

Projekční a inženýrská kancelář  
pro pozemní stavby

**HBH atelier s.r.o.**

Letkovská 5, 326 00 Plzeň, tel./fax : 377 441 106, 377 441 072, email : hbhing@seznam.cz

---

# D.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce:

„Stavební úpravy objektů UK a UL  
pro FEK – Univerzitní 22, Plzeň“

## Oddíl : D.1. Stavebně koordinační řešení

*Pozn.: Tato projektová dokumentace je zpracována ve smyslu a v členění dle vyhl. 499/2006 Sb. v platném znění dle vyhl. 62/2013 Sb., resp. dle přílohy č. 6 této vyhl., a to jako dokumentace pro provádění stavby, vzhledem k charakteru stavby (stavební úpravy) v příslušné zjednodušené formě.*

vypracoval:  
Ing. Václav Hlinka  
Ing. Ladislav Hřebenář

Plzeň, listopad 2015

**Obsah :**

D.1.a.1. Architektonické výtvarné, dispoziční a provozní řešení.....	3
a) Všeobecně.....	3
b) účel objektu.....	5
c) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení .....	5
d) řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	6
D.1.a.2. Technické a konstrukční řešení stavby - popis .....	6
a) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů .....	31
b) způsob založení objektu .....	31
c) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	31
d) dopravní řešení.....	31
e) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí .....	31
D.1.a.3. Stavebně konstrukční část .....	32
a) popis navrženého konstrukčního systému stavby.....	32
b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky .....	32
c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce.....	32
d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů.....	33
e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby.....	33
f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů .....	33
g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí .....	33
h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software, BOZP a související předpisy.....	33
i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem – výrobní dokumentace, závěr .....	45

### D.1.a.1. Architektonické výtvarné, dispoziční a provozní řešení

---

---

#### a) Všeobecně

Tento prováděcí projekt řeší stavební úpravy ve 4.a 5.NP objektů UK a UL a částečně též objektu UU, a to v areálu ZČU na Borských polích, tzn. Univerzitní 22, Plzeň. Po katastrální stránce jsou veškeré údaje uvedeny v předchozích částech A., B. a C. projektu. Po stránce využití se jedná o objekty občanské vybavenosti. Tato dokumentace tedy řeší stavební úpravy pro účely modernizace dotčených prostor, do kterých má být v r. 2016 umístěna Fakulta ekonomická ZČU. Veškeré tyto modernizační úpravy vč. instalací byly podrobně probírány na kontrolních dnech (KD) za účasti investora, uživatele i správce objektů a takto byly do projektu zapracovány. Po stavební stránce dochází k zmíněné modernizaci dotčených prostor, a to zejména ve formě nových povrchových úprav vč. podlah a podhledů a zároveň příslušných instalací – zejména silnoproudů a slaboproudů (vč. zmíněných souvislostí s interierovým vybavením a samostatnou akcí rekonstrukce EPS v celém objektu). Po dispoziční stránce zůstává zachován účel dotčených prostor, pouze v některých případech dochází k jejich propojení novými dveřmi nebo rozdělení lehkými sádkartonovými příčkami. Navrhované řešení bylo, jak již zmíněno, v rámci KD rovněž v předstihu po uživatelské stránce schváleno investorem včetně těchto drobných dispozičních úprav. Jelikož stavební řešení tvoří souvislý prostor Fakulty ekonomické, navíc vzájemně propojený zejména elektroinstalacemi, není výkresová dokumentace členěna samostatně po objektech, ale v logické návaznosti jednotlivých prostor s jejich vyznačením na schematu nad výkresovým razítkem (viz např. seznam příloh oddílu D.1.). Textové části projektu A. a B. jsou dostatečně patrné z předchozích příloh, po obsahové stránce respektují seznam příloh ve svém záhlaví.

**Část C.** projektu - pro přehlednost jsou zde zařazeny též schemata areálu s umístěním stavbou dotčených prostor, a to vč. ortofoto situace.

**Část D.1.** projektu specifikuje vlastní stavební úpravy a související koordinační drobné instalace, jakož i částečné přesuny a demontáže zabudovaného zařízení.

V příloze této zprávy je pro názornost a pochopení stav. úprav zařazena též fotodokumentace stávajícího stavu zhotovená projektantem a již avizovaný statický výpočet zejména s ohledem na způsob provádění stavebních úprav v nenosných konstrukcích.

**Část D.2.** pak specifikuje veškeré úpravy všech druhů silnoproudých rozvodů a zařízení elektro, **část D.3.** pak veškeré slaboproudé elektroinstalace a zařízení. **V části D.4** jsou pak zařazeny soupisy prací vč. výkazů výměr pro všechny stavební úpravy a instalace (v oceněné formě – jsou pak předávány investorovi samostatně mimo projekt).

***Pozn. : Paralelně s tímto projektem nebo v jeho návaznosti proběhnou související akce, které jsou uvedeny v závěru části B. projektu – nutná koordinace!***

S tím souvisí též výhledová instalace orientačního systému v dotčených objektech, tzn. že tento systém není součástí dodávky stavby. Součástí stavby je naopak systém generálního klíče (SGK), avšak pouze ve své nejjednodušší formě, tzn. veškeré nové dveře opatřené vložkovými zámky budou dodány vč. 3 ks FAB klíčů, které budou kompatibilní s generálním klíčem investora (vzor bude investorem poskytnut), tzn. že generální klíč investora otevře všechny příslušné dveře v rámci této stavby. Veškeré případné dotazy dodavatele během stavby (pro všechny profese) nebo nabídkového řízení budou řešeny vždy ve spolupráci s projektantem a investorem, resp. uživatelem. Záměna značkového zabudovávaného materiálu je možná opět pouze po souhlasu všech zúčastněných stran. Při eventuálních odlišnostech nabízených řešení (zejména detailů, materiálů, výrobků) bude přihlédnuto k obecně vyšší užitné hodnotě bez dopadů na pevnou cenu díla. Všeobecně lze konstatovat, že celková úroveň stavby je pojata jako vyšší standart ve výborné kvalitě. Jedná se o plně funkční a trvanlivé stavební úpravy a úpravy instalací pro výukové a katedrové prostory FEK ZČU na úrovni dnešní doby - z toho je nutné vycházet při kvalitě provádění veškerých detailů a dodávaných materiálů. Prováděcí firma musí vždy postupovat dle technologických postupů výrobců jednotlivých materiálů a na závěr stavby dodá investorovi certifikáty o zabudovaném materiálu, protokoly o příslušných

zkouškách a revizích, zkouškách instalovaného zařízení a návody na údržbu a provoz, záruční listy a záruční podmínky, prohlášení o shodě apod. vč. celkového seznamu potřebného k bezproblémovému užívání stavby (platí pro všechny profese). Součástí dodávky stavby je i dokumentace skutečného provedení, pro kterou lze využít tento prováděcí projekt s vyznačením příp. odlišností. Navrhovaná stavba tvoří jeden nedílný celek. Tato technická zpráva je rozdělena dle jednotlivých kapitol.

#### **b) účel objektu**

Úkolem tohoto projektového řešení je provést nezbytné vnitřní stavební úpravy a úpravy instalací pro modernizaci výše uvedených prostor, které jsou v provozu od doby výstavby, tzn. téměř 30 let, a to na úroveň dnešní doby pro potřeby bezproblémového užívání Fakultou ekonomickou. Naznačené úpravy jsou specifikovány dle požadavků investora a uživatele, které tvořily zadání tohoto projektu a dle údajů projednaných na KD během přípravy projektu (viz předchozí texty) a též dle celkové tabulky požadavků na tyto prostory ze strany investora a uživatele předané investorem během KD - tzv. pasport (archivováno projektantem i investorem, stejně jako zápisy z KD). Tyto úpravy byly ještě zpodrobněny při společných prohlídkách prostor s investorem, a to včetně výběru variantních prostor pro počítačové učebny.

#### **c) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení**

Architektonické, funkční, dispoziční a výtvarné řešení zůstává v principu zachováno – v zásadě nedochází k zásahům do architektury a venkovního vzhledu objektu, rovněž funkce zůstává zachována (učebny, kancelářské prostory – viz předchozí texty). Po výtvarné stránce vnitřních prostor se jedná o použití moderních materiálů na povrchové úpravy, jejichž přesný typ, odstín apod. podléhá navíc odsouhlasení investora na základě vyvzorkování, které je povinen dodavatel stavby zajistit. Vyvzorkování materiálů souvisí s architektonickým pojetím interiérového vybavení navrhovaného autorizovaným architektem, který bude jistě spoluúčasten při výběru předkládaných vzorků.

Názorně jsou stavební úpravy vč. instalací patrné z přiložené výkresové dokumentace.

#### **d) řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Bezpośredně – zůstává zachován stáv. stav, bezbarierový vstup do objektu zůstává stávající – je situován západně od vrátnice, dotčené prostory jsou z tohoto hlediska přístupné příslušnými výtahy.

#### **D.1.a.2. Technické a konstrukční řešení stavby - popis**

---

##### **Stávající stav**

Stávající stav je tvořen vystěhovanými dotčenými prostory jednotlivých objektů (viz předchozí texty) v uvedených nadzemních podlažích (4. a 5. NP), přičemž ostatní podlaží těchto objektů jsou většinou v provozu. Z toho vyplývá relativně dobrý technický stav dotčených prostor (byly teprve nedávno opuštěny v souvislosti s dokončenou novou výstavbou v areálu ZČU), který je hodnocen jako zachovalý, avšak je jej třeba upravit na současnou úroveň modernizací vnitřních prostor v souvislosti s novým uživatelem - FEK. Tyto prostory navrhovanou modernizací vč. instalací zasluhují, neboť jsou v užívání téměř 30 let. Po rozměrové stránce jsou stávající stavy patrné z přiložené výkresové dokumentace – tzn. výkresů D.1.b. až D.1.f., po stránce faktické z namátkou zařazené fotodokumentace (v celkové obsáhlé formě je archivována projektantem) v příloze této zprávy. Kromě toho je předpokládána již zmíněná povinná prohlídka prostor dodavatelem již ve fázi nabídkového řízení, kdy je možno ověřit aktuální fyzický stav.

##### **Navrhovaný stav**

Projekt části D.1. se týká stavebních a koordinačních úprav (vč. drobných instalací) pro uvedenou modernizaci vnitřních dotčených prostor - dle půdorysů a řezů navrhovaného stavu, zařazených v následné části projektu, a to v rozsahu stanoveném při společných konzultacích vč. kontrolních dnů a předběžných prohlídkách za účasti objednatele, uživatele a projektanta. Navrhované řešení tedy obsahuje dohodnuté stavební úpravy v uvedených prostorách objektů, příklady a

rozvody požadovaných medií a související změny v rozvodech stávajících instalací vč. dopadů do stavební části (viz příložená výkr. dokum., zejm. D.1.g. až D.1.l.). Tyto úpravy byly tedy předběžně projednávány s investorem (viz výše) a byly dále specifikovány při podrobnějších prohlídkách a doměření za účasti projektantů profesí vč. účasti na KD a z toho vzniklé tabulky požadavků na jednotlivé prostory ze strany investora a uživatele (tzv. pasport – viz též příloha této zprávy – platí i pro oddíl D.2. a D.3. tohoto projektu, nutno respektovat při provádění), přičemž příslušná korespondence je archivována projektantem i investorem.

Jedná se tedy zejména o tyto stavební úpravy a instalace :

**Stavební úpravy jsou popisovány pro přehlednost dle jednotlivých úseků stavby (tzn. dle výkresů) – tj. 4. NP UK, 5. NP UK, 4. NP UL, 4. NP krčku K2, 4. NP UU a zároveň v chronologickém předpokladu**

**Prostory 4.NP UK** – tzn. katedrového objektu budou v předstihu (většinou již jsou) vyklizeny investorem, resp. uživatelem od mobilního zařízení, přístrojů, vybavení a nábytku (tzn. ponechávané vybavení či vestavěný nábytek je určeno k demontážím dodavatelem stavby - viz též předchozí texty včetně předání vybraných prvků investorovi – určí investor předem na stavbě). Tomu bude nutno přizpůsobit operativnost postupu dodavatele, dohled investora, úzkou koordinaci prací dodavatele s investorem vč. koordinace se souvisejícími akcemi – viz předchozí texty A. a B. projektu, odsouhlasený harmonogram prací vč. elektroprací – odstrojování v počátku stavby vč. odpojování některých elektrozařízení apod.

Stavební úpravy prostor + instalace :

1. Bude opatrně demontován veškerý vestavěný nábytek v jednotlivých místnostech 4.NP UK (mimo chodby) vč. obkladů stěn, garníží, předsíňových stěn, šatních skříní, nadedveřních zákrytů, vnitřních žaluzií, dřevěných prvků krytů radiátorů apod. - vše viz výkresová dokumentace, zejména D.1.g. až D.1.l. V této souvislosti dojde k odborným demontážím (přemístění) elektroprvků situovaných na demontovaných konstrukcích – vč. vypínačů, zásuvek, ovladačů MaR - termostatů apod. - viz oddíl elektro. Ponechat ocelové Ja profily u krytů radiátorů a nadedveřních zákrytů - budou využity! Dále dojde k demontážím všech dveřních křídel v dotčeném prostoru (tzn. za ponechávanými požárními dveřmi do krčku). V pravé části traktu – tzn. v místnostech 408 až 430 budou odstrojeny kompletně vstupy z chodby, tzn. opatrně rozebrány a demontovány zárubně vč. hliníkových výplní, deštění a

zalištování - viz též foto. Zároveň může dojít k demontážím lamel podhledu Feal v chodbě (ponechat ližiny – rošt podhledu a též veškeré výustky a prvky - nouzové osvětlení, jednotný čas, VZT apod.), na chodbě ochránit dřevěné kryty instalačních jader před poničením.

2. Provést demontáže stropních větracích vrtulí a stropních dřevěných truhlíků – zákrytů elektro, a to ve spolupráci s elektro (silno, slabo) a za koordinace s EPS (související akce). Elektro současně provede demontáže a odstrojení všech nepotřebných rozvodů elektro, osvětlení, vypínačů, ovladačů, zásuvek silno i slaboproudů, doplňkových prvků elektro - např. zbytky rozhlasu po drátě apod. Elektro zachová v provozu rozvody nutné pro vlastní stavbu, jakož i veškeré ponechávané silno- a slaboproudy včetně souvisejících s ponechávaným zařízením (nouzová světla, VZT, j. čas, chl. jednotky apod.).
3. Provedou se drobné dispoziční úpravy – zazdívky nepotřebných dveřních otvorů vč. zaomítnutí jednovrstvou omítkou (v případě nevystupující zárubně možno tuto v otvoru ponechat – zazdít) nebo jejich SDK zaplntování vč. vaty. Při napojování omítek použít bandáž – perlinku (zemezení prasklin omítek). Odbornou firmou s referencemi pro tento druh prací – řezání v prefa žb konstrukcích (např.f.a. Rataj) bude opatrně v příčkovém panelu vyříznut otvor (pozor na elektro v dotčeném místě – předem nutná elektronická detekce) pro osazení nové zárubně – míst. 412 a zárubeň ihned osazena a zakotvena. Rovněž dojde k dozdívkám po demontovaných dveřních sestavách na chodbě, opět s oboustranou omítkou a osazením nových zárubní pro jednokřídlové dveře. Chodba bude na dvou místech přepažena sádkartonovou příčkou vč. zárubní s dveřmi a větrací mřížkou – konstrukce (rošt) příčky na celou výšku +3,1m, opláštění pouze k podhledu +2,6m. Prahová spojka zárubní bude zaříznuta do dlažby a dlažba následně opravena (možno použít AL zapuštěné lišty). Na tyto dveře použít systém JIS vč. elmag zámků - otvíračů, před dveře osadit komunikátor - viz elektro.
4. Ve všech místnostech kromě chodby budou provedeny rozsáhlé demontáže stávajících nášlapných vrstev podlah (PVC), a to včetně pečlivého odstranění podkladu vč. možných zbytků lepidel – uvažovat s kombinací ručního, strojního či chemického odstranění lepidel. Veškerý zdemontovaný materiál bude zlikvidován, tzn.odvezen na příslušnou skládku (v ceně stavby). V určených místech (viz výkresová dokumentace)



bude do podlahy po předchozí elektronické detekci ev. stávajících vedení odborně vyříznuta drážka pro protažení elektro husích krků (koordinace s elektro!), která bude poté zaplněna vysokopevnostní zálivkou (viz PD).

5. Bude provedena rozsáhlá část stavby, a to elektroinstalace všech druhů silnoproudů i slaboproudů v tomto dotčeném prostoru (zásuvkové a světelné okruhy s napojením z chodbových rozvaděčů, datové a tel. rozvody – strukturovaná kabeláž s napojením přes krček K2 do místnosti serveru UL 402, doplnění přístupového systému JIS (u ozn. JIStrv použít inverzní otvírače a úpravu software – součást slaboproudů), koordinace s uvedenou EPS, elektropříprava pro ev. AV techniku uživatele apod.). Součástí stavby jsou výjimečně (po dohodě s investorem) i aktivní prvky strukturované kabeláže dle seznamu předaného investorem – dodávka a montáž v ceně stavby - v části slaboproudů! Zprvu bude prováděna hrubá montáž a příprava tras elektro (v místnostech rozvody silno i slabo vedeny většinou v parapetních kanálech), využity též chodbové prostory nad podhledy a event. v nadedvěrních zákrytech, součástí jsou též odborné průvrty max. profilu 80mm nad sebou a následné utěsnění a začištění vč. drobných zednických přípomocí. Z tohoto pohledu zajišťuje stavební část pouze již zmíněné přívody v některých podlahách - odborné vyříznutí drážky k určenému místu pro vyústění a jeho následné zalití po protažení husích krků elektro, na něž navazuje zásuvkový sloupek elektro (silno a slabo). Ostatní související práce a materiál - lištování, těsnící, podpurný a kotevní materiál, žlaby apod. a též požární ucpávky v případě přechodu přes krček nebo strop (tj. jiný požární úsek) patří do oddílu elektro. Následují tedy čisté instalace, tj. pohledové prvky, zásuvky, osvětlovací tělesa, vypínače atd. vč. kompletace.
6. Provést nový kazetový minerální podhled v celé chodbě v rastru 600/600mm (např. systém AMF), a to vč. koordinace s předchozí elektro - integrované nové osvětlení (viz elektro silnoproud i slaboproudy). Rošt podhledu umístit na ponechávané ližiny z původního podhledu, tyto ližiny předem výškově posunout (očkové závěsy) tak, aby nový podhled svou spodní hranou korespondoval se spodní hranou původních lamel Feal – to umožní zapracování původních ponechávaných prvků ve stejné úrovni (výústky VZT, nouzové osvětlení, jednotný čas apod.).

