

Zateplení budovy E Patologie,  
Nemocnice Vyškov  
**D.1.1 A      TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## D.1.1A TECHNICKÁ ZPRÁVA

### a) účel objektu

Nemocnice - budova E - Patologie

### b) účel objektu

Předmětem je zateplení obálky budov E.  
Součástí řešení je obnova osvětlení interiéru.  
Účel objektu se nemění.

### c) kapacitní údaje

Řešená plocha obálky:  
Budova E

### d) zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení

#### dispoziční a provozní řešení

Jedná se o budovu patologie. Předmětem projektu je zlepšení tepelně-izolačních schopností obálky budovy a obnova umělého osvětlení interiéru.  
Dispoziční a provozní řešení je beze změny.

#### materiálové a stavební řešení

Předmětem je zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem principu ETICS s hlavním tepelným izolantem z minerální vaty a světlým povrchem - barevnost odpovídá budově A8. budou vyměněna veškeré okenní výplně a obnoven střešní plášť nátěrem spolu s osazením nového systému odvodu dešťových vod. Dále bude zateplen strop v úrovni spodních pásnic střešních vazníků.

### e) bezbariérové užívání stavby

Předmětem je zateplení obálky budov E.  
Součástí řešení je nová obnova osvětlení interiéru.  
Bezbariérové užívání není předmětem řešení a úpravami nebude dotčeno - beze změny.

### f) konstrukční a stavebně technické řešení vlastností stavby

#### **f.1. Výkopové práce a demolice**

- demontáž veškerých oken
- demontáž střešních dešťových žlabů a svodů
- demontáž nástěnných jednotek
- demontáž skladby ploché střechy

#### **f.2. Násypy, zásypy a podsypy**

- bez zásahu

### **f.3. Základové konstrukce**

- bez zásahu

### **f.4. Hydroizolace**

- nová pojistná hydroizolace ploché střechy v severozápadní části pomocí SBS modifikovaného asfaltového pásu s nosnou vrstvou z hliníkové folie kaširované skleněnými vlákny, plošně nataveno na podklad, penetrovaný asfaltovou penetrací
- nová hydroizolační vrstva ploché střechy z měkčeného PVC s PES výztužnou vložkou, podloženo separační fólií z netkané textilie (300g/m<sup>2</sup>), kotvena mechanicky do nosné konstrukce, spoje prolepené

### **f.5. Svislá nosná konstrukce**

- Bez zásahu - blíže neřešeno.

### **f.6. Vodorovné konstrukce**

Bez zásahu - blíže neřešeno.

### **f.7. Příčky, přizdívky, dozdívky**

- v rámci projektu nejsou navrženy nové příčky, přizdívky či dozdívky

### **f.8. Střešní konstrukce**

Rekonstrukce se nedotýká střešní konstrukce - beze změny.

### **f.9. Střešní plášť**

- Bez zásahu - blíže neřešeno.

#### **f.10. Obvodové výplně otvorů - okna, dveře, vrata atd.**

- okenní výplně budou použity plastové s tepelněizolačním trojsklem. Okna budou s bílým hladkým povrchem - odpovídá zbylým oknům objektu. Členění oken a způsob jejich otvírání bude před objednáním odsouhlasen investorem. Nová okna budou mít  $U_w < 0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- vstupní dveře do objektu budou osazeny nově jako plastové s tepelněizolačním panelem. Členění dveří a způsob jejich otvírání bude před objednáním odsouhlasen investorem. Nové dveře budou mít  $U_d < 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### **f.11. Vnitřní výplně otvorů**

Není předmětem projektu - blíže neřešeno.

#### **f.12. Podlahy**

Není předmětem projektu - blíže neřešeno.

#### **f.13. Povrchové úpravy**

Fasáda bude tvořena finální točenou omítkou se zrnem velikosti 1,5 mm. Barevnost fasády odpovídá stávajícím zbylým již rekonstruovaným budovám nemocnice, přesný odstín bude po dodání vzorků na stavbu odsouhlasen H.A.P. a investorem.

#### **f.14. Ostatní výrobky PSV**

Specifikace zámečnických výrobků je podrobně popsána na výkrese – výrobky PSV, s uvedenými odkazy prvků v příslušných půdorysech jednotlivých podlaží. Odstíny a povrchy jednotlivých výrobků budou před objednáním odsouhlaseny H.A.P. po domluvě s investorem.

