

STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTU Č. 3, LIDICKÁ 49, BRNO

D.1.1a TECHNICKÁ ZPRÁVA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Upozornění:

Nejedná se o prováděcí dokumentaci ve smyslu přílohy vyhl. č. 499/2006 Sb. v platném znění.

Tato dokumentace je autorským dílem, všechny její části a informace z této dokumentace nesmí být kopírovány, použity pro jiné projekty a účely, nebo poskytovány třetím osobám bez výslovného (písemného) souhlasu autora. Informace v této dokumentaci nemohou být svévolně pozměněny, doplňovány nebo odstraňovány. V případě, že bude nutné provést jakékoliv změny v tomto dokumentu, jediným autorizovaným subjektem k těmto úkonům je autor.

V případě pozdější realizace díla je nutné zohlednit aktuální právní předpisy a technické standardy dle příslušných ČSN, stejně tak je nutné zohlednit aktuální technický stav nemovitosti.

Architektonické řešení

Účel objektu zůstává stávající, pro bydlení. Stavební úpravy se nedotknou obvodového pláště ani okenních výplní, jedná se o úpravy v bytě č. 3.

Výtvarné řešení

Vzhledem k povaze díla nevznikají nároky na výtvarné řešení.

Materiálové řešení

Povrchové omítky budou standardní na vápenné a cementové bázi, podlahy z keramické dlažby a PVC, výplně otvorů budou převážně repasované, dřevěné.

Dispoziční a provozní řešení

Dispozice je stávající, nemění se.

Poznámka k případným obchodním názvům

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny **obchodní názvy**, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Je výjimečně použito především u materiálů s množstvím chemických složek, které není možné jednoznačně popsat a vyhledávání takto obecně popsaného výrobku uchazečem by bylo při soutěži problematické. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, bude řešeno s investorem a projektantem. **§ 44 zákona číslo 137/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů připouští uvedení obchodního názvu, pokud to nepovede k neodůvodněnému omezení hospodářské soutěže.** Toto vyplývá i ze stanoviska náměstka MMR ČR Mgr. Jana Sixty zaslaného předsedovi ČKAIT ze dne 2.7.2013. Vlivem pouze obecného popisu může při výběru finálního výrobku dodavatelem docházet k nejasnostem, které nemohou jít na vrub projektantovi.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Technické řešení regenerace vychází z použití současných obvyklých konstrukčních postupů, budou použity kvalitní ověřené materiály a certifikované systémy s dlouhou dobou životnosti. Nedojde tak k degradaci navržených konstrukcí ponecháním stávajících prvků s již omezenou životností, jejichž oprava by si vyžádala nepřiměřeně vysoké náklady a nestandardní kompromisní technická řešení. Projektant upozorňuje na význam použití kvalitních výrobků, které však bývají finančně náročnější; cena by při výběru dodavatele neměla být jediným kritériem. Investorovi budou v případě nabídnutí levnějšího řešení vysvětlena všechna rizika s tím spojená. Projektant upozorňuje na skutečnost, že vyšší cena obvykle znamená kvalitnější materiál, větší podíl důležitých chemických složek, delší životnost apod.

PŘÍPRAVNÉ A BOURACÍ PRÁCE

Podlahy v pokojích: Stávající dřevěné podlahy už jsou vytrhány včetně polštářů. Násyp na stropěch bude odstraněn až k vrcholu kleneb, jedná se o souvislou vrstvu tl. cca 160 mm.

Podlaha v koupelně: Stávající dlažba na betonovém potěru a dřevěné podlaze (předpoklad) bude odstraněna včetně podsypu, až na vrchol klenby, předpokládaná tl. podsypu je cca 130 mm.

Odstranění zazdívký v klenutém otvoru: jedná se o vybourání příčky mezi místnostmi 02 a 08, zdivo se zapraví.

Zed' mezi 04 a 05: Příčka tl. 200 mm bude z velké části odstraněna. Předpokládá se, že je průběžná, potom se pod stropem vynese navrženými ocelovými L profily, viditelná výška příčky pak bude cca 0,3 m. Bude však ověřeno a případně odstraněno až po strop, úzký pruh stropu se opatří omítkou pomocí rabičového pletiva na stávajícím podbití – plocha cca 0,5 m².

Dozdívky: Bude naceněno cca 0,5 m³ vyzdívek z plných cihel – různé kapsy, drážky po rozvodech apod.

