



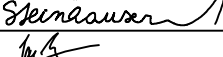






Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:				  		PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKEHO 11 602 00 BRNO		PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 951	
HL. inženýr projektu	Ing. Hana Svobodová					Projektant profese					
Architekt	Ing. arch. K. Steinhauserová					  					
Vypracoval	Ing. Jan Mynář										
Investor	MU, Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno										
Stavba	Zázemí pro IT infrastrukturu na ESF MU					Stupeň	DVD				
						Datum	01/2018				
						Formát	16 x A4				
						Zak. č.	3317				
Stupeň	Dokumentace pro výběr dodavatele					Měřítko	-				
Část	A. Průvodní zpráva B. Souhrnná technická zpráva					Č. výkresu	Revize				
							00				

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby: **Zázemí pro IT infrastrukturu na ESF MU**

b) Místo stavby:

adresa: Lipová 41a, 602 00 Brno  
katastrální území: Brno - Pisárky, 610 208  
parcelní čísla pozemků : p.č. 350/2 budova s č.p. 507

c) předmět dokumentace Dokumentace pro výběr dodavatele

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Masarykova univerzita  
Žerotínovo náměstí 617/9  
601 77 Brno

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Generální projektant: Projekční architektonická kancelář spol. s r.o. ing.arch.V.Steinhauserová  
Gorkého 61/11, Veveří, 602 00 Brno  
IČ: 607 54 583

b) Hlavní inženýr projektu: Ing. Hana Svobodová, ČKAIT č.1001549, obor pozemní stavby  
Architekt: Ing. arch. Klára Steinhauserová, ČKA č.03 100, A1

c) Projektanti dílčích profesí

PBŘ	Ing. Hana Svobodová, ČKAIT č.1001549, obor pozemní stavby
ZTI	Ing. Milan Váša, ČKAIT č.1003086, obor technika prostředí staveb, specializace zdravotní technika
Vytápění	DOSZ s.r.o., Ing. Eduard Sznepka, ČKAIT č.1000304, obor technika prostředí staveb, specializace technická zařízení
VZT a chlazení	Ing. Petr Auf, FourClima s.r.o., Veselá 238/39, 602 00 Brno
Elektro	Bc. Petr Mana, ČKAIT č.1004779, obor technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení
Slaboproud	Ing. Karel Alexa, ČKAIT č.1004275, obor technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení
MAR	Ing. Jiří Vítek, Synerga a.s., Sladkého 13, 617 00 Brno

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Podklady od Masarykovy univerzity a uživatelů z Ekonomicko-správní fakulty předané na pracovních poradách v průběhu zpracování dokumentace.

Elektronické podklady – Kompas – Webový GIS Masarykovy univerzity (stavební a technologický pasport)

Byla provedena prohlídka a doměření jednotlivých prostor

## A.3 Údaje o území

### a) Rozsah řešeného území

Parcela staveniště – 350/2 zastavěná plocha a nádvoří č.p.507 2989 m<sup>2</sup>  
Masarykova univerzita v Brně

### b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Stávající objekt je součástí areálu Ekonomicko-správní fakulty Masarykovy univerzity.  
Parcela spadá dle územního plánu města Brna pod území veřejné vybavenosti.

### c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Území nespadá do ochrany podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna).  
Pozemek se nachází mimo záplavové území.

### d) Údaje o odtokových poměrech

Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu, odtokové poměry se nemění

### e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavba není v rozporu s územním plánem města Brna. Parcela spadá pod území veřejné vybavenosti.

### f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Využití území zůstává nezměněno, požadavky jsou dodrženy.

### g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů a správců sítí jsou v dokumentaci splněny.

### h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou požadovány výjimky ani úlevová řešení.

### i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou známy žádné související nebo podmiňující stavby s projektem.

### j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Parcela staveniště	350/2 zastavěná plocha a nádvoří
Výměra:	2 989 m <sup>2</sup>
Vlastnické právo:	Masarykova univerzita

## A.4 Údaje o stavbě

### a) Novostavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o částečnou rekonstrukci stávajících prostor. Stavební úpravy budou probíhat uvnitř stávajícího objektu Ekonomicko-správní fakulty v 1.NP.

b) Účel užívání stavby

Stávající objekt je součástí areálu Ekonomicko-správní fakulty a slouží k výukovým účelům. V současné době se rekonstruované místnosti využívají sklad. Po rekonstrukci bude z části stávajícího skladu vytvořen nový prostor pro serverovnu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba.