7. Po předchozím očištění provést nové syntetické nátěry všech prvků ÚT v dotčeném podlaží, tzn. rozvody i radiátory a na závěr celkovou kontrolu (revizi) systému ÚT vč. seřízení.
8. Provést nové nášlapné vrstvy podlah vč. pečlivé přípravy podkladu (kvalitní bezesparé linoleum) a včetně soklíku po obvodu místnosti – podrobný popis viz přiložená výkresová dokumentace vč. odkazů a specifikací.
9. Bude provedeno osazení všech dveřních křídel (předem provést 2x syntetické nátěry zárubní ponechávaných i nových v rámci stavby – odstín určí interiér), a to i do ponechávaných zárubní, tzn. veškerá dveřní křídla (mimo požárních dveří do krčků) budou nová – v odstínu jasan, a to v kompletizovaném provedení vč. kování a dle odkazů a specifikací ve výkresové části (např. zvýšená akustika). U označených dveří zajistit pečlivou koordinaci s přístupovým elektronickým systémem JIS vč. elmag zámků – otvíračů (dodávka JIS) v zárubni či v pasivním křídle dvoukřídlových dveří (viz též schema v oddílu slaboproudů). Vlastní zámky vč. vložek ve všech dveřních křídlech (jednokřídlové dveře či aktivní křídla) a souvisejícího kování jsou pak součástí stavební části, tzn. dveří. Dvoukřídlové dveře na chodbě kromě toho ve svém pasivním křídle obsahují stavební připravenost (skrytou montáž vč. průchodu přes pant dveří) pro tento systém JIS, který je navíc v tomto případě podřízen prvkům EPS (dodávka slaboroudů), které mohou JIS chodbových dveří odblokovat. Veškeré dveře s vložkovými zámky budou dodány vč. 3 klíčů, které navíc musí být kompatibilní se systémem generálního klíče investora (SGK) – tzn. budou mu podléhat a budou do něj začleněny. Bude provedena celková kompletace dveří vč. všech kování, v určených místech budou osazeny samozavírače, koordinátory zavírání apod.
10. Souběžně mohou probíhat další SDK konstrukce – opláštění nadedveřních zákrytů na ponechanou nosnou konstrukci z Ja profilů – ve všech místnostech a po celé délce objektu – z obou stran, přičemž v zákrytech budou osazena potřebná revizní dvířka – viz výkresová část vč. specifikace. Zároveň bude v místě zákrytu při prostupu do sousední místnosti doplněna deska z minerální vlny – akustické důvody. Z těchto důvodů bude na požadavek interiéru proveden též SDK obklad v místě styku sloupu s fasádou přes plech zakrytování (nejistá jakost a množství vaty za plechem) - viz výkresová dokumentace.

11. Před finálními povrchovými úpravami dojde ještě ke kontrole funkčnosti (revizi) všech instalací a systémů vč. ponechávaných stávajících - systému chladících jednotek vč. MaR a odvodů kondenzátu (ZTI), zmíněných rozvodů ÚT, systému venkovních žaluzií vč. ovládání apod. Nově prováděné elektroinstalace (silno i slabo) podléhají samozřejmě své vlastní revizi v rámci své dodávky.
12. V rámci stavby bude provedena celková výmalba všech prostor – původní i nově vzniklé plochy stropů a stěn v kvalitním vícenásobném systému příslušném pro omítky a pro sádkokartony, na hlavní chodbě uvažovat s příplatkem za barevnost (1 celá stěna chodby dle interiéru). Součástí prací je též předchozí oprava nerovností, prasklin, otvorů po demontovaných zařízeních, po vestavěném nábytku a instalacích apod., a to včetně použití bandážování (perlinky) zejména v místech prasklin mezi prefabrikovanými panely a jejich začištění. V této souvislosti je nutno uvažovat cca z 20 % přeštukování z příslušných ponechávaných omítnutých ploch stěn a stropů (kromě nových konstrukcí, kde jsou nové omítky vč. štuků, resp. omítky jednovrstvé). V této fázi stavby (částečně již v předchozích) věnovat zvýšenou pozornost koordinaci s realizací interiéru a vybavení stavby (samostatný projekt). Na závěr stavby proběhne celkový úklid stavby vč. vyčištění a opravy ponechávaných dlažeb na chodbách – je její součástí a následně přejímka vč. dokladování všech zkoušek, revizí, certifikátů použitých materiálů atd.

**Prostory 5.NP UK** – tzn. katedrového objektu budou v předstihu (většinou již jsou) vyklizeny investorem, resp. uživatelem od mobilního zařízení, přístrojů, vybavení a nábytku (tzn. ponechávané vybavení či vestavěný nábytek je určeno k demontáží dodavatelem stavby - viz též předchozí texty včetně předání vybraných prvků investorovi – určí investor předem na stavbě). Tomu bude nutno přizpůsobit operativnost postupu dodavatele, dohled investora, úzkou koordinaci prací dodavatele s investorem vč. koordinace se souvisejícími akcemi – viz předchozí texty A. a B. projektu, odsouhlasený harmonogram prací vč. elektroprací – odstrojování v počátku stavby vč. odpojování některých elektrozařízení apod.

Stavební úpravy prostor + instalace :

13. Bude opatrně demontován veškerý vestavěný nábytek v jednotlivých místnostech 5.NP UK (mimo chodby) vč. obkladů stěn, garníží, předsíňových stěn, šatních skříní, nade dveří

zákrytů, vnitřních žaluzií, dřevěných prvků krytů radiátorů apod.  
- vše viz výkresová dokumentace, zejména D.1.g. až D.1.l. V této souvislosti dojde k odborným demontážím (přemístění) elektroprvků situovaných na demontovaných konstrukcích – vč. vypínačů, zásuvek, ovladačů MaR - termostátů apod. - viz oddíl elektro. Ponechat ocelové Ja profily u krytů radiátorů a nadedveřních zákrytů - budou využity! Dále dojde k demontážím všech dveřních křídel v dotčeném prostoru (tzn. za ponechávanými požárními dveřmi do krčku). V pravé části traktu – tzn. v místnostech 506 až 528 budou odstrojeny kompletně vstupy z chodby, tzn. opatrně rozebrány a demontovány zárubně vč. hliníkových výplní, deštění a zališťování - viz též foto. Zároveň může dojít k demontážím lamel podhledu Feal v chodbě (ponechat ližiny – rošt podhledu a též veškeré výustky a prvky - nouzové osvětlení, jednotný čas, VZT apod.), na chodbě ochránit dřevěné kryty instalačních jader před poničením.

14. Provést demontáže stropních větracích vrtulí a stropních dřevěných truhlíků – zákrytů elektro, a to ve spolupráci s elektro (silno, slabo) a za koordinace s EPS (související akce). Elektro současně provede demontáže a odstrojení všech nepotřebných rozvodů elektro, osvětlení, vypínačů, ovladačů, zásuvek silno i slaboproudů, doplňkových prvků elektro - např. zbytky rozhlasu po drátě apod. Elektro zachová v provozu rozvody nutné pro vlastní stavbu, jakož i veškeré ponechávané silno - a slaboproudy včetně souvisejících s ponechávaným zařízením (nouz. světla, jednotný čas, VZT, chl. jednotky ap.).
15. Provedou se drobné dispoziční úpravy – zazdívky nepotřebných dveřních otvorů vč. zaomítnutí jednovrstvou omítkou (v případě nevystupující zárubně možno tuto v otvoru ponechat – zazdíť) nebo jejich SDK zaplntování vč. vaty. Při napojování omítek použít bandáž – perlinku (zemezení prasklin omítek). Odbornou firmou s referencemi pro tento druh prací – řezání v prefa žb konstrukcích (např. fa. Rataj) budou opatrně v příčkových panelech vyříznuty otvory (pozor na elektro v dotčeném místě – předem nutná elektronická detekce) pro osazení nové zárubně – míst. 512 a 528, zárubně ihned osazený a zakotveny. Rovněž dojde k dozdívkám po demontovaných dveřních sestavách na chodbě, opět s oboustranou omítkou a osazením nových zárubní pro jednokřídlové dveře. Chodba bude na dvou místech přepažena sádkartonovou příčkou včetně zárubní s

dveřmi a větrací mřížkou – konstrukce (rošt) příčky na celou výšku +3,1m, opláštění pouze k podhledu +2,6m. Prahová spojka zárubní bude zaříznuta do dlažby a dlažba následně opravena (možno použít AL zapuštěné lišty). Na tyto dveře použít systém JIS vč. elmag zámků - otvíračů, před dveře osadit komunikátor - viz elektro.

16. Ve všech místnostech kromě chodby budou provedeny rozsáhlé demontáže stávajících nášlapných vrstev podlah (PVC), a to včetně pečlivého odstranění podkladu vč. možných zbytků lepidel – uvažovat s kombinací ručního, strojního či chemického odstranění lepidel. Veškerý zdemontovaný materiál bude zlikvidován, tzn. odvezen na příslušnou skládku (v ceně stavby). V určených místech (viz výkresová dokumentace) bude do podlahy po předchozí elektronické detekci ev. stávajících vedení odborně vyříznuta drážka pro protažení elektro husích krků (koordinace s elektro!), která bude poté zaplněna vysokopevnostní zálivkou (viz PD).

17. Bude provedena rozsáhlá část stavby, a to elektroinstalace všech druhů silnoproudů i slaboproudů v tomto dotčeném prostoru (zásuvkové a světelné okruhy s napojením z chodbových rozvaděčů, datové a tel. rozvody – strukturovaná kabeláž s napojením přes 4. NP objektu UK, krček K2 do místnosti serveru UL 402, doplnění přístupového systému JIS (u ozn. JIStrv použít inverzní otvírače a úpravu software – součást slaboproudů), koordinace s uvedenou EPS, elektropříprava pro ev. AV techniku uživatele apod.). Součástí stavby jsou výjimečně (po dohodě s investorem) i aktivní prvky strukturované kabeláže dle seznamu předaného investorem – dodávka a montáž v ceně stavby - v části slaboproudů! Zprvu bude prováděna hrubá montáž a příprava tras elektro (v místnostech rozvody silno i slabo vedeny většinou v parapetních kanálech), využity též chodbové prostory nad podhledy a event. v nadedveřních zákrytech, součástí jsou též odborné průvrty max. profilu 80mm nad sebou a následné utěsnění a začištění vč. drobných zednických přípomocí. Z tohoto pohledu zajišťuje stavební část pouze již zmíněné přívody v některých podlahách - odborné vyříznutí drážky k určenému místu pro vyústění a jeho následné zalití po protažení husích krků elektro, na něž navazuje zásuvkový sloupek elektro (silno a slabo). Ostatní související práce a materiál - lištování, těsnící, podpurný a kotevní materiál, žlaby apod. a též požární ucpávky v případě přechodu přes krček

nebo strop (tj. jiný požární úsek) patří do oddílu elektro. Následují tedy čisté instalace, tj. pohledové prvky, zásuvky, osvětlovací tělesa, vypínače atd. vč. kompletace.

18. Provést nový kazetový minerální podhled v celé chodbě v rastru 600/600mm (např. systém AMF), a to vč. koordinace s předchozí elektro - integrované nové osvětlení (viz elektro silnoproud i slaboproudy). Rošt podhledu umístit na ponechávané ližiny z původního podhledu, tyto ližiny předem výškově posunout (očkové závěsy) tak, aby nový podhled svou spodní hranou korespondoval se spodní hranou původních lamel Feal – to umožní zapracování původních ponechávaných prvků ve stejné úrovni (výústky VZT, nouzové osvětlení, jednotný čas apod.).
19. Po předchozím očištění provést nové syntetické nátěry všech prvků ÚT v dotčeném podlaží, tzn. rozvody i radiátory a na závěr celkovou kontrolu (revizi) systému ÚT vč. seřízení.
20. Provést nové nášlapné vrstvy podlah vč. pečlivé přípravy podkladu (kvalitní bezesparé linoleum + částečně kvalitní zátěžové koberce) a včetně soklíku po obvodu místnosti – podrobný popis viz příložená výkresová dokumentace vč. odkazů a specifikací.
21. Bude provedeno osazení všech dveřních křídel (předem provést 2x syntetické nátěry zárubní ponechávaných i nových v rámci stavby – odstín určí interiér), a to i do ponechávaných zárubní, tzn. veškerá dveřní křídla (mimo požárních dveří do krčků) budou nová – v odstínu jasan, a to v kompletizovaném provedení vč. kování a dle odkazů a specifikací ve výkresové části (např. zvýšená akustika). U označených dveří zajistit pečlivou koordinaci s přístupovým elektronickým systémem JIS vč. elmag zámků – otvíračů (dodávka JIS) v zárubni nebo pasivním křídle dvoukřídlových dveří (viz též schema v oddílu slaboproudů). Vlastní zámky vč. vložek ve všech dveřních křídlech (jednokřídlové dveře či aktivní křídla) a souvisejícího kování jsou pak součástí stavební části, tzn. dveří. Dvoukřídlové dveře na chodbě kromě toho ve svém pasivním křídle obsahují stavební připravenost (skrytou montáž vč. průchodu přes pant dveří) pro tento systém JIS, který je navíc v tomto případě podřízen prvkům EPS (dodávka slaboproudů), které mohou JIS chodbových dveří odblokovat. Veškeré dveře s vložkovými zámky budou dodány vč. 3 klíčů, které navíc musí být kompatibilní se systémem generálního klíče investora (SGK) – tzn. budou mu podléhat a budou do něj začleněny.

Bude provedena celková kompletace dveří vč. všech kování, v určených místech budou osazeny samozavírače, koordinátory zavírání apod.

22. Souběžně mohou probíhat další SDK konstrukce – opláštění nadedveřních zákrytů na ponechanou nosnou konstrukci z Ja profilů – ve všech místnostech a po celé délce objektu – z obou stran, přičemž v zákrytech budou osazena potřebná revizní dvířka – viz výkresová část vč. specifikace. Zároveň bude v místě zákrytu při prostupu do sousední místnosti doplněna deska z minerální vlny – akustické důvody. Z těchto důvodů bude na požadavek interiéru proveden též SDK obklad v místě styku sloupu s fasádou přes plech zakrytování (nejistá jakost a množství vaty za plechem) - viz výkresová dokumentace.
23. Před finálními povrchovými úpravami dojde ještě ke kontrole funkčnosti (revizi) všech instalací a systémů vč. ponechávaných stávajících - systému chladících jednotek vč. MaR a odvodů kondezátu (ZTI), zmíněných rozvodů ÚT, systému venkovních žaluzií vč. ovládání apod. Nově prováděné elektroinstalace (silno i slabo) podléhají samozřejmě své vlastní revizi v rámci své dodávky.
24. V rámci stavby bude provedena celková výmalba všech prostor – původní i nově vzniklé plochy stropů a stěn v kvalitním vícenásobném systému příslušném pro omítky a pro sádkokartony, na hlavní chodbě uvažovat s příplatkem za barevnost (1 celá stěna chodby dle interiéru). Součástí prací je též předchozí oprava nerovností, prasklin, otvorů po demontovaných zařízeních, po vestavěném nábytku a instalacích apod., a to včetně použití bandážování (perlinky) zejména v místech prasklin mezi prefa žb panely a jejich začištění. V této souvislosti je nutno uvažovat cca z 20 % přeštukování z příslušných ponechávaných omítnutých ploch stěn a stropů (kromě nových konstrukcí, kde jsou nové omítky vč. štuků, resp. omítky jednovrstvé). V této fázi stavby (částečně již v předchozích) věnovat zvýšenou pozornost koordinaci s realizací interiéru a vybavení stavby (samostatný projekt). Na závěr stavby proběhne celkový úklid stavby včetně vyčištění a opravy ponechávaných dlažeb na chodbách – je její součástí a následně přejímka vč. dokladování všech zkoušek, revizí, certifikátů použitých materiálů atd.

**Prostory 4.NP UL** – tzn. původně laboratorního objektu budou v předstihu (většinou již jsou) vyklizeny investorem, resp. uživatelem od mobilního zařízení, přístrojů, vybavení a nábytku (tzn. ponechávané vybavení či vestavěný nábytek je určeno k demontážím dodavatelem stavby - viz též předchozí texty včetně předání vybraných prvků investorovi – určí investor předem na stavbě). Tomu bude nutno přizpůsobit operativnost postupu dodavatele, dohled investora, úzkou koordinaci prací dodavatele s investorem vč. koordinace se souvisejícími akcemi – viz předchozí texty A. a B. projektu, odsouhlasený harmonogram prací vč. elektroprací – odstrojování v počátku stavby vč. odpojování některých elektrozařízení apod.

Stavební úpravy prostor + instalace :

25. Bude opatrně demontován veškerý vestavěný nábytek v jednotlivých místnostech 4.NP UL (mimo chodby) vč. obkladů stěn, garníží, předsíňových stěn, šatních skříní, nadedveřních zákrytů, vnitřních žaluzií, dřevěných prvků krytů radiátorů apod. - vše viz výkresová dokumentace, zejména D.1.g. až D.1.i. V této souvislosti dojde k odborným demontážím (přemístění) elektroprvků situovaných na demontovaných konstrukcích – vč. vypínačů, zásuvek, ovladačů MaR - termostátů apod. - viz oddíl elektro. Ponechat ocelové Ja profily u krytů radiátorů a nadedveřních zákrytů - budou využity interiérem! Dále dojde k demontážím všech dveřních křídel v dotčeném prostoru (tzn. za ponechávanými požárními dveřmi do krčku). Místnost č. UL 402 zůstane bez hlavních stavebních úprav (je rezervována pro CIV - rack server), pouze dojde k výměně vstupních dveří vč. JIS, napojení slaboproudů z této místnosti a doplnění 2x16A silnoproudů do této místnosti. Zároveň může dojít k demontážím lamel podhledu Feal v chodbě (ponechat ližiny – rošt podhledu a též veškeré výustky a prvky - nouzové osvětlení, jednotný čas, VZT apod.), na chodbě ochránit dřevěné kryty instalačních jader před poničením.

26. Provést demontáže stropních větracích vrtulí a stropních dřevěných truhlíků – zákrytů elektro, a to ve spolupráci s elektro (silno, slabo) a za koordinace s EPS (související akce). Elektro současně provede demontáže a odstojení všech nepotřebných rozvodů elektro, osvětlení, vypínačů, ovladačů, zásuvek silno i slaboproudů, doplňkových prvků elektro - např. zbytky rozhlasu po drátě apod. (v tomto prostoru jsou demontáže ve zvýšeném rozsahu – viz též foto a vlastní prohlídka dodavatele stavby). Elektro zachová v provozu rozvody nutné pro vlastní stavbu, jakož i veškeré ponechávané



silno - a slaboproudy včetně souvisejících s ponechávaným zařízením (nouzová světla, VZT, ponechávané chlad. jednotky, jednotný čas apod.).

27. Provedou se drobné dispoziční úpravy – zazdívkou nepotřebných dveřních otvorů vč. zaomítnutí jednovrstvou omítkou (v případě nevystupující zárubně možno tuto v otvoru ponechat – zazdít nebo SDK zaplntování vč. vaty, v případě nové jednokřídlové zárubně místo původní dvoukřídlové pak původní opatrně vyříznout). Při napojování omítek použít bandáž – perlinku (zemezení prasklin omítek). Odbornou firmou s referencemi pro tento druh prací – řezání v prefa žb konstrukcích (např. fa. Rataj) budou opatrně v příčkových panelech vyříznut otvor (pozor na elektro v dotčeném místě – předem nutná elektronická detekce) pro osazení nové zárubně – do místnosti UL 401 b, zárubně ihned osazeny a zakotveny, současně dozděno ostění. Postup prací vč. uvolnění ložné spáry nade dveřmi - viz výkresová dokumentace s odkazy a specifikacemi a též viz přiložený statický výpočet (platí pro všechny druhy zásahů do žb prefa konstrukcí). Dalším případem jsou nové dveře z chodby do místností 405a a 407a, kde musí dojít nejprve vzhledem malé šířce těchto příčkových panelů (600 + 300 mm – ověřit na stavbě) k jejich celkové opatrné demontáži až pod strop (předem opět detekovat ev. přeložit elektro), s dodržením statických zásad - nebourat sbíječkou či bouracím kladivem, nýbrž vyřezávat, ev. vrtat. Poté může dojít k osazení zárubní a zaplntování nadpraží ve formě SDK plnomu s min. vatou. Dalším závažnějším zásahem je vyříznutí otvoru pro dveře tentokrát v nosné stěně tl. 200 mm (do místnosti UL405), zde je však voleno místo pod převislým koncem průvlaku – prefa příčle, takže stěna je v této partii de facto nenosná. Opět však platí zásady podrobně specifikované v přiloženém statickém výpočtu a výkresové dokumentaci vč. odkazů a specifikací, v tomto případě např. včetně přikotvení ponechávaného ostění k sousedícím konstrukcím – teprve poté může dojít k osazení příložkové zárubně. Rovněž dojde k dozdívkám po demontovaných dvoukřídlových dveřích na chodbě, opět s oboustranou omítkou a současným osazením nových zárubní pro jednokřídlové dveře (původní zárubeň bude opatrně vyříznuta celá nebo alespoň v kolidujícím místě nadpraží zárubně – tj. do místnosti UL 403). Chodba bude na dvou místech přepažena sádrokartonovou příčkou vč. zárubní s dveřmi a větrací mřížkou – konstrukce (rošt) příčky na celou

výšku +3,1m, opláštění pouze k podhledu +2,6m. Prahová spojka zárubní bude zaříznuta do dlažby a dlažba následně opravena (možno použít AL zapuštěné lišty). Na tyto dveře použít systém JIS vč. elmag zámků - otvíračů, před dveře osadit komunikátor + další komunikátor ke dveřím do místnosti UL 401 - viz elektro. Poslední dispoziční úpravou je přepažení původních místností 405 a 407 zhruba na poloviny, takže vzniknou místnosti UL 405 a UL 405a, resp. UL 407 a UL 407a, přičemž konstrukce ve formě lehké, ale akusticky kvalitní SDK příčky je podrobně specifikovaná ve výkresové dokumentaci vč. příslušných odkazů a specifikací. V jednom případě příčka obsahuje dveře vč. zárubně, ve styku s fasádou je v obou případech použit typový detail, tzv. žiletka (akustické napojení na prosklenou fasádu).

