

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NOVÉ HRADBY MIKULOV
Rodinný dům B

k.ú. Mikulov na Moravě
3031/16, 3031/17
Alaska Development, spol. s r.o.
Fanderlíkova 2107/9, 616 00 Brno

1.1.1 Technická zpráva

a. Účel objektu

Rodinné domy pro bydlení

b. Funkční náplň

Jedná se o novostavby rodinných domů B1 a B2, venkovní část domovního rozvodu dešťové a splaškové kanalizace, vodovodu, plynu a elektřiny, zpevněné plochy, oplocení a posun sloupů veřejného osvětlení.

c. Kapacitní údaje

V řešeném území jsou navrženy 2 rodinné domy. Objekty vytváří řadovou zástavbu o třech bytových jednotkách B1 a B2. Každá bytová jednotka má kapacitu 4 osoby.

d. Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení

Dispoziční a provozní řešení B1, B2:

Vjezd i vstup na pozemek je ze severní strany parcely přes nově umístěné sjezdy. Objekty B1 a B2 tvoří dvojdom, každý o třech bytových jednotkách. V prostoru před domem jsou navržena 2 nekrytá parkovací stání pro každou bytovou jednotku. Každá bytová jednotka má vlastní vstup ze severní strany krytý pergolou. Ze vstupní haly je přístupná pracovní orientovaná do ulice, WC, schodiště do podkroví a hlavní obytný prostor s kuchyňským koutem, spíží a krbem orientovaný na jih do zahrady. V podkroví jsou směrem do ulice a do zahrady dva pokoje. Uprostřed dispozice je koupelna, samostatné WC a nika pro pračku a kotel.

Materiálové řešení:

Novostavba rodinného domu je založena na základových pasech a patkách z prostého betonu se základovou spárou v nezámrazné hloubce doporučené 1,2m pod upraveným terénem. Nosné konstrukce jsou zděné z keramických tvárnic THERM tl. 300mm a zateplené kontaktním zateplovacím systémem ETICS EPS tl. 150mm. Překlady jsou systémové s uložením dle výrobce. Vnitřní příčky jsou z keramických tvárnic THERM tl. 140mm, překlady jsou řešeny ocelovými profily L nebo plochými systémový překlady. Vnitřní omítky jsou jádrové se štukovou úpravou a malbou. Konstrukce sedlové střechy je řešena jako vázaný dřevěný krov s podporou ocelových vaznic se sklonem 30°, vikýře mají sklon 8°. Na střeše je keramická střešní taška červené barvy v povrchové úpravě Engoba s pojistnou hydroizolací. Vikýře jsou opatřeny měkčenou PVC folií šedé barvy. Strop nad 1NP je železobetonový tl. 200mm. Strop nad obytným prostorem je řešen jako zavěšený z SDK desek na dřevěné konstrukci krovu. Zateplení je řešeno z minerální vlny mezi a pod krokvemi s aplikací vnitřní parozábrany. Podlahy v prvním patře jsou řešeny jako těžké plovoucí podlahy, které jsou položeny na hydroizolaci proti zemní vlhkosti a radonu. Podlahy v podkroví jsou konstrukčně opět těžké plovoucí podlahy s aplikací kročejové izolace z polystyrenu. V objektech jsou

navrženy keramické dlažby a masivní dřevěné podlahy (viz výkresy - výpis místností). Výplně otvorů jsou dřevěné typu euro s tepelněizolačním trojsklem.

Zpevněné plochy jsou řešeny z betonové dlažby 100x200x60 do štěrku. Oplocení výšky 1,5m je z poplastovaného pletiva na ocelových sloupcích v zelené barvě, které jsou betonovány do hloubky cca 700mm. Domovní rozvody instalací budou vedeny v bezpečných hloubkách dle druhu a opatřeny pískovým zásypem.

Objekt bude napojen na stávající přípojky technických sítí - kanalizační přípojku ukončenou v nově budované revizní šachtě, vodovodní přípojku ukončenou v nově budované vodoměrné šachtě, plynovou přípojku ukončenou na hranici pozemku v nové plynoměrové skříni, přípojku NN ukončenou na volně přístupné části pozemku v nové elektroměrové skříni a datové rozvody ukončené v objektu. Pro plyn a NN bude zbudována nová zídka s nikami pro vložení skříní s měřiči médií.

Upravená odstavná stání jsou z betonové dlažby tl.80mm stejné jako v okolních stání. Blíže je pospáno v projektu D3. Zpevněné plochy a dopravní řešení.

