

±0,000 = 232,90 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

VYPRACOVAL:	ONDŘEJ ZACH	AUTORIZACE:	
ZODP. PROJEKTANT:	ONDŘEJ ZACH		
GEN. PROJEKTANT:	STUDIO PHX S.R.O. JANKOVCOVA 1535/2A, 170 00 PRAHA 7		
INVESTOR:	UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ ROKITANSKÉHO 62, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ III		
PROJEKT:	STAVEBNÍ ÚPRAVY BUFETU UHK HRADECKÁ 1227, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ		
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	DATUM:	01/2021
ČÁST:	D.1.4. SLABOPROUDÁ INSTALACE	FORMÁT:	5 x A4
VÝKRES:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘITKO:	ČÍSLO: a.01
		--	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY BUFETU UHK
HRADECKÁ 1227, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Provozní soubor: D.1.4 - Slaboproudá instalace

Investor: Univerzita Hradec Králové
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové III

Stupeň projektu: DPS

Datum zpracování: 01/2021

Zpracovatel: Ondřej Zach

Obsah:

1.	Projektové podklady	List: 2
2.	Rozsah projektovaného zařízení	List: 2
3.	Údaje o provozních podmínkách	List: 2
4.	Popis technického řešení	List: 2-4
5.	Stavební úpravy	List: 4
6.	Bezpečnost práce	List: 4

1. Projektové podklady

- 1.1 Stavební podklady ve formátu dwg
- 1.2 Konzultace s hlavním inženýrem stavby

2. Rozsah projektovaného zařízení

2.1 Projekt řeší:

- 1.1 Datové rozvody strukturované kabeláže
 - 1.2 Návrh místního ozvučení
 - 1.3 Úprava stávající rozvodů EZS
 - 1.4 Úprava stávající rozvodů EPS
 - 1.5 Úprava stávající rozvodů ERO
 - 1.6 Úprava stávající rozvodů jednotného času
- Síťové přírůdky 230V, 50Hz pro SLP zařízení jsou součástí projektu nn.

2.2 Projekt neřeší:

- a) Silnoproudé instalace

3. Údaje o provozních podmínkách

3.1 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000V st. je provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN/S, podle článků ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, článek 411.4., 411.4.1. až 411.4.5.

3.2 Prostředí

Druh prostředí a stupeň vnějších vlivů stanovuje ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 tabulky NA.4 – prostory normální, NA.5 - prostory nebezpečné a NA.6 - prostory zvlášť nebezpečné. Ve všech částech nájemní obchodní jednotky se jedná dle výše uvedené normy a tabulky NA.4 o prostory normální.

Provedení rozvodů, instalace a použití všech zařízení elektro musí odpovídat danému typu prostředí.

3.3 Stupeň dodávky

Všechna běžná zařízení bez funkce při požáru napojená na silnoproudou instalaci jsou navržena pro třetí stupeň důležitosti dodávky el. energie (ČSN 34 1610). Zálohování pro server a aktivní prvek v RACKu bude použit lokální záložní zdroje UPS.

UPS 1500VA/1350W = aktivní prvek integrovaný v RACKu

4. Popis technického řešení

Předmětem předkládané projektové dokumentace je návrh slaboproudých systémů strukturované kabeláže včetně místní wifi sítě a místního ozvučení do rekonstruovaného bufetu, který je situován na úrovni 2np objektu Univerzity Hradec Králové.

V rámci rekonstrukce je nutná úprava stávajících systémů instalovaných v budově a svým rozsahem zasahujících do zájmové části objektu. V tomto případě se jedná o systémy EZS, ERO, EPS a jednotný čas.

4.1 Uložení vedení

Rozmístění zařízení je navrženo dle požadavku investora a účelu jednotlivých místností. Realizace rozvodů musí být v souladu se standardy a pravidly pro navrhování a montáž univerzálních kabelážních systémů dle ISO/IEC 11801, ČSN EN ISO 9001, ČSN EN 50173- a ČSN EN 50174-, ANSI/EIA/TIA-568-A a draft ANSI/EIA/TIA -568-B. Dále musí být v souladu s požadavky vyplývajícími z PBŘ a souvisejících norem a předpisů a technických doporučení výrobce.