28. Ve všech místnostech včetně chodby budou provedeny rozsáhlé demontáže stávajících nášlapných vrstev podlah (PVC), a to včetně pečlivého odstranění podkladu vč. možných zbytků lepidel – uvažovat s kombinací ručního, strojního či chemického odstranění lepidel. Veškerý zdemontovaný materiál bude zlikvidován, tzn. odvezen na příslušnou skládku (v ceně stavby). V určených místech (viz výkresová dokumentace) bude do podlahy po předchozí elektronické detekci ev. stávajících vedení odborně vyříznuta drážka pro protažení elektro husích krků (koordinace s elektro!), která bude poté zaplněna vysokopevnostní zálivkou (viz PD).
29. Bude provedena rozsáhlá část stavby, a to elektroinstalace všech druhů silnoproudů i slaboproudů v tomto dotčeném prostoru (zásuvkové a světelné okruhy s napojením z chodbových rozvaděčů, datové a tel. rozvody – strukturovaná kabeláž s napojením do místnosti serveru UL 402, doplnění přístupového systému JIS (u ozn. JIStrv použít inverzní otvírače a úpravu software – součást slaboproudů), koordinace s uvedenou EPS, elektropříprava pro ev. AV techniku uživatele apod.). Součástí stavby jsou výjimečně (po dohodě s investorem) i aktivní prvky strukturované kabeláže dle seznamu předaného investorem – dodávka a montáž v ceně stavby - v části slaboproudů! Zprvu bude prováděna hrubá montáž a příprava tras elektro (v místnostech rozvody silno i slabo vedeny většinou v parapetních kanálech), využity též chodbové prostory nad podhledy a event. v nadedvěrných zákrytech, součástí jsou též odborné průvrtky max. profilu 80mm nad sebou a následné utěsnění a začištění vč. drobných zednických

přípomocí. Z tohoto pohledu zajišťuje stavební část pouze již zmíněné přívody v některých podlahách - odborné vyříznutí drážky k určenému místu pro vyústění a jeho následné zalití po protažení husích krků elektro, na něž navazuje zásuvkový sloupek elektro (silno a slabo). Ostatní související práce a materiál - lištování, těsnící, podpurný a kotevní materiál, žlaby apod. a též požární ucpávky v případě přechodu přes krček nebo strop (tj. jiný požární úsek) patří do oddílu elektro. Následují tedy čisté instalace, tj. pohledové prvky, zásuvky, osvětlovací tělesa, vypínače atd. vč. kompletace. Vzhledem rozdělení dvou místností na poloviny budou v tomto případě součástí stavby též nová čidla EPS vč. napojení na rozvod, vzhledem k přepažení chodby bude do její střední části doplněno nouzové osvětlení v rámci elektro.

30. Provést nový kazetový minerální podhled v celé chodbě v rastru 600/600mm (např. systém AMF), a to vč. koordinace s předchozí elektro - integrované nové osvětlení (viz elektro silnoproud i slaboproud). Rošt podhledu umístit na ponechávané ližiny z původního podhledu, tyto ližiny předem výškově posunout (očkové závěsy) tak, aby nový podhled svou spodní hranou korespondoval se spodní hranou původních lamel Feal – to umožní zapracování původních ponechávaných prvků ve stejné úrovni (výústky VZT, nouzové osvětlení, jednotný čas apod.).
31. Po předchozím očištění provést nové syntetické nátěry všech prvků ÚT v dotčeném podlaží, tzn. rozvody i radiátory a na závěr celkovou kontrolu (revizi) systému ÚT vč. seřízení. Vzhledem k rozdělení dvou místností na poloviny nutno v předstihu provést i rozdělení příslušných radiátorů, jejich dovybavení a znovunapojení na stávající rozvod ÚT vč. jeho úpravy (viz přiložená výkresová dokumentace vč odkazů a specifikací).
32. Provést nové nášlapné vrstvy podlah vč. pečlivé přípravy podkladu (kvalitní bezesparé linoleum i na chodbu! + částečně kvalitní zátěžové koberce) a včetně soklíku po obvodu místnosti – podrobný popis viz přiložená výkresová dokumentace vč. odkazů a specifikací.
33. Bude provedeno osazení všech dveřních křídel (předem provést 2x syntetické nátěry zárubní ponechávaných i nových v rámci stavby – odstín určí interiér), a to i do ponechávaných zárubní, tzn. veškerá dveřní křídla (mimo požárních dveří do krčků) budou nová – v odstínu jasan, a to v kompletizovaném

provedení vč. kování a dle odkazů a specifikací ve výkresové části (např. zvýšená akustika). U označených dveří zajistit pečlivou koordinaci s přístupovým elektronickým systémem JIS vč. elmag zámků – otvíračů (dodávka JIS) v zárubni nebo pasivním křídle dvoukřídlových dveří (viz též schema v oddílu slaboproudů). Vlastní zámky vč. vložek ve všech dveřních křídlech (jednokřídlové dveře či aktivní křídla) a souvisejícího kování jsou pak součástí stavební části, tzn. dveří. Dvoukřídlové dveře na chodbě kromě toho ve svém pasivním křídle obsahují stavební připravenost (skrytou montáž vč. průchodu přes pant dveří) pro tento systém JIS, který je navíc v tomto případě podřízen prvkům EPS (dodávka slaboproudů), které mohou JIS chodbových dveří odblokovat. Veškeré dveře s vložkovými zámky budou dodány vč. 3 klíčů, které navíc musí být kompatibilní se systémem generálního klíče investora (SGK) – tzn. budou mu podléhat a budou do něj začleněny. Bude provedena celková kompletace dveří vč. všech kování, v určených místech budou osazeny samozavírače, koordinátory zavírání apod.

34. Souběžně mohou probíhat další SDK konstrukce – opláštění stoupaček ÚT v koncových místnostech UL 411, UL 412 a UL 401b, přičemž v zákrytech budou osazena potřebná revizní dvířka – viz výkresová část vč. specifikace. Dále proběhnou úpravy ZTI vč. výměny požadovaných umyvadel s příslušenstvím a novými obklady, v části pouze příprava přívodů SV a TUV (rohové ventily ½' na stěny a odpad pro sifon), tj. v místech, kde budou nové nábytkové kuchyňské linky, které jsou součástí interiéru). Součástí ZTI je i nové napojení odvodů kondenzátu od ponechávaných či přemísťovaných chladících jednotek tak, aby bylo co nejméně viditelné. S tím souvisí též avizované přesuny dvou chladících jednotek z místnosti UL 403 do nových místností UL 405a a 407a (vhodnost řešení vč. napojení na stávající rozvod byla potvrzena projektantem stáv. chladícího systému ZČU). Poslední (čtvrtá) nepotřebná jednotka z místnosti UL 403 bude odborně demontována, přívody uzavřeny a předána investorovi k jinému využití – vše podrobněji viz přiložená výkresová dokumentace vč. odkazů a specifikací. Pro nově umístěné chladící jednotky bude v části elektro provedeno jejich napojení na silnoproud a rovněž doplněny 2 ks nových regulačních skříněk MaR (Tronic) a 2 ks ovladačů - termostatů ke dveřím, a to včetně znovunapojení na systém MaR. Některé

prvky Tronic budou z estetických důvodů posunuty na přání interiéru výš, tzn. za interiérové odnímatelné zákryty – rovněž viz elektro (hodinové demontáže a montáže).

35. Před finálními povrchovými úpravami dojde ještě ke kontrole funkčnosti (revizi) všech instalací a systémů vč. ponechávaných stávajících - systému chladících jednotek vč. MaR a včetně přemístěných jednotek a doplněných prvků MaR, popsaných úprav ZTI vč. odvodů kondenzátu, zmíněných rozvodů ÚT s rozdělenými radiátory, systému venkovních žaluzií vč. ovládání apod. Nově prováděné elektroinstalace (silno i slabo) podléhají samozřejmě své vlastní revizi v rámci své dodávky.
36. V rámci stavby bude provedena celková výmalba všech prostor – původní i nově vzniklé plochy stropů a stěn v kvalitním vícenásobném systému příslušném pro omítky a pro sádkokartony, na hlavní chodbě uvažovat s příplatkem za barevnost (1 celá stěna chodby dle interiéru) + 2 stěny v kancelářích – viz přiložené výkresy. Součástí prací je též předchozí oprava nerovností, prasklin, otvorů po demontovaných zařízeních, po vestavěném nábytku a instalacích apod., a to včetně použití bandážování (perlinky) zejména v místech prasklin mezi prefa žb panely a jejich začištění. V této souvislosti je nutno uvažovat cca z 20 % přeštukování z příslušných ponechávaných omítnutých ploch stěn a stropů (kromě nových konstrukcí, kde jsou nové omítky vč. štuků, resp. omítky jednovrstvé). V této fázi stavby (částečně již v předchozích) věnovat zvýšenou pozornost koordinaci s realizací interiéru a vybavení stavby (samostatný projekt). Na závěr stavby proběhne celkový úklid stavby (je její součástí) a následně přejímka vč. dokladování všech zkoušek, revizí, certifikátů použitých materiálů atd.

**Prostory 4.NP krčku K2** – tzn. komunikačního prostoru neobsahují v zásadě žádné významné interiérové zařízení, které by muselo být investorem v předstihu vyklizeno (kromě několika ocelových stolků a židlí - drátěný program, které budou investorem přesunuty do jiných prostor ZČU). Tzn., že ponechávané prvky (lamely podhledu Feal, osvětlovací tělesa apod.) jsou určeny k demontážím dodavatelem stavby - viz též předchozí texty včetně předání vybraných prvků investorovi – určí investor předem na stavbě. Tomu bude nutno přizpůsobit operativnost postupu dodavatele, dohled investora, úzkou koordinaci prací dodavatele s investorem vč. koordinace se souvisejícími akcemi – viz předchozí texty A. a B. projektu,

odsouhlasený harmonogram prací vč. elektroprací – odstrojování v počátku stavby vč. odpojování některých elektrozařízení apod.

Stavební úpravy prostor + instalace :

37. Bude opatrně demontován stávající keramický obklad stěn po obvodu místnosti a v celé výšce 2,45m (viz přiložený výkres D.1.j), přičemž část tvarovek bude ochráněna - použita pro pozdější soklík výšky 100 mm (předem nutno odpojit elektro na dotčených stěnách – ochrana před zásahem el. proudem). Respektovat ponechávané požární hlásiče na stěnách. Nutno učinit opatření proti zvýšené prašnosti, resp. průniku prachu do sousedních prostor – zejména spodního a horního podlaží mezerami ve stropech u oken. Ochránit též kryty radiátorů, které budou vyspravovány v rámci interiérů. Zároveň může dojít k demontáží lamel podhledu Feal u stropu (ponechat ližiny – rošt podhledu a též ponechávané instalační prvky – zejména nouzové osvětlení), v rohu též ochránit stávající ponechávanou chladicí jednotku před poničením.
38. Elektro současně může provést demontáže stropních svítidel a dalších elektro prvků (silno, slabo) a za koordinace s EPS (související samostatná akce). Elektro současně provede demontáže a odstrojení všech nepotřebných rozvodů elektro, vypínačů, ovladačů, zásuvek silno i slaboproudů a doplňkových prvků elektro. Elektro zachová v provozu rozvody nutné pro vlastní stavbu, jakož i veškeré ponechávané silno - a slaboproudy včetně souvisejících s ponechávaným zařízením (nouzová světla, napojení chlad. jednotky v rohu, která zůstává zachována apod.).
39. Provedou se vysprávký všech omítek, v místech po demontovaných obkladech v celém rozsahu – ze 100% (předpokládána jednovrstvá omítka). Z vybouraných, zachovaných a očištěných dlaždic se nařežou pruhy v. 100 mm a použijí se jako nový soklík (vč. lepení a spárování) po obvodu celé místnosti. Soklík bude na horní hraně ukončen běžnou plastovou lištou v bílém odstínu. Při napojování omítek (stará/nová) použít bandáž – perlinku (zemezení prasklin omítek). Veškerý vybouraný a nepoužitelný materiál bude stavbouzlikvidován - odvezen na příslušnou skládku.
40. Po strážce podlah dochází k ponechání stávajících dlažeb - je je nutno pouze v předstihu ochránit před poškozením (např. kartony, staré PVC apod.).
41. Bude provedena rozsáhlá část stavby, a to elektroinstalace všech druhů silnoproudů i slaboproudů v tomto dotčeném

prostoru (zásuvkové a světelné okruhy , datové a tel. rozvody – strukturovaná kabeláž s napojením z místnosti serveru UL 402 a následným pokračováním v podhledech do dalších partií objektu). Zprvu bude prováděna hrubá montáž a příprava tras elektro (v místnosti rozvody silno i slabo vedeny většinou v lištách nebo v podhledu). Součástí jsou též odborné průvrtky konstrukcemi a následné utěsnění a začištění vč. drobných zednických přípomocí. Též ostatní související práce a materiál - lištování, těsnící, podpurný a kotevní materiál, žlaby apod. a též požární ucpávky v případě přechodu přes krček nebo strop (tj. jiný požární úsek) patří do oddílu elektro. Následují tedy čisté instalace, tj. pohledové prvky, zásuvky, osvětlovací tělesa integrovaná do podhledu - koordinace, vypínače atd. vč. kompletace. Elektro zároveň neodpojí 2 nouzová původní světla, pouze je posune ca o 140mm níž na novou úroveň podhledu (i za cenu mírného půdorysného posunu). Zároveň nebudou odpojovány stávající požární hlásiče na stěnách.osvětlení v rámci elektro.

42.Provést nový kazetový minerální podhled v celé chodbě v rastru 600/600mm (např. systém AMF), a to vč. koordinace s předchozí elektro - integrované nové osvětlení (viz elektro silnoproud i slaboproudy). Rošt podhledu umístit na ponechávané ližiny z původního podhledu (nezasahovat do prefá stropů), resp. pomocí nových závěsů na ližiny umístit nový rošt níže – tzn. nová úroveň podhledu je +2,800 m, tj. o 140mm níže než původní lamely Feal. Do podhledu zapracovat též část původních ponechávaných prvků – již zmíněné nouzové osvětlení. V části půdorysu (po stranách) bude proveden výškový odskok v podhledu s přechodem na pevný SDK podhled a s využitím typových přechodových prvků - „F“ profil apod., a to z důvodu umožnění otvírání oken a respektování výústků VZT na stěnách do přilehlých chodeb. Veškeré podhledy (stejně jako v ostatních modernizovaných částech) budou v nehořlavém provedení, názorně iz výkres D.1.j) vč. odkazů a specifikací.

43.Nátěry radiátorů se dle dohody s investorem v tomto prostoru neprovádějí, jelikož zůstávají zachovány kryty radiátorů, které se pouze modernizují v rámci interiérů. Nátěry možno provést (ve stejném odstínu) pouze v případě nutnosti na přístupných rourách, resp. stoupačkách, vlastní radiátory budou v rámci závěrečného úklidu pouze očištěny vysavačem.

44. Provést vyčištění stáv.dlažby na podlaze vč. event. lokálního vyspravení – nejlépe současně se závěrečným úklidem.
45. Před zaklopením podhledů proběhnou pod nimi v předstihu další event. propojky instalací (zejména zmíněné elektro) do dalších modernizovaných částí stavby.
46. Zmíněná chladicí jednotka v rohu místnosti zůstane zachována a funkční (neodpojena) v rámci interiéru bude pouze zamaskována. Rovněž zůstávají bez zásahu ponechávané protipožární dveře z krčku K2 směrem k UK i k UL.
47. Před finálními povrchovými úpravami dojde ještě ke kontrole funkčnosti všech instalací a systémů vč. ponechávaných stávajících – např. ÚT. Nově prováděné elektroinstalace (silno i slabo) podléhají samozřejmě své vlastní revizi v rámci své dodávky.
48. V rámci stavby bude provedena celková výmalba všech prostor – původní i nově vzniklé plochy pevných SDK stropů a omítnutých stěn v kvalitním vícenásobném systému příslušném pro omítky a pro sádkokartony. Součástí prací je též předchozí oprava nerovností, prasklin, otvorů po demontovaných zařízeních, po vestavěném nábytku a instalacích apod., a to včetně použití bandážování (perlinky) zejména v místech ev. prasklin mezi prefa žb panely a jejich začišťení. V této souvislosti je nutno uvažovat cca z 20 % přeštukování z příslušných ponechávaných omítnutých ploch stěn. Zcela nově omítané plochy po demontáži obkladů byly řešeny v předchozím. V této fázi stavby (částečně již v předchozích) věnovat zvýšenou pozornost koordinaci s realizací interiéru a vybavení stavby (samostatný projekt). Na závěr stavby proběhne celkový úklid stavby (je její součástí) a následně přejímka vč. dokladování všech zkoušek, revizí, certifikátů použitých materiálů atd.

**Prostory 4.NP UU** – tzn. učebnového objektu budou v předstihu (částečně již jsou) vyklizeny investorem, resp. uživatelem od mobilního zařízení, přístrojů, vybavení a nábytku (tzn. ponechávané vybavení či vestavěný nábytek je určeno k demontážím dodavatelem stavby - viz též předchozí texty včetně předání vybraných prvků investorovi – určí investor předem na stavbě). Tomu bude nutno přizpůsobit operativnost postupu dodavatele, dohled investora, úzkou koordinaci prací dodavatele s investorem vč. koordinace se souvisejícími akcemi – viz předchozí texty A. a B. projektu, odsouhlasený harmonogram prací vč. elektroprací – odstrojování v počátku stavby vč. odpojování některých elektrozařízení apod.