Barevné řešení:

- fasáda bude řešena jako probarvená silikonová omítka bílé barvy s velikostí zrna 1,5mm.
- střešní taška bude keramická Tondach v cihlové barvě v povrchové úpravě Engoba
- výplně otvorů budou dřevěné typu europrofil v přírodní barvě smrku
- klempířské prvky budou přírodní titan-zinek
- zpevněné plochy a sjezd jsou z přírodní betonové dlažby 100x200x80
- oplocení bude z ocelových trubek zelené barvy a výplní poplastovaným pletivem výšky 1,8m

e. Bezbariérové užívání stavby

Na daný objekt se nevztahuje vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Investorem nebyly vzneseny požadavky na bezbariérové užívání stavby.

f. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

f.1. Výkopové práce a demolice

Ornice na pozemku bude sejmuta v přední části, kde bude zastavěná plocha a zpevněné plochy. Dle geologického průzkumu se jedná o tl.300mm. Příprava podloží/pláně pod objektem bude zahrnovat odvodnění ve spádu 1% směrem na pozemek stavebníka. Rodinný dům bude mít svou příjezdovou cestu se sklonem navazující na stávající komunikaci. V PŘÍPADĚ ZJIŠTĚNÍ JINÝCH HYDROGEOLOGICKÝCH PODMÍNEK BUDE UPRAVENO ZALOŽENÍ OBJEKTU. ZÁKLADOVOU SPÁRU MUSÍ POSOUDIT PŘIVOLANÝ GEOLOG, NAPŘ OVĚŘENÍ ÚNOSNOSTI PENETRAČNÍ JEHLOU.

f.2. Násypy, zásypy a podsypy

Po realizaci základových konstrukcí budou prováděny zpětné hutněné zásypy. U podkladního betonu je počítáno s podsypy štěrkopískem (štěrkodrtí) o tloušťce minimálně 100mm. S podsypem pasů se neuvažuje. Zásypy po obvodu objektu přiléhajícímu ke svahu budou probíhat po tl. 300mm s pravidelným hutněním a používáním předepsaných materiálů pro zásyp. Větší část stavby bude po provedení skladeb postupně zasypávána zeminou a substrátem pro finální provedení sadových úprav.

Při použití odtěžených zemin do násypů pod zpevněné plochy je nutná úprava případně stabilizace těchto zemin. Jako možná varianta zlepšení násypových zemin v případě použití pod podlahy a zpevněné plochy je jejich stabilizace jejímž cílem je zlepšení mechanických parametrů a to především pevnosti. Jako možná varianta je stabilizace jinou zeminou nebo hydraulickými pojivy. Blíže viz IGP průzkum.

f.3. *Základové konstrukce*

Budova bude založena na základových pasech v minimální nezámrzné hloubce 1,2m pod upraveným terénem. Základová spára bude umístěna minimálně 0,5m v rostlém terénu. Základové pasy budou z prostého betonu C16/20 X0. Nadezdívka základů z betonových tvárnic 300/250/250 bude betonována z prostého betonu C20/25 XC2 s konstrukční výztuží R8 po 250mm a 2xvodorovnou výztuží R8 v každé spáře. V rámci zakládání bude proveden podkladní beton C20/25 XC2 v tl. 100mm s kari sítí R8/100/100. Na podkladní beton bude provedena hydroizolace z asfaltových pásů s certifikátem pro ochranu proti radonu. Únosnost základové spáry bude na místě ověřena přivolaným geologem nebo statikem, např. penetrační jehlou.

f.4. *Hydroizolace*

V celé ploše objektu bude položena hydroizolace proti zemní vlhkosti a proti radonu (splňující požadavky na střední radonový index).

Bude použita hydroizolace z asfaltového modifikovaného pásu, např. Glastek 40 special mineral. Po obvodu bude provedena izolace zpětným spojem. Svislá hydroizolace bude řešena ze stejného asfaltového materiálu, který bude ukončen na svislé zdivo do výšky 300mm na upravený terén a ochráněn XPS v tl. 100mm.

Prostupy přes hydroizolaci budou řešeny dle technologických postupů asfaltového pásu..

V koupelnách na podlaze, za vanou a za sprchovým koutem budou provedeny hydroizolační stěrky včetně těsnících systémových pásků v rozích. Doporučený systém např. Rako systém nebo Cemix systém pro koupelny.

f.5. *Svislá nosná konstrukce*

Nosná konstrukce objektu rodinného domu bude řešena jako zděný systém z páleného zdiva THERM tl. 300mm broušené a zděné na lepidlo nebo pěnu. Stěna bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS EPS tl.150mm.

