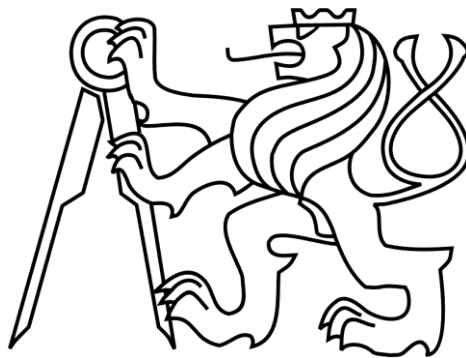


**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ**

Katedra technologie staveb



DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Stavebně-technologický projekt
Bytový objekt s rozšířenými požadavky
na výtahové prostory**

**6. Technologické postupy
prací**

6.1. Kontaktní zateplovací systém

Pro zateplení přistavovaného objektu byl zvolen kontaktní zateplovací systém. Tento systém se vyznačuje jednoduchou aplikací, a především výbornými izolačními a mechanickými vlastnostmi.

6.1.1. Vstupní materiály a výrobky

Materiál se bude vertikálně přepravovat po schodech, po lešení a především pomocí výtahu. Skladován bude v prostorách objektu, nebo v uzamykatelném skladu na staveništi.

Při převzetí materiálů na stavbě bude především kontrolovat, zdali při přepravě nedošlo k poškození materiálů, zdali se jedná o materiály, které byly objednány a jejich správné množství. Výpis veškerých potřebných materiálů je patrný z Tabulka 1.

Tabulka 1- Vlastnosti materiálů (Kontaktní zateplovací systém)

	Třída reakce na oheň	součinitel tepelné vodivosti	tloušťka	nasákavost	spotřeba
Zakládací lišta					
Lepící hmota	A1 - nehořlavé	0,93W/(m*K)		≤ 0,5kg/m2	
Tepelná izolace EPS	E - velmi snadno hořlavé	0,039W/(m*K)	140 mm		
Plastové talířové hmoždinky					
Armovací síťovina					1m/m2
Penetrační nátěr					0,30kg/m2
Fasádní omítka	A2 - nehořlavé	0,7W/(m*K)			3kg/m2

6.1.2. Stavební připravenost

Před zahájením provádění kontaktního zateplovacího systému musejí být dokončené svislé a vodorovné konstrukce, zastřešení objektu, veškeré mokré konstrukce (omítky apod.) a montáž oken.

Zateplovací systém by se měl provádět při teplotách mezi +5 až +30°C. Na staveništi by také měl být uzamykatelný sklad, nebo možnost skladovat někde nářadí

a materiál. Při provádění jednotlivých vrstev vznikají technologické pauzy, při těchto pauzách je nutné ochránit hotové vrstvy proti dešti a účinkům slunečního záření.

6.1.3. Složení pracovní čety

Tepelná vrstva

- 1x Vedoucí týmu – organizace práce, kontrola jakosti
- 7x Dělník – montáž pomocného lešení, založení zakládací lišty, položení tepelných izolantů, provedení armovací vrstvy se síťovinou

Povrchová úprava

- 1x Vedoucí týmu – organizace práce, kontrola jakosti
- 5x Omítkář – provedení, vyhlazení finálního povrchu
- 2x Dělník – demontáž pomocného lešení

6.1.4. Rozpis potřebného nářadí strojů a pomůcek

Potřebné nářadí

vrtáčka s metlou, kbelík, ploché hladítko, nerez hladítko, hladítko se zuby, umělohmotné hladítko, kladívko, fasádní váleček, štětec, vrták průměr 8mm dl. 170mm, pilka na řezání izolačních desek

Osobní ochranné pracovní pomůcky

ochranné rukavice, ochranný oděv, brýle, přilba

6.1.5. Popis provádění

Nejprve se musí řádně připravit podklad, aby se zajistila dobrá soudržnost s lepicí hmotou. Podklad musí být suchý, rovný (minimálně 20mm/m), vyzrálý, čistý a zbavený mastnot.

Pokud podklad vykazuje tyto parametry, začne se založením zakládací lišty. Zakládací lišta se upevní pomocí hmoždinek, v rozích se použije rohový profil. Hmoždinky jsou od sebe vzdáleny 33 cm. Dbá se na to, aby se lišta nijak nezdeformovala a aby byla připevněna vodorovně.

Na zakládací lištu se začnou lepit izolační desky. Lepicí hmota se nanáší po obvodě desky a na terče do plochy izolantu – kontaktní plocha lepicí hmoty s podkladem musí být nejméně 40%. V žádném případě se nesmí lepicí hmota dostat na boční strany desky.

Přesahy styků musí být minimálně 100 mm, ideální je však $\frac{1}{2}$ délky desky izolantu. U okenních otvorů nesmí být styky desek v přímce s hrany otvoru. Deska se tedy u otvoru dle potřeby vyřízne. Případné vzniklé menší mezery je nutno vypěnit pěnou.

Po položení izolantu nastává technologická přestávka 1-2 dny, aby došlo k zatvrdnutí lepicí hmoty. Po této přestávce se izolant připevní k podkladu talířovými hmoždinkami. Ty by měly být připevňovány pro nejlepší efekt vždy v místě lepicí hmoty. Počet a rozmístění hmoždinek bude obsaženo v kotevním plánu.

