


# TECHNICKÁ ZPRÁVA



|       |   |  |       |  |        |  |
|-------|---|--|-------|--|--------|--|
| ZMĚNY | c |  | DATUM |  | PODPIS |  |
|       | b |  |       |  |        |  |
|       | a |  |       |  |        |  |


INVESTOR:

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| Královéhradecký kraj | <b>Královéhradecký kraj</b><br>Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové<br>tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336<br>e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz |  |
|----------------------|--|---|

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| <b>F.E.D. s.r.o.</b> |  <b>FED</b><br>facility / energy / development | F.E.D. s.r.o.<br>Velký Ořechov 177, 763 07 Velký Ořechov<br>tel.: +420 603 196 334<br>e-mail: struharova@fed-cz.com |
|----------------------|--|---|

HLAVNÍ PROJEKTANT A AUTOR NÁVRHU:

|                   |                    |  |
|-------------------|--------------------|--|
| ZODP. PROJEKTANT: | Ing. Matěj KUDLÍK  |  <b>TECHNICO</b><br>architects & engineers |
| VYPRACOVAL:       | Bc. Lukáš VÝTISK   |  |
|                   |                    |  |
|                   |                    |  |
| KONTROLOVAL:      | Ing. Martin ULÍČNÝ | TECHNICO Opava s.r.o.<br>Hradecká 1576/51<br>746 01 Opava<br>tel: 553 760 970<br>info@technico.cz                              |

ČÁST DOKUMENTACE:

|  |
|--|
| <b>D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b> |
|--|

|  |                 |                |
|--|-----------------|----------------|
| <b>Revitalizace depozitáře Pouchov, modernizace zázemí<br/>pro personál a ochranu fondu SVK v Hradci Králové<br/>- zpracování PD</b> | FORMÁT          |                |
|  | DATUM           | 11/2023        |
|  | STUPEŇ          | DUR+DSP        |
|  | ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO | TO-616-DUR+DSP |
| ČÁST BOURACÍ PRÁCE - OBJEKT 1  | MĚŘÍTKO:        | ČÍSLO VÝKRESU: |
| *****  |                 |                |
| <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>  |                 | <b>D.a.</b>    |



|       |   |    |
|-------|---|----|
| a)    | účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje .....  | 4  |
| a.1.  | účel objektu, funkční náplň .....   | 4  |
| a.2.  | kapacitní údaje .....   | 4  |
| b)    | architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby ..... | 4  |
| c)    | celkové provozní řešení, technologie výroby .....   | 5  |
| d)    | konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....                   | 5  |
| d.1.  | bourací práce .....   | 6  |
| d.2.  | zemní práce .....   | 6  |
| d.3.  | zakládání .....   | 7  |
| d.4.  | svislé a kompletní konstrukce .....   | 7  |
| d.5.  | vodorovné konstrukce .....  | 8  |
| d.6.  | komunikace .....  | 8  |
| d.7.  | úpravy povrchů, podlahy, osazení .....  | 9  |
| d.8.  | rourové vedení .....  | 9  |
| d.9.  | izolace proti vodě a vlhkosti .....   | 9  |
| d.10. | izolace střech .....  | 10 |
| d.11. | izolace tepelné .....   | 10 |
| d.12. | akustické a proti otřesové opatření .....   | 11 |
| d.13. | izolace proti chemickým vlivům .....  | 11 |
| d.14. | zdravotně technické instalace – kanalizace .....  | 12 |
| d.15. | zdravotně technické instalace – vodovod .....   | 12 |
| d.16. | zdravotně technické instalace – zařízení .....  | 12 |
| d.17. | ústřední vytápění .....   | 12 |
| d.18. | elektromontážní práce .....   | 12 |
| d.19. | vzduchotechnika .....   | 12 |
| d.20. | plynová odběrná zařízení .....  | 12 |
| d.21. | konstrukce prosvětlovací .....  | 12 |
| d.22. | zasklívání .....  | 12 |
| d.23. | konstrukce tesařské .....   | 12 |
| d.24. | konstrukce suché výstavby .....   | 12 |
| d.25. | konstrukce klempířské .....   | 13 |
| d.26. | konstrukce pokrývačské .....  | 13 |
| d.27. | konstrukce truhlářské .....   | 14 |
| d.28. | konstrukce zámečnické .....   | 14 |
| d.29. | podlahy z dlaždic .....   | 15 |
| d.30. | podlahy z kamene .....  | 15 |
| d.31. | obklady keramické .....   | 15 |
| d.32. | obklady skleněné .....  | 15 |
| d.33. | obklady z kamene .....  | 15 |
| d.34. | podlahy teracové .....  | 15 |
| d.35. | podlahy skládané .....  | 15 |
| d.36. | podlahy povlakové .....   | 15 |
| d.37. | podlahy lité .....  | 16 |
| d.38. | nátěry .....  | 16 |
| d.39. | malby a tapety .....  | 16 |
| d.40. | čalounické úpravy .....   | 17 |
| d.41. | lokální vytápění .....  | 17 |
| d.42. | kouřovody .....   | 17 |

---

|       |  |    |
|-------|--|----|
| d.43. | technická a technologická zařízení.....  | 17 |
| e)    | bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....  | 18 |
| f)    | stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, zásady<br>hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí ..... | 19 |
| g)    | Výpis použitých norem.....   | 20 |

**a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje**

**a.1. účel objektu, funkční náplň**

Novostavba depozitáře se nachází v uzavřeném areálu SVK Hradec Králové v Pouchově, na místě původního demolovaného depozitáře. Areál se vyskytuje v zastavěné části města Hradec Králové.

Jedná se o novou stavbu umístěnou v těsné blízkosti stávajícího objektu technického zázemí O04 a 5ti patrového depozitáře O03, včetně úpravy zpevněných ploch a připojení nových inženýrských sítí.