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není kulturní památka a nespadá do ochrany podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Navrhované stavební úpravy budou prováděny uvnitř objektu, veřejné komunikace a plochy zůstávají stávající, vlastní objekt je bezbariérově přístupný.

Stavební úpravy v řešených prostorech splňují vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb ve znění pozdějších předpisů.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů a správců sítí jsou v dokumentaci splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou požadovány výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Plocha rekonstruovaných místností  
Užitná plocha (1.NP) 66,36 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor (1.NP): 194,44 m<sup>3</sup>

i) Základní bilance stavby

**Celková bilance nároků všech energií, tepla a teplé užitkové vody**

**Vytápění**

Tepelná bilance se nemění, zůstává stávající.

**Splaškové vody**

Spotřeba vody se nemění, zůstává stávající.

**Potřeby vody**

Spotřeba vody se nemění, zůstává stávající.

**Třída energetické náročnosti budov**

PENB není třeba zpracovávat. Celková podlahová plocha je 52,5 m<sup>2</sup> (< 1000m<sup>2</sup>). Dle § 6a, 2b Zákona č.177 z r.2006.

**Odpadové hospodářství**

Stavebními úpravami v objektu Ekonomicko-správní fakulty se nemění způsob využití řešených částí objektu.

Komunální odpad vznikající během provozu stavby bude shromažďován stávajícím způsobem v kontejnerech, na jeho odvoz a likvidaci má investor příslušné smlouvy.

Činností v jednotlivých přednáškových místnostech je produkován běžný komunální odpad v obvyklém množství. Tento odpad se skladuje v pytlích k tomu určených a je zaměstnanci Ekonomicko-správní fakulty denně z pracovišť odvážen.

S odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu v souladu zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č.188/2004 Sb. a zákona č.7/2005 Sb.

V objektu budou provedeny bourací práce, odpad z těchto prací bude povahy komunální, demoliční. Demoliční materiál bude nabídnut k recyklaci a dalšímu využití a nebo odvezen na veřejnou skládku dle určení dodavatele.

j) Základní předpoklady výstavby

Předpokládané zahájení stavby:	2018
Předpokládané dokončení:	2018

Stavba bude prováděna dodavatelsky. Dodavatel bude vybrán na základě výběrového řízení. Neuvažuje se s etapizací výstavby.

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba není členěna na stavební objekty.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) Charakteristika stavebního pozemku

Staveniště se nachází ve stávající budově Ekonomicko-správní fakulty na Lipové ulici. Budova má na půdorysu různé počty podlaží a to dvě, šest a sedm nadzemních podlaží. Objekt má plochou střechu. Půdorys objektu má tvar písmene V. Do objektu jsou v úrovni 1.np tři vstupy. Rekonstruované místnosti jsou v 1.NP. Světelná výška v řešených prostorech v 1.NP je 2930 mm. Místnosti jsou bez podhledu. Nášlapné vrstvy podlah jsou z PVC. Po rekonstrukci bude část skladu využívána jako serverovna.

#### b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byly zapracovány podklady od Masarykovy univerzity a uživatelů z Ekonomicko-správní fakulty předané na pracovních poradách v průběhu zpracování dokumentace.

Elektronické podklady – Kompas – Webový GIS Masarykovy univerzity (stavební a technologický pasport).

Byla provedena prohlídka a doměření jednotlivých prostor.

#### c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek je mimo ochranná a bezpečnostní pásma.

#### d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nachází mimo poddolované a záplavové území.

#### e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Projekt řeší rekonstrukci části vnitřních prostor.

Po dokončení stavebních úprav skladu stávajícího objektu se nepředpokládají žádné negativní účinky, před kterými by bylo třeba okolí stavby chránit.

Po dobu výstavby bude v pracovní době v okolí objektu zvýšená hlučnost z důvodu vlastní výstavby a dopravy materiálů. Dodavatel je povinen v okolí stavby udržovat čistotu a nezpůsobovat nadměrnou prašnost, navrhne a provede opatření, aby prachem nezatěžoval okolní prostory.

Dodavatelé přizpůsobí denní režim výstavby tak, aby okolní stávající objekty nebyly rušeny nadměrným hlukem. Práce mohou probíhat v pracovní dny v době 6-18h, o víkendech po dohodě se zástupcem investora, práce nebudou prováděny v nočních hodinách. Pracovní dobu projedná dodavatel před zahájením prací s investorem.