Stavební úpravy prostor + instalace :

49. Bude opatrně demontovány veškeré vestavěné interiérové prvky v jednotlivých místnostech 4.NP UU, tzn. UU 408 a UU 409 (mimo chodbu) vč. garníží, vnitřních žaluzií, dřevěných prvků krytů radiátorů, všech druhů zákrytů apod. - vše viz výkresová dokumentace, zejména D.1.k. a D.1.l. V této souvislosti dojde k odborným demontážím (přemístění) elektroprvků situovaných eventuálně na demontovaných konstrukcích – vč. vypínačů, zásuvek - viz oddíl elektro. Ponechat ocelové Ja profily u krytů radiátorů - budou využity interiérem! Dále dojde k demontážím obou dveřních dveřních křídel z chodby v dotčeném prostoru (tzn. za ponechávanými požárními dveřmi do krčku K1), tato křídla však časově zdemontovat až při výměně za nová. Malá místnost stávajícího serveru č. UU 408a zůstane bez hlavních stavebních úprav (je rezervována pro CIV - rack server), pouze dojde k napojení slaboproudů z této místnosti, doplnění 2x16A silnoproudů do této místnosti a též doplnění chlazení do této místnosti (viz též dále), tzn. vč. silnoproudého přívodu na střechnu nad serverem pro vnější chladicí jednotku.
50. Provést demontáže stropních zákrytů – truhlíků elektro, a to ve spolupráci s elektro (silno, slabo) a za koordinace s EPS (související akce). Elektro současně provede demontáže a odstojení všech nepotřebných rozvodů elektro, svítidel, zařízení, vypínačů, ovladačů, zásuvek silno i slaboproudů, doplňkových prvků elektro - např. zbytky rozhlasu po drátě apod. (viz též foto a vlastní prohlídka dodavatele stavby). Elektro zachová v provozu rozvody nutné pro vlastní stavbu, jakož i veškeré ponechávané silno - a slaboproudy včetně souvisejících s ponechávaným zařízením a s ponechávanou elektroinstalací místnosti serveru vč. osvětlení.
51. Provedou se drobné dispoziční úpravy – opatrná a postupná demontáž nenosné dřevěné příčky vč. zasklení a s dveřmi se zárubní (elektro předem odstojí vypínače a odpojí rozvod) – na výkrese značeno žlutě, vč. likvidace vybouraného materiálu stavbou. Další dispoziční úpravou je přepažení zbylé místnosti zhruba v polovině, takže obě místnosti počítačových učeben budou zhruba stejné velikosti, přičemž konstrukce ve formě lehké, ale akusticky kvalitní SDK příčky je podrobně specifikovaná ve výkresové dokumentaci vč. příslušných odkazů a specifikací. Podobná kratší SDK konstrukce vč. dveří se zárubní pak vytváří předsíňku 408b ke zmíněné místnosti

serveru (zejména akustické důvody). Ve dvou případech ve styku s fasádou (nová i stávající SDK příčka) je použit typový detail, tzv. žiletka – viz detail na výkrese (akustické napojení na prosklenou fasádu) – předem však provést úpravy radiátorů popsané v dalším textu. Z akustických důvodů je též doplněna min. vata do stávající SDK příčky a tato znova 2x oplášťena - vše viz v.č. D.1.k. a D.1.l.

52. V obou místnostech (kromě chodby) budou provedeny rozsáhlé demontáže stávajících nášlapných vrstev podlah (PVC), a to včetně pečlivého odstranění podkladu vč. možných zbytků lepidel – uvažovat s kombinací ručního, strojního či chemického odstranění lepidel (možno provést již v předtihu před SDK). Veškerý zdemontovaný materiál bude zlikvidován, tzn. odvezen na příslušnou skládku (v ceně stavby).
53. Bude provedena rozsáhlá část stavby, a to elektroinstalace všech druhů silnoproudů i slaboproudů v tomto dotčeném prostoru (zásuvkové a světelné okruhy s napojením ze stávajících zdrojů, datové a tel. rozvody – strukturovaná kabeláž s napojením do místnosti serveru UU 408a, doplnění přístupového systému JIS, koordinace s uvedenou EPS, elektropříprava pro ev. AV techniku uživatele apod.). Součástí stavby jsou výjimečně (po dohodě s investorem) i aktivní prvky strukturované kabeláže dle seznamu předaného investorem – dodávka a montáž v ceně stavby - v části slaboproudů! Zprvu bude prováděna hrubá montáž a příprava tras elektro (v místnostech rozvody silno i slabo vedeny většinou v parapetních kanálech - koordinace s interiérem, tj. novým zakrytváním), součástí elektro jsou též odborné průvrtky pro instalace a následné utěsnění a začištění vč. drobných zednických přípomocí. Též ostatní související práce a materiál - lištování, těsnící, podpurný a kotevní materiál, žlaby apod. a též požární ucpávky v případě přechodu přes krček nebo strop (tj. jiný požární úsek) patří do oddílu elektro. Následují tedy čisté instalace, tj. pohledové prvky, zásuvky, osvětlovací tělesa, vypínače atd. vč. kompletace. Po stránce vyústění stavba - elektro končí zásuvkami parapetních kanálů, na které budou napojeny elektrorozvody již integrované ve stolech s vyústěním na desce stolu, což je již součástí interiéru (platí pro všechny části stavby). Specialitou těchto prostor UU je instalace kamerového systému do obou učeben – viz oddíl slaboproudů.
54. Stavbou provést nové zákryty instalačních nik (původní zdemontovat a zlikvidovat) – 3ks (podrobněji viz položka 65

- v.č. D.1.I.). Provedení vč.odstínu sladit na stavbě s architektem interiéru.
55. Po předchozím očištění provést nové syntetické nátěry všech prvků ÚT v dotčených místnostech, tzn. rozvody i radiátory a na závěr celkovou kontrolu (revizi) systému ÚT vč. seřízení. Vzhledem k rozdělení místnosti na poloviny a akustickému oddělení serveru nutno v předstihu provést i posun a úpravu příslušných radiátorů, jejich připojení a znovunapojení na stávající rozvod ÚT vč. jeho úpravy (viz přiložená výkresová dokumentace vč odkazů a specifikací) – provést v předstihu před výše uvedenými „žiletkami“.
56. Provést nové nášlapné vrstvy podlah vč. pečlivé přípravy podkladu (kvalitní bezesparé linoleum) a včetně soklíku po obvodu místností – podrobný popis viz přiložená výkresová dokumentace vč. odkazů a specifikací.
57. Bude provedeno osazení všech dveřních křídel (předem provést 2x syntetické nátěry zárubní ponechávaných i nových v rámci stavby – odstín určí interiér), a to i do ponechávaných zárubní z chodby – dvoukřídlové a nových jednokřídlových do místnosti UU 408b, tzn. veškerá dveřní křídla (mimo požárních dveří do krčků) budou nová – v odstínu jasan, a to v kompletizovaném provedení vč. kování a dle odkazů a specifikací ve výkresové části (např. zvýšená akustika). U označených dveří zajistit pečlivou koordinaci s přístupovým elektronickým systémem JIS vč. elmag zámků – otvíračů (dodávka JIS) v pasivním křídle dvoukřídlových dveří (viz též schema v oddílu slaboproudů). Vlastní zámky vč. vložek ve všech dveřních křídlech (jednokřídlové dveře či aktivní křídla) a souvisejícího kování jsou pak součástí stavební části, tzn. dveří. Dvoukřídlové dveře na chodbě kromě toho ve svém pasivním křídle obsahují stavební připravenost (skrytou montáž vč. průchodu přes pant dveří) pro tento systém JIS. Veškeré dveře s vložkovými zámky budou dodány vč. 3 klíčů, které navíc musí být kompatibilní se systémem generálního klíče investora (SGK) – tzn. budou mu podléhat a budou do něj začleněny. Bude provedena celková kompletace dveří vč. všech kování, v určených místech budou osazeny samozavírače, koordinátory zavírání apod.
58. Dále proběhnou úpravy ZTI vč. výměny požadovaného umyvadla s příslušenstvím a novými obklady, vč. napojení přívodů SV a TUV (rohové ventily ½' na stěny a odpad pro sifon). Součástí ZTI je i nové napojení odvodu kondenzátu

(zalištované) od nové klima jednotky (viz dále), a to k ponechávanému umyvadlu v místnosti UU 408b. S tím souvisí již avizovaná nová klimatizační jednotka do místnosti 408a, přičemž její venkovní část bude umístěna na střeše nad touto místností (využito faktu, že podobná jednotka zde v nedávné době byla umístěna – tzn. demontovat zbytky původní, využít beton.desku na střeše pro kotvení nové, částečně možno využít i průchodek - chrániček z místnosti serveru na střechu). Celá klimatizační jednotka je dodána jako funkční komplet sada (venk. a vnitřní jednotka, propojení, příslušenství atd.), podrobněji viz pol. č. 64 ve výkresové části. Na přilehlé chodbě č. 401, která jinak není stavebně řešena, bude v rohu uživatelem umístěna kopírka, pro niž připraví elektro potřebné vývody (JIS, data, silnoproud).

59. Před finálními povrchovými úpravami dojde ještě ke kontrole funkčnosti (revizi) všech instalací a systémů vč. ponechávaných stávajících + systému nové klima jednotky, popsaných úprav ZTI vč. odvodů kondezátu, zmíněných rozvodů ÚT s rozdělenými a upravenými radiátory apod. Nově prováděné elektroinstalace (silno i slabo) podléhají samozřejmě své vlastní revizi v rámci své dodávky.
60. V rámci stavby bude provedena celková výmalba všech prostor UU 408 a UU 409 – původní i nově vzniklé plochy stěn a stropů v kvalitním vícenásobném systému příslušném pro omítky a pro sádkokartony – viz přiložené výkresy. Součástí prací je též předchozí oprava nerovností, prasklin, otvorů po demontovaných zařízeních, po vestavěném nábytku a instalacích apod., a to včetně použití bandážování (perlinky) zejména v místech prasklin mezi prefab. panely a jejich začištění. V této souvislosti je nutno uvažovat cca z 20 % přeštukování z příslušných stávajících omítnutých ploch stěn a stropů. V této fázi stavby (částečně již v předchozích) věnovat zvýšenou pozornost koordinaci s realizací interiéru a vybavení stavby (samostatný projekt). Na závěr stavby proběhne celkový úklid stavby (je její součástí) a následně přejímka vč. dokladování všech zkoušek, revizí, certifikátů použitých materiálů atd.

**Komentář:** Kromě výše uvedených prací provádí stavba – část elektro též dílčí úpravy v prostorech, které nejsou stavebně řešeny a jsou vybavovány interiérem - tzn. v krčcích K1 (4. NP, 5.NP) a v krčku K2 (5.NP), kam jsou zataženy silnoproudé zásuvky a WIFI (viz části D.2. a D.3. projektu). Elektro zároveň zajišťuje napojení tří kopírek uvnitř dispozic přestěhovaných uživatelem, a to na data, JIS a silnoproud. Obecně – platí pro všechny prostory je též nutno upozornit na koordinaci mezi novými podlahovinami a interiérem, kde kromě výběru odstínu je i souvislost s ponechávanými, resp. znovuvyužívanými stojinami krytů radiátorů (zajišťuje interiér) – uvažovat při montáži podlah. Výše uvedený postup a seznam prací vč. jeho číslování neodpovídá důležitějšímu a podrobnějšímu číslování odkazů na výkresech vč. jejich specifikací - tento postup prací je uváděn spíše z chronologického hlediska. Výše uváděný stručný seznam prací pro přehlednost a souvislost (koordinaci) zahrnuje i zmínky o veškerých slaboproudých a silnoproudých elektroinstalacích, které jsou však podrobně řešeny v částech D.2. a D.3. projektu. Provedení všech prací – tzn. projektované úpravy odpovídají presentovaným a na KD odsouhlaseným dispozicím zpracovaných projektantem a dohodnutým stavebním úpravám a instalacím (viz též zmíněný pasport a zápisy z KD). Uvedené stavební práce jsou pak podrobněji znázorněny ve výkresech této části D.1. Před počátkem prací (zejména demontáží a bourání) nutno odborně odpojit všechny přívody energií k dotčené partii + zajistit nenarušení funkce ponechávaných zařízení (např. chladicí jednotky). V místě jakéhokoli zásahu do konstrukce stěny, stropu či podlahy provést nejprve elektronickou detekci event. vedení pod povrchem a případně zajistit jejich odpojení - zejm. ohledně nebezpečí zásahu el. proudem či narušení jakýchkoli vedení vč. slaboproudů. V případě stavebních zásahů do prefabrikovaných konstrukcí (výřezy pro dveře apod.), resp. po obnažení konstrukcí a spar a event. odlišností vůči předpokladu toto nutno konzultovat s projektantem v rámci jeho AD. Vyhrazené demontované zařízení (např. lamely Feal, slaboproudé prvky, osvětlovací tělesa apod.) budou stavbou investorovi nabídnuta k využití, v ceně stavby je však jejich likvidace a odvoz na příslušnou skládku. Při provádění stavby uvažovat možný provoz v sousedních partiích dotčených objektů a z toho vzniklá opatření – režim stavby bude dohodnut mezi investorem a dodavatelem stavby.

**Pozn.:** Zpracování PBR a projednání na HZS na uvedené stavební úpravy + úpravy instalací (platí pro celý projekt) není dle archivované nabídky projektanta a z ní vzešlé SOD součástí tohoto projektu – projektant nepředpokládá (po konzultaci s investorem a jeho požárním specialistou) nutnost jeho zpracování vzhledem k zachovávanému účelu místností (učebny, kanceláře), ke kterému byly dotčené prostory kolaudovány (v principu se jedná o vnitřní úpravy dotčených prostor). Toto bylo potvrzeno s investorem i během zpracování projektu v rámci KD, kdy byly řešeny i další záležitosti s požárním specialistou investora - např. nemožnost

umístění kopírek v krčcích (únikových cestách). Tento fakt je zároveň v souladu s již zmíněnou nenutností stavebního povolení či ohlášení na tuto akci (vzhledem k charakteru vnitřních stavebních úprav). Případné protipožární značení, opatření a vybavení (označení únikových východů, cedulky na dveře, PHP apod.) nejsou součástí dodávky stavby – je průběžně zajišťováno investorem a uživatelem a jeho pož. specialistou v rámci běžného provozu univerzity, možno též využít přesunů zařízení z původních prostor (stejně jako u již proběhlých stavebních úpravách v dalších prostorech FST).

Z hlediska stavebního řízení tedy vzhledem k zachovávanému účelu místností a zásadního nezasahování do nosných konstrukcí stavby (zásahy do nenosných konstrukcí – viz v příloze zařazený statický výpočet) není vyžadováno stavební povolení ani ohlášení stavby, vlastní projekt dle požadavku investora je však koncipován ve smyslu a členění dle platných vyhlášek (viz záhlaví zpráv v částech A. a D.1.a.), projekty však nejsou koncipovány pro uvedené stavební řízení (tzn. jsou bez dokladové části), jsou připraveny čistě pro technické řešení a provádění stavby. Ve všech uvedených prostorech došlo projektantem k doměření stavebních konstrukcí včetně výšek a ke zmapování polohy stávajících instalací v místech kde byly přístupné, tzn. nebyly skryty za zabudovaným interiérem. Investorem byly předány pouze velmi schematické půdorysy dotčené části objektu (tzv. pasportizace) a pouze částečná výkresová dokumentace z doby výstavby, pokud by došlo při provádění stavby, odkrytí konstrukcí, zásahům do nich (jiný materiál apod.) k odlišnostem oproti předpokládanému stavu, je projektant připraven tyto záležitosti na vyzvání neprodleně řešit.

Součástí stavby (tzn. i ceny) je rovněž příslušná doprava a uložení demontovaného a vybouraného materiálu na skládku (po předchozím nabídnutí investorovi k využití – např. osvětlovací tělesa, lamely Feal apod.). Další stavebně technické informace jsou patrné z částí A., B., C. projektu a z výkresové dokumentace, jakož i z uvedené fotodokumentace stáv. stavu, která je zařazena v příloze této zprávy.

Před počátkem stavby (již během výběrového řízení) je předpokládána povinná prohlídka potencionálními dodavateli při zohlednění aktuálního stavu prostor

a souvislostí s projektovaným řešením. Pro provádění stavby i vlastní nabídkové řízení platí zároveň fakt, že projektová dokumentace (texty i výkresy) a soupisy prací vč. výkazů výměr (pro celou stavbu, tzn. i elektroinstalace) se vzájemně doplňují – tzn. neplatí jen samotná část dokumentace (toto je důležité zejména z cenového hlediska). Zároveň platí fakt, že jednotlivé stavební dodávky a instalace, jakož i celá stavba musí být kompletní, funkční a provozuschopné! Pro celou stavbu též platí, že případně uváděné názvy výrobků jsou pouze referenční, tzn. ve formě „např.“ - skutečně dodaný výrobek musí být stejných nebo kvalitativně vyšších užitných vlastností. Projektová dokumentace tedy platí jako celek, tzn. neplatí pouze např. jenom výkazy výměr, ale platí zároveň současně i výkresová a textová dokumentace. Toto se týká též např. instalací, které musí zároveň obsahovat příslušné kotevní prvky, spojovací prostředky, izolační materiál, žlaby, lištování, těsnění apod., a to vč. potřebných zednických přípomocí, průvrtů atd. – jedná se o kompletní a čisté provedení jednotlivých profesí. Zdůrazňuje se též koordinace s prováděním interiéru, úprav ÚT a úprav chladících jednotek – tzn. zejména přístupnost všech termostatických hlavice radiátorů a ventilů chladících jednotek (souvislost se stavební částí UK pro nadedvevní SDK zákryty a osazení revizních SDK dvířek ve správném místě) a zejména uzpůsobení interiérových krytů radiátorů a odnímatelných zákrytů v UL v rámci provádění interiérů (pro ÚT i chlazení).

#### **a) tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Bezpředmětné – vnitřní stavební úpravy

#### **b) způsob založení objektu**

Bezpředmětné – vnitřní stavební úpravy

#### **c) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Stavba (tzn. objekty ZČU) nebude nijak negativně ovlivňovat okolní životní prostředí, není zdrojem žádných škodlivin – zůstává zachován stávající stav.

#### **d) dopravní řešení**

Zůstává stávající stav – nedochází k novým požadavkům.

#### **e) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Bezpředmětné – netýká se uvedené stavby.

### **D.1.a.3. Stavebně konstrukční část**

---

---

#### **a) popis navrženého konstrukčního systému stavby**

Stávající dotčené objekty ZČU byly vystavěny koncem 80-tých let v prefabrikovaném systému PSO – 81, což byl příčný nosný systém, který umožňoval pomocí žb dutinových panelů tl. 400 mm dosáhnout rozpony až 7,5 m, resp. až 9,0m. Ve versi použité na ZČU byly použity většinou rozpony 7,2 m, přičemž nosné žb stěny tl.200 mm jsou v části dispozic nahrazeny skeletem (sloupy + průvlaky, tzv. rámové příčle) a v chodbách (bez skeletu) jsou použity jako překlady ocelové nosníky, což systém PSO 81 umožňoval. Dispozice jsou samozřejmě doplněny prefabrikovanými nenosnými příčkami tl. 80 mm (skladebně 100 mm) a ztužujícími (zavětrovacími) stěnami tl. 200 mm, některé stěny jsou doplněny dobetonávkami nebo dozdvídkami. Navrhované úpravy se týkají vesměs zásahů (zejména nové dveřní otvory) do nenosných konstrukcí – příček, v jednom případě i stěny tl. 200 mm, která je ale umístěna pod převislým koncem průvlaku, tzn. též nenosná. Přestože jde v zásadě o zásahy do nenosných konstrukcí, je vzhledem k prefabrikovanému systému zpracován autorizovaným statikem (zároveň statikem z doby výstavby) statický výpočet, resp. postup popisující způsob provádění prací i v nenosných konstrukcích (viz příloha této zprávy). Zároveň je navrhované řešení názorně patrné z následně zařazené výkresové dokumentace.

#### **b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**

Bylo podrobně specifikováno v předchozím oddílu D.1.a.2. a je zejména uvedeno v následné výkresové dokumentaci

#### **c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

Bezpředmětné – nejedná se o nosné konstrukce stavby.



**d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů**

Netýká se, při návrhu stavby nebyly použity zvláštní a neobvyklé konstrukce.

**e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**

Netýká se uvedené stavby (nutno pouze respektovat uvedený statický výpočet, pro vyřezávání v prefa konstrukcích využít specializovaného subdodavatele s referencemi pro tyto specializované práce - např. f. Rataj).