Dále musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 33 0165 ed.2.

V souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 musí být vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby bylo možno identifikovat při inspekci, zkoušení, opravách nebo úpravách. Pro souběh rozvodů SLP se silnoproudým vedením NN z pohledu bezpečnosti platí ustanovení ČSN 342300 a 341050.

Při prostupu instalací požárními stěnami a při prostupu stropy a podhledy je nutné provést požární ucpávky na EI 30. Kabelové prostupy mezi požárními úseky musí být provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělicích konstrukcí.

Jednotlivé kabely SLP povedou ve společných trasách, a to v PVC chráničkách pod omítkou, v instalačních lištách uvnitř nábytku, v instalačních lištách na povrchu.

4.2 Strukturovaná kabeláž

V prostoru provozovny budou provedeny datové rozvody strukturované kabeláže ukončené datovými zásuvkami dle požadavku investora. Především se bude jednat o místo určené pro připojení pokladen v m.č.233-1 a 264 a administrativního koutku v m.č. 236-1 (tiskárna, PC, ústředna místního audiosystému).

Nové rozvody budou provedeny kabeláží typu UTP 4x2x0,5 cat. 5e. Rozvody budou vycházet z 16-ti portového switchu umístěného v novém závěsném datovém rozvaděči nad stolem v m.č.236-1. Je navržen rozvaděč (RACK) 19" 15U (rozvaděč např. netrack závěs. RACK 19" 15U/450mm, š.600mm, výška 740mm). Napojení rozvaděče na VKS (veřejnou komunikační síť) a na datové rozvody bude provedeno z přípojného bodu určeného místním správcem sítě.

Pro zákazníky budou na stropě v provozovně m.č.231 připraveny přípojné body pro stanice WIFI. Vysílač bude dodán investorem (zvolí si potřebný standard).

Do míst, kde se předpokládá umístění nových pokladen, budou osazeny datové dvojzásuvky 2xRJ45.

Použité kabely strukturované kabeláže UTP 4x2x0,5 cat. 5e budou vedeny v montážních lištách uvnitř nábytku k místu plánovaných pokladen, kde bude ponechána min 3 m záloha stočeného kabelu, který se připojí k datovým zásuvkám umístěným na pultu u plánovaných pokladen (možnost přesunutí pokladních míst).

Celá síť bude v topologii „hvězda.“ Umístění jednotlivých prvků je zřejmé z grafické části projektové dokumentace, včetně vyznačení datových portů.

Po provedení instalace kabeláže a ukončovacích prvků metalických rozvodů SK bude provedeno certifikační měření, které musí být doloženo protokolem o měření metalické linky, dle ČSN 50173-1.

Pro zálohování aktivního prvku v RACKu bude v datovém rozvaděči umístěn záložní UPS (např. 1500VA/1350W/230V).

4.3 Systém místního ozvučení

V provozovně bude nainstalován nový systém místního ozvučení určený k poslechu hudby případně reklamnímu sdělení. Tento systém bude složen z rozhlasové ústředny JPA 1506 umístěné v zázemí provozovny, reproduktorové soustavy se 100V transformátorem a aktivního subwooferu SUB 1201A.

Propojení instalovaných reproduktorů bude provedeno reproduktorovým kabelem pro 100V rozvody 2x1,5 mm². Umístění reproduktorů je zřejmé z grafické části projektové dokumentace.

4.4 Elektrický zabezpečovací systém - EZS

V rámci projektu budou částečně upraveny pozice stávajících čidel systému EZS. Další úpravy v rámci rekonstrukce nejsou nutné.

Umístění prvků a způsob zapojení je zřejmý z grafické části projektu.

4.5 Evakuační rozhlas - ERO

V rámci projektu bude upravena pozice stávajícího reproduktoru systému ERO. Nová pozice bude upravena v koordinaci s rozmístěním ostatních koncových prvků na stropě. Další úpravy v rámci rekonstrukce nejsou nutné.

Umístění prvků a způsob zapojení je zřejmý z grafické části projektu.

4.6 Elektrický požární systém - EPS

Objektová EPS žádnou svou částí nezasahuje do prostoru provozovny. Není proto předmětem řešení projektu rekonstrukce bufetu.