Po ukotvení izolantu hmoždinkami se bude nanášet armovací stěrka, do které se bude vkládat armovací síťovina. Síťovina se vtlačí do čerstvě nanesené stěrky a poté se armovací stěrkou zakryje. Vzájemné přesahy síťoviny musí být alespoň 100 mm. V rozích otvorů bude síťovina umístěna diagonálně.

Před nanášením povrchové vrstvy se povrch ošetří penetračním nátěrem. Nátěr se provádí po zatvrdnutí armovací stěrky, to znamená 1-2 dny. Nátěr se nanese pomocí válečku nebo štětce. Nakonec se směrem od shora dolů bude provádět povrchová vrstva. Omítka se bude natahovat pomocí nerezového hladítka.

6.1.6. Plán kontrol kvality a měření

Nejprve se kontroluje, zda-li je podklad vhodnost fasády.dný pro aplikaci lepicí hmoty. Po připevnění izolační vrstvy se po jejím vytvrdnutí povrch přebrousí do roviny, aby nerovnosti nevystupovaly na finální povrch. Po dokončení finálního povrchu se kontroluje celkový vzhled, barevná jednotnost a rovinnost. Dle ČSN EN 13914-2 bude pro třídu 2 dodržena rovinnost 7mm /2m.

6.1.7. BOZP

Během provádění prací na stavbě se budou dodržovat předpisy dle zákona č. 309/2006 Sb. ve znění novely č. 88/2016 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 591/2006 Sb., ve znění

novely 136/2016 Sb. (nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) a nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

U provádění fasádních prací je zejména důležité dodržovat Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Mezi obecné zásady bezpečnosti, které by se na staveništi měly dodržovat patří:

- pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky
- na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota
- na pracovišti musí být přítomen dostatečný počet hasicích přístrojů
- při pracích kde hrozí pád z výšky, musí být pracovníci patřičně zajištěni

6.1.8. Vliv na životní prostředí

Hluk

Při provádění prací bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Činnosti, u kterých bude docházet ke zvýšení akustických hladin hluku, budou prováděny pouze v denní době, nejlépe od 8:00 do 17:00 hod. Při provádění kontaktního zateplovacího systému by neměla vznikat nadměrná akustická hladina hluku.

Prach

Při provádění prašných prací bude okolní vzduch zkrápen vodou. Aby se zabránilo šíření prachu do okolí, bude pomocné lešení opatřeno ochranou plachtou.

Podzemní vody

Během výstavby je nutné při provádění jakýchkoliv prací a při provozu zařízení staveniště zabránit znečištění podzemních vod. Je nutné zajistit zejména vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy. Dále je nutné zajistit odvod znečištěné vody z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

V případě havárie (úniku ropných látek apod.) bude na stavbě připraven prostředek pro rychlou likvidaci následků (absorbent ropných látek). Pokud dojde ke kontaminaci zeminy, je nutné tuto zeminu bezprostředně odtěžit a odvést.

Zeleň

Na ploše vymezené pro stavební činnost se v době realizace těchto prací nebude nacházet žádná zeleň (v rámci přípravných prací bude sejmuta). Dopravní prostředky, kterými se na stavenišťě bude dopravovat potřebný materiál, se budou pohybovat po staveništní trase pro tyto účely určené a nedojde tak tedy k znehodnocení stávající zeleně.

Nakládání s odpady

S odpady se bude zacházet dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

6.2. Sádrokartonové předstěny

Pro zakrytí vedení rozvodů (především kanalizace) a pro zavěšení zařizovacích předmětů, byly v koupelnách navrženy sádrokartonové předstěny. Předstěny budou provedeny s dvojitým opláštěním.

6.2.1. Vstupní materiály a výrobky

Veškeré stavební hmoty potřebné pro realizaci sádrokartonových předstěn budou ve vertikálním směru dopravovány buď po schodišti, nebo výtahem. Skladovány budou v prostorách objektu, nebo v uzamykatelném skladu na staveništi.

Při převzetí materiálů se na stavbě bude především kontrolovat, zdali při přepravě nedošlo k poškození materiálů, zdali se jedná o materiály, které byly objednány a jejich správné množství. Výpis veškerých potřebných materiálů je patrný z Tabulka 11.

Tabulka 11- Vlastnosti materiálů (sádrokartonová předstěna)

	délka	šířka	tloušťka	materiál	třída reakce na oheň	součinitel tepelné vodivosti
Přípojovací UD profily	3 m		0,6 mm	ocelový plech		
Stojiny CD profily	3 m		0,6 mm	ocelový plech		
rychlořezné šrouby	25 mm					
SDK desky	2 m	1,25 m	12,5 mm	SDK	A2 – téměř nehořlavé	0,22W/(m*K)
Natloukací hmoždinky	35 mm					
Revizní dvířka do SDK	600 mm	600 mm				
Konstrukce pro uchycení závěsného WC						
Konstrukce pro uchycení umyvadla						
Akustická pěnová páska	30 m	25 mm	3 mm			
Izolace	12 m	625 mm	40 mm	minerální vata	A1 – nehořlavé	0,039W/(m*K)
Tmel					A1 – nehořlavé	

6.2.2. Stavební připravenost

Před realizací sádrokartonových předstěn, by měly být dokončené především svislé konstrukce – příčky a hrubé rozvody instalací. Na staveništi musí být přístup ke zdroji pitné vody a elektřiny. Minimální teplota pro provádění sádrokartonových stěn je alespoň 5 °C

6.2.3. Složení pracovní čety

3x Sádrokartonář – upevnění + řezání profilů, vkládání izolace, montáž desek, tmelení ...

