

„FSV UK – Projektové práce a související
činnost pro akci Rekonstrukce a dostavba
Areálu Jinonice“

TECHNICKÝ POPIS STANDARDS

Veškerá práva k využití si vyhrazuje Univerzita Karlova v Praze - Fakulta sociálních věd. Obsah této zprávy včetně výsledků a postupů jsou duševním majetkem Univerzity Karlovy v Praze - Fakulty sociálních věd a jsou chráněny autorskými právy ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., v platném znění.

Preambule spolupráce

Očekáváme iniciativní, komplexní a samostatný přístup zhotovitele při plnění všech jednotlivostí i celku návrhu budovy a vazeb na okolí. Očekáváme, že zhotovitel za svou práci ručí, že si ji zkontroluje, a že nebude obsahovat chyby. Očekáváme, že zhotovitel bude samostatně přicházet s rozmyšlenými důmyslnými a prověřenými řešeními, která nejlépe dovolují dosahovat priorit zde stanovených. Zadání projektu může být upraveno na základě změny požadavků objednatele, nově zjištěných skutečností či požadavků platné legislativy.

Jsou-li níže uvedené požadavky v rozporu s platnými závaznými ustanoveními ČSN či jinými zákonnými požadavky, pak platí závazné ustanovení ČSN či jiné zákonné požadavky.

1. Úvod

Zde uvedené specifikace definují obecné požadavky na kvalitu a vybavenost prostor Univerzity Karlovy v Praze - Fakulty sociálních věd, Areál Jinonice. Níže uvedené údaje si nekladou za cíl definovat celou konstrukci objektu, jsou to údaje rámcové a mohou být po dohodě doplněny nebo upraveny.

Kompletní projekt Rekonstrukce a dostavby „Areál Jinonice“ bude projektován tak, aby splňoval dnešní standardy a požadavky na vysokoškolský areál.

Dostavba budovy „C“ bude vyprojektována tak, aby splňovala dnes standardní třídu budovy vysoké školy včetně požadavků na případné umístění seminárních místností, kanceláří, fakultní knihovny, studoven, aul a podzemních garáží, ale současně musí v době svého uvedení do provozu představovat špičku dle standardů budoucích. Budova musí splňovat standardy jak po stránce architektury, tak po stránce technologické. Budova musí být funkčně propojena a vyřešena v závislosti na stávajících budovách „A“ a „B“.

Původní budovy „A“ a „B“ budou kompletně zrekonstruovány jak v interiéru tak exteriéru. Interiérové úpravy se budou týkat zejména stavebních úprav dispozic a kompletní rekonstrukce všech prostor, výměny nábytku a technologií. Exteriérové úpravy budou soustředěny především na případné úpravy střechy, střešních světlíků, fasády a oken.

Bližší specifikace na potřeby budovy budou vycházet z požadavků objednatele, které budou předávány a specifikovány dle určité konkrétní fáze projektování. Jako hlavní podklad pro projektování bude sloužit zpracovaná architektonická studie, která bude v průběhu projektování plně respektována.

Budova musí především perfektně plnit svůj hlavní účel a tím je příjemné tvůrčí místo pro práci s nejvyšší kvalitou vnitřního prostředí. Tomuto základnímu cíli jsou podřízeny veškeré projektové práce a výběry jednotlivých řešení dílčích částí projektu. Současně musí všechny návrhy prokázat jednoznačně ekonomickou efektivitu pro objednatele a vazbu na dotační financování, bez splnění těchto podmínek nebudou jednotlivá řešení akceptována. Dalším základním požadavkem obecně na celkový návrh řešení budovy je požadavek bezpečnosti pro uživatele budovy.

Klíčové charakteristiky budovy:

- efektivita
- variabilita
- funkčnost
- důmyslnost
- kvalita
- bezpečnost

1.1 Projektová dokumentace, vzorky materiálů, standardy dodávek

1. Zhotovitel se zavazuje předložit bez povinnosti jakékoliv další výzvy ze strany objednatele, v odpovídající lhůtě, zásadně ale před vlastní aplikací v projektu vzorky použitých zařizovacích předmětů, vybavení soc. zařízení, svítidel, vypínačů a zásuvek, kování, konečných úprav povrchů (podlahové krytiny, obklady, podhledy) a koncových prvků TZB, pokud jsou v dané fázi projektu relevantní. Zhotovitel se zavazuje předložit na schválení pouze takové materiály, které mají odpovídající atesty v České republice dle zákona č. 22/1997 Sb. nebo na které jsou vydána potvrzení o shodě výrobků dle nařízení vlády č. 178/1997 Sb. a které mají při předpokládaném nebo obvyklém způsobu použití příznivé stavebně-technické a ekonomické vlastnosti, s přihlédnutím zejména na hospodárny provoz celého objektu.

2. V případě, že použité výrobky nemají odpovídající atesty nebo osvědčení, zavazuje se zhotovitel přepracovat danou část projektové dokumentace a veškerou navazující na vlastní náklady, bez toho aniž by tato výměna měla jakýkoliv dopad na další průběh projektování.

4. Odsouhlasení projektové dokumentace a vzorků objednatelem nezabývá zhotovitele odpovědností za zjevné nebo skryté chyby projektové nebo jiné technické dokumentace a vhodnost vzorků pro jejich použití v souladu s posledním stavem techniky a předpokládaným nebo obvyklým způsobem jejich použití.

5. Standard objednatelem požadovaných materiálů, je uveden v technických specifikacích. zhotovitel se zavazuje v projektu navrhovat uvedené nebo srovnatelné výrobky a materiály, které v plné míře odpovídají požadavkům objednatele a vykazují zcela stejné materiálové, fyzikální, stavební, užití a provozně-technické vlastnosti.

2. Základní požadavky na vybavení budov

Budovy musí umět splnit současná očekávání ze strany uživatelů v České republice s ohledem na standardy a poskytované služby:

- Plně funkční a reprezentativní prostory
- Přístupový vstupní systém na karty (možnost řízení vstupů po budově)
- Kamerový systém minimálně u vchodu a v garážích
- Páteční síť pro datová připojení (IT připojení)
- Moderní systém požární ochrany. Nutno uplatnit požadavky kodexu norem požární bezpečnosti staveb v plném rozsahu - ČSN 73 0831. Nutná instalace náhradního zdroje.
- Kvalitní zvuková izolace s důrazem na klid v kancelářích, studovnách, knihovně a seminárních místnostech
- Výtahy dle potřeb
- Parkovací místa pro návštěvníky, zaměstnance, studenty.
- Možnost umístění loga fakulty/univerzity na fasádu nebo střechu u hlavního vstupu do budovy, a to bez nutnosti budování dodatečných konstrukcí a zajištění povolení. (Tyto konstrukce musí být součástí řešení fasády)
- Možnost řešení reprezentativně navrženého informačního/navigačního systému v celé budově, který bude možné umístit na navržené konstrukce (dveře, stěny, atd.) při zachování funkčnosti a designu konstrukcí
- S ohledem na okolní infrastrukturu připravit systém fungování služeb pro pracovníky v rámci budovy (zásobování, odpady, stravování, návštěvy apod.), který nebude přinášet kolizní situace (oddělení činností provozu budovy a užívání budovy zaměstnanci a studenty)
- Budova „C“ splní potřeby knihovního provozu

2.1 Objemová charakteristika prostor

Čistá plocha sloužící pro provoz fakulty bude po rekonstrukci a dostavbě cca 7000 m² (seminární místnosti 2270 m², auly 820 m², kanceláře 1855 m², knihovna 2000 m²), jedná se o předpoklad na základě odhadu z prvotní fáze přípravy investice. Konečná vyprojektovaná kapacita musí odpovídat aktuálním požadavkům fakulty. V přízemí budovy „C“ je navržen samostatný obchodní prostor (kavárna) s vlastní zázemím sloužící jako zázemí pro návštěvníky budovy. Je uvažováno s cca 170 pracovními místy v akademických pracovnách (kancelářích), 1090 v seminárních místnostech a 915 v aulách. Jedná se o rámcové hrubé požadavky. Rozložení plochy bude v přibližném poměru seminární místnosti : kanceláře = 55 % : 45 %. V rámci dostavby SO 02 (budova „C“) bude nově řešen hlavní vstup do areálu včetně odpovídající recepce a zázemí.

2.2 Kanceláře, auly, studovny, seminární místnosti, volný výběr

Následující body indikují základní požadavky a očekávání ohledně standardů místností:

- Kancelářské prostory se uvažují aktuálně min. 11,5 m² na jedno pracoviště.
- Datové + silnoproud zásuvky pro připojení do sítě ke každému pracovnímu místu
- V místech, kde bude požadováno zdvojené podlahy s výškou cca 150 mm
- V místech, kde bude požadováno podlahové boxy (1 box cca na 10m²)
- Předpokládají se zavěšené akustické podhledy
- Osvětlení 500 a více lux, lampy nebo integrované osvětlení v podhledech (návrh osvětlení musí splňovat moderní požadavky na pracoviště a ekonomiku, dle možností a požadavků konkrétních prostor)
- V místnostech, kde bude požadováno otevíratelná okna, která neslouží jako primární způsob větrání, i v menších kancelářích.
- Předpokládá se vnější zastínění (např. žaluzie)
- Kuchyňky – dostatečné zázemí pro kanceláře, tam kde bude požadováno

2.3 Stavební část

- Statika bude řešena ekonomicky v závislosti na efektivitě návrhu, budou diskutovány zatěžovací údaje, stejně tak jako konkrétní řešení a dimenze návrhu co do tvaru i použitých materiálů (třídy betonu, ocel, tvar konstrukce atd.)
- Zajištění stavební jámy bude řešit návaznost na současný stav
- Veškeré navržené technické, materiálové a technologické řešení a postupy budou zahrnovat zvýšené ev. maximální nároky na kvalitu a užité vlastnosti objektu a jeho konstrukcí a povrchů s tím souvisejících vč. návaznosti na ostatní profese (např. ZTI, ÚT, VZT, El. atd.)
- V navrženém řešení stavby bude prokázána vhodnost vzhledem k proveditelnosti v čase a požadované kvalitě a budoucímu provozu objektu
- Navrhovaná řešení a technologie budou dostupná na trhu a ověřená trhem

2.4 Nosná konstrukce

Nosné konstrukce SO 02 jsou předběžného návrhu navrženy jako železobetonový monolitický skelet dimenzovaný na užitečné zatížení 300 kg/m² + 100 kg/m² zatížení lehkými příčkami v celé ploše všech podlaží s možností vyššího lokálního zatížení (místa s vyšším lokálním zatížením 500 kg/m² – PBX, serverovna, archivy - bude doplněno dle finálního space planningu). Část nosné konstrukce je řešena jako ocelová zavěšená, vložená mezi železobetonové konstrukce objektu. Jádra kolem schodišť a výtahů jsou rovněž železobetonová monolitická a zajišťují prostorovou tuhost objektu.