Stávající omítka: Stávající omítka bude odstraněna v celé ploše až na cihlu (podklad), spáry budou proskrabány a očištěny ocelovými kartáči. Kromě bytu bude provedeno i na schodišti do sklepa – cca 12 m². Odstraní se i na plochách, kde je navržen sádkartonový podhled. Tyto práce budou provedeny co nejdříve, aby bylo umožněno co nejdelší vysychání zdiva ve výhodném režném stavu.

Asfaltové nátěry: Na stěně k ulici se pod omítkou nacházejí asfaltové nátěry do výšky 0,8 m, budou mechanicky odstraněny – nebude odsekáváno, nesmí dojít k oslabení zdiva, předpokládá se obroušení apod., strojně nebo ručně ocelovými kartáči.

Nový otvor do šatny: Provede se vybourání otvoru šířky 0,8 m, nadpraží bude vyneseno dvěma ocelovými profily I80. Provede se tradičními postupy s vyklínováním, vyplněním prostoru mezi profily atd.

Okno do chodby: Křídla budou odstraněna včetně mříže. Kastl zůstane zachován. Vybourá se parapetní deska, plocha se zapraví.

Vývrty ve zdi do šatny: Do zdi z plných cihel tl. 760 mm se provedou dva jádrové vývrty Ø 100 mm, těsně pod nový podhled v šatně. Vnitřek otvorů se ponechá, z obou stran se osadí obdélníková plastová mřížka s lamelami, velikost cca 0,5/0,15 m.

Vývrt ve zdi do chodby: Nad oknem do chodby se na osu okna, těsně pod stropem, provede jádrový vývrt Ø 90 mm pro osazení trubky pro přívod vzduchu ke kotli DN 80, osadí se mřížka s fasádním nátěrem bílé barvy.

Stávající zárubně: Stávající dřevěné zárubně jsou navrženy k repasi, během prací budou vhodně chráněny, nesmí být zničeny stavební činností.

Vyčištění komínů: V suterénu budou 3 zanesené průduchy vyčištěny průmyslovým vysavačem v místě vybíracích otvorů. Jedná se o množství cca 0,2 m³ na jeden průduch.

ZDIVO, PŘÍČKY

Představují drobné cihelné vyzdívky a sádrokartonové příčky. Jsou podrobně popsány ve výkresové části. Sádrokartonové příčky budou vyneseny prahem z pěnobetonu šířky cca 0,3 m (mimo vrchol klenby), nutno počítat s větším odtěžením stávajícího podsypu. Některé sádrokartonové příčky budou bez tepelné izolace.

Do předstěny v kuchyni se osadí dvířka velikosti 0,3/0,3 m.

Detaily budou prováděny v souladu s vnitřními technologickými předpisy výrobce, důraz se klade na akusticky odpovídající provedení napojení konstrukcí.

PODHLÉDY

Jedná se o sádrokartonový podhled pod stávajícími rákosovými podbitími. Bude kotveno k nosným trámům, ne do prken. Podhled bude proveden jako systém jednoho výrobce při použití odpovídajících komponentů, nemá protipožární funkci. Nebude vkládána tepelná izolace. Provedou se ve výšce 3,0 m. V koupelně se použije impregnovaná deska, v šatně standardní.

SANAČNÍ SOUVRSTVÍ A OPATŘENÍ

Koncepce sanačních opatření se dělí na vnitřní sanační omítky 3 různých skladeb, na předsušení části zdiva mikrovlnným vysoušením a na tlakové injekáže zdiva akrylátovými gely. Před zahájením prací bude provedena rekapitulace navržených opatření s **Ing. Davidem Lorencem**, tel. 724 087 162! Jedná se především o upřesnění provádění injektáží.

Sanační omítka do v. 0,5 m: Provede se na všech stěnách. Skladba je následující

- Sanační jádrová omítka se síranovzdorným cementem
(parametrově např. Baurex N+SMS) do 15mm
- Difúzně propustná sulfátostálá stěrka (rozdělovač vody)
- 2x nátěr (2 kg/m²)

- Sanační tepelně izolační jádrová omítka (parametrově
např. Baurex Aqua) 25mm
- Vápenný štuk 2mm
- Silikátová barva (součinitel difúze $S_d \leq 0,05m$)

Parametrově se jedná o hydrofilní systém, suchou směs se silikátovými plnivy na bázi expandovaného vulkanického skla, s hydraulickými pojivy, minerálními přísadami a s organickými polymery. Součinitel tepelné vodivosti sanační omítky $\lambda \leq 0,07 \text{ W/m.K}$.