**f) zásady pro provádění bouracích a podchyčovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

Podchyčovací nebo zpevňovací konstrukce se netýkají této stavby, jedná se o drobné demontáže a následné montáže a stavební úpravy. Pouze nutno dodržovat zásady uvedené ve zmíněném statickém posudku vč. max. velikosti průvrtů pro elektro v nosných stěnách, v místě nového dveřního otvoru provést nad ním nejprve částečné uvolnění ložné spáry ve styku se stropem (aby příčka v tomto místě nepůsobila nosně - nebyla spojena natvrdo se stropem) a další pokyny uvedené v tomto statickém posudku, jakož i ve výkresové dokumentaci.

**g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Nejsou zvláštní požadavky, kromě odkazů uvedených na výkresech. Před zprovozněním prostor bude provedena kontrola investorem a zejména uživatelem.

**h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software, BOZP a související předpisy**

- veškeré platné ČSN týkající se stavebních konstrukcí, materiálů a navrhování staveb
- technické podklady výrobců stavebních materiálů
- dostupná odborná literatura týkající se stavebních konstrukcí, materiálů a navrhování staveb

### **Technická specifikace a technické a uživatelské standardy díla**

Kvalitativní parametry díla musí odpovídat obecně závazným předpisům, ČSN, příslušným ON, technologickým předpisům a požadavkům profesních sdružení, zejména ČSN EN 1717, ČSN EN 12 541, ČSN EN 806-4, ČSN 75 6760, ČSN EN 12056-5, ČSN EN 1610 a technickému předpisu Cechu instalatérů W 660-1. Stavební práce budou provedeny zejména dle ČSN EN 1996-1,2, ČSN 73 3715, ČSN EN 13 914-1,2, ČSN EN 13 670, ČSN 73 2901, ČSN 73 2902, ČSN 73 3451, ČSN 74 4505, ČSN 06 0310, ČSN 73 6005, ČSN 73 6670, ČSN 75 5911, ČSN 73 0580-1,2, ČSN P 73 0600, ČSN 73 4108 a ČSN 73 4301. Část elektro dle ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473. Přitom pro budoucí smluvní vztah mezi zadavatelem a vybraným zhotovitelem platí, že příslušné části ČSN vztahující se k předmětu díla, jejichž dodržování je nebo bude v době realizace díla dobrovolné, jsou při realizaci díla závazné

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Použité materiály a výrobky musí mít vlastnosti ověřené dle zák. č. 22/1997 Sb., Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č.54/1987 Sb./úplné znění č.84/1987/, zákona č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest popřípadě prohlášení o shodě, tyto dokumenty budou předány investorovi.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců výrobků a materiálů. Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní rády, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem.

V následné části jsou zařazeny seznamy souvisejících předpisů, které je v příslušných částech nutno respektovat.

***Pozn.: Veškeré zákonné předpisy a normy uvedené v této zprávě platí v platném znění, resp. ve znění pozdějších předpisů.***

**ZÁKLADNÍ PŘEDPISY A NORMY (VÝTAH), DOZOR NAD BEZPEČNOSTÍ A OHRANOU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI VE STAVEBNICTVÍ – PŘÍSLUŠNÉ PLATNÉ ZNĚNÍ**

- Zákon č. 262/2006Sb., zákoník práce
- NV 264/2006 Sb. zákon, kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím ZP
- Zákon č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška 309/2005 Sb., o zajišťování technické bezpečnosti vybraných zařízení
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- NV 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- Nařízení vlády č. 362/2005Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů upravuje kvalifikaci obsluh stavebních strojů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 61/1988Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 406/2004Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu;
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků;
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí,
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky;
- Nařízení vlády č. 339/2002 Sb., o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, technických dokumentů a technických norem, ve znění č. 178/2004 Sb.;
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 379/2005 Sb. Sb. o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů
- Vyhláška 123/2006 Sb. o evidenci a dokumentaci návykových látek a přípravků
- Nařízení vlády č.148/2006Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška min. zdravotnictví č. 288/2003Sb, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání;
- NV 361/2007 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění platných předpisů
- Nařízení vlády č. 378/2001Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů- úplné znění zákon 471/2005 Sb.;
- NV 361/2007 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a některé další zákony
- Vyhláška MZd. č. 432/2003Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli;
- Vyhl. 394/2006Sb., kterou se stanoví práce a ojedinelou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinelé a krátkodobé expozice těchto prací
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.;
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (11.95)
- Vyhláška MV č. 87/2000Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách;
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.;
- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.;
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb., vyhlášky MPSV č. 118/2003 Sb., 323/2003 Sb.;
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 552/1990 Sb. a změny uvedené v nařízení vlády č. 352/2000 Sb., 394/2003 Sb.;

- Nařízení vlády č. 168/2002Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 378/2001Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhláška MPSV č. 159/2002 Sb.;
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb. a změny uvedené v nařízení vlády č. 352/2000 Sb., vyhláška č. 395/2003 Sb.;
- Nařízení vlády č. 27/2003Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy
- Vyhláška ČBÚ č. 74/2002 Sb. Vyhláška ČBÚ č. 74/2002 Sb., o vyhrazených elektrických zařízeních
- Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb. k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách;
- Vyhláška č. 100/1995Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 392/2003Sb. o bezpečnosti provozu technických zařízení a o požadavcích na vyhrazená technická zařízení tlaková, zdvihací a plynová při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem
- Vyhl. 199/2006, kterou se mění vyhláška ČBÚ č. 72/1988 Sb. o používání výbušnin, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. ČBÚ č. 99/1995Sb., o skladování výbušnin (ve znění vyhl. č. 342/2001 Sb., 200/2006 Sb.);
- Vyhláška ČBÚ č. 52/1997 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při likvidaci hlavních důlních děl ve znění vyhl. ČBÚ č. 32/2000 Sb.;
- Zákon č. 251/2005 Sb., o České inspekci práce
- Zákon č. 253/2005 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce
- Zákon 338/2005 Sb. - úplné znění zákona č. 178/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 133/1985Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů (úplné znění zák. č. 67/2001Sb.);
- Vyhláška č. 246/2001Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru - vyhláška o požární prevenci
- Vyhláška MV č. 111/1981Sb., o čištění komínů;
- Vyhláška MV č. 456/2006 Sb., kterou se mění vyhláška MV č. 255/1999 Sb. o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany ve znění NV č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška 297/2005 Sb., kterou se mění vyhláška 323/2001 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 238/2000 Sb., o HZS ČR a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

#### **DALŠÍ SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY**

- Zákon č. 247/2000Sb. o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění změn zák. č. 478/2001 Sb. zák. č. 175/2002 Sb., (úplné znění vyhlášeno pod č. 238/2002 Sb.), zák. č. 320/2002 Sb.;
- Zákon č. 465/2006 Sb., úplné znění zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn
- Vyhláška MDS č. 478/2000Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě, ve znění vyhl. č. 55/2003 Sb.
- Vyhláška 193/2006 Sb., kterou se mění vyhl. MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 298/2006Sb., kterou se mění vyhláška MDS č. 167/2002Sb., kterou se provádí zákon č. 247/2000 Sb. o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění zákona č. 478/2001 Sb., vyhlášky č. 152/2003 Sb.
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Vyhláška MDS č. 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZ č. 277/2004 Sb., o stanovení zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel, zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel s podmínkou a náležitosti lékařského potvrzení osvědčujícího zdravotní důvody, pro něž se za jízdy nelze na sedadle motorového vozidla připoutat bezpečnostním pásem (vyhláška o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel);
- Zákon č. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- 186/2006 Sb. zákon o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění
- 498/2006 Sb. vyhláška o autorizovaných inspektorech
- 499/2006 Sb. vyhláška o dokumentaci staveb
- 500/2006 Sb., vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti
- 501/2006 Sb., vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- 503/2006 Sb., vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
- 398/2009 Sb., Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- zákon 185/2001Sb. zákon o odpadech ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška MŽP č. 376/2001Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění vyhl. č. 502/2004 Sb.;
- vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu, tranzitu odpadu (katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 435/2005 Sb. úplné znění zákona č.356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích
- Zákon č.59/2006 Sb. zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými chemickými látkami nebo přípravky
- 256/2006 Sb., vyhláška o podrobnostech systému prevence závažných havárií
- Vyhláška MŽP č. 255/2006 Sb., kterou se stanoví rozsah a působ zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a následcích závažné havárie
- Vyhláška 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárie, jejich zneškodnění
- Vyhláška 103/2006 Sb. o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu
- Vyhláška č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a chemickému přípravku
- Vyhláška MPO č. 232/2004Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků ve znění pozdějších předpisů
- 350/2011 Sb., Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- Zákon č. 477/2001Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů
- zákon č.76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování ve znění platných předpisů
- zákon č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), v platném znění
- vyhláška MŽP č. 293/2002Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod
- Zákon č. ČNR č. 200/1990 Sb., o přestupcích ve znění pozdějších předpisů (poslední úplné znění č. 334/2002 Sb.);
- Zákon ČNR č. 552/91Sb. o státní kontrole ve znění zákonů č. 166/1993 Sb., č. 148/1998 Sb. a č. 132/2000 Sb., zák. č. 274/2003 Sb., 501/22004 Sb.;
- Ústava ČR (ústavní zákon) č. 1/1993Sb., ve znění ústavních zákonů č. 347/1997 Sb., č. 300/2000 Sb., č. 176/2001 Sb., č. 395/201 Sb., č. 448/2001Sb., č. 515/2002 Sb.;
- Usnesení předsednictva ČNR č. 2/1993Sb. o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku ČR, ve znění zákona č. 162/1998 Sb.;

#### **PRACOVNÍ ÚRAZY, NEMOCI Z POVOLÁNÍ, ODŠKODŇOVÁNÍ, ÚRAZOVÉ POJIŠTĚNÍ**

- 201/2010 Sb., Nařízení vlády o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu;
- Zákon 187/2006 Sb. – zákon o nemocenském pojištění
- Vyhláška MPSV ČR č.31/1993 Sb., o posuzování dočasné pracovní neschopnosti pro účely sociálního zabezpečení ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MF č.125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání, ve znění pozdějších předpisů
- 266/2006 Sb., Zákon o úrazovém pojištění zaměstnanců;
- Zákon č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění, ve znění pozdějších předpisů;
- 104/2012 Sb., Vyhláška o stanovení bližších požadavků na postup při posuzování a uznávání nemocí z povolání a okruh osob, kterým se předává lékařský posudek o nemoci z povolání, podmínky, za nichž nemoc nelze nadále uznat za nemoc z povolání, a náležitosti lékařského posudku (vyhláška o posuzování nemocí z povolání);
- Nařízení vlády č.18/2001Sb. úpravě náhrady za ztrátu na výděлку po skočení pracovní neschopnosti vzniklé pracovním úrazem nebo nemocí z povolání a o úpravě náhrady za ztrátu na výděлку po skončení pracovní neschopnosti při invaliditě (úprava náhrady za ztrátu na výděлку) ve znění pozdějších předpisů

- 89/2012 Sb., Zákon občanský zákoník

#### **PŘEHLED ZÁKLADNÍCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ Z OBLASTI BOZP:**

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb. v platném znění
- Zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění o zajištění dalších podmínek BOZP
- Zákon č. 251/2005 Sb. v platném znění o inspekci práce
- Zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 361/2000 Sb. v platném znění, o provozu na pozemních komunikacích
- Zákon č. 458/2000 Sb., o státní energetické inspekci - ochranná pásma elektrovedů
- Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích
- Zákon č. 373/2011 Sb. o specifických zdravotních službách
- Zákon č. 435/2004 Sb. o zaměstnanosti
- Vyhláška č. 79/2013 Sb. o pracovnělékařských službách
- Vyhláška č. 288/2003 Sb., práce zakázané těhotným ženám a mladistvým

- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění - základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 50/1978 Sb. v platném znění - kvalifikace v elektrotechnice
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 432/2003 Sb. v platném znění - zařazování prací do kategorií
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. - o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. v platném znění, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

#### **VÝROBKY, STROJE A ZAŘÍZENÍ**

- Zákon č. 505/1990 Sb. o metrologii ve znění pozd. předpisů, ve znění zák. č. 226/2003 Sb.;
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákonů č. 71/2000 Sb., č. 102/2001 Sb., č. 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., č. 309/2002 Sb., 277/2003 Sb.
- Vyhláška MPO č. 262/2000 Sb., kterou se zjišťuje jednotnost a správnost měřidel a měření, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MPO č. 345/2002 Sb., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), v znění zákona č. 146/2002 Sb., zák. č. 277/2003 Sb.

#### **NORMY SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNOSTÍ PRÁCE VE STAVEBNICTVÍ – VÝTAH Z NOREM**

- ČSN 33 1310 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (02.90)
- ČSN 33 1600 Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání (05.94)
- ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání (3.05)
- ČSN EN 50110-1 (34 3100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2 (34 3100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
- ČSN ISO 9926-1 (27 0060) Jeřáby. Výcvik jeřábníků. Část 1: Všeobecně (10.93)
- ČSN ISO 9928-1 (27 0070) Jeřáby. Příručka pro řízení jeřábu. Část 1: Všeobecně (10.93)
- ČSN ISO 12480-1 (27 0143) Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně (06.99)
- ČSN 27 4002 Bezpečnostní předpisy pro výtahy. Provoz a servis výtahů (3.03)
- ČSN 27 2435 Jeřábové dráhy dočasné (12.70)
- ČSN 01 8014 Tabulky k označování prostorů s tlakovými nádobami na plyny (03.74)
- ČSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny - Provozní pravidla (04.03)
- ČSN EN 12159 (27 4403) Stavební výtahy pro dopravu osob a nákladů se svisle vedenými klecemi (05.01)
- ČSN EN 12158-1 (27 4404) Nákladní stavební výtahy Část 1: Výtahy s přístupnými plošinami (09.01)

- ČSN EN 12158-2 (27 4404) Nákladní stavební výtahy Část 2: Nakloněné výtahy s nepřístupnými nosnými zařízeními (09.01)
  - ČSN 69 0012 Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Provozní požadavky 12.84, zm. a 9.89, 2 6.92, 3 9.99)
  - ČSN 33 2000-7-704 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech Oddíl 704: El. zařízení na staveništích a demolicích (07.01)
  - ČSN 34 1090 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení (06.73, zm. a 4.77)
  - ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí (08.87)
  - ČSN P ENV 13670-1 (73 2400) Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení (07.01, zm. Z1 12.03)
  - ČSN 73 2412 Provádění a kontrola pórobetonových konstrukcí (11.93)
  - ČSN 73 2430 Provádění a kontrola konstrukcí ze stříkaného betonu (11.89)
  - ČSN 73 2480 Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí (03.94, Z1 12.03)
  - ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění (09.93, zm. Z1 2.00)
  - ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí (03.88, zm. a 10.90, 2 8.94+oprava, 3 3.98, oprava chyb V 9.94)
  - ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecná ustanovenia (08.86, zm. a 5.91, 2 4.99)
  - ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody (09.94, zm. 1 2.99)
  - ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení (11.85)
  - ČSN EN 1443 (73 4200) Komíny. Všeobecné požadavky (09.04)
  - ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (11.02)
  - ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (09.94, zm. 1 1.96, 2 1.98, 3 8.99, Z4. 7.03)
  - ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení (8.03)
  - ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení (06.94, zm. 1 1.98)
  - ČSN EN 131-1 (49 3830) Žebříky. Termíny, druhy, funkční rozměry (02.95)
  - ČSN EN 131-2 (493830) Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení (02.95, opr. chyb V 4.98)
  - ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení (4.05)
  - ČSN 73 8102 Pojízdná a volně stojící lešení (05.78, zm. 1 4.95)
  - ČSN 73 8105 Dřevěná lešení (10.81, zm. a 7.86)
  - ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce (11.81, zm. a 7.86, 2 7.98, 3 7.99)
  - ČSN 73 8107 Trubková lešení (4.05)
  - ČSN 73 8108 Podpěrná lešení (07.86, zm. 1 10.99)
  - ČSN EN 365 (83 2601) Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky - Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení (5.05)
  - ČSN ISO 7130 (27 7800) Stroje pro zemní práce. Návod postupu pro výcvik řidiče (03.94)
  - ČSN ISO 8152 (27 7803) Stroje pro zemní práce. Provoz a údržba. Výcvik mechaniků (02.94)
  - ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení Umístění a použití návěstidel (03.94)
  - ČSN ISO 8456 (26 6202) Skladovací zařízení sypkých hmot. Bezpečnostní předpisy (08.93),
  - ČSN 26 9010 Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček (10.93)
  - ČSN 44 1315 Skladování tuhých paliv (04.89, zm. a 8.90)
  - ČSN 49 0071 Usporiadanie skladov dreva z hladiska požiarnej bezpečnosti (04.69)
  - ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny. Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (08.03)
  - ČSN 26 8805 Manipulační vozíky s vlastním pohonem - Provoz, údržba, opravy a technické kontroly (07.00, oprava 1 2.01);
  - ČSN ISO 3691+Amd 1 (26 8812) Motorové vozíky. Bezpečnostní předpisy (01.96)
  - ČSN EN 1436 (73 7010) Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení (07.98, zm. A1 12.03, A1 3.04, Z1-2.05)
  - ČSN 11 0010 Čerpadla - Všeobecná ustanovení (09.02)
  - ČSN 11 0011 Čerpadla - Ruční čerpadla -Všeobecná ustanovení (09.02)
  - ČSN 13 0072 Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny (08.90)
- NORMY PRO SVAŘOVÁNÍ – BEZPEČNOST**
- ČSN EN 71911 (05 0330) Svářečský dozor - úkoly a odpovědnosti (11.96)
  - ČSN 05 0600 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov. Projektovanie a príprava pracovísk (02.93)
  - ČSN 05 0601 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov. Prevádzka (2.93, zm 1 1.95, 2 1.96, 3 9.99)
  - ČSN 05 0610 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre plameňové zváranie kovov a rezanie kovov (2.93, zmena 1 11.95)
  - ČSN 05 0630 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre oblúkové zváranie kovov (2.93, zm. 1 4.99)
  - ČSN 05 0650 Bezpečnostné ustanovenia pre odporové zváranie kovov (02.93)
  - ČSN 05 0661 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre trecie zváranie kovov (02.93)
  - ČSN 05 0671 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre laserové zváranie kovov (02.93)
  - ČSN 05 0672 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre elektronové zváranie kovov (02.93)
  - ČSN EN 1598 (05 0703) Ochrana zdraví a bezpečnosť práce pri svařování a příbuzných procesech - Průsvitné závěsy, pásy a zástěny pro obloukové svařování (09.99, zm. A1-03)
  - ČSN 05 0705 Zaškolení pracovníků a základní kurzy svářečů (09.02)

- ČSN EN 287-1 (05 0711) Svařování. Zkoušky svářečů. Tavné svařování, Část 1: Oceli (11.95, zm. 1 4.98, A1 9.98)
- ČSN EN 287-2 (05 0712) Svařování. Zkoušky svářečů. Tavné svařování, Část 2: Hliník a jeho slitiny (12.95, zm. 1 4.98, A1 9.98)
- ČSN EN ISO 9606-3 (05 0713) Zkoušky svářečů. Tavné svařování, Část 3: Měď a slitiny mědi (08.00, opr. 1 2.08)
- ČSN EN ISO 9606-4 (05 0714) Zkoušky svářečů. Tavné svařování, Část 3: Nikl a slitiny niklu (08.00, opr. 1 2.01)
- ČSN EN ISO 9606-5 (05 0715) Svařování - Zkoušky svářečů- Tavné svařování - Část 5: Titan a slitiny titanu, zirkon a slitiny zirkonu (06.01)
- ČSN EN 13067 (05 0722) Personál pro svařování plastů - Zkoušky odborné způsobilosti - Svařování spojů z termoplastů (01.04)
- ČSN EN 175 (83 2455) Osobní ochrana - Prostředky pro ochranu očí a obličeje při svařování a podobných postupech (11.98)