2.5 Komunikační kanály (chodby, schodiště, společné prostory)

Budou řešeny zejména s ohledem na plynulost a bezpečnost provozu budov. V budově jsou navržena tři komunikační jádra (budova „A“, „B“ a „C“), která probíhají od nejnižšího podzemního podlaží přes všechny nadzemní podlaží.

V komunikačních jádrech jsou navržena schodiště, která budou tvořit chráněné únikové cesty. Schodiště budou dle předběžného návrhu větrána samostatným požárním přetlakovým větráním s připojením na náhradní zdroj el. energie. Značení a vybavení požárních schodišť bude projektováno v souladu s odpovídající normami. Vrchní nášlapnou vrstvu schodišť navrhne architekt a schválí objednatel, zhotovitel zapracuje do projektu dle požadavků.

2.6 Výtahy

V budově budou pravděpodobně navrženo pět osobních výtahů o nosnosti cca 1000 kg s rychlostí 1,6 m.s⁻¹ (rychlost a nosnost může být upravena, aby splnilo potřeby provozu), jeden výtah nákladní o nosnosti a rychlosti, která splní potřeby knihovny a výtah nákladní pro potřeby přepravy knižních tisků v knihovně. Budou použity výtahy renomovaných výrobců splňující požadavky zejména na bezpečnost provozu v obdobných budovách.

Všechny výtahy mohou být ovládané pomocí karty integrované do přístupového a docházkového systému a budou vybaveny frekvenční regulací, při výpadku el. proudu přijdou postupně do přízemí a otevrou se. Výtahy budou navrženy se š. dveří 90 cm, nákladní výtah se š. dveří 100 cm. Požadavky na kontrolu funkce výtahu jsou dále uvedeny v části MaR. Ovládání všech výtahů jako plně elektrické sběrné ovládání.

Předběžný návrh kabiny výtahu: kabina osobního výtahu bude provedena z ocelových profilů, opláštěná plechovými panely a vybavena v následujícím rozsahu: rovnoměrně osvětlený stropní panel, včetně nouzového osvětlení, stěny a kabinové posuvné dveře v provedení kartáčovaný nerez, podlaha - identicky jako ve vstupní hale, madla po obvodu kabiny: nerez, kruhový profil, zrcadlo na 1-2 stěnách v provedení - čiré sklo, okopové lišty: nerez. Panel ovládání výtahu v digitálním provedení, značení v souladu s bezpečnostními předpisy, tlačítka vhodné rovněž pro zrakově postižené. Kabina výtahu je propojena intercomem s místností recepce a je vybavena požárním rozhlasem. Kabina a dveře nákladního výtahu v provedení lakovaný nebo práškově povrstvený plech, podlaha z profilovaného plechu.

2.7 Instalační šachty

Součástí komunikačních jader budou i instalační šachty pro vertikální vedení veškerých medií a rozvodů. Světlost šachet bude navržena s dostatečnou rezervou, aby byly pokryty případné zvýšené prostorové nároky některých profesí v dalších stupních projektové dokumentace. Šachty budou tvořit

samostatné požární úseky, prostupy do jednotlivých podlaží budou požárně utěsněny a označeny v souladu s požadavky projektové dokumentace a požární ochrany.

2.8 Revizní otvory

Revizní, příp. inspekční otvory budou provedeny v souladu s projektovou dokumentací a umístěny dle možností mimo hlavních pohledových ploch tak, aby nerušili interiér. Materiál (předběžně) dvířek: ocelový lakovaný plech, rám z identického materiálu, ve vstupní hale v provedení nerez, rozměry otvorů cca 40x40 cm, případné utěsnění prostupů bude provedeno v souladu s PD a požadavky požární ochrany, uzavírání v provedení čtyřhran.

2.9 Podzemní podlaží

Podzemní podlaží budou zahrnovat umístění parkovacích stání, technické prostory a ve zbývajících plochách (budova „C“) skladové prostory knihovny vybavené dle odpovídajících požadavků. Nutno uplatnit požadavky kodexu norem požární bezpečnosti staveb v plném rozsahu, a to zejména ČSN 73 0804, která řeší požární bezpečnost garáží.

2.10 Obvodový plášť

- Obvodový plášť je požadováno navrhnout se stejnou životností jako statiku budovy ve vysokém standardu a kvalitě.
- Návrh musí umožňovat volnou soutěž dodavatelů, tj. nelze nastavit parametry, které splňuje pouze jeden výrobce.
- Veškeré návrhové parametry musí být odůvodněny, předloženy ke schválení a schváleny objednatelem.
- Při návrhu vzít do úvahy a prokazatelně zohlednit mimo jiné:
 - nároky na servis a údržbu (požadovány minimální nároky na servis a snadná čistitelnost),
 - protipráč a protihmyzí ochranu,
 - eliminaci tvorby rampouchů a padajícího sněhu a vody z fasády,
 - potenciální akustické jevy spojené s fasádou (eliminace pískání a vibrování prvků),
 - způsob napojení vnitřní dělicích konstrukcí na fasádu,
 - bezpečnost obvodového pláště ve vztahu ke standardním pojistným podmínkám budov a domácností (např. pojistné podmínky Česká pojišťovna),
- Tepelně-technické parametry musí být navrženy dle ČSN.
- Návrh musí obsahovat požadavky na kontrolně-zkušební systém.

Plášť bude navržen z kvalitních systémů a materiálů, jejichž vzhled a funkční princip bude patrný ze zpracované dokumentace.

Vnější výplně a prosklené stěny budou provedeny ze stálobarevného, klimatickým podmínkám a způsobu použití odolného materiálu. Ocelové profily jako jádro budou dimenzovány dle statického výpočtu zatížení a způsobu použití. Drážky použitých profilů budou spolehlivě odvádět vodu po celé šíři rámu oken. Počet kotev a způsob upevnění oken, dveří a prosklených stěn odpovídá statickým výpočtům a doporučením výrobců. Utěsnění ke zdivu bude provedeno např. PU pěnou po celé ploše, utěsnění slepých rámu pěnovými pásy. Okna a prosklené stěny budou v provedení otevírací, sklápěcí, neotvíravé - počet, umístění a jednotlivá pole budou schváleny architektem. Dodávka a montáž bude provedena jako systémové řešení, včetně příp. venkovních. Pokud nebude architektem stanoveno jinak, budou okna, dveře a prosklené stěny dodány v bílé barvě. Požadavky na bezpečnost, požární odolnost a příp. použití bezpečnostních skel, jakož i hodnoty k (prostup tepla) a db (útlum) budou řešeny v rámci návrhu.

Obvodový plášť bude navržen včetně všech napojení a příslušenství jako systémové řešení, následná montáž bude provedena podle pokynů a předpisů výrobce. Utěsnění okenních nebo dveřních profilů ke konstrukci fasády nebo do okenních nebo dveřních otvorů musí odpovídat stavebně-fyzikálním vlastnostem, požadavkům na tepelné izolace, izolaci proti hluku a musí umožňovat odpovídající pohyb ve spáře. Pro dodávku fasády bude použito systémové kování.

Konstrukce střešního pláště nebo dodatečná pomocná konstrukce umožní osazení konzol anebo jiných konstrukcí pro reklamní panely, resp. Výstrče – zejména pro montáž loga Karlovy Univerzity resp. Fakulty sociálních věd (či jiné instituce sídlící v areálu). S ohledem na venkovní použití budou

tyto provedeny jako systémové řešení, např. v provedení hliník nebo žárově pozinkované konstrukce, včetně přechodů konstrukcí a silového napájení reklam a výstrčí.

2.11 Střechy

V objektu jsou navrženy ploché střechy.

Střechy budou spádovány ke střešním vpustím. Finální úprava nepochůzích plochých střech je bude navržena např. z kačírku, pochůzí terasy v budově „C“ budou opatřeny materiálem dle výběru architekta. Provedení plochých pochůzích střech musí umožňovat bezproblémovou údržbu během celého roku a provoz všech zařízení, které jsou na nich osazeny. Na střeších budou případně osazeny konstrukce nebo konzoly pro mytí prosklených fasád a nosné ocelové konstrukce pro instalaci reklam (log sídlících institucí) a anténních stožárů pro mobilní komunikaci. Ocelové konstrukce budou dostatečně dimenzovány a projektovány v provedení ocel, žárově zinkovaná min. 150 mikronů. Součástí jsou prostupy a utěsnění silových a napájecích kabelů, včetně protipožárních, procházejících střechou nebo jinými konstrukcemi.

2.12 Vnitřní příčky

V suterénu budou příčky vymezovat místnosti technického vybavení a budou vyzděny např. z plynosilikátových tvárnic a vybetonovány. V suterénních místnostech sloužících pro strojovnu vzduchotechniky a chlazení, motorgenerátorů, apod. budou zdi, podlaha a základy pro technická zařízení provedeny ve vodonepropustném betonu. Prostupy těchto konstrukcí budou rovněž provedeny jako vodotěsné pomocí systémového řešení. Způsob provedení a rozsah vodonepropustných konstrukcí bude upřesněn a řešen v rámci odpovídajícího stupně projektové dokumentace. V nadzemních podlažích budou pro hygienická jádra a serverovny použity příčky zděné např. z plynosilikátových tvárnic, nebo pro dělení jednotlivých kanceláří jsou navrženy lehké příčky ze sádkkartonu a lehké prosklené přemístitelné systémové dělicí příčky.