Během realizace stavby budou dodrženy nejvyšší přípustné hodnoty hluku pro chráněný venkovní prostor, pro chráněné vnitřní prostory staveb a pro chráněné venkovní prostory staveb stanovené vládním nařízením č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

V hodnocení bude zohledněna hluková zátěž ze stacionárních i mobilních zdrojů hluku, technologie výstavby, dopravní hlučnost a další.

Nepředpokládají se žádné negativní účinky po dokončení stavby, před kterými by bylo třeba okolí stavby chránit.

#### f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou žádné požadavky na demolice, asanace nebo kácení dřevin.

#### g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou žádné požadavky na zábory půdního fondu nebo jiných pozemků.

#### h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Navrhovaná rekonstrukce části kancelářských prostor nemá vliv na změny stávajících technických a dopravních infrastruktur.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou známy žádné věcné a časové vazby stavby.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Rekonstruované prostory se nachází v areálu Ekonomicko-správní fakulty Masarykovy univerzity na ulici Lipová 41a v Brně. Budova slouží v celém rozsahu jako školní, pro vysokoškolskou výuku a vzdělávání.

Řešené prostory se nachází v 1.NP. Po rekonstrukci bude z části stávajícího skladu vytvořen nový prostor pro serverovnu.

Kapacitní údaje:

Užitná plocha (1.NP)	66,36 m <sup>2</sup>
----------------------	----------------------

Obestavěný prostor (1.NP):	194,44 m <sup>3</sup>
----------------------------	-----------------------

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) **urbanismus** – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Parcela spadá dle územního plánu města Brna pod území veřejné vybavenosti. Stavební práce budou probíhat v areálu Ekonomicko-správní fakulty Masarykovy univerzity na ulici Lipová 41a v části Brno - Pisárky.

Stavební úpravy budou probíhat uvnitř stávajícího objektu, tedy bez jakéhokoli ovlivnění stávajících urbanistických vazeb na okolí nebo změny prostorového řešení. Rovněž nebude dotčeno architektonické ztvárnění vnější podoby objektu.

b) **architektonické řešení** – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení vychází z možností daných současným řešením ve stávajícím objektu. Nejmarkantnější změnou z hlediska stavebního řešení bude položení nových nášlapných vrstev a nově vzniklá serverovna úpravou dispozice skladu. Barevné řešení stavby se nemění, resp. vychází ze stávající situace.

### B.2.3 Celkové provozní řešení

Cílem stavebních úprav v 1.NP jsou stavební úpravy skladu, kde z části místnosti bude vytvořena serverovna.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navrhované stavební úpravy budou prováděny uvnitř objektu, veřejné komunikace a plochy zůstávají stávající, vlastní objekt je bezbariérově přístupný.

Stavební úpravy v řešených prostorech splňují vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb ve znění pozdějších předpisů.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Během užívání objektu budou respektovány bezpečnostní předpisy pro dané prostory. U zařízení vyžadujících proškolenou obsluhu, bude tato obsluha zaškolená dle platných předpisů a norem.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stávající objekt Ekonomicko-správní fakulty tvořený skeletových sloupovým monolitickým systémem.

Budova má na půdorysu různé počty podlaží a to dvě, šest a sedm nadzemních podlaží. Objekt má plochou střechu. Půdorys objektu má tvar písmene V. Do objektu jsou v úrovni 1.NP tři vstupy. Projekt řeší částečnou rekonstrukci stávajícího objektu v areálu Ekonomicko-správní fakulty v Brně. Jedná se o část prostorů v 1.NP. Architektonické řešení vychází z možností daných současným řešením ve stávajícím objektu. Nejmarkantnější změnou z hlediska stavebního řešení bude položení nových nášlapných vrstev a nově vzniklá serverovna úpravou dispozice skladu. Barevné řešení stavby se nemění, resp. vychází ze stávající situace.

b) konstrukční a materiálové řešení

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový monolitický skeletový systém. Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové sloupy 500/500mm a železobetonová stropní deska tl. 240mm. Výplňové obvodové zdivo je tvořeno z keramických tvárnic tl. 440mm. Během rekonstrukce se nebude do těchto konstrukcí nijak zasahovat. Stávající vnitřní dělící příčky jsou z pórobetonových tvárnic tl. 75,100 a 150 mm. Ve skladu bude provedena nová příčka z broušených keramických tvárnic na pero drážku.

c) mechanická odolnost a stabilita

Objekt byl postaven koncem 90.tých let. Statika objektu byla částečně sanována uhlíkovými lamelami na stropní desce 1.NP.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

**Výkopové práce**

Nebudou prováděny žádné výkopové práce

**Bourací práce**

Ve skladu v 1.NP bude vyklizen stávající skladovaný nábytek, zdemontována nábytková stěna, odstraněna stávající nášlapná vrstva podlahy. Bude zdemontováno stávající osvětlení. Budou demontovány radiátory.