##### **Klempířské výrobky**

Specifikace truhlářských výrobků je podrobně popsána na výkrese – výrobky PSV, s uvedenými odkazy prvků v příslušných půdorysech jednotlivých podlaží. Jedná se především o parapetní plechy, oplechování atik a dešťové žlaby a svody. Klempířské prvky jsou navrženy z vícevrstvého plechu s barevnou vrchní vrstvou. Výběr barvy bude upřesněn na základě vzorků H.A.P. po domluvě s investorem.

##### **Zámečnické výrobky**

V rámci projektu se neobjevují - neřeší.

#### **f.15. Obecně platné podmínky realizace**

Veškeré kóty ve výkrese budou prověřeny dodavatelem přímo na stavbě. Přesné rozměry nutné pro subdodávky, budou prověřeny přímo na stavbě dodavatelem, na jeho vlastní zodpovědnost. V případě nejasností je nutné neprodleně informovat projektanta.

Všechny viditelné konstrukce, materiály, povrchové úpravy a barevné odstíny budou před zabudováním odsouhlaseny H.A.P.

Předpokládá se použití materiálů vhodných ve všech navrhovaných prostorách pro daný typ objektu. Tato způsobilost bude doložena atesty jednotlivých výrobců. Použité materiály, budou prověřeny dodavatelem, na jeho vlastní zodpovědnost. Mohou být použité pouze takové materiály, které po dobu existence stavby při běžné údržbě zaručí požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí.

Zhotovitel musí postupovat dle technologických postupů výrobců jednotlivých materiálů a řídit se technickými předpisy pro zvolené materiály a systémy (zejména kombinace stavební chemie, příprava a vhodnost podkladu pro předepsanou úpravu atd.).

Závady: zhotovitel je zodpovědný za všechny praskliny, dutiny a další závady omítek, stěrek, obkladů, potěrů a dalších povrchových úprav konstrukcí po celou dobu záruky za provedení díla a je povinen zjištěné závady opravit na vlastní náklady podle pokynů zástupce zadavatele, pokud se prokáže nedodržení technologických postupů, nebo nevhodná volba materiálu a to s ohledem na jeho výsledný vzhled, funkci, nebo kvalitu podkladu.

Obecně platí, že jakékoliv zabudované konstrukce budou před definitivním zabudováním převzaty TD investora. Kontrolní a převjímací činnosti musí být zakotveny v termínech výstavby objektu – v celkovém harmonogramu.

Pracovní spáry, styky a konstrukční spáry musí být prováděny tak, aby byla zabezpečena jejich funkční spolehlivost a současně aby působily dobrým estetickým dojmem.

Kvalita a přesnost stavebních prací a dodávek bude provedena tak, aby provedení předcházející činnosti, montáže, či dodávky - vždy splnila požadavky navazující činnosti a dodávek (technologie chlazení, rovinnost povrchů – svislých konstrukcí, omítek, vodorovných konstrukcí, podlah, podhledů, osazení výplní otvorů,...), a aby nevznikl u navazujících prací problém s provedením, či osazením výrobku a nevznikl tak problém s kvalitou.

Mezní odchylky rovinnosti omítek a finální nášlapné vrstvy  $\pm 2$  mm / 2 m.

## **f.18. Výtahy**

Není předmětem projektu - blíže se neřeší.

## **f.19. Schodiště**

Objekt neobsahuje schodiště - neřeší se.

## **f.20. Tepelné izolace**

Projekt řeší především zlepšení tepelně-izolačních schopností obálky budovy, čehož je dosaženo především zateplením obvodového pláště - obvodových stěn, podlahy půdy a výměny oken 1.S.

Stěny budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z minerální izolace, podlaha půdy bude zateplena volně loženou minerální izolací. Plochá střecha bude zateplena minerální izolací z tuhých desek na spádové klíny z EPS.

### **f.20.a Tepelná izolace stěn**

#### Úpravy povrchů vnějších

Stávající zdivo bude opatřeno tepelnou izolací s minerální vatou (převážně tl. 180 mm) ( $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ ) zakončené točenou omítkou – všechny komponenty musí být v uceleném systému ETICS včetně izolace a hmoždinek.