2.13 Výplně otvorů

Vstupní karusel (pokud bude navržen) i vstupní dveře do budovy budou navrženy celoskleněné, v provedení, které bude odpovídat požadavkům na bezpečnost a architektonické řešení (např. bezpečnostní izolační dvousklo). Vnitřní dveře v kancelářích a běžných prostorech budou navrženy dle požadavků architekta (např. dřevěné hladké melaminové v rámci systému dělicích příček, v provedení tzv. voštiny resp. do ocelové zárubně odpovídajícího typu s celoobvodovým gumovým těsněním). Mezi komunikačními jádry a kancelářskými prostory budou navrženy např. prosklené stěny s požadovanou požární odolností. V suterénu bude užito např. lakovaných ocelových dveří do ocelových zárubní s požárním těsněním. Dveře mezi požárními úseky budou v souladu s požadovanou požární odolností a vybavením. Všechny dveře budou integrovány do komplexního systému generálního klíče, který bude odsouhlasen objednatelem (případně kartový systém). Každé dveře budou vybaveny vložkou s třemi klíči (není relevantní v případě el.mag. zámků). Součástí návrhu bude koncept řešení tzn. např. skříňka na klíče a software na spravování systému generálního klíče. Dveře vybavené čtečkou přístupového a docházkového systému musí být vybaveny elektrickým zámkem např. EFFFF.

Vstupy na terasy budou navrženy např. jako skleněné dveře v hliníkovém rámu jako součást fasády. Osazení zavíračů dveří, dveřních stavěčů a zarážek případně další výstroje dveří odpovídá požadavkům požární ochrany a provozu objektu

2.14 Podlahy

V suterénech bude navržen na plochách parkovišť a rampách speciální nátěr odpovídající použití: zátěžové podlahy vč. posypu, u skladů a strojoven pak např. epoxidový dvousložkový nátěr vč. penetrace. Podkladem pro finální vrstvu v suterénech bude sloužit např. hlazený konstrukční železobeton.

Podlahy v přízemí mohou být navrhované pro podlahové vytápění (bude-li požadováno). Ostatní část podlah ve standardním provedení podlahovými vrstvami např. z betonové mazaniny na tepelné izolaci. Ve vstupním vestibulu a komunikačních jádrech bude jako nášlapná vrstva použita např. dlažba z přírodního kamene vč. soklu, finální řešení bude schváleno architektem. Součástí podlah u vstupu do objektu budou navrhovány zátěžové vyjímatelné čistící rohože položené do zapuštěného rámu v podlaze.

V upřesněné ploše pater (zejména seminární místnosti, kanceláře, knihovna) s výjimkou sociálních místností může být požadována zdvojená demontovatelná uzemněná podlaha o celkové stavební

výšce přibližně 120 mm. Vyjímatelné podlahové desky zdvojené podlahy budou nehořlavé v souladu s požadavky na požární bezpečnost s AL folií na spodní straně, rozměrů např. 600 x 600 mm index šíření požáru je 0. Nosnost podlahových desek cca 500 kg/m². Tloušťka podlah je uvažována 120 mm – při tl. 40 mm nosné vrstvy je výška dutiny 80 mm. Jako finální povrch je v kancelářích, chodbách aktuálně uvažován zátěžový koberec splňující parametry B1, Q1 v rastru podlahových dílů s antistatickou úpravou, včetně lepeného soklu v soklové liště z PVC, finální řešení bude řešeno ve spolupráci s objednatelem a architektem. Kuchyňky v provedení např. zátěžové PVC 60X60 cm vč. PVC soklu 5 cm. V místech, kde nebude požadována zdvojená podlaha (např. sociálních zařízení), bude podlaha (tl. cca 120 mm) tvořena např. keramickou dlažbou na betonové mazanině na kročejové izolaci, v designu požadovaném architektem. U sociálních zařízení je doplněna nátěrovou hydroizolací. U těchto podlah je uvažována stěrka. Náslapnou vrstvu bude tvořit např. keramická dlažba vč. soklu.

V případě nutnosti dilatačních nebo pracovních spár budou tyto provedeny v souladu se stavebně technickými požadavky a vyplněny trvale pružným tmelem. Podlahy budou opatřeny příslušnými sokly.

2.15 Podhledy

Předpokládáme použití podhledů ve všech prostorech, kde bude použití opodstatněno požadavky na provoz.

V ploše kanceláří bude navržen např. kazetový minerální podhled s kazetami cca 600 x 600 mm a přiznaným nosným rastrem na ocelových závěsech. Po obvodech místností bude navržen lemovací profil AL. Pro montáž podhledů budou navrženy pouze kovové kotvy. V prostorech sociálních zařízení a kuchyňkách může být navrženo pevného sádkartonového podhledu do vlhka. Podhled v komunikačních jádrech před výtahy bude např. minerální kazetový 600 x 600 mm s požární odolností dle technických požadavků. Světla výška jednotlivých místností odpovídá možnostem stávajících budov a hygienických norem, platných v ČR.

2.16 Dělicí příčky interiéru

Interiér kancelářských prostor a pracovišť může být rozdělen na menší prostory, pro tyto účely mohou být navrženy sádkartonové příčky nebo plně a částečně prosklené příčky ze systémového řešení (např. skleněná a neprůhledná výplň v hliníkovém rámu s integrovanými dveřmi) na celou výšku místnosti při zachování požadované vzduchové neprůzvučnosti. Pro některé místnosti (např. týmové studovny knihovny) může být požadováno variabilních systémových shrnovatelných příček, které umožní variabilní propojení a rozdělení místností při zachování odpovídající neprůzvučnosti.

Z hlediska členění kancelářských prostor na menší kancelářské buňky se předpokládá dělení příčkami v modulu budovy. Příčky budou vytaženy ke spodnímu líci stropní konstrukce.

2.17 Vnitřní orientační a bezpečnostní značení

V určité fázi projektování bude navrženo pro všechny prostory. Provedení bude řešeno ve spolupráci architektem projektu např. tabulka AL, resp. kartáčovaná nerez s piktogramy, připevněná na dveřích/jiných konstrukcích nebo zavěšená.

2.18 Požadavky na požární ochranu

Tyto požadavky budou předmětem návrhu a vyplývají z platných legislativních požadavků a příslušných ČSN, zejména se pak jedná o umístění a počet hydrantových skříní a hasících přístrojů, resp. odpovídající požární ochraně.

Místnosti serveroven a místnost pobočkové ústředny budou vybaveny odpovídajícím hasícím zařízením např. stabilním plynovým hasícím zařízením – systém INERGEN.

Pro hašení prostor bude instalována samostatná zásoba hasiva v suterénu. Zásoba hasiva je uložena v ocelových lahvích. Tyto láhve jsou přes hadice napojeny na sběrné potrubí. Na tomto potrubí je instalována redukce tlaku, na kterou je připojeno rozváděcí potrubí, které je ukončeno v chráněném prostoru hubicemi pro rovnoměrné zaplnění. Konečné řešení bude předmětem návrhu.

Pro elektrické ovládání a signalizaci je nutno navrhovat ovládací jednotku s vlastním zálohovým zdrojem (akubaterie), na kterou jsou napojeny potřebné ovládací a signalizační prvky. Jednotka umožňuje přijímat ovládací signály od externí EPS a dále je tato jednotka vybavena výstupy pro možnou signalizaci do místa stálé obsluhy, tj. na velín objektu. Signalizace bude provedena min. v rozsahu: stav pod napětím, porucha, zařízení v provozu.

Pro uložení zásoby hasiva je nutné zhotovit samostatný oddělený prostor s nosností podlahy alespoň 1200kg/m² a dveřmi, které se otvírají směrem ven.

Základní předpokládané požadavky na chráněný prostor:

- dveře z chráněného prostoru se musí otevírat směrem ven a musí být vždy otevíratelné zevnitř (tzv. panické kování)
- prostor musí být vybaven přetlakovou klapkou
- při požáru se musí odstavit VZT na cca 30 minut.

Princip hašení:

Inergen patří mezi plynná hasiva, která po aplikaci sníží koncentraci kyslíku v chráněném prostoru pod hranici, kdy již proces hoření neprobíhá. Je to hasící prostředek šetrný k životnímu prostředí, protože jeho složky jsou přirozenými prvky atmosféry. Beze změny jsou ze vzduchu získávány a po aplikaci se do atmosféry opět vracejí. Inergen hasí čistě a beze zbytku, nepoškozuje citlivé materiály, není vodivý, nezpůsobuje orosení zařízení a technologií. Hasí bez nebezpečí vzniku koroze, protože se žádná jeho složka v plamenech nerozkládá. Skladuje se jako stlačený, nikoliv však zkapalněný plyn.

Při výtoku Inergenu se nedosahuje rosný bod, proto se nevytváří v chráněném prostoru žádná mlha. Zůstává tak zachován výhled na únikové cesty - důležitý psychologický aspekt, který snižuje paniku.

Součástí dodávky jsou stavebně-technické úpravy stěn, podlahových konstrukcí a zavěšených stropů s ohledem na tlakové poměry, vznikají provozem zařízení, včetně utěsnění všech prostupů konstrukcí v stropech, stěnách a podlahách.

3. Stavební objekty SO

3.1 SO 01 Rekonstrukce budov „A“, „B“

Kompletní požadavky na rekonstrukci budou stanoveny zejména návrhem zhotovitele a budou předmětem projektu. Hrubý výpis očekávaných prací:

- Kompletní rekonstrukce prostor
- Změny dispozic a využití prostor dle předložené architektonické studie
- Výměna podlahové krytiny
- Výměna podhledů
- Výmalyby
- Kompletní výměna/revize TZB (VZT, Slaboproud, Silnoproud, topení...)
- Výměny výplní otvorů
- Rekonstrukce obvodového pláště
- Úpravy technologií s cílem zvýšení efektivity provozu
- Výměna výtahů
- Technologický upgrade
- Vybavení moderní IT technologií
- A další úpravy aktuálně požadované a vyžadované stavem budov a ve vazbě na budovu „C“

3.2 SO 02 dostavba nové budovy „C“

Rámcová představa požadavků na dostavovanou budovu „C“.

3.2.1 Kapacity

Nadzemní prostory: předpokládají 4 NP - cca 2800 m²

Podzemní část: předpokládá 1 PP – cca 1200 m²

Efektivita (čistá využitelná plocha bez společných prostor): snaha o maximalizaci

3.2.2 Konstrukční rozměry a systém

Světlná výška prostor = veškeré plochy **mimo** vertikální komunikace (únikové schodiště), technické místnosti a hygienické zázemí: min. 3,0 m

Konstrukční systém musí být schopný reagovat na změny v zatíženích podlahových desek.

