

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**PRO VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ NA DODAVATELE VEŘEJNÉ ZAKÁZKY MALÉHO
ROZSAHU**

Obsah

1.	Identifikační údaje	3
2.	Rozsah zakázky	3
3.	Popis objektů	3
4.	Technické řešení stavby	3

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Oprava soklové části objektů Dolní 428, Dolní 433, Dolní 310, Dolní 311, Frenštát pod Radhoštěm
Místo stavby:	Dolní 428, Dolní 433, Dolní 310, Dolní 311, Frenštát pod Radhoštěm
Investor:	Město Frenštát pod Radhoštěm Náměstí Míru 1 744 01 Frenštát pod Radhoštěm
Způsob provádění:	Dodavatelsky, dle výběrového řízení zadavatele
Zpracovatel PD:	Ing. Marek Mikošek Zašová 635, 756 51

2. Rozsah zakázky

Zateplení soklové části bytových domů, nátěry ocelových prvků, pokládka nového okapového chodníku.

3. Popis objektů

Stávající objekty Dolní 310 a Dolní 311 jsou osmipodlažní panelové bytové domy s plochou střechou a suterénem. Půdorys jednotlivých objektů je obdélníkového tvaru o rozměrech 11,4m x 18,4m. Hlavní vstup do objektů je z východní strany 1,5m nad úroveň terénu. Konstruktivní výška podlaží je 2,8 m, celková výška objektů je cca 25 m. V suterénu objektu se nachází sklepní prostory a místnosti domovního vybavení. V 1.NP – 8.NP jsou byty. Vstup (zádveří) navazuje na chodbu a schodišťový prostor. Stavebními úpravami se architektonické řešení objektu nemění.

Objekty Dolní 438 a Dolní 433 jsou osmipodlažní panelové bytové domy s plochou střechou a suterénem. Půdorys objektů je obdélníkového tvaru o rozměrech 22,04 m x 16,2 m. Hlavní vstup do objektů je ze severozápadní strany 1,2m nad úroveň terénu. Konstruktivní výška podlaží je 2,8 m, celková výška objektů je cca 26 m. V suterénu objektu se nachází sklepní prostory a místnosti domovního vybavení. V 1.NP – 8.NP jsou byty. Vstup (zádveří) navazuje na chodbu a schodišťový prostor. Stavebními úpravami se architektonické řešení objektu nemění.

4. Technické řešení stavby

Navrhované stavební úpravy obsahují zejména tyto části a procesy:

Bourací práce a demontáže

- Rozebrání stávajícího okapového chodníku
- Očištění soklové části tlakovou vodou, odstranění nesoudržných částí
- Demontáž větracích mřížek
- Vybourání sklepních dveří objektu Dolní 433

Zateplení obvodových stěn

Při provádění kontaktní tepelně izolačního systému bude postupováno dle technologického předpisu výrobce a dodavatele materiálu.

Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou.

Veškeré detaily budou řešeny podle technologických zásad zvoleného zateplovacího systému a s využitím systémových lišt jako jsou rohovníky s integrovanou tkaninou, lišty s okapnicí s integrovanou tkaninou a začišťovací lišty kolem oken a dveří a dilatační profily. Tyto prvky jsou nedílnou součástí dodávky tepelně izolačního systému.

Přesný barevný odstín konečné povrchové úpravy upřesní investor na základě dodaných vzorků.

Zateplení bude provedeno s použitím tepelně izolačních desek XPS s povrchovým zdrsněním tl. 60mm. Ostění a nadpraží otvorů bude zatepleno minimální tloušťkou izolantu 30 mm. Případné problémy u oken s příliš zapuštěnými rámy budou řešeny individuálně ve spolupráci s technickým dozorem investora nebo projektantem. Jako finální povrchová úprava bude použita plastbetonová soklová omítka.

Základní skladba zateplovacího systému:

- očištěný a vyspravený povrch
- lepící tmel (rámeček+terče!!!)
- kotvení talířovými hmoždinkami, počet kotev 6ks/m² s použitím zátek z izolantu.
- základní vrstva (armovací tmel+sklotextilní síťovina)
- omítkový podklad (probarvený)
- Plastbetonová soklová omítka

Podmínky a technické požadavky pro provádění zateplení:

Příprava podkladu a založení zateplovacího systému

Podklad musí být vyztužený, bez prachu, mastnot, zbytků výkvětu, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a trhlin v ploše. Průměrná soudržnost podkladu by měla být nejméně 200kPa (nejmenší přípustná

hodnota alespoň 80kPa).