4.7 Jednotný čas

V rámci projektu bude upravena pozice stávajících hodin systému jednotný čas. Nová pozice bude upravena dle grafické části projektu. Připojení hodin bude provedeno kabelem CYKY 2x0.75mm² nasvorkováním na původní kabel. Propojení bude realizováno svorkami WAGO.

5. Stavební úpravy

Před započítáním prací musí být celý prostor stavebně připraven na montáž nových zařízení. Drobné stavební úpravy budou prováděny při instalačních pracích, případně jako stavební přípomoc.

Na hranicích požárních úseků budou prostupy protipožárně těsněny dle platných ČSN v rozsahu a způsobem stanoveným v aktuální požární zprávě. Těsnění prostupů skrz konstrukce může provádět pouze firma proškolená výrobcem systému protipožárního těsnění.

Další stavební úpravy nejsou v této fázi výstavby požadovány. Pokud by se vyskytla potřeba zásahu do stavebního řešení objektu, musí být toto konzultováno s architektem a projektantem objektu.

6. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

6.1 Bezpečnost a ochrana zdraví

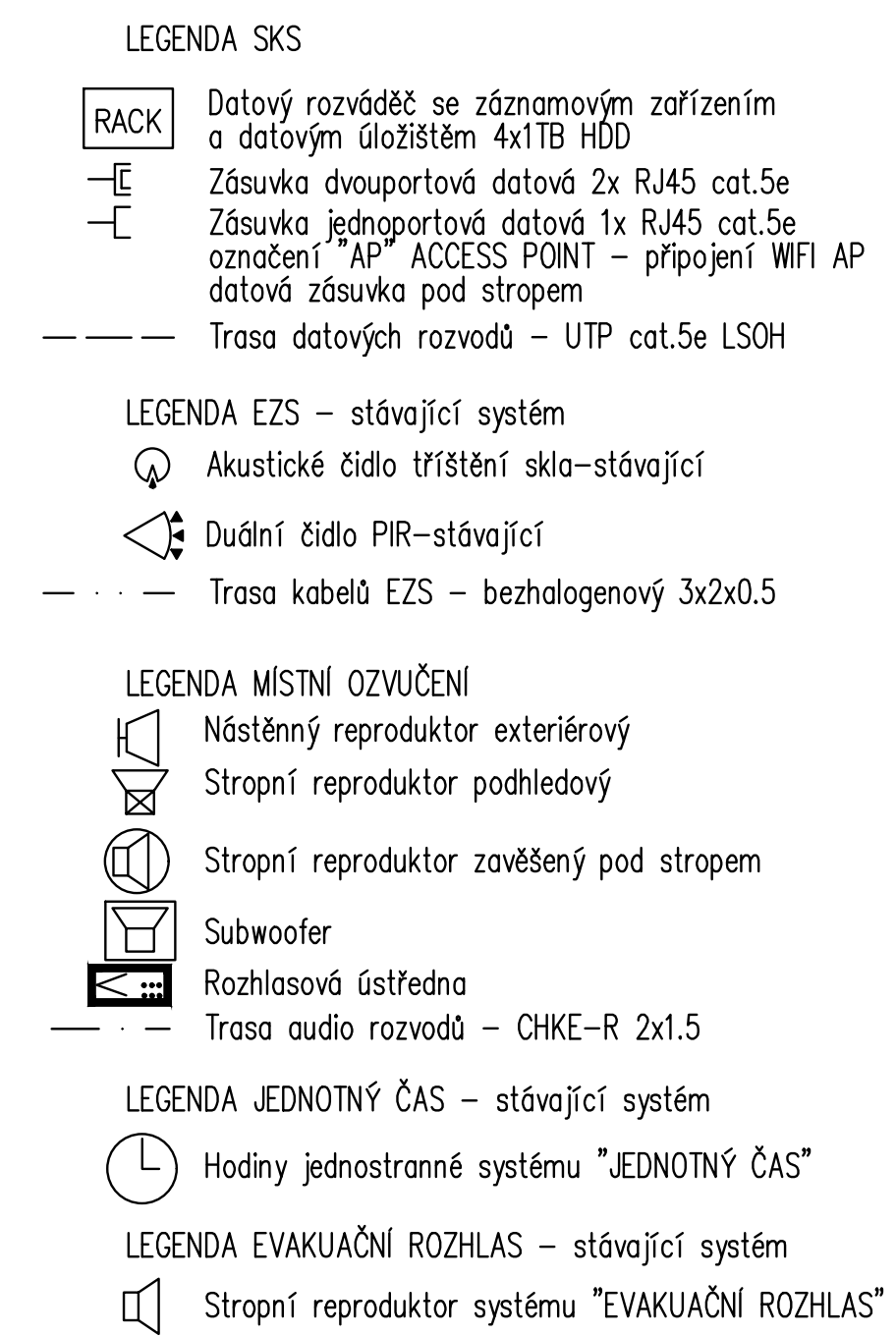
Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. ČÚBP a techn. norem.