**Základy**

Zůstávají stávající

**Svislé nosné konstrukce**

Nebudou žádné zásahy do svislých nosných konstrukcí.

**Vodorovné nosné konstrukce**

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude zasahováno, vyjma drážek pro zasekání kabeláže.

**Obvodový plášť**

Zůstává stávající

**Střecha a střešní plášť**

Zůstává stávající

**Schodiště**

Zůstává stávající

**Vnitřní zdivo a příčky**

Do stávajících vnitřních příček nebude zasahováno, vyjma provedení otvorů pro dveře a drážek pro zapuštění kabeláže. Ve skladu bude provedena nová příčka z broušených keramických tvárnic na pero drážku, tím vznikne nový prostor serverovny

**Podlahy**

Stávající podklad bude zbroušen, bude provedena stěrka a nová nášlapná vrstva – PVC a PVC sokl. V serverovně bude podlaha provedena o 50mm výše než ve skladu.



## **Povrchy vnitřní**

Stěny a stropy budou opatřeny v celé ploše sádrovou omítkou. Veškerá kabeláž bude zasekána nebo bude skryta pod sádrokartonem. Trhliny a nerovnosti zdiva budou přetmeleny a přebroušeny, je počítáno s vyspravením cca 40% celkové plochy stěn hrubou omítkou. Větší trhliny budou po celé délce sponkovány. Veškeré povrchy stěny a stropů budou opatřeny 2x nátěrem nestíratelným - výmalba v barvě bílé.

## **Výplně otvorů**

U vstupu do skladu budou osazena nové dveře se zvýšeným akustickým útlumem. Nové dvoukřídlé dveře se zárubní budou osazeny do příčky mezi sladem a serverovnou

## **Tepelné izolace**

Zůstává stávající

## **Hydroizolace**

Zůstává stávající

## **Oplocení**

Zůstává stávající

## **Barevné řešení**

Barevné řešení viz. Technické specifikace a standardy.

## **Vytápění**

Úprava vytápění

Nový prostor serverovny místnost č. 1015a – rozvody topné vody vedené pod stropem m. č. 1015a budou demontovány a vedeny v nové trase, mimo tuto místnost (viz výkresová dokumentace). Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací dle vyhlášky 193/2007Sb. Ocelové potrubí bude pod tepelnou izolací opatřeno základním nátěrem.

Tepelná bilance:

Tepelná bilance se nezmění.

Roční spotřeba tepla:

Roční spotřeba se nezmění.

Pojištění a expanze systému

Expanze a pojištění teplovodního systému je stávající.

Nátěry

Potrubí vedeno volně a topná tělesa jsou opatřena novým nátěrem. Ocelové potrubí bude pod tepelnou izolací opatřeno základním nátěrem.

## **Zdravotně technické instalace**

Vnitřní kanalizace:

Jedná se o napojení kondenzátu od VZT jednotek na kanalizaci. Nové přípojovací potrubí se napojí na stávající rozvod kanalizace. Potrubí je vedeno v drážkách ve zdivu.

Realizovanými úpravami nedojde ke změně v množství vypouštěných splaškových vod.

Materiál a uložení potrubí:

Kondenzáty od vzduchotechnických jednotek v objektu budou svedeny gravitačně a napojeny na splaškovou kanalizaci PP potrubím DN 32. Před napojením kondenzátu na odpadní potrubí bude vždy osazena zápachová uzávěrka pro kondenzátní potrubí se suchou klapkou.

## **Plynová odběrná zařízení**

Nejsou žádná zásahy do rozvodů plynu

## Vzduchotechnika a chlazení

### Seznam zařízení

Pro řešený objekt byla navržena zařízení, jejich technické, výkonové a energetické parametry jsou uvedeny v příloze č.1 – tabulka VZT zařízení, která je nedílnou součástí technické zprávy.

### Popis jednotlivých zařízení

#### Zařízení č.T1 – Serverovna – P+O

Prostor serverovny bude provětráván systémem sestávajícím ze samostatné přívodní a odvodní části. Systém není vybaven ohřivačem, je navrženo nasávání vzduchu ze sousedního prostoru garáží, které jsou propojeny přes mřížky s exteriérem. Předpokládá se přivádění konstantního množství vzduchu odpovídajícího výměně vzduchu cca 25x/h.