Podklad nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost a ani nesmí být trvale zvlhčován.

Posouzení vhodnosti podkladu se provádí nepřímými diagnostickými metodami (např. vizuální průzkum zaměřený na trhliny, nerovnosti, odlupující se místa, vlhké oblasti podkladu posouzení soudržnosti podkladu poklepem, míry degradace podkladu vrypem, přilnavosti povrchových úprav lepící páskou, posouzení podkladu otěrem, přídržnosti nátěrů mřížkovou zkouškou, posouzení vlhkosti podkladu in situ, posouzení stavu dilatačních spár v podkladu apod.)

Rozsah a četnost jednotlivých posouzení dokládající skutečný stav podkladu záleží na druhu podkladu, míry jeho degradace a četnosti výskytu ploch stejného

druhu. Ověření vlastností podkladu a stanovení jeho vlastností se provádí v rozsahu dle požadavků investora, projektanta a dalších oprávněných účastníků provádění.

Při zvýšené vlhkosti podkladu provést analýzu příčin a dle jejich výsledků realizovat sanaci příčin a zajištění vyschnutí podkladu, popř. zajistit pouze vyschnutí podkladu.

Zaprášený podklad nutno omést a omýt tlakovou vodou se zajištěním vyschnutí podkladu.

Výkvěty na vyschlém podkladu mechanicky odstranit ometením. Puchýře a odlupující se místa podkladu mechanicky odstranit ometením, v případě nutnosti lokální vyrovnaní nebo reprofilace vhodnou hmotou s prokazatelně zaručenou hodnotou soudržnosti minimálně 250 kPa, vždy při zajištění vyschnutí podkladu.

Při výskytu aktivních trhlin v podkladu provést analýzu příčin, vyhodnocení výsledků a odstranění příčiny, popř. řešit dilatačními spárami. Vždy však návrh konzultovat s projektantem a investorem.

Nedostatečně soudržné vrstvy podkladu je nutné mechanicky odstranit (obvykle za mokra) a případně zajistit vyschnutí podkladu.

Při výskytu odbedňovacích prostředků nebo jiných separačních prostředků na podkladu je nezbytné tyto prostředky odstranit z podkladu vodní parou s použitím čisticích prostředků, následně omýt podklad tlakovou vodou a zajistit jeho vyschnutí.

Podklad, který nevykazuje dostatečnou rovinnost, musí být lokálně vyspraven vhodnou hmotou prokazatelně zajišťující dostatečnou soudržnost podkladu.

Průvzdušné neaktivní spáry a trhliny se utěsní. Dilatační spáry v podkladu musí být v případě potřeby sanovány.

Lepení desek tepelné izolace

Příprava lepicí hmoty je popsána v technickém listu těchto výrobků. Do lepicí hmoty nesmí být přidávány přísady, pokud to nepředepisuje technologický postup.

Lepicí hmota se nanáší ručně nebo strojně buď na celý povrch rubu desky tepelné izolace, nebo na celý obvod desky ve formě pásu a zároveň uprostřed desky (nejméně tři terče na jednu desku). Lepicí hmota bude nanesena tak, aby bylo zajištěno spojení desky lepicí hmotou s podkladem min na 40% povrchu desky.

Lepicí hmota nesmí při jejím nanášení zůstat na bočních stranách tepelné izolace, ani na ně při jejich osazování vytlačena.

Desky se kladou přitlačením na podklad ve směru od zdola nahoru, na vazbu a bez křížových spár.

Desky se lepí vždy těsně na sraz větším rozměrem desky vodorovně.

Desky tepelné izolace nesmějí překrývat dilatační spáru.

U výplní otvoru se desky tepelné izolace osazují tak, aby křížení jejich spár bylo minimálně 100mm od rohů těchto otvorů. Lepení desek se u otvorů doporučuje s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek tepelné izolace na ostění výplní otvorů.

