



S.r.o.

PRŮZKUMY \* ZAMĚŘENÍ \* PROJEKTY

ul. 28. října 66/201,

709 00 OSTRAVA - MARIÁNSKÉ HORY

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

## **B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA**

# **STAVEBNÍ ÚPRAVY BÝVALÉ VARNY A ZÁZEMÍ NA EDUKAČNÍ LABORATOŘ**

### **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)**

Stavebník: **Slezská univerzita v Opavě**  
Na Rybníčku 626/1  
746 01 Opava

Zpracovatel: **MARPO s.r.o.**, 28.října 66/201, 709 00 Ostrava - Mar.Hory

Zodpovědný projektant: Ing. arch. Jiří Bobek

Vypracoval: Ing. Jakub Ducháč

Zak.č.:**3100**

Exp.: **06/2016**

# OBSAH

<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....</b>	<b>4</b>
<b>A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>4</b>
A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ.....	4
A.1.1.a Název stavby.....	4
A.1.1.b Místo stavby .....	4
A.1.1.c Předmět projektové dokumentace .....	4
A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ.....	4
A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE .....	4
A.1.3.a Projektant .....	4
A.1.3.b Hlavní projektant .....	5
A.1.3.c Projektant .....	5
<b>A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....</b>	<b>5</b>
<b>A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ.....</b>	<b>5</b>
A.3.a Rozsah řešeného území .....	5
A.3.b Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů .....	5
A.3.c Údaje o odtokových poměrech .....	5
A.3.d Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	5
A.3.e Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	5
A.3.f Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.....	5
A.3.g Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	6
A.3.h Seznam výjimek a úlevových řešení.....	6
A.3.i Seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	6
A.3.j Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby .....	6
<b>A.4 ÚDAJE O STAVBĚ .....</b>	<b>7</b>
A.4.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	7
A.4.b Účel užívání stavby.....	7
A.4.c Trvalá nebo dočasná stavba .....	8
A.4.d Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů .....	8
A.4.e Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb .....	8
A.4.f Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.....	9
A.4.g Seznam výjimek a úlevových řešení.....	9
A.4.h Navrhované kapacity stavby.....	9
A.4.i Základní bilance stavby .....	9
A.4.j Základní předpoklady stavby.....	11
A.4.k Orientační náklady stavby .....	11
<b>A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>11</b>
<b>B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>12</b>
<b>B.1 POPIS ÚZEMÍ.....</b>	<b>12</b>
B.1.a Charakteristika stavebního pozemku.....	12
B.1.b Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů .....	12
B.1.c Stávající ochrana a bezpečnostní pásma .....	12
B.1.d Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	12
B.1.e Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	12
B.1.f Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	12
B.1.g Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	12
B.1.h Územně technické podmínky.....	12
B.1.i Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	12
<b>B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>12</b>
B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK .....	12

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .....	13
B.2.2.a Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení .....	13
B.2.2.b Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení .....	13
B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY .....	13
B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	13
B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ .....	14
B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ.....	14
B.2.6.a Stavební řešení .....	14
B.2.6.b Konstrukční a materiálové řešení.....	14
B.2.6.c Mechanická odolnost a stabilita .....	16
B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	16
B.2.7.a Technické řešení.....	16
B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ .....	23
B.2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI.....	23
B.2.9.a. Kritéria tepelně technického hodnocení .....	23
B.2.9.b Energetická náročnost stavby.....	23
B.2.9.c Posouzení použití alternativních zdrojů energií .....	23
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ. ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (VĚTRÁNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD.) A DÁLE ŘEŠENÍ VLIVU NA OKOLÍ (VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.)	23
B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	23
B.2.11.a Ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	23
B.2.11.b Ochrana před bludnými proudy .....	23
B.2.11.c Ochrana před technickou seizmicitou .....	24
B.2.11.d Ochrana před hlukem .....	24
B.2.11.e Protipovodňová opatření .....	24
B.2.11.f Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.) .....	24
<b>B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....</b>	<b>24</b>
B.3.a Napojovací místa technické infrastruktury.....	24
B.3.b Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	24
<b>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>24</b>
B.4.a Popis dopravního řešení .....	24
B.4.b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	24
B.4.c Doprava v klidu.....	24
B.4.d Pěší a cyklistické stezky.....	24
<b>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....</b>	<b>24</b>
B.5.a Terénní úpravy .....	24
B.5.b Použité vegetační prvky .....	24
B.5.c Biotechnická opatření.....	24
<b>B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....</b>	<b>25</b>
B.6.a Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	25
B.6.b Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině .....	25
B.6.c Vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000 .....	25
B.6.d Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA .....	25
B.6.e Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	25
<b>B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>25</b>
<b>B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>25</b>
B.8.a Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění .....	25
B.8.b Odvodnění staveniště .....	26
B.8.c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	26
B.8.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	26
B.8.e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	26
B.8.f Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé) .....	26
B.8.g Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	26

B.8.h Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	26
B.8.i Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	27
B.8.j Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP podle jiných právních předpisů .....	27
B.8.k Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	28
B.8.l Zásady pro dopravní inženýrská opatření .....	28
B.8.m Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	28
B.8.n Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	28

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

##### A.1.1.a Název stavby

Název stavby: Slezská univerzita v Karviné – rekonstrukce laboratoří

##### A.1.1.b Místo stavby

Místo stavby: Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné  
Univerzitní náměstí 1934/3, 733 40 Karviná

Kraj: Moravskoslezský

Obec: Karviná

Katastrální území: Karviná - město, 663824

Mapový list: DKM

Parcela: 1210/8

LV: 4701

Vlastnické právo: *parc. č. 1210/8:*  
Slezská univerzita v Opavě  
Na Rybníčku 626/1, Předměstí  
746 01 Opava

##### A.1.1.c Předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace řeší stavební a interiérové úpravy stávající budovy fakulty vysoké školy.

Cílem úprav je rekonstrukce 1.PP budov „D2“ a „D3“. Stávající provoz kuchyně, kanceláří a hygienického zázemí se změní na provoz edukačních laboratoří – kancelářských prací se zázemím. Nový provoz edukační laboratoře zahrnuje „open space“, studovnu, zasedací místnost, kancelář vedení, audiovizuální laboratoř, multimediální laboratoř, kuchyňku, provozní a hygienické zázemí.

Řešené prostory mají tyto parametry:

Řešená plocha: 474,3 m<sup>2</sup> (podrobně viz. tabulka místností, půdorys 1.PP)

Výzkumná laboratoř: 12 pracovních míst

Zasedací místnost: cca 28 míst

#### A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: Slezská univerzita v Opavě  
Na Rybníčku 626/1, 746 01 Opava

#### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.1.3.a Projektant MARPO s.r.o., 28.října 66/201, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory  
IČO: 41033078

**A.1.3.b Hlavní projektant Ing.arch. Jiří Bobek, ČKA č. 01692****A.1.3.c Projektant**

Architektonicko-stavební řešení:	Ing. Jakub Ducháč Ing. Veronika Stavinohová Ing. arch. Martin Závorka
Stavebně konstrukční řešení:	Ing. Martin Sležka
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Lubomír Hradil
Silnoproudá elektrotechnika:	Marek Seifert
Slaboproudá zařízení, EPS:	Ing. Jan Kupec
Zařízení pro vytápění staveb:	Ing. Rostislav Babka
Zdravotně technické instalace:	Ing. Rostislav Babka
Vzduchotechnika a ochlazování:	Ing. Petr Madrý
Rozpočet:	Ing. Ondřej Měchura

**A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- jednání se stavebníkem,
- stávající dokumentace objektu Obchodně podnikatelské fakulty,
- prohlídka stavby a doměření stavby, fotodokumentace,
- dokumentace studie – Slezská univerzita v Karviné – rekonstrukce laboratoří, zprac. Marpo s.r.o. 05/2016,
- kopie katastrální mapy,
- platná legislativa.

**A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ****A.3.a Rozsah řešeného území**

Stavební a interiérové úpravy budou probíhat ve stávajícím objektu Obchodně podnikatelské fakulty v Karviné, Slezské univerzity v Opavě. Úpravy se týkají budov „D2“ a „D3“, které jsou součástí hlavní budovy OP fakulty. Stavebními úpravami nedojde k významným půdorysným ani výškovým změnám objektu. Budova se nachází v Karviné – Fryštát, v městské zástavbě, severozápadně od fakulty je Univerzitní park. Hlavní budova OP fakulty je situována podél ulic tř. 17. listopadu, Fryštátská, Univerzitní park a Univerzitním náměstí. Vstup do budov „D2“ a „D3“ je z ulice Univerzitní park, bezbariérový bude vstup budovy „D2“.

**A.3.b Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Území, v němž se stavba nachází, je ochranné pásmo městské památkové zóny. Stavební úpravy budou probíhat uvnitř stávající budovy, budou jen vyměněny vstupní dveře s krycí skleněnou stříškou nad vstupem.

**A.3.c Údaje o odtokových poměrech**

Stavební úpravy budou probíhat uvnitř stávající budovy. Bude provedena nová krycí stříška nad vstupem. Stávající odtokové poměry ani množství odváděných dešťových vod se nezmění.