Soklová část v odstříkové výšce bude zateplena nenasákavou izolací (soklový EPS tl. 180 mm) ( $\lambda \leq 0,034 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ ). Soklová část bude omítnuta podobně omítkovinou jako plocha. Pro podporu hydroizolační funkce soklu bude v soklové části použita hydroizolační stěrka dle popisu. Takto bude řešeno do min. výšky 60 cm od UT.

Pro zamezení mechanického poškození ETICS vlivem každodenního pohybu osob v těsné blízkosti budovy bude do úrovně horního nadpraží oken prvního podlaží a také v okolí vstupů zesílena základní vrstva o pancéřovou tkaninu v bezcementovém systému tak, aby celé souvrství splňovalo odolnost 60 J v kategorii I.

### Kontaktní zateplovací systém

#### Obecné požadavky na ETICS

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení.

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně A2-s1,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $is=0 \text{ m/min}$  dle ČSN 73 0863-Požárně technické vlastnosti hmot. Zateplovací systém musí být certifikovaný podle Cechu zateplování budov (CZB) v kvalitativní třídě A.

Navržený zateplovací systém s cementovou armovací stěrkou bude odolný proti kroupám (klasifikace odolnosti vůči krupobití - HW 3).

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od výrobce systému. Tohle osvědčení bude vydáno na konkrétní ceněný systém ve variantě cementového systému, stejně tak bezcementového s mechanickou odolností 60 J. Osvědčení o odborném zaškolení bude odevzdáno do nabídky.

Dodavatel doloží do cenové nabídky pro aplikaci kontaktních zateplovacích systémů s omítkou, které jsou specifikovány technickými parametry, osvědčení o odborné způsobilosti k provádění vnějších kontaktních tepelně-izolačních systémů s omítkou (ETICS) vydaného „certifikační autoritou“, například certifikát vydaný Technickým a zkušebním ústavem stavebním Praha, s.p. včetně výpisu ze seznamu Certifikace systémů řízení – Osvědčování ETICS – vedeného na webových stránkách Technického a zkušebního ústavu stavebního Praha,s.p.. či jiný obdobný certifikát vydaný „oficiální certifikační autoritou“.

#### ETICS musí splňovat několik podmínek:

- Musí být doloženy podklady potvrzující splnění základních požadavků na stavební výrobky (Evropské technické schválení, Prohlášení o vlastnostech, ES certifikát shody).
- Uchazeč musí doložit technologický předpis montáže pro nabízený ETICS, pokyny pro údržbu a užívání pro daný ETICS a licence prokazující zaškolení pracovníků zodpovědných za realizaci stavby (minimálně stavbyvedoucí)
- Pro zateplení je navržena systémová skladba
- Zateplení bude provedeno v souladu s ČSN 732901, vč. Přílohy A.

#### Popis skladby:

- systémová penetrace podkladu
- minerální lepidlo s vysokou lepící silou – nanesen po obvodě desky a 3-5 bodů v ploše desky – minimálně 60% plochy desky izolantu (např. viz pozitivní protokol odtrhových zkoušek)
- izolace z minerálních desek (převážně tl. 180 mm)
- kotvení – hmoždinky šroubovací s kovovým šroubem, víčkem z MW
- armování –
  - a) v ploše bude minerální armovací stěrka vyztužena vlákny + armovací síťovina s apretací proti zásadám s minimálním překrytím spojů o 100 mm
  - b) v části s požadovanou mechanickou odolností bude bezcementová armovací stěrka s pancéřovou tkaninou kladenou na sraz, následně bude přearmováno síťovinou s gramáží 165 g/m<sup>2</sup>.
- podkladní nátěr, plněný, probarvovaný
- povrchová úprava bude pastovitou omítkou s finálním zrnem 1,5 mm

#### Příprava podkladu

Podklad před realizací musí být zbaven nečistot. Toho se dosáhne mechanickým nebo tlakovým vodním čištěním dle charakteru zašpinění. Vyspravené podklady se napustí penetračním nátěrem. Penetrace je důležitá pro povrchové zpevnění, snížení nasákavosti stávajícího podkladu a pro zlepšení přilnavosti nanášené vrstvy. Požadavky na rovinnost stavebního podkladu vyplývají z geometrických požadavků souvisejících ČSN a specifických požadavků jednotlivých výrobců ETICS. Při lepení se vlastní lepící hmotou vyrovnávají nerovnosti v rozmezí  $\pm 10$  mm / 2 m. Větší nerovnosti (do 20 mm) se vyrovnají jádrovou omítkou s cementovým podstříkem.