3.2.3 Užitná zatížení podlah

Veškeré zatížení dle příslušné ČSN.

4. Základní požadavky na vnitřní prostředí budov

Budovy budou dle možností používat nejprogressivnější přístupy k navrhování TZB a systémů pro úspory energie, současně bude vždy prokazovat ekonomickou rentabilitu takových opatření. Budova bude špičkou na trhu z pohledu kvality vnitřního prostředí (snaha o úroveň hluku v kancelářích pod 43 dB, prosvětlené prostory).

4.1 Vzduchotechnika, klimatizace, vytápění a chlazení

Koncepce bude předmětem návrhu (níže uvedené příklady jsou ilustrativního charakteru na základě aktuálně známých požadavků) a bude podřízena dispozici objektu, druhu a využití pobytových prostor pro uživatele a v neposlední řadě i platným předpisům pro projektování, hygienickým (platným nařízením vlády podmínky pro ochranu zdraví zaměstnanců při práci) a požárním nařízením.

Prostory, jejichž větrání a klimatizaci je potřeba zajistit, lze podle stupně požadovaného komfortu a provozního charakteru místností rozdělit do následujících skupin:

- 1) Kancelářské prostory (akademické pracovny, seminární místnosti) - přípravu a transport požadované dávky čerstvého a vlhčeného vzduchu zajišťují např. sestavné klimatizační jednotky (v potřebném hygienickém minimu), tepelnou pohodu v kancelářích obstarávají podparapetní fan-coily (4-trubka). Bude možnost lokálně ovládat jednotlivé prostory.
- 2) Společné prostory - společné prostory (vstupní haly, recepce, auly, knihovna) jsou zásobovány větracím vzduchem v množství, které zajistí eliminaci tepelných zátěží a vytvoří optimální pobytový komfort. Tepelné ztráty částečně nebo plně kryty otopnými systémy. Alternativně lze uvažovat s tím, že by část tepelných ztrát kryla větrací zařízení.
- 3) Speciální technologické místnosti - místnosti, ve kterých je požadována eliminace tepelných zátěží instalované technologie (místnosti patrových rozvaděčů, místnost se satelitními přijímači) lokální klimatizační jednotky s vestavěným filtrem, chladičem a ventilátorem. Centrální serverovny a místnost Pbx - sálové speciální jednotky pro přesnou klimatizaci s celoročním provozem a dostatečnou rezervou (v redundantním provedení).
- 4) Běžné technologické provozy - větrání podle technologických požadavků, norem a běžných oborových zvyklostí (strojovny VZT, CHL, ÚT, výtahů, rozvodny, trafostanice atd.) Nízkotlaké VZT zařízení umístěné ve strojvnách.
- 5) Podzemní garáže - nucené větrání dle platných norem a předpisů.
- 6) Možnost samostatného uzavření jednotlivých hygienických jader u stoupaček vody tak, aby mohla zbývající hygienická jádra objektu fungovat bez omezení.
- 7) Havarijní požární větrací systémy - nucené přetlakové větrání únikových cest dle platných norem a požadavků specialistů PO.
- 8) Prostory pro závodní stravování - Osvětlení všech prostor odpovídá technickým standardům a požadavkům odboru hygieny s ohledem na osvětlení. Nouzové osvětlení v těchto prostorech bude provedeno v souladu s technickým popisem profese elektro dokumentace pro stavební povolení.

Chlazení bude navrženo centrálně, resp. pomocí fan-coilů a to rovněž pro krytí tepelných zisků, způsobených provozem jednotlivých zařízení případně kuchyňské technologie. Dimenzování odvodů a přívodů čerstvého vzduchu musí odpovídat požadavkům hygieny a technických norem a zohledňuje rovněž provoz zařízení pro přípravu a výdej jídla.

VZT a chladičí zařízení má vlastní plynule nastavitelnou regulaci. Požadavky na EPS a EZS budou předmětem návrhu.

Všechna navrhovaná zařízení domovní techniky budou připojena na jednotný centrální systém MaR. Systém bude sloužit pro zajištění bezporuchového a ekonomického provozu objektu a zajištění tepelné pohody, požadované pro jednotlivé provozní úseky objektu.

Požadavky na systém měření a regulace budou předmětem návrhu souboru MaR. Systém bude umožňovat např. optimalizaci spotřeby elektrické energie, osvětlení objektu, monitorování provozu výtahu, náhradního zdroje, reklamních poutačů a venkovního osvětlení budovy. Regulace fan-coilů pro jednotlivé místnosti bude připojena na centrální řídicí systém tak, aby reagovala pružně na potřebu tepla nebo chladu v jednotlivých kancelářských místnostech nebo částech objektu. Další separátní měření spotřeby vstupních medií bude provedeno pro případně pronajímatelné prostory (kavárna, závodní stravování, pokud bude navrženo).

Centrální velín systému MaR bude pravděpodobně vyveden na dvě pracoviště - zázemí recepce a do kanceláře správy budovy.

4.2 Hlavní parametry vnitřního prostředí

4.2.1 Teplota

Minimální teplota v nadzemních prostorách s výjimkou prostor se zvláštním režimem: 22°C (při venkovní teplotě -13°C, neplatí pro návrh obálky budovy, kde platí hodnota dle příslušné ČSN)

Maximální teplota v nadzemních prostorách s výjimkou prostor se zvláštním režimem: 26°C (při venkovní teplotě 32°C, neplatí pro návrh obálky budovy, kde platí hodnota dle příslušné ČSN)

Podzemní podlaží - parkoviště: nevytápěné a nechlazené, případně vytápěné odpadním teplem, bude-li bez využití přebývat.

4.2.2 Vlhkost

Minimální garantovaná vlhkost prostor sloužící jako pracovní místa vč. seminárních místností, knihovny a studoven jak v zimě, tak v létě musí být 40 % až 50%.

4.2.3 Výměna vzduchu

Výměna vzduchu prostor sloužící jako pracovní místa vč. seminárních místností, knihovny a studoven: 30 až 50 m³/hod/osobu při zohlednění kvality vnitřního prostředí a provozní a investiční náročnosti.

4.2.4 Denní osvětlení

Veškerá pracovní by měla splňovat požadavky příslušné normy.

5. Hlavní principy technických zařízení budov

Při návrhu technických zařízení budov je nutno zohlednit požadavky na optimální výši provozních nákladů. Kapacitní návrh systémů TZB musí při dimenzování uvažovat s obsazeností, pokud nebude upřesněno jinak cca:

- kancelářských prostor: 1 osoba na 11,5m²
- zasedací místností: 1 osoba na 2m²

Součástí projektového řešení je návrh níže uvedených systémů pro všechny prostory budovy tzn. kancelářských prostor, aul seminárních místností, knihovny a studoven.

5.1 Vodovod

Pravděpodobně již ve stávající budově budou za vodoměry na pitné vodě a na požární vodě zhotoveny odbočky pro nový objekt. Oba rozvody povedou v souběhu suterénem a případně přes pozemek objednatele do nového objektu „C“. Rozvody vody budou v maximální možné míře vedeny v instalačních šachtách a pomocí ležatých rozvodů.

5.2 Kanalizace

Předpokládané řešení dešťové kanalizace, vlhkost bude vsakována na pozemku objednatele. Bude zhotoven bezpečnostní přepad do stávající dešťové kanalizace.

Splašková kanalizace bude v objektu „C“ nově navržena a dle podmínek gravitačně nebo tlakově odvedena do stávající stokové sítě. Rozvody vody budou v maximální možné míře vedeny v instalačních šachtách a pomocí ležatých rozvodů.

V případě průchodu kanalizace hlukově náročnými prostory bude kanalizace protihlukově ochráněna. Vody vnesené do budovy provozem vozidel budou eliminovány řádným odvodněním vjezdové rampy a v případě potřeby i parkovacích ploch.

5.3 Plyn

Kapacita stávající plynovodní přípojky je dle aktuálních informací dostatečná. Pravděpodobně dojde k úpravě plynových rozvodů v kotelně v rámci výměny kotlů.

5.4 Vytápění

Předpokládá se, že stávající kotelnu v původních objektech bude nutné zrekonstruovat. Vybuduje se nová kotelná o cca 125 kW větším výkonu než stávající. V rámci rekonstrukce bude nutno opravit i stávající rozdělovač se sběračem. Upraví se topná větev pro VZT stávající menzy a dále bude přidána jedná topná větev, která povede suterénem a eventuálně topným kanálem do nového objektu. Zde se umístí samostatný rozdělovač pro topení, přípravu TUV a rezervy pro eventuální osazení VZT. Pro vytápění bude použit radiátorový okruh, pokud nebude navrženo optimálnější řešení. Při rekonstrukci kotelný je nutno počítat i s rekonstrukcí stávajícího komínového tělesa s dodáním nové regulace.

5.5 Chlazení

Bude řešeno na základě požadavků objednatele a zjištění v rámci upřesnění projektu.

5.6 Větrání

VZT jednotky ve dle současného standardu (filtrace, vlhkost, rekuperace). Provéřit ekonomickou efektivitu rekuperace tepla, chladu a vlhkosti. Následně po schválení návrhu objednatelem navrhnout optimální řešení s jasnou vazbou na požadavky budov.

5.7 Měření a regulace

Měření a regulace musí umožňovat optimalizaci řízení budovy. Opět dojde k návrhu dle vyhodnocení informací a požadavků v rámci procesu projektování.

5.8 Venkovní rozvody

V rámci výstavby nového objektu „C“ je nutno přeložit mimo jiné stávající VTL plynovod a vodovodní řád vedoucí pozemkem 764/110. Při přeložení je nutno počítat s ochrannými pásmy jednotlivých inženýrských sítí. Nutno počítat s případnými dalšími přeložkami, které si projekt vyžádá.

5.9 Elektroinstalace – silnoproud

Zajištění dodávek el. energie bude navrhováno v souladu ČSN 34 1610.

5.9.1 Rozvody

Předpokládá se požadovaný příkon:

- 50 W/m² kancelář, studovny, knihovna
- 40 W/m² auly
- 35 W/m² chodby, schodiště, sociální zázemí

5.9.2 Osvětlení

Osvětlení v budovách musí být řešeno dle možností (vztaženo na stávající budovy) s ohledem na ČSN normy.