Navržená stavba je objektem pro skladování a archivaci tiskovin.

Vlastníkem objektu i přilehlých pozemků je Královéhradecký kraj, který svěřil hospodaření s jejich majetkem Studijní a vědecké knihovně v Hradci Králové.

**a.2. kapacitní údaje**

Nový depozitář počítá s kapacitou 1292,6 m<sup>2</sup> skladovací plochy, které jsou souměrně rozděleny ve dvou podlažích. V přízemí se nachází dvě kanceláře, denní místnost a prostory pro digitalizaci tisků. Dále jsou zde technické místnosti TZB a výtah pro převoz dokumentů a osob.

Celkový počet zaměstnanců pro nový depozitář je 2 (bez práce na směny).

**b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby**

Nový depozitář pro skladování tisků je, umístěn na severní straně řešeného areálu. Z hlediska velikosti objemu samotného objektu je využita stávající poloha na místě demolovaného objektu. Svou hmotou a polohou tvoří výrazný element, který vhodně doplní stávající možnosti, které území nabízí. Objekt je tvořen jednou hmotou, která je uzpůsobena a natočena s ohledem na stávající objekty depozitářů a také s respektem na funkčnost a parametry řešeného území. Novostavba maximálně využívá potenciál daného místa a počítá jak s terénními, tak vegetačními úpravami území.

Hmota navrhovaného objektu je obdélníkového tvaru, který je natočen dle možnosti stávajícího využití území na místě původního objektu a koresponduje s protějším průmyslovým objektem. Tato hmota se rozléhá na severní straně řešeného území a vede napříč pozemkem, přičemž kopíruje původní objekt. Vstup do objektu se nachází na jižní straně, směřující do centra komunikačních souběhů areálových komunikací. Ze severní strany objektu se nachází únikové schodiště, které je esteticky opláštěno tahokovem. Z východní strany je nově rekonstruován objekt technického zázemí provedený ve stejné podobě jako depozitář, po jeho straně se nachází parkovací stání a odstavná plocha. Celkově objekt disponuje jediným vertikálním

komunikačním traktem, který se nachází na jižní centrální straně budovy a zajišťuje plynulou komunikaci mezi patry depozitáře.

Nový depozitář je navržen pro bezbariérové užívání staveb, komunikace jsou tomuto účelu přizpůsobeny. Ale nepředpokládá se s využíváním a pobytem pohybově či smyslově postižených osob.

Celková kapacita objektu činí 1292,6 m<sup>2</sup> skladovací, s kapacitou dvou zaměstnanců na jediné směně.

Zastřešení objektu je kombinované a uvažuje se jako extenzivní vegetační střecha nad 1.NP a nad komunikačním prostorem ve 2.NP, která přispívá ke stabilizaci klimatu v interiéru a zároveň pomáhá zadržet odváděnou srážkovou vodu. Střešní plášť nad depozitářem je osazen titanzinkovou krytinou a dvouplášťovou střechou, která bude přirozeně regulovat vlhkost.

Fasáda bude tvořena 2 hlavními barvami, které jsou voleny komplexně s navrhovanou barevností celého areálu. Hlavními barvami jsou uvažovány světle červená a světle šedá barva s horizontálním předělem. Doplněna o sokl s šedým zabarvením.

Okna, vrata jsou navrženy plastové, dveře hliníkové, v barvě RAL 8007, vč. veškerých klempířských prací (oplechování, okapy, atd.), zámečnických prací (zábradlí) a ocelového schodiště na severní fasádě.

Veškeré uvedené barvy RAL jsou orientační, barvy je nutno vzorkovat a komplexně sladit se stávajícími objekty přímo na stavbě.

#### **c) celkové provozní řešení, technologie výroby**

Jedná se o novostavbu depozitáře pro tiskoviny. Slouží k uchování sbírkových předmětů, jako jsou knihy, časopisy a tisky.

Novostavba je navržena se dvěma nadzemními podlažími a je zastřešena sadou plochých vegetačních extenzivní střech a přímo nad depozitem je situována sedlová dvouplášťová střecha s titanzinkovou krytinou.

Podrobnější popis provozu objektu viz bod b) této zprávy.

Technologie výroby se v objektu nevyskytují.

#### **d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Svislé a nosné konstrukce budou provedeny z prefabrikovaných železobetonových stěn, prefabrikovaných sloupů a průvlaků. Stropy budou monolitické železobetonové s využitím technologie filigránových desek.

Interiérové schodiště je navrženo prefabrikované, dvouramenné. Exteriérové schodiště ocelové, přímé, se stupnicemi z pororostu.

Dělicí konstrukce místností budou provedeny z SDK příček.

Plochá střecha bude jednoplášňová s extenzivní vegetací. Šikmá střecha bude dvouplášňová s krytinou z titanzinkového falcovaného plechu.

Celý objekt bude zateplený tepelnou izolací, aby splňoval požadavky pro pasivní budovy.

Základová konstrukce je řešena hlubinným založením na patkách, které budou podepřeny pilotami.

#### **d.1. bourací práce**

Zahájení stavebních prací na novém objektu depozitáře předchází demolice původního depozitáře. K tomuto účelu byla zhotovena dokumentace demolice objektu (ve zkratce DBP).

#### **d.2. zemní práce**

Sejmutí ornice se nepředpokládá. Objekt bude založený v místě demolované haly, kde se před demolicí sejme ornice v okolí objektu (není součástí této dokumentace).

Dno stavební jámy (HTÚ) bude provedeno ve více úrovních. Stavební jáma (HTÚ) bude svahovaná 1:1, dno HTÚ 1 (hala) bude na úrovni -0,600 = 232,100 m n. m., dno HTÚ 2 (venkovní schodiště) bude na úrovni -1,100 = 231,600 m n. m., dno HTÚ 3 (výtahová šachta) bude na úrovni -1,600 = 231,100 m n. m.

