UMÍSTĚNÍ

viz příloha č. 3

3 ROZSAH DOKUMENTACE

Tato dokumentace slouží výhradně pro výběr dodavatele stavby. Nelze tuto dokumentaci použít jako konečný podklad pro vypracování dokumentace prováděcí (detailní), ani výstavbu. Pro dokumentaci pro provedení stavby a detailní dílenskou dokumentaci je nutné zohlednit jak tuto dokumentaci, tak poslední stavební dokumentaci, nejnovější požadavky technologie, požární ochrany a ostatních profesí.

Zákazník:

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Projekt:

TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZADÁNÍ VZ NA
STAVEBNÍ PRÁCE „STAVEBNÍ PRÁCE PŘF JU“Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 20/224, 186 59 Praha

Opatření č. 02

Chlazení servrovny

archivní číslo: 6795-100-61/1523 201
autor: Titul. P. Nováčková, J. Křištofik
datum zpracování: 08/2014
Výkaz výměr

Poř. č.	Označení/Výkres č.	Popis, druh	Jednotka	Množství	Jedn. cena (CZK)	Cena (CZK)
		Poznámka:				
		a) veškeré položky na přípravu, lešení, přesuny hmot a sutí, uložení sutí na skládku, dopravu, montáž, zpevněné montážní plochy, atd... jsou zahrnuty v jednotlivých jednotkových cenách				
		b) součástí prací jsou veškeré zkoušky, potřebná měření, inspekce, uvedení zařízení do provozu, zaškolení obsluhy, provozní řády, manuály a revize v českém jazyce. Za komplexní vyzkoušení se považuje bezporuchový provoz po dobu minimálně 96 hod.				
		c) součástí dodávky je zpracování veškeré dílenské dokumentace a podkladů pro dokumentaci skutečného provedení				
		d) součástí dodávky je kompletní dokladová část díla nutná k získání kolaudačního souhlasu stavby				
		e) v rozsahu prací zhotovitele jsou rovněž jakékoliv prvky, zařízení, práce a pomocné materiály, neuvedené v tomto soupisu výkonů, které jsou ale nezbytně nutné k dodání, instalaci, dokončení a provozování díla (např. požární ucpávky, štitky pro řádné a trvalé značení komponent, zařízení a potrubní závěsy, nátěry, pomocné konstrukce, montážní materiály, materiály a práce nezbytné z důvodu koordinace s ostatními profesemi, speciální nářadí a nástroje, speciální opatření při provádění prací, první náplně atd.) které je provedeno řádně a je plně funkční a je v souladu se zákony a předpisy platnými v České republice".				
		f) součástí dodávky jsou veškerá geodetická měření jako například vytyčení konstrukcí, kontrolní měření, zaměření skutečného stavu apod.				
		g) součástí dodávky jsou i náklady na případně opatření související s ochranou stávajících sítí, komunikací či staveb				
		h) součástí jednotkových cen jsou i vícenáklady související s výstavbou v zimním období, průběžný úklid staveniště a přilehlých komunikací, likvidaci odpadů, dočasná dopravní omezení atd.				
		REKAPITULACE				
1		Chlazení				0,00
2		Elektroinstalace				0,00
A		Ostatní náklady				0,00
CELKEM SOUPIS VÝKONŮ						0,00
1		Chlazení				
		Veškeré položky v soupisu výkonů obsahují dodávku a montáž.				
1.1		Venkovní kondenzační jednotka, chladicí výkon 15kW, 3x400V, např.: LG UU61W.U32	kpl	1,00		0,00
1.2		Vnitřní podstropní chladicí jednotka, chladicí výkon 15kW, např.: LG UV60 NL2. Včetně, infra ovladače.	kpl	1,00		0,00
1.3		Úprava venkovního prostoru pod a v okolí venkovní jednotky. Místo pod jednotkou vysypat štěrkem (výška 15cm) a venkovní jednotku uložit na dlaždice.	kpl	1,00		0,00
1.4		Materiál pro upevnění chladicí jednotky pod stropní kci, např.: závitové tyče, hmoždinky, konzoly a jiný potřebný materiál.	kpl	1,00		0,00
		Měděné chladivové potrubí pro split jednotky vč. parotěsná a tepelné izolace, oplechování, kolen nebo oblouků, přechodů, redukcí, normalizovaného upevnění a zavěšení, pomocného materiálu a zednických výpomocí. Dodávka a montáž				
1.5		Cu 5/8" pro chlazení	m	4,00		0,00
1.6		Cu 3/8" pro chlazení	m	4,00		0,00
1.7		První spuštění systému, kontrola funkčnosti zařízení.	kpl	1,00		0,00
1.8		Prodrátování mezi venkovní a vnitřní jednotkou, včetně veškerého potřebného materiálu.	kpl	1,00		0,00
		Potrubí z trub PE-HD, svařovaných, včetně všech potřebných tvarovek, spojovacího materiálu, normalizovaného upevnění a zavěšení, pomocného materiálu, proplachu a zednických výpomocí, chrániček a protipožárních ucpávek. Potrubí ve venkovním prostoru zabezpečit proti zamrznání a dále proti vnikání hmyzu.				
1.9		D32	m	4,00		0,00
1.10		Kondenzační čerpadlo pro odvod kondenzátu od vnitřní jednotky	ks	1,00		0,00