Osvětlení musí řešit i exteriérové osvětlení a loga na budově – pravděpodobně LED zdroje.

5.9.3 Zálohování nouzového osvětlení

Předpokládá se centrální bateriový systém.

5.9.4 Měření spotřeb el. energie:

Fakurační měření spotřeby el. energie bude pravděpodobně řešeno na straně vysokého napětí. Jedná se o odběr ze sítě vysokého napětí. Vývody na podružné rozvaděče budou podle potřeby osazeny podružným měřením.

Každá případně samostatně pronajímatelná část budovy (pokud bude navržena) bude vybavena podružným měřidlem a dále bude provedeno podružné měření spotřeby energie pro prostory, které budou dále případně pronajaty uživatelem ve vlastní režii v rozsahu: např. kavárna, jídelna a další obchodní prostory (pokud budou navrženy).

5.9.5 Záložní zdroje a Náhradní zdroje (dále jen Energocentrum)

Bude navrženo řešení záložního zdroje – systémové řešení, níže ilustrativní příklad.

Popis sestavy: motorgenerátor pro zálohování o požadovaném výkonu, doplněné o řídicí rozvaděč, monitoring a výstup SNMP. Objem palivových nádrží bude umožňovat minimálně 48 hodin provozu bez doplnění.

Navrženy budou buď dvě identické nádrže nebo jedna – rozdělená na dvě nezávislé sekce. Naftové hospodářství umožní zásobovat oba motorgenerátory palivem z libovolné nádrže, veškerá čerpadla a rozvody budou redundantní. Bude možno přečerpávat naftu z jedné nádrže do druhé resp. z jedné sekce do druhé a opačně.

Nádrž(e) bude možno doplňovat z hrdla vyvedeného na fasádu objektu v dostatečné výši od terénu.

Tato oblast vyžaduje ještě podrobnou diskusi během projektování a nemůže být nyní úplně definována.

Zajištění objektu z hlediska protipožárního zabezpečení (napájení evakuačního výtahu, nouzové osvětlení, požární větrání únikových cest, větrání garáží apod.) bude provedeno dle požadavků platné legislativy.

5.9.6 Přepětové ochrany

Budou navrženy přepětové ochrany požadovaných stupňů v hlavních a podružných rozváděcích a v zásuvkách. Přepětové ochrany 3. třídy D chráněnými zásuvkami jsou navrženy v hnízdovém provedení.

Podle konfigurace rozvodů a podle požadavků budoucího uživatele budou osazeny přepětové ochrany stupně C, použití VF filtrů předpokládáme.

5.9.7 Stínění (prostor, vedení)

Předpokládáme vytvoření takových stavebních úprav, které zajistí stínění vyhrazených prostor (např. serverovny aj.), dále položení páskového vodiče okolo místnosti jako přípojnice pro místní doplňující pospojování.

Předpokládáme použití nestíněných kabelů pro rozvody strukturované kabeláže, vzájemně prostorově oddělených. Pro vedení kabelů pod zdvojenou rozebratelnou podlahou nebo v podhledu předpokládáme žlaby, které budou rozděleny na část pro slaboproud a silnoproud s dostatečnou vzdáleností kvůli rušení s tím, že trasy se budou křížit v nezbytně nutných případech. Uložení kabelů letmo do dutiny v podlaze nebo podhledu není dovoleno.

5.9.8 Hlavní rozvaděče objektu RH

Budou navrženy skříňové, osazené v rozvodně NN např. u trafostanice. Bude obsahovat přívodní jistič, vývodové jističe na podružné rozvaděče, vývody pro okruhy společné spotřeby a pro venkovní osvětlení a venkovní reklamy. Krytí min. IP30/IP20. Předpokládáme použití podélné spojky pro zajištění vzájemné propojitelnosti rozváděčů. S elektromechanickým blokováním přívodních jističů je uvažováno.

V hlavním rozvaděči RH se doporučuje instalovat jističe s omezující zkratovou charakteristikou tak, aby nebylo nutné v příslušných patrových rozvaděcích instalovat další omezující prvky zkratového proudu (pojistky,...). Signalizace výpadku rozvaděče bude svedena do centrálního velína systému MaR. Konečný návrh bude předmětem projektu.

5.9.9 Podružné rozvaděče

Budou skříňové, oceloplechové. Rozvaděče pro napojení sdělovací, telekomunikační a výpočetní techniky a TZB budou samostatné. Krytí rozvaděčů bude minimálně IP30/IP20. Blíže řešeno v návrhu zhotovitele.

5.9.10 Umělé osvětlení

Osvětlení bude uvažováno převážně zářivkovými svítidly vybavených el. předřadníky. Svítidla budou svým provedením a krytím odpovídat charakteristikám příslušných prostor. Osvětlení svítidel bude spínáno místně u vchodů, případně centrálně, tam, kde bude požadováno. Intenzity osvětlení budou respektovat minimální hladiny a rovnoměrnost osvětlení dané ČSN 360450 a požadavky objednatele.

V kancelářích požadujeme osvětlení se střední hodnotou $E_{pk} = 500 \text{ lx}$ na ploše stolu, v šatnách 200 lx, na chodbách kanceláří 100 - 150 lx, v sociálních místnostech 50 -150 lx, v serverovnách, TÚ a počítačových rozvodnách bude 400 lx a v ostatních místnostech 100 -150 lx.

Ve všech prostorách kde je stavebně řešen stropní podhled jsou projektována svítidla vestavěná do tohoto podhledu. Svítidla v kancelářích jsou opatřena difúzním systémem typu DARKLIGHT.

5.9.11 Nouzové osvětlení

Bude navrženo v souladu s ČSN 33 2130, ČSN 36 0453 jako protipanické osvětlení a jako nouzové únikové osvětlení na únikových cestách a vnitřních komunikacích. Pro nouzové osvětlení budou využita běžná svítidla osvětlovacích soustav, u kterých bude pro okruh nouzového osvětlení doplněn samostatný předřadník – jedná se o zářivková svítidla 3 x 14 W. Směry úniku budou vyznačeny svítidly s piktogramy.

5.10 Řízení

Bude řešeno dle požadavků objednatele a s ohledem na současné trendy a obecné standardy u obdobných staveb.

5.11 Elektroinstalace - jímací soustava a bleskosvod

Budova musí být chráněna v souladu s příslušnými ČSN a souvisejícími předpisy.

5.12 Slaboproud - telekomunikace

Budova musí být napojena na optické sítě (dle aktuálních požadavků objednatele). Budova musí mít provedenu přípravu pro připojení bezdrátových telekomunikací (stožár/y na střeše).

5.13 Slaboproud - strukturovaná kabeláž a wi-fi

Veškeré prostory nadzemních podlaží budou vybaveny wi-fi připojením, dále budou specifikovány požadavky objednatele v dalších fázích projektu (počítá se zejména s vybavením serverovny dle současných trendů a požadavků, dále pak s rozvedem strukturované kabeláže a dalších IT požadavků).

5.14 Slaboproud – telefon (případně IP)

Budova bude vybavena telefonní ústřednou. Požadavky na tyto systémy budou specifikovány objednatelem v dalších fázích projektu.

5.15 Slaboproud - elektronický zabezpečovací systém

Předpokládá se provedení vnitřní ochrany budovy. Systém musí umožnit integrovat další systémy. Budova bude napojena pult centrální ochrany. Návrh musí být podložen bezpečnostní studií renomované společnosti a reflektovat požadavky fakulty na řízení bezpečnostních procesů a provozů budovy.

5.16 Slaboproud – EZS, CCTV

Předpokládá se vybavení bezpečnostním kamerovým systémem a EZS (alespoň v některých částech budov) minimálně, který bude sledovat veškeré vstupy a vjezdy do budovy, výtahové lobby, podzemních podlažích, prostory podzemních garáží, vstupní halu, prostor skladování kol a případná další bezpečnostně citlivá místa. Systém musí umožnit integrovat další systémy. Řešeno v závislosti na EZS a požadavcích objednatele. Elektrická zabezpečovací signalizace bude zajišťovat základní plášťovou ochranu objektu vyhovující požadavkům pojišťovacích ústavů.

Příklad návrhu:

Plášťová ochrana bude tvořena magnetickými kontakty na plášťových dveřích, oknech a střešních vstupech, čidly PIR a DTS (detektory tříštění skla). Takto budou zabezpečena spodní patra až do dosažitelné výšky, obě ustupující patra a poslední patro pod terasou, 2 serverovny, místnost s telefonní ústřednou, servisní centrum, energocentrum. Střežené prostory budou rozděleny do několika zón. Zóny budou tvořit logické celky, na základě specifikace dalšího postupu projektu.

Prostorová ochrana bude tvořena čidly PIR a mg. kontakty a detektory tříštění skla. Budou střeženy vstupy do sekcí kanceláří. V nejnižším patře bude na několika místech ve výšce 2 cm od podlahy a totéž v místnosti energocentra a serverovně umístěna čidla na detekci vody.

Alarmový signál bude vyhodnocen ostrahou na počítači se SW nadstavbou společnou pro systém EPS a EZS.

Integrovanou součástí EZS bude kamerový systém CCTV, zajišťující doplnění plášťové a prostorové ochrany. Bude tvořen barevnými pevnými, případně pohyblivými kamerami se sledovacím pracovištěm v místě ostrahy, vybaveném duplexním multiplexerem a digitálním záznamem.

Kamerový systém bude sledovat zejména obvod přízemí celého objektu, vjezdy, vstupní halu, místa přístupná veřejnosti a místa styku s ostatními objekty, serverovny, místnost s telefonní ústřednou, servisní centrum, UPS, dieselagregát. Veškeré kamery budou připojeny přes systém video guard na speciální PC pro kamery, kde bude zajištěna jak možnost přehrání tak ukládání na HD a následné archivování pro další potřeby. Propojení se systémem EZS umožňuje rovněž výběr aktivní kamery.

5.17 Slaboproud – ACS přístupový a docházkový systém

Přístupový systém bude povolovat vstup oprávněných osob do objektu, jednotlivých oddělení a vybraných místností - např. místnosti vedoucích pracovníků, datové místnosti (server) apod. příp. v režimech den a noc (místnosti začleněné do přístupového a docházkového systému).