Kotvení hmoždinkami

Druh hmoždinek, jejich počet, poloha a rozmístění v ploše desek tepelné izolace vychází z podmínek a výsledků zkoušek související se stabilitou zateplovacího systému na podkladu a z podmínek a výsledků (protokol) zkoušek hmoždinek.

Počty hmoždinek s třídou únosnosti v betonovém zdivu 0,20 6 ks/m²

Hmoždinky se osazují tak, aby nedošlo k posunu nebo narušení izolantu, zpravidla 1-3 dny po lepení desek tepelné izolace a před provedením základní vrstvy. Při osazování nesmí být překročena maximální doba

vystavení hmoždinek UV záření, tzn. doba, po kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému. Maximální dobu vystavení hmoždinek UV zářením stanovuje jejich výrobce.

Obecné zásady při osazování hmoždinek:

Vrt pro osazení hmoždinek musí být prováděn kolmo k podkladu.

Do podkladu z vysoce porézních hmot a dutinových materiálů se otvory vrtají bez přiklepu.

Hloubka provedeného vrtu musí být o 10mm větší než je předepsaná kotevní délka dané hmoždinky.

Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinek od okraje nosné konstrukce je 100mm.

Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy.

Osazování zatlukacích hmoždinek se provádí gumovou palicí. Při zatlukání trnu nesmí dojít k jeho poškození.

Špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka musí být poblíž nahrazena novou.

Špatně osazená hmoždinka se celá odstraní a zbylý otvor se vyplní používaným tepelně izolačním materiálem. Zbylý otvor v základní vrstvě se vyplní stěrkovou hmotou.

Provádění základní vrstvy

Základní vrstva musí vždy obsahovat výztuž, kterou je sklotextilní armovací síťovina.

Příprava stěrkové hmoty je popsána v technickém listu těchto výrobků. Do stěrkové hmoty není dovoleno přidávat žádné přísady.

Před zahájením provádění základní vrstvy je nutné zajistit ochranu před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.

Před prováděním základní vrstvy se na desky tepelné izolace připevní pomocí stěrkové hmoty ukončovací, nárožní a dilatační lišty.

Stěrková hmota se pro základní vrstvy nebo pro zesilující vyztužení aplikuje na suché a čisté desky tepelné izolace zpravidla 1-3 dny od ukončení lepení desek a po případném kotvení hmoždinkami. Stěrkovou hmotu lze nanášet ručně nebo strojně.

Základní vrstva musí být provedena maximálně do 14 dnů od ukončení lepení desek. Pokud bude tato doba překročena, musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tepelné izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí.

Zesilující vyztužení se realizuje před provedením základní vrstvy vtlačáním příslušného druhu síťoviny do nanesené vrstvy stěrkové hmoty na desky tepelné izolace. Druh síťoviny a časový odstup před nanášením určuje technologický postup výrobce. Stěrková hmota, která prostoupí oky síťoviny, se zahradí. Pokud je předepsáno zesilující vyztužení pro větší mechanickou odolnost zateplovacího systému, ukládají se jednotlivé zesilující pásy na sraz bez přesahů.

U rohů výplní otvorů se před prováděním základní vrstvy provede diagonální zesilující vyztužení pruhem skleněné síťoviny o rozměrech minimálně 300x200mm.

V případě styku dvou rozdílných tepelně izolačních materiálů bez přiznané spáry se musí provést zesilující vyztužení ve vzdálenosti minimálně 150mm na každou stranu od styku materiálů.

Základní vrstva se provádí obvykle v tloušťce 2-6mm. Pokud není tloušťka základní vrstvy dostatečná, zajistí se požadovaná tloušťka nanesením druhé vrstvy stěrkové hmoty na vyrovnanou, nezatuhlou a vyschlou původní základní vrstvu (původně nanesená stěrková hmota se sklotextilní armovací síťovinou).

Vyztužení základní vrstvy se provádí plošným zatlačením síťoviny do předem nanesené stěrkové hmoty na podklad izolantu tak, aby se pás síťoviny odvíjel shora dolů, vzájemný přesah pásů musí být nejméně 100mm.