Dále budou provedeny výkopy jednotlivých základových patek a pasů.

Hladina podzemní vody byla naražena v roce 1989 na úrovni 230,26 m n. m., ustálená pak na úrovni 231,06 m n. m. Výskyt spodní vody se dle doloženého IGP předpokládá a odvodnění základových a výkopových prací bude provedeno odčerpáváním přes čerpací šachty, které budou provedeny v každém rohu stavební jámy.

Doplňkové výkopy, přemístění a uložení zeminy v rámci staveniště, resp. dle nutnosti mimo staveniště jsou součástí stavebních prací, včetně dopravy a skládkového. Veškerý přebytečný vykopaný materiál nebo materiál, který není vhodný k závážkám, bude odvezen na vhodnou skládku ve vzdálenosti do 20 km od místa stavby. Dodavatel přesně zjistí, kde jsou vhodná místa skládky.

Hlavní výkopové práce budou probíhat strojně. Veškeré výkopy musí být řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny proti pádu osob nebo strojů. Základová spára musí být začištěná a dodržena její rovinnost v toleranci dle ČSN.

Staveniště bude při provádění prací zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně

narušit. Vstupy na staveniště budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaných osob.

Po dobu provádění stavebních prací bude stavba dle potřeby opatřena dočasným dopravním značením podle zákona č. 361/2000 Sb. a vyhlášky č. 294/2015 Sb. a ohrazením zabraňujícím vstup nepovolaných osob na staveniště.

Po dobu výstavby budou při provádění zemních a stavebních prací realizační firmou učiněna taková opatření, která budou potřebná k účinnému předcházení prašnosti při provádění zemních a stavebních prací a při manipulaci se stavebními materiály – např. kropení materiálu, mlžení prostoru, čištění vozidel a strojů a jezdových tras na staveništi i přilehlé komunikaci.

Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace, správcem (vlastníkem) uličních sítí technického vybavení a odsouhlaseny investorem.

Před provedením výkopů je nutné vytýčit, odkrýt, identifikovat a dále přeložit, ochránit nebo odborně přerušit veškeré kolizní vedení a inženýrské sítě.

Před zásypem výkopu je nutno provést geodetické zaměření skutečného stavu s elektronickým zpracováním.

#### **d.3. zakládání**

Založení bude s ohledem na inženýrsko-geologický průzkum řešeno prostřednictvím základových kalichových patek uložených na pilotech (hlubinné založení), založení je specifikováno v SKČ. Přiložené schodiště na severní straně bude uloženo na základových pasech v nezámrné hloubce.

Do kalichových patek budou uloženy prefabrikované železobetonové sloupy.

Pod základovou deskou dojezdu výtahu se nachází podkladní beton tloušťky min. 100 mm. Deska je také podepřena soustavou čtyř pilot.

Podrobnější řešení založení objektu je popsáno v samostatné části projektové dokumentace O01-D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

#### **d.4. svislé a kompletní konstrukce**

Nové obvodové stěny nově navrhovaného objektu budou v celém rozsahu vyhotoveny z prefabrikovaných stěn ve formě dílců tloušťky 150-200 mm. Vnitřní nosné stěny budou vyhotoveny také z prefabrikovaných stěn tloušťky 200 mm. Nosné stěny tvořící výtahové šachty budou vyhotoveny z monolitického železobetonu tloušťky 200 mm.

Stěny výtahových šachet budou odděleny od nosné konstrukce vloženou akustickou izolací.



Nové ŽB prefabrikované sloupy umístěny v půdorysu vyhotoveny předem a dovezeny na stavbu. Budou z čtvercového průřezu o rozměrech 500×500 mm.

Atiky v celém objektu budou z prefabrikovaných železobetonových stěn.

Příčky a nenosné dělicí stěny v přízemí jsou navrženy jako sádkartonové (SDK) v tloušťce max. 250 mm.

Opláštění instalací bude provedeno SDK konstrukcí.

#### **d.5. vodorovné konstrukce**

Veškeré stropní konstrukce v nově navrhovaném objektu budou provedeny jako filigránové železobetonové stropní desky nad 1.NP tl. 250 mm a nad 2.NP tloušťky 200 mm. Stropní deska nad 1.NP v hale a u schodiště je zároveň podkladem pro nášlapnou vrstvu a bude strojně hlazená. Stropní konstrukce nad 1.NP a 2.NP v jižní části tvoří nosnou konstrukci plochých střech.

Základová deska je železobetonová monolitická, v hale tl. 160 mm, v části kanceláří tl. 80 mm. Základová deska je zároveň podkladem pro nášlapnou vrstvu a bude strojně hlazená.

Překlady nad novými otvory se nevytváří, jelikož se otvory umísťují do předem navržených otvorů v prefabrikovaných dílcích ŽB stěn.

Podrobný popis ŽB konstrukcí bude popsán v části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

#### **d.6. komunikace**

Vnitřní hlavní schodiště S1 z 1.NP do 2.NP je navrženo dvouramenné železobetonové s ŽB prefabrikovanými podestami a prefabrikovanými rameny. Prefa ramena budou uložena na stropní desky a mezipodesty přes akustickou podložku. Akustická izolace bude vložena také mezi prefa ramena a železobetonové schodišťové stěny. Schodišťové stupně i podesty budou obloženy nášlapnou vrstvou z keramické dlažby.

Venkovní únikové schodiště na severní fasádě bude provedeno jako ocelové přímé. Toto schodiště je navrženo se stupnicemi a podestami z pororostu. Stěny schodiště budou z tahokovu.

Všechna schodiště budou opatřena zábradlím nebo nástěnnými madly dle ČSN 74 3305 a vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V každém rameni budou barevně odlišné nástupnice prvního a posledního stupně. Barevné označení podstupnice je nepřípustné. Schodiště jsou navržena dle ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky a vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Venkovní přístupové chodníky jsou navrženy dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a budou provedeny s krytem ze zámkové dlažby.