6.2.4. Rozpis potřebného nářadí strojů a pomůcek

Potřebné nářadí

hladítko, kbelík, špachtle na míchání tmelu, odlamovací nůž, nůžky na plech, provázek, vodováha, metr, vrtačka + vrtáky, kladivo, šroubovák,

Osobní ochranné pracovní pomůcky

ochranné rukavice, ochranný oděv, brýle, pracovní obuv

6.2.5. Popis provádění

Nejprve je nutné si vytyčit polohu předstěny. Podle projektové dokumentace určíme budoucí polohu podlahových a stěnových profilů sádrokartonové předstěny. Jako nástroj pro vytyčení polohy se běžně používá provázek.

Před osazením profilů se zkontroluje vytyčená poloha předstěny. Připojovací profily opatříme ze spodní strany pěnovou akustickou páskou, která omezí přenos zvuku konstrukcí. Pomocí natloukacích hmoždinek připevníme profily. Hmoždinky by od stěn neměly být blíže než 20 cm a od sebe navzájem vzdáleny dále než 80 cm.

Po upevnění připojovacích profilů se do nich nasunou profily CD (stojiny). Profily se nijak neupevňují a délkově nedosahují až ke stropní konstrukci (mezera alespoň 15 mm), aby při případném průhybu stropu nedošlo k vybočení/poškození stojiny. Stojiny budou od sebe vzdáleny na polovinu šířky desky – 625 mm.

Po osazení stojin se opět zkontroluje poloha profilů. Když je hotová nosná konstrukce stěny, provedeme rozvody potřebných instalací zařizovacích předmětů a

osazení speciálních podpůrných konstrukcí. Nakonec se do předstěny vloží v celé ploše akustická izolace.

Sádrokartonové desky se připevňují pomocí rychlořezných šroubů směrem od stěny, na potřebné rozměry se zařezávají pomocí odlamovacího nože. Na revizní dvířka se v deskách vyřízne otvor. Mezi podlahou a první řadou desek musí zůstat mezera 10 mm. Desky se připevňují pouze na svislé profily a tak, aby nevznikaly průběžné spáry.

Před tmelením se zkontroluje rovinnost povrchu. Tmelem se pak překryjí svislé spáry desek a do obvodových spár se tmel vtlačí. Hlavičky rychlořezných šroubů se taky zatmelí. Po zaschnutí první vrstvy tmelu (přibližně 30 min), provedeme vrstvu druhou. Až zatvrdne druhá vrstva, celá plocha se opatrně přebrousí. Nakonec se vizuálně překontroluje celistvost a neporušenost předstěny.

6.2.6. Plán kontrol kvality a měření

Po vytyčení polohy profilů předstěny se poloha zkontroluje. Kontroluje se odsazení od stávajících stěn dle ČSN EN 1090-3 (tolerance ± 5 mm), lícový rozměr příčky oproti vytyčené poloze profilů, vzájemnou pravoúhlost dle ČSN 73 0205 (tolerance ± 8 mm).

Po namontování přípojovacích profilů a osazení stojin, se zkontroluje poloha konstrukce. Svislost profilů (stojin) dle ČSN 73 0205 (tolerance ± 10 mm), a skutečné umístění přípojovacích profilů – viz výše.

Až se upevní sádrokartonové desky na svislé lišty, zkontroluje se jejich rovinnost dle ČSN 73 0205 (3 mm /1 m).

Po zatmelení se znovu překontrolují požadavky na rovinnost (3 mm/1 m) svislost (tolerance ± 10 mm) a pravoúhlost (tolerance ± 8 mm).

6.2.7. BOZP

Během provádění prací na stavbě se budou dodržovat předpisy dle zákona č. 309/2006 Sb., ve znění novely č. 88/2016 Sb., (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 591/2006 Sb., ve znění novely 136/2016 Sb. (nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na

bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) a nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Mezi obecné zásady bezpečnosti, které by se na staveništi měly dodržovat patří:

- pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky
- na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota
- na pracovišti musí být přítomen dostatečný počet hasicích přístrojů
- při pracích kde hrozí pád z výšky, musí být pracovníci patřičně zajištěni

6.2.8. Vliv na životní prostředí

Hluk

Při provádění prací bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Činnosti, u kterých bude docházet ke zvýšení akustických hladin hluku, budou prováděny pouze v denní době, nejlépe od 8:00 do 17:00 hod.

Prach

Jelikož veškeré práce budou probíhat uvnitř uzavřeného stavebního objektu, nebudou nijak přispívat ke zvýšení prašnosti v jeho blízkém okolí.