Docházkový systém bude umožňovat obousměrnou kontrolu docházky, tzn. příchod na pracoviště, odchod z něj, přerušení atd. Oba systémy budou používat bezkontaktní karty o velikosti a tvaru kreditní karty s možností potisku jedné strany (předpokládaný počet 5000 ks). Celý systém bude kompatibilní s používaným systémem na Karlově univerzitě – systém jedné karty.

Předpoklad návrhu:

Vstup ze vstupní haly do knihovny, k výtahům a do výukových prostor bude opatřen a) turniketem či turnikety pro průchod jedné osoby, b) brankou pro manipulaci s břemeny. Dále bude kartou ovládán každý z instalovaných výtahů. Dále budou čtečky na dveřích oddělujících prostor před výtahem od jednotlivých polovin příslušných kancelářských prostor.

Pomocí karty bude ovládán vstupní karusel do budovy a závora(y) případně vrata či roleta pro vjezd do garáží. Při odchodu z budovy bude v prostoru při vstupu do garáží a na turniketech namontovány odchodové čtečky umožňující zvolit důvod odchodu ze zaměstnání (minimálně oběd, lékař, služební cesta nebo jiný důvod). Přístupový a docházkový systém bude propojen s EPS a EZS. Celé řešení bude kompatibilní se stávajícím systémem a bude předmětem dalšího návrhu.

5.18 Slaboproud - STA

Budovy musí zahrnovat rozvod radiového, televizního a satelitního digitálního signálu dle požadavků objednatele.

Příklad návrhu:

V objektu bude proveden kabelový rozvod vč. aktivních prvků pro přenos anténního signálu, zakončení a přivedení potřebného počtu kabelů k místu instalace zdrojů signálu a aktivních zesilovačů.

Seznam programů: rádio, standardní české terestriální, satelitní + kabelové.

Antény pro pozemní příjem signálu televizního i rozhlasového tak i anténa parabolická pro satelitní příjem budou umístěny na střeše budovy na vlastní konstrukci.

5.19 Slaboproud – audio/video

Pravděpodobně společné prostory a běžně přístupné budou vybaveny ozvučením (společný rozhlas). Dále pak přednáškové místnosti a seminární místnosti budou vybaveny audiovizuální technikou dle požadavků objednatele.

5.20 Slaboproud - EPS a evakuační rozhlas

Systém EPS a evakuační rozhlas musí být navržen jako modulární. Budovy budou pravděpodobně napojeny na pult Hasičského sboru ČR.

5.21 Stabilní hasicí zařízení - SHZ a požární voda

Budova bude vybavena SHZ a rozvody požární vody, které budou umožňovat rozšíření systému (rezerva pro odlišné využití prostor - vyšší požární zatížení např. archivy). Budova musí umožnit případnou realizaci hašení plynem např. inergen pro serverovny. Bude řešeno dle požadavků a potřeb objednatele.

5.22 Zařízení pro odvod tepla a kouře

Budova bude vybavena zařízením pro odvod tepla a kouře v souladu s příslušnými předpisy, pokud bude požadován.

5.23 Orientační a navigační systém

Budova musí být vybavena přehledným orientačním systémem, který umožní snadno reagovat na změny bez nutnosti velkých investičních výdajů, a to včetně parkovacích stání.

5.24 Výtahy

Budova bude vybavena výtahy s kapacitou, která eliminuje vytváření front ve špičkách. Výtahy musí být vybaveny systémem rekuperace energie využitelné v rámci objektu, pokud to bude možné a požadavkem objednatele.

6. Ostatní

6.1 Venkovní plochy, terénní a sadové úpravy

Rozsah úprav uliční zeleně, parteru, úpravy dvorů a atríí bude předmětem návrhu terénní a sadové úpravy, celé řešení bude konzultováno s architektem projektu a objednatelem. Bude vyhověno požadavků MČ Praha 5. Výkaz výměr a rozsah prací a použitého materiálu je bude rovněž součástí předmětné technické zprávy, umístění zeleně bude patrné z návrhu zahradních úprav. Uvedené platí rovněž pro souvrství zelené střechy, pokud bude navržena.

Součástí návrhu bude také řešení parkovacích ploch, komunikací a chodníků, které budou součástí areálu. Vše na základě požadavků objednatele, koncepce dopravního řešení a požadavků MČ Praha 5, zejména Odbor dopravy.

6.2 Drobná architektura

Rozsah prací drobné architektury bude proveden v souladu s požadavky, které budou řešeny v průběhu projektu na základě postupu projektování. Např. navrhované venkovní osvětlení bude odpovídat ČSN, krytí pro venkovní prostředí dle IP 55.

6.3 Komunikace a dopravní řešení

Dopravní řešení bude vycházet z konzultovaného návrhu studie a požadavků MČ Praha 5, při zohlednění požadavků dotčených orgánů a organizací. Tak aby navržený stav byl přijatelný pro všechny dotčené orgány.

7. Požadavky na projektování s ohledem na IT

Zde uvedené příklady jsou rámcového charakteru, které mají sloužit zejména pro získání představy o možných požadavcích objednatele na návrh zhotovitele s přihlédnutím k IT standardům FSV. Konečný souhrn požadavků na návrh bude řešen v průběhu projektování s ohledem na aktuální daný stupeň projektové dokumentace a její obsah/podrobnost. Zejména specificky bude řešen prostor seminárních místností a volného výběru knihovny. Zde uvedené příklady se týkají zejména kancelářských prostor.

7.1 Definice použitých pojmů:

PM ... pracovní místo, jde o místo pro jednoho pracovníka/studenta = 1 osoba

Zásuvka 230V hnědá ... napájená z nepřetržitého zdroje napájení (UPS), jištěná přepětovou ochranou - 3. stupňová (do jednoho okruhu budou zapojeny vždy 3 zásuvky (= 1PM) nebo 4 zásuvky (=1PM útvaru IT), které budou jištěny 16A jističem s min. charakteristikou C, pro místnost serverů s charakteristikou D, v místnostech serverů se mohou také instalovat jističe o větší proudové hodnotě a také zásuvky pro napětí 400V)

Zásuvka 230V bílá ... napájená z normálního zdroje napájení, jištěná přepětovou ochranou - 3. stupňová (do jednoho okruhu budou zapojeny vždy max. 4 zásuvky, které budou jištěny 16A jističem s min. charakteristikou C, pro místnost serverů s charakteristikou D, v místnostech serverů se mohou také instalovat jističe o větší proudové hodnotě a také zásuvky pro napětí 400V)

PBX ... pobočková telefonní ústředna

UPS ... zdroj nepřetržitého napájení

MG ... motor generátor

Počet zásuvek na 1 PM kancelář:

4 ks RJ45
3 ks zásuvka 230V - hnědá
2 ks zásuvka 230V - bílá
1 ks zásuvka Rádio+TV (není u všech PM)

Počet zásuvek na 1 PM IT (platí pouze pro prostory útvaru IT):

6 ks RJ45
4 ks zásuvka 230V - hnědá
4 ks zásuvka 230V - bílá
1 ks zásuvka Rádio+TV (není u všech PM)
Instalace PM se předpokládá do podlahových krabic, umístěných v jednotlivých segmentech dvojité podlahy, rezerva kabelů 1,5 m.

Kabeláž v objektu bude vedena stoupačkami společnými pro slaboproudé i silnoproudé rozvody s dodržением platných norem ČSN pro souběhy a křížování kabelů.

7.2 Místnosti pro umístění serverů:

Místnosti, které musí splňovat velmi přísné bezpečnostní aspekty a také podmínky risk managementu:

Příklad návrhu:

Plocha místnosti až 120 m². Dvojitá podlaha s antistatickou úpravou, rozebíratelná po jednotlivých segmentech. Klimatizace v podlaze nebo stopu, garantovaná teplota 20° C, elektrický příkon zařízení až 80 kW (230/400V), tepelný výkon umístěného zařízení odhad 40 - 60 kW. Klimatizace redundantní. Napájení z obou energocenter a z normálního zdroje napájení. Dveře bezpečnostní - odolné proti mechanickému poškození - neoprávněný vstup, vysoká požární odolnost. Místnost přístupná samostatnými dveřmi, začleněná do přístupového systému. Monitoring na EZS a CCTV. Místnost bude vybavena plynovým hasícím zařízením. Místnost nesmí obsahovat sprinklery. Rozvody

strukturované kabeláže pro místnosti serverů se budou řešit následně při znalosti bližších informací - předpokládá se umístění ve dvojité podlaze.

7.3 Místnost PBX:

Příklad návrhu:

Dvojitá podlaha s antistatickou úpravou, rozebíratelná po jednotlivých segmentech. Klimatizace v podlaze, garantovaná teplota 20° C, příkon zařízení 10-20 kVA (230/400V), tepelný výkon umístěného zařízení 5 - 10 kW. Klimatizace redundantní. Napájení z energocentra a z normálního zdroje napájení. Dveře bezpečnostní odolné proti mechanickému poškození - neoprávněný vstup, vysoká požární odolnost. Místnost přístupná samostatnými dveřmi, začleněná do přístupového systému. Monitoring na EZS a CCTV. Místnost bude vybavena plynovým hasícím zařízením. Místnost nesmí obsahovat sprinklery. Místnost bude datově propojena s oběma místnostmi serverů a to jak metalicky (20 UTP do každé), tak i opticky (12 vláken do každé).

7.4 PBX:

Příklad návrhu:

Komunikační systém, redundantní konfigurace, 7 10 ks Euro ISDN 30 přípojek k telekomunikačnímu operátorovi, 16 ks státních linek (záloha ISDN), hlasová pošta pro všechny účastníky - Intuity Audix (hlasové a faxové schránky). 240 ks digitálních portů (10 x 24portová digitální deska), 960 ks analogových portů (40 x 24portová analogová deska), dalších 5 ks DS1 (E1) karet a 2 ks 12 portová BRI / ISDN karta. Tarifikační systém na všechny telefonní linky, hláska, karta C-LAN.

V budově bude vybudována síť telefonů, 100% propojených s pobočkovou telefonní ústřednou. Síť bude pokrývat celou budovu včetně místností serverů, PBX a místností patrových rozvaděčů.

Vybudování přístupových tras ze střechy do místností serverů a PBX pro připojení bezdrátových komunikačních systémů (parabolické antény a přijímače satelitních signálů).