Přívodní část zařízení sestává z:

ochranná krycí mřížka,  
protipožární klapka,  
uzavírací klapka - slouží k uzavírání systému v době mimo provoz, servopohon (dodávka MaR),  
filtrační komora s filtrem G4 – výměna při dvojnásobku tlakové ztráty čistého filtru,  
ventilátor,  
potrubí s distribučními prvky

Odvodní část zařízení sestává z:

potrubí s odvodními prvky nad zdrojem tepla,  
ventilátor,  
uzavírací klapka - slouží k uzavírání systému v době mimo provoz, servopohon (dodávka MaR),  
protipožární klapka,  
ochranná krycí mřížka

Ovládání zařízení zajistí plně automatický systém MaR. Provoz je uvažován v kombinaci se zařízením č. K1:

při teplotě v garážích  $t_i \geq 18^\circ\text{C}$ , větrací systém mimo provoz, zař.č. K11 kryje tepelnou zátěž na základě dodržení max. hodnoty  $t_i$  v serverovně

při teplotě v garážích  $t_i \leq 18^\circ\text{C}$  a současně při teplotě v serverovně  $t_i \geq 24^\circ\text{C}$  větrací systém v provozu, zař.č.K1 vypnuto.

#### Zařízení č.K1 – Chlazení serverovny - C

Pro eliminaci vznikající tepelné zátěže v prostoru místnosti serveru bude instalován systém chlazení typu twinsplit sestávající ze dvou vnitřních a jedné venkovní chladicí jednotky. Vnitřní jednotky budou podstropní a s venkovní jednotkou, která bude umístěna na fasádě vedle stávajících zařízení, bude propojena Cu potrubím. Systém bude celoročně v provozu (zařízení pro provoz při nízkých venkovních teplotách) a bude vybaven automatickým restartem. Ocelový rám pro venkovní jednotku je součástí dodávky profese VZT, stejně jako demontáž a následná zpětná montáž stávajícího ochranného krytu pro vedení Cu potrubí v exteriéru. Součástí profese VZT je demontáž a následná zpětná montáž kazetového podhledu v chodbě, kterou Cu potrubí prochází a také provedení všech průstupů vč. jejich zapravení.

Split systém bude autonomní systém, kompletně v dodávce VZT+CHL. Součástí dodávky systému Split v každé chlazené místnosti budou také drátový ovladač s integrovaným prostorovým termostatem a kabelový propoj mezi vnitřní a venkovní jednotkou. V rámci dodávky systému Split bude zajištěna také dodávka a nastavení rozhraní BACnet IP (umístěné u vnitřní jednotky), pomocí kterého bude split jednotka monitorována (porucha, chod) v systému BMS.

Profese MaR zajistí připojení BACnet rozhraní do systému BMS (technologická síť BMS).

## Silnoproudá elektrotechnika

Projekt řeší silnoproudou instalaci přemístěné serverovny v 1.np v objektu ESF Lipová 41a, Brno, Brno – Pisárky, okres Brno město. Napájení jednotlivých okruhů světelných a zásuvkových, včetně venkovní klimatizační jednotky bude ze stávajících rozváděčů patrových a budou využity stávající

jističe a potřebné jističe doplněny . Nové kabely budou vedeny pod stávajícími podhledy, pod omítkou a stávajících podlahových žlabech.

## **Slaboproudá elektrotechnika**

### Strukturovaná kabeláž

Vlastní technologie serverovny předmětný projekt neřeší. Do 1.015a bude instalována (vedle dveří) jediná dvojzásuvka strukturované kabeláže především pro telefon. Prakticky všechna zařízení budou instalována (mimo předmětný projekt) do rozvaděčů rack. Zásuvka bude provedena v kategorii 5e. V serverovně a v navazující podzemní garáži budou připraveny kabelové drátěné žlaby š=400mm, které budou zavěšeny na závěsech ze stropu, a které budou navazovat na podobné žlaby v garáži. Prostupy do serverovny v budou opatřeny požárními ucpávkami

### Elektrická požární signalizace

Stávající EPS ESSER zůstane v principu zachována. Do serverovny 1015a i do skladu 1015 budou na strop osazena nová včetně nových patič. Čidla budou načtena do systému a budou správně doprogramována. Čidla budou vřazena do stávající kruhové linky. Požární bezpečnost bude v dotčených prostorech zaručena během výstavby náhradním způsobem – například prokazatelným organizačním opatřením

### Elektrická zabezpečovací signalizace EZS

Pro nově vznikající serverovnu je rovněž navržena nová EZS (pohybový detektor, magnetické kontakty na vstupní dveře). Nový koncentrátor bude fyzicky osazen do střeženého prostoru a bude vřazen do stávající datové sběrnice

### Čtečky karet

Pro vstup do nové serverovny, a pro vstup do skladu-předsíně navrhujeme instalovat elektromechanický zámek ovládaný čtečkou karet. Nový kontrolér pro tyto dvoje dveře navrhujeme osadit do střežené serverovny, čtečky na vytypovaná místa z venkovní strany. Předpokládáme, že odchod bude vždycky volný (mj z bezpečnostních důvodů). Nový kontrolér bude vřazen do stávajícího systému provozovaného v řešené budově.