Podzemní vody

Během výstavby je nutné při provádění jakýchkoliv prací a při provozu zařízení staveniště zabránit znečištění podzemních vod. Je nutné zajistit zejména vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy. Dále je nutné zajistit odvod znečištěné vody z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

V případě havárie (úniku ropných látek apod.) bude na stavbě připraven prostředek pro rychlou likvidaci následků (absorbent ropných látek). Pokud dojde ke kontaminaci zeminy, je nutné tuto zeminu bezprostředně odtěžit a odvést.

Zeleň

Na ploše vymezené pro stavební činnost se v době realizace těchto prací nebude nacházet žádná zeleň (v rámci přípravných prací bude sejmuta). Dopravní

prostředky, kterými se na stavenišťe bude dopravovat potřebný materiál, se budou pohybovat po staveništní trase pro tyto účely určené a nedojde tak tedy k znehodnocení stávající zeleně.

Nakládání s odpady

S odpady se bude zacházet dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Dále je důležitý katalog odpadů dle vyhlášky č. 93/2016 Sb.

6.3. Vnitřní omítky

6.3.1. Tabulka vlastností materiálu

materiál	pevnost v tlaku [MPa]	přídržnost [MPa]	reakce na oheň	objemová hmotnost [kg/m ³]	doba zpracovatelnosti [hod]	součinitel tepelné vodivosti [W/mK]
cementový postřík (zdivo)	6	min. 0,3	A1	1600-1800	min. 2 hod	max. 0,82
jádrová omítka ruční jemná	1,5 až 5,0	min. 0,2	A2	145-1750	min. 2 hod	max. 0,74
vnitřní štuk jemný	0,4 až 2,5	min. 0,1	A1	1250-1550	min. 5 hod	max. 0,54
spojovací můstek (beton)	-	min. 1,2	-	-	-	-

6.3.2. Výpis materiálu

Množství materiálu je vypočteno pro první nadzemní podlaží. Omítky budou provedeny jako dvouvrstvé ze suchých omítkových směsí CEMIX. Nejprve bude proveden **Cementový postřík** pro úpravu podkladu, dále bude nanášena **jádrová omítka ruční jemná** v tloušťce 15 mm, na kterou po vyžrání bude aplikován **Vnitřní štuk jemný** v tloušťce 2 mm.

materiál	označení	tloušťka vrstvy (mm)	spotřeba při dané tloušťce vrstvy (kg/m ²)
Omítka jádrová podhoz – stěrka ORGANIKA	052	3	4,7
Omítka jádrová a zdící malta hrubá	082j	15	22
Perlinka	033j	2	2,5
Štuková omítka extra jemná	221	0,7 - 1,5	1,2

6.3.3. Zásady manipulace, dopravy a skladování materiálu CEMIX cementový postřík, CEMIX jádrová omítka ruční jemná

Směs se dodává volně ložená v mobilních ocelových zásobnících (silech). Příjezdová komunikace musí být sjízdná pro těžká nákladní auta (maximální zatížení 40 t). Plocha pro postavení sila musí být zpevněna o minimálních rozměrech 3 x 3 m. Výrobek skladovat v suchu v originálních obalech. Chránit před poškozením, působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost 6 měsíců od data na dodacím listu.

CEMIX vnitřní štuk jemný

Suchá směs se dodává v papírových pytlích po 30kg na paletách krytých fólií. Výrobek skladovat v suchu v originálních obalech – chránit před poškozením, působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost 12 měsíců od data vyznačeného na obalu.

CEMIX polymercementový spojovací můstek

Suchá směs se dodává v papírových pytlích po 25kg na paletách krytých fólií. Výrobek skladovat v suchu v originálních obalech – chránit před poškozením, působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost 6 měsíců od data vyznačeného na obalu.

6.3.4. Metody kontroly kvality materiálu (při převzetí na stavbě)

Kontrola dodávky – po dodání materiálu zkontrolovat, zda dodávka odpovídá objednavce a zda souhlasí množství. O převzetí se provede zápis do stavebního deníku nebo do jiného stavebního dokladu.

6.3.5. Stanovení stavební připravenosti

Před vlastním započítím procesu omítání musí být provedeny nosné konstrukce stěn a příček, které chceme omítat. Musí být osazeny rámy oken, zárubně, klempířské prvky a hotová hrubá podlaha. Musí již být zajištěny rozvody instalací (radiátor alespoň přípojka). Příprava podkladu pro nanášení vrstev – podklad musí být suchý, zbavený prachu, mastnoty a ostatních nečistot a nesmí být zmrzlý. Zdící malta musí být dostatečně vyztřálá (podle EN 1996 – 2). Hladké

betonové plochy (v 1. PP) musí být před aplikací omítky upraveny adhezní vrstvou CEMIX Polymercementový spojovací můstek.

6.3.6. Struktura pracovní čety

Složení pracovní čety: 2 pracovníci + 1 pomocník

6.3.7. Bezprostřední podmínky pro práci

Cementový postřík

Lze zpracovávat pouze za **teploty vzduchu a podkladu + 5 °C**. Je třeba zajistit **přívod vody** na pracovišti, která je nutná k rozmíchání směsi. Podklad musí být stálý, vyzrálý, zbavený prachu a nečistot.