**A.3.d Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Záměr projektové dokumentace je v souladu s územním plánem Karviné.

**A.3.e Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Stavební úpravy jsou v souladu s územně plánovací dokumentací.

**A.3.f Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Stavbou nedojde ke změně využití území.

**Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění:**

§ 20 odst. 3 – pozemky, na kterých je stavba umístěna, umožňují svou velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním využití pro navrhovaný účel.

odst. 4 – stavební pozemek je vymezen tak, že svými vlastnostmi umožňuje umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel a je dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci.

odst. 5 – na stavebním pozemku je vyřešeno umístění odstavných a parkovacích stání, parkovací stání je stávající, stavebními úpravami nedochází ke zvýšení kapacit. Umístěním stavby nedochází ke zvýšení odpadních vod.

§ 23 odst. 1 – stavba bude napojena na areálovou soustavu elektrické energie. Připojení stavby na pozemní komunikace vyhovuje požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Připojení stavby splňuje požadavky na dopravní obslužnost, parkování a přístup požární techniky včetně provedení jejího zásahu.

odst. 2 – stavba nepřesahuje na sousední pozemky a jejím umístěním nebude znemožněna zástavba sousedních pozemků.

odst. 4 – stavbou nebudou narušeny urbanistické a architektonické hodnoty stávající zástavby.

odst. 5 – mimo stavební pozemek nebude umístěno zařízení staveniště, přípojky.

§ 24e odst.1 – pro zařízení staveniště budou využity prostory stávajícího objektu Slezské univerzity - stavebníka. Dodavatel bude dbát na to, aby před výjezdem ze staveniště byly dopravní prostředky čisté, a nezpůsobovaly znečištění pozemních komunikací. Staveniště bude oploceno plotem výšky 1,8 m. Odst. 2 - na zařízení staveniště budou použity pouze mobilní stavební buňky, případně pojízdné maringotky. Tyto objekty nebudou se zemí spojeny pevným základem. Odst. 4 – bude zamezeno vylévání zbytků tekutých stavebních hmot do uličních vpustí.

**A.3.g Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů jsou v dokumentaci respektovány.

**A.3.h Seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou uplatněny žádné výjimky a úlevová řešení.

**A.3.i Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Se stavbou nejsou vázány žádné související a podmiňující investice.

**A.3.j Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby****parc. č. 1210/8**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**Okolní pozemky****parc. č. 1210/26**

*vlastnické právo:*

Hanzlová Štěpánka, Těšínská 10, Fryštát, 73301 Karviná

**parc. č. 1210/2**

*vlastnické právo:*

Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 73301 Karviná

**parc. č. 1210/5**

*vlastnické právo:*

Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 73301 Karviná

**parc. č. 1210/6**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**parc. č. 1210/7**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**parc. č. 1210/9**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**parc. č. 1210/10**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**parc. č. 1210/11**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**parc. č. 1210/12**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**parc. č. 1210/13**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**parc. č. 1210/14**

*vlastnické právo:*

Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava

**parc. č. 1210/24**

*vlastnické právo:*

Hanzlová Štěpánka, Těšínská 10, Fryštát, 73301 Karviná

**parc. č. 1210/25**

*vlastnické právo:*

Hanzlová Štěpánka, Těšínská 10, Fryštát, 73301 Karviná

## **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

### **A.4.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o změnu dokončené stavby - stavební úpravy stávajícího objektu Slezské univerzity.

### **A.4.b Účel užívání stavby**

Objekt slouží jako občanská vybavenost – fakulta vysoké školy (VŠ).

Cílem stavebních a interiérových úprav je rekonstrukce částí „D2“ a „D3“ z provozu kuchyně, kanceláří a hygienického zázemí na edukační laboratoř – kancelářské práce s provozním a hygienickým zázemím.



#### **A.4.c Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

#### **A.4.d Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

#### **A.4.e Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Projekt je řešen v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

#### **Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění:**

§ 6 odst. 1, 2, 3 - stavba bude napojena na areálovou distribuční soustavu elektrické energie – přípojkami v rámci areálových sítí. Odst. 6 - prostorové uspořádání sítí technického vybavení je navrženo v souladu s normovými hodnotami.

§ 8 – stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochranu proti hluku, bezpečnost při užívání, úsporu energie a tepelnou ochranu.

Mechanická odolnost a stabilita je zajištěna použitím certifikovaných stavebních materiálů na nosné konstrukce, dostatečné pevnosti, statickým posouzením nosných konstrukcí a kvalitním provedením prací.

Požární bezpečnost je splněna, toto je zajištěno použitými materiály konstrukcí, povrchovými úpravami, rozměry a umístěním stavby. Toto je prokázáno v požárně bezpečnostním řešení, které splňuje požadavky norem: ČSN 73 0802 PBS, Nevýrobní objekty,

ČSN 73 0810 PBS, Požadavky na požární bezpečnost stavebních konstrukcí, ČSN 73 0818 PBS, Obsazení objektu osobami, ČSN 73 0821 ed. 2, PBS, Požární odolnost stavebních konstrukcí, Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, Pavus 2009, ČSN 73 0835 PBS, Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče, ČSN 73 0872 PBS, Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, ČSN 73 0873 PBS, Zásobování požární vodou, Vyhláška č. 268/2011 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

Zdraví osob a zdravé životní podmínky jsou zajištěny splněním hygienických požadavků na prostorové podmínky, vybavení, provoz, osvětlení, vytápění, mikroklimatické podmínky, zásobování vodou dle vyhlášky 410/2005 Sb. (Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých).

§ 9 odst. 1 - stavba je navržena a bude provedena tak, aby odolala nepříznivým vlivům prostředí a neohrozila přilehlé stavby, provozuschopnost pozemních komunikací, připojených technických zařízení a provozuschopnost sítí technického vybavení v dosahu stavby. Odst. 3 - stavební konstrukce jsou navrženy v souladu s normovými hodnotami.

§ 10 – stavba je navržena a bude provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech.

Stavba bude chráněna proti výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb konstrukčním a materiálovým složením.

§ 11 odst. 4 – nově řešené prostory jsou navrženy na denní, případně sdružené osvětlení, místnosti jsou větrány přirozeně a vzduchotechnicky.

§ 14 - objekt nebude vytvářet nepřiměřený hluk. V objektu není instalováno technické zařízení vytvářející nadměrný hluk. Ochranu stavby proti vnějšímu zvuku bude zajišťovat konstrukce obvodových zdí.

§ 21 - veškeré povrchy konstrukcí vyhovují všem normovým požadavkům. Podlahové krytiny budou svou protiskluzovou úpravou vyhovovat normovým hodnotám.

§ 34 - vnitřní silové rozvody jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na bezpečnost osob, provozní spolehlivost, přehlednost rozvodu, zamezení vzájemných nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křížování a souběhu silnoproudých vedení a vedení elektronických komunikací. Stavba bude mít trvale přístupné a viditelně trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie. Další požadavky na silnoproudé rozvody jsou splněny.

§ 22 - parametry navržených schodišť splňují normové požadavky.

§ 37 odst. 1 – stávající vzduchotechnická zařízení zajišťují dostatečné parametry vnitřního ovzduší větraných prostorů. Provoz VZT je bezpečný, hospodárný a neohrožuje životní prostředí a zdraví osob nebo zvířat a umožňuje požadované pravidelné čištění a údržbu.

#### **Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:**

§ 4 odst. 1 – stavba umožňuje bezpečný pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace v rozsahu.

§ 5 odst. 1 – hlavní vstup do budovy je na úrovni terénu, vstupní prostory mají dostatečné rozměry.

§ 6 odst. 2 – přístup do řešených prostorů určených pro užívání veřejností je zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a rampou.

§ 7 odst. 1 – bezbariérová WC kabina s přístupem z chodby.

§ 9 odst. 2 – hygienické zařízení – všechny volně přístupné toalety, šatny a sprchy budou hmatově označeny – Braillovým písmem, optimálně zakomponovat do dveřních informačních cedulek s dodržením výšky textu 1300 mm nad podlahou.

#### **A.4.f Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny, bez stanovení podmínek.

Místnost audiovizuální laboratoře, studovny ani zasedačky nejsou trvalým pracovištěm, doba pobytu do 4 hodin.

Pozemní komunikace použité pro staveništní dopravu budou udržovány v čistém a sjízdném stavu. V případě, že dojde k jejich poškození či znečištění v důsledku realizace stavby, je uživatel, který toto způsobil povinen závady bez průtahů odstranit a pozemní komunikaci uvést do původního stavu.

#### **A.4.g Seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou uplatněny žádné výjimky a úlevová řešení.

#### **A.4.h Navrhované kapacity stavby**

Počet podlaží řešené části: 1.PP

Počet uživatelů a pracovníků nebude navyšován.