Využití plánovaných tras kabelů pro TV pozemní a satelitní v posledním nadzemním podlaží a další rozvody dle upřesnění projektu.

8. Provoz

8.1 Provoz

Návrh musí umožňovat výměnu veškerých strojů a zařízení v průběhu životnosti budovy. Budova musí být snadno udržitelná a provozovatelná, a to včetně fasády a venkovních objektů.

Budova musí splňovat požadavky vysokoškolského provozu a vysokoškolské knihovny, k tomuto účelu musí být uzpůsoben přístup k projektování.

9. Hlavní principy pro stavebně technické řešení:

9.1 POV

- Prokázání optimálního množství skladovacích prostor, přístupových komunikací, objektů zařízení staveniště vč. napojení na inženýrské sítě, dopravních mechanismů pro vodorovnou i svislou dopravu veškerých materiálů potřebných pro výstavbu dle harmonogramu výstavby
- Budou navrženy a prokázány co do funkčnosti ve vztahu k množství a času dopravní cesty
- Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů a provozu budov v průběhu realizace
- Popis staveb ZS vyžadujících ohlášení
- Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě
- Lhůty výstavby a přehled rozhodujících termínů – stanovení rámcového harmonogramu výstavby včetně zohlednění aktuálních požadavků objednatele na zachování provozu v budově
- Řešení ZS včetně využití nových a stávajících objektů určených k využití
- Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

9.2 Projektování s ohledem na energetickou náročnost

V úvodu projekční činnosti zhotovitel prověří možnosti stávající budovy na energeticky úsporný provoz a dle dohody s objednatelem bude pokračovat v návrhu při respektování vybraných opatření vedoucích k optimalizaci nákladů na provoz celého areálu. Pokud se objednatel se zhotovitelem nedomluví na jiných opatřeních budova minimálně splní tepelně technické požadavky dané normou za použití obvyklých materiálů a technologií. Pokud to bude možné a požadavkem objednatele budova splní tepelně technické požadavky na úrovni nízkoenergetického standardu.

Příklad řešení:

Budova bude využívat technologie rekuperace odpadního tepla při řízené výměně vzduchu s řízením jeho vnitřní kvality. Dále bude využívat nízkoenergetické zdroje osvětlení. Bude využito obnovitelných zdrojů (solární kolektory, FV, tepelná čerpadla, geotermální vrty, apod.) jako část z primárních energetických zdrojů.

Při návrhu těchto opatření bude zvážena dopad do ekonomických nákladů na provoz, požadavky zhotovitele, možnost získání dalšího příspěvku (dotace) na tyto opatření a případně i certifikátu energetické náročnosti provozu (např. Breeam, LEED).

10. Projektová dokumentace

Předmětem plnění zhotovitele se rozumí zhotovení komplexu jednotlivých dokumentací v jeho jednotě s provedením veškerých výkonů a činností, které vedou k záměru zhotovitele, a to podle pokynů zhotovitele, zejména pak vypracování úplné projektové dokumentace k dílu, na pozemcích parcelních čísel 764/224 (SO 01 - rekonstrukce stávajících budov „A“ a „B“), 764/110 (stavba nové budovy „C“), v katastrálním území Jinonice zahrnující rovněž veškeré úpravy a případné zabezpečení stávajících konstrukcí dotčených stavbou, příslušné inženýrské sítě, dopravní napojení, parkové a zahradnické úpravy, a poskytnutí veškerých dalších výkonů a služeb architekta, které souvisí s projednáním této projektové dokumentace a vytvoření takové projektové dokumentace, aby podle ní mohla být získána veškerá úřední rozhodnutí potřebná k provedení a kolaudaci díla a aby mohl objednatel provést výběr zhotovitele, který bude schopen provést jeho stavbu tak, aby dílo mohlo být plně funkční a provozuschopné při splnění všech kvalitativních hledisek.

Projektová dokumentace stavby bude vycházet a plně respektovat architektonickou studii, která bude zhotoviteli předána před začátkem vlastního procesu projektování. Zhotovitel bude veden snahou a zájmem o maximální hospodárnost a ekonomickou výhodnost celkového řešení včetně veškerých aspektů provozu a provozních nákladů budovy. Zhotovitel zaručuje objednateli, že materiály, technologické postupy a projektová řešení jím navržené v rámci projektové dokumentace v případě, že objednatel písemně neurčí jinak, budou té nejlepší kvality, že budou odpovídat současné úrovni poznání v oblasti stavebnictví i provozu obdobných budov. Dále je zhotovitel povinen použít a navrhnout pouze takové materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané životnosti stavby či jeho materiálů a výrobků, byly při odpovídající údržbě zaručeny mechanická pevnost a stabilita, izolační vlastnosti, estetické vlastnosti (barevnost, lesk apod.), požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku, úspora energie a splnění případné další požadavky právních předpisů.

Zhotovitel je povinen písemně upozornit objednatele před použitím materiálů a technologií na nevyhovující technické parametry.

Předmětem činnosti zhotovitele bude především:

- Vypracování dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (DÚR) pro Objekt SO 02
- Vypracování projektové dokumentace (DSP) pro Objekt SO 01
- Vypracování projektové dokumentace (DSP) pro Objekt SO 02
- Vypracování dokumentace pro výběr zhotovitele pro Objekt SO 01
- Vypracování dokumentace pro výběr zhotovitele pro Objekt SO 02
- Vypracování veškerých potřebných podkladů a dokumentace potřebné pro podání žádosti (dotaci)

Kompletní dokumentace bude obsahovat zejména:

- Textovou část dokumentace
- Výkresovou část dokumentace
- Statické ověření konstrukce
- Rozpočet nákladů na provedení stavby, dle směrných cen (soustava ÚRS, RTS či podobné)
- Vypracování návrhu organizace výstavby a dopravně inženýrských opatření
- A veškeré další navazující činnosti a doklady

Další činnost zhotovitele:

- Zajištění kladných rozhodnutí, vyjádření, stanovisek, měření atd. požadovaných správními a veřejnoprávními orgány či organizacemi a dalšími osobami potřebných pro vydání územního rozhodnutí o umístění stavby a stavebního povolení včetně obstarání veškerých podkladů požadovaných orgány veřejné správy pro vydání kladného rozhodnutí, stanoviska či vyjádření
- Účast při spojeném územním a stavebním řízení, včetně vypracování veškerých podkladů
- Provedení veškerých činností k tomu, aby bylo vydáno pravomocné rozhodnutí o umístění stavby a stavební povolení.

- Případné upravení zadání a odsouhlasení nového znění zadání objednatelem, vyvolané požadavky dotčených správních orgánů účastných ve spojeném či odděleném územním a stavebním řízení.
- Zapracování výsledků územního a stavebního řízení a podmínek obdrženého povolení do dokumentace
- Doplnění podkladů dle zvláštních požadavků stavebního úřadu
- Poskytnutí potřebné spolupráce při výběru zhotovitele stavby
- Výkon autorského dozoru

10.1 Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DÚR)

Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby pro **Objekt SO 02** zejména v rozsahu přílohy č. 1 vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, v platném znění, a přílohy č. 1 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění; přičemž Zhotovitel navrhne technické, dispoziční a architektonické řešení, kapacitní požadavky na využití nového Objektu SO 02, včetně návrhů řešení vazeb na stávající inženýrské sítě, dopravní napojení a architektonické a urbanistické poměry v okolí Objektu SO 02, s tím, že zejména architektonického řešení bude zcela v souladu s Architektonickou studií a bude z ní vycházet a bude schváleno autorem Architektonické studie.

Součástí dokumentace bude min. **pět (5)** vizualizací Objektu SO 02 v takové míře podrobnosti a členění, aby mohl být použit rovněž jako podklad pro interní schvalovací řízení Objednatele. Dokumentace bude takového rozsahu a bude obsahovat takové součásti (např. rozpočet a výkresovou dokumentaci), aby mohla být použita jako příloha Žádosti o poskytnutí podpory (dotace) z operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání období 2014-2020 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (dále jen „**OP VVV**“) dle aktuálně platné metodiky OP VVV.

10.2 Projektová dokumentace (DSP)

Projektová dokumentace pro **Objekt SO 01** zejména v rozsahu minimálně dle §2 a přílohy č. 5 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění. Součástí dokumentace bude rovněž dokumentace bouracích prací Objektu SO 01 v rozsahu, míře podrobnosti a členění dokumentace dle přílohy č. 4 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění. Součástí prací Zhotovitele je vypracování a odsouhlasení konceptu využití obou Objektů, zejména s ohledem na rozhraní stávajících a nově projektovaných částí Díla, a to zcela v souladu s Architektonickou studií a pod odborným dohledem autora Architektonické studie.

Dokumentace bude takového rozsahu a bude obsahovat takové součásti (např. rozpočet a výkresovou dokumentaci), aby mohla být použita jako příloha Žádosti o poskytnutí podpory (dotace), resp. příloha k Rozhodnutí o přidělení dotace z OP VVV dle aktuálně platné metodiky OP VVV a aktuálních požadavků ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky týkajících se takového rozhodnutí o přidělení dotace.

Projektová dokumentace pro **Objekt SO 02** zejména v rozsahu minimálně dle §2 a přílohy č. 5 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění; přičemž součástí projektové dokumentace budou tyto průzkumy, jejichž výsledky budou zohledněny v projektové dokumentaci Zhotovitele:

- ověření základových poměrů a provedení kopaných sond u základů;
- inženýrsko-geologický průzkum bude obsahovat vrtané sondy za účelem zjištění geologického podloží, stanovení hladiny podzemní vody a radonového rizika, případně bludných proudů.

Zhotovitel bere na vědomí tu skutečnost, že zejména s ohledem na lhůty plnění, budou práce na jednotlivých stupních projektové dokumentace dle jednotlivých výkonových fází a jejich schvalování Objednatelem probíhat prakticky souběžně.

Dokumentace bude takového rozsahu a bude obsahovat takové součásti (např. rozpočet a výkresovou dokumentaci), aby mohla být použita jako příloha Žádosti o poskytnutí podpory (dotace), resp. příloha k Rozhodnutí o přidělení dotace z OP VVV dle aktuálně platné metodiky OP VVV a

aktuálních požadavků ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky týkajících se takového rozhodnutí o přidělení dotace.