Sanační omítky od v. 0,5 m: Provede se na všech stěnách, na vnitřních stěnách obvykle do v. 1,5 m, na obvodových do v. 2,0 m, skladba je následující

- Antisanitrační přednástrík
- Sanační jádrová omítka se síranovzdorným cementem
(parametrově např. Baurex N+SMS) do 15 mm
- Sanační tepelně izolační jádrová omítka (parametrově
např. Baurex Aqua) 25 mm
- Vápenný štuk 2 mm
- Vápenná či silikátová barva (součinitel difúze $S_d \leq 0,05m$)

Parametrově se jedná o hydrofilní systém, suchou směs se silikátovými plnivy na bázi expandovaného vulkanického skla, s hydraulickými pojivy, minerálními přísadami a s organickými polymery. Součinitel tepelné vodivosti sanační omítky $\lambda \leq 0,07 \text{ W/m.K}$.

Sanační jádrová omítka pod keramický obklad: Jedná se o plochy v koupelně do výšky 2,1 m, výše bude provedena standardní omítka.

- Antisanitrační přednástrík
- Sanační jádrová omítka se síranovzdorným cementem
(parametrově např. Baurex N+SMS) do 15 mm
- Hydroizolační cementová stěrka (na určených místech)
- Keramický obklad na flexibilní lepidlo, spárování

Poznámka: „Sanační omítkové systémy se připravují se zřetelem na technickou vhodnost jejich použití na stavbách. Ze sanačních malt provedené omítkové systémy jsou technicky vhodné pro vlhké zdivo, neboť jejich strukturou viditelně nevzlíná voda a na jejich povrchu nedochází po určité době k tvorbě výkvětů solí“. (ČSN 73 06 10).

Nelze všeobecně v rámci řešení sanace vlhkého zdiva považovat sanační omítkové systémy (bez odstranění příčiny vlhkosti) za trvalé řešení povrchových úprav na neomezeně dlouhou dobu neboť v závislosti na vlhkosti a především stavu zasolení zdiva stavebně škodlivými solemi, jsou schopny tyto omítky odolávat daným vlivům bez vizuálních projevů. Pokud dojde na některých místech k lokální degradaci omítek vlivem např. zvýšené

koncentraci stavebně škodlivých solí atd. (do 5% všech ploch), nelze toto považovat za vadu projektové dokumentace či reklamaci vůči dodavateli.

Injektáže: Jedná se o systém tlakové injektáže na bázi akrylátových gelů – utěsňující clony zabraňující ve svém důsledku kapilárnímu pohybu molekul vody. Jedná se tříložkový systém utěsňující spáry, kapiláry a trhliny v materiálu, kdy dojde k vyplnění a utěsnění konstrukcí pružným gelem.

Chemické injektáže akrylátovými gely se používají pro sanaci vlhkého zdiva, k dodatečnému vytvoření horizontální izolace a odstranění příčiny vnikání vlhkosti do objektu – akrylátový gel má díky velmi nízké viskozitě schopnost proniknout i do kapilárního systému injektovaných látek s velmi jemnou porézní strukturou, kde dochází k utěsňování velmi malých pórů a trhlin. Aplikují se tlakovou injektáží do předem vodorovně vyvrtaných otvorů v odstupech 10-12cm do ošetřované zdi. Před samotnou aplikací je nutné odstranit prach vzniklý při vrtání. Po dokončení injektáží se vrtaný otvor zapraví – z vnější strany pohledově, ručně umělým teracem. Nesmí být poškozeny okolní i zabudované rozvody.

Parametrově se jedná např. o výrobek Rubbertite - reakční doba (konečné vytvrzení) gelu s možností nastavení od 10 do 40 minut dle TL výrobce, doba zpracovatelnosti 2 až 30 minut, dynamická viskozita materiálu nižší 2,66 mPa*s, relativní tažnost gelu až 165%. Pracovní postup vychází z podkladů výrobce.

Injektáže stěny do ulice: Pro danou aplikaci se provede oboustranné vrtání (stěna má tl. cca 1,2 m). Ze strany exteriéru se provede vrt dlouhý cca 0,9 m pod úhlem 45°, z vnitřní strany pak vodorovně do hloubky 0,6 m, dle schématu na výkrese.