Jádrová omítka

Lze zpracovávat pouze za **teploty vzduchu a podkladu + 5 °C**. Před nanášením jádrové omítky je třeba nechat vyzrát cementový postřík 2-3 dny, je třeba zajistit **přívod vody** na pracovišti, která je nutná k rozmíchání směsi. Je třeba, aby na pracovišti byla k dispozici bubnová popřípadě **kontinuální míchačka**. Doba zrání se uvažuje 1 den na 1 mm nanášené vrstvy. Pro omítání vnitřních prostor v zimním období je třeba držet se dokumentu – Pracovní postupy CEMIX – Aplikace výrobků v zimním období.

Štuková omítka

Lze zpracovávat pouze za **teploty vzduchu a podkladu + 5 °C**. Je třeba zajistit **přívod vody** na pracovišti, která je nutná k rozmíchání směsi. Omítka se nanáší na podkladní jádrovou omítku (minimální doba zrání 1den/ 1 mm vrstvy). Podklad musí být stálý, vyzrálý, zbavený prachu a nečistot. Je třeba, aby na pracovišti byla k dispozici bubnová popřípadě **kontinuální míchačka**. Pro omítání vnitřních prostor v zimním období je třeba držet se dokumentu – Pracovní postupy CEMIX – Aplikace výrobků v zimním období.

Polymercementový můstek (pro betonové podklady 1.PP)

Lze zpracovávat pouze za **teploty vzduchu a podkladu + 5 °C**. Je třeba zajistit **přívod vody** na pracovišti, která je nutná k rozmíchání směsi. Podklad musí

být stálý, vyzrálý, zbavený prachu a nečistot. Další aplikace na hmotu jsou možné **po 24 hodinách**.

6.3.8. Stroje a přístroje, pracovní pomůcky

Nářadí pro omítání: tužka, vodováha, kýbl, váleček, štětka, hladítko, lžice, patrová míchačka, paletové vozíky, stříkací pistole, sila, provázek, kladivo, lopata

Vzhledem k světlé výšce podlaží (2,8m) je nutné postup rozdělit do dvou pracovních záběrů (po výšce). První pracovní záběr cca do 1,5m. Poté je nutné instalovat pracovní pojízdné lešení. Pro dopravu materiálu do výšek podlaží použít stavební vrátek.

Pracovní nástroje:

Očišťování podkladu – vysavač, kbelík, rejžák, tlaková myčka

Omítání – kladivo (omítníky), Al stahovací lať s vodováhou, zednická lžice, ocelové hladítko, míchačka, kolečko

Štukování – míchačka, kbelík, nerezové hladítko, filcové/pěnové hladítko
1 složková hydroizolace míchadlo, malířská štětka (váleček), nůžky-nůž (nařezání izolační pásy), ocelové hladítko

Lepení dlažby – kbelík, váleček, míchadlo, ozubené hladítko, řezačka na dlažbu, úhelník, metr, tužka, zednická lžice, gumová palička

Výmalba – štětce, válečky, krycí plachty, pásy, míchadlo

Měření rovinnosti – 2 metrová lať s podložkami a libelami

6.3.9. Technologický postup (popis provádění)

Nejdříve je třeba zaměřit rovinnost konstrukce – kvůli nanášení správných tloušťek vrstev omítky. Dále je nutné připravit podklad pro omítání – musí být suchý, zbavený prachu, mastnoty a ostatních nečistot a nesmí být zmrzlý – aplikujeme proto cementový postřík, který výrazně zlepšuje adhezi následně aplikovaných vrstev. V prvním podzemním podlaží (stěny zde jsou železobetonové monolitické) bude aplikován na hladké betonové plochy CEMIX Polymercementový spojovací můstek pro úpravu podkladu, který výrazně zvyšuje přídržnost následných vrstev.

V dalším kroku osadíme omítníky v osové vzdálenosti 1,5 m, do kterých vmáčkneme hliníkový profil. Jádrou omítku nanášíme od spoda nahoru a strháváme hliníkovou latí do požadované tloušťky 20 mm. Po technologické přestávce (alespoň 24 hodin – mechanická zkouška protlačení prstů do omítky) je nanášena štuková omítka v tloušťce 3 mm. Poté se filcovým hladítkem krouživými

pohyby profiluje pro sjednocení povrchu omítky. Před malířskými úpravami je vhodné omítku také přesmírklovat. Omítka se nechá zavadnout.

6.3.10. Pracnost

Jádrová omítka – 0,71Nh

Štuková omítka – 0,71Nh

Odhad – doba omítání jednoho podlaží 5 dní

6.3.11. Metody kontroly jakosti výsledného provedení, možnosti oprav vad a nedodělků

VSTUPNÍ – Kontrola dodávky - po dodání materiálu zkontrolovat, zda dodávka odpovídá objednavce a zda souhlasí množství. O převzetí se provede zápis do stavebního deníku nebo do jiného stavebního dokladu.