10.3 Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby

Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby v rozsahu **Objektu SO 01** zejména v souladu se ZVZ (či v souladu s odstavcem 7.4 této Smlouvy podle jiného zákona, který se bude v době vypracování této dokumentace vztahovat na zadávání veřejných zakázek na stavební práce) a vyhlášky č. 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v podrobnostech nezbytných pro zpracování zadávací dokumentace na navazující veřejnou zakázku na stavební práce s tím, že dokumentace bude jednoznačným zadávacím podkladem pro předmětnou veřejnou zakázku na stavební práce včetně soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr (a to rovněž v elektronické podobě) a včetně slepého výkazu výměr a rozpočtářem Zhotovitele oceněného výkazu výměr (kontrolního rozpočtu). Dokumentace Zhotovitele bude doplněna o vypracování návrhu a předložení standardů celého Objektu s ohledem na použití materiálů, dodávek a technologických zařízení s jednoznačným uvedením výrobce a typu výrobku, vč. alternativ a srovnatelných stejně hodnotných výrobků při respektování požadavků ZVZ (či jakéhokoliv jiného zákona upravujícího zadávání veřejných zakázek, který bude platný v době realizace zadávacího řízení příslušné veřejné zakázky na stavební práce).

Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby v rozsahu **Objektu SO 02** zejména v souladu se ZVZ (či v souladu s odstavcem 7.4 této Smlouvy podle jiného zákona, který se bude v době vypracování této dokumentace vztahovat na zadávání veřejných zakázek na stavební práce) a vyhlášky č. 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v podrobnostech nezbytných pro zpracování zadávací dokumentace na navazující veřejnou zakázku na stavební práce s tím, že dokumentace bude jednoznačným zadávacím podkladem pro předmětnou veřejnou zakázku na stavební práce včetně soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr (a to rovněž v elektronické podobě) a včetně slepého výkazu výměr a rozpočtářem Zhotovitele oceněného výkazu výměr (kontrolního rozpočtu). Dokumentace Zhotovitele bude doplněna o vypracování návrhu a předložení standardů celého objektu s ohledem na použití materiálů, dodávek a technologických zařízení s jednoznačným uvedením výrobce a typu výrobku, vč. alternativ a srovnatelných stejně hodnotných výrobků při respektování požadavků ZVZ (či jakéhokoliv jiného zákona upravujícího zadávání veřejných zakázek, který bude platný v době realizace zadávacího řízení příslušné veřejné zakázky na stavební práce).

10.4 Podklady

Pro stávající SO 01 je k dispozici digitalizovaná dokumentace stávajícího stavu – stavební část, která bude předána zhotoviteli objednatelem před začátkem provádění prací. Dále je pak k dispozici dokumentace skutečného provedení, součástí které jsou profese (mimo statiky), ta bude zhotoviteli též k dispozici, ale pouze v papírové formě.

11. Autorský dozor

Zhotovitel bude též vykonávat Autorský dozor, který bude obsahovat minimálně níže specifikované činnosti a úkony. Autorský dozor bude vykonáván v písemné a grafické formě v níže uvedeném rozsahu:

- poskytování vysvětlení potřebných k vypracování dodavatelské dokumentace zhotovitelem stavby,
- účast na odevzdání staveniště zhotoviteli stavby,
- účast na vybraných kontrolních dnech stavby,
- kontrola dodržení projektu s přihlédnutím na podmínky určené stavebním povolením,
- posuzování návrhů zhotovitele stavby na změny a odchylky v částech projektů zpracovaných zhotovitelem stavby,
- součinnost při vypracování dokumentace pro změnu stavby před dokončením dle § 68 Stavebního zákona a dokumentace skutečného stavu,
- vyjádření k požadavkům na větší množství výrobků a výkonů oproti dokumentaci pro výběr zhotovitele stavby,
- posuzování alternativních stavebně-technologických postupů nebo alternativních materiálů zhotovitele stavby,
- odsouhlasení předložených vzorků zhotovitele v souladu se standardy materiálů dle dokumentace pro stavební povolení, resp. dokumentace pro výběr zhotovitele stavby
- účast na převzetí stavby nebo její části na základě smlouvy objednatele se zhotovitelem stavby,
- účast na kolaudačním řízení.

Činnost autorského dozoru může být vykonávána jak na vlastní stavbě, tak i v sídle vykonavatele autorského dozoru.

12. Závěr

Všechny informace obsažené v tomto dokumentu jsou prvním hrubým a ilustrativním výčtem technických požadavků Fakulty sociálních věd, Univerzita Karlova na Areál Jinonice. Po znalosti dalších informací **budou a musí** být upřesněny a detailněji zpracovány, dle postupu projektování a v rámci dalších stupňů projektové dokumentace.

13. Obsah

Technický popis (standardy) Díla

1.	Úvod	4
1.1	Projektová dokumentace, vzorky materiálů, standardy dodávek	4
2.	Základní požadavky na vybavení budov	6
2.1	Objemová charakteristika prostor	6
2.2	Kanceláře, auly, studovny, seminární místnosti, volný výběr	6
2.3	Stavební část	7
2.4	Nosná konstrukce	7
2.5	Komunikační kanály (chodby, schodiště, společné prostory)	7
2.6	Výtahy	7
2.7	Instalační šachty	7
2.8	Revizní otvory	8
2.9	Podzemní podlaží	8
2.10	Obvodový plášť	8
2.11	Střechy	9
2.12	Vnitřní příčky	9
2.13	Výplně otvorů	9
2.14	Podlahy	9
2.15	Podhledy	10
2.16	Dělicí příčky interiéru	10
2.17	Vnitřní orientační a bezpečnostní značení	10
2.18	Požadavky na požární ochranu	10
3.	Stavební objekty SO	12
3.1	SO 01 Rekonstrukce budov „A“, „B“	12
3.2	SO 02 dostavba nové budovy „C“	12
3.2.1	Kapacity	12
3.2.2	Konstrukční rozměry a systém	12
3.2.3	Užitná zatížení podlah	12
4.	Základní požadavky na vnitřní prostředí budov	13
4.1	Vzduchotechnika, klimatizace, vytápění a chlazení	13
4.2	Hlavní parametry vnitřního prostředí	14
4.2.1	Teplota	14
4.2.2	Vlhkost	14
4.2.3	Výměna vzduchu	14
4.2.4	Denní osvětlení	14
5.	Hlavní principy technických zařízení budov	15
5.1	Vodovod	15
5.2	Kanalizace	15
5.3	Plyn	15
5.4	Vytápění	15
5.5	Chlazení	15
5.6	Větrání	15
5.7	Měření a regulace	16
5.8	Venkovní rozvody	16

5.9	Elektroinstalace – silnoproud	16
5.9.1	Rozvody	16
5.9.2	Osvětlení.....	16
5.9.3	Zálohování nouzového osvětlení.....	16
5.9.4	Měření spotřeb el. energie:.....	16
5.9.5	Záložní zdroje a Náhradní zdroje (dále jen Energocentrum).....	16
5.9.6	Přepěťové ochrany	17
5.9.7	Stínění (prostor, vedení).....	17
5.9.8	Hlavní rozvaděče objektu RH	17
5.9.9	Podružné rozvaděče	17
5.9.10	Umělé osvětlení.....	17
5.9.11	Nouzové osvětlení	17
5.10	Řízení.....	18
5.11	Elektroinstalace - jímací soustava a bleskosvod	18
5.12	Slaboproud - telekomunikace	18
5.13	Slaboproud - strukturovaná kabeláž a wi-fi	18
5.14	Slaboproud – telefon (případně IP)	18
5.15	Slaboproud - elektronický zabezpečovací systém.....	18
5.16	Slaboproud – EZS, CCTV	18
5.17	Slaboproud – ACS přístupový a docházkový systém	19
5.18	Slaboproud - STA.....	19
5.19	Slaboproud – audio/video	19
5.20	Slaboproud - EPS a evakuační rozhlas.....	19
5.21	Stabilní hasicí zařízení - SHZ a požární voda	19
5.22	Zařízení pro odvod tepla a kouře.....	20
5.23	Orientační a navigační systém	20
5.24	Výtahy	20
6.	Ostatní.....	21
6.1	Venkovní plochy, terénní a sadové úpravy	21
6.2	Drobná architektura	21
6.3	Komunikace a dopravní řešení	21
7.	Požadavky na projektování s ohledem na IT	22
7.1	Definice použitých pojmů:	22
7.2	Místnosti pro umístění serverů:	22
7.3	Místnost PBX:.....	23
7.4	PBX:.....	23
8.	Provoz.....	24
8.1	Provoz.....	24
9.	Hlavní principy pro stavebně technické řešení:	25
9.1	POV	25
9.2	Projektování s ohledem na energetickou náročnost	25
10.	Projektová dokumentace	26
10.1	Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DÚR)	27
10.2	Projektová dokumentace (DSP).....	27
10.3	Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby	28
10.4	Podklady.....	28
11.	Autorský dozor.....	29
12.	Závěr.....	30

13. Obsah	31
14. Přílohy	34
14.1 Objemy	34
14.2 Situace.....	35

14. Přílohy

14.1 Objemy

AREÁL FSV UK JINONICE

NOVÁ ČÁST - KNIHOVNA	SO 02
POČET PODLAŽÍ	5 -
nadzemní část	4 -
podzemní část	1 -
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	1 170 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	15 287 m ³
nadzemní část	11 192 m ³
podzemní část	4 095 m ³
HRUBÁ PODLAŽNÍ PLOCHA	3 968 m ²
nadzemní část	2 798 m ²
podzemní část	1 170 m ²

REKONSTRUOVANÁ ČÁST	SO 01
POČET PODLAŽÍ	7 -
nadzemní část	6 -
podzemní část	1 -
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	2 670 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	42 400 m ³
nadzemní část	34 400 m ³
podzemní část	8 000 m ³
HRUBÁ PODLAŽNÍ PLOCHA	11 720 m ²
nadzemní část	9 050 m ²
podzemní část	2 670 m ²

VYNUCENÉ INVESTICE	
PŘELOŽKA VTL PLYNOVODU	150 m
PŘELOŽKA VODOVODU	150 m
ÚPRAVY PARTERU	5 500 m ²

14.2 Situace