##### Rekonstruované prostory mají tuto kapacitu:

Řešená plocha: 474,3 m<sup>2</sup> (podrobně viz. tabulka místností, půdorys 1.PP)

Výzkumná laboratoř: 12 pracovních míst

Zasedací místnost: cca 28 míst

#### **A.4.i Základní bilance stavby**

##### Silnoproudá elektrotechnika

Rozvodné soustavy: 3 PEN stř. 50 Hz, 400 V / 230 V / TN – C

3 NPE stř. 50 Hz, 400 V / 230 V / TN – S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.2

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

- Izolací živých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.2

- Kryty nebo přepážkami dle ČSN 332000-4-41 ed.2

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

- Izolací dle ČSN 332000-4-41 ed.2

- Samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2

Zvýšená ochrana neživých částí :

- Hlavním pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.2

- Doplnujícím pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.2

- Proudovým chráničem dle ČSN 332000-4-41 ed.2

- Určení vnějších vlivů : dle ČSN 332000-5-51ed.3

Příkonová bilance R1:

- Instalovaný výkon  $P_i = 31,0$  kW
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 20,6$  kW
- Jmenovitý proud:  $I_n = 31,3$  A

Příkonová bilance R2:

- Instalovaný výkon  $P_i = 10,0$  kW
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 6,6$  kW
- Jmenovitý proud:  $I_n = 9,1$  A

Příkonová bilance RUPS:

- Instalovaný výkon  $P_i = 6,0$  kW
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 4,2$  kW
- Jmenovitý proud:  $I_n = 18,3$  A

Příkonová bilance RKL:

- Instalovaný výkon  $P_i = 3,0$  kW
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 2,4$  kW
- Jmenovitý proud:  $I_n = 10,5$  A

Podrobně viz. D.1.4.3 – Silnoproudá elektrotechnika

### Zásobování vodou

Způsob napojení budovy na venkovní vodovodní řád zůstane zachován. Stávající dimenze vodovodních přípojek a vodoměrů vyhovují potřebám objektu.

Spotřeba vody v objektu se nezmění, úpravami objektu a zařízení nedojde k navýšení počtu odběrních míst. Stavba nepředpokládá ani s navýšením počtu osob v objektu

### Výpočet bilance potřeby tepla

Potřeba tepla pro vytápění a VZT ani roční spotřeba tepla se provedenou rekonstrukcí a stavebními úpravami nezmění.

### Bilance odtoku odpadních vod

#### Splašková voda

**Množství splaškových vod se nemění**, v objektu nedojde k nárůstu počtu zařizovacích předmětů ani navýšení počtu osob. V objektu jsou produkovány běžné komunální splašky.

#### Dešťová voda

**Množství odváděné dešťové vody z budovy nebude zvýšeno.**

Podrobně viz. D.1.4.1 – Vytápění, D.1.4.2 – Zdravotně technické instalace a D.1.4 a D.1.4.6 – Vzduchotechnika a ochlazování

#### **A.4.j Základní předpoklady stavby**

Zahájení stavby je odvislé od faktoru na straně stavebníka. Stavba nebude členěna na etapy.

#### **A.4.k Orientační náklady stavby**

Neuvádí se.

### **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKE A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**

Stavba není členěna na objekty a neobsahuje technologické zařízení.

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ**

#### **B.1.a Charakteristika stavebního pozemku**

Stavební úpravy se budou provádět ve stávajících objektech OPF, dilatační celky D2 a D3. Stavebními úpravami nedojde k půdorysným ani výškovým změnám objektu, pouze u vstupu ze zásobovacího dvora se provede skleněná stříška proti povětrnostním vlivům.

#### **B.1.b Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

V rámci zpracování PD byla provedena prohlídka budovy, doměření řešených konstrukcí a prostorů.

#### **B.1.c Stávající ochrana a bezpečnostní pásma**

Nebudou probíhat výkopové práce, do ochranných pásem inženýrských sítí nebude zasahováno.

#### **B.1.d Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Vzhledem k charakteru stavebních a interiérových úprav nejsou tyto skutečnosti podstatné.

#### **B.1.e Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, okolí nebude narušeno a není nutná jeho ochrana, odtokové poměry se nemění.

#### **B.1.f Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavbou nevznikají požadavky na asanace, demolice ani kácení.

#### **B.1.g Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Stavbou nevznikají požadavky na zábor ZPF ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

#### **B.1.h Územně technické podmínky**

Napojení technické infrastruktury a dopravní napojení je stávající.

#### **B.1.i Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Nevznikají požadavky na podmiňující, vyvolané nebo související investice.

### **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

#### **B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK**

Projektová dokumentace řeší stavební a interiérové úpravy stávající budovy fakulty vysoké školy.

Účel užívání řešené části areálu OPF se částečně změní. Místnosti bývalé varny a jejího zázemí budou změněny na kancelářské pracoviště edukační laboratoře s provozním zázemím (zasedací místnost, studovna, audiovizuální laboratoř, multimediální laboratoř, serverovna, hygienické zázemí, sklady apod.).

Areál OPF je využíván pro vysokoškolské studium a tento účel se navrženými stavebními úpravami nemění.

Stavebními úpravami nedojde k navýšení kapacity studentů. Dojde ke zkvalitnění prostor pro výuku a výzkum.

Řešená plocha:	474,3 m <sup>2</sup>
Výzkumná laboratoř:	12 pracovních míst
Zasedací místnost:	cca 28 míst

## **B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

### **B.2.2.a Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Urbanistické řešení se navrženými stavebními úpravami nemění (hmotové uspořádání ani provozní řešení). Přístup do Edukační laboratoře bude přes hlavní vstup vnitřními chodbami a schodišti. Bezbariérový přístup bude zajištěn stavební úpravou stávajícího vstupu ze zásobovacího dvora.

### **B.2.2.b Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Architektonické řešení se omezuje na dispoziční uspořádání jednotlivých místností a návrh interiérového vybavení, které má vytvořit optimální podmínky pro vědeckou výzkumnou činnost. Barevnost prvků dle výběru investora.

## **B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Dispozice 1.PP budov „D2“ a „D3“ se změní. Stávající provoz varny, kanceláří, provozního a sociálního zázemí se změní na provoz edukační laboratoře s provozním a sociálním zázemím.

Přístup do edukační laboratoře bude přes hlavní vstup „D2“ vnitřními chodbami a schodišti. Bezbariérový přístup bude zajištěn stavební úpravou stávajícího vstupu ze zásobovacího dvora.

Edukační laboratoř tvoří především kancelářské pracoviště formou „openspace“ s částečně oddělenými pracovními místy. Na tuto místnost v blízkosti vstupu navazuje zasedací místností pro cca 25-30 osob a studovna. V prostoru bývalého chladicího boxu je navržena serverovna pro vlastní výpočetní techniku se vstupem z prostoru studovny. V dispozičně oddělené části je kancelář pro vedení laboratoře, audiovizuální laboratoř a multimediální laboratoř.

V části bývalého provozního a hygienického zázemí varny je nově navrženo zázemí pro edukační laboratoř. Rozsah hygienického zázemí je přizpůsoben (zmenšen) předpokládanému počtu pracovníků. Kabina WC pro imobilní osoby je společná pro muže a ženy, dále samostatné WC pro ženy a muže. Sprchová kabina se vstupem z chodby je společná pro všechny pracovníky. Součástí zázemí je provozní kuchyňka s jídelním stolem a úklidová místnost.

Rozdílné výškové úrovně podlah v jednotlivých částech jsou řešeny novým schodištěm, které řeší přístup k druhému únikovému východu a do serverovny.

Řešené prostory budou vybaveny novým kancelářským nábytkem a výpočetní technikou.

Vzhled fasády se zásadně nemění. Ve dvorní části budou vstupní dveře umístěny do líce fasády a změna se směr jejich otevírání (ve směru úniku z budovy). Změna je nutná z důvodu dodržení požárních předpisů a pro dodržení požadavků na minimální rozměry pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (imobilní osoby). Z důvodu ochrany před povětrnostními vlivy proto doporučujeme provedení skleněné stříšky. Původní vstup byl totiž zapuštěný.

Provoz vysoké školy bude řízen provozním řádem, zpracovaným provozovatelem.

Nejedná se o výrobní zařízení.

## **B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Navržené dispoziční řešení splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Bezbariérový přístup bude zajištěn upraveným vstupem do objektu „D2“, vstupní dveře budou osazeny do líce obvodové stěny pro zajištění dostatečného nástupního prostoru (1500x2000 mm).

Chodby v objektu jsou dostatečně široké, dveře na komunikacích s volným přístupem jsou navrženy s dostatečnou průchozí šířkou.

Chodba do „openspace“ edukační laboratoře bude provedena jako rampa z důvodu vyrovnání malého výškového rozdílu (do 15 cm) mezi hlavní chodbou a místností „open space“.

Hrany nástupního a výstupního stupně schodišť v řešené části budou kontrastně označeny.

Skleněná výplň prosklených příček a dveří bude mít ve výšce 800 a 1400 mm kontrastní pruhy a do výšky 400 mm od podlahy budou mít nerozbitnou úpravu.