Zákazník: **JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

Projekt: **TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZADÁNÍ VZ NA
STAVEBNÍ PRÁCE „STAVEBNÍ PRÁCE PŘF JU“**

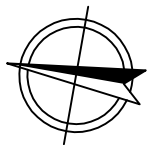
Opatření č. 02 **Chlazení servrovnny**



Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 20/224, 186 59 Praha

archivní číslo: **6795-100-61/1523 201**
autor: **Titul. P. Nováčková, J. Křištofik**
datum zpracování: **08/2014**
Výkaz výměr

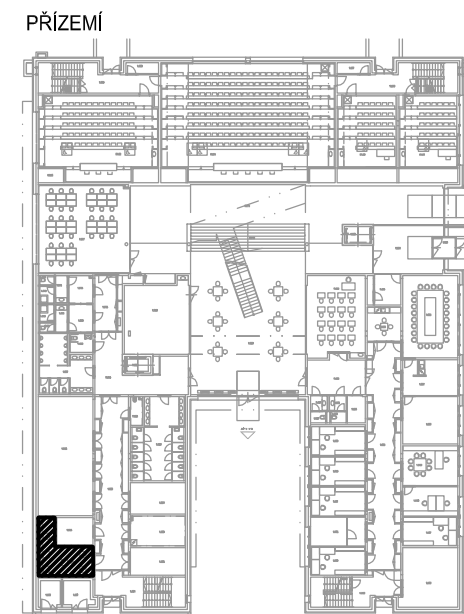
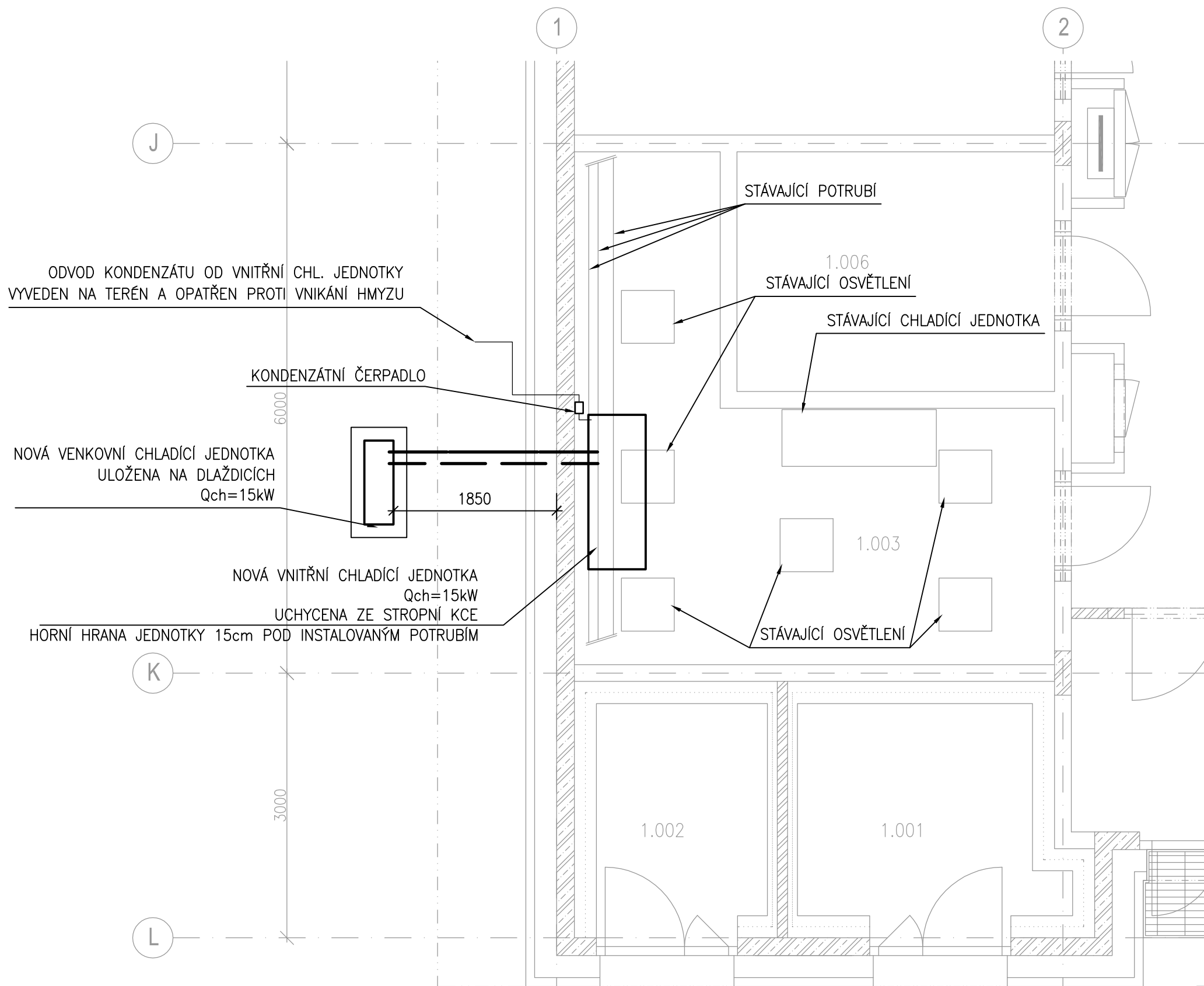
Poř. č.	Označení/Výkres č.	Popis, druh	Jednotka	Množství	Jedn. cena (CZK)	Cena (CZK)
1.11		Zhotovení prostupů skrz obvodovou kci a vytvoření otvorů v obkladu stěny. Včetně uzavření a začištění po montáži.	kpl	1,00		0,00
1.12		Demonáž a zpětná montáž venkovního obkladu stěny.	kpl	1,00		0,00
CELKEM						0,00
2		Elektroinstalace				
		Dozbrojení rozváděče RH				
2.1		Trojpolový jistič 400V/16A/C	ks	2,00		0,00
2.2		Montáž, prodrátování, kabelové průchodky	set	1,00		0,00
		Přístroje				
2.3		Jednofázová zásuvka pro montáž na povrch vč. přístrojové krabice 230V/16A, IP20	ks	1,00		0,00
		Kabelové trasy				
2.4		Tuhá elektroinstalační trubka d=20 mm, bezhalogenová	m	20,00		0,00
2.5		Utěsnění kabelového průchodu na fasádu proti vlhkosti - pro kabel o průměru 13 mm	ks	1,00		0,00