Injektáže stěny přilehlé k průchodu sousedního objektu: Přesný sklon vrtů bude upřesněn na místě po dokončení průzkumu. Pokud průchod není podsklepený (předpokládá se), pak se provedou vrty pod úhlem tak, aby vrt mířil těsně nad podlahu průchodu. Zjistí se přesněji tl. sousední štítové zdi.

Předsušení zdiva: Po opětovném přeměření vlhkosti (nutno použít např. přístroj Moist pracujícím na principu mikrovlnného záření) se rozhodne o provedení tohoto opatření. Nicméně bude naceněno předsušení 6,0 m³ cihelného zdiva, rozsah bude rekapitulován s obsluhou zařízení.

REŽNÉ ZDIVO

Stěna na schodišti do 1.PP bude ponechána v režném stavu. Stávající zdivo bude po očištění a po zbavení prachu natřeno difuzně propustnou mineralizací – parametrově např. Bornit SB3.

STANDARDNÍ OMÍTKY

Budou provedeny na všech površích mimo sanační omítky, s bílou silikátovou malbou, budou použity kovové rohovníky pro vyztužení rohů. Bez štku se provedou plochy, které se budou nacházet nad sádkartonovými podhledy. Bude dodáno včetně vnitřních APU lišt u oken.

OMÍTKA STROPŮ

Provede se přeštukování a výmalba (silikátová barva) stropů v místnostech bez nových podhledů. Provede se penetrace stávajících povrchů. Provede se zapravení v místě nových vodičů ke světlům.

NOVÉ PODLAHY

Vnitřní podlahy se omezují na keramickou slinutou neglazovanou dlažbu na chodbách, na tradiční glazovanou keramickou dlažbu v koupelnách. V pokojích je navrženo PVC lepené na podklad. Skladby a specifikace jsou uvedeny na výkresech. Při pracích nesmí být poškozena konstrukce klenby.

Tvorba výšky podlah: Při stanovování výšek bylo vycházeno z úrovně prvních a posledních kamenných stupňů v rameni po odstranění všech stávajících vrstev. Případné nesrovnalosti nutno řešit s architektem a projektantem. Nesmí vzniknout odlišná výška stupně v rameni! Bude změřena přesná vzdálenost mezi horní pásnicí I profilu a úrovně budoucí čisté podlahy a skladby podlah budou rekapitulovány!

Pěnobeton na klenbách: Po odtěžení násypu po vrchol kleneb se provede pěnobetonový potěr tl. cca 90 mm, lze do něj položit izolované trubky instalací. Parametrově jde o směs o objemové hmotnosti 400 kg/m^3 a pevnosti 0,4 MPa, součinitel tepelné vodivosti bude 0,08-0,09 W/m.K. Od stěn bude deska separována, pokud to technologie požaduje. Povrch bude mírně zbroušen do roviny pro položení separační folie a dalších vrstev. Tato vrstva bude zrekapitulována po odtěžení násypu a zjištění skutečných výškových poměrů v bytě.

Tepelná (kročejová) izolace: Jsou navrženy dvě vrstvy pěnového polystyrenu 2 x 40 mm, s prostřídáními spárami, jedná se o EPS 150S. Budou do něj uloženy některé instalace, ty je nutno koordinovat kvůli výškovým poměrům – nesmí dojít k významnému úbytku tepelné izolace.

Roznášecí vrstva: Sestává z OSB desek třídy 4 tl. 12 a 15 mm – je zvoleno z důvodu odlišných tl. finální pochozí vrstvy. Pod dlažbu se použijí desky tl. 12 mm, pod PVC 15 mm. Desky budou navzájem prošroubovány a prolepeny, spáry budou prostřídány. OSB desky musí být dilatovány od stěn.

Nivelační stěrka: Je navržena stěrka s výztužnými vlákny, na bázi sulfátu vápenatého klasifikace CA-C35-F10 s obohacením umělou pryskyřicí, předpokládá se tl. 3 mm. Ta umožní následné položení především PVC. Je navrženo i pod dlažbu, s technikem výrobce konkrétní stavební chemie bude případně od použití stěrky upuštěno – bude navrženo závazně.