Bezbariérově řešené WC má vstup z chodby a je společné pro muže i ženy.

### **Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:**

§ 4 odst. 1 – stavba umožňuje bezpečný pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace v rozsahu.

§ 5 odst. 1 – hlavní vstup do budovy je na úrovni terénu, zajištěn nástupní prostor 1500x2000 mm.

§ 6 odst. 2 – přístup do řešených prostorů určených pro užívání veřejností je zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a rampou.

§ 7 odst. 1 – bezbariérová WC kabina, společná, s přístupem z chodby.

§ 9 odst. 2 – hygienické zařízení – všechny volně přístupné toalety, šatny a sprchy budou hmatově označeny – Braillovým písmem, optimálně zakomponovat do dveřních informačních cedulek s dodržením výšky textu 1300 mm nad podlahou.

## **B.2.5 BEZPEČNOST PŘI ÚŽÍVÁNÍ**

Bezpečnost při užívání bude upravena provozním řádem zpracovaným provozovatelem.

## **B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

### **B.2.6.a Stavební řešení**

Funkční využití se částečně mění – z bývalé varny je nově navržena edukační laboratoř. Stavební úpravy vychází ze schváleného dispozičního řešení.

Budou vybourány označené stávající příčky vč. dveřních výplní apod., hygienické zázemí, vyrovnávací rampy, zásobovací výtah, vnitřní vyrovnávací schodiště. Vybourají se podlahy (podlahové krytiny, v prostoru bývalé varny a jejího provozního zázemí bude vybouráno souvrství podlahy až na podkladní betony), podhledy, povrchové úpravy stěn – keramické obklady, tepelné izolace podlah, stěn a strupů v prostoru chladírny a mrazicího boxu, malířské nátěry a nesoudržné vnitřní omítky. Vybourány budou také nevyhovující vstupní dveře budovy „D2“ vedoucí ze zásobovacího dvora. Ostatní fasádní výplně otvorů zůstanou zachovány. Ve stávajících vnitřních dělicích příčkách budou vybourány nové dveřní otvory.

Stavební úpravy se týkají výstavby nových příček, výplní vnitřních dveřních otvorů vč. překladů. Provedou se nové podlahy, schodiště, rampa, keramické obklady stěn, štukové omítky vč. výmalby, nové podhledy. Bude provedena úprava stávajících rozvodů a jednotky VZT. Nově budou provedeny rozvody ZTI včetně zařizovacích předmětů, instalace NN, instalace SLP včetně EPS EZS. Provoz bude vybaven kancelářským nábytkem s vybavením. Nad vstupem bude proveden prosklený přístřešek. Podrobněji viz. D.1.1.a Technická zpráva.

### **B.2.6.b Konstruktivní a materiálové řešení**

Uvedené výrobky a systémy jsou pouhým příkladem pro stanovení standardů při volbě materiálů dodavatelem. Investor požaduje dodání výrobků a systémů vyšší standardní třídy a úrovně. Dodavatel není názvy výrobků a systémů, zde uvedených, vázán. Na stavbu může dodat výrobky a systémy jiných názvů a výrobců, ovšem stejných nebo vyšších kvalitativních a technických parametrů.

Před zabudováním výrobků a systémů do stavby předloží dodavatel investorovi technický list předmětného výrobku nebo systémů ke schválení.

### Výkopové práce

Výkopové práce budou prováděny v rozsahu nutném pro provedení nových základových konstrukcí uvnitř budovy u nového schodiště.

### Bourací práce

Budou vybourány označené stávající příčky vč. dveřních výplní apod., hygienické zázemí, vyrovnávací rampy, zásobovací výtah, vnitřní vyrovnávací schodiště, nové dveřní otvory ve stávajících příčkách. Budou vybourány podlahové krytiny, v prostoru bývalé varny a jejího provozního zázemí bude vybouráno souvrství podlahy až na podkladní betony. U schodiště v chodbě bude vybouráno podlahové souvrství včetně navážky až na úroveň -4,650 m. Vybourají se označené podhledy. Na chodbách bude v rozsahu dle projektu VZT rozebrán stávající FEAL podhled, který bude po ukončení prací na VZT potrubí zpětně namontován. Dále se odstraní povrchové úpravy stěn, stávající interiérové dveře a vstupní dveře vstupu do budovy „D2“. Ostatní fasádní výplně otvorů zůstanou zachovány.

Vybourání zdiva šachty jídelního výtahu bude provedeno po statickém podchycení stropní konstrukce nad 1.PP. V předaných projektových podkladech jsou rozdílné konstrukce, proto bude nutné stav ověřit sondami stavebně-technického průzkumu.

### Základové konstrukce

Provedou se nové základové pásy pod novým schodištěm z PZD desek. Nové podkladní desky budou se stávajícími propojeny ocelovými trny.

### Svislé konstrukce

Budou vyzděny nové příčky z pórobetonových tvárnic. Prosklené příčky mezi edukační laboratořmi, zasedací místnostmi a studovnou, dále na chodbách vč. dveřních výplní. Mezi edukační laboratořmi a studovnou bude prosklená jen horní část příčky pro přisvětlení studovny, spodní část bude lehká opláštěná příčka s kovovou nosnou konstrukcí.

### Vodorovné konstrukce

V nových příčkách budou nad otvory osazeny systémové překlady z plynosilikátu. Nad novými dveřními otvory ve stávajících příčkách bude nadpaží zajištěno dvojicí ocel. úhelníků 50/50/5 mm.

### Podlahy

Nové nášlapné vrstvy podlah budou z keramické dlažby, zátěžového PVC (v serverovně s antistatickou úpravou) a zátěžového koberce.

### Schodiště

Jsou navržena dvě nová vnitřní schodiště, konstrukce z PZD desek a lehké dřevěné konstrukce. Schodiště z PZD desek a nadbetonovanými stupni je umístěno v chodbě m.č. D3-0.46. Schodišťovou desku budou tvořit PZD desky, které budou položeny na podezdívku z CP. Podezdívky budou založeny na základových pasech. Schodišťové stupně budou nadbetonovány. Stupně i podstupnice budou obloženy keramickou dlažbou.

Schodiště ve studovně je propojeno s vyrovnávací podestou pro přístup do serverovny. Je navržena lehká konstrukce z dřevěných prvků s dřevěnou podlahou a dřevěnými boky. Ty jsou z pohledové strany obloženy SDK deskou. Podlahová krytina je tvořena kobercem s podložkou. Hrany schodiště a podesty jsou doplněny kovovou lištou (schodišťové stupně s protiskluzovou úpravou).

### Podhledy

V řešené části jsou navrženy nové kazetové podhledy z SDK desek, v místnostech se zvýšenou vlhkostí budou impregnované. V edukační laboratoři, studovně a zasedací místnosti budou podhledy akustické.



### Úprava povrchů

V místnostech toalet a sprchy budou keramické obklady v. 2000 mm, v předsíni s umyvadly bude mít v. 1500 mm. V kuchyni za kuchyňskou linkou obklad v. 600 mm.

Vnitřní nosné ocelové sloupy budou obloženy protipožárním obkladem.

Budou provedeny nové omítky na nových vyzdívkách a v místě bouraných keramických obkladů. Omítky budou dvouvrstvé vápenocementové štukové, v místech budoucího keramického obkladu jednovrstvé.

### Ostatní práce

Na toaletách budou WC kabinové příčky provedeny z HPL kompaktních desek z vysokotlakých laminátů.

Stávající okna budou doplněna o nové vnitřní parapety z MDF desky.

V dveřních otvorech budou ocelové lisované zárubně. Dřevěné schodiště a podesta bude doplněna o zábradlí z nerezových trubek. Výplň zábradlí bezpečnostním lepeným sklem s fólií. Madly bude doplněno nové schodiště z PZD desek i nová vyrovnávací rampa.

Všechny místnosti, ve kterých probíhaly stavební práce a všechny chodby vymalovat vnitřním malířským nátěrem 2× v celém rozsahu.

Stavební práce a rozvody VZT, ZTI (kanalizace, vodovod, ÚT) provádět ve vzájemné koordinaci.

#### **B.2.6.c Mechanická odolnost a stabilita**

V rámci vybourání zásobovacího výtahu propojujícího 1.PP a 1.NP budou prováděny stavební práce na konstrukci stropu nad 1.PP. Stavebně technickým průzkumem byla zjištěna statická funkce stěn výtahové šachty. Podchycení stropních desek bude provedeno v rámci stavebních úprav souvisejících s přestavbou kuchyně v 1.NP, která není součástí této PD. Touto úpravou stěny výtahové šachty ztrácí statický význam a lze je bez speciálního zajištění stropní konstrukce vybourat. Před bouráním je ale nutno ověřit, zda a jak bylo provedeno statické zajištění stropní konstrukce (výkresová dokumentace, fotodokumentace případně sonda do stropu). V případě nesprávně provedeného statického zajištění stropní konstrukce bude nutno provést její statické zajištění – provést stavebně technický průzkum pro zjištění skutečného stavu, zpracovat statický výpočet a po té navrhnout vhodné opatření.