2.6		Protipožární utěsnění kabelového prostupu stěnou - vstup stěnou pro tři kabely o průměru 13 mm - utěsnění protipožární pěnou, nebo hmotou pro protipožární přepážky	ks	2,00		0,00
		Kabely a elektroinstalace				
2.7		1-CXKH-R (J) 3x2,5mm ² , bezhalogený kabel splňující B2ca, S1, d0	m	30,00		0,00
2.8		1-CXKH-R (J) 5x2,5mm ² , bezhalogený kabel splňující B2ca, S1, d0	m	65,00		0,00
2.9		Vodič CY 1x6mm ² zelenožlutý, pro ochranné pospojení - pouze pro venkovní prostory (jinak je třeba použít bezhalogenový kabel)	m	10,00		0,00
2.10		Ukončení kabelu na přístrojové svorkovnici chladicí jednotky	ks	2,00		0,00
2.11		Ochranné pospojení venkovní chladicí jednotky	set	1,00		0,00
2.12		Drobný montážní a spojovací materiál	set	1,00		0,00
CELKEM						0,00
A		Ostatní náklady				
A.1		Jiné materiály, montáž, atd., neuvedené výše, ale které je nutné zahrnout do celkového rozsahu prací podle výkresů a praxe dodavatele. Prosím, uveďte podrobný technický popis a cenovou kalkulaci.	soubor			0,00
A.2		Výchozí revize dle ČSN 33 15 00 a ČSN 33 2000-6-61 vč. vypracování revizní zprávy	set	1,00		0,00
A.3		Zajištění pracoviště dle ČSN 34 31 00 a ČSN 34 3101, ČSN EN 50110-1, ČSN EN 50110-2	set	1,00		0,00
A.4		Funkční zkoušky a uvedení do provozu	set	1,00		0,00
A.5		Vypracování dokumentace pro provedení stavby, dílenské dokumentace a zapracování změn do dokumentace skutečného provedení stavby	set	1,00		0,00
CELKEM						0,00
CELKEM SOUPIS VÝKONŮ						0,00