Vnitřní mezibytové a meziobjektové stěny jsou tvořeny akustickými keramickými tvárnicemi THERM 30AKU Z na cementovou maltu M10. Napojení zdiva na ostatní konstrukce, podkládání akustického zdiva asfaltovým pásem a další technologické postupy pro akustické zdivo budou řešeny dle návodu výrobce. V případě dvojdomu bude mezi stěny vložena tuhá akustická minerální vlna tl.40mm. Nadezdívka nad střechu převyšující sousední rodinný dům o min 300mm bude ukončena 50mm cementovým potěrem pro ukotvení oplechování. Zdivo nadezdívky bude v tl. 150mm.

Opěrné stěny jsou řešeny ze ztraceného bednění tl. 200mm s konstrukční výztuží R12 do každé svislé dituny. Převýšení, které zabezpečují opěrné stěny je do výšky 1,0m. Základy budou z prostého betonu do nezámrzné hloubky 1,2m. Horní hrana bude opatřena betonovou stříškou.

Zděné pilíře pro technické napojení objektu (NN a plyn) bude řešené z betonových bloků např. Best Luna v přírodní šedé barvě. Zidky budou do výšky 1,5m a budou bez povrchové úpravy zakryté systémovou zákrytovou deskou. Technologický předpis pro výstavbu pilířů dle dodavatele materiálu, např. Best a budou dodrženy velikosti nik a výška od terénu rozvaděčů NN a plynu.

f.6. *Vodorovné konstrukce*

Nosná konstrukce stropů je navržena jako monolitická železobetonová deska v tl. 200mm. Deska v některých částech objektu přechází do monolitických překladů otvorů. Ztužující obvodové věnce jsou monolitické železobetonové v tloušťce zdiva a výšce 200 a 250mm, věnce často tvoří překlad nadpraží oken. Přístřešek u vstupu je monolitický, spádovaný v tl. 180->150mm, který je vyneseny z desky přes ISO nosník s přerušným tepelným mostem.

Schodiště je řešeno jako smíšené s rovnými a šikmými stupni, je monolitické železobetonové. Blíže viz statika.

f.7. *Příčky, přízdívky*

Příčky jsou tvořeny z keramických tvární THERM v tl. 115 a 140mm. Nenosné příčky budou pod monolitickým stropem ukončeny pružně, v podkroví budou příčky kotveny k dřevěné konstrukci krovu. Příčky budou stavěny od horních podlaží a dále dle technologických postupů výrobce.

Přízdívky jsou ze stejného keramického zdiva. Přízdívky ke zvukově izolačním stěnám budou prováděny dle technologického postupu výrobce zdiva. Akustické zdivo musí být před výstavbou přízdívky omítnuto a v některých případech bude vložena minerální izolace 30mm, akustické zdivo bude podloženo těžkým asfaltovým pásem. Pravidla zdění akustických tvární dle technologického postupu Porotherm.

f.8. *Střešní konstrukce*

Střecha je koncipována jako šikmá sedlová střecha. Nosná konstrukce krovu je navržena jako kombinovaná tvořená dvojicí ocelových vaznic 2xUPE200 uložených na obvodových stěnách a střední nosné akustické stěně. Střední

vrcholová vaznice je dřevěná 120/160 podepřená sloupky 120/120. Krokve jsou dřevěné 100/180 uložené na dřevěné pozednici 160/120, ocelové vaznici a vrcholové dřevěné vaznici. Prvky jsou svázány dřevěnými kleštinami u vrcholu 1x 60/120 a v místě podhledu 1x100/180. Z důvodů velkých rozpon kleštin je použit středový ocelový prvek HEA 180.

Skladba střechy je řešena jako dvouplášťová s jednou větranou mezerou. Zvolená taška keramická Tondach s povrchovou úpravou engoba, na základě finálního výběru bude provedeno laťování 60/40. Kontralatě 60/40 jsou podtěsněny a pojistná difuzní folie je umístěna ve vikýřích na plnoplošném bednění s přelepenými spoji. Blíže je popsáno ve skladbě konstrukcí. Veškeré detaily budou opracovány systémovými tvarovkami a klempířskými prvky.

Konstrukce střechy bude zateplena mezi a pod krokvy, respektive mezi a pod kleštinami.

f.9. Obvodové výplně otvorů – okna, dveře, vrata, atd.