Stavba je navržena z odolných a běžných stavebních materiálů.

### **B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

#### **B.2.7.a Technické řešení**

##### **• Elektroinstalace**

##### Hlavní technické údaje

Rozvodné soustavy: 3 PEN stř. 50 Hz, 400 V / 230 V / TN – C

3 NPE stř. 50 Hz, 400 V / 230 V / TN – S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.2

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

- Izolací živých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.2

- Kryty nebo přepážkami dle ČSN 332000-4-41 ed.2

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

- Izolací dle ČSN 332000-4-41 ed.2

- Samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2

Zvýšená ochrana neživých částí :

- Hlavním pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.2

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| - Doplnujícím pospojováním | dle ČSN 332000-4-41 ed.2 |
| - Proudovým chráničem      | dle ČSN 332000-4-41 ed.2 |
| - Určení vnějších vlivů :  | dle ČSN 332000-5-51ed.3  |

Příkonová bilance R1:

- Instalovaný výkon  $P_i = 31,0 \text{ kW}$
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 20,6 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud:  $I_n = 31,3 \text{ A}$

Příkonová bilance R2:

- Instalovaný výkon  $P_i = 10,0 \text{ kW}$
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 6,6 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud:  $I_n = 9,1 \text{ A}$

Příkonová bilance RUPS:

- Instalovaný výkon  $P_i = 6,0 \text{ kW}$
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 4,2 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud:  $I_n = 18,3 \text{ A}$

Příkonová bilance RKL:

- Instalovaný výkon  $P_i = 3,0 \text{ kW}$
- Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 2,4 \text{ kW}$
- Jmenovitý proud:  $I_n = 10,5 \text{ A}$

Napojení + měření spotřeby elektrické energie:

Napojení řešených prostor bude provedeno ze stávající hlavní rozvodnice RH jenž je umístěna v m.č. D3-0.48 na vyznačeném místě.

V této rozvodnici budou odjištěny nové rozvodnice :

- R1 – 3x40A / B
- R2 – 3x25A / B
- RUPS – 3x100A / C
- RKL – 1x80A / C

Měření spotřeby elektrické energie nebude zřizováno, jelikož místo napojení je v již měřené části.

Podrobně viz. D.1.4.3 – Silnoproudá elektrotechnika

- **Slaboproudá zařízení a AV technika**

EPS – Elektrická požární signalizace

V objektu Slezské univerzity v Karviné je provozována stávající ústředna Siemens model 1140. Jedná se o poměrně zastaralý model EPS, který již nelze doplnit (čidla se již nevyrábějí). Systém EPS je napojen prostřednictvím ZDP na IBC HZS v Ostravě. Ústředna je umístěna v Technické místnosti (m.č.-1\_11) v části objektu A. Externí tablo obsluhy je umístěno v prostoru vrátnice A-1\_08. Celkem je v objektu instalováno cca 180 interaktivních a tlačítkových hlásičů. Dále je systém EPS doplněn několika desítkami bezdrátových hlásičů. Vysílač zařízení ZDP je umístěn v 5.NP objektu.

Vzhledm ke skutečnosti, že k ústředně nelze dokoupit další nové hlásiče, bude do objektu instalována ústředna nová, kompatibilní se stávajícím systémem. Tyto ústředny budou dle sdělení zástupce výrobce možno napojit do jednotné sítě. Ústředna bude umístěna vedle stávající ústředny v m.č.A-1\_11, do prostoru vrátnice bude osezeno externí tablo obsluhy.

Návrh systému EPS řeší osazení tlačítkových a automatických opto-kouřových a termo-diferenciálních hlásičů do dotčených prostor a únikových cest. Hlásiče a ovládaná zařízení budou napojena na novou ústřednu EPS zapojenou do společné sítě ústředen EPS. K této ústředně budou napojeny automatické a tlačítkové hlásiče na kruhovou hlásičovou linku. Ovládaná zařízení budou vedena z ústředny EPS, která bude vybavena potřebnými výstupy. Signalizace požáru bude řešena prostřednictvím sirén v řešeném prostoru.

#### PZTS – Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

V objektu je instalován systém PZTS Concept. Stávající systém bude rozšířen, z ústředny PZTS bude do řešeného prostoru přivedena sběrnice, na kterou se připojí 16-ti vstupové 8 vstupové koncentrátoři. Součástí 16-ti vstupů koncentrátorů je posilovací zdroj a prostor pro akumulátor.

Plášťová ochrana řešené části objektu je navržena zabezpečením všech vstupů do objektu. Koncepce plášťové ochrany bude tvořena magnetickými kontakty, které budou umístěny na rámech vstupních dveří, a audiodetektory umístěnými na podhledech oproti skleněným plochám do dvora (okna, dveře).

Prostorová ochrana je navržena infrapasivními prostorovými čidly, jejichž rozmístění je voleno tak, aby spolu s plášťovou ochranou tvořily celkové zabezpečení objektu. Prostorová ochrana bude v činnosti dle režimu provozu jednotlivých oblastí.

Personální ochrana je tvořena aplikací prvků, které umožní v případě ohrožení života, zdraví nebo jiné situace vyvolat alarm. Na WC pro tělesně postižené (m.č.D2\_0.34) osoby budou instalována tísňová tlačítka pro přivolání pomoci v nouzi, budou odlišně označena od ostatních tísňových tlačítek systému PZTS.

Všechna čidla, včetně ústředny PZTS a instalační/svorkovací krabice budou opatřeny zajišťovacími kontakty, které budou vřazeny do systému PZTS do ochrany, která bude v provozu nepřetržitě. Tím je vyloučena nežádoucí manipulace se zařízením v kteroukoli denní i noční dobu.

#### AV Technika

Řešena firmou Naverica, viz. zakázka č. 3135.

#### Kamerový monitorovací systém

Pro osazení IP kamer bude u vstupů z D2-0.35 a vstupu ze dvora provedena příprava – kabely UTP kat. 6 budou zataženy do datového rozváděče, kde budou napojeny do patchpanelů a výrazně označeny.

#### Strukturovaná kabeláž

Horizontální kabeláž bude instalována v nestíněném provedení UTP, metalické rozvody kategorie 6, typ LS0H. Celý systém strukturované kabeláže bude soustředěn do jednoho datového 19“ rozváděče DR (tento DR není součástí této PD, ale je součástí PD firmy Naverica). Realizační firma do DR doplní pouze patchpanely kat.6.

Datové propojení mezi datovým rozváděčem v budově „A“ areálu univerzity (m.č.A-1\_11) a novými datovými rozváděči DR v objektu D3 m.č.D3\_0.12 je řešeno optickým 12-vláknovým

singlemódovým kabelem 12xFO 09/125um. Kabeľy budou zakončeny v datových rozvaděčích v optických vanách na SC nebo LC konektorech.

Vytipované prostory objektů D2 a D3 budou vybaveny dvojzásuvkami SK 2xRJ-45 pro napojení PC a IP telefonů. Ve vytipovaných prostorech umístěny pod stropem jednozásuvky SK pro napojení Wi-Fi Access pointů. Přesný typ a design zásuvek SK je třeba zkoordinovat se silnoproudými zásuvkami. Metalické kabeľy SK budou zakončeny ve dvojzásuvkách SK na stěnách vytipovaných prostor. Zásuvky SK budou stejného designu, jako zásuvky 230V. V rozvaděči budou kabeľy zakončeny na patchpanelech 24 portů, kat. 6.

Způsob vedení kabeľových tras a přesné umístění vývodů kabeľáže viz. vykresová část dokumentace a musí být koordinovány s profesí elektro (trubkování a umístění zásuvek 230V) a s architektonickým řešením interiérového vybavení prostor.

### Elektronická kontrola vstupu

Pro zamezení vstupu neoprávněných osob bude instalován přístupový systém s bezkontaktní identifikací. Tento systém umožní předem definovanému okruhu oprávněných osob vstup do vybraných prostor v předem vymezených časových intervalech.

### Kabeľové trasy

Hlavní vertikální a horizontální trasy pro uložení kabeľových rozvodů budou společné pro slaboproudé systémy SK, EZS a EKV. Samostatně a odděleně budou vedeny rozvody EPS. Stoupačky budou po celé výšce osazeny elektroinstalační trubkou pod omítkou. Horizontální trasy na chodbách budou vedeny v elektroinstalačních trubkách pod omítkou příp. nad podhledy. Kabeľáž jednotlivých systémů bude ve společných trasách oddělena odstupy dele ČSN. Návrh vedení kabeľových tras je řešen ve výkresové části PD.