Hydroizolace: V koupelně bude pod dlažbu provedena cementová hydroizolační stěrka, bude dodáno včetně okrajových bandáží pro napojení na svislé plochy. Po obvodě bude stěrka použita do výšky 0,5 m (min. však 0,3 m), dále v místě sprchového koutu, kolem vany a umyvadel. Celková plocha stěrky bude cca $24,6 \text{ m}^2$ ($11,2 + 14,0 \cdot 0,5 + 1 \cdot 1,6 + 2,8 \cdot 1 + 2 \cdot 1$). Bude nanášeno jak na omítky, tak na sádkartonové desky.

PVC: Je navrženo PVC tl. 3 mm s odolností třídy 22 bez recyklátu včetně soklových lišt, lepeno bude disperzní se základem se syntetickou pryskyřicí.

Dlažba a obklad: Je podrobněji popsáno ve skladbě. Tmelené spoje jsou dodávka stavby v rámci obkladů. Použije se silikonový tmel s vloženým vymezovacím provazcem. Spárovačka bude podobného odstínu jako dlažba (středně šedá).

Lišty: Součástí dodávky podlah budou přechodové a prahové hliníkové lišty. Budou provedeny dilatační spáry dle technologických předpisů. V místě dveřních otvorů nesmí probíhat dlažba bez přerušení v prahu! Styk vodorovné dlažby a obkladu bude tmelen, nesmí být provedena spárovačkou!

KERAMICKÉ OBKLADY

Provedou se v rozsahu patrném ve výkresové části – do výšky cca 2,1 m. Osadí se rohové hliníkové profily, nepoužijí se plastové. Obklady budou glazované formátu 0,3/0,2 m, bílé, rozměrová tolerance $\pm 0,3\%$ dle ČSN 74 4505, ve standardu Rako (poznámka o uvádění obchodních názvů viz výše). V koupelnách bude použit lesklý povrch dlaždic. Svislé spáry obkladů budou navazovat na spáry dlažby na podlaze, spárořez je proto nutno romyslet!

Součástí dodávky bude zajištění přístupu do prostoru pod vanou pomocí magnetů na obkladu. Styk s podlahou a svislé styky budou provedeny tmelením, ne spárovačkou. Tmelení se provede sanitárním silikonem s vloženým vymezovacím provazcem, styčné plochy budou očištěny.

REPASOVANÉ VÝPLNĚ OTVORŮ

Jedná se o vnitřní dřevěné dveře a vchodové dveře. Křídla jsou vyvěšená, nacházejí se většinou v pokojích, nepředpokládají se bourací práce.

Specifikace: Přesná specifikace výplní otvorů je uvedena na samostatném výpise. Parametry budou rekapitulovány s investorem.

KUCHYŇSKÁ LINKA

Podrobná specifikace je uvedena ve výpisu. Investorovi bude předložena podrobnější výrobní dokumentace, která zohlední principy uvedené v této dokumentaci. Nebude svévolně měněna kvalita prvků ani pohledové prvky. Důraz se klade na zachování vzduchové mezery mezi stěnou a prvky linky, především do výšky cca 1,5 m nad podlahou, tedy jde o spodní korpusy a obkladovou desku.

NOVÉ VÝPLNĚ OTVORŮ

Jedná se o jedno nové dřevěné okno z koupelny do chodby. Tento otvor bude opět sloužit k odvětrání této místnosti. Bude zachován stávající dřevěný kastl původního okna. Parametry jsou uvedeny na výpise. Vnitřní parapet bude obložen keramickým obkladem.

OSTATNÍ KONSTRUKCE A PRÁCE

Jedná se o novou mříž v okně, o zrcadlo a případné zastřešení komína.

Mříž: Osadí se nová subtilní mříž se svisle orientovanými prvky, analogie k původní, která je nyní umístěna v kastlu okna. Svislé prvky budou z hladkých prutů průměru 12 mm.

Zrcadlo: Do koupelny bude osazeno zrcadlo předběžné velikosti 1,8 * 0,9, tloušťka bude zvolena s ohledem na velikost tabule a možnosti dopravy. Bude osazeno na úkor keramického obkladu, osazení bude ctít spárořez a bude osazeno na osu obou umyvadel! Lepidlo bude lepeno vhodným MS polymerovým lepidlem na penetrované povrchy.