MEZIOPERAČNÍ – Kontrola rovinnosti. Průběžný dohled nad aplikací vrstev omítky a jejich kontrola podle PD musí vykonávat příslušně kvalifikovaní a zkušení pracovníci.

VÝSTUPNÍ – Kontroluje se rovinnost, přímost a čistota koutů, výsledná jakost omítky, trhliny, puchýře a další závady. Kontrola přídržnosti omítek (poklepem). Kontrola osazení rohových lišt. Kontrolu provede stavební dozor a stavbyvedoucí.

Kontrola kvality prováděných prací se doporučuje provádět ve lhůtách po provedení rozhodujících technologických operací systému. Doporučuje se mezi zhotovitelem a zástupcem objednatele sepsat protokol o převímce popřípadě zápis do stavebního deníku. V průběhu prací se doporučuje zhotoviteli průběžně zaznamenávat do stavebního deníku klimatické podmínky.

Rozhodující technologické lhůty jsou

- Ukončení přípravy podkladu
- Vyschnutí jádrové omítky
- Vyschnutí štukové omítky

Údržba a opravy - Pro úplné zachování vlastností vrchní omítky se musí běžně provádět údržba. Ta zahrnuje

- a) Opravy místních poškození, čištění lokálních poškození

- b) Nanášení nových vrstev barevných nátěrů

6.3.12. Závazné kvalitativní parametry, referenční hranice (přípustné odchylky)

vizuální kontrola

- stupeň zašpinění, eventuální napadení plísněmi
- vyhodnocení přídržnosti omítek
- rovinnost omítky

6.3.13. BOZ a PO

Identifikace nebezpečí	Bezpečnostní opatření
-zasažení očí pracovníka vystříknutím vápenného mléka a řídké malty při omítání a bílení stěn a stropů	-používání OOPP k ochraně zraku -správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem (minimalizovat nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka)
pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště	-zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů apod.) při ručním omítání používat v místnosti pomocné lešení nebo štafle
-pád, převrácení míchačky na pracovníka	-dodržování zákazu vystupovat na konstr. míchačky -správné ustav. míchačky na rovný a tvrdý podklad -zajištění stability při přemísťování a čistění -nepřepřehňovat buben, plynulé naklápění bubnu při jeho vyprazdňování
-zachycení ruky mísícími lopatkami míchačky na maltu ze suchých směsí -zachycení ruky lopatkami domíchávače žlabové míchačky omítačky	-ochranný kryt, ochranná mříž -strkat ruce do nebezpečného prostoru -dodržování zákazu provozovat míchačku, omítačku s nefunkčním ochranným zařízením
-zranění očí výronem a vystříknutím malty	-správné provedení spojů a vedení hadic, použití nepoškozených spojek a jiných prvků -nerozpojování hadic a jiných částí pod tlakem -větší nároky na čistění, údržbu, mazání, včasná údržba a výměny opotřeb. částí -použití kameniva předepsané frakce a max. velikosti -použití směsi odpovídající konzistence

	-včasné přerušení práce, vyčistění, odstranění závad a příčin ucpání
úraz elektrickým proudem	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu odstraňovat a kryty, otvírat přístupy k el. částem; vyloučení činností při nichž by se pracovník při činnostech na el. zařízení dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo se přímo dotkl obnažených vodičů s napětím; * odborné připojování a opravy přívodních šňůr, ověřování správnosti připojení, s ochranným vodičem, s nepřerušenou ochranou (vždy provádí elektrikář); * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem a nepřerušenou ochranou, ochranný vodič musí být o něco delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace na stavbě; * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě;; * zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staven. zařízení; * udržování el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození na stavbách
* úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděniny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka;	<ul style="list-style-type: none"> * praxe, zručnost, zácvik; používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; dodržování zákazu používání poškozeného nářadí; * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky; * zajištění přiměřeného pracovního prostoru;
* přetížení a namožení v důsledku zvedání, přemísťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti, a chybného způsobu manipulace – pytlové omítkové směsi	<ul style="list-style-type: none"> * správné způsoby ruční manipulace; * nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu;

Během provádění prací na stavbě se budou dodržovat předpisy dle zákona č. 309/2006 Sb. ve znění novely č. 88/2016 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 591/2006 Sb., ve znění novely 136/2016 Sb. (nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) a nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Mezi obecné zásady bezpečnosti, které by se na staveništi měly dodržovat patří:

- pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky
- na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota
- na pracovišti musí být přítomen dostatečný počet hasicích přístrojů
- při pracích kde hrozí pád z výšky, musí být pracovníci patřičně zajištěni

Každý úraz je pracovník povinen hlásit mistrovi, který vyhodnotí situaci a uvědomí stavbyvedoucího.

Lékárna pro okamžité ošetření je umístěna ve stavební buňce stavbyvedoucího.