Podrobně viz. D.1.4.4 – Elektronická komunikace

#### • **Vytápění**

Pro objekt D2 a D3 je proveden samostatný teplovodní rozvod vytápění souproudý (Tiechellmann) o teplotním spádu 80/60°C. Rozvod je proveden z ocelových trub vedených pod stropem 1.PP. Z tohoto ležatého rozvodu jsou stoupačkami napojená otopná tělesa v 1.NP a odbočkami tělesa v 1.PP. Stávající topná tělesa jsou převážně litinová článková. V celém objektu je zaveden IRC systém řízení teploty v jednotlivých prostorách ( ovládání termostatických ventilů pomocí termoelektrických hlavice). Jako zdroj topné vody slouží předávací stanice umístěná v 1. PP objektu A.

V upravované části – část prostoru 1. PP objektu budou stávající topná tělesa demontována a nahrazena novými ocelovými deskovými, která budou na přívodu osazena termostatickými ventily a na zpátečce regulačním šroubením. Tělesa jsou navržena s ohledem na změnu dispozice a změnu účelu užívání dotčené části. Nové termostatické ventily budou osazeny stávajícími termoelektrickými hlavicemi IRC systému. Nové termostatické ventily musí být kompatibilní se stávajícími termoel. hlavicemi. Pouze nové těleso v místnosti D2-033 – sprcha bude osazeno termostatickou hlavicí.

Nová tělesa budou napojena na stávající ležatý ocelový rozvod. V místě napojení na ležatý rozvod budou osazeny uzavírací kulové kohouty, pro možnost odstavení. V co nejvyšší míře bude použito stávajících napojení. Napojení nových topných těles bude provedeno z měděných trub o síle stěny min.1 mm spojovaných pájením.

Stoupačky pro 1. NP budou ponechány beze změn.

V dotčených prostorách je zajištěna výměna vzduchu pomocí VZT rozvodů s možností přitápění. Topná tělesa jsou navržena na základní tepelnou ztrátu a potřeba tepla na ohřátí vyměňovaného vzduchu je pokryta ohřívací vzduchotechnikou.

Celý rozvod pro objekty D2 a D3 bude v nejvyšší části odvodu (stávající v 1. NP) a v nejnižší části odvodu – vypouštění na tělesech v 1. PP.

Po provedených úpravách bude ležatý rozvod opatřen tepelnou izolací a stávající demontované izolace v místech napojení budou zpětně doplněny.

Nedojde k navýšení potřeby tepla pro tuto dotčenou část objektu.

V současné době probíhá projekční příprava na změnu užívání 1.NP objektu D2 a D3. Z toho důvodu je nutná koordinace s tímto projektem.

Podrobněji viz. D.1.4.1 - Vytápění

#### • Zdravotechnika

V současné době je v dotčených prostorách varna se zázemím. Jsou zde provedeny rozvody vody pod stropem 1.PP nebo ve stěnách a v podlaze. Rozvod vody pro varnu je řešen bez cirkulace.

V prostorách rušené varny je tuková kanalizace vedena v podlaze v násypu mezi původní podlahou a novou podlahou a splašková kanalizace v původní podlaze a stoupačkami do 1.NP

Ve stávající části varny a zázemí budou demontovány zařizovací předměty a viditelná vedení vody a kanalizace pro připojení varny. Voda bude odpojena u ležatého páteřního rozvodu a ukončena uzavíracími armaturami a zaslepením. Rozvody vody budou demontovány až po stávající uzávěry pro dotčený prostor. Tuková kanalizace vedená v násypu mezi podlahami bude demontována v rámci úpravy podlahy, budou pouze demontovány podlahové vpusti a napojení rušených stoupaček, tyto budou zaslepeny v rámci úpravy podlahy.

Splašková kanalizace v podlaze bude ponechána, budou pouze demontovány podlahové vpusti a napojení rušených stoupaček, tyto budou zaslepeny v rámci úpravy podlahy.

V rámci stavby dojde k rekonstrukci stávajících sociálních zařízení a vybudování nové kuchyňky. Veškeré zařizovací předměty budou napojeny na stávající rozvody vody a kanalizace v dotčené části. Nově osazené zařizovací předměty budou napojeny za stávajícími uzávěry a na rozvodu studené a teplé vody a na stávající kanalizační vedení v objektu. V místnosti D3-012 bude provedeno odvodnění kondenzátu dvou klimatizačních jednotek. Toto bude napojeno na stávající splaškovou kanalizaci obkeltu přes zápachovou uzávěru.

V současné době probíhá projekční příprava na změnu užívání 1.NP objektu D2 a D3. Z toho důvodu je nutná koordinace s tímto projektem. Navrhované svodné potrubí z 1.NP bude vedeno pod stropem ve spádu a ve vhodném místě stoupačkou napojeno do ležaté kanalizace v podlaze 1.PP.

#### Voda

Rozvod studené pitné vody a TUV bude napojeno na stávající páteřní ležatý rozvod z předávací satnice .

Příprava TUV je centrální. Rozvod TUV v dotčených prostorách bude řešen bez cirkulace.

Rozvod SPV a TUV bude proveden z plastových trub PPR PN16 a bude tažen v drážkách ve stěně a izolován TUV izolačními trubicemi „Isofom“ tl. 20mm, SPV trubicemi „Isofom“ tl. 9 mm.

Musí dojít k vodivému překlenutí kovových částí baterií.

Montáž vnitřního vodovodu bude provedena autorizovanou firmou s platným oprávněním. Budou dodržovány ČSN, ON a montážní předpisy výrobce potrubí.

Na vnitřních rozvodech bude provedena před zprovozněním tlaková zkouška, proplach a dezinfekce potrubí s odebráním vzorků pro mikrobiologický a mikrochemický rozbor.

#### Kanalizace

Pro napojení zařizovacích předmětů bude použito připojovací potrubí systém HT. Pro nově řešené potrubí a odpadní kanalizaci je navržen plast. Odpadní potrubí kanalizační v objektu je vedeno do podlahy 1. PP a odtud do revizní šachty a napojeno na stávající kanalizačním potrubí a odtud na jednotnou kanalizační síť.

Kanalizační potrubí je provedeno z plastu a je vedeno ve spádu 2% - 3%.

Před napojením nových zařizovacích předmětů na stávající kanalizaci je nutno provést proplach a kamerové zkoušky stávající kanalizace.

Podrobně viz. D.1.4.2 – Zdravotně technické onstalace

## • Vzduchotechnika

### Vstupní údaje a podklady pro návrh vzduchotechnického zařízení:

Podkladem pro zpracování návrhu zařízení pro nucené větrání a klimatizaci edukační laboratoře se zázemím v I.PP objektu D2 a D3 v areálu Slezské univerzity v Karviné je projektová dokumentace stavební části a projektová dokumentace modernizace vzduchotechniky zak. č. 03003 z roku 2003.

### Energetické údaje:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - Venkovní výpočtová teplota v zimním období | -15 °C, 90 % r. v.   |
| - Venkovní výpočtová teplota v letním období | +32 °C, 40 % r. v.   |
| - Elektrická soustava                        | 50 Hz, 3 x 230/400 V |
| - Vnitřní výpočtová teplota v zimním období  | +20 °C až +24 °C     |
| - Vnitřní výpočtová teplota v letním období  | +26 °C až +28 °C     |
| - Relativní vlhkost vnitřního prostředí      | 30 až 70 %           |

### Základní údaje pro dimenzování výměny vzduchu:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| - WC                                    | 50 m <sup>3</sup> /h  |
| - Umývadlo, výlevka                     | 30 m <sup>3</sup> /h  |
| - Pisoár                                | 25 m <sup>3</sup> /h  |
| - Sprcha                                | 150 m <sup>3</sup> /h |
| - Minimální množství vzduchu na 1 osobu | 25 m <sup>3</sup> /h  |

### Větrání multimediální laboratoře a sanitárních zařízení:

Multimediální laboratoř a sanitární zařízení jsou vybaveny zařízením pro nucené větrání. Stávající vzduchotechnické zařízení pro přívod a úpravu vzduchu se vzduchovým výkonem 1200 m<sup>3</sup>/h je sestaveno z tlumiče hluku, filtru, vodního ohřívače, ventilátoru a tlumiče hluku ve výtlačném potrubí. Sestava je zavěšena pod stropem místnosti č. 0.29. Část potrubí pro přívod upraveného vzduchu v chodbách (m. č. 0.30 a 0.38) bude demontována. Nové potrubí je vedeno nad podhledem. Odsávací i přívodní potrubí jsou přizpůsobena novému stavebnímu stavu místností. Stávající odsávací ventilátor je umístěn pod stropem strojovny VZT. Všechny stávající koncové prvky pro přívod i odsávání vzduchu jsou nahrazeny novými.