Zastřešení komína: Nad stávající tělesa se navrhuje osadit stříška, toto opatření bude revidováno kominíkem a bude také dle stavu průduchů v úrovni bytu. Nyní se předpokládá, že vlhká suť v komínech způsobuje vlhkost na stěnách nad podlahou. Navrhují se tedy dvě stříšky rozměrů cca 0,5/0,8 a 0,5/1,3 m ze silnějšího pozinkovaného plechu, kotvené do stávající betonové hlavy.

POPIS POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Kvalita finálních úprav povrchů stěn a podlah bude provedena tak, aby splňovala toleranci ± 2 mm/ 2 m lati a to bez rozdílů materiálu finální povrchové úpravy.

Úrovně finálních podlah budou ve všech místnostech ve stejné výškové úrovni. Povolena tolerance je max. 2 mm rozdílů.

Svislost konstrukcí musí být provedena tak, aby splňovala toleranci max. 3 mm/ 2 m lati. Uvedená hodnota je odchylka roviny stěny od svislé roviny. Opět platí pro všechny svislé konstrukce bez rozdílů druhu materiálu a povrchové úpravy. Omítka stěn v místě dveřních otvorů u zárubní musí být absolutně svislá. Zde není povolena žádná tolerance. Omítky nebudou vykazovat strupy, rýhy ani důlky. Budou mít jednotnou strukturu a rovnoměrnou zrnitost.

Malby budou jednotné bez viditelných míst oprav a tahů válečku, budou dostatečně krýt. Nebudou potečené. Budou provedeny materiálem dle standardů – zde pouze silikátové barvy, případně jiným schváleným materiálem v rámci vzorkování.

Všechny kouty a rohy budou svírat pravý úhel (tedy 90°), pokud nebude v PD zakótován jiný úhel. Žádná tolerance není povolena v místnostech, kde bude keramický obklad nebo v prostoru pro kuchyňskou linku či vestavěnou skříň.

Velikost spar dlažby a obkladů budou shodné, max. šířky 3 mm. Spáry budou průběžné (dlažba/obklad) v obou směrech, neurčí-li kladečské schéma jinak a po celé délce stejně široké. Spáry v koutech budou vytmeleny silikonovým tmelem stejného odstínu, jako je použitá spárovačka.

Velikosti dořezů obkladů a dlažeb musí být nejméně polovina formátu obkladu nebo dlažby. Řezané hrany musí být v koutech, případně k rohové nebo ukončující liště profilu L. V tomto případě musí být řezaná hrana zbroušena brusným kamenem.

Nátěry budou provedeny v dostatečné tloušťce, min však 80 μ m. Budou jednotné, dostatečně kryjící a provedeny na řádně očištěnou konstrukci. Nesmí být viditelná místa oprav.

Zámečnické konstrukce budou provedeny s maximálním důrazem na přesnost a dílenské zpracování. Sváry budou jednotné, bez strusky a jiných nedostatků. Svary spojí jednotlivých

prvků budou řádně přebroušeny a případné probroušení bude vytmeleno tvrdým tmelem a ten přebroušen.

Tolerance truhlářských výrobků je povolena max. $\pm 0,5$ mm/2 m lati.

OSTATNÍ DODÁVKY A POŽADAVKY

Instalace obecně: Všechny prostupy budou pečlivě utěsněny a opracovány pro eliminaci rizika zatečení, vzniku tepelného mostu, rizika přenosu požáru nebo kouře atd. Tyto práce budou kontrolovány technickým dozorem investory a budou protokolárně přebrány. Drážky budou prováděny o nezbytně nutné velikosti, nutno koordinovat se skutečnými dimenzemi potrubí!

ZTI: Dvířka k vodoměrům a uzávěrům nebudou v koupelnách umístována tak, aby bránila osazení zrcadel. Zařizovací předměty budou osazeny v souladu s platnou ČSN 73 4108 a vyhl. Č. 398/2009 Sb., umyvadla se osadí logicky ke spárořezu.

Elektro: Zásuvky v koupelně budou umístěny mimo zrcadlo. Nad podlahami nebude používána sádra, ale rychlovazné cementové materiály.

tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Všechny konstrukce a výrobky které tvoří obálku budovy nebo dělí prostory s odlišným topným režimem, vyhovují požadované nebo doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle aktuální ČSN 73 0540-2. Je zpracován PENB.

Osvětlení a oslunění

Nemění se.

Hluk, vibrace

Nemění se požadavky.

V Brně v listopadu 2015

.....

Ing. Martin Němec