Ochranné pomůcky při rizikových úkonech

Očist'ování podkladu – použití ochranných rukavic, ochranné brýle

Omítání, štukování – rukavice, ochranné brýle

Výmalba – ochranné brýle, rukavice

Spárování – rukavice

Zdravotní rizika, první pomoc

Ruční omítání – **Cemix jádrová omítka ruční**

Ruční štukování – **Cemix štuk vnitřní jemný 033j**

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře. Při nadýchání opustit kontaminované pracoviště a postupovat podle příznaků. Při styku s kůží sejmout kontaminovaný oděv a pokožku opláchnout čistou vodou a mýdlem. Podrážděná místa ošetřit vhodným reparačním krémem.

Při zasažení očí vyplachovat alespoň 30 minut čistou vodou event. při násilně otevřených víčkách, následně vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití vypít sklenici vody. Nevyvolávat zvracení, vyhledat lékařskou pomoc.

Pokud příznaky jakéhokoliv zasažení (podráždění) vyvolaného kontaktem s výrobkem neodezní po poskytnutí první pomoci, vyhledat lékařskou pomoc.

1 Složková hydroizolace DenBraven koupelna

Flexibilní lepidlo na obklady a dlažbu QUARTZ FLEX C2TE (06.77)

Flexibilní spárovací hmota na obklady a dlažbu

Není nutná okamžitá lékařská pomoc, ale při přetrvávajících potížích, nebo v případě pochybnosti, vyhledejte lékaře. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybnosti uvědomte lékaře a poskytněte mu informace obsažené na štítku (obalu). Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, uvolněte oděv a dbejte o průchodnost dýchacích cest. Nikdy nevyvolávejte zvracení, zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků.

Nadýchání: Při obvyklém způsobu použití a zachování základních hygienických předpisů k nadýchání nedochází.

1.Pomoc: Přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochladnout. Přetrvávají-li dýchací potíže, dušnost nebo jiné celkové příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc a zajistěte lékařské ošetření.

Styk s kůží: Místně účinkuje dráždivě.

1.Pomoc: Odložte kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky setřete dokonale suchým hadříkem nebo papírovým ručníkem a potom umyjte pokud možno teplou vodou, pokožku dobře opláchněte. Nikdy nepoužívejte rozpouštědla nebo ředidla. Při známkách silného podráždění kůže vyhledejte lékařskou pomoc.

Zasažení očí: Dráždí oči, může se objevit zarudnutí bělma.

1. Pomoc: Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte – zejména prostory pod víčky- čistou pokud možno vlahou tekoucí vodou a neprodleně vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

Požítí: Může dráždit zažívací trakt, může vyvolat nevolnost a zvracení.

1. Pomoc: Uklidněte postiženého a umístěte jej v teple. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče); nevyvolávejte zvracení. Pokud možno podejte medicínální uhlí v množství 5 rozdrcených tablet. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek popř. obal látky.

Výmalba – Penetrace Akril emulze-JUB

Styk s kůží – Odstraňte potrísněný oděv, omyjte kůži vodou a mýdlem.

Zasažení očí – Promývejte oči velkým množstvím čisté vody (10-15minut) při násilně otevřených víčkách. Je-li třeba, vyhledejte lékařskou pomoc.

Požítí – Ústa vymývejte vodou. Nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.

Výmalba – Vnitřní malířská barva Jupol classic

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z etikety na výrobku. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků.

Nadýchání – Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte prochladnout. Přetrvává-li dráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Styk s kůží - Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Zasažené části pokožky umyjte, pokud možno teplou vodou a mýdlem. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Zasažení očí – Vyjměte kontaktní čočky. Při násilně otevřených víčkách vyplachujte 10-15 minut čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

Požítí – Postiženého umístěte v klidu. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí); nikdy nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal přípravku.

6.3.14. Vliv na životní prostředí

Je třeba zajistit pečlivé a odborné ukládání stavebních materiálů a zařízení na vyhrazená místa do přistavených kontejnerů. Nakládání s odpady bude probíhat dle zákonů a vyhlášek:

- **Zákon č. 185/2001 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- **Vyhláška č. 381/2001 Sb.**, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- **Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Odpady vznikající při technologickém procesu zdění:

- Stavební suť bude tříděna a likvidována firmou, která se zabývá recyklací stavebních odpadů. Zbylé odpady budou odvezeny na skládku odpadu, případně na sběrný dvůr. Veškerý odpad vzniklý při realizaci procesu zdění bude evidován a u kolaudace bude doložen doklad o jeho likvidaci.
- Odpady budou shromažďovány v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb., O podrobnostech nakládání s odpady, zejména je kladen důraz na:
 - Shromažďovací prostředky odpadů – speciální kontejnery, nádoby a obaly
 - Odlišení shromažďovacích prostředků (barevně nebo popisem)
 - Zabezpečení před nežádoucím znehodnocením, zneužitím, odcizením
 - Zabezpečení před nežádoucím smícháním s jinými druh odpadů
 - Zabezpečení před nežádoucím ohrožením zdraví lidí a životního prostředí