Výtah je popsán v odstavci d.43. technická a technologická zařízení.

#### **d.7. úpravy povrchů, podlahy, osazení**

Bude provedeno kompletní zateplení svislé obálky budovy formou provětrávané fasády s využitím konstrukce ocelových profilů bodově kotvených do ŽB prefabrikátů. Povrchová úprava zateplené provětrávané fasády budou probarvené cementovláknité desky tloušťky 8 mm.

Izolace soklu do výšky 300 mm nad upravený terén a podzemní základové části bude lepený PUR pěnou. Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry do šířky 5 mm, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Objemová hmotnost pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>, tepelná vodivost 0,040 W/(m.K), rozměrově stabilní (po vyzrání), třída hořlavosti B1. Spáry širší než 5 mm budou vyplněny přřezy příslušného izolantu.

V místnostech hygienického vybavení, úklidů, umyvadla bude proveden keramický obklad. Výška obkladu bude dle předepsané výšky. Rozměry a barevné řešení bude určeno v dalším stupni projektové dokumentace. Ukončující a nárožní lišty budou systémové hliníkové, revizní dvířka na magnetech pod obklad.

Ve vybraných místnostech bude proveden SDK podhled, dle požadavků PBŘ s předepsanou požární odolností.

Sádkartonové příčky budou opatřeny barvou odolnou proti otěru.

Nášlapné vrstvy jednotlivých podlah jsou navrhovány – keramická dlažba, vinyl, epoxidová stěrka.

Přechody mezi rozdílnými nášlapnými vrstvami jsou řešeny přechodovými lištami z eloxovaného hliníku umístěnými na osu uzavřeného dveřního křídla.

Dilatační spáry budou překryty dilatačními lištami. Osazení dilatačních lišt je nutné provádět dle technologických předpisů výrobce.

#### **d.8. rourové vedení**

není obsaženo.

#### **d.9. izolace proti vodě a vlhkosti**

Z výsledků radonového průzkumu vyplývá, že se navrhovaný objekt nachází v oblasti se středním indexem radonu. Z tohoto to důvodu je provedena hydroizolace objektu tvořená sadou asfaltových pásů a také jsou ve skladbě podlahy 1.NP navržena protiradonová opatření, konkrétně se jedná o odvětrávané podloží

drenážními rourami, uloženými pod spodní hranou podkladního betonu. Odvětrání této vzduchové mezery bude řešeno pomocí PVC potrubí nad střešní plášť.

V místnostech s odstříkující nebo stékající vodou (hygienická zařízení, sprchy atd.) bude pod keramickou dlažbou a keramickým obkladem na podlaze i stěnách proveden hydroizolační nátěr – izolační stěrka včetně penetrace, spoj (kout) svislé a vodorovné konstrukce bude opatřen flexibilní těsnicí páskou.

#### d.10. izolace střech

Parotěsnou vrstvu na ŽB desce v mezistřešním prostoru a ŽB deskách plochých střech tvoří natavitelný asfaltový pás s vložkou z hliníkovo-polyesterové a skelné rohože na modifikovaném asfaltovém penetračním laku na bázi rozpouštědel. Přesahy, prostupy, kotvící body a napojení na ostatní konstrukce je nutno lepit a spojovat speciálními páskami. Tyto práce je nutno provádět se zvýšenou pečlivostí a nesmí být porušena její vzduchotěsná a parotěsná funkce. Při provádění parotěsné vrstvy je nutno dodržovat prováděcí předpisy výrobce systému.

Spodní vrstva hydroizolace ploché střechy je tvořena asfaltovým SBS samolepícím pásem s nosnou vložkou ze skelné mřížky se skelnou rohoží, horní vrstva asfaltovým SBS natavitelným pásem s polyesterovou spřaženou vložkou 300 g/m<sup>2</sup>.

Na sedlové střeše je pod plechovou krytinu navržena strukturní dělicí rohož s kontaktní, difúzně otevřenou fólií na spodní straně.

Přesahy, prostupy, kotvící body a napojení na ostatní konstrukce je nutno lepit a spojovat speciálními páskami. Tyto práce je nutno provádět se zvýšenou pečlivostí a nesmí být porušena její vzduchotěsná a parotěsná funkce. Při provádění parotěsné vrstvy je nutno dodržovat prováděcí předpisy výrobce systému.

#### d.11. izolace tepelné

Obvodové konstrukce bude zateplena tepelnou izolací z **minerální vaty tl. 300 mm (2×150 mm) dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,030 \text{ W/(m.K)}$** , a opatřena folií proti průniku větru a zatékání, následně vzduchovou mezerou a opláštěním cementovláknitou deskou. Mechanické kotvení k nosné konstrukci bude probíhat bodově a rastr bude vyneseno plošně vše za použití ocelových dílců.

Zateplení obvodových stěn pod terénem, bude provedeno s tepelnou izolací z **EPS perimetru tl. 280 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,034 \text{ W/(m.K)}$** . Celoplošné lepení k nosné konstrukci PUR pěnou. Je možné klást ve dvou vrstvách 200+180 mm.

Ploché střechy budou zatepleny tepelnou izolací z **PIR s oboustrannou krycí vrstvou z černého hliníku. Celková minimální tl. 220 mm**, spádové klíny od 20 mm dle **ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m.K)}$** .

Zateplení podlahy na zemině bude provedeno deskami z tuhého **extrudovaného polystyrénu tl. 200 mm, dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,038 \text{ W/(m.K)}$ .**

Zateplení stropní konstrukce v hale nad 2.NP bude provedeno z **PIR s oboustrannou krycí vrstvou z černého hliníku. tl. 220 mm, dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ .**

Vnitřní a horní strana atiky bude zateplena tepelnou izolací z **minerální vaty tl. 150 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,030 \text{ W/(m.K)}$ .** Mechanické kotvení a lepení k nosné konstrukci.