6.2 Požadavky hygienických předpisů

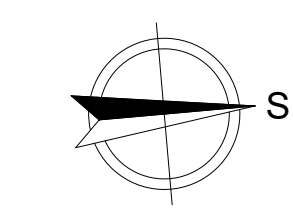
Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, ochrany stávající zeleně, obtěžování okolí hlukem, znečišťování komunikace a podobně.

6.3 Vliv stavby na životní prostředí

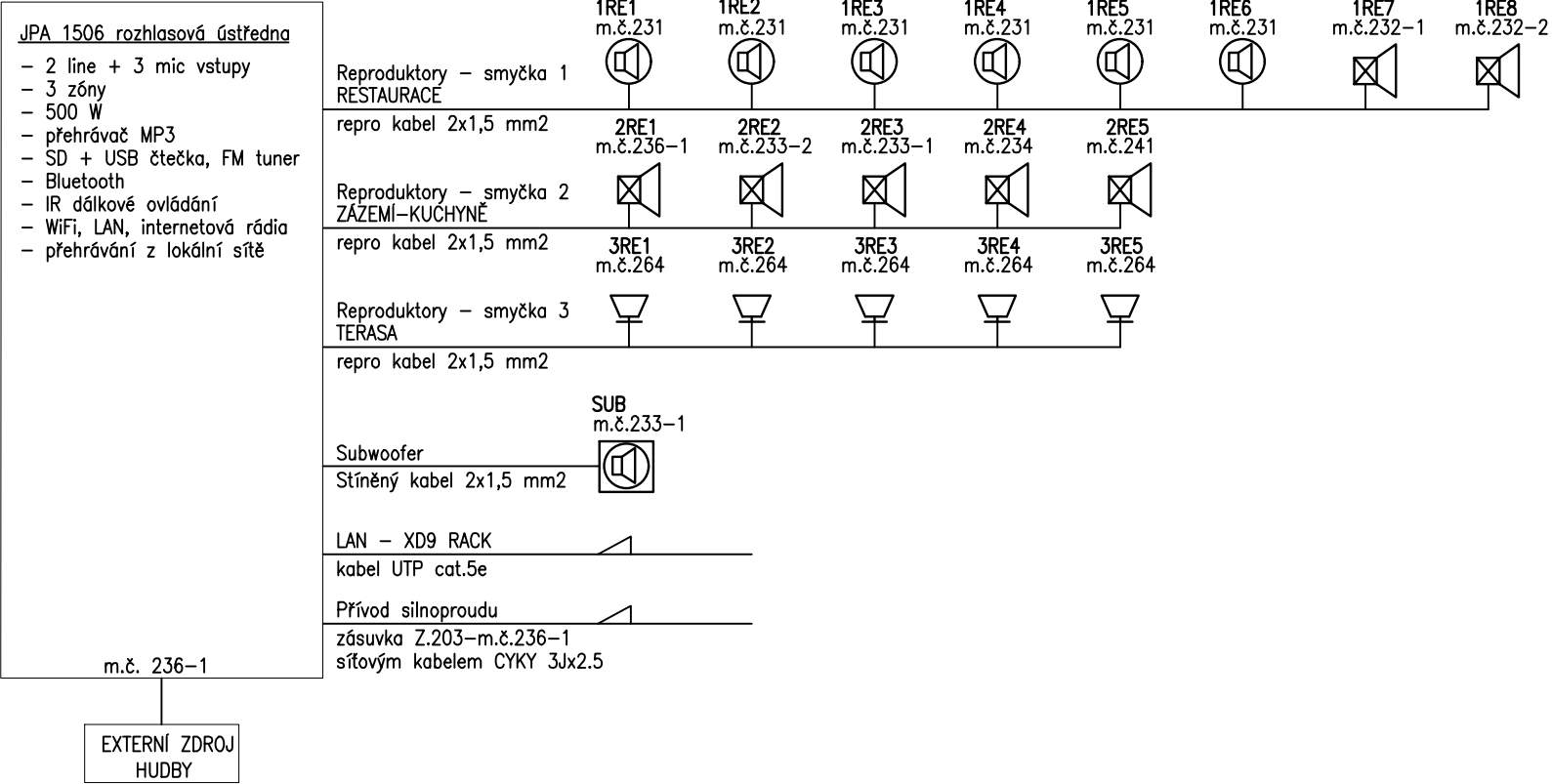
Stavba nebude mít po realizaci negativní vliv na životní prostředí.