### Výměny vzduchu ve větraných místnostech – větrání sanitárních zařízení:

M. č.	Účel místnosti	Přívod [m <sup>3</sup> /h]	Odvod [m <sup>3</sup> /h]
D2-0.31	Sprchy	370	370
D2-0.32	WC ženy	-	80
D2-0.33	Hygienické zařízení	-	150
D2-0.34	WC ženy + imobilní	-	80
D2-0.38	Chodba	310	-
D2-0.36	Multimediální laboratoř	250	250
D3-0.39	WC muži	150	150
D3-0.40	Úklid	-	120
D3-0.41	WC muži - předsín	120	-
	<b>Celkem</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>

### Větrání kuchyňky:

Přívod i odsávání vzduchu z kuchyňky (m. č. 0.38) je nově napojeno na stávající centrální vzduchotechnickou jednotku. V podhledu jsou umístěny kovové talířové ventily pro přívod a

odsávání vzduchu. Nové odbočky ze stávajících rozvodů jsou vybaveny regulačními klapkami. Místnost bude větrána trvale, dokud bude v provozu vzduchotechnická jednotka.

#### Úprava instalovaného vzduchotechnického zařízení:

Vzduchotechnické vybavení varny (VZT potrubí, odsávací zákryty) bude demontováno a nahrazeno novými rozvody a koncovými prvky. Pro přívod, úpravu a odsávání vzduchu bude využita stávající vzduchotechnická jednotka, která je instalovaná ve strojovně vzduchotechniky (m. č. 0.54). Jednotka je vybavená filtrací přiváděného i odsávaného vzduchu, výměníkem pro zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu, teplovodním ohřívačem, přímým chladičem a ventilátory pro přívod a odsávání vzduchu. Vzduchový výkon jednotky je 12000 m<sup>3</sup>/h. Ventilátory jsou vybaveny dvoustupňovou regulací výkonu. Vzduchotechnická jednotka včetně zdroje chladu zůstane beze změny. Minimální teplota přiváděného vzduchu v letním období je dána teplotou a vlhkostí nasávaného čerstvého vzduchu, vzduchovým výkonem VZT jednotky a chladicím výkonem kondenzačních jednotek umístěných na střeše objektu. Celkový chladicí výkon vzduchotechnického zařízení je 30,4 kW a teplota přiváděného upraveného vzduchu je přibližně 21 °C. Stávající systém měření a regulace vzduchotechnického zařízení bude nahrazen novým, který odpovídá současným požadavkům. Nově budou instalovány frekvenční měniče pro úpravu vzduchového výkonu ventilátorů. Množství přiváděného i odsávaného vzduchu je sníženo na  $V = 10900 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Systém měření a regulace zajistí udržování zvolené teploty přiváděného čerstvého vzduchu, regulaci výkonu VZT jednotky pomocí frekvenčních měničů, zpětné využití odpadního tepla z odsávaného vzduchu v přechodném a zimním období a regulaci výkonu kondenzačních jednotek.

Vzduchotechnické zařízení je určeno pro provoz při obsazení laboratoří a ostatních větraných místností. Mimo provozní dobu bude VZT zařízení odstaveno z provozu. Provozní dobu je možné nastavit pomocí ovladače, který bude instalován ve vybrané místnosti po dohodě s uživatelem. Osoba obsluhující zařízení musí být řádně proškolená.

Výměna systému MaR včetně instalace frekvenčních měničů je zpracována v samostatné části projektové dokumentace.

#### Větrání a klimatizace edukační laboratoře, studovny a zasedací místnosti:

Místnosti č. 0.15, 0.16 a 0.19 vzniknou v prostorách stávající varny. Rozvody vzduchu včetně odsávacích zákrytů z bývalé varny budou demontovány. Nová VZT potrubí jsou vedena nad podhledy větraných místností. Množství větracího vzduchu v jednotlivých místnostech je navrženo tak, aby byly alespoň částečně pokryty požadavky na chlazení (klimatizaci) větraných místností. Jako koncové prvky pro přívod a odsávání vzduchu jsou navrženy vířivé anemostaty pro instalaci do podhledů ve výšce 2,4 až 4,0 m s přetlakovými nástavci.

Místnosti budou větrány trvale, dokud bude v provozu vzduchotechnická jednotka.

#### Větrání kanceláře a audiovizuální laboratoře:

V místnostech č. 0.23 a 0.24 je nově instalováno vzduchotechnické zařízení pro nucené větrání. Potrubí pro přívod upraveného čerstvého vzduchu a odsávání znehodnoceného vzduchu jsou napojena na rozvody vzduchu pro prostory edukační laboratoře.

#### Větrání a chlazení serveru:

Z centrálního rozvodu je do místnosti č. 0.12 přiváděno a odsáváno 100 m<sup>3</sup>/h upraveného vzduchu. Vzduch je přiváděn a odsáván přes požární ventily.

Pro chlazení místnosti jsou instalovány dvě zařízení s oddělenou vnitřní nástěnnou jednotkou a venkovní jednotkou se vzduchem chlazeným kondenzátorem. Jednotky jsou propojeny měděným potrubím chladiwa a par chladiwa a izolací pro chladicí systémy. Zařízení jsou plněna chladivem R410A.

#### Výměny vzduchu ve větraných místnostech – větrání edukační laboratoře:

M. č.	Účel místnosti	Přívod [m <sup>3</sup> /h]	Odvod [m <sup>3</sup> /h]
D2-0.23	Kancelář	800	800
D2-0.24	Audiovizuální laboratoř	1000	1000
D2-0.37	Kuchyňka	300	300
D3-0.15	Edukační laboratoř	2500	2500
D3-0.16	Studovna	1500	1500
D3-0.19	Zasedačka	1200	1200
D3-0.12	Server	100	100
-	Stávající větrání	3500	3500
	<b>Celkem</b>	<b>10900</b>	<b>10900</b>

Podrobně viz. D.1.4.6 – Vzduchotechnika a ochlazování

## B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno samostatnou zprávou D.1.3.

## B.2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

### B.2.9.a. Kritéria tepelně technického hodnocení

Potřeba tepla pro vytápění a VZT ani roční spotřeba tepla se provedenou rekonstrukcí a stavebními úpravami nezmění.

### B.2.9.b Energetická náročnost stavby

Nemění se stávající stav.

### B.2.9.c Posouzení použití alternativních zdrojů energií

Netýká se stavby

## B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ. ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (VĚTRÁNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD.) A DÁLE ŘEŠENÍ VLIVU NA OKOLÍ (VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.)

Stavebními úpravami nedojde k navýšení kapacity budovy OP fakulty. Počet zařizovacích předmětů nebude navýšen. Hygienické požadavky na kvalitu osvětlení, větrání a zásobování vodou jsou v dokumentaci respektovány – podrobněji viz technické zprávy jednotlivých profesí. Nakládání s komunálním odpadem bude řešeno jako stávající.

Stavbou nedojde ke změně bezpečnostních podmínek stávajícího objektu. K riziku ohrožení bezpečnosti může dojít pouze v rámci realizace stavby.

Výsledek stavby nebude mít vliv na životní prostředí. Ke zhoršení stavu vlivu na životní prostředí dojde pouze v rámci realizace stavby. Ochrana životního prostředí je řešena v bodě B.6.

## B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

### B.2.11.a Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Netýká se stavby.

### B.2.11.b Ochrana před bludnými proudy

Netýká se stavby.



**B.2.11.c Ochrana před technickou seizmicitou**

Netýká se stavby.

**B.2.11.d Ochrana před hlukem**

Stavba je chráněna před negativními vlivy z vnějšího prostředí okny s dvojskly, které byly osazeny v rámci předchozích rekonstrukcí.

**B.2.11.e Protipovodňová opatření**

Netýká se stavby.

**B.2.11.f Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Netýká se stavby.

**B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU****B.3.a Napojovací místa technické infrastruktury**

Budova fakulty je napojena na veřejné řady technické infrastruktury dostupné v daném místě. Nová napojovací místa nebudou v rámci stavebních úprav zřizována.

**B.3.b Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Je dáno stávajícím stavem a nemění se.

Kapacity stávajících přípojek jsou dostatečné. Provedenou změnou dokončené stavby nedojde k navýšení odběru.

**B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ****B.4.a Popis dopravního řešení**

Dopravní řešení, napojení na dopravní systém obce je dáno stávajícím stavem. Příjezd k budově je z ulice Fryštátská a Univerzitní park.

**B.4.b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Nemění se.

**B.4.c Doprava v klidu**

Nemění se kapacity.

**B.4.d Pěší a cyklistické stezky**

Netýká se stavby.

**B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV****B.5.a Terénní úpravy**

Nebudou prováděny terénní úpravy.

**B.5.b Použité vegetační prvky**

Nebudou použity vegetační prvky.

**B.5.c Biotechnická opatření**

Nebudou aplikována biotechnická opatření.

## **B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

### **B.6.a Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Odpad při stavební činnosti bude tvořit především vybouraný materiál (demonťované stoly, křesla, menší podíl stavebního odpadu) a zbytky nových stavebních materiálů. Stavební odpad bude tříděn a odvážen k recyklaci (sklo, železo, hliník), případně na skládku. Po ukončení stavby budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem vznikajícím během stavby bylo nakládáno způsobem, který je v souladu s ustanovením zákona o odpadech, včetně předpisů vydaných k jeho provedení.