Výztuž základní vrstvy, tedy síťovina musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta stěrkovou hmotou. Z vnější strany musí být krytí stěrkovou hmotou minimálně 1mm, v místech přesahů síťoviny pak nejméně 0,5mm. Pokud to umožňuje tloušťka základní vrstvy, musí být síťovina uložena ve vnější třetině tloušťky základní vrstvy.

Rovinnost základní vrstvy je dána zejména druhem omítky. Hodnota odchylky rovinnosti na délku jednoho metru nesmí převyšovat hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5mm.

V případě těsnění tmelem v úrovni základní vrstvy se musí nejprve vytvořit spára o šířce a hloubce potřebná pro daný tmel dle předpisu výrobce.

Provádění konečné povrchové úpravy

Před prováděním omítky popř. omítky s nátěrem se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.

Příprava omítky nebo nátěrové hmoty a práci s nimi je dán technologickým postupem výrobce. Do výrobků nesmí být přidávány přísady.

Před nanášením omítky je nutné základní vrstvu penetrovat podkladním nátěrem určeným pro daný typ povrchové úpravy z důvodu zvýšení přídržnosti povrchové úpravy a snížení savosti podkladu. Penetrační nátěr se nanáší válečkem nebo štětcem na vyzrálou základní vrstvu.

Barevný odstín penetračního nátěru musí být podobný či shodný s odstínem omítky v případě možnosti proškrábnutí až na základní vrstvu (např. rýhování omítek).

Omítka se nanáší na suchou a neznečištěnou základní vrstvu, opatřenou penetračním nátěrem ručně nebo strojně. Provádí se zpravidla shora dolů. Pohledově ucelené plochy se musí provádět v jednom pracovním záběru. Přerušení práce je možné pouze na hranici stejnobarevné plochy, na nárožích a na jiných vodorovných a svislých hranách.

Na jedné stejnobarevné ploše se nedoporučuje použít více výrobních šarží omítek nebo nátěrů.

Napojení zateplení na ostatní konstrukce prvky

Napojení zateplení na ostění stavebních otvorů budou použity systémové přechodové profily s integrovanou síťovinou, v nadpraží se osadí systémová lišta s okapnicí.

Oplechování dilatace mezi objekty Dolní 310 a Dolní 311 bude zachována.

Ostatní podmínky pro provádění

V průběhu celé doby provádění, schnutí a tvrdnutí musí být teplota okolí, podkladu a materiálu minimálně +5 °C.

Nepříznivé klimatické podmínky (např. teploty nad 30 °C, vítr a přímé sluneční záření) mohou zásadně změnit zpracovatelské vlastnosti materiálů. V takovýchto podmínkách je potřeba přijmout dodatečná opatření (např. stínění stavby lešenářskými sítěmi) popř. se prací v těchto nepříznivých podmínkách vyvarovat.

Povětrnostní podmínky (děšť, mlha) nesmí ovlivnit proces vysychání a tvrdnutí.

Je potřeba zajistit pouze studenou záměsovou vodu s parametry vody pitné, která nepřekročí teplotu 30 °C.

Ochrana před deštěm a před přímým slunečním zářením musí být zajištěna po dobu technologických operací provádění zateplení a po dobu zrání jeho součástí, zejména základní vrstvy, penetračního nátěru a finální omítky.

Okapový chodník

Po provedení zateplení soklové části objektu bude plocha v místě okapového chodníku srovnána drceným kamenivem a položena nová betonová dlažba 40/40/5 se spádem od objektu.

Výměna výplní otvorů

Stávající dřevěné sklepní dveře objektu Dolní 433 budou vyměněny za nové plné z plastových profilů a bezpečnostním kováním klika- koule, na dveře bude namontován samozavírač. Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla je maximálně $U_w=1,6 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$. Cylindrická vložka bude použita stávající, pokud její rozměr bude vyhovovat konstrukci nových dveří. Minimální průchozí šířka dveří 750mm,

Montáž bude provedena tak, aby byla zajištěna dilatace. Montážní spára bude v interiéru i exteriéru přelepena těsnicí páskou a zednický zapravena.

Otvorové výplně budou před výměnou na stavbě zaměřeny.

Nátěry

Stávající kovové prvky budou očištěny povrch vyspraven. Nový nátěr bude proveden s životností 10 let pro stupeň korozní agrese atmosféry venkovního prostředí C3.