Obvodové stěnové výplně otvorů jsou řešeny jako dřevěné typu EURO s profilem 92mm s tepelně izolačním trojsklem s max $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$. Popis okna:

- třívrstvá smrková lamela nastavovaná
- kování čtyřpolohové ROTO
- sklo s teplým meziskelním rámečkem Swisspacker
- povrchová úprava Adler
- dvojité těsnění
- rámová okapnice Spree Cutmann
- vnitřní parapet postforming

Výlez na střechu je řešen univerzálním světlíkem do šikmé střechy s rozměry 450x730 včetně oplechování s vnitřním dekorem borovice.

Půdní schody s rozměry 600x1200 jsou řešeny jako protipožární s odolností EW 15DP3. Schody mají skládací žebřík a tepelněizolační poklop s $U_w \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

f.10. Vnitřní výplně otvorů – dveře, prosklené stěny, atd.

Interiérové dveře výšky 2,1m jsou prosklené nebo plné, dýhované s obložkovou zárubní s polodrážkou. Klika např. MAT Lusy v nerezí.

f.11. Podhledy

Podhledy jsou v novostavbě řešeny jako zavěšené na pozinkovaném roštu, který je kotvený do horní nosné konstrukce, nejsou zde řešeny samonosné podhledy. V 1NP jsou podhledy zavěšeny na závěsech z betonové stropní desky, podle druhu místnosti jsou použity SDK desky tl. 12,5mm White nebo Green. Strop v podkroví bude opatřen SDK podhledem s požární odolností EI15DP3, případná zapuštěná světla musí mít požární kastlík. Pozinkovaná konstrukce je řešena jako zavěšená konstrukce přes krokvý nebo přímý závěs kotvený do dřevěných prvků krovu, je zde systém dvojitého roštu, kde na prvním je umístěna parozábrana s hliníkovou úpravou a druhý rošt vytváří technickou dutinu pro

rozvod elektroinstalace a funkční dutinu pro odraz tepla. Sádkrokartonové desky jsou zde tl. 12,5mm RED nebo ve vlhkém prostředí Red-Green.

f.12. Podlahy

Podlahy budou řešeny jako těžké plovoucí podlahy v 1NP s tepelnou izolací ESP 100Z a systémovou deskou pro podlahové topení, v 2NP bude položena technická izolace EPS100Z tl.50mm a kročejová izolace z EPS v tl. 40mm. V 1NP jsou podlahy převážně z keramické dlažby, v koupelnách provést hydroizolační systém např. Rako nebo Cemix včetně obvodových pásek a nátěrů. V podkroví je dřevěná plovoucí podlaha v obytných místnostech a na chodbě. Keramická dlažba v koupelně, technickém zázemí a wc. Na schodišti jsou masivní dřevěné nášlapy tl.40mm s přesahem cca 20mm. Dřevo např. dubové.

f.13. Povrchové úpravy

Vnitřní omítky, obklady, malby

Vnitřní omítky

Na cihelné zdivo bude aplikována vápenocementová omítka s finálním štukem a na plynosílatové zdivo budou aplikovány tenkovrstvé z cementové stěrky vyztužené PE síťovinou. Pod obklady nebude provedena štuková omítka. Štuková omítka bude zrna max 0,6mm.

Omítání - všeobecné zpracování: Omítky musí být jak vodorovně tak i svisle provedeny v rozměrových tolerancích daných normovými předpisy, technologickými předpisy dalších navazujících vrstev, nebo zostřenými parametry rovinnosti předepsanými dokumentací pro provedení stavby, nebo na základě dohody s objednatelem. Pro zpracování materiálů bude použito pouze nářadí předepsané výrobcem v technologickém předpisu.

Omítky budou provedeny 100mm nad spodní hranu podhledu a v místnostech bez podhledu do celé výšky místnosti nebo zdiva.

Sádkrokartony

Nové sádkrokartonové konstrukce budou povrchově upraveny dle technologických předpisů výrobce, bude provedeno bandážování a přetmelení, nutno vkládat výztužné profily, zejména v rozích konstrukcí. Povrch sádkrokartonu bude opatřen vodou ředitelným penetračním nátěrem pro vytvoření kontaktního můstku s novými malbami.

Obklady

Nové obklady a dlažby budou kladeny do flexibilního tmelu, v místnostech s mokřím provozem na stěrkovou hydroizolaci s koutovým zesílením. Obklad keramický - včetně soklových rohových, koutových, dilatačních a lemujících lišt a silikonovým sanitárním tmelem zatmelených spár v okolí zařizovacích předmětů a revizních dvířek.

Stěny s mokřím provozem budou opatřeny minerální hydroizolační stěrkou pod obklad v oblasti soklu minimálně do výšky 150mm od podlahy, včetně

přebandážování rohů systémovou fóliovou páskou. Za zařizovacími předměty bude vytažena na stěnu podle výšky umístění zařizovacího předmětu. Na takto upravené povrchy bude následně proveden keramický obklad do lepidla.