Veškeré tepelné izolace, kromě izolací kotvených celoplošným lepením budou mechanicky kotvené předepsaným kotvením dle výrobce. Počet a typ kotev bude určen dle dodavatelského systému.

Dvěřní fasádní výplně budou v části pod úrovní čisté podlahy doplněny podkladním profilem z merinitu (sendvičový izolant z purenitu a XPS).

Kotvení ocelových konstrukcí k železobetonovým konstrukcím bude přes plastové tepelně izolační vložky **s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,12 \text{ W/(m.K)}$ .**

#### **d.12. akustické a proti ořesové opatření**

Navržená tepelná izolace plní zároveň i funkci akustické izolace. Zděné a betonové stěny jsou svým technickým a konstrukčním řešením provedeny tak, aby splňovaly požadavky na akustický útlum mezi jednotlivými místnostmi. Sádkartonové příčky budou provedeny tak, aby byly dodrženy normové hodnoty akustického útlumu mezi jednotlivými místnostmi.

Na podlaze 2.NP Depozitáře není uvažováno se skladbou podlahy a pro provoz není nutno uvažovat s podlahovou akustickou izolací.

Veškerá technologická zařízení (VZT jednotky, kotle apod.) budou uložena na antivibračních podložkách (dodávka dané profese).

Prefa schodiště a podesty budou uloženy na podesty přes akustickou podložku (ložisko pro schodišťová ramena) tl. 10 mm. Akustická izolace (distanční deska) tl. 15 mm bude vložena také mezi prefa ramena a schodišťové stěny. Akustická izolační deska tl. 25 mm bude vložena mezi čela stěn výtahové šachty a navazující stěnu.

#### **d.13. izolace proti chemickým vlivům**

Neobsazeno.

---

**d.14. zdravotně technické instalace – kanalizace**

Kanalizace je řešena v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

**d.15. zdravotně technické instalace – vodovod**

Vnitřní vodovod je řešen v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

**d.16. zdravotně technické instalace – zařizovací předměty**

Zařizovací předměty jsou navrženy typové. Podrobněji jsou řešeny v části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

**d.17. ústřední vytápění**

Vytápění je řešeno v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.4. Vytápění.

**d.18. elektromontážní práce**

Elektro instalace jsou řešeny v části dokumentace D.1.4.7. Silnoproudá elektrotechnika.

Slaboproudé instalace a elektronické komunikace v části D.1.4.8. Elektronické komunikace.

**d.19. vzduchotechnika**

Vzduchotechnika je řešena v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.3. Vzduchotechnika.

**d.20. plynová odběrná zařízení**

Neobsazeno.

**d.21. konstrukce prosvětlovací**

Okna budou zasklena bezpečnostním izolačním trojsklem s vrstvou proti rosení venkovního skla. Součinitel prostupu tepla  $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

**d.22. zasklívání**

Neobsazeno.

**d.23. konstrukce tesařské**

Neobsazeno.

**d.24. konstrukce suché výstavby**

Instalační před stěny tl. 100, 150 a 250 mm (pro osazení klozetů, umyvadel, sprch apod.) budou provedeny jako SDK konstrukce – dvojité opláštěné 2×12,5 mm z jedné strany, nosné profily pro ukořtení zařizovacích předmětů budou použity dle konkrétního výrobce. Budou použity sádkartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

Prostory společných WC, úklidu atd. bude rozdělen SDK příčkami tl. 150 mm nebo zdvojenými tl. 250 mm, dvojité opláštěnými 2×12,5 mm z obou stran s vloženou izolací z minerální vaty tl. 80 mm. Nosné profily pro ukořtení zařizovacích předmětů budou použity dle konkrétního výrobce. Budou použity sádkokartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

Ostatní místnosti dle projektové dokumentace budou rozděleny SDK příčkami tl. 150 mm – 200 mm dvojité opláštěnými 2×12,5 mm z obou stran s vloženou izolací z minerální vaty tl. min. 100 mm.

Druh minerální izolace (objemová hmotnost, reakce na oheň) a sádkokartonových desek bude zvolen tak, aby celá příčka odpovídala požární odolnosti určené požárně bezpečnostním řešením, dále potom na požadavky pro akustický útlum požadovaný ČSN.

Plnoplošné SDK podhledy budou provedeny na nosné kovové konstrukci v jedné rovině s jednoduchým opláštěním SDK deskami 1×15 mm. Napojení na stěnu bude provedeno bez přiznané spáry.

Opláštění instalací bez požadavku na PO bude provedeno na jednoduché nosné konstrukci s opláštěním 2×12,5 mm deskami typu RB (A).

Napojovací spáry mezi sádkokartonovými deskami budou hladce přešpachtlovány na obou vrstvách, dilatace v podélném směru dle technologických předpisů výrobce. Obecně bude pro začistění SDK desek použito systémových lemuujících profilů – hliníkové nárožníky, profily pro doběh desek k obvodovým konstrukcím atd. dle detailů výrobce. Při kotvení bude použito připojovací těsnění.

Obecně na rozhraní požárních úseků budou použity SDK příčky s požadovanou požární odolností, viz PBŘ.

Stěny nebo příčky budou provedeny v souladu s požadavky stavební akustiky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách danou normovými hodnotami. Do místností s vlhkým provozem (sprchy) budou použity sádkokartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

#### **d.25. konstrukce klempířské**

Klempířské konstrukce a prvky jsou navrženy dle příslušných ČSN, EN a ICS. Klempířské konstrukce jsou navrženy z titanizinkového ocelového plechu s polyuretanovým nástřikem. Parapety budou opatřeny pod vodorovnou částí plechu strukturální oddělovací vrstvou.

#### **d.26. konstrukce pokrývačské**

Střešní krytina na sedlové střeše haly je navržena z falcovaného titanizinkového plechu na celoplošném bednění. Součástí provedení střechy je příslušenství – např.: závětrné a přítlačné lišty, okapnice, odvětrávaný hřeben, apod.

Na plochých střechách je navržena extenzivní vegetační střecha opatřená směsí rozchodníků a bylin. Lemování kolem atik, vpustí apod., bude v šířce 200 mm řešeno vrstvou kačírku o mocnosti 80 mm, fr. 8 – 16 mm.

#### **d.27. konstrukce truhlářské**

Výplně otvorů v obvodových stěnách jsou navrženy z plastového profilu, zasklení izolačním zasklením, součinitel  $U_w \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Fasádní dveře jsou navrženy z vícekomorového hliníkového profilu,  $U_b \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Veškeré výplně v obvodových konstrukcích budou doplněny z vnitřní strany parotěsnou páskou, z vnější strany vodotěsnou páskou, a bude použita předsazená montáž.

Interiérové dveře budou hladké, laminovaný povrch, polodrážkové, osazené do ocelových zárubní. Dveře do kanceláří budou splňovat požadavky na akustický útlum dle platných norem. Dveře s požadavky na požární, akustické či tepelné nároky budou osazeny a vybaveny dle specifických požadavků jednotlivých specialistů. Vnitřní dveře jsou opatřeny padacím prahem pro dodržení akustického útlumu.

Dveře určené dle požárně bezpečnostního řešení jako protipožární budou provedeny v požární odolnosti dle části D.1.3.1. Požárně bezpečnostní řešení.

Kuchyňské linky jsou navrženy z laminátované dřevotřísky s ABS hranou, HPL laminátem. Pracovní deska bude z postformingové desky.

#### **d.28. konstrukce zámečnické**

Zámečnické výrobky jsou navrženy z typových a normalizovaných profilů.

Zárubně pro osazení dveřních křídel do zděných nebo SDK přiček budou ocelové dvoudílné pro dodatečnou montáž na flouštku 150 a 200 mm.

Pro osazení vrat do otvorů v prefabrikovaném panelu budou na hranách ostění osazeny ocelové úhelníky. Podrobněji řešeno v konstrukční části D.1.2.

Zábradlí nově navrženého schodiště bude provedené z ocelových profilů opatřených práškovým lakem, madlo zábradlí bude dřevěné opatřené transparentním lakem.

Venkovní zámečnické konstrukce budou provedeny pozinkované s nátěrem.

Na střechách plochých i sedlové, bude osazen zádržný systém proti pádu osob, kotvený na ŽB stropní desku, trapézový plech a falcovanou krytinu.

Přístup na ploché střechy nad 1.NP bude prostřednictvím ocelových stupadel přes okna z chodby u schodiště. Ze střechy nad 1.NP bude přístup pomocí ocelového žebříku s ochranným košem na střechu nad 2.NP a dále na sedlovou střechu.

---

**d.29. podlahy z dlaždic**

Nášlapná vrstva podlah u hygienických místností a úklidové místnosti je navržena keramická dlažba kladená do flexibilního tmelu. Rozměry a barva keramické dlažby budou určeny v dalším stupni projektové dokumentace.

Po obvodě místností, kde nebude navazovat keramický obklad stěn, bude proveden keramický sokl s požlábkem. Zaspárování bude provedeno pomocí flexibilní spárovací hmoty s obsahem hydrofobních přípravků proti pronikání a vsakování vody. V místnostech s dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány. Přechod mezi dlažbou a jinou nášlapnou vrstvou podlahy bude řešen systémovými přechodovými nebo ukončujícími hliníkovými lištami.

S ohledem na bezpečnost pochůzích dlažeb se požaduje, aby případný protiskluz byl tvořen pouze vlastní drsností povrchu, tj. v žádném případě (nikoliv) nízkým reliéfem s výstupky (špunty, mřížky, atd.), které se velmi špatně udržují v čistotě a navíc jsou při zvlhčení či naplnění vodou (zaplněním těchto výstupků) velmi často zcela nefunkční – ba naopak velmi často mívají opačný charakter, takže způsobují uklouznutí (funkce aquaplaningu). Protiskluznost musí odpovídat účelu a provozu dané místnosti B ČSN EN 1345-1.

**d.30. podlahy z kamene**

Neobsazeno.

**d.31. obklady keramické**

V hygienických místnostech bude použit keramický obklad do výšky uvedené ve výkresové dokumentaci. Rozměry a barevné řešení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace. V místnostech s obklady budou vnitřní kouty silikonovány, ukončení obkladů a rohy bude provedeno systémovou nerezovou lištou.

**d.32. obklady skleněné**

Neobsazeno.

**d.33. obklady z kamene**

Neobsazeno.

**d.34. podlahy teracové**

Neobsazeno.

**d.35. podlahy skládané**

Neobsazeno.

**d.36. podlahy povlakové**

V objektu je v místnostech kanceláří a denní místnosti navrženo přírodní linoleum. Protiskluznost  $\geq 0,5$ . Linoleum bude lepeno flexibilním lepidlem na hladký povrch.



Po obvodu místnosti bude instalován fabionový sokl s lakem v odstínu odpovídajícím barvě stěny.

Barevné řešení bude určeno v dalším stupni projektové dokumentace. Povlakové krytiny musí být vhodné pro poježdění nábytkem s kolečky v komerčních prostorách a pro strojní mokré čištění.

#### **d.37. podlahy lité**

Nášlapná vrstva podlahy ve vybraných místnostech je navržena z hlazeného betonu s epoxidovou stěrkou bez vsypu. Ve vybraných prostorách pak epoxidová stěrka elektrostaticky vodivými pásky. Napojení epoxidové stěrky na svislé stěny bude provedeno fabionem, sokl výšky 100 mm.

Přechody mezi rozdílnými nášlapnými vrstvami jsou řešeny přechodovými lištami z eloxovaného hliníku umístěnými na osu uzavřeného dveřního křídla.

#### **d.38. nátěry**

Vnitřní ocelové natírané konstrukce budou otryskány na stupeň Sa2,5. Povrchová úprava bude ve skladbě: základní nátěr v min. tloušťce 60 µm a vrchní polyuretanový nátěr v celkové min. tloušťce 100 µm. Barva je uvedena u jednotlivých konstrukcí.

Vnitřní ocelové konstrukce zakryté obklady budou otryskány na stupeň Sa2,5. Povrchová úprava bude ve skladbě: základní epoxidový nátěr v min. tloušťce 80 µm.

Vnější ocelové konstrukce natírané budou otryskány na stupeň Sa2,5. Povrchová úprava bude ve skladbě: základní epoxidový nátěr v min. tloušťce 80 µm a vrchní epoxidový nátěr v celkové min. tloušťce 160 µm. Barva bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace.

Ocelové zárubně budou opatřeny základním nátěrem a minimálně dvojnásobným krycím nátěrem (práškový lak – komaxit).

#### **d.39. malby a tapety**

SDK konstrukce budou opatřeny malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce, barva bude upřesněna na stavbě na základě vzorkování.

Omítky budou opatřeny penetrací a následně opatřeny malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce.

Specifikace malby: disperzní, omyvatelná, vysoká bělost 95 % (MgO); odolnost proti oděru za mokra (dle ČSN EN 13300): bílá – třída 2 (vysoká), báze – třída 1 (velmi vysoká); matný vzhled; paropropustná; odstín malby bude vzorkován a odsouhlasen architektem v průběhu výstavby.

#### **d.40. čalounické úpravy**

Okna v kancelářích, denní místnosti a digitalizaci budou vybavena stínícími prvky – horizontální interiérové žaluzie.

#### **d.41. lokální vytápění**

Neobsazeno.

#### **d.42. kouřovody**

Neobsazeno.

#### **d.43. technická a technologická zařízení**

- V objektu je navržen jeden výtah V1.

Výtah **V1** – výtah je navržen trakční lanový – synchronní bezpřevodový s frekvenčním měničem, osobo/nákladní, neprůchozí, o jmenovité min. nosnosti 800 kg, rychlost 0,8 m/s, počet stanic/počet nástupišť 2/2, zdvih 3,85 m, bez strojovny, stroj v šachtě, hlavní příkon 5,8 kW, prohlubeň 1,20 m, horní přejezd 2,9 m, šachta betonová prefabrikovaná šířka×hloubka 2,10×2,20 m, kabinové a šachetní dveře 0,9×2,0 m, vnitřní výška klece 2,15 m, vnitřní šířka klece 1,16 m, vnitřní hloubka klece 1,80 m.

Rozvaděč výtahu bude umístěn vedle šachty u dveří ve 2.NP.

Šachetní, kabinové dveře a stěny nerez plechem (jemný brus), strop nerez plech, podlaha protiskluzný vinyl, rohy a okopové lišty z eloxovaného hliníku. Vybavení kabiny – nerezové hladké madlo na boční stěně kabiny, zrcadlo, celoplošná fotozávara, ovladače broušený nerez, zvonek a telefon s propojením na trvalou službu.

Signalizace v kabině – přivolávací tlačítka, digitální ukazatel polohy, směrové šipky, nouzové osvětlení, tlačítka otevření dveří, tlačítka pro zavření dveří, akustická signalizace, poplachová signalizace, prosvětlená tlačítka s reliéfní značkou z nerez, indikátor přetížení a plného zatížení, telefon-spojení kabina výtahu s provolbou na centrální servisní stanici s nepřetržitým provozem.

Signalizace ve stanici – ukazatel polohy a směrová šipka, prosvětlená tlačítka, zvuková indikace, tlačítka a panel z nerez.

Výtahy budou v provedení dle Vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., v platném znění, kterou se stanoví technické požadavky zabezpečující užívání staveb se sníženou schopností pohybu a orientace.

- jednotky chlazení – jsou součástí samostatné části PD D.1.4.4. Vytápění
- jednotky VZT – viz samostatná část PD D.1.4.3. Vzduchotechnika
- fotovoltaické panely – viz samostatná část PD D.1.4.7. elektro

**e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

Projektovaná stavba splňuje základní požadavek č. 4 – Bezpečnost a přístupnost při užívání, který je definován směrnicí rady 89/106EHS o stavebních výrobcích a také nařízením vlády č. 163/2002 Sb.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Zejména stavba musí být navržena a postavena tak, aby byla zohledněna přístupnost pro osoby se zdravotním postižením a použití těmito osobami.“

Provozovatel areálu je povinen v souladu s požadavky Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. udržovat veškerá pracoviště (prostory) po dobu provozu potřebnými technickými a organizačními opatřeními ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob. Bude udržovat objekt v dobrém technickém stavu tak, aby nevznikalo nebezpečí ohrožující uživatele, jeho zaměstnance či návštěvníky, jakož i jiná nebezpečí, např. požárního nebo hygienického charakteru.

Objekt musí být během provozu udržován tak, aby:

- nedocházelo k nadměrnému opotřebení vlivem působení škodlivých vlivů prostředí, např. klimatickými podmínkami, jenž působí na vnější konstrukce – vykonávat pravidelnou obnovu venkovních nátěrů, jakož i očistu nánosů na střešním plášti;
- komunikace pro pěší (vnitřní či vnější) nebo na jiná zařízení technického vybavení nesmí být poškozena, provozovatel je musí pravidelně, alespoň 1× ročně kontrolovat, je povinen udržovat podlahy, (schodiště, ochranná zábradlí) v bezpečném stavu;
- pravidelně udržovat bezzávadný stav vnitřní elektroinstalace – zabezpečovat denní vizuální prohlídky (dle četnosti provozu), což je důležité zejména v prostorách mokrych a vlhkých;
- kontroly technických zařízení v objektu – dle NV č. 101/2005 Sb., §3, odst. 4, zaměstnavatel zajistí stanovení termínů, lhůt a rozsahu kontrol, zkoušek, revizí, termínů údržby, oprav a rekonstrukce technického vybavení pracoviště, včetně pracovních a výrobních prostředků a zařízení, s ohledem na jejich provedení, doporučení výrobce a způsob používání. Dle NV č. 378/2001 Sb., §4, odst. 2, musí být zařízení vybaveno provozní dokumentací. Následná kontrola musí být prováděna nejméně jednou za 12 měsíců v rozsahu stanoveném místním provozním bezpečnostním předpisem, nestanoví-li zvláštní právní předpis, popřípadě průvodní dokumentace nebo normové hodnoty rozsah a četnost následných kontrol jinak. Revize elektrických instalací ve zdravotnických prostorech se řídí dle podrobností normy ČSN 33-2000-7-710;

- pro přístup k osvětlení uvnitř objektu a k jeho čištění či údržbě používat vhodné pracovní prostředky (např. žebříky, žebříkové schůdky) - čištění těles osvětlení vykonávat min. 1× za rok nebo podle potřeby;

- pro výstup – přístup k venkovnímu technickému vybavení objektu používat, zejména při krátkodobých zásazích, např. při čištění nebo kontrole žlabů (provádět min. 1× za rok, popř. dle potřeby), při údržbě či drobných opravách svislých stavebních konstrukcí, jsou-li konány ve výškách, pojízdné pracovní plošiny s kvalifikovanou obsluhou atd.

Stavbu, jednotlivé konstrukce a zařízení je nutno pravidelně kontrolovat a revidovat dle příslušných ČSN, EN, ICS a provádět průběžnou údržbu tak, aby byla zachována jejich bezpečnost, funkčnost a zaručená životnost.

Každý použitý výrobek a materiál na stavbě nesmí obsahovat, nebo obsahovat v takové míře formaldehyd, tak aby splnil podmínky dle platné legislativy a závazného stanoviska řídicího orgánu IROP č. 7.

**f) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Vnitřní výpočtové teploty byly zvoleny v souladu s ČSN EN 12831, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a s požadavky vyhlášky č. 194/2007 Sb. a dále požadavky investora.

Podrobněji je řešeno v části projektové dokumentace D.1.4.4. Vytápění.

Při výstavbě budou dodrženy obecně platné požadavky na vzduchotěsnost obálky budovy i jejích částí dle ČSN 73 0540-2 a dle TNI 73 0330, upřesňující požadavky na vzduchotěsnost pro účely podrobné klasifikace nízkoenergetických a pasivních domů.

Pro zlepšení tepelné stability v letním období a jako protiopatření proti zamezení zvýšení teploty v místnosti a snížení intenzity radiace během dne jsou navrženy venkovní žaluzie.

Pro prostupy obvodovými stěnami a instalace ve stěnách budou vzduchově utěsněny systémovým řešením vhodným pro pasivní a nízkoenergetické domy.

V navazující dokumentaci bude specifikováno těsnění spáry výplní stavebních otvorů, pro správné fungování minimalizace prostupu tepla a vlhkosti.

Optimalizace větrání pobytových a obytných místností bude zajištěna vnitřními čidly kvality ovzduší v místnostech, dle koncentrace oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>), podle zapnutí jednotek a časového harmonogramu.

Pro všechny osazované prvky budou dodrženy montážní postupy a předpisy udávané výrobcem.

Průvzdušnost obálky budovy bude vyhodnocena celkovou intenzitou výměny vzduchu  $n_{50}$  [ $\text{h}^{-1}$ ] při tlakovém rozdílu 50 Pa, která se stanoví experimentálně podle ČSN EN 13829 metodou blower-door test.

Měření pro konečné stanovení celkové intenzity výměny vzduchu bude provedeno v momentě, kdy bude obálka budovy kompletně dokončena. Tato podmínka, musí být dodržena i z důvodu možného porušení vzduchotěsnicí vrstvy v průběhu pokračujících stavebních činnostech.

Měření bude provedeno 2x.

První test obálky budovy bude měřen v průběhu výstavby a bude dokladovat kvalitu provedení stavebních prací. Budou odstraněny případné vady v těsnosti obálky budovy.

Druhý test obálky budovy bude měřen po dokončení budovy.

Dokladem o provedení zkoušky je „Protokol o zkoušce“.

Denní osvětlení místností je zajištěno okny. Umělé osvětlení je řešeno vnitřní a venkovní. Vnitřní osvětlení je řešeno pomocí interiérových svítidel a zahrnuje provozní a nouzové osvětlení. Venkovní osvětlení zahrnuje nasvětlení vstupů do objektu.

Hluk z venkovního prostředí i ochrana proti vibracím je řešena vhodně zvoleným konstrukčním řešením objektu – skladbou obvodových stěn, vhodnými výplněmi otvorů a vhodně navrženou fasádou.

Projekt respektuje svým řešením akustické požadavky. Pro snížení hladiny hluku byla navržena následující opatření:

- do vzduchotechnického potrubí jsou navrženy tlumiče hluku;
- potrubí je na VZT zařízení napojeno přes tlumicí vložky;
- vzduchotechnické potrubí bude hlukově izolováno od ventilátoru po tlumiče hluku (včetně);
- ventilátory a potrubí budou pružně uloženy

#### **g) Výpis použitých norem**

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

- vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky
- ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení
- ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – požadavky na použití
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování
- TNI 73 0330 Zjednodušené výpočtové hodnocení a klasifikace obytných budov s velmi nízkou potřebou tepla na vytápění – Bytové domy

Vypracoval:

Bc. Lukáš VÝTISK