#### **OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY – VÝTAH Z NOREM**

- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č.21/2003Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- ČSN EN 50237 (35 9724) Rukavice s mechanickou ochranou pro elektrotechniku (08.99, zm. Z1 7.04) Platnost do 1. 7. 2006
- ČSN EN 50365 (35 9727) Elektricky izolující přílby pro použití v instalacích nízkého napětí (11.02)
- ČSN EN 13402-1 (80 7035) Označování velikosti oblečení - Část 1: Pojmy, definice a postup měření tělesných rozměrů (11.01)
- ČSN EN 166 (83 1201) Osobní prostředky k ochraně očí - Základní ustanovení. (10.02)
- ČSN EN 458 (83 2111) Chrániče sluchu - Doporučení pro výběr, používání, ošetřování a údržbu - Návod (06.05)
- ČSN EN 397 (83 2141) Průmyslové ochranné přílby (3.97 Z A1-4.01)
- ČSN EN 812 (83 2145) Průmyslové přílby chránící při nárazu hlavou (11.98, změna A1, 10.02)
- ČSN EN 133 (83 2200) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Rozdělení (6.02)
- ČSN EN 132 (83 2202) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Definice názvů a piktogramy (01.00)
- ČSN EN 134 (83 2203) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Názvosloví součástí (02.99)
- ČSN EN 135 (83 2204) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Seznam ekvivalentních názvů (01.00)
- ČSN EN 12477 (83 2301) Ochranné rukavice pro svářeče (8.02)
- ČSN EN 511 (83 2340) Ochranné rukavice proti chladu (6.96)
- ČSN EN 338 (83 2350) Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům (06.04)
- ČSN EN 166 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí - Základní ustanovení (10.02)
- ČSN EN 13464 (83 2402) Směrnice pro výběr, používání a údržbu pracovních prostředků k ochraně očí a obličeje (5.01)
- ČSN EN 175 (83 2455) Osobní ochrana - Prostředky pro ochranu očí a obličeje při svařování a podobných postupech (11.98)
- ČSN 83 2700 Ochranné oděvy – Slovník (6.05)
- ČSN EN 340 (83 2701) Ochranné oděvy - Všeobecné požadavky (09.04)

#### **PLATNÉ ČSN (výťah 2015)**

##### **Zemní práce**

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin Schválena: 1998-12-01 Účinnost: 1999-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 9.13t

ČSN EN 1997-1 (731000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla Schválena: 2006-09-01 Účinnost: 2006-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 9.09t, A1 6.14t

ČSN 73 6133 (736133) Navrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací Schválena: 2010-02-01 Účinnost: 2010-03-01 Převzata: překladem

ČSN 73 6190 (736190) Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek Schválena: 1980-10-07 Účinnost: 1982-01-01 Převzata: překladem

##### **Betonové konstrukce**

ČSN 73 2401 (732401) Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu Schválena: 1986-08-16 Účinnost: 1989-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Za 1.88, Z2 4.95t, Z3 4.98t, Z4 1.06t

ČSN EN 206 (732403) Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda Schválena: 2014-07-01 Účinnost: 2014-08-01 Převzata: překladem

ČSN 73 2480 (732480) Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí Schválena: 1994-03-01 Účinnost: 1994-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 12.03t

##### **Zděné konstrukce, komíny, podlahy**

ČSN EN 1996-2 (731101) Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdíva Schválena: 2007-04-01 Účinnost: 2007-05-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 10.10t, Z1 11.11t



ČSN 73 4201 (734201) Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv Schválena: 2010-10-01 Účinnost: 2010-11-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 4.13t

ČSN 74 4505 (744505) Podlahy - Společná ustanovení Schválena: 2012-05-01 Účinnost: 2012-06-01 Převzata: překladem

ČSN 73 3130 (733130) Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení Schválena: 1980-09-26 Účinnost: 1982-02-01 Převzata: překladem

ČSN 73 3150 (733150) Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění Schválena: 1994-07-01 Účinnost: 1994-08-01 Převzata: překladem

ČSN 73 3440 (733440) Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení Schválena: 1994-04-01 Účinnost: 1994-05-01 Převzata: překladem

ČSN 73 3610 (733610) Navrhování klempířských konstrukcí Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 11.08t

ČSN 73 8101 (738101) Lešení - Společná ustanovení Schválena: 2005-04-01 Účinnost: 2005-05-01 Převzata: překladem

ČSN 73 8102 (738102) Pojízdná a volně stojící lešení Schválena: 1978-05-06 Účinnost: 1979-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 4.95t

ČSN 73 8106 (738106) Ochranné a záchytné konstrukce Schválena: 1981-11-26 Účinnost: 1983-03-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Za 7.86t, Z2 7.98t, Z3 7.99t, Z4 4.05t

ČSN 73 8107 (738107) Trubková lešení Schválena: 2005-04-01 Účinnost: 2005-05-01 Převzata: překladem

ČSN EN 12812 (738108) Podpěrná lešení - Požadavky na provedení a obecný návrh Schválena: 2009-05-01 Účinnost: 2009-06-01 Převzata: překladem

ČSN 06 0310 (060310) Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž Schválena: 2014-08-01 Účinnost: 2014-09-01 Převzata: překladem

ČSN 75 5409 (755409) Vnitřní vodovody Schválena: 2013-02-01 Účinnost: 2013-03-01 Převzata: překladem

ČSN 73 6670 (736670) Zkoušení proměnným tlakem a teplotou. Ověřování potrubních systémů Schválena: 1994-12-01 Účinnost: 1995-01-01 Převzata: překladem

ČSN 75 6760 (756760) Vnitřní kanalizace Schválena: 2014-01-01 Účinnost: 2014-02-01 Převzata: překladem

ČSN 73 6005 (736005) Prostorové uspořádání sítí technického vybavení Schválena: 1994-09-01 Účinnost: 1994-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 1.96t, Z2 1.98t, Z3 8.99t, Z4 7.03t

ČSN 75 5355 (755355) Vodojemy Schválena: 2011-02-01 Účinnost: 2011-03-01 Převzata: překladem

ČSN 75 0905 (750905) Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží Schválena: 2014-04-01 Účinnost: 2014-05-01 Převzata: překladem

ČSN 75 5911 (755911) Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí Schválena: 1995-04-01 Účinnost: 1995-05-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.07t

ČSN 75 6909 (756909) Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek Schválena: 2004-10-01 Účinnost: 2004-11-01 Převzata: překladem

ČSN 01 3466 (013466) Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací Schválena: 1997-07-01 Účinnost: 1997-08-01 Převzata: překladem

ČSN EN 13285 (736155) Nestmelené směsi – Specifikace Schválena: 2011-03-01 Účinnost: 2011-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 7.14t

ČSN 73 6126-2 (736126) Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 2: Vrstva z vibrovaného šterku Schválena: 2006-06-01 Účinnost: 2006-07-01 Převzata: překladem

ČSN 73 6126-1 (736126) Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody Schválena: 2006-06-01 Účinnost: 2006-07-01 Převzata: překladem

ČSN EN 13108-8 (736140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 8: R-materiál Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem

ČSN EN 13108-6 (736140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 6: Litý asfalt Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 12.08t

ČSN EN 13108-5 (736140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 5: Asfaltový koberec mastixový Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 12.08t

ČSN EN 13108-2 (736140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 2: Asfaltový beton pro velmi tenké vrstvy Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 12.08t

ČSN EN 13108-20 (736140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 20: Zkoušky typu Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 5.09t

ČSN 73 6122 (736122) Stavba vozovek - Vrstvy z litého asfaltu - Provádění a kontrola shody Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem

ČSN EN 13108-7 (736140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 7: Asfaltový koberec drenážní Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 12.08t

ČSN EN 13108-21 (736140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 21: Řízení výroby u výrobce Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 5.09t

ČSN EN 13108-1 (736140) Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 1: Asfaltový beton Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 12.08t

ČSN 73 6121 (736121) Stavba vozovek - Hutněné asfaltové vrstvy - Provádění a kontrola shody Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem

---

ČSN 73 6175 (736175) Měření a hodnocení nerovnosti povrchů vozovek Schválena: 2009-10-01 Účinnost: 2009-11-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0202 (730202) Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení Schválena: 1995-03-01 Účinnost: 1995-04-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0205 (730205) Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti Schválena: 1995-03-01 Účinnost: 1995-04-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0210-1 (730210) Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení Schválena: 1992-12-01 Účinnost: 1993-01-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0212-1 (730212) Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení Schválena: 1996-10-01 Účinnost: 1996-11-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0212-3 (730212) Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty Schválena: 1997-01-01 Účinnost: 1997-02-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0212-5 (730212) Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců Schválena: 1994-01-01 Účinnost: 1994-02-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0540-1 (730540) Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie Schválena: 2005-06-01 Účinnost: 2005-07-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0540-2 (730540) Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky Schválena: 2011-10-01 Účinnost: 2011-11-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 4.12t

ČSN 73 0540-3 (730540) Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin Schválena: 2005-11-01 Účinnost: 2005-11-00 Převzata: překladem

ČSN 73 0540-4 (730540) Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody Schválena: 2005-06-01 Účinnost: 2005-07-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0580-1 (730580) Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky Schválena: 2007-06-01 Účinnost: 2007-07-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 1.11t

ČSN 73 0580-2 (730580) Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov Schválena: 2007-06-01 Účinnost: 2007-07-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 10.14t

ČSN 73 0580-3 (730580) Denní osvětlení budov. Část 3: Denní osvětlení škol Schválena: 1994-09-01 Účinnost: 1994-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 12.96t, Z2 10.99t

ČSN 73 0580-4 (730580) Denní osvětlení budov. Část 4: Denní osvětlení průmyslových budov Schválena: 1994-09-01 Účinnost: 1994-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 12.96t, Z2 10.99t

ČSN P 73 0600 (730600) Hydroizolace staveb - Základní ustanovení Schválena: 2000-11-01 Účinnost: 2000-12-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0802 (730802) Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty Schválena: 2009-05-01 Účinnost: 2009-06-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 2.13t

ČSN 73 0804 (730804) Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty Schválena: 2010-02-01 Účinnost: 2010-03-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 2.13t

ČSN 73 2520 (732520) Drsnost povrchů stavebních konstrukcí Schválena: 1993-03-01 Účinnost: 1993-04-01 Převzata: překladem

ČSN EN 1090-1 +A1 (732601) Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců Schválena: 2012-05-01 Účinnost: 2012-06-01 Převzata: překladem

ČSN 73 2810 (732810) Dřevěné stavební konstrukce. Provádění Schválena: 1993-09-01 Účinnost: 1993-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 2.00t

ČSN 73 4108 (734108) Hygienická zařízení a šatny Schválena: 2013-02-01 Účinnost: 2013-03-01 Převzata: překladem

ČSN 73 4130 (734130) Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky Schválena: 2010-03-01 Účinnost: 2010-04-01 Převzata: překladem

ČSN 73 4301 (734301) Obytné budovy Schválena: 2004-06-01 Účinnost: 2004-07-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 7.05t, Z2 9.09t, Z3 10.12t

ČSN 73 5105 (735105) Výrobní průmyslové budovy Schválena: 1993-12-01 Účinnost: 1994-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 5.96t

ČSN EN 1990 (730002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí Schválena: 2004-03-01 Účinnost: 2004-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: A1 4.07t, Oprava 1 11.07t, Oprava 2 8.08t, Z1 2.10t, Oprava 3 2.10t, Z2 3.10t, Oprava 4 1.11t, Z3 2.11t

ČSN EN 1991-1-3 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem Schválena: 2005-06-01 Účinnost: 2005-07-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 10.06t, Z2 2.10t, Oprava 1 2.10t, Z3 3.10t, Z4 4.12t, Z5 6.13t

ČSN EN 1991-1-1 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb Schválena: 2004-03-01 Účinnost: 2004-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 2.10t, Oprava 1 2.10t, Z2 3.10t

ČSN EN 1991-1-6 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění Schválena: 2006-10-01 Účinnost: 2006-11-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 9.09t, Z1 2.10t, Z2 3.10t, Z3 7.11t, Z4 4.12t, Oprava 2 6.13t

ČSN EN 1991-1-5 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou Schválena: 2005-05-01 Účinnost: 2005-06-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 2.10t, Oprava 1 2.10t, Z2 3.10t, Oprava 2 6.11t

ČSN EN 1991-3 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 3: Zatížení od jeřábů a strojního vybavení Schválena: 2008-01-01 Účinnost: 2008-02-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 7.13t

ČSN EN 1991-1-4 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem Schválena: 2007-04-01 Účinnost: 2007-05-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 9.08t, Z1 3.10t, Oprava 2 5.10t, A1 10.10t, Oprava 3 1.11t, Z2 11.11t, Z3 4.13t

ČSN EN 1991-1-7 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení Schválena: 2007-12-01 Účinnost: 2008-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 2.11t

ČSN EN 1998-6 (730036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 6: Věže, stožáry a komíny Schválena: 2007-02-01 Účinnost: 2007-03-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t

ČSN EN 1998-4 (730036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 4: Zásobníky, nádrže a potrubí Schválena: 2008-03-01 Účinnost: 2008-04-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 8.11t

ČSN EN 1998-3 (730036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 3: Hodnocení a zesilování pozemních staveb Schválena: 2007-05-01 Účinnost: 2007-06-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 1.11t, Z2 7.13t, Oprava 2 3.14t, Z3 3.14t

ČSN EN 1998-2 (730036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 2: Mosty Schválena: 2007-05-01 Účinnost: 2007-06-01 Převzata: překladem Změny a opravy: A1 12.09t, Z1 3.10t, Oprava 1 1.11t, Oprava 2 12.11t, A2 2.12t, Z2 6.13t

ČSN EN 1998-1 (730036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby Schválena: 2006-09-01 Účinnost: 2006-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Z2 7.10t, Oprava 1 9.10t, Oprava 2 3.12t, A1 9.13t, Z3 9.13t

ČSN EN 1998-5 (730036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 5: Základy, opěrné a zárubní zdi a geotechnická hlediska Schválena: 2006-07-01 Účinnost: 2006-08-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t

ČSN 73 0037 (730037) Zemní tlak na stavební konstrukce Schválena: 1990-11-16 Účinnost: 1992-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 5.98t, Z1 7.10t

ČSN ISO 13822 (730038) Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí Schválena: 2005-08-01 Účinnost: 2005-08-00 Převzata: překladem

ČSN 73 0039 (730039) Navrhování objektů na poddolovaném území. Základní ustanovení Schválena: 1989-10-11 Účinnost: 1991-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Za 6.91

ČSN 73 0401 (730401) Názvosloví v geodézii a kartografii Schválena: 1989-07-28 Účinnost: 1990-09-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0405 (730405) Měření posunů stavebních objektů Schválena: 1997-12-01 Účinnost: 1998-01-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0420-1 (730420) Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky Schválena: 2002-07-01 Účinnost: 2002-08-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0420-2 (730420) Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky Schválena: 2002-07-01 Účinnost: 2002-08-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0601 (730601) Ochrana staveb proti radonu z podloží Schválena: 2006-02-01 Účinnost: 2006-03-01 Převzata: překladem

ČSN 73 0602 (730602) Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů Schválena: 2006-02-01 Účinnost: 2006-03-01 Převzata: překladem

ČSN P 73 0606 (730606) Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení Schválena: 2000-11-01 Účinnost: 2000-12-01 Převzata: překladem

ČSN P 73 0610 (730610) Hydroizolace staveb - Sanace vlhkého zdiva - Základní ustanovení Schválena: 2000-11-01 Účinnost: 2000-12-01 Převzata: překladem

ČSN EN 1996-1-1 +A1 (731101) Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce Schválena: 2013-11-01 Účinnost: 2013-12-01 Převzata: překladem

ČSN EN 1992-1-1 (731201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby Schválena: 2006-11-01 Účinnost: 2006-12-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 7.09t, Z1 3.10t, Oprava 2 6.11t, Z2 7.11t

ČSN EN 1993-1-10 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-10: Houževnatost materiálu a vlastnosti napříč tloušťkou Schválena: 2006-12-01 Účinnost: 2007-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 3.10t, Oprava 2 6.11t, Z2 1.14t

ČSN EN 1993-1-12 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-12: Doplnující pravidla pro oceli vysoké pevnosti do třídy S 700 Schválena: 2008-09-01 Účinnost: 2008-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 6.10t

ČSN EN 1993-1-2 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru Schválena: 2006-12-01 Účinnost: 2007-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 3.10t, Z1 3.10t

ČSN EN 1993-1-4 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-4: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli Schválena: 2008-01-01 Účinnost: 2008-02-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t

ČSN EN 1993-1-3 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro za studena tvarované prvky a plošné profily Schválena: 2008-02-01 Účinnost: 2008-03-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 3.10t, Z1 3.10t

ČSN EN 1993-1-11 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-11: Navrhování ocelových tažených prvků Schválena: 2008-01-01 Účinnost: 2008-02-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 6.10t

ČSN EN 1993-1-5 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-5: Boulení stěn Schválena: 2008-02-01 Účinnost: 2008-03-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 2.10t, Z1 3.10t, Z2 12.13t

ČSN EN 1993-1-9 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-9: Únava Schválena: 2006-09-01 Účinnost: 2006-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 6.10t, Z2 12.13t

ČSN EN 1993-1-8 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-8: Navrhování styčníků Schválena: 2006-12-01 Účinnost: 2007-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 7.10t, Z2 7.11t, Z3 11.13t, Oprava 2 11.13t

ČSN EN 1993-1-7 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-7: Deskostěnové konstrukce příčně zatížené Schválena: 2008-09-01 Účinnost: 2008-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 2.10t, Z1 3.10t

ČSN EN 1993-1-6 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-6: Pevnost a stabilita skořepinových konstrukcí Schválena: 2008-09-01 Účinnost: 2008-10-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 6.10t

ČSN EN 1993-1-1 (731401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby Schválena: 2006-12-01 Účinnost: 2007-01-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 6.10t, Z2 4.11t, Z3 7.11t

ČSN 73 1601 (731601) Plastové konstrukce. Základní ustanovení pro navrhování Schválena: 1987-02-23 Účinnost: 1988-01-01 Převzata: překladem

ČSN 73 1702 (731702) Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí - Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby Schválena: 2007-11-01 Účinnost: 2007-12-01 Převzata: překladem

ČSN 73 1901 (731901) Navrhování střech - Základní ustanovení Schválena: 2011-02-01 Účinnost: 2011-03-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 5.13t

ČSN 73 6056 (736056) Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel Schválena: 2011-03-01 Účinnost: 2011-04-01 Převzata: překladem

ČSN 73 6058 (736058) Jednotlivé, řadové a hromadné garáže Schválena: 2011-09-01 Účinnost: 2011-10-01 Převzata: překladem

ČSN 73 6059 (736059) Servisy a opravy motorových vozidel. Čerpací stanice pohonných hmot. Základní ustanovení Schválena: 1977-08-18 Účinnost: 1978-11-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Za 7.91, Z2 9.06t

ČSN 73 6425-2 (736425) Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - Část 2: Přestupní uzly a stanoviště Schválena: 2009-09-01 Účinnost: 2009-10-01 Převzata: překladem

ČSN 73 6101 (736101) Projektování silnic a dálnic Schválena: 2004-10-01 Účinnost: 2004-11-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 5.05t, Z1 1.09t, Z2 4.13t

ČSN 73 6102 (736102) Projektování křižovatek na pozemních komunikacích Schválena: 2007-11-01 Účinnost: 2007-12-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 8.11t, Z2 6.12t, Oprava 1 5.13t

ČSN 73 6110 (736110) Projektování místních komunikací Schválena: 2006-01-01 Účinnost: 2006-01-00 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 2.10t, Oprava 1 4.12t

ČSN 73 6114 (736114) Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování Schválena: 1995-04-01 Účinnost: 1995-05-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 5.06t

ČSN 73 6201 (736201) Projektování mostních objektů Schválena: 2008-10-01 Účinnost: 2008-11-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 1.12t

ČSN EN 1993-2 (736205) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 2: Ocelové mosty Schválena: 2008-01-01 Účinnost: 2008-02-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Z1 3.10t, Oprava 1 5.10t

ČSN 73 1105 (731105) Navrhování a provádění hrdiskových stropů Schválena: 2003-04-01 Účinnost: 2003-05-01 Převzata: překladem

ČSN EN 13670 (732400) Provádění betonových konstrukcí Schválena: 2010-06-01 Účinnost: 2010-07-01 Převzata: překladem Změny a opravy: Oprava 1 7.11t

Stavebně technické řešení je podrobněji patrné z příložené výkresové dokumentace.