## **MaR, BMS**

### **MaR**

Do chodby (1032) a rekonstruované místnosti serverovny (BPA11N01015a) bude dodán kabelový žlab. V chodbě bude žlab umístěn nad podhledem SDK. Ve skladu (m.č. 1015) a serverovny bude přiznaný. Nové technologie VZT budou zapojeny do stávajícího rozvaděče RB07, který se doplní o potřebný materiál.

Nově doplněná Split jednotka bude vybavena komunikačním rozhraním – BACnet IP a bude zintegrována do systému BMS.

### **BMS**

Nové technologie MaR a VZT budou připojeny do centrálního systému BMS MU. V rámci těchto rekonstrukcí dojde k doplnění BMS o monitoring a ovládání nově instalovaných chladicích jednotek.

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Bude řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Stavební úpravy nemají vliv na tepelně technické hodnocení objektu, není řešena fasáda objektu.

### **b) energetická náročnost stavby**

Celková podlahová plocha je 52,5 m<sup>2</sup> (< 1000m<sup>2</sup>) . Dle § 6a, 2b Zákona č.177 z r.2006 není třeba

zpracovávat průkaz energetické náročnosti budov dle zákona 406/2000.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není uvažováno s využitím alternativních zdrojů energií.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí**

Projekt je navržen s ohledem na splnění hygienických předpisů a zajištění ochrany zdraví. U stavby samotné i při jejím provozu se nepředpokládá zhoršení životního prostředí.

**Větrání, Chlazení**

Přirozené větrání je zajištěno okny. Do serverovny bude osazena nová chladicí jednotka.

**Vytápění**

Vytápění zůstává stávající. Bude provedena repase stávajících otopných těles.

**Osvětlení**

Osvětlení pracovních míst bude splňovat nařízení vlády č.361/2007 Sb. a ČSN 36 0450 - Umělé osvětlení vnitřních prostorů

**Zásobování vodou**

Zásobování vodou je stávající přípojkou z veřejného vodovodu.

**Odpady**

S odpady vzniklémi při realizaci stavby bude nakládáno v souladu s zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č.188/2004 Sb. a zákona č.7/2005 Sb. V objektu budou provedeny bourací práce, odpad z těchto prací bude povahy komunální, demoliční. Demoliční materiál bude nabídnut k recyklaci a dalšímu využití a nebo odvezen na veřejnou skládku dle určení dodavatele.

Při provozu je produkován běžný komunální odpad v obvyklém množství. Tento odpad bude ukládán v nádobách a v kontejnerech a službou odvážen v určených intervalech do odpadového hospodářství.

Rekonstruované prostory nebudou vykazovat negativní účinky na prostředí. Stavba po stránce osvětlení, hluku, prostorových parametrů, vnitroklimatické pohody odpovídá platným předpisům a Zákonu ČNR č. 244/1992 o posuzování vlivu na životní prostředí. Nepředpokládají se žádné významné negativní účinky po dokončení rekonstrukce, před kterými by bylo třeba okolí stavby chránit.

Do stavby nebudou zabudovány žádné výrobky, o kterých by bylo v době provádění stavby známo, že jsou škodlivé.

Po dobu výstavby bude v pracovní době v okolí objektu zvýšená hlučnost z důvodu vlastní výstavby a dopravy materiálů. Dodavatel je povinen v okolí stavby udržovat čistotu a nezpůsobovat nadměrnou prašnost. Navrhne a provede opatření, aby prachem nezatěžoval okolní prostory. Přizpůsobí denní režim výstavby tak, aby okolní stávající objekty nebyly rušeny nadměrným hlukem. Práce v nočních hodinách se nepředpokládají. Pracovní dobu projedná dodavatel před zahájením prací s investorem.