6.4. Zdění

6.4.1. Tabulka vlastností materiálu

materiál	rozměry [d/š/v]	hmotnost [kg/ks]	spotřeba cihel [ks/m ²]	pevnost v tlaku [MPa]
POROTHERM 40 EKO+	248/400/249	19,2	16	P15
POROTHERM 30 AKU P+D	372/240/249	20	10,7	P15
POROTHERM 14 P+D	497/140/238	14,4	8	P10

materiál	rozměry d x š x v [mm]	min. délka uložení [mm]	kusů/podlaží
PTH překlad 7 - 250	2500x70x238	200	4
PTH překlad 7 - 200	2000x70x238	200	40
PTH překlad 7 - 125	1250x70x238	125	20

materiál	použití	pevnost v tlaku [MPa]
POROTHERM TM	tepelněizolační malta pro vnější stěny	> 5
BAUMIT zdící malta MM50	obyčejná zdící malta	> 5
BAUMIT zdící malta MM100	obyčejná zdící malta	> 10

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST

materiál	R _w [dB]	R' _w [dB]
POROTHERM 30 AKU P+D	56	54
POROTHERM 14 P+D	44	42

$$R'w = R_w - 2 \text{ [dB]}$$

Požadavek na mezibytové stěny $R'w \geq 52$ [dB]

Požadavek na všechny místnosti téhož bytu $R'w \geq 42$ [dB]

6.4.2. Výpis materiálu

Cihly POROTHERM jsou dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm

materiál	počet kusů	kusů na paletě [Ks/paleta]	palet
POROTHERM 40 Profi	2500	60	42
POROTHERM 30 AKU P+D	800	80	10
POROTHERM 14 P+D	790	80	10
PTH překlad 7 - 250	1	20	1
PTH překlad 7 - 200	10	20	1
PTH překlad 7 - 125	11	20	1
PTH překlad 7 - 100	5	20	1

materiál	kusů na paletě [Ks/paleta]	rozměr palety [mm]	hmotnost palety [dB]
POROTHERM 40 EKO +	60	1180x1000	1185
POROTHERM 30 AKU P+D	80	1180x1000	1400
POROTHERM 14 P+D	80	1180x1000	1185

Malta pro zdění POROTHERM TM je dodávána v pytlích o hmotnosti 25 kg, zafóliovaná na vratných paletách rozměrů 1200x800mm.

BAUMIT zdící malta je dodávána v pytlích o hmotnosti 40kg, zafóliovaná na vratných paletách rozměrů 1200x800mm.

malta	kusů na paletě [Ks/paleta]	hmotnost palety [kg]
POROTHERM TM	48	1230
BAUMIT zdící malta MM50	35	1400
BAUMIT zdící malta MM100	35	1400

POROTHERM překlady jsou dodávány po 20 kusech na nevratných dřevěných hranolech rozměrů 75x75x960 mm a jsou sepnuté paletovací páskou

6.4.3. Zásady manipulace, dopravy a skladování materiálu

Zdivo

Cihelné tvárnice musí být na stavbě při skladování chráněny před povětrnostními vlivy a proti provlhnutí – je třeba, aby zůstaly zafóliované. Výrobky na paletách je vždy nutné skladovat na rovném, nerozbrídavém a odvodněném podkladu, nejlépe na betonové či jinak zpevněné ploše.

POROTHERM 40 EKO+, POROTHERM 30 AKU P+D, POROTHERM 14 P+D – na betonové či asfaltové ploše max. 4 palety na sobě, na jinak zpevněné ploše max. 3 palety na sobě.

Maltové směsi

Maltové směsi musí být uskladněny v suchu, kde musí být chráněny před vodou a vlhkem – tedy na odvodněném a zastřešeném místě. Pytle se suchou směsí jsou urovnány v pěti vrstvách na EURO paletách.

POROTHERM TM– skladovat v suchu na dřevěném roštu v uzavřeném balení max. 9 měsíců od data výroby uvedeného na obalu

BAUMIT zdicí malta MM 100, BAUMIT zdicí malta MM 50 – skladovat v suchu na dřevěném roštu v uzavřeném balení max. 6 měsíců od data výroby uvedeného na obalu

Překlady

Překlady se skladují na rovném a pevném terénu na originálních paletách výrobce nebo na dřevěných podkladech. Skladují se v takových vzdálenostech, aby nedocházelo k deformaci překladů. Není třeba překlady mezi sebou prokládat. Výška skládky může být do 3m. Doporučuje se manipulace v pootočené poloze (pootočení na bok) z důvodu vyšší tuhosti samostatného překladu v této poloze. Ve venkovním prostředí je nutno překrýt palety nepropustnou fólií.

6.4.4. Přípravenost pracoviště

ZDĚNÍ NOSNÝCH STĚN

- Za účasti technického dozoru investora (TDI) a stavbyvedoucího bude zhotovitelem svislých konstrukcí převzato staveniště od čety provádějící základové konstrukce.
- Součástí převzetí staveniště bude předání projektové dokumentace – výškové a polohové zaměření stavby provedené oprávněnou osobou.
- Součástí předání a převzetí staveniště je řádný zápis do stavebního deníku.
- Provést kontrolu rovinnosti podkladu pro zdění. Případné nerovnosti ve výšce základové nebo stropní konstrukce nutno vyrovnat maltou.
- Je nutné prověřit, zda je požadována na připravovaném podkladu pro zdění vodorovná izolace proti vlhkosti. Případné pásy izolace by měly být položeny pod budoucí zeď v šířce o 150 mm větší než je