Poznámka :

Tento prováděcí projekt je zároveň koncipován jako zadávací dokumentace pro dodávku stavby (platí pro všechny části stavby vč. instalací), tzn., že platí všechny části projektu současně – vzájemně se doplňují (neplatí pouze samostatně výkazy výměr nebo výkresy a texty), toto je důležité zejména z cenového hlediska při naceňování stavby. Zároveň platí, že veškeré dodávky stavby vč. instalací musí být kompletní, funkční a provozuschopné – toto platí i pro stavbu jako celek. Vzhledem k charakteru stavby (rekonstrukce) je projektantem důrazně doporučována povinná prohlídka stavby již ve fázi výběrového řízení na dodávku stavby.

**i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem – výrobní dokumentace, závěr**

Dokumentace pro provádění stavby nevyžaduje zvýšený rozsah, naopak je vzhledem k charakteru stavby provedena v odpovídající zjednodušené formě. Klasická výrobní dokumentace zhotovitele stavby na určité dodávky je plně v kompetenci (a ceně) odborného dodavatele stavby – vzhledem k rozsahu stavby však není investorem vyžadována. Naopak je vyžadována dokumentace skutečného provedení, ke které je však možno využít tuto prováděcí dokumentaci s vyznačením dodavatelem provedených případných změn. Samozřejmostí je dodržování všech příslušných bezpečnostních předpisů během stavby ze strany dodavatele vč. příslušného proškolení pracovníků. Vzhledem k rozsahu stavby bude investorem ještě rozhodnuta nutnost zajištění koordinátora bezpečnosti práce (v závislosti napočtuzhotovitelů a době výstavby). Z hlediska vlastního provádění stavebních úprav je toto plně v kompetenci (s respektováním výše uvedeného) odborného dodavatele stavby, a to včetně zařízení staveniště, příjezdu na stavbu apod. (viz též příloha C. projektu). Po stránce napojení stavby na staveništní energie (silnoproud, voda) je předpokládáno poskytnutí napojovacích míst určených investorem poblíž místastavebních úprav. Případné podružné měření (zejména elektro přes staveništní rozvaděč) s úhradou stavbou spotřebované energie a staveništní vody bude dohodnuto s investorem – pro účely nabídkového rozpočtu je však dodavatel povinen se všemi těmito náklady počítat, stejně jako se zařízením staveniště, dopravními

náklady, skládkovným, pomocnými konstrukcemi a lešením atd. – jedná se o kompletní stavbu „na klíč“, takže nepřipadají do úvahy případné vícepráce během stavby. V této souvislosti je nutno upozornit na ztížené provádění stavby za provozu, resp. pouze s možnou výukou v sousedních prostorech ZČU, tzn. operativní a vstřícný postup stavebních úprav, ochranu ponechávaných zařízení apod. dle požadavku investora a uživatele (nutná předchozí dohoda o postupu konkrétních prací dle harmonogramu). Rovněž tyto skutečnosti je nutno zohlednit v nabídkové ceně prací.

Plzeň, 11/2015

vypracoval: Ing. Václav Hlinka, Ing. Ladislav Hřebenář

Příloha : Fotodokumentace stáv. stavu prostor

Statický výpočet zpracovaný autorizovaným statikem



## Fotodokumentace stáv. stavu prostor



4.NP UK



4.NP UK



4.NP UK



4.NP UK



4.NP UK



4.NP UK



4.NP UK



4.NP UK



## Fotodokumentace stáv. stavu prostor



5.NP UK



5.NP UK



5.NP UK



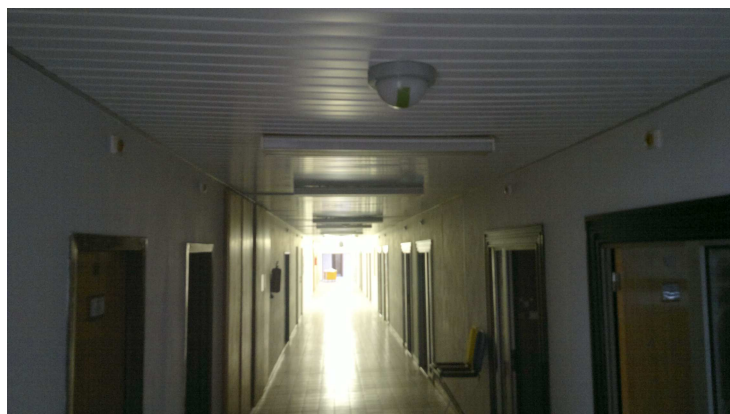
5.NP UK



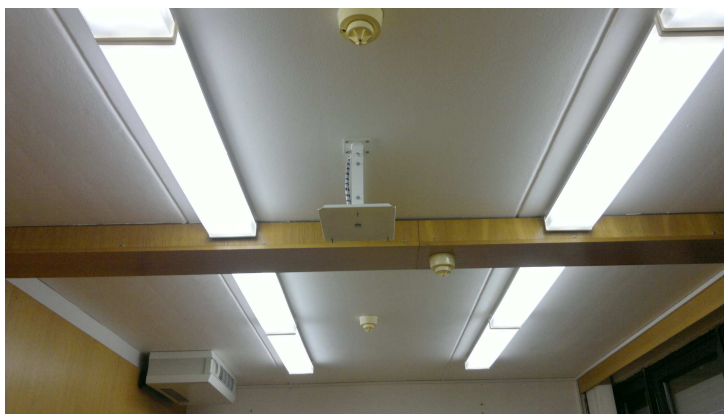
5.NP UK



5.NP UK



5.NP UK



5.NP UK



## Fotodokumentace stáv. stavu prostor



4.NP UL



4.NP UL



4.NP UL



4.NP UL



4.NP UL



4.NP UL



4.NP UL



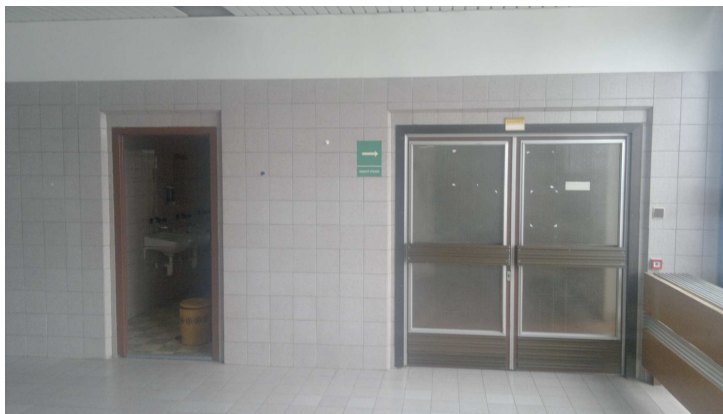
4.NP UL



## Fotodokumentace stáv. stavu prostor



4.NP K2



4.NP K2



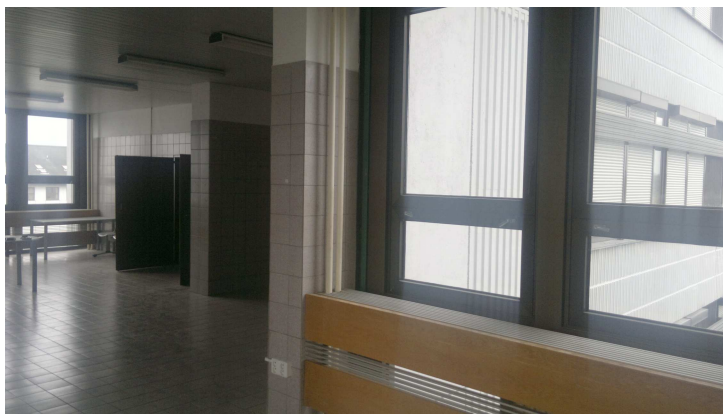
4.NP K2



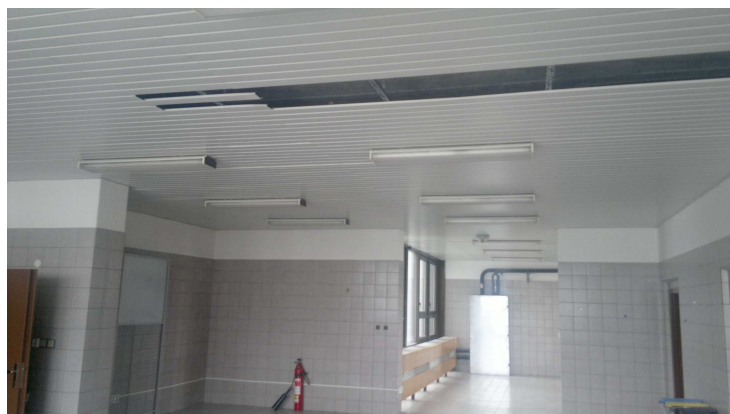
4.NP K2



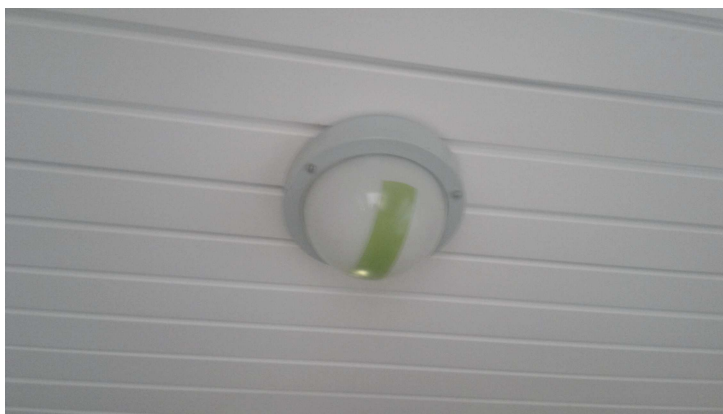
4.NP K2



4.NP K2



4.NP K2



4.NP K2



## Fotodokumentace stáv. stavu prostor



4.NP UU



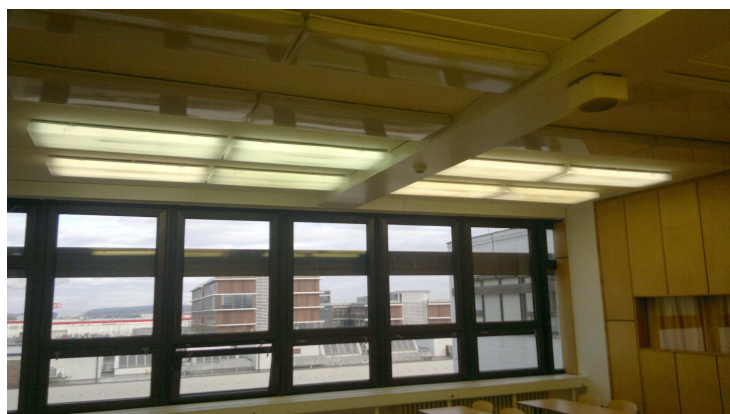
4.NP UU



4.NP UU



4.NP UU



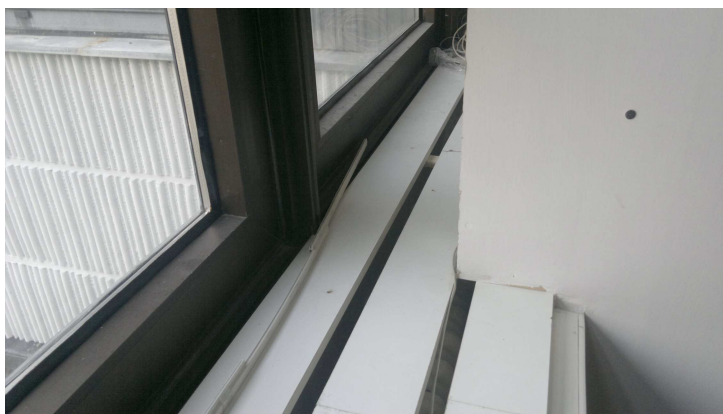
4.NP UU



4.NP UU



4.NP UU



4.NP UU

# Statický výpočet

## Areál VŠ Plzeň

### Laboratorní a katedrový objekt

Předmětem statického výpočtu je možnost konstrukčních úprav v laboratorním a katedrovém objektu. Jedná se převážně o zřízení dodatečných otvorů v konstrukci. Objekt byl navržen a postaven ze soustavy PSO 81, jedná se o panelovou soustavu, kterou vyvinuly Pozemní stavby Plzeň. Jedná se o soustavu v kombinaci příčně nosných stěn tloušťky 200mm se skeletem, který je tvořen průvlakem a sloupy.

Požadavek – zřídit propojení dvou místností, mezi kterými je příčně nosná stěna tloušťky 200mm v jejímž pokračování navazuje průvlak s konzolou. Pod průvlakem je osazen atypický panel s úpravou tak, že stropní panely jsou v tomto místě uloženy na průvlak. V pokračování průvlaku navazují stěnové panely o rozměrech 1500x200mm. Na tyto panely jsou uloženy stropní nosníky výšky 400mm. Nosníky jsou uloženy do kapes, což je patrné výkresové dokumentace. Ve statickém výpočtu dále budou prověřeny možnosti zřídit otvor jednak v atypickém panelu a jednak ve stěnovém panelu tloušťky 200mm.

Jako podklad pro statický výpočet jsou stávající výkresy stavební a konstrukční původního laboratorního objektu, dále statický výpočet. Nejsou k dispozici armovací výkresy z toho plyne, že únosnosti prvků jsou stanoveny buď jako prostý beton, případně železobeton odvozený z katalogových hodnot.

#### 1) **zřízení otvoru v atypickém panelu tloušťky 200mm** umístěným pod převislou částí průvlaku

Tento panel zajišťuje pouze vodorovnou tuhost navazující stěny. Svislé účinky musí přenášet průvlak, neboť na něj jsou uloženy stropní nosníky. Pokud by byl zřízen otvor v tomto panelu jsou zbyvající části panelu namáhány pouze vlastní hmotností a účinky od vlastní hmotnosti nadpraží. Za tohoto předpokladu lze v panelu zhotovit otvor 700x2000mm. Při zřizování otvoru je nutno použít techniku řezání a nikoliv bourání. Je nutno zhotovit takový počet řezů, aby při jejich vyjmutí nebyl poškozen stropní panel. Doporučuji, aby práci prováděla odborná firma, která má v tomto oboru zkušenosti. Dále je nutné, aby při řezání nevznikly přířezy, které by hlavně oslabily zbývající sloupy panelu. Vzhledem k postupu montáže je nutné se přesvědčit zda je na panel natvrdo uložen průvlak, na který jsou uloženy stropní panely. Bude-li tomu tak, je nutno proříznout spáru mezi panelem a průvlakem, aby zatížení z horní stavby přenášel pouze průvlak a nikoliv pod ním uložený atypický panel. Tuhost panelu ve svislé rovině je řádově mnohonásobně větší než tuhost průvlaku a v případě tuhého spojení by mohlo dojít k poruše v panelu, ve kterém bude dodatečně prováděn otvor. Na základě tohoto předpokladu se musí odvíjet i postup prací při zřizování otvoru. To znamená nejprve uvolnit spojení panelu a průvlaku. Při odstraňování části stěny nesmí dojít k rázům při odebrání části panelu na stropní konstrukci. Ke zřizování otvoru nesmí v žádném případě být použito pneumatické kladivo. Konstrukce nesmí být ohrožena dynamickými rázy od kladiva. Vzhledem k tomu, že v panelu zůstanou pouze tenké sloupky budou následně přikotveny k sousedním nosným konstrukcím pomocí vlepených šroubů M20 (závitové tyče délky 200mm u dobetonovávky 100mm silné. Na druhé straně v sousedství panelu délky 150mm ze stejného materiálu. Závitová tyč bude do vyvrtaného a vyčištěného otvoru vlepena do epoxidu. Počet vlepení na jedné straně 4 kusy. Připevnění sloupků

zajistí spolupůsobení stěny ve vodorovném směru od obvodového panelu až po nosný sloup, na který jsou uloženy průvlaky PSO.

Při takto provedeném postupu není nutno tento panel posuzovat, neboť nadpraží bude namáháno pouze vlastní hmotností a zbývající sloupky budou namáhány pouze vlastní hmotností z nadpraží.

## Momenty od zatížení –výpočtové pro otvor zřizovaný v atypickém stěnovém nosníku pod průvlakem

vstupní údaje

### Vstupní údaje

#### Styčníky

Typ a souřadnice styčníků:

Styčník	Typ	Y [m]	Z [m]
1	absolutní	0.000	0.000
2	absolutní	0.000	2.100
3	absolutní	0.750	2.100
4	absolutní	0.750	0.000

Podpory styčníků:

Styčník	Natočení podp. [°]	Posuny		Rotace X ([MNm])
		Y ([MN/m])	Z ([MN/m])	
1	0.0	Pevné	Pevné	Pevné
4	0.0	Pevné	Pevné	Pevné

#### Dílce

Typ, topologie a profily dílců:

Dílec	Typ	Zač. styč.	Uložení	Kon. styč.	Průřez	Natoč. [°]	Materiál
1	Nosník	1	---	2	obdélník	0.0	B 20
2	Nosník	3	---	4	obdélník	0.0	B 20
3	Nosník	2	---	3	obdélník	0.0	B 20

#### Parametry profilů dílců

Charakteristiky průřezů dílců:

Průřez	Plocha průřezu A [mm <sup>2</sup> ]	Smyk. plocha Az [mm <sup>2</sup> ]	Mom. setrv. Iyh [mm <sup>4</sup> ]	Sklon hl. os Fi [°]
obdélník	2.9E+04	2.4E+04	2.6E+08	0.0
obdélník	5.9E+04	4.9E+04	2.1E+09	0.0

Materiálové charakteristiky profilů dílců:

Materiál	Modul pružnosti E [MPa]	Smykový modul G [MPa]	Koef.tepl.rozt. alfa [1/K]	Měrná tíha gama [kN/m <sup>3</sup> ]
B 20	2.700E+04	1.134E+04	0.000010	25.00

### Zatěžovací stavy

Název ZS: Zatěžovací stav 1 (stálé zatížení)

Číslo ZS: 1 Kód ZS: vlastní tíha Výpočtový součinitel: 1.350

Název ZS: Zatěžovací stav 2 (nahodilé dlouhodobé zatížení)

Číslo ZS: 2 Kód ZS: silový Výpočtový součinitel: 1.350

Název ZS: nahodilé (nahodilé dlouhodobé zatížení)  
Číslo ZS: 4 Kód ZS: silový Výpočtový součinitel: 1.500

### Zatížení styčníků

Název ZS: Zatěžovací stav 2 Číslo ZS: 2  
Tento zatěžovací stav neobsahuje styčnicková zatížení

Název ZS: nahodilé Číslo ZS: 4  
Tento zatěžovací stav neobsahuje styčnicková zatížení

### Kombinace pro 1.řád

Kombinace: Kombinace 1  
Číslo kombinace: 1  
Počítat provozní výsledky: ANO Počítat extrémní výsledky: ANO  
Zatěžovací stavy v kombinaci a kombinační součinitele:  
1.000 \* Zatěžovací stav 1  
1.000 \* Zatěžovací stav 2  
1.000 \* nahodilé

### Kombinace pro 2.řád

Kombinace: Kombinace 1  
Číslo kombinace: 1  
Počítat provozní výsledky: ANO Počítat extrémní výsledky: ANO  
Zatěžovací stavy v kombinaci a kombinační součinitele:  
1.000 \* Zatěžovací stav 1  
1.000 \* Zatěžovací stav 2  
1.000 \* nahodilé

### Hmotnost a povrch konstrukce

Hmotnost = 0.43 t  
Povrch = 4.596 m<sup>2</sup>



z uvedeného výpočtu je patrné, že veškeré vzniklé momenty od zatížení panelu vlastní hmotností jsou zanedbatelné a není nutno posuzovat. Je však třeba, aby mezi panelem a průvlakem byl styk uvolněn. Za takto malého zatížení není nutno posuzovat táhlo, které by vzniklo v patě uvažované klenby, neboť panel včetně sloupků vzniklých po úpravě má sám ještě dostatečnou tuhost.