**B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Okolí stavby není vystaveno žádnému škodlivému vlivu vnějšího prostředí, který by bylo potřeba zohlednit při návrhu konstrukce, skladeb nebo tvaru objektu.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není řešena, jedná se o rekonstrukci ve stávajícím objektu v 1.NP.

b) ochrana před bludnými proudy

Není řešena, jedná se o rekonstrukci ve stávajícím objektu v 1.NP.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Při realizaci a provozu stavby se neuvažuje se zdroji technické seizmicity.

d) ochrana před hlukem

Během realizace stavby budou dodrženy nejvyšší přípustné hodnoty hluku pro chráněný venkovní prostor, pro chráněné vnitřní prostory staveb a pro chráněné venkovní prostory staveb stanovené vládním nařízením č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Návrh stavby splňuje hygienické limity dle platné legislativy.

e) protipovodňová opatření

Rekonstruovaný objekt se nachází mimo záplavové území.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu)

Není řešeno. Rekonstruovaný objekt se nachází mimo poddolované území a území s těžbou uhlí.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Všechny přípojky zůstávají stávající.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Všechny přípojky jsou kapacitně dostačující pro účel stavby.

### B.4 Dopravní řešení

Jde o vnitřní úpravy, stávající dopravní řešení není tímto dotčeno.

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Vegetace ani terénní úpravy nejsou řešeny.

### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Realizovaná stavba nebude vykazovat negativní účinky na prostředí. Stavba po stránce denního a umělého osvětlení, hluku, prostorových parametrů, vnitroklimatické pohody odpovídá platným předpisům a Zákonu ČNR č. 244/1992 o posuzování vlivu na životní prostředí.

Do stavby nebudou zabudovány žádné výrobky, o kterých by bylo v době provádění stavby známo, že jsou škodlivé.

Stavba bude obtěžovat okolí v době své realizace, a to zvýšeným hlukem a prašností. Tento problém bude řešen v režimech stavebních prací a dalšími dohodami, které bude nutno řešit ve spolupráci s investorem.

S odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu s zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č.188/2004 Sb. a zákona č.7/2005 Sb. V objektu budou provedeny bourací práce, Odpad z těchto prací bude povahy komunální, demoliční. Demoliční materiál bude nabídnut k recyklaci a dalšímu využití nebo odvezen na veřejnou skládku.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Řešený objekt Ekonomicko-správní fakulty Masarykovy univerzity se nachází v zastavěné městské části. Stavba nebude vykazovat negativní účinky na přírodu a krajinu. Na pozemku se nenachází chráněné stromy, rostliny ani živočichové.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná rekonstrukce nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA nebylo vzhledem k rozsahu a charakteru stavby požadováno.

- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Na pozemku nejsou navrhována ochranná a bezpečnostní pásma. Rekonstrukce není podmíněna ochranou podle jiných právních předpisů.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Vnitřními stavebními úpravami není dotčena ochrana obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Rekonstruovaný objekt je napojen na zdroj vody, plynu, elektřiny, telekomunikační zařízení, Pro potřeby stavby mají tyto přípojky dostatečnou kapacitu.

- b) Odvodnění staveniště

Staveniště se nachází v 1.NP.

- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Všechny dosavadní přípojky jsou kapacitně dostačující pro účel stavby včetně dopravního napojení.

- d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby musí být respektovány obecné podmínky pro výstavbu, zvláště s ohledem na bezpečnost provozu, údržbu a čistotu komunikací, včetně předepsaného dopravního značení.

Po dobu výstavby bude v pracovní době v okolí objektu zvýšená hlučnost z důvodu vlastní výstavby a dopravy materiálů. Dodavatel je povinen v okolí stavby udržovat čistotu a nezpůsobovat nadměrnou prašnost, navrhne a provede opatření, aby prachem nezatěžoval okolní prostory.

Dodavatelé přizpůsobí denní režim výstavby tak, aby okolní stávající objekty nebyly rušeny nadměrným hlukem. Práce v nočních hodinách se nepředpokládají. Pracovní dobu projedná dodavatel před zahájením prací s investorem.

Během realizace stavby budou dodrženy nejvyšší přípustné hodnoty hluku pro chráněný venkovní prostor, pro chráněné vnitřní prostory staveb a pro chráněné venkovní prostory staveb stanovené vládním nařízením č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V hodnocení bude zohledněna hluková zátěž ze stacionárních i mobilních zdrojů hluku, technologie výstavby, dopravní hlučnost a další.

Nepředpokládají se žádné významné negativní účinky po jejím dokončení, před kterými by bylo třeba okolí stavby chránit.

- e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Jedná se o vnitřní úpravy, k demolicím sousedních staveb ani ke kácení dřevin nedochází.