#### **Zatřídění odpadu**

číslo	název	kategorie
17 01 01	beton	O
17 01 02	cihly	O
17 02 01	dřevo	O
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	
17 04 05	železo a ocel	O
17 06 02	ostatní izolační materiály	O
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	

### **B.6.b Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Netýká se stavby.

### **B.6.c Vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000**

Netýká se stavby.

### **B.6.d Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Netýká se stavby.

### **B.6.e Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Netýká se stavby.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Rekonstrukcí objektu nebudou negativně ovlivněna žádná hlediska ochrany obyvatelstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.8.a Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění**

#### Zajištění vody

Potřebná voda pro realizaci bude zajištěna z vnitřních rozvodů objektu. Místo napojení bude upřesněno před zahájením stavby se zodpovědným pracovníkem investora. Přípojka bude osazena podružným vodoměrem a způsob hrazení spotřeby bude dohodnut s investorem při předání staveniště.

#### Zajištění elektrické energie

Pro potřeby el. energie bude zřízen samostatný staveništní rozvaděč s podružným elektroměrem. Způsob hrazení spotřeby bude dohodnut s investorem při předání staveniště. Kapacitní údaje nutno projednat s energetikem školy.

Orientační výpočet el.energie:

5x ostatní stroje x 5 kW	25 kW
10x ruční nářadí x 1 kW	10 kW

---

Celkem	35 kW
Soudobost	0,6
Celkový požadavek stavby	$35 \text{ kW} \times 0,6 = 21 \text{ kW}$

#### Telefon

Telefonní přípojka nebude zřizována. Budou využívány mobilní telefony dodavatele stavby, případně stavba bude napojena na telefonní ústřednu objektu.

#### **B.8.b Odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště je stávající a nemění se. Vody znečištěné běžnou stavební činností se budou vypouštět do stávající kanalizace. Dodavatel musí zajistit, aby vypouštěné odpadní vody nebyly znečištěny nad přípustné hodnoty nebo nebezpečnými látkami a zamezil vylévání zbytků tekutých stavebních hmot do kanalizačních vpustí.

#### **B.8.c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení staveniště na komunikaci je v rámci stávajících příjezdových komunikací kolem areálu vysoké školy. Technickou infrastrukturu bude dodavatel používat stavebníkovu, napojenou přes podružná měření.

#### **B.8.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavbou nebude dotčena vzrostlá zeleň.

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Dodavatel stavby musí zajistit pravidelné čištění vozovky od nečistot způsobených staveništní dopravou. V době od 21<sup>00</sup> do 7<sup>00</sup> musí být dodržován noční klid.

Během stavebních prací nesmí dojít ke znečištění komunikací, jejich odvodňovacích zařízení a poškození nebo zakrytí dopravního značení. Dodavatel musí zajistit pravidelné čištění vozovky od nečistot způsobených staveništní dopravou.

#### **B.8.e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Pro zajištění minimálního zhoršení stávajícího životního prostředí je nutno v případě prášení při bouracích pracích i při nakládání na dopravní prostředky provádět kropení materiálu.

Nevznikají související asanace, nejsou požadavky na kácení dřevin z důvodu zařízení staveniště.

#### **B.8.f Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Stavba probíhá na pozemku stavebníka.

#### **B.8.g Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Odpad při stavební činnosti bude tvořit především vybouraný materiál, dále zbytky nových stavebních materiálů – cihelná a betonová suť, polystyren, dřevo, minerální izolace, sklo apod. Stavební odpad bude tříděn a odvážen k recyklaci (sklo, železo, hliník), případně na skládku. Dodavatel stavby doloží ke kolaudaci doklady o způsobu likvidace odpadu.

Odpad z provozu budovy bude shodný co do složení i množství se stavem před rekonstrukcí.

#### **B.8.h Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Při stavbě nebudou probíhat zemní práce.

### **B.8.i Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Po dobu realizace stavby dojde k přechodnému zhoršení životního prostředí. Zhoršení bude způsobeno hlukem a prašností při provádění bouracích prací a následnou stavební činností. Pro zajištění minimálního zhoršení stávajícího životního prostředí je nutno při bouracích pracích provádět klopení materiálu, a to i při nakládání na dopravní prostředky. V době od 21:00 do 7:00 musí být dodržován noční klid.

Odpad při stavební činnosti bude tvořit především vybouraný materiál (beton, cihelná suť apod.) Demoliční odpad bude tříděn a odvážen na skládku. Skládku si zvolí dodavatel s ohledem na odvozní vzdálenost a výši poplatku, pokud si investor nestanoví jiné podmínky. Nebezpečný odpad musí být předán k odborné likvidaci. Zodpovědnost za třídění, skládkování a likvidaci odpadu nese dodavatel, který Dodavatel stavby doloží ke kolaudaci způsob likvidace odpadu.

Recyklovatelný materiál (sklo, ocel, hliník apod.) bude předán k recyklaci. Výtěžek po odečtení nákladů na třídění a dopravu dodavatel převede na účet investora, případně odečte z konečné faktury jako méněnáklady.

Během stavebních prací nesmí dojít ke znečištění komunikací, jejich odvodňovacích zařízení a poškození nebo zakrytí dopravního značení. Dodavatel musí zajistit pravidelné čištění vozovky od nečistot způsobených staveništní dopravou. Bude zamezeno vylévání zbytků tekutých stavebních hmot do uličních vpustí.

### **B.8.j Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP podle jiných právních předpisů**

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících ve stavebnictví a všechna ustanovení vyplývající ze Zákona č. 262/2006 Sb., Zákoníku práce, především pak ustanovení části páté – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, Zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích. Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě pracující musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a pravidelně doškolení. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí dodavatel. V případě běžného úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavbě u vedoucího nebo na jiném snadno dostupném, ale kontrolovatelném místě lékárnička, která musí být pravidelně kontrolována a doplňována. Těžší úrazy budou po provedení první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotním zařízení. Těžké úrazy po poskytnutí první pomoci přenechány k ošetření přivolané záchranné službě. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu, nebo když si to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, hasiči, plynárna, vodárna, policie). Staveniště v místech výskytu musí být opatřeno výstražnými tabulkami (zákaz vstupu, nebezpečí výbuchu, plyn, el. proud, atd.). Je zakázáno všem osobám donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Staveniště bude uzamykáno proti vstupu nepovolaných osob. Dodavatel je povinen zabezpečit objekty a zařízení z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých staveb podle zák. 133/85 Sb. a Vyhlášky č. 37/86 Sb. o požární ochraně, a ve znění novelizací těchto předpisů. V projektu zařízení staveniště, který zpracovává dodavatelská organizace, je třeba dodržovat citovaný zákon a vyhlášku a vyřešit v projektu problematiku požární ochrany objektů zařízení staveniště (situování, konstrukce, proluky mezi objekty ZS) dle platných ČSN 730802, ČSN 730840, ČSN 730844, ČSN 730833, ČSN 650201, ČSN 78304 a norem navazujících. Během výstavby jsou dodavatelé a investor povinni dodržovat veškeré požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (svaření, broušení apod.).

Zvýšenou pozornost nutno věnovat staveništní elektroinstalaci, zejména staveništní provizoria, Protipožární zajištění stavby bude konzultováno před jejím zahájením s místně příslušným HZS. Z rozsahu stavebních prací se předpokládá překročení limitních hodnot dle § 15 zákona 309/2006 Sb. a na stavbě musí stavebník stanovit koordinátora BOZP.

### Zabezpečení proti pádu z výšky a do hloubky:

Na základě zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících legislativních dokumentů, zejména pak nařízení vlády 591/2006 Sb., je nutné u stavebních konstrukcí, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1500 mm, vytvořit taková opatření, která by umožnila provádět jejich bezpečnou údržbu a kontrolu (vč. případných dalších zařízení na nich umístěných).

Ochrana proti pádu se zajišťuje přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.

Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.

### **B.8.k Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Netýká se stavby. Prostory stavby nebudou během provádění stavebních prací přístupná veřejnosti.

### **B.8.l Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Netýká se stavby.

### **B.8.m Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Prostory ve kterých bude probíhat stavba a staveništní doprava bude s vyloučením přístupu veřejnosti.

### **B.8.n Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Postup prací

- Vymezení míst odběru energií
- Zřízení zařízení staveniště a zamezení přístupu veřejnosti
- Bourací práce
- Nové vyzdívky, betonářské práce – schodiště, podlahy
- Profese TZB, obezdívky
- Nové výplně otvorů
- Povrchové úpravy, podlahy, kompletace
- Dokončovací práce, úklid.

Stavební práce vyžadují technologické přestávky.

Plán kontrolních prohlídek:

- Předání staveniště
- Předávka hydroizolace spodní stavby před zakrytím
- Předávka schodiště z PZD desek
- Předávka konstrukce dřevěného schodiště před zakrytím
- Odevzdání staveniště

Termíny kontrolních prohlídek jsou závislé na termínu zahájení prací a dále na harmonogramu dodavatele stavby. Dodavatel vyzve TDS a zástupce Stavebního úřadu v dostatečném předstihu k provedení prohlídek.