OZN.	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]
231	BUFET	87,07
232-1	WC ŽENY	6,27
232-2	WC MUŽI	7,22
233-1	PŘÍPRAVA A VÝDEJ	22,23
233-2	UMÝVÁRNA ZÁKAZNICKÉHO NÁDOBÍ	6,49
234	SKLAD A PŘÍPRAVA	11,90
235	NÁKLADNÍ VÝTAH	3,20
236-1	CHODBA S ADMINISTRATIVNÍM KOUTEM	9,18
236-2	ŠATNA PERSONÁL	2,79
237-1	KANCELÁŘ	7,80
237-2	PŘEDSÍŇ	2,96
238	UČEBNA	24,32
239	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	5,50
240	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,50
241	WC PERSONÁL	3,60
242	PŘEDSÍŇ	2,40
249-2	ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ	5,45
264	TERASA	189,37
UŽITNÁ PLOCHA CELKEM		



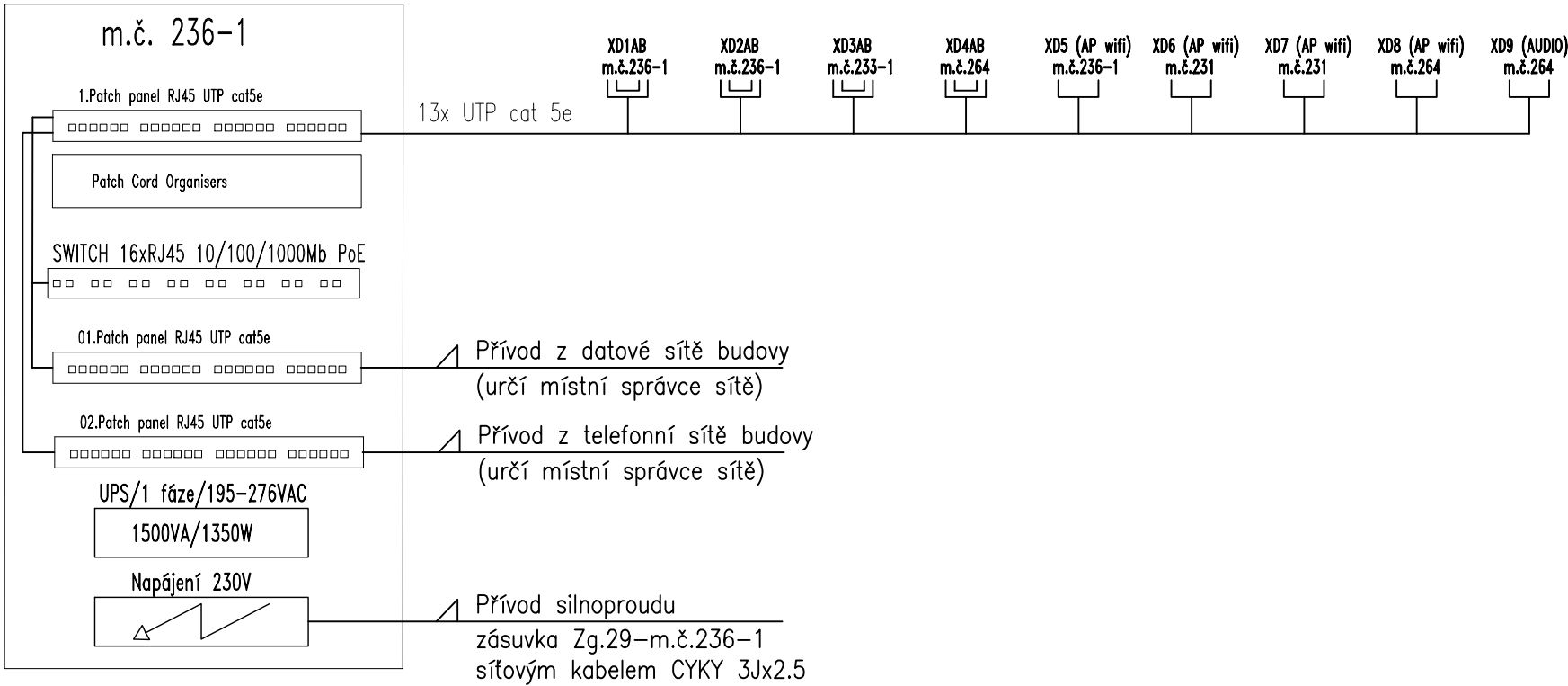
±0,000 = 232,90 m n.n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK	
VYPRACOVAL:	ONDŘEJ ZACH
ZODP. PROJEKTANT:	ONDŘEJ ZACH
GEN. PROJEKTANT:	STUDIO PHX S.R.O. JANKOVCOVA 1535/2A, 170 00 PRAHA 7
INVESTOR:	UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ ROKITANSKÉHO 62, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ III
PROJEKT:	STAVEBNÍ ÚPRAVY BUFETU UHK HRADECKÁ 1227, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
ČÁST:	D.1.4. SLABOPROUDÁ INSTALACE
VÝKRES:	PŮDORYS - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY
AUTORIZACE:	
DATUM:	01/2021
FORMÁT:	5 x A4
MĚŘÍTKO:	1:50
ČÍSLO:	b.01