Staveniště je vymezeno stávajícími svislými a vodorovnými konstrukcemi. Prostory staveniště, kde by mohlo dojít k ohrožení zdraví třetích osob bude označeno nápisy nepovolaným vstup zakázán.

- f) Maximální zábory pro staveniště

Stavební činnost bude probíhat na stávajících pozemcích investora.

- g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Demoliční odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií do připravených kontejnerů na ploše zařízení staveniště a budou odvezeny na skládku dle určení zhotovitele.

Odpady při realizaci, které po jejich ověření zkouškami budou zařazeny mezi nebezpečné odpady, budou likvidovány firmou mající pro tuto činnost oprávnění.

Ostatní odpady ze stavby budou předány k likvidaci oprávněným osobám dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a dle změn některých dalších zákonů, ve znění zákona č.188/2004 Sb. a zákona č.7/2005 Sb.

Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat zhotovitel stavebních prací, který předloží ke kolaudaci doklady o jejich likvidaci.

Odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci):

17 01 01 Beton

17 01 02 Cihly

17 01 03 Tašky a keramické výrobky

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a ker. výrobků neuvedené pod číslem

17 01 06

17 02 02 Sklo

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

17 05 08 Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07

17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03

17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce nejsou prováděny.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Navrhovaná výstavba nebude negativně ovlivňovat stávající životní prostředí.

Při provádění stavby nedojde ke znečištění žádného zdroje pitné vody.

Odpadní vody budou čištěny v souladu s ČSN.

Při provádění nebudou vznikat žádné škodliviny, které by negativně ovlivnily ovzduší.

Zvýšení hladiny hluku při provádění stavby bude přiměřené a nepřekročí mezní hodnoty dle platné vyhlášky.

Odpady vzniklé při provádění stavby a demolicích budou likvidovány dle platných vyhlášek. Budou tříděny a odvezeny dle druhu do šrotu, k recyklaci nebo budou odváženy na veřejnou skládku a investor doloží způsob likvidace při kolaudaci (dodavatel musí investorovi při předání díla předat i doklady o likvidaci jednotlivých odpadů). Odpady musí být zatříděny dle platné vyhlášky. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.)

Veškerá případná manipulace s vodám závadnými látkami v době výstavby musí být prováděna tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami.

GDS bude během výstavby činit opatření směřující ke stálému dodržování platných limitů emisí hluku i látek znečišťujících ovzduší, zejména prachu.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP

Je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy vyplývající z vyhlášek č. 363/2005 Sb. a 192/2005 Sb., platné předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti pracujících na stavbách, protipožární a hygienické předpisy.

Při provádění prací v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutno dodržovat veškeré podmínky a omezení stanovená pro ochranná a bezpečnostní pásma, která stanoví zákon č.458/2000 Sb. A závazné normy ČSN 33 31 08- Bezpečnostní předpisy a zacházení s elektrickým zařízením.

Před zahájením jakýchkoli prací v blízkosti vedení VN musí ten, kdo práci organizuje seznámit všechny pracovníky s nebezpečím, které může vzniknout.

Před zahájením prací zajistí GDS proškolení všech pracovníků v bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracovníků dle platné vyhlášky.

Při provádění stavby musí být respektovány všechny podmínky stavebního povolení, zvláště s ohledem na bezpečnost provozu, údržbu a čistotu komunikací, včetně předepsaného dopravního značení.

Pro včasné dokončení a předání stavby je nutné v souladu s časovým plánem (uzavřenou smlouvou) dodržet termíny předání staveniště, zahájení stavby a dohodnutou lhůtu výstavby, včetně termínů a rozsahů stavebních a montážních připraveností.

Dohodnutý termín uvedení stavby do provozu bude závazný.

Stavba musí v nejmenší možné míře rušit okolní provoz

Dodavatelem bude rovněž respektován zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (309/2006 Sb a 272/2011 Sb – Nařízení vlády o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací.)

Dodavatel stavby zajistí, aby stavba probíhala dle platných předpisů BOZP.

k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba neomezí komunikační cesty pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Stavba neovlivňuje dopravně inženýrské opatření.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Vzhledem k provozu školy je nutno při provádění stavebních prací počítat se ztíženými podmínkami. Vlastní stavební činnost nevyžaduje stanovení speciálních podmínek pro provádění rekonstrukce.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný termín zahájení stavby: 2018

Předpokládaný termín ukončení stavby: 2018

Přesnější harmonogram prací bude řešen po vybrání dodavatele stavby.