Interiérové malby

Vnitřní malby musejí splňovat následující vlastnosti – otěruvzdornost, paropropustnost, s protiplísňovou složkou. Odstíny a struktura nátěrů bude určena H.A.P.

Pod malby bude použita kvalitní penetrace. Množství a poměr ředění penetrace musí být provedeno tak, aby nedošlo k barevné deformaci odstínu krycí malby. Typ impregnace dle podkladu.

Vnější obklady, omítky, malby

Venkovní povrchová úprava bude řešena kontaktním zateplovacím systémem ETICS EPS 70 F tl. 150mm s finální silikonovou omítkou s velikostí zrna 1,5mm - zatřená (škrábaná, točená). Pod úroveň terénu bude použit tvrzený polystyren XPS tl. 100mm, ten bude vytažen min 300mm nad upravený terén = sokl, ten bude opatřen probarvenou dekorativní kamínkovou mozaikou. Dilatační spáry budou provedeny až do fasády systémovými prvky - meziobjektový dilatační profil ETICS.

f.14. Komínové těleso a krb/krbová vložka

Jedná se o systémový zděný komín s vývodem pro napojení krbových kamen v 1NP. Komín bude mít vnitřní průměr 200mm pro napojení spotřebiče na pevná paliva - dřevo, brikety. Komín vystupující nad úroveň střechy bude systémově oplechován a opatřen silikonovou omítkou jako rodinný dům. Přístup pro čištění komínu bude dle normy přes půdní prostor na střechu a přes lávku bude možné komín revidovat.

f.15. Ostatní výrobky PSV

Specifikace zámečnických výrobků je podrobně popsána na výkrese – výrobky PSV, s uvedenými odkazy prvků v příslušných půdorysech jednotlivých podlaží.

Veškeré ocelové konstrukce umístěné v exteriéru musí být opatřeny žárovým zinkováním. Pro zinkované konstrukce platí DIN EN ISO 1461, EN ISO 14713, pro spojovací prvky – ČSN EN ISO 10684. Spojovací prostředky – tvar a kvalita povrchové úpravy musí být odsouhlasena investorem.

Nerezové konstrukce budou provedeny z materiálu Cr Ni 18/10 (dle DIN 1.4301, EN 100 88-3) nejvyšší jakosti (AISI 304, 304L – 19/11,). Obsah chromu a niklu = 18 (19) % Cr, 10 (11) % Ni. Povrch – kartáčovaný – matový, zabroušené sváry, tenkostěnné prvky zavíčkované.

Nátěry kovových konstrukcí na fasádě v odstínu Antracit (dle RAL). Bude odsouhlaseno H.A.P. Budou použity nátěrové systémy dle typu prostředí v souladu s ČSN ISO 9223, 9224, 12500.

Klempířské práce

Specifikace klempířských prvků je podrobně popsána na výkrese – výrobky PSV, s uvedenými odkazy prvků v příslušných půdorysech jednotlivých podlaží. Většina klempířských prvků z Ti-Zn plechu tl. 0,7-0,8mm.

Truhlářské výrobky

Specifikace truhlářských výrobků je podrobně popsána na výkrese – výrobky PSV, s uvedenými odkazy prvků v příslušných půdorysech jednotlivých podlaží. Jedná o madlo na schodech, na zábradelní zídce atd.

f.16. 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 $\pm 2\text{mm}/2\text{m}$.

Součástí dodávky je instalace hasících přístrojů – dle technické zprávy části PBŘ, ten bude umístěn v komoře.

f.17 Výsadba zeleně a oplocení

V okolí rodinného domu bude provedeno rozprostření ornice a plocha bude osázena travním semenem.

Oplocení o výšce 1,8m bude tvořeno uceleným systémem oplocení - sloupky, vzpěry, poplastované pletivo a kotevního materiálu. Na oplocený pozemek bude uzamykatelná vstupní branka s průchozí šířkou 1,0m.

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 je součástí samostatné dokumentace profese elektro-silnoproud. Přesné rozmístění svítidel bude řešeno na stavbě a H.A.P.

g.3. Akustika, hluk, vibrace

Realizovaná stavba nebude 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. Skladby podlah

Materiály uvedené ve skladbách podlah jsou pouze orientační a mohou být dodavatelem nebo investorem upraveny dle konzultace s HIP. Výpis slouží pro orientační představu materiálů a jako podklad pro výkaz výměr.