Vhodnost podkladu pro aplikaci ETICS bude doložena protokolem zkoušky soudržnosti podkladu.

#### Tepelný izolant

Zateplení budovy je navrženo jako certifikovaný zateplovací systém ETICS s fasádní tepelnou izolací z minerální vaty. Toto zateplení bude ukončeno u atikových plechů. Izolace z kamenné minerální vlny s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti rovno 0,035 W/mK a nižším. tl. izolantu 180 mm.

Zateplení soklů dle výšky původní soklové výšky. Pro zateplení je navrženo ze Sokolového EPS Minimálně do výšky cca 0,6 m nad U.T. bude použitý perimetrický polystyren – soklové desky a budou přilepeny hydroizolační organickou systémovou stěrkou s přísadou cementu a s odolností vůči vodě. Po přilepení izolantu a zaschnutí armovací stěrky bude provedeno utěsnění hydroizolační nátěrem zaarmovaného izolantu.

Konkrétní skladby včetně jejich tloušťek jsou řešeny v dokumentu "Výpis skladeb".

Vlastní provádění ETICS se bude řídit technologickým postupem výrobce. TI bude mechanicky zakotvena pomocí hmoždinek do podkladu. V systému budou použity pouze schválené hmoždinky výrobcem a dodavatelem systému. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity hmoždinky se zápuštnou montáží se zátkou z příslušného izolantu. Typ kotvení bude odpovídat tloušťce

tepelné izolace a podkladní konstrukci. Statický návrh kotvení TI k podkladu bude předmětem řešení dodavatelské dílenské dokumentace a v souladu s Přílohou A ČSN 732901 bude součástí dodávky ETICS.

Osazení každé desky tepelného izolantu do požadované roviny se kontroluje. Na nárožích musí být přesahování desek tepelného izolantu provedeno prostřídáním po řadách na vazbu. U okenních a dveřních otvorů se desky kladou tak, aby křížení spár desek tepelného izolantu nesplývalo s rohem otvoru v konstrukci, ale s přesahem umožňujícím čelní překrytí tepelného izolantu následně lepeného na ostění.

Spáry mezi deskami TI musí být umístěny nejméně 100 mm od výrazných trhlin a prasklin podkladu, výškových změn líce podkladu či od styků různých materiálů. Všechny styky desek musí být provedeny se stlačením s vyloučením tepelných mostů. Spáry mezi deskami TI nesmí být vyplněny vodivým materiálem nahrnuté lepicí hmoty či zatlačené krycí stěrkové hmoty. Případné spáry se vyplní přířezy z desek TI, nebo se u spár menších jak 10 mm vyplní kousky vatového izolantu..

Po zatvrdnutí lepicí hmoty, se dokončí úprava rovinatosti povrchu přebroušením vrstvy. Prach po broušení je nutné z povrchu odstranit.

Druh hmoždinek musí být doložen výsledkem výtahové zkoušky provedené na řešeném objektu.

Povinností dodavatele je navrhnout tepelně-izolační systém, odpovídající normativě a architektonickému požadavku na vzdálenost vnějšího líce od hrubé stavby.

#### Výztužná vrstva

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou na minerální bázi s vlákny.. Minerální armovací vrstva vyztužena vlákny s armovací síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

#### Armovací síťovina:

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina s apretací proti zásadám, s gramáží min. 165g/m<sup>2</sup> a pevností v tahu >1750 N/50mm dle ČSN EN 13496, velikost ok musí být max. 4 x 4 mm.