## 2) Zřizování otvorů v nenosných příčkách

Další úpravy jsou prováděny v příčkách tloušťky 80mm. Tyto příčky jsou uvažovány jako nenosné. Příčky jsou v objektu navrženy různých šířek. V katalogu jsou uvedeny příčky od šířky 480mm, 580mm, 880mm, 1380mm, 2380mm, 2580mm, 2780mm, 2880mm, 2980mm. Všechny zde uvedené příčkové panely jsou plné bez otvorů, jsou v nich však zhotoveny úpravy pro rozvod el. instalací. Při zhotovování otvorů není možno otvor o světlosti 700mm zřizovat v panelech do skladebné šířky 900mm. Pokud by nově navrhovaný otvor byl umístěn do panelů šířky do 900mm je nutno panel vyříznout až pod nosný stropní panel rovněž technologií postupného řezání. Tímto bude možno v takto upraveném prostoru zhotovit otvor a vzniklou mezeru mezi stropním panelem a otvorem vyplnit sádkartonem nebo doplnit jiným způsobem. Při zhotovování otvoru je nutno posoudit i el. instalaci, kterou by bylo třeba v místnosti doplnit vedle navrženého otvoru pro obsluhu místnosti. Lze zřídit otvor o světlosti 700mm nejdříve v panelu o skladebné šířce 1400. V tomto panelu doporučuji otvor umístit souměrně. Nelze však ponechat sloupek menší než 150mm. V krajním případě lze umístit otvor v panelu začínající v lici sloupku, otvor bude 750mm a zbývající sloupek 650mm. Ve všech panelech větších než 1400mm, doporučuji zřídit otvor tak, aby sloupek, který vyjde po zřízení panelu byl minimálně 350mm. Ve všech případech, kdy bude zřizován dodatečný otvor pro dveře je nutno se přesvědčit o vzájemné poloze stropního nosníku a příčkového panelu. Nesmí doléhat natvrdo, poněvadž na základě deformací by došlo k přetížení příčkového panelu a tím by mohlo dojít i k poruše v příčkovém panelu. Mezi příčkovým panelem a stropním nosníkem měl být prostor vyplněn měkkou vložkou a nikoliv pevnou maltou.

Orientační výpočet pro zřizování otvoru v příčce šířky 1400mm

Vstupní údaje

### Vstupní údaje

#### Styčníky

Typ a souřadnice styčníků:

Styčník	Typ	Y [m]	Z [m]
1	absolutní	0.000	2.750
2	absolutní	1.100	2.750
3	absolutní	1.100	0.000

Podpory styčníků:

Styčník	Natočení podp. [°]	Posuny Y ([MN/m])	Z ([MN/m])	Rotace X ([MNm])
3	0.0	Pevné	Pevné	Pevné

#### Dílcce

Typ, topologie a profily dílců:

Dílec	Typ	Zač. styč.	Uložení	Kon. styč.	Průřez	Natoč. [°]	Materiál
1	Nosník	1	O---	2	obdélník	0.0	B 15
2	Nosník	2	---	3	obdélník	0.0	B 15

#### Parametry profilů dílců

Charakteristiky průřezů dílců:

Průřez	Plocha průřezu A [mm <sup>2</sup> ]	Smyk. plocha Az [mm <sup>2</sup> ]	Mom. setrv. I <sub>yh</sub> [mm <sup>4</sup> ]	Sklon hl. os Fi [°]
--------	--	---------------------------------------	---	------------------------



obdélník	4.5E+04	3.8E+04	9.4E+08	0.0
obdélník	5.4E+04	4.5E+04	1.6E+09	0.0

#### **Materiálové charakteristiky profilů dílců:**

Materiál	Modul pružnosti E [MPa]	Smykový modul G [MPa]	Koef.tepl.rozt. alfa [1/K]	Měrná tíha gama [kN/m3]
B 15	2.300E+04	9.660E+03	0.000010	25.00

#### **Zatěžovací stavy**

Název ZS: Zatěžovací stav 1 (stálé zatížení)

Číslo ZS: 1    Kód ZS: vlastní tíha    Výpočtový součinitel: 1.350

Název ZS: Zatěžovací stav 2 (nahodilé dlouhodobé zatížení)

Číslo ZS: 2    Kód ZS: silový    Výpočtový součinitel: 1.350

#### **Zatížení styčníků**

Název ZS: Zatěžovací stav 2    Číslo ZS: 2

Tento zatěžovací stav neobsahuje styčnicková zatížení

#### **Zatížení dílců**

Název ZS: Zatěžovací stav 1    Číslo ZS: 1

Tento zatěžovací stav neobsahuje dílcová zatížení

Název ZS: Zatěžovací stav 2    Číslo ZS: 2

Dílec: 1

Rovnoměrné zatížení na celý dílec, po délce, globálně Z

Velikost: f = -1.13 kN/m

#### **Kombinace pro 1.řád**

Kombinace: Kombinace 1

Číslo kombinace: 1

Počítat provozní výsledky: ANO    Počítat extrémní výsledky: ANO

Zatěžovací stavy v kombinaci a kombinační součinitele:

1.000 \* Zatěžovací stav 1

1.000 \* Zatěžovací stav 2

#### **Kombinace pro 2.řád**

Kombinace: Kombinace 1

Číslo kombinace: 1

Počítat provozní výsledky: ANO    Počítat extrémní výsledky: ANO

Zatěžovací stavy v kombinaci a kombinační součinitele:

1.000 \* Zatěžovací stav 1

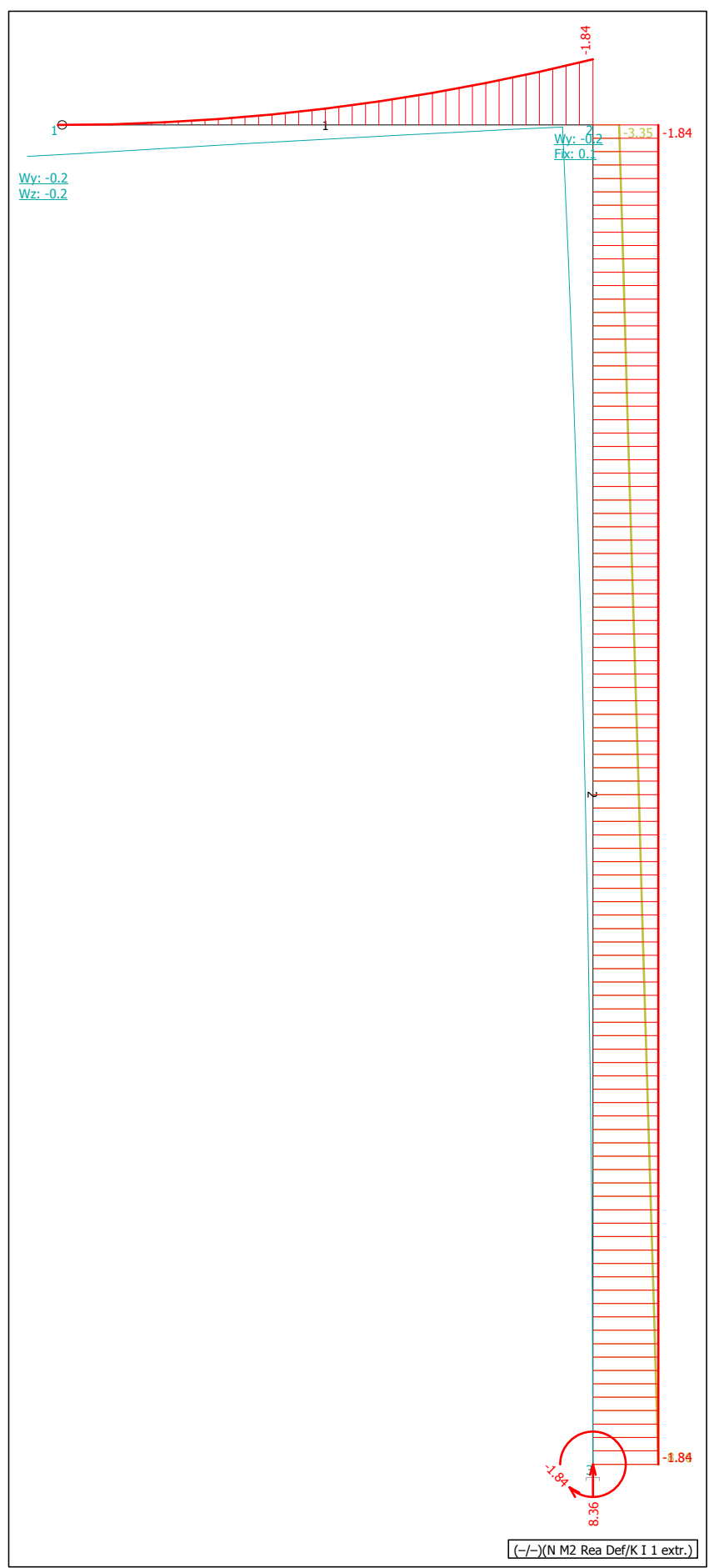
1.000 \* Zatěžovací stav 2

#### **Hmotnost a povrch konstrukce**

Hmotnost = 0.50 t

Povrch = 5.093 m2

Ohybové momenty na soustavě



Při uvažování výšky stěnového nosníku 0,45m

$$W_x = b \cdot h^2_x / 6 = 0,09 \cdot 0,45^2 / 6 = 0,00304 \text{ m}^3$$

únosnost průřezu  $M = 0,00304 \cdot 1500 / 1,5 = 3,04 \text{ kNm} > 1,84 \text{ kNm}$  vyhovuje

při uvažování příčky částečně přitížená jako rámový prvek s redukovanou výškou příčle

vstupní údaje

### Vstupní údaje

#### Styčníky

Typ a souřadnice styčníků:

Styčník	Typ	Y [m]	Z [m]
1	absolutní	0.000	0.000
2	absolutní	0.000	2.100
3	absolutní	0.750	2.100
4	absolutní	0.750	0.000

Podpory styčníků:

Styčník	Natočení	Posuny		Rotace
	podp. [°]	Y ([MN/m])	Z ([MN/m])	X ([MNm])
1	0.0	Pevné	Pevné	Pevné
4	0.0	Pevné	Pevné	Pevné

#### Dílce

Typ, topologie a profily dílců:

Dílec	Typ	Zač. styč.	Uložení	Kon. styč.	Průřez	Natoč. [°]	Materiál
1	Nosník	1	---	2	obdélník	0.0	B 20
2	Nosník	3	---	4	obdélník	0.0	B 20
3	Nosník	2	---	3	obdélník	0.0	B 20

#### Parametry profilů dílců

Charakteristiky průřezů dílců:

Průřez	Plocha průřezu A [mm <sup>2</sup> ]	Smyk. plocha Az [mm <sup>2</sup> ]	Mom. setrv. I <sub>yh</sub> [mm <sup>4</sup> ]	Sklon hl. os Fi [°]
obdélník	1.2E+05	9.8E+04	1.6E+10	0.0
obdélník	5.9E+04	4.9E+04	2.1E+09	0.0

Materiálové charakteristiky profilů dílců:

Materiál	Modul pružnosti E [MPa]	Smykový modul G [MPa]	Koef.tepl.rozt. alfa [1/K]	Měrná tíha gama [kN/m <sup>3</sup> ]
B 20	2.700E+04	1.134E+04	0.000010	25.00

### Zatěžovací stavy

Název ZS: Zatěžovací stav 1 (stálé zatížení)

Číslo ZS: 1 Kód ZS: vlastní tíha Výpočtový součinitel: 1.350

Název ZS: Zatěžovací stav 2 (nahodilá dlouhodobá zatížení)

Číslo ZS: 2 Kód ZS: silový Výpočtový součinitel: 1.350

Název ZS: nahodilé (nahodilé dlouhodobé zatížení)  
Číslo ZS: 4 Kód ZS: silový Výpočtový součinitel: 1.500

### Zatížení styčníků

Název ZS: Zatěžovací stav 2 Číslo ZS: 2  
Tento zatěžovací stav neobsahuje styčnicková zatížení

Název ZS: nahodilé Číslo ZS: 4  
Tento zatěžovací stav neobsahuje styčnicková zatížení

### Zatížení dílců

Název ZS: Zatěžovací stav 1 Číslo ZS: 1  
Tento zatěžovací stav neobsahuje dílcová zatížení

Název ZS: Zatěžovací stav 2 Číslo ZS: 2  
Dílec: 3  
Rovnoměrné zatížení na celý dílec, po délce, globálně Z  
Velikost:  $f = -9.00 \text{ kN/m}$

Název ZS: nahodilé Číslo ZS: 4  
Dílec: 3  
Rovnoměrné zatížení na celý dílec, po délce, globálně Z  
Velikost:  $f = -15.00 \text{ kN/m}$

### Kombinace pro 1.řád

Kombinace: Kombinace 1  
Číslo kombinace: 1  
Počítat provozní výsledky: ANO Počítat extrémní výsledky: ANO  
Zatěžovací stavy v kombinaci a kombinační součinitele:  
1.000 \* Zatěžovací stav 1  
1.000 \* Zatěžovací stav 2  
1.000 \* nahodilé

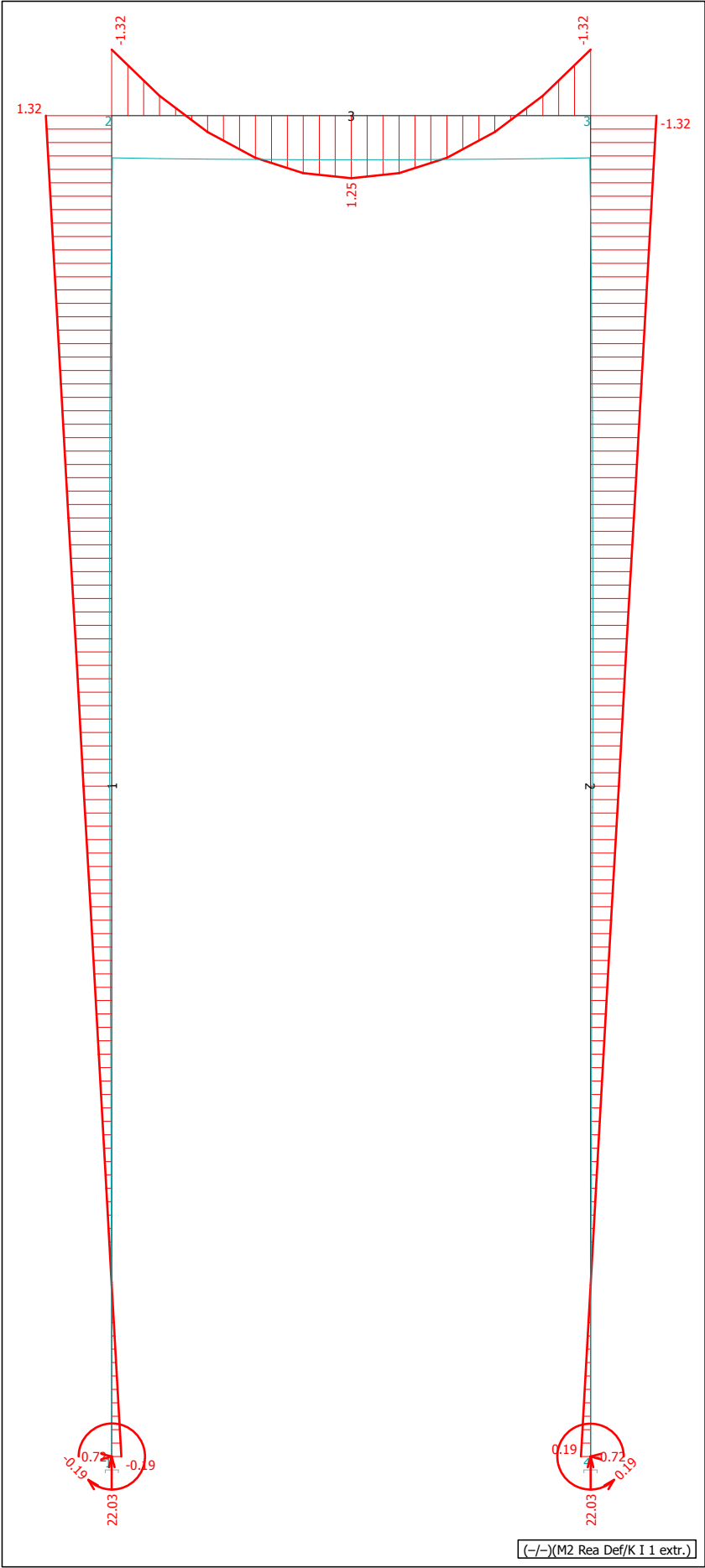
### Kombinace pro 2.řád

Kombinace: Kombinace 1  
Číslo kombinace: 1  
Počítat provozní výsledky: ANO Počítat extrémní výsledky: ANO  
Zatěžovací stavy v kombinaci a kombinační součinitele:  
1.000 \* Zatěžovací stav 1  
1.000 \* Zatěžovací stav 2  
1.000 \* nahodilé

### Hmotnost a povrch konstrukce

Hmotnost = 1.36 t  
Povrch = 12.786 m<sup>2</sup>

výpočet ohybových momentů



Z uvedeného výpočtu je patrné, že  $1,25\text{kNm} \leq 3,04\text{kNm}$  a průřez vyhovuje

### **3) odstranění zavětrovací zdi umístěné pod rámem soustavy**

V žádném případě nedoporučuji. Muselo by se přistoupit na přepočtení celé soustavy, což je velmi náročné vzhledem ke vstupům. Výpočet byl prováděn jako prostorová soustava a v dnešní době je nedostupný. Lze v krajním případě zřídit dveřní otvor 700mm v jednom panelu šířky 1500mm. Tento otvor neovlivní podstatně tuhost celé stěny.

### **4) umístění trezoru o hmotnosti 7,0kN**

Trezor lze umístit v laboratorním objektu kdekoliv- zde byly stropní panely navrženy na nahodilé rovnoměrné zatížení  $10,0\text{ kN/m}^2$ , což vyhovuje i pro výpočet dle eurokódů, kde je součinitel nahodilého zatížení stanoven hodnotou 1,5. Plocha trezoru cca  $1,0\text{m}^2$

$$7 \times 1,5 = 10,5\text{ kN/m}^2 < 10 \times 1,2 = 12,0\text{ kN/m}^2 \text{ vyhovuje}$$

### **5) zřízení prostupů pro kabely**

Prostupy lze zřídit jádrovým vrtem průměru na příklad 80mm a tímto otvorem převést kabely z jedné místnosti do druhé v nosné stěně tloušťky 200mm. Pokud bude nutno zřídit dva otvory- umístit tyto otvory nad sebou. Vzdálenost od otvoru v nosné stěně ve vodorovném směru min 200mm.

V Plzni 4.11.2015

Vypracoval: Ing. Václav Honzík  
Č A 0200001