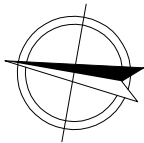
TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZADÁNÍ VZ NA STAVEBNÍ PRÁCE "STAVEBNÍ PRÁCE PŘF JU"

CHLAZENÍ SERVEROVNY, M 1:50 - VÝKRES Č. 6795-100-61/1551 202

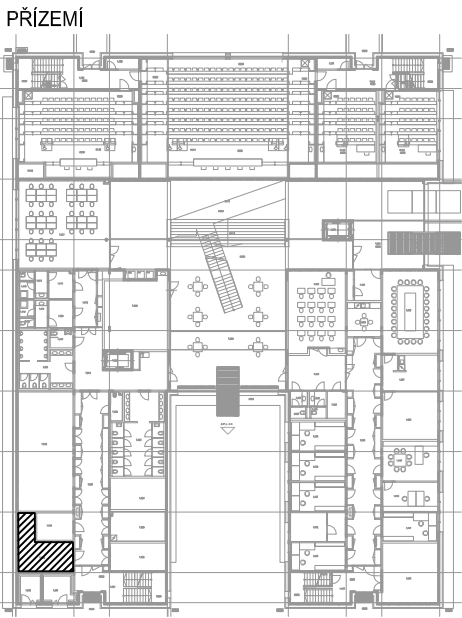
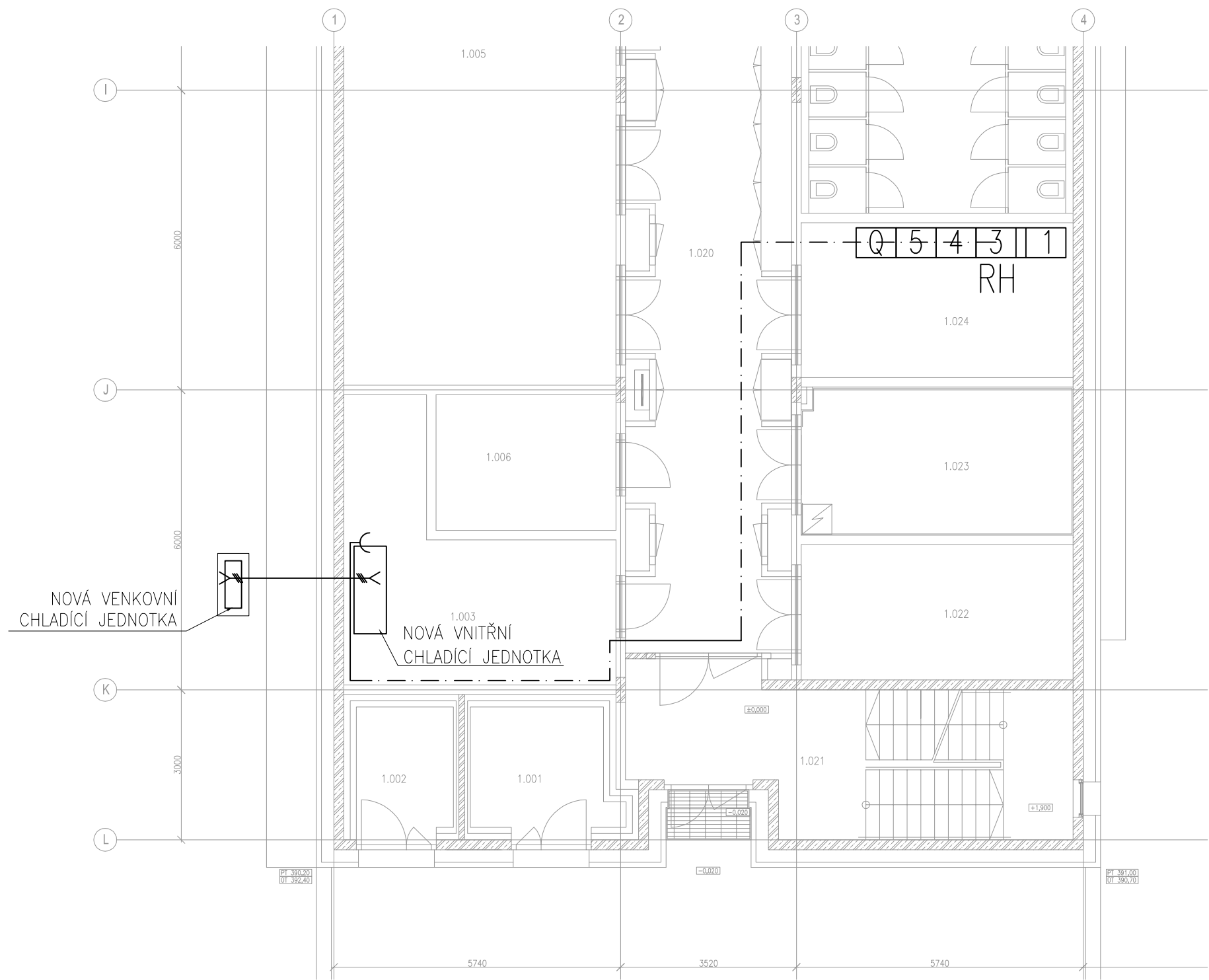
PŘÍLOHA Č. 2 TECHNICKÉ ZPRÁVY Č. 6795-100-61/1581 201



POZNÁMKA: PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ JE NUTNO VYPRACOVAT PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY A DÍLENSKOU DOKUMENTACI!
TATO DOKUMENTACE V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NENAHAZUJE VÝŠE ZMÍNĚNÉ DOKUMENTACE!



TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO ZADÁNÍ VZ NA STAVEBNÍ PRÁCE "STAVEBNÍ PRÁCE PŘF JU"
CHLAZENÍ SERVEROVNY, M 1:100 - VÝKRES Č. 6795-100-61/4161 203
PŘÍLOHA Č. 3 TECHNICKÉ ZPRÁVY Č. 6795-100-61/1581 201



LEGENDA:

- | | |
|--|---|
| | HLAVNÍ ROZVÁDĚČ |
| | ZÁSUVKA 230V/16A PRO ČERPADLO ODVODU KONDENZÁTU |
| | VÝVOD TROJFÁZOVÝ 400V |
| | KABELY VEDENY NAD PODHLEDEM, NEBO V OCHRANNÉ TRUBCE |
| | KABELY VEDENY VE STÁVAJÍCÍM KABELOVÉM ŽLABU |

POZNÁMKA: PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ JE NUTNO VYPRACOVAT PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY A DÍLENSKOU DOKUMENTACI!
TATO DOKUMENTACE V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NENAHRADUJE VÝŠE ZMÍNĚNÉ DOKUMENTACE!