#### Armovací stěrka:

Armovací stěrka musí vykazovat pevnost v tahu za ohybu min. 2,9 N/mm<sup>2</sup> a dynamický modul pružnosti min. 5800 N/mm<sup>2</sup>. Minerální armovací vrstva vyztužena vlákny s armovací síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Výztužná vrstva je tvořena výztužnou síťovinou zatlačenou do stěrkové hmoty a jejím uhlazením. U rohů okenních otvorů se vždy doplní zesílení výztužné vrstvy diagonálním pásem výztužné síťoviny o rozměrech min. 400×200 mm. Jednotlivé pásy síťoviny jsou ukládány s min. přesahem 100 mm.

Základní vrstva bude tvořena alkalivzdornou armovací síťovinou s apretací proti zásadám. Velikost ok min 4x4 mm. Plošná hmotnost síťoviny min. 165 g/m<sup>2</sup>. Pevnost proti přetržení při dodávce bude více jak 1750 N/5cm. Armovací stěrka, do které bude tato síťovina zapracována dle technologického postupu systémového výrobce, bude na minerální bázi. Armovací stěrka musí splňovat minimálně tyto požadavky:

- Dynamický modul pružnosti (po 28 dnech) min . 5800 N/mm<sup>2</sup>.
- pevnost v tahu za ohybu (28 dnů) min: 2,9 N/mm<sup>2</sup>
- pevnost v tlaku (28 dnů) min: 7,4 N/mm<sup>2</sup>
- nasákavost ≤ 0,5 kg/m<sup>2</sup> (dle ETAG 004)

- třída nasákavosti  $c \leq 0,20 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,5} \text{ (W2)}$  (dle EN 998-1)

Na vyzrálou armovací vrstvu aplikujeme plněný organický mezinátěr s velikostí zrna cca 500  $\mu\text{m}$ .

### Omítková vrstva

Povrchová úprava bude armovaná vlákny zabraňující mikrotrhlinám. Požaduje se vysoký podíl silikonové pryskyřice v pojivu! Odolnost proti růstu řas apod. bude zajištěna prohlášením o kvalitativní úrovni dodávaného zateplovacího systému (dostatečný a dlouhodobý obsah účinných biocidních přísad apod.), požaduje se přísada proti plísním a řasám ve formě mikrokapslí s dlouhodobým účinkem. Odolnost bude nicméně zajištěna hladkým povrchem navržené povrchové vrstvy. Požaduje se deklarovat splnění třídy nasákavosti W3 a současně třídy paropropustnosti V1 pro systém - ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy omítky  $s_d < 0,08\text{m}$  (dle EN ISO 7783-2) a faktor difuzního odporu  $\mu$  25-40, součinitel vodopropustnosti  $< 0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ . Ve výběrovém řízení doložit splnění technických požadavků technickými listy. Tím bude zajištěna dlouhá životnost systému, vysoká vodoodpudivost, prodyšnost a stálobarevnost. Podkladní nátěr na přestěrkovanou plochu bude minerální s vyšší prodyšností než disperzní. Před zahájením aplikace finálních povrchů budou realizační firmou provedeny vzorky, které budou schváleny investorem a projektantem.

Pro zajištění dlouhodobě čisté fasády bude následně aplikován sjednocující fasádní nátěr. Odstín dle výběru architekta.. Pro maximální odolnost vůči vzniku plísní a řas na povrchu bude tento nátěr s fungicidním nastavením ve formě mikrokapslí s dlouhodobým účinkem. Pro zajištění odolnosti vůči vodě bude součinitel vodopropustnosti nátěru W3 nízký  $< 0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ . Ve výběrovém řízení doložit splnění technických požadavků technickými listy.

Povrchová úprava v soklové části bude provedena stejnou technologií jaká bude vybrána architektem na hlavní plochy fasády.

Pro upevnění demontovaných klimatizací je potřeba zpět umístit přes tvrzenou podložku (např. StoFix Quader HD Maxi) nebo použitím kotvy s přerušeným tepelným mostem (např. Fischer Thermax System).

## **f.20.b Tepelná izolace podlahy půdy**

### Tepelný izolant

Zateplení půdy je navrženo pomocí volně ložené nepochůzí izolace ze skelné vaty s deklarováním součinitelem tepelné vodivosti  $= 0,035 \text{ W/mK}$  a nižším. tl. izolantu 100 mm mezi konstrukci + 200 mm nad úrovní spodní pásnice dř. vazníků.