±0,000 = 232,90 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

VYPRACOVAL:	ONDŘEJ ZACH	AUTORIZACE:	
ZODP. PROJEKTANT:	ONDŘEJ ZACH		
GEN. PROJEKTANT:	STUDIO PHX S.R.O. JANKOVCOVA 1535/2A, 170 00 PRAHA 7		
INVESTOR:	UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ ROKITANSKÉHO 62, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ III		
PROJEKT:	STAVEBNÍ ÚPRAVY BUFETU UHK HRADECKÁ 1227, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ		
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	DATUM:	01/2021
ČÁST:	D.1.4. SLABOPROUDÁ INSTALACE	FORMÁT:	2 x A4
VÝKRES:	SCHÉMA ZAPOJENÍ MÍSTNÍHO OZVUČENÍ	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO: b.02
		--	

DATA RACK
RACK 15Ux600x450



LEGENDA:

	DATOVÝ KABEL KROUCENÝ 4p cat. 5e
	DATOVÁ ZÁSUVKA JEDNOPORTOVÁ 1xRJ45
	DATOVÁ ZÁSUVKA DVOUPORTOVÁ 2xRJ45
	patch panel 24xRJ45 cat.5e
	patch organiser
	switch 16 portů-16x PoE/PoE+, 23
	záložní zdroj UPS 2U v RACKu 1500VA/1350W, IEC zásuvky, Rack

±0,000 = 232,90 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

VYPRACOVAL:	ONDŘEJ ZACH	AUTORIZACE:	
ZODP. PROJEKTANT:	ONDŘEJ ZACH		
GEN. PROJEKTANT:	STUDIO PHX S.R.O. JANKOVCOVA 1535/2A, 170 00 PRAHA 7		
INVESTOR:	UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ ROKITANSKÉHO 62, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ III		
PROJEKT:	STAVEBNÍ ÚPRAVY BUFETU UHK HRADECKÁ 1227, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ	DATUM:	01/2021
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	FORMÁT:	2 x A4
ČÁST:	D.1.4. SLABOPROUDÁ INSTALACE	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO:
VÝKRES:	SCHÉMA ZAPOJENÍ DATOVÝCH ROZVODŮ	--	b.03