

d.1.1 technická zpráva

OBSAH

A.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	3
<i>SO.01 Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci</i>	<i>5</i>
a. Základní popis stavebních úprav	5
A) POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE STAVBY	20
B) POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI.....	20
C) PODMÍNKY REALIZACE PRACÍ V OCHRANNÝCH PÁSMECH JINÝCH STAVEB.....	20
D) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ORGANIZACI STAVENÍŠTĚ A PROVÁDĚNÍ PRACÍ NA NĚM, VYPLÝVAJÍCÍ ZEJMÉNA Z DRUHU STAVEBNÍCH PRACÍ, VLASTNOSTÍ STAVENÍŠTĚ NEBO POŽADAVKŮ STAVEBNÍKA NA PROVÁDĚNÍ STAVBY, APOD.	20
E) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH – STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI	20

A.1. Účel užívání stavby

Objekt slouží jako vysokoškolská budova Univerzity Palackého v Olomouci.

A.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Z hlediska urbanistického řešení nemá rekonstrukce žádný vliv na okolní zástavbu. Vnější vzhled budovy bude doplněn na čelní fasádě směrem k Žižkovu náměstí o 3 předsazené arkýře, kterou jsou v pozici stávajících oken v 2. a 3.np a v nově vzniklém propojení 4. a 5.np ve středové části. Hlavní vstup do budovy bude doplněn o prosklené stěny a vytvoří tak zádveří. Stávající schodiště bude půdorysně předsunuto do prostoru průjezdové komunikace na pozemku fakulty. Architektonické řešení se dotkne zásahu interiéru v hlavních komunikačních chodbách a to výměnou podlahové krytiny, která bude kladena na stávající blažbu. Součástí rekonstrukce chodeb bude multifunkční interierová předstěna slouží uživatelům jako jednotné interierového vybavení chodeb. Předstěna je tvořena jednotlivými funkčními moduly - sezení, šatní skřínky studentů, úložné prostory pro pedagogy, podací boxy, nástěnky atd. Tahle rekonstrukce se dotkne všech podlažích objektu viz – výkresová část. V dotčených chodbách budou demontovány stávající dveřní křídla a nově probourány větší otvory pro osazení nových dveří s bočním světlíkem.

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Rekonstrukce se provádí pouze na pozemku Pdf UPOL a její prostorové řešení se projeví na čelní fasádě směrem k Žižkovu náměstí. Do prostoru čelní fasády se propíší předsazené arkýře, které jsou součástí modernizace a revitalizace hlavních komunikačních prostor. Hlavní vstup bude doplněn o bezbariérový vstup – dvouramenná rampa se sklonem 1:16 a bočním schodiště v pozici stávajícího schodiště. Vstupní schodiště bude půdorysně vysunuto do prostoru komunikace, která si zachová průjezdnou šířku 3,5m. Stávající vstup bude doplněn o prosklené stěny a vytvoří se tak uzavřené zádveří.

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

Zadáním projektu bylo nové funkční uspořádání vnitřních komunikací, vytvoření bezbariérového nástupu do objektu včetně nových výtahů a souvisejících technických úprav. Hlavním ideovým konceptem je změna atmosféry historické budovy fakulty, které v mnoha svých částech připomíná svým charakterem původní objekt, ve kterém sídlilo velitelství Československé a později Sovětské armády. Již řadu let v objektu sídlí Univerzita Palackého. Pohybují se zde mladí lidé, kteří zde studují a čerpají vědomosti od svých profesorů. Ve směru od Žižkova náměstí však stavba školy nepřipomíná, stejně jako plocha před ní nesvědčí o tom, že se zde pohybují převážně studenti.

Naším cílem, je mimo jiné, propojit dům s venkovním prostorem, sdílet směrem ven, že zde probíhá proces vzdělávání, že dům žije a společně s ním také jeho okolí. Změna atmosféry budovy začíná uvnitř a postupně bude prostupovat také do venkovního prostoru. Dispoziční a provozně-funkční změny v nitru stavby se projeví také na severní fasádě, kde v místech respirií vystoupí před líc původní stavby moderní prosklené arkýře, které budou symbolem života, který uvnitř tepe. Tyto moderní architektonické prvky společně s úpravou hlavního vstupu budou symbolem přeměny vojenského objektu v moderní univerzitní stavbu, která se snad později promítne také do úpravy plochy celého náměstí.

Architektonické zásahy uvnitř objektu mají za cíl prosvětlení, provzdušnění objektu, zlidštění a zcivilizování atmosféry v celé škole. Kromě zmíněných bezbariérových úprav, které se projevují také navenek, proběhnou zásadní změny v prostorách vnitřních komunikací, které se z průchozích chodeb promění v obytné prostory školy. Vzniknou zde prostory pro relaxaci, pro sdílení informací, úložné prostory, včetně skříněk na osobní věci studentů. Budou zde nová respiria, která budou sloužit jako místa pro setkávání, relaxaci, samostudium, ale také pro výuku.

Díky navrhovaným změnám dojde fakticky k propojení historické budovy s přístavbou, kdy původní objekt nabídne standardy a design, které odpovídají současným požadavkům na prostory, ve kterých probíhá vysokoškolská výuka.

A.3. Dispoziční, technologické a provozní řešení

Stávající stav je velmi neuspokojivý. Kromě jednoho křídla v přízemí a střední partie, na kterou se napojuje nová dostavba neprošla budova žádnou zásadní rekonstrukcí. Komunikace budovy jsou bez denního osvětlení, na stěnách je stále olejová barva z doby armádního užívání, instalace jsou v rámci lokálních oprav taženy přiznaně po konstrukcích nebo v lištách. Stavební materiály podlah, omítek, dveří jsou dožité. Mobiliář je rozmanitý, nesourodý, pořízovaný postupně z různých drobných příspěvků, často v kolizi s provozem - nástěnky, odpadkové koše, skříně, knihovny, lavičky na sezení, reklamní plochy, plakáty. Komunikace jsou přeplněné rozmanitostí prvků bez konceptu, bez vzájemné provázanosti a funkční souvislosti.

Zkvalitněním vnitřních prostor na úroveň nastavenou v plochách střední části budovy, kde se prolínají komunikační prostory stávající budovy a dostavby. Návrhem řešení pro vnitřní komunikace, je pokusit se využít nadstandardní šířku chodeb a vytvořit podél jedné její stěny integrovaný flexibilní interierový (nábytkový) blok o hloubce cca 450mm – multifunkční stěnu. Nová průchozí šířka komunikací nebude nikde menší než metry. V rámci lepšího prosvětlení chodeb denním světlem, ale také v rámci jejich modernizace a revitalizace budou prostory respirií, které byly kdysi navrženy v původním konceptu znovu obnoveny. Jsou to

rozšířené zálivy chodeb, které dohrají k venkovní fasádě. Tyto části nejen, že umožňují přístup denního světla do hloubky dispozice, ale budou využity pro relaxační prostory, výuku či konzultace. Tam, kde jsou tyto partie z provozních důvodů odděleny od chodeb plnými stěnami, a nelze z provozních důvodů přičlenit tyto plochy ke komunikaci, navrhujeme oddělit takto vzniklé místnosti od chodby neprůhledným akustickým prosklením (mléčné sklo).

Návrh respirii v úrovni 2.np a 3.np bude vysunut před stávající fasády do prostoru Žižkova náměstí, a to v podobě kovových boxů s výrazným prosklením. Středové schodiště propojí úroveň 4.np a 5.np a na mezipodestě vznikne třetí arkýř, který tyto dva zmíněné doplňuje. Prostory se tak stanou veřejným setkávacím místem pro studenty a pedagogy Pedagogické fakulty.

Součástí regenerace budovy bude obnova všech toalet ve stávající budově Pdf UPOL. Dispoziční uspořádání ve stávajícím stavu (vždy v jednom křídle jedno pohlaví) bude nahrazenou kombinací v každém křídle obě pohlaví. V levém křídle vzniknou ve všech podlažích invalidní záchody a sociální zařízení pro pracovníky Pdf UPOL. Nově navržený počet sociálního vybavení odpovídá stávajícímu počtu a je doplněn o již zmiňované invalidní soc. zařízení.

Dispoziční uspořádání místností, které nejsou označeny v části SO.01. – d.1.1 jako rekonstruované, zůstává dle provozů fakulty a nejsou nijak dispozičně ovlivněny.

A.4. Bezbariérové užívání stavby

Návrh je proveden v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. (Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb) a v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. (Vyhláška o technických požadavcích na stavby) v aktuálně platném znění ke dni vydání dokumentace.

Stávající bezbariérový přístup dle požadavku investora nevyhovuje. Stávající elektrická plošina z boční strany hlavního vstupu nahrazena bezbariérovou rampou o sklonu 1:16, která bude vytvořena pomocí dvou ramen s průjezdnou šířkou 1,5m. Součástí vyrovnávací rampy jsou 2 madla s výškou dle normy. Rampa bude opatřena protiskluzovým nášlapným vzorem a odvodněna pomocí žlabu, aby v místě mezipodestě a nájezdu nedocházelo k zadržování vody.

A.5. Bezpečnost při užívání stavby

Zaměstnavatel i zaměstnanci jsou především povinni dodržovat příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

V projektu jsou navrženy výrobky, které jsou v souladu se zákonem č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a s navazujícím nařízením vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení, nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, všechny ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškami ČÚBP a ČBÚ a platnými technickými normami.

V projektu je respektována vyhláška č. 268/2009 Sb o technických požadavcích na stavby a vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Základním předpokladem bezpečnosti pracovníků je dodržování bezpečnostních předpisů obecně platných, především pak zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, vyhlášky č. 48/1982 Sb. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a 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.

Rizika je možné omezit důsledným dodržováním bezpečnostních předpisů a návodů k obsluze zařízení.

Pracovníci budou vybaveni nářadím a pomůckami v souladu s bezpečnostními předpisy a technickými podmínkami dodavatelů technologických zařízení a v souladu s technologickými postupy. Pracovníci jsou povinni přidělené nářadí a pomůcky používat.

Zařízení může samostatně obsluhovat pouze kvalifikovaný pracovník, který dosáhl 18 let věku, který má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost, je fyzicky a duševně způsobilý k obsluze daného přístroje a je prakticky zaučen v obsluze.

Pracovníci musí dále dodržovat požadavky technických podmínek, technologických postupů a návodů k obsluze jednotlivých zařízení. Dále jsou pracovníci povinni dodržovat bezpečnostní a výstražná označení a nevzdalovat se z určeného pracoviště bez souhlasu odpovědného pracovníka (kromě závažných důvodů jako je nevolnost, úraz apod.).

S bezpečnostními předpisy, technickými podmínkami, technologickými postupy a návody na obsluhu musí být příslušní pracovníci prokazatelně seznámeni a musí prokázat dostatečné znalosti.

Ověření znalostí a opakovací školení musí být provedeno nejméně 1x za 24 měsíců.

Technologická zařízení musí být udržována v dobrém technickém stavu.

V pokynech pro obsluhu a údržbu zařízení musí být určeny povinnosti obsluhy před zahájením provozu zařízení a zakázané úkony a činnosti při provozu.

Návod na používání nebo pokyny pro obsluhu a údržbu zařízení a dále provozní deník, revizní kniha a technické osvědčení musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.

Práci na zařízeních je možno povolit jen tehdy, jsou-li dodržena všechna bezpečnostní opatření (bezpečnostní kryty, zábrany a pod.).

Zařízení mohou být používána pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami. K zařízení musí mít zaměstnavatel k dispozici veškeré informace výrobce týkající se jeho obsluhy

a údržby. Pokud návod k používání zařízení chybí, vypracuje zaměstnavatel pokyny pro obsluhu a údržbu přístroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu.

Pro manipulaci s materiálem za pomoci nízkozdvížného vozíku platí ČSN 26 8805 - Manipulační vozíky s vlastním pohonem - Provoz, údržba, opravy a technické kontroly a ČSN ISO 3691 (26 8812) Motorové vozíky. Bezpečnostní předpisy. Pro manipulaci s ručními vozíky platí ČSN EN ISO 3691-5 (26 8812) – Manipulační vozíky-Bezpečnostní požadavky a ověření-část 5:Ruční vozíky.

Pro skladování manipulačních jednotek s materiálem platí ČSN 26 9030 Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování.

Ukládání a označování nebezpečných látek se řídí zákonem č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Pracoviště budou ve smyslu ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky vybavena bezpečnostními tabulkami, příslušná místa důležitá z hlediska bezpečnosti práce budou dle této normy opatřena bezpečnostním nátěrem.

Bezpečnost při užívání bude zabezpečena jednak kvalitním provedením stavby (zkontrolováno bude při převzetí díla a při kolaudaci), jednak pravidelnou údržbou všech zařízení prostřednictvím oprávněných osob dle vnitřních předpisů nemocnice.

A.6. Základní technický popis staveb

SO.01 Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

a. Základní popis stavebních úprav

Většina hlavních stavebních parametrů stavby byla již uvedena v předchozích odstavcích. Jednotlivé výkresy v části SO.01 - d.1.1 *Architektonicko stavební řešení* jsou doplněny o poznámky, které specifikují konkrétní zásahy a úpravy v daném místě rekonstrukce. Celkově se jedná o modernizaci a revitalizaci stávajících komunikačních uzlů, které využívají studenti a pracovníci Pedagogické fakulty UPOL.

Hlavní vstup – vstupní schodiště, bezbariérový přístup, zádveří

- Prostor stávajícího vstupu bude uzavřen prosklenými konstrukcemi a vytvořeno vstupní zádveří budovy pro eliminaci tepelných ztrát objektu. Stěny budou tvořeny bezpečnostním dvojsklem s minimalisticky řešeným rámem, jsou v nich navrženy automatické prosklené dveře. Provedena bude nová skladba podlahy, která bude výškově navazovat na úroveň podlahy uvnitř budovy, čímž bude zrušeno nynější výškové odskočení. V podlaze bude osazena čistící zóna. Ostatní podlaha bude provedena z litého broušeného teracca. Skladba stávající střechy bude nahrazena novou skladbou s lepšími tepelně technickými parametry. Budou očištěna, ošetřena a impregnovány všechny pískovcové prvky.
- Stávající schodiště před vstupem bude rozebráno a půdorysně vysunuto, aby před vstupem vznikla rovná plocha. Schodiště bude posunuto o 2200mm. Příležitostný průjezd před schodištěm (např. sanita) bude zachován. Konstrukce schodiště bude provedena na novém základu a žb desce, na níž budou osazeny kamenné stupně. Budou použity nové stupně, ve shodném profilu o rozměrech a provedení detailu jako stávající. Využití stávajících stupňů bude rozhodnuto na základě provedené demontáže na stavbě.
- Dvouramenná rampa pro bezbariérový vstup do objektu o sklonu 1:16. Průchodná šířka rampy je 1500mm. Konstrukce rampy je navržena z ocelové příhradové konstrukce opřené o trojici žb základů. Stěny rampy tvoří pevné zábradlí opláštěné lakovanými plechy tl.2mm; podlaha rampy je navržena z listkového protiskluzného plechu.
- Nové boční schodiště je navrženo z ocelové příhradové konstrukce, opřené o dva žb základy. Stěny schodiště tvoří pevné zábradlí opláštěné alucobondovými plechy. Podlaha rampy je navržena z listkového protiskluzného plechu.
- Stávající novodobé výplně otvorů mezi novým zádveřím a schodišťovým prostorem budou demontovány, okenním otvorů budou vybourány parapety a otvory budou doplněny novými skleněnými výplněmi. Středové pole bude uzavřeno pomocí automatických dveří o rozměrech 2x1050x2500mm; celková průchodná šířka otvoru je 1600mm; nad otvorem bude osazena vzduchová clona; výplně jsou navrženy z nečleněného bezpečnostního skla

Vertikální komunikace – centrální schodiště

- Do stávajících zrcadel schodiště bude vložena výtahová šachta. Výtah umožní bezbariérové spojení všech podlaží se vstupem do budovy. Rozměr kabiny - 1250x1250mm/dveře 900mm, nosnost 625kg; šachta bude provedena z ocelové konstrukce opláštěné fixním zasklením z bezpečnostního skla.
- V místě výtahových šachet je v úrovni přízemí stávající schodiště tvořené žulovými schodišťovými stupni. Schodišťové stupně budou v místě výtahových demontovány a v železobetonové schodišťové desce bude vybourán otvor pro výtahovou šachtu. Středová část schodiště bude očištěna, otryskána a vyspravena.
- V prostoru hlavní podesty a mezipodesty schodiště a hlavního vstupu bude stávající podlaha vybourána a provedena nová skladba podlahy tak, aby bylo možno navázat na stávající výškové úrovně schodišťových stupňů a navazujícího spojovacího krčku do dvorní dostavby.

- Stávající povrchová sloupů a schodnic provedená pomocí několika vrstev olejového nátěru bude odstraněna včetně cementové omítky až na betonovou podstatu nosné konstrukce; následně bude povrch srovnán pomocí cementové omítky v tl. 15mm, na rovný povrch bude provedena nová finální povrchová úprava z pemrlovaného teracca v šedém odstínu s dekorativním lemem na rozích formou tzv. šanýru - povrchová úprava bude vzorkována na vzorcích 500x500mm - 3 barevné vzorky.
- Stávající výtahová šachta bude využita pro vedení potrubí nuceného větrání chráněné únikové cesty typu B. Výdechy požárního potrubí do prostoru schodiště jsou navrženy jako vertikální štěrby rozměru cca 250x2800mm
- Stávající dveřní výplně budou demontovány a nahrazeny novým požárním uzávěrem napojeným na EPS. Otvor bude výškově upraven a osazen ocelovými překlady. Požární uzávěr bude řešen ve formě dveřních křídel opláštěných hladkým plechem, které budou permanentně otevřeny pomocí přídržného magnetů. V případě požáru budou křídla automaticky uzavřena pomocí EPS a nadále budou funkční pro únik do CHÚC B.

Propojení 4.np a 5.np

- Stávající hlavní schodiště bude prodlouženo až do 5. Podlaží. Bude vybourána stávající stropní deska mezi 4. a 5. podlažím, nabetonovány stávající schodišťové pilíře a provedeno nové železobetonové schodiště povrchově upravené teracem. Schodiště bude kotvené do obvodové stěny, do nabetonovaných pilířů a do stávajícího železobetonového průvlaku hlavní podesty.
- V úrovni nově vzniklé mezipodesty je vysunutý arkýř z budovy a zvětšuje vnitřní užitný prostor a akcentuje hlavní vstup objektu. Je navržen z ocelové nosné konstrukce opřené o obvodovou stěnu a zakotvené do nového schodiště a nových schodišťových pilířů. Opláštění arkýře je navrženo jako lehká skládaná konstrukce s větranou mezerou - viz. výpis skladeb fasád a střech; finální obklad je navržen z alucobondového plechu na hliníkovém roštu; prosklené plochy jsou navrženy jako fasádní systém se strukturálním zasklením.

Vertikální komunikace – vedlejší schodiště

- Schodišťový prostor chráněné únikové cesty typu A s přirozeným větráním; stávající kamenné schodiště bude obloženo podlahovou kaučukovou krytinou- viz. tabulka podlah; zábradlí bude vytvořeno ze sádkartonové příčky/ vřetenové stěny a opatřeny lesklým vícevrstevným ořezuvzdorným interierovým nátěrem; povrchy stěn budou upraveny úpravou R2; schodišťové desce bude zespod vyspravena omítka; vše bude sjednoceno lesklým vícevrstevným ořezuvzdorným interierovým nátěrem; prostor únikové cesty bude od ostatních prostor požárně oddělen novými protipožárními dveřmi v ocelovém rámu.

Horizontální komunikace – chodby

- Stávající skladba podlahy byla zjištěna sondou stavebně technického průzkumu; potvrzen byl špatný stav úložné mazaniny dlažby, který se projevuje v defektech nášlapné dlažby; po dohodě s investorem je navržena suchá skladba podlahy ze sádrovláknitých desek, na níž bude položena finální krytina z PVC s polyuretanem; nová skladba bude dorovnána do stávající výšky; případné výškové rozdíly mezi podlahou chodby a stávajícími místnostmi budou vyrovnány v ostění dveří pomocí náběhů z vyrovnávací stěrky.
- Multifunkční interierová předstěna slouží uživatelům jako jednotné interierového vybavení chodeb. Předstěna je tvořena jednotlivými funkčními moduly - sezení, šatní skřínky studentů, úložné prostory pro pedagogy, podací boxy, nástěnky atd. Předstěna není součástí dodávky stavby a její provedení bude podrobně řešeno v dokumentaci interierového vybavení. V předstěně jsou navrženy přístupy ke stávajícím i novým prvkům tzb umístěným v nosné stěně (rozvaděče, hydranty apod.).
- Stávající dveřní výplně budou demontovány a nahrazeny novými. V místě dveří bude rozšířen a zvýšen stávající otvor opatřený novými ocelovými překlady (3xHEB 120), případně rámy – viz. konstrukční část. Nové dveřní výplně jsou předřazeny do roviny interierové předstěny pomocí ocelové konstrukce, která bude opláštěna interierovými deskami s vloženou akustickou izolací. Dveře budou se subtilním kovovým rámem v provedení s bočním světlíkem z pískovaného skla a plným nadsvětlíkem.
- Stávající povrchová úprava stěn provedená pomocí olejového nátěru bude odstraněna včetně stávajícího keramického soklu. Povrch pod úpravou bude vyspraven a opatřen novou vrstvou omítky.

Prostory pro účely fakulty – respiria

- Respiria jsou ve dvou místech budovy zvětšena o prostor studovny. Rozšíření stávajícího otvoru v nosné stěně je přemostěno pomocí stávajícího železobetonového věnce zpevněného ocelovými příložkami. Svislé zatížení je v místě původního zděného pilíře přeneseno novým ocelobetonovým sloupem. Studovna je od respiria oddělena pomocí prosklené příčky z bezpečnostního skla.
- Nové arkýře vysunuté z budovy zvětšují vnitřní užitný prostor v místě respirií. Jsou navrženy z ocelové nosné konstrukce kotvené do obvodové stěny, která je zpevněna vložením ocelobetonového rámu. Opláštění arkýře je navrženo jako lehká skládaná konstrukce s větranou mezerou - viz. výpis skladeb fasád a střech; finální obklad je navržen z alucobondového plechu na hliníkovém roštu; prosklené plochy jsou navrženy jako fasádní systém se strukturálním zasklením.

Prostory pro účely fakulty – kabinety, pracovny

- Dle historické stavební dokumentace budovy byly v rámci chodeb zálivy - respiria, které přiváděly do chodeb denní světlo, ty budou obnoveny novou formou. Bude obnoven původní otvor vybouráním stávající nenosné příčky. Osazena bude nová skleněná příčka z pískovaného skla o rozměrech 4700x3000mm. Úprava bude provedena bez zásahu do nosné konstrukce nadpraží, otvor i průvlak jsou původní. Místnost za příčkou bude mít funkci seminární místnosti pro setkávání studentů a pedagogů, případně pracoven.
- Nové vložené ocelobetonové pilíře slouží k přenosu svislého zatížení od místa rozšířeného prostoru respiria v 2.np (vlevo) a 3.np (vpravo) do základu. Pilíře budou obezděny a povrchově upraveny omítkou.

Prostory pro účely fakulty – učebny

- Stávající učebny v 5.np, které jsou odděleny od chodby sdílenou příčkou budou vybourány a nahrazeny prosklenou příčkou s pískovaným sklem přivádějící denní světlo do prostoru chodby. Příčka bude zhotovena z bezpečnostního skla.

Sociální zařízení – WC muži / ženy / personál, invalidní

- Stávající dispoziční uspořádání sociálního zařízení a jeho sanitární vybavení nepodléhá dnešním trendům. Tyto prostory dostanou nové dispoziční uspořádání včetně sanitárního vybavení, které se propíše skrz všechny podlaží.
- V levém křídle budovy budou na každém patře samostatné záchody pro invalidy a personál PdF UPOL.
- Záchody budou odvětrány pomocí nuceného větrání, které bude umístěno nad podhledem jednotlivých záchodu. Pomocí vertikální VZT šachty bude vzduch přiveden do prostor toalet a znečištěný vzduch vyveden nad střechu objektu. Šachta tvoří samostatný požární úsek a bude oddělena požárně odolnou sádkartonovou předstěnou.

a) Nosný systém

Budova fakulty Pedagogické byla vystavěna v roce 1937. Znalosti o nosné konstrukci jsou odvozeny z následujících pramenů:

- Stavebně technický průzkum budovy zpracovaný firmou Průzkumy staveb v roce 2010
- Stavebně technický průzkum budovy zpracovaný firmou Průzkumy staveb v lednu 2021
- Nekompletní dokumentace (částečná výkresová část) vestavby podkroví v 90. letech - 2. etapa
- Zjednodušená původní dokumentace budovy z roku 1937
- Zaměření stávajícího stavu budovy z roku 2001

Základové konstrukce budovy jsou betonové, svislé konstrukce jsou zděné z plných cihel. Ve středové části jsou nosné žb sloupky kolem hlavního schodiště. Stropy budovy jsou železobetonové trámové s roztečí žeber (trámů) cca 750mm, spřažené s monolitickým betonovým podhledem. V dutině mezi stropní deskou a podhledem bylo ponechána původní v ýdřeva – bednění. Stropní desky ve středním traktu – chodbě jsou bez žeber a monolitických podhledů. V úrovni stropů jsou provedeny věnce. Překlady nad okny jsou řešeny formou rozšíření věnce v obvodové stěně.

Průzkumem byly stanovovány pevnosti zdiva, malty a železobetonu. Pevnosti zdiva jsou špatné především z důvodu degradace a malé únosnosti zdící malty. Z tohoto důvodu jsou místa zásahů posuzována v konstrukční části vždy individuálně a při jakýchkoli změnách nebo objevení anomálií je nutné přivolat statika stavby, který musí dané místo posoudit.

Krov budovy je železobetonový a je uzavřen železobetonovou střešní deskou tl. 100mm.

Z důvodu nízké pevnosti zdiva jsou v úrovni 1.np, 0.p a 2. np vkládány v místě rozšířených otvorů ocelové rámové konstrukce zajišťující přenos svislých sil – viz., konstrukční část.

Nové konstrukce arkýřů jsou ocelové z válcovaných profilů HEB.

Ve středové části jsou nutné zásahy v místě výtahových šachet – vybudování spodního dojezdu, vybourání schodiště pro otvor mezi 1. a 0.p., vložení ocelové konstrukce, montážní otvory ve střešní desce.

Veškeré úpravy dotýkající se nosné konstrukce jsou řešeny samostatně v konstrukční části.

b) Sanace vlhkosti

Poruchy zdiva způsobené vlhkostí byly objeveny pouze v prostoru stávajícího schodiště do bunkru, kde budou vybudovány výtahové šachty a jejich spodní dojezdy. Veškeré omítky budou otlučeny, dojezd výtahové šachty a úroveň jejího spodního podlaží bude chráněna proti zemní vlhkosti aplikací polymercementové a minerální hydroizolační stěrky v tl. 4mm. Veškeré stávající zdivo bude zbaveno stávajících omítek; odsoleno 3 cykly odsolovacího cyklu pomocí buničiny; dále bude ošetřeno biocidním přípravkem a zpevněno. Na takto upravený povrch bude aplikována hydroizolační stěrka; hydroizolační stěrka bude do úrovně podlahy 0.p provedena ve skladbě podlahy dojezdu a na stěnách jako polymercementová a od úrovně 0.p až po úroveň -1,200 jako minerální. V

obou těchto úrovních bude napojena na stávající, resp. na novou hydroizolační vrstvu ve skladech podlah; na stěrku bude aplikována povrchová úprava pomocí sanační omítky.

c) Bourací práce

Postupy bouracích prací související s úpravami nosné konstrukce jsou řešeny v konstrukční části, protože je v řadě případů nutné zachovat technologický předepsaný postup, aby nedošlo ke zřízení konstrukce a souvisí s vkládáním nových konstrukcí.

Zahrnují:

- Vybourání jakýchkoli otvorů ve svislých stěnách (zvýšení, rozšíření, prostupy).
- Vybourání otvorů v horizontálních konstrukcích – betonové stropy, střešní deska.
- Vybourání otvorů v obvodové stěně pro vložení konstrukce arkýřů. Vybourání ztužující stěny v prostoru respirií navazujících na konstrukce.
- Vybourání betonových podhledů v místech, kde je nutné vložit ocelové nosné prvky, výměny apod.
- Vybourání, úpravy zasahující do podkladního betonu stavby.

Ostatní bourací práce jsou vyspecifikovány ve výkresech bouracích prací a zahrnují:

- Vybourání stávající keramické dlažby a jejího maltového lože v chodbách na betonovou desku podlahové skladby.
- Vybourání kompletních skladeb podlah na podestách a mezipodestách schodišť.
- Vybourání příček stávajících toalet.
- Vybourání kompletní skladby podlahy v prostoru toalet.
- Odbourání podhledů a povrchových úprav v pravém křídle 0. a 1. podlaží.
- Odbourání podlahových skladeb v 3. A 4. Podlaží v prostorech nad arkýři kvůli odlehčení konstrukce.
- Vybourání stávajících příček v místě původních zálivů chodeb.
- Bourání příček v 5.np.
- Bourání podhledů 5.np v ploše nových podhledů tepelně technické obálky – viz. výkres d.1.1.20.
- Demontáž všech stávajících dveří.
- Demontáž oken v místě arkýřů, v CHÚC B.
- Demontáž krytů, starých rozvaděčů apod. v chodbách – Na začátku prací bude zjištěna funkce krytu, co v něm vede, zda je instalace funkční a bude rozhodnuto o řešení. Stejně tak v případě starých rozvaděčů bude nutné zjistit jejich funkčnost a rozhodnout, zda je možné je odstranit. Projektant v době zpracování projektu nemá informace týkající se těchto prvků a instalací.
- Demontáže střešní krytiny v místech stavebních zásahů.
- Bourací a výkopové práce v místě nových pasů a rýh pro kanalizaci.
- Bourání podhledů v dostavbě fakulty z důvodů vedení instalací elektro a chlazení k centrálním jednotkám chlazení na střeše dostavby.
- Bourání střešní skladby dostavby v místě prostupů střešní konstrukcí potrubím a kabeláží a v místě ukotvení konstrukce pro jednotky do stropní desky.
- Demontáže stávajících skleněných požárních příček na schodištích.
- Demontáž stávajícího recepčního pultu a jeho zástěny.
- Demontáže klempířských prvků v místě osazení nových nebo v místě úprav na střešním pláště.
- Odstranění mříží v oknech mezi zádveřím a hlavním schodištěm.
- Otlučení omítek dle legendy povrchových úprav.
- Odstranění rozvodů slaboproudu.
- Odstranění rozvodů ZTI v místech nových uzlů toalet.
- Demontáž stávajících jednotek chlazení na fasádě objektu a vnitřních jednotek chlazení.
- Bourání hlavního středového střešního arkýře.
- Bourání bočních „malých“ arkýřů.

Aktuální znalost o bouraných konstrukcích vychází ze zmíněných stavebně technických průzkumů.

Bourací a stavební práce musí řídit odborně způsobilá osoba a bezpečnost práce musí být v souladu s aktuálně platnými předpisy.

Postup bouracích prací musí být odsouhlasen statikem. Součástí bouracích prací jsou provizorní případně trvalé konstrukce zajišťující stabilitu zbývajících částí, případně konstrukce omezující prašnost nebo zabezpečující bezpečnost osob nebo stavby – podpůrné konstrukce, ochranné konstrukce, dělicí konstrukce.

Veškeré konstrukce zasažené bouráním budou zapraveny v souladu s okolními nezasazenými konstrukcemi.

Odstranění stavby bude provedeno odbornou firmou.

Odstranění stavby nebude provedeno s použitím travin.

Stavba bude mít negativní vliv na okolní životní prostředí pouze po dobu odstraňování, a to zvýšenou hlučností a prašností. Dodavatel stavby bude dodržovat předpisy pro ochranu životního prostředí dbát na minimální prašnost a hlučnost. Materiál získaný při bourání, zejména suť, bude zlikvidován v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001Sb.

V odstraňované stavbě nejsou byty ani nebytové prostory užívané jiným subjektem než vlastníkem. Odstraňováním stavby nebudou dotčeny sousední pozemky a ani stavby na něm. Při realizaci bouracích prací budou dodrženy všechny zásady bezpečnosti práce.

d) Příčky

Příčky v objektu jsou navrženy zděné a sádkokartonové.

Zděné příčky jsou velmi citlivé na deformace konstrukce. V realizační dokumentaci je třeba ve spolupráci s dodavatelem vyřešit uložení zděných příček tak, aby nedocházelo k jejich poruchám. V úvahu je třeba zejména vzít deformace konstrukce, sedání objektu a objemové změny. Zděné příčky jsou navrženy z pórobetonových systémových tvárnic z důvodu nižšího zatížení na stropní konstrukce než příčky keramické. Příčky se dozdivají ke stropní konstrukci pomocí pružného napojení, tj. cca 20mm pod stropní konstrukci a zbývající prostor je vyplněn stlačitelnou zvukovou izolací. Pokud nejsou na stěnu kladeny nároky na požární odolnost, je možné vodorovnou spáru tl.do 20mm vyplnit akustickou PUR-pěnou, v opačném případě je potřeba příčku utěsnit požární ucpávkou.

V systému sádkokartonových příček je realizována většina příček v 5.np. Všechny sádkokartonové příčky jsou navrženy s dvojitým opláštěním v celkové šířce 100, 150mm, instalační příčky větších tloušťek jsou se zdvojenou konstrukcí. Některé příčky tvoří hranici požárních úseků a je tedy nutné je provést s požární odolností definovanou v části d.1.3 této dokumentace (požárně bezpečnostní řešení). U dělicích příček, na které jsou kladeny vyšší nároky z pohledu akustické izolace, bude vždy do rastru vložena potřebná tloušťka minerální vaty. Všechny příčky musejí splňovat akustické parametry dané ČSN 73 0532.

Příčky jsou založeny na vodorovné nosné konstrukci stropu. Skladba podlahy je od nich separována pomocí dilatačních pásků, do hrubé podlahy i stěn jsou z akustických důvodů sdk profily kotveny přes napojovací pěnové těsnění.

V objektu jsou také navrženy instalační předstěny, za kterými jsou skryty např. moduly pro zavěšení toalet nebo instalační potrubí. Tyto předstěny jsou stejně jako sádkokartonové příčky vyneseny tenkostěnnými pozinkovanými profily s dvojitým opláštěním.

Nosná konstrukce sdk příček a předstěn musí splňovat pokyny výrobce na vodorovné zatížení a maximální výšku. Rozteč profilů, případně jejich zdvojení je tedy třeba volit vždy s ohledem na předpisy zvoleného systému příček a ostatních sdk konstrukcí.

Do příček budou vkládány výztuhy pro kotvení všech zařizovacích předmětů (umyvadel, radiátorů, toalet, pisoárů atd.), dále výztuhy pro kotvení kuchyňských linek a polic. Požadavky na vložení výztuh pro kotvení prvků interieru vzejdou z projektu interieru, který bude zpracován a tyto požadavky je třeba zapracovat před zaklopením příček. Výztuhy budou řešeny jako systémové ocelové pozinkované výztuhy.

V místě kotvení dveří, oken, posuvných dveří, dveří sprchových koutů atd., budou v sdk konstrukcích vloženy systémové nosné profily UA pro kotvení těchto prvků.

Ve vlhkých prostorech je třeba použít impregnované sdk desky (viz. legenda půdorysů). V případě požadavků na požární odolnost je třeba skladbu a konstrukci příčky řešit ve shodě s certifikovaným systémem výroby.

Ocelové konstrukce arkýřů jsou chráněny na požární odolnost REI 45 pomocí sdk předstěn splňujícím tuto požární odolnost. Předstěny jsou z důvodu kotvení dodatečného obkladu z alucobondových plechů řešeny formou vysokopevnostní sádkokartonové desky.

Část prostor je vymezena pomocí prosklených příček, které jsou provedeny až k nosné konstrukci. V případě, že jsou provedeny k podhledu je jejich součástí dělicí sdj konstrukce nad podhledem splňující akustické a požární požadavky na danou příčku. Prosklené příčky musí splňovat požadavky normy na účinky vodorovné síly pro daný typ provozu. Bude na ně vždy vypracována dílenská dokumentace, která bude řešena a odsouhlasena s architektem. Skleněné příčky jsou popsány podrobně v tabulkách ostatních prvků psv.

Dozdivky stávajícího zdiva

Dozdivky stávajícího nosného zdiva jsou navrženy vždy z plné cihly klasického formátu.

e) Obvodový plášť

Obvodový plášť budovy je stávající. Jedná se o zděnou konstrukci nosného zdiva z plných cihel zateplenou tepelnou izolací v roce 2010. Materiál izolantu ani jeho tloušťku se nepodařilo dohledat.

Do obvodového pláště bude zasáháno v místech arkýřů a ve středové části. Zde bude nutné doplnění obvodového pláště pomocí zateplovacího systému ETICS v tloušťce a materiálu izolantu, který bude zjištěn v průběhu výstavby. Po provedených zásahách bude nutné barevně sjednotit zásahy do fasády fasádním nátěrem, který bude realizován na celém SV průčelí budovy.

Obvodový plášť arkýřů

Obvodový plášť arkýřů tvoří skládaná konstrukce podrobně popsána ve skladbách fasádních plášťů. Nosná ocelová konstrukce bude vně i uvnitř oplášťena deskami z vodovzdorné překližky tl. 25mm. Mezi tyto vrstvy bude vložen izolant z minerální vaty tl. 100mm. Z vnitřní strany pak bude provedena parozábrana a před ní požární předstěna z vysokopevnostního sdek, která bude chránit nosnou ocelovou konstrukci arkýře. Z vnější strany bude zhotoven jednosměrný rošt s konzolami pro vynesení finálního povrchu obvodového pláště. Do roštu a k překližce bude kotvena minerální tepelná izolace tl. 80mm, která bude uzavřena vrstvou pojistné hydroizolace. Před pojistnou hydroizolací bude vrstva vzduchové mezery v tl. min. 40mm v níž budou svislé profily roštu tvaru T. Na hliníkový rošt budou skryté (lepením) kotveny šablony alucobondového plechu. Je uvažováno s nadrozměrnými formáty, jejichž výroba byla konzultována s možným dodavatelem. Spárořez arkýře je třeba dodržet. A je třeba ho sladit se spárořezem podhledu arkýře tak, aby spáry na sebe navazovaly. Panely budou ošetřeny matnou vypalovanou barvou v černém odstínu. Pro zajištění celistvého vzhledu je požadováno osazení panelů v maximální rovinnosti a s minimalizací tloušťky spár, tj. max. 8-10mm. Pro tyto panely je uvažován systém fasádních kompozitních panelů, kde je mezi dvě vrstvy hliníku vloženo plastové jádro zlepšující tuhost materiálu. Osazení panelů musí být provedeno tak, aby bylo zajištěno provětrávání fasády.

Obvodový plášť je podrobně popsán v tabulce skladeb konstrukcí a jsou k němu zhotoveny jednotlivé detaily.

Na plášť je třeba zhotovit dílenskou dodavatelskou dokumentaci v rámci níž budou zpracovány návaznosti na okolní konstrukce – střecha, podhled, prosklené části a zhotoveno posouzení dvou detailů pomocí 3D tepelně technického posouzení. (V rámci projektu pro provedení stavby bylo zpracováno tepelně technické posouzení detailů návaznosti fasády-střecha, fasáda podhled arkýře ve 2D.)

Prosklené fasády, které jsou do značné míry dominantním prvkem obvodového pláště, budou tvořeny fasádním hliníkovým systémem nasazovací lišty na ocelovou podkonstrukci přikotveno k nosné konstrukci arkýře. Z důvodu velkých formátů a montážních možností je větší plocha skla rozdělena u bočních arkýřů na dvě tabule. Ze stejného důvodu je voleno izolační dvojsklo. Vynesení hmotnosti skla je zajištěno pomocí ocelových konzol, které jsou dodávkou skleněného prvku.

Je třeba upozornit na potřebné montážní konstrukce protože se jedná o instalaci hmotných částí ve výšce nad terénem.

Prosklené fasády vstupní části jsou řešeny jako dvojskla s minimalisticky řešeným rámečkem uplatňujícím se pouze v interieru. Z exteriéru bude pohledová pouze tmelená spára. Součástí prvku je také vynášecí konstrukce v patě fasády pro přenesení zatížení do podlahové konstrukce.

Prosklené fasády jsou podrobně popsány v tabulce skleněných prvků a v detailech.

f) Střešní plášť

Stávající krytina na střeše je dle původní dokumentace vestavby podkroví z 90. let tvořena eternitovými šablonami s imitací břidlice. Střešní krytina bude rozebrána v místě zásahů do nosné konstrukce střechy, prostupů apod.

Po dokončení zásahu budou detaily doplněny novými klempířskými prvky a rozebrané části osazeny novým laťováním krytinou z nových šablon ve shodném vzhledu a formátu jako původní krytina. V případě, že bude demontáž probíhat opatrně, je možné původní prvky – nutno vyhodnotit na stavbě. Opraveny a doplněny budou stávající zachytávače sněhu.

Viz. legenda skladeb konstrukcí a klempířských prvků.

Střešní plášť arkýřů je tvořen jednoplášťovou střechou na ocelové konstrukci zaklopené nosnou deskou z vodovzdorné překližky. Na překližku bude kladena tepelná izolace z polyisokyanurátu. Hydroizolační vrstva je navržena z PVC folie. PVC folie je spádována do podélného středového žlabu opatřeného vyhřívanými vpustěmi.

Na střeše je navržen pohledový prvek ze zámečnické mříže – viz. tabulka zámečnických prvků.

Údržba střech arkýřů je uvažována pomocí mobilní plošiny, proto není navržen zádržný bezpečnostní systém.

Oprava střechy dostavby bude provedena ve shodné skladbě a materiálech jako stávající skladba. Jedná se o místa prostupů střechou kabeláže a potrubí chlazení a o místa opěrných bodů ocelové konstrukce pro jednotky chlazení, které jsou kotveny do nosné konstrukce stropní desky.

g) Výplně okenních otvorů v obvodovém plášti

Kromě prosklených konstrukcí popsanych v kapitole obvodového pláště jsou řešeny nové okenní konstrukce ve středovém schodišti, kde jsou nyní osazena plastová okna. Z důvodů změny kategorie chráněné únikové cesty na CHÚC B je nutné vyměnit okna za dřevěná. Okna jsou podrobně popsána v tabulce oken.

Dále jsou do střešního pláště vložena dřevěná střešní okna v místě bouraných arkýřů u uzlu toalet.

Ve středové části jsou nově vytvořena hliníková střešní okna pro větrání CHÚC B. Ovládání oken je pomocí elektromotoru a jsou napojena na EPS. Dvě ze čtveřice oken se v případě požáru otevřou a budou zajišťovat výfuk vzduchu z chráněné únikové cesty. Zbýlá dvě okna se v případě požáru uzavřou.

Podrobné popisy – viz. tabulka oken.

h) Výplně dveřních otvorů

Dveřní výplně jsou podrobně popsány v tabulce dveří a tabulce skleněných prvků.

V objektu jsou vyměněny téměř všechny dveřní konstrukce orientované do chodeb. Dveře jsou vkládány buď do otvorů nebo do konstrukce interierové předstěny. Pro vynesení dveří do roviny předstěny je navržena ocelové konstrukce (viz. zámečnické prvky), jejíž součástí je akustická izolace. Ocelová konstrukce je pak z vnitřní strany otvoru dveří oplášťena truhlářským obložením (viz. ostatní prvky) z dtd desek atypického formátu (výška 3050mm – ověřeny výrobní možnosti při dodání minimálního množství kusů).

Dveřní konstrukce jsou ve většině případů navrženy od podlahy k podhledu. Průchodná výška 2100mm je nastavována pomocí nadsvětlíku, který je proveden bez poutce (pouze s polodrážkou). Dveře jsou v provedení s nebo bez bočního světlíku.

Ve všech případech je třeba vybrat dodavatele dveřních výplní hned na začátku stavby, aby byly rozměry bouraných otvorů přizpůsobeny tvaru a velikosti dodávaných zárubní a nedocházelo k dodatečným vícepracem.

Požární dveře, které oddělují chodby od chráněných únikových cest A jsou řešeny jako požární stěny z ocelových požárních systémových profilů s požárním zasklením.

Požární uzávěry, které oddělují chodby od CHÚC B, jsou plné dveře z ocelových požárních systémových profilů s požární dveřní výplní, opláštěné z obou stran plechem, který je přetažený přes rám křídla. Uzávěry jsou trvale otevřené, zapuštěné do roviny stěny a jsou uzavřeny na impuls EPS. Kontaktní magnet je součástí skrytého samozavírače, který je skryt v rámu dveří i křídla a je vybaven koordinátorem zavírání.

Na toaletách jsou řešeny dveře posuvné v bezrámovém provedení.

Veškeré povrchové úpravy budou matné, resp. polomatné. V místech, kde to vyžaduje požárně bezpečnostní řešení, budou osazeny do dveří nové zámky s panikovou funkcí.

Veškeré dveřní konstrukce musí splňovat požadavky na akustických norem, požárních předpisů a zpracovaného požárního bezpečnostního řešení stavby, dále požadavkům vyhlášky 398/2009 Sb. o Obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbarierové užívání staveb.

Základní stavebně technické parametry jsou řešeny tak, jak předepisuje aktuální legislativa tzn. ČSN 73 0540-2 a ČSN 73 0532. Tepelné technické parametry u všech dveří v obvodovém plášti musí splňovat základní podmínku na součinitel prostupu tepla, který je uvažován v rozsahu doporučené hodnoty tedy max. $U = 1,2(W/m^2K)$.

Veškeré uvažované změny v použití navržených materiálů se musí konzultovat předem s architektem (atelier-r). Všechny rozměry je třeba před objednáním dveřních výplní přeměřit dle aktuálního stavu na stavbě.

Vnitřní dveřní křídla budou vybavena dveřními padacími prahy, které budou zafrézovány do spodní hrany dveřního křídla. Všechny uzamykatelné dveře budou opatřeny zámky v systému generálního klíče, hierarchii je nutné před dodáním navrhnout a odsouhlasit s uživatelem, popř. investorem. Ke všem dveřím bude před výrobou zpracována dílenská dokumentace a odsouhlasena architektem (atelier-r).

Veškeré dveřní výplně a jejich základní charakteristiky jsou podrobně popsány v rámci tabulek dveří.

i) Podlahy

Stávající podlahy v chodbách budou odbourány ve vrstvě keramické dlažby a maltového lože až na betonovou desku.

Na zpevněný podklad bude provedena suchá skladba podlahy, a to jednak z důvodů rychlosti pokládky, tak z důvodu snížení trvalého zatížení konstrukcí. Jako finální povrchová úprava podlah v chodbách je navrženo PVC s PUR.

Podlahové skladby na podestách a mezipodestách schodišť budou kompletně odbourány a budou provedeny nové skladby z důvodu napojení na výšky schodišťových stupňů.

Na podestách a mezipodestách hlavního schodiště je jako finální povrchová úprava navrženo broušené teracco.

V prostorech toalet jsou navrženy podlahy z protiskluzného pvc.

Vyrovnání podlah mezi místnostmi (pracovny, učebny atd.) a chodbou bude řešeno pomocí vyrovnávací stěrky v hloubce otvoru dveří. Finální povrchová úprava je uvažována pomocí PVC shodných s PVC na chodbách – bude revidováno na stavbě dle skladbě povrchů v přílehlých místnostech.

Podlahy musí splňovat požadavky norem na rovinnost, provedení a bezpečnost. Zejména je třeba dodržet požadavky na protiskluznost podlah.

Jednotlivé materiály a technologie pokládky jednotlivých podlah jsou podrobněji specifikovány v tabulkách skladeb podlah.

j) Hydroizolace spodní stavby

Z provedených průzkumů vyplývá, že stavba je pravděpodobně hydroizolována, protože asfaltová hydroizolace byla zjištěna v obvodové stěně. Sonda do podlahy suterénu provedena nebyla. Objekt nevykazuje významné známky vlhkostních poruch.

Při bourání skladeb podlah v suterénu a při výkopových pracích je třeba postupovat opatrně, aby pokud možno nebyla hydroizolace porušena. Pokud k tomu dojde, je třeba zjistit provedení typ izolace a izolaci opravit vhodným způsobem. Pro tyto práce je v místě bouraných podlah v nově navržených skladbách uvažována nová vrstva hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů tl. 4mm. – viz. tabulka skladeb podlah.

k) Úpravy vnitřních povrchů

Pro úpravy povrchů stěn a podhledů byly navrženy materiály s ohledem na provoz v jednotlivých místnostech.

Úpravy povrchů jsou popsány na výkresech v legendě povrchových úprav stěn a v tabulce místností. Na hlavním schodišti jsou hlavní nosné prvky zdůrazněny obnovením teracca (viz. R4, R4n).

R1 - úprava stávajících stěn - omítka

- jádrovou omítkou budou zapraveny ostění dveřních otvorů, zapraveny drážky po potrubí chlazení, rozvodech elektro a slaboproudu
- odhad 30% plochy stěny
- stěna bude na zbytcích omítek zbavena starých výmaleb až na omítku (vč. odstranění starých lišt, soklů, nefunkčních prvků, skob, obkladů atp) - 100% plochy
- bude provedena nová podkladní sjednocovací vrstva - armovací síťovina - perlinka (na přechodech nové a staré zdvojit) + stěrka plnoplošně na celé stěně - 100% plochy
- následně bude provedena nová vrstva vápenného štuky s jemným zrnem - 100% plochy
- interierová výmalba (penetrace + dvě vrstvy výmalby v barevném odstínu)

R2 - úprava stávajících stěn ze strany chodby - omítka

- bude provedeno otlučení omítky do výšky stávajícího olejového nátěru (1,5m) včetně soklu
- v tomto pruhu bude aplikována nová jádrová vápenocementová omítka
- hrubou omítkou budou zapraveny ostění dveřních otvorů, zapraveny drážky po potrubí chlazení, rozvodech elektro a slaboproudu nad úroveň otloučené omítky - odhad 20% plochy stěny nad otloučenou částí
- stěna bude na zbytcích omítek zbavena starých výmaleb až na omítku (včetně starých lišt, nefunkčních prvků, příp. obkladů atp).- 60% plochy
- bude provedena nová podkladní sjednocovací vrstva - armovací síťovina - perlinka + stěrka plnoplošně na celé stěně - 100% plochy
- následně bude provedena nová vrstva vápenného štuky s jemným zrnem - 100% plochy
- interierová výmalba (penetrace + dvě vrstvy výmalby v barevném odstínu + v prostorech bočních únikových schodišť nutno počítat s výrazně barevným žlutým odstínem)

R3 - úprava stávajících stěn na toaletách - stěrka

- bude provedeno otlučení omítky v celé ploše - 100% plochy
- aplikována nová jednovrstvá omítka sádrová hladká - 100% plochy
- přebroušení a tmelení plochy (min. 2x) - 100% plochy
- bude provedena omyvatelná epoxidová stěrka - RAL dle výběru architekta - 100% plochy

R3n - úprava nových stěn na toaletách - stěrka

- na porobetonové tvárnice bude provedena armovací vrstva - armovací síťovina - perlinka + stěrka plnoplošně na celé stěně - 100% plochy
- bude aplikována nová jednovrstvá sádrová stěrka hladká - 100% plochy
- přebroušení a tmelení plochy (min. 2x) - 100% plochy
- bude provedena omyvatelná epoxidová stěrka - RAL dle výběru architekta - 100% plochy

R4 - terraco

- stávající povrchová sloupů a schodnic provedená pomocí několika vrstev olejového nátěru bude odstraněna včetně cementové omítky až na betonovou podstatu nosné konstrukce
- povrch bude srovnán pomocí cementové omítky v tl. 15mm
- na rovný povrch bude provedena nová finální povrchová úprava z pemrlovaného teracca v šedém odstínu s dekorativním lemem na rozích formou tzv. šanýru - povrchová úprava bude vzorkována na vzorcích 500x500mm - 3 barevné vzorky

R4n - teracco na nové konstrukci

viz. R4 bez odbourání stávajícího povrchu

R5 - povrchové úpravy nových sdk konstrukcí - malba

- stupeň kvality Q3 - standardní dvojité tmelení a broušení spar + širší tmelení spar a přetažení zbývajících povrchu kartonů vhodným tmelem pro uzavření porů v kartonu, finální přebroušení
- interierová výmalba (penetrace + dvě vrstvy výmalby v barevném odstínu)

R6 - povrchové úpravy nových sdk konstrukcí - stěrka

- stupeň kvality Q3 - standardní dvojité tmelení a broušení spar + širší tmelení spar a přetažení zbývajících povrchu kartonů vhodným tmelem pro uzavření porů v kartonu, finální přebroušení
- omyvatelná epoxidová stěrka - RAL dle výběru architekta

Není-li výše uvedeno jinak je na nových zděných konstrukcích uvažováno s dvouvrstvou omítkou v případě zdiva z plných cihel (jádrová omítka + jemný vápenný štuk), případně s armovací vrstvou, stěrkou a vápenným štukem v případě porobetonových konstrukcí. Povrch bude vždy sjednocen s okolím, v místě přechodů mezi novou a starou vrstvou omítky bude provedena zdvojená armovací síťovina. Na všech omítkách je uvažováno s výmalbou - barevný odstín.

R7 - úprava stávajících sdk stěn v 5.np

- zapraveny budou ostění nových dveřních otvorů
- zapraveny budou drážky po vložených instalacích potrubí chlazení, rozvodech elektro a slaboproudu - odhad 20% plochy stěny
- stěna bude zbavena stávajícího nátěru, římsy, soklu lišt, nefunkčních prvků, obkladů atp.
- povrch bude kompletně tmelen a přebroušen, místa nových záklopů a nových částí v kvalitě Q3 (standardní dvojité tmelení a broušení spar + širší tmelení spar a přetažení zbývajících povrchu kartonů vhodným tmelem pro uzavření porů v kartonu, finální přebroušení)
- interierová výmalba (penetrace + dvě vrstvy výmalby v barevném odstínu)

R8 - úprava stávajících stěn - omítka v 5.np

- jádrovou omítkou budou zapraveny ostění dveřních otvorů, zapraveny drážky po rozvodech elektro a slaboproudu - odhad 15% plochy stěny
- stěna bude zbavena starých výmaleb až na omítku (vč.odstranění starých lišt, soklů, nefunkčních prvků, skob, obkladů atp) - 100% plochy
- armovací síťovinou opatřit přechody mezi novou a starou omítkou a mezi omítkou a sdk
- následně bude provedena nová vrstva vápenného štku s jemným zrnem - 15% plochy
- interierová výmalba (penetrace + dvě vrstvy výmalby v barevném odstínu)

V místnostech, kde je v legendě místností uvedena povrchová úprava epoxidovou stěrkou, je provedena vícevrstvá skladba, která se provádí v několika krocích. Nejprve je nutné připravit podklad. U betonových stěn bude provedeno jejich přebroušení pro odstranění vystupujících částí před rovinu povrchu, v případě nedokonalostí ve formě prohlubní je nutné stěny vyrovnat cementovou vyrovnávací hmotou a znovu přebrousit, vč. vysátí veškerých prachových částic. U sádkokartonových stěn je nutné povrch opatřit mírně pružnou stěrkovou hydroizolací, tj. dvoukomponentní těsnící stěrkou na bázi cementu modifikovaného syntetickými polymery a mikrosilikonu, do které bude vložena skelná mřížka (perlínka). Do koutů a rohů je potřeba vložit těsnící pásku. V případě zděné stěny je potřeba na stěnu nanést cementový tmel/ stěrku s vloženou výztuží skelnou mřížkou (perlínka), povrch dobře vyhladit a přebrousit, vč. vysátí veškerých prachových částic. Na takto připravené podklady se nanášejí tyto vrstvy:

- 1) Kotevní nátěr tvořený nízkoviskózní dvoukomponentní epoxidovou pryskyřicí
- 2) Podkladní barevný nátěr v odstínu RAL, dvoukomponentní epoxidový nátěr bez rozpouštědel; podpoří kryvost finálního laku a umožní rozpoznat vady v podkladu
- 3) Tmelící epoxidová hmota v barvě povrchu s přísadou pomocného zahušťovacího přípravku při aplikaci epoxidových ploch, tmelící hmotou se zapraví vady podkladu a vylepší rovinnost, po vytvrzení je třeba povrch přebrousit a důsledně zbavit prachových částic
- 4) Finální barevný polyuretanový lak v matném provedení odolný UV záření, dvoukomponentní polyuretanová hmota na vodí bázi, nátěr se provede podle kryvosti v jedné až třech vrstvách, výsledkem souvrství musí být jednotný, hladký, bezesparý, matný, stálobarevný, voděodolný povrch umožňující umývání běžnými čistícími prostředky, vzhled viz obrázky níže:



Epoxidová stěrka na stěny je tvořena systémem vrstev, které jsou navzájem kompatibilní a společně zajišťují tak estetickou i technickou kvalitu povrchu. Při aplikaci jednotlivých vrstev je nutné dodržovat pokyny výrobce. Konkrétní barevný odstín stěrky určí architekt, uvažovat s příplatkovou barvou.

Ocelové prvky, jako např. nosné ocelové sloupy, madla zábradlí, atp., budou opatřeny vícevrstevným matným barevným nátěrem vhodným do interiéru. Konkrétní odstín bude na základě vzorků určen architektem (atelier-r).

l) Úpravy vnějších povrchů

U vnějších klempířských prvků objektu kostela bude použit materiál na bázi měděného plechu nebo lakovaného hliníkového plechu. U hliníkových konstrukcí bude použita povrchová úprava eloxováním nebo práškovým vypalovanou barvou - komaxitem. Konkrétní barevný odstín bude na základě vzorků určen architektem (atelier-r)

U ocelových konstrukcí použitých ve vnějším prostředí bude ocel upravena žárovým zinkováním. Rovněž nosný rošt provětrávaných fasád bude žárově pozinkován. Ostatní ocelové konstrukce budou ošetřeny vícevrstevným nástřikem nebo nátěrem, který je složen z následujících komponent:

- 1) dvousložková základní epoxidová nátěrová hmota obsahující zink-fosfátový antikorozi pigment, tl. 50 μm ,
 - 2) dvousložková, polyaminovým aduktem vytvrzující epoxidová nátěrová hmota obsahující zinkofosfát, tl. 100 μm ,
 - 3) dvousložková, polyamidovým aduktem vytvrzovaná, vysokosušinná, epoxidová nátěrová hmota, tl. 200 μm ,,
 - 4) dvousložková, polyamidovým aduktem vytvrzovaná, vysokosušinná, epoxidová nátěrová hmota, tl. 200 μm ,
 - 5) dvousložková, lesklá akryl polyuretanová nátěrová hmota s dobrým leskem a barevnou stálostí, tl. 100 μm ,
- Povrchové úpravy konstrukcí musí mít schopnost odolat umývání (např. i organickými ředidly) odstranění graffiti. Podrobné specifikace prvků, vč. materiálových řešení a povrchových úprav jsou součástí tabulek PSV.

m) Podhledy

Typy podhledů jsou podrobně popsány ve výkresech podhledů, kde je k nim připojena textová legenda.

V chodbách jsou použity lamelové kovové podhledy.

lamelový podhled - kovový

Kovový lamelový podhled; jednotlivé lamely jsou vyrobeny z pozinkované oceli tl. 0,4mm. Jednotlivé lamely jsou naklapnuty do nosného profilu a umožňují snadnou demontáž v případě potřeby přístupu k instalacím nad podhledem.

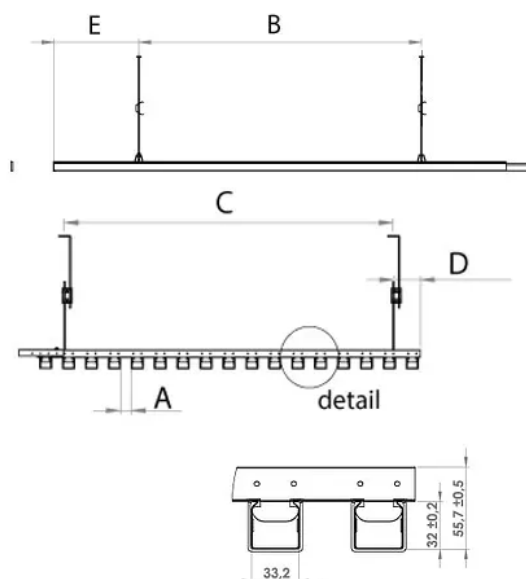
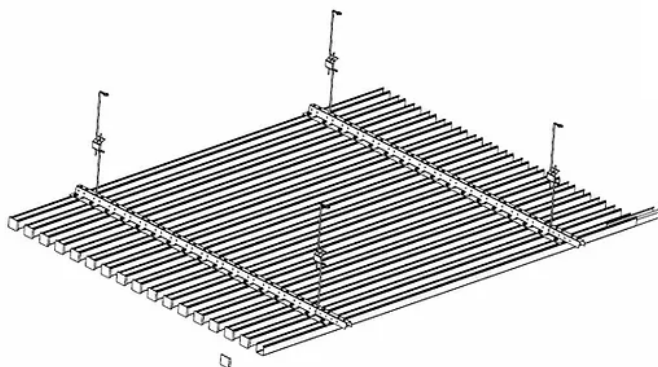
K podhledu budou montována lineární svítidla souběžná se směrem pohledových lamel. Svítidla jsou výšky cca 80mm a jsou délky cca 1,5m. Součástí podehldu je vytvoření výměn (překlenutí -kapes) v nosných lištách podhledu pro osazení těchto světel.

pohledové lamely š.33,2mm, výška lišty 32,5mm, délka - na šířku chodby vždy v jednom kuse; materiál pozink 0,4mm, povrchová úprava nástřikem v barvě RAL (bude upřesněno architektem na stavbě - uvažováno je s RAL 9007 v metalickém provedení); rozteč lamel 70mm (světlost mezi lamelami)

nosná lišta - pozink 0,4mm, povrchová úprava nástřikem RAL černá

systémové závěsy - pozink, povrchová úprava nástřikem RAL černá

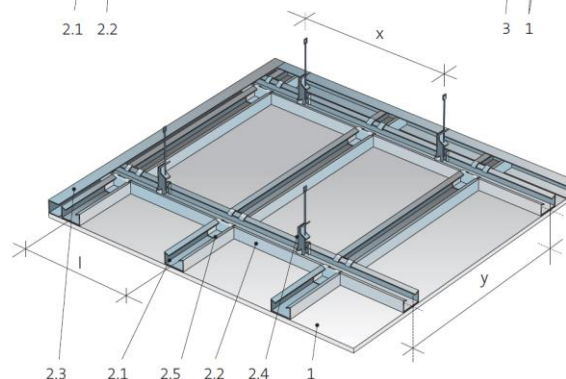
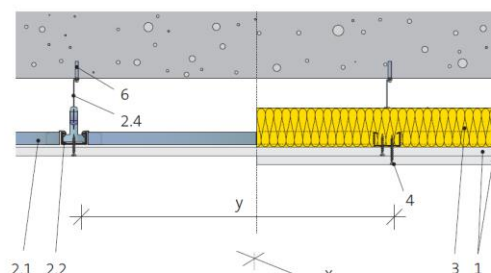
Prostor nad lamelovým podhledem bude nástřikán černou barvou (uvažován strop/podhled a stěny nad úrovní podhledu); Nástřik bude proveden před osazením koncových prvků jednotlivých profesí.



Sdk podhledy

Plné sádkartonové podhledy budou opatřeny nátěrem - malbou. V místnostech s mokřým provozem bude vynášecí rastr opláštěn vlhkovzdornými sádkartonovými deskami.

Nosnou konstrukcí (pokud není v legendě podhledu uvedeno jinak) pro sádkartonové plné podhledy bude jednoúrovňový křížový rošt z důvodů lepší stability, rovinatosti a následného zachování prostoru pro instalace nad podhledem. Systém takového podhledu je složen z montážních CD profilů 2.1, nosných CD profilů 2.2, obvodových profilů UD 2.3, závěsů 2.4 a úrovnových CD spojek 2.5, viz obrázek vpravo. U plných sádkartonových podhledů je uvažováno s jednoduchým opláštěním v tloušťce desky 12,5mm.



Protipožární podhledy a kastly

Protipožární podhledy jsou navrženy jednak v arkýřích, kde chrání ocelovou nosnou konstrukci arkýře spolu s požárními sdk předstěnami na požární odolnost nosné konstrukce REI 45 DP1.

Dále jsou navrženy jako ochrana prostoru CHUC A, B, které odděluje od prostoru instalací, případně od půdního prostoru nad CHUC B v 5.np. V těchto případech se pak jedná o oboustranně odolný požární podhled.

Protipožární kastly chrání nosné ocelové konstrukce na předepsanou požární odolnost.

Požární sdk konstrukce musí splňovat požadované parametry předepsané požárně bezpečnostním řešením stavby.

Podhledy v 5.np

Podhledy v 5.np jsou rozděleny na podhledy tepelně technické obálky a podhledy pod nimi zavěšené.

Stávající podhledy jsou sádkartonové podhledy zateplené izolací ze skelné vaty tl. 150mm. Vzhledem k požadavku investora na minimalizaci zásahů do stavebních konstrukcí byla ověřena dodatečná únosnost stávajícího podhledu, který tvoří tepelně technickou obálku. Tato únosnost byla provedena dle podkladů katalogu firmy Rigips dle vzdálenosti osových roztečí nosných profilů a závěsů stávajícího podhledu. Dle tabulek je dodatečná únosnost podhledu cca 20 Kg/m². Tuto únosnost je třeba ověřit dodavatelem sdk konstrukcí při stavbě (ověření proběhlo pouze v místě sondy). V případě, že by při stavbě byla únosnost podhledu shledána jako nevyhovující budou doplněny nosné závěsy podhledu pro zvětšení únosnosti, případně podvěšené podhledy kotveny skrz podhled až do konstrukce, na které je zavěšen.

Stávající podhled je zavěšen na konstrukci – rošt z ocelových a dřevěných profilů kotvený do žb krokvi.

V místě CHUC B musí podhled vykazovat konstrukci typu EI 30 DP1 oboustranně, proto jsou v tomto místě dřevěné prvky roštu pro zavěšení podhledu nahrazeny kovovými prvky, které zároveň tvoří podporu pro tubusy k střešním hliníkovým oknům.

V místech, kde dochází k většímu zásahu do stavebních konstrukcí (středové schodiště, změna dispozice na toaletách apod. jsou navrženy nové podhledy tepelně technické obálky.

stávající pohled - úpravy

Stavebně technickým průzkumem byla zjištěna následující skladba:

volný prostor půdy
150mm minerální (skelné) vaty
parotěsná folie (perforovaná zápustnými světly)/křížový rošt
12,5mm sádkarton

Podhled je zavěšen na konstrukci z ocelových profilů U120 a dřevěných trámech 75/95, které jsou na nosníky uloženy. Rozteč dřevěných trámů (rozteč nosných profilů podhledu) je 960mm, rozteč závěsů je 700mm.

Z hlediska tepelné techniky je špatná především perforace parozábrany zápustnými světly. Z podhledu budou v dotčených místnostech odstraněna závěsná svítidla, podhled v místě otvorů zapraven sdek deskou, spáry přetmeleny, přebroušeny, doplněna parozábrana v místě perforace - záplaty přilepeny butylkaučukovou páskou.

Na podhled bude následně zavěšen svěšený podhled specifikovaný dále - v chodbách lamelový podhled, v učebnách akustický podhled, případně další.

Podhledy akustické

V 5. np jsou navrženy akustické podhledy z bezespárých perforovaných desek z důvodu zlepšení doby dozvuku v učebnách, kterých se projekt dotýká.

Pohledový beton

U nového schodiště do 5. podlaží, je spodní hrana schodišťové desky uvažována v pohledovém betonu. Před realizací bude předložena skladba bednění. Po realizaci bude beton očištěn a ponechán pohledový s opatřením matným transparentním uzavíracím nátěrem.

n) Překlady

V nenosných stěnách (příčkách) jsou v pórobetonových příčkách použity systémové pórobetonové překlady příslušné délky. V stávajících keramických příčkách jsou navrženy systémové keramické překlady.

V případě, že nebylo možné uložit překlad v délce, jakou předepisuje výrobce, je překlad uložen na pomocnou konstrukci (např. L-profil), která je popsána v rámci specifikace překladů ve výkresové dokumentaci.

Pokud skladba překladu vzhledem k jeho modulovým rozměrům nevyhovuje tloušťce zdi, v níž je překlad použit, musí být vhodně doplněn například EPS izolací tak, aby bylo dosaženo patřičné tloušťky, viz. technologický manuál výrobce překladů.

Požadavky na překlady a jejich rozměry jsou uvedeny na jednotlivých výkresech půdorysů v tabulkách překladů.

Překlady v nosných stěnách jsou řešeny ocelovými konstrukcemi v konstrukční části d.1.2. Ocelové profily v nosné konstrukce je třeba chránit na požární odolnost REI 45 pomocí sdek kastlů

o) Požární ucpávky, protipožární izolace

Požární ucpávky a protipožární izolace budou instalovány dle přechodů jednotlivými požárními úseky. Dodavatel stavby musí zajistit utěsnění všech prostupů požárními konstrukcemi. Podrobnosti ohledně druhů a typů ucpávek včetně izolací jsou součástí dokumentace jednotlivých profesí.

p) Ostatní výrobky

Veškeré skleněné, klempířské, kamenické, zámečnické, truhlářské a ostatní výrobky jsou předmětem samostatných výpisů prvků, kde jsou tyto výrobky podrobně popsány včetně všech materiálových charakteristik a úprav povrchů. Všechny ucelené prvky dodávané jako výrobek jiného dodavatele budou před objednáním odsouhlaseny architektem, na výrobky prováděné na míru bude provedena dílenská dokumentace a odsouhlasena architektem (atelier-r). Všechny prvky mají být dodány nebo provedeny ve vyšším standardu provedení a použití materiálů, architekt má tedy právo požadovat úpravy dodavatelem navržených detailů a materiálů výrobků tak, aby bylo těchto standardů docíleno.

A.7. Úspora energie a tepelná ochrana

Z hlediska obvodového pláště je zasahováno pouze do cca 5% plochy stávajícího obvodového pláště budovy, a to doplněním trojice arkýřů na severní fasádě.

Průkaz energetické náročnosti budovy není zpracován, protože se nezasahuje do více jak 20% plochy obvodového pláště a vnitřní úpravy nemají vliv na energetickou náročnost objektu.

Nové konstrukce arkýřů jsou navrženy na doporučené hodnoty prostupu tepla. Přidáním zádveří bude zlepšena stávající situace v prostoru vstupu, protože budou výrazně eliminovány tepelné ztráty větráním.

A.8. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Vibrace

Objekt bude sloužit stejnému účelu jako nyní. Šíření nadlimitních vibrací do okolí objektů v průběhu stavby ani při provozu se nepředpokládá.

Hluk

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (ve znění pozdějších předpisů). Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro osm nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku ve venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekce pro denní nebo noční dobu.

Zóny bydlení (Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb)

Denní doba (6⁰⁰-22⁰⁰):

základní hladina $L_{Aeq,8h} = 50$ dB

výsledná hladina $L_{Aeq,T} = 50$ dB

Noční doba (22⁰⁰-6⁰⁰):

základní hladina $L_{Aeq,1h} = 50$ dB

korekce $k = -10$ dB (noční doba)

výsledná hladina $L_{Aeq,1h} = 40$ dB

Hluk z dopravy po pozemních komunikacích je hodnocen za celou denní respektive noční dobu. Podle NV č. 272/2011 Sb., je v denní době hygienický limit pro hluk ze silniční dopravy po pozemních komunikacích $L_{Aeq,16h} = 55$ dB a v noci $L_{Aeq,8h} = 45$ dB. V okolí hlavních komunikací, kde hluk z dopravy po těchto komunikacích je převažující, a v ochranném pásmu drah se použije korekce + 10 dB, tj. hygienický limit hluku ve den je $L_{Aeq,16h} = 60$ dB a v noci $L_{Aeq,8h} = 50$ dB. Pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací se v chráněném venkovním prostoru staveb a ostatních venkovních prostorech použije korekce + 20 dB, tj. hygienický limit hluku ve dne je $L_{Aeq,16h} = 70$ dB a v noci $L_{Aeq,8h} = 60$ dB.

Realizací projektu nevzniknou žádné dominantní zdroje hluku. Realizace stavby (včetně) pohyb osob nebude zdrojem hluku nad hodnotitelnou míru dle NV č. 272/2011 Sb.

Stavbou nebudou dotčeny nejbližší chráněné prostory a nepředpokládá se překročení limitů pro hlukovou zátěž (nehodnotitelná změna do 0,9 dB).

Hluk v pracovním prostředí

Limitní hodnoty hluku v pracovním prostředí jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ve smyslu § 3 odst. 1 výše uvedeného nařízení je hygienický limit pro osmihodinovou pracovní dobu ustáleného a proměnného hluku při práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,8h}} = 85$ dB.

Překročení výše uvedené limitní hodnoty vlivem provozu se nepředpokládá a dokládá to stávající provoz objektu.

V případě dosažení limitní hodnoty vlivem provozu, je nutné, aby byli pracovníci pohybující se v daném prostoru vybaveni příslušnými osobními ochrannými prostředky proti hluku dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a byla přijata příslušná organizační opatření (přestávky) tak, aby nebyla překročena celková expozice $E_{A,8h}$ 3 640 Pa²s pro 8-mi hodinovou pracovní dobu (viz § 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

Hluk v průběhu stavebních prací

Limitní hodnoty hluku v pracovním prostředí jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ve smyslu § 3 odst. 1 výše uvedeného nařízení je hygienický limit pro úroveň hluku při práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,8h}} = 85$ dB.

Pracovníci provádějící stavební práce vystavení nadlimitnímu hluku (např.: práce s pneumatickými sbíječkami) budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými prostředky proti hluku dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) tak, aby nebyla překročena celková expozice $E_{A,8h}$ 3 640 Pa²s pro 8-mi hodinovou pracovní dobu (viz § 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

Zařízení

V případě použití zařízení, která jsou elektromagnetického zařízení, budou provozována ve smyslu nařízení vlády č. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. V objektu nebudou používána zařízení spadající pod zákon č. 18/1997 Sb. a zákon č. 263/2016 Sb.

Prašnost

V průběhu stavebních prací může dojít k dočasnému zvýšenému množství TZL vlivem některých prací. Z tohoto důvodu budou přijata příslušná opatření vedoucí k minimalizaci šíření znečištění do okolního prostředí. Jedná se především o instalaci ochranných plachet nebo zkrápění, apod.

Při následném užívání nebude provozován zdroj úletu prachu (TZL).

Používané chemické látky a média

Při stavebních pracích a následně při užívání objektu budou použity některé nebezpečné chemické látky ve smyslu zákona č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) zejména nátěrové hmoty, lepidla, těsnící tmely, tvrdidla apod. Při užívání pak zejména čisticí prostředky.

Při výstavbě budou bezpečnostní datové listy těchto chemických přípravků k dispozici u dodavatele stavebních prací.

Obecně je při manipulaci s nebezpečnými chemickými látkami nutno respektovat ustanovení zákona č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů a jeho prováděcích předpisů.

Jedná se zejména o:

- řádné balení, označování, skladování látek
- vybavení látek bezpečnostním listem v předepsané úpravě
- vedení předepsané evidence
- odpovídající kvalifikace pracovníků (autorizace, školení, zaškolení).

Z hlediska hygieny a bezpečnosti práce je v případě použití chemických látek nutno dodržovat pokyny uvedené v bezpečnostních listech k příslušným látkám. Pracovníci musí být vybaveni odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky dle charakteru látek, se kterými se manipuluje. Při manipulaci s uvedenými látkami je nutno zabránit kontaminaci okolí (pracovní prostředí, podloží, vody) dodržováním předepsaných pracovních postupů.

A.9. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

Radon

Je součástí stávajícího řešení.

Bludné proudy

Je součástí stávajícího řešení.

Seizmicita

Je součástí stávajícího řešení.

Hluk

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (ve znění pozdějších předpisů). Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro osm nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku ve venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekce pro denní nebo noční dobu.

Zóny bydlení (Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb)

Denní doba (6⁰⁰-22⁰⁰):

základní hladina	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
výsledná hladina	$L_{Aeq,T} = 50$ dB

Noční doba (22⁰⁰-6⁰⁰):

základní hladina	$L_{Aeq,1h} = 50$ dB
korekce	$k = -10$ dB (noční doba)
výsledná hladina	$L_{Aeq,1h} = 40$ dB

Realizací projektu nevzniknou žádné dominantní zdroje hluku. Realizace stavby (včetně) pohyb osob nebude zdrojem hluku nad hodnotitelnou míru dle NV č. 272/2011 Sb.

Stavbou nebudou dotčeny nejbližší chráněné prostory a nepředpokládá se překročení limitů pro hlukovou zátěž (nehodnotitelná změna do 0,9 dB).

Protipovodňová opatření

Stavba se nachází v záplavové oblasti města Olomouc. Protipovodňová opatření jsou součástí stávajícího řešení a projektem nejsou dotčena ani měněna.

A.10. Ostatní požadavky na technické řešení a provádění

a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Tato projektová dokumentace není dokumentací dodavatelskou (výrobní) tzn., že není vypracována do nejmenších technických a technologicko-konstrukčních detailů popisujících stavební konstrukce, jejich provádění apod. Dodavatelská firma stavby musí mít dostatek odborných znalostí potřebných ke stanovení patřičného rozsahu stavebních prací, rozsahu použití a volby materiálů.

Dodavatel stavby je povinen na vlastní náklady vypracovat dílenskou a výrobní dodavatelskou dokumentaci k jednotlivým částem stavby. Zejména pak výkresy výztuží železobetonových konstrukcí, ocelobetonových nosníků, ocelových prvků, kotevních prvků, ocelových spojů, bednění, apod., které musí být zpracovány autorizovanou osobou v oboru Statika a dynamika staveb.

Dílenská dokumentace bude dále vypracována ke všem výrobkům specifikovaným v tabulkách podružné stavební výroby (PSV) architektonicko-stavební části projektu. Veškerá tato dokumentace bude před výrobou předložena k připomínkování a odsouhlasení zpracovatelem projektu (atelier-r).

Součástí dodavatelské dokumentace je také vypracování restaurátorských průzkumů a restaurátorských záměrů k opravám stávajících historických umělecko-řemeslných prvků. U prvků, u kterých je požadováno provedení restaurátorského zásahu, je tato podmínka vždy uvedena v tabulkách PSV. Restaurátorský záměr bude vždy před prováděním prací odsouhlasen zástupcem památkové péče.

b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na staveništi.

c) Podmínky realizace prací v ochranných pásmech jiných staveb

V daném území dojde stavbou k dotčení ochranných pásem okolních sítí – síť Cetin, VaK. Práce v jejich ochranných pásmech budou probíhat s největší obezřetností a především za podmínek určených jednotlivými správci sítí.

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby, apod.

Stavba je rozdělena do tří stavebních etap.

1. Etapa – levé křídlo (při pohledu od vstupu) – kompletní rekonstrukce této části může být dle požadavků uživatele rozdělena ještě na dvě části (před a za bočním únikovým schodištěm).
2. Etapa - pravé křídlo (při pohledu od vstupu) – kompletní rekonstrukce této části může být dle požadavků uživatele rozdělena ještě na dvě části.
3. Etapa – rekonstrukce hlavního schodiště uprostřed budovy, propojení 4. a 5. podlaží, řešení bezbariérového přístupu do budovy - instalace výtahových šachet, předsunuté schodiště, bezbariérová rampa

Stavba bude prováděna za provozu fakulty. Pokud to bude možné, budou hlavní stavební práce směřovány do prázdninových a zkouškových období, kdy je četnost pohybu studentů a pedagogů nižší. Práce však bude třeba realizovat po jednotlivých krocích.

Členění na kroky bude záviset na dohodě generálního dodavatele a uživatele (vedení fakulty) a návaznosti na časové období (prázdniny apod.).

Podrobný časový postup stavebních prací je nutno navrhnout přímo v dodavatelském časovém harmonogramu výstavby, který zohledňuje jeho vlastní produktivitu a možnosti nasazení pracovních skupin a mechanismů. Harmonogram bude součástí nabídky při výběru dodavatele.

Bude nutné zohlednit požadavky investora a uživatele na zachování provozu v částech budovy, opatření bezpečnosti osob, která z toho vyplynou. Tyto podmínky by měl investor a uživatel specifikovat do podmínek výběrového řízení jednotlivých etap.

e) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

V průběhu odkrývání jednotlivých demontovaných vrstev (krytina, podlahy, základy, podhledy apod.) bude přizván projektant ke kontrole stavu původních konstrukcí. V případě zjištění rozporu mezi skutečností a předpokládaným stavem je nutné posoudit případnou nutnost úpravy projektu.

Před zakrytím jednotlivých vrstev konstrukcí umísťovaných pod terén, pod podlahu nebo jiné pevné konstrukce bude přizván projektant a technický dozor ke kontrole provedení zakryvaných prvků (provedení hydroizolací, výztuží betonových konstrukcí, uložení instalací, apod.).

Obecně lze konstatovat, že před uvedením jednotlivých technologických celků (ELE, SLP, VZT atp.) je nutné provést výchozí revizi dle příslušných norem. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení jednotlivých zařízení.

Před předáním musí být systém nejméně 14 dní ve zkušebním provozu. Četnost následných revizí budou určeny dle typu technologie a s tím související normy před uvedením stavby do provozu. Vždy je nutné, aby stavební práce byly prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilé a aby byly dodrženy zásady bezpečnosti práce.

A.11. Přehled norem

Níže vypsany seznam norem zahrnuje všechny normy zohledněné jak v architektonicko-stavební části, tak v jednotlivých částech zpracovávaných profesí.

ČSN EN 12665	Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení.
ČSN 73 0580	Denní osvětlení budov, ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení a ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.
ČSN EN 12464-1	Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov, ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory.
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.
ČSN EN 124 64-2	Světlo a osvětlení. Osvětlení pracovních prostorů Část 2: Venkovní pracovní prostory.
ČSN EN 13201-1 až 4	Osvětlování pozemních komunikací.
ČSN 73 605	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
Zákon 274/2001 Sb.	V platném znění - o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
Zákona č.114/1992Sb.	Zákon o ochraně přírody a krajiny
Zákon č.334/1992 Sb.	O ochraně zemědělského půdního fondu (v platném znění).
Zákon č. 289/1995 Sb.	O lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)
Zákona č.262/2006Sb.	Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 22/1997	O technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů,
Nařízení vlády č. 176/2008 Sb.	o technických požadavcích na strojní zařízení,
Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.,	kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky,
Nařízení vlády č. 190/2002 Sb.,	kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, všechny
vyhláškami ČÚBP a ČBÚ a platnými technickými normami.	pozdějších předpisů, s
Vyhláška č. 268/2009 Sb	O technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 398/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
Zákon č. 309/2006 Sb.	kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Vyhláška č. 48/1982 Sb.	Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.	kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a
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.
ČSN 26 8805	Manipulační vozíky s vlastním pohonem - Provoz, údržba, opravy a technické kontroly a
ČSN ISO 3691 (26 8812)	Motorové vozíky.
ČSN EN ISO 3691-5 (26 8812)	– Manipulační vozíky-Bezpečnostní požadavky a ověření-část 5:Ruční vozíky.
ČSN 26 9030	Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování.
Zákone č. 35012011 Sb.,	o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
ČSN ISO 3864 (01 8010)	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky vybavena bezpečnostními tabulkami, příslušná místa důležitá z hlediska bezpečnosti práce budou dle této normy opatřena bezpečnostním nátěrem.
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1991-1-3	Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992-1-1	Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1994-1-1	Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1997-1	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 73 1001	Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN ISO 13822	Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
ČSN 07 0703	Část 1-1: Obecná pravidla
ČSN EN 483	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 297	Část 1-1: Obecná pravidla
ČSN 06 0310	Zakládání staveb
ČSN 07 0703	Základová půda pod plošnými základy (z r. 1987)
Vyhláška 91/1993	Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
	Kotelny se zařízením na plynná paliva a do kategorie vyhlášky 91/1993.
	(kotle s odvodem spalín typu „C“)
	(kotle s odvodem spalín typu „B“)
	výpočetem tzv. provozních špiček
	Kotelny se zařízením na plynná paliva kotelny II
	k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

ČSN EN 12171	Tepelné soustavy v budovách
ČSN EN 12170	Tepelné soustavy (otopné soustavy)
ČSN 07 0820	
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.	- odrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
ČSN 06 0830	tepelné soustavy v budovách
ČSN 06 1008	požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 07 0703	Kotelny se zařízeními na plynná paliva
Vyhláška ČÚBP	č.91/1993, TPG 90802, TPG 98301 a TPG 800 02
Vyhláška č. 193/2007	kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády č. 68/2010 Sb. ze dne 19. března 2010	kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 24. srpna	kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
ČSN 13 3454	Výkresy vzduchotechnických zařízení
ČSN EN 12 236	Větrání budov – Závěsy a uložení potrubí – Požadavky na pevnost
ČSN EN 13 779	Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
ČSN EN 1886	Větrání budov - Potrubní prvky - Mechanické vlastnosti
ČSN 12 7010	Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2009)
ČSN 73 0872	Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1996)
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (2009)
ČSN 42 4715 – j.m. 11353.1,	
ČSN 42 5711 a trubkových oblouků	Trubky ocelové závitové zesílené
VN 42 5760.0	
ČSN EN 1775	Zásobování plynem
ČSN EN 12464-	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a	Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43	Elektrické instalace budov
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy
ČSN 33 2000-5-523	Elektrotechnické předpisy
Vyhláška . č.23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení (nouzové osvětlení)
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2130	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000	Elektrické instalace budov
ČSN 34 2305	Elektrotechnické předpisy
ČSN EN řady 50 132	
Zákon č. 101/2000 Sb.	Zákon o ochraně osobních údajů
ČSN EN 50083.	
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb	O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Zákon č. 350/2011 Sb.,	o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
Zákon č. 350/2011 Sb.,	o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů
Zákon č. 350/2011 Sb.,	o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů a jeho prováděcích předpisů
Vyhláška č. 238/2011 Sb.	
Vyhláška SÚJB č.307/2002 Sb. v posledním znění.	
Vyhláška SÚJB č.307/2002 Sb. v posledním znění.	
ČSN 25 78 01	Vodoměry
ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 66 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 75 54 01	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 73 66 60	Vnitřní vodovody
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN 38 64 13	Plynovody a přípojky s nízkým středním tlakem
ČSN 73 30 50	Zemní práce
Zákon 309/2006	zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády 591/2006	o bližších min. požadavcích na BOZP na staveništích
Nařízení vlády 101/2005	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády 406/2004	o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN 73 30 50, TPG 702 04- tab. 8	Zemní práce
zákon č. 458/2000Sb	Energetický zákon a související předpisy
ČSN 73 60 56	Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
zákon č. 201/2012 Sb	zákon o ochraně ovzduší a související předpisy
zákon č. 254/2001 Sb	zákon o vodách (vodní zákon) a související předpisy
vyhláška č. 252/2004 Sb	kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody
zákon č. 334/1992 Sb	zákon české národní rady o ochraně zemědělského půdního fondu
zákon č. 185/2001 Sb.	o odpadech (v platném znění)
zákon č. 258/2000 Sb.	o ochraně veřejného zdraví
zákon č. 254/2001 Sb.	vodní zákon
zákon č. 350/2011 Sb.	o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů a jeho prováděcích předpisů
zákona č. 100/2001 Sb.	O posuzování vlivů na životní prostředí
§3 odst. 3 a 4 zákona č. 183/2006 Sb.	stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
vyhl. č. 268/2009 Sb.,	o technických náležitostech staveb
vyhl. č. 62/2013 Sb.,	kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

nař. vl. č. 362/2005 Sb.,

nař. vl. č. 21/2002 Sb.,
zákon č. 22/1997 Sb.,
zákon č. 350/2012 Sb.,
zákon č. 102/2001 Sb.

ČSN EN 795
ČSN EN 517
ČSN EN 516

ČSN EN 362
ČSN EN 1497
ČSN EN 355
ČSN EN 358

ČSN EN 363
ČSN 73 901

o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), zejména § 156, odst. 1).

Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení

Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Bezpečnostní střešní háky

Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Zařízení pro přístup na střešinu – Lávky, plošiny a stupně

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojky

Prostředky ochrany osob proti pádu – Záchranné postroje

Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Tlumiče pádu

Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky – Pásky pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací a spojovací prostředky

Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu

Navrhování střešních – Základní ustanovení

vypracoval atelier – r, Olomouc
únor 2021