Konkrétní skladby včetně jejich tloušťek jsou řešeny v dokumentu "Výpis skladeb".

Vlastní provádění pokládky izolantu se bude řídit technologickým postupem výrobce. TI bude volně ložena.

Pro technické kontroly půdních prostor a zařízení bude zřízena soustava lávek z OSB desek tl. 22 mm, které budou uloženy na dřevěnou konstrukci spodní pásnice dř. vazníků.

Povinností dodavatele je navrhnout tepelně-izolační systém, odpovídající normativě a architektonickému požadavku na vzdálenost vnějšího líce od hrubé stavby.

### Příprava podkladu

Podklad před realizací musí být zbaven nečistot. Toho se dosáhne mechanickým nebo tlakovým vodním čištěním dle charakteru zašpinění.

## **f.20.c Tepelná izolace ploché střechy**

### Tepelný izolant

Zateplení ploché střechy je navrženo pomocí mechanicky kotvené izolace z tuhých desek z minerální vaty s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti = 0,038 W/mK a nižším. tl. izolantu 240 mm. Spádová vrstva bude tvořena podkladními spádovými klíny z EPS 150 S tl. 20-50 mm.

Tepelný izolant bude mechanicky kotven hmoždinkami kotvícími hlavní hydroizolační vrstvu z měkčené PVC folie.

Konkrétní skladby včetně jejich tloušťek jsou řešeny v dokumentu "Výpis skladeb".

Vlastní provádění pokládky izolantu se bude řídit technologickým postupem výrobce.

Povinností dodavatele je navrhnout tepelně-izolační systém, odpovídající normativě a architektonickému požadavku na vzdálenost vnějšího líce od hrubé stavby.

### Příprava podkladu

Podklad před realizací musí být zbaven nečistot. Toho se dosáhne mechanickým nebo tlakovým vodním čištěním dle charakteru zašpinění.

Podkladem bude nově aplikovaná pojistná hydroizolace z plošně taveného asfaltového pásu.

## g) stavební fyzika

### **g.1 tepelná technika**

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů budou provedeny v souladu s požadavky ČSN 73 0540 – 2 – Tepelná ochrana budov.

### **g.2 osvětlení a oslunění**

Posouzení umělého osvětlení řeší externí profese.

V rámci projektu dojde k obnově interiérových svítidel v objektu A8.

Přesné rozmístění svítidel je předmětem řešení v koordinaci externí profese a dle H.A.P.

### **g.3 akustika, hluk, vibrace**

Realizované stavební úpravy nebudou mít negativní dopad na zdraví obyvatel ani životní prostředí.

Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace (například vzduchotechnická zařízení, ventilátory, atd.) budou instalována tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření zejména do akusticky chráněných místností. Připevnění ke konstrukci bude provedeno stavebnicovým kotevním systémem (např. HILTI) přes pružné podložky.

Objekt nebude zdrojem působení vysokých a velmi vysokých frekvencí. Škodlivé účinky záření vysokofrekvenčního, infračerveného, viditelného, a ultrafialového se budou uplatňovat při sváření pouze po dobu výstavby, popř. údržby. Při této činnosti budou dodržena všechna předepsaná ochranná opatření

h) navazující profese

### **h.1 zdravotecnika**

Není předmětem projektu - blíže se neřeší.

### **h.2 vytápění**

- Bude vyměněn zdroj tepla - plynový kondenzační kotel o výkonu 45 kW.
- Bude provedeno hydraulické vyvážení otopné soustavy
- Na stávající nástěnná otopná tělesa budou instalovány termostatické hlavice.
- Po dokončení zateplení budovy dojde k hydraulickému vyvážení otopné soustavy.

### **h.3 plyn**

Není předmětem projektu - blíže se neřeší.

### **h.4 vzduchotechnika**

Není předmětem projektu - blíže se neřeší.

### **h.5 slaboproudá technika**

Není předmětem projektu - blíže se neřeší.

### **h.6 silnoproud**

V rámci zateplení fasády obou objektů dojde k opravě svislého vedení bleskosvodů. Vedení bude posunuto na fasádu dle nárustu tloušťky zateplovacího systému.

Brno, srpen 2022

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Šnerch  
snerch@janhanousek.cz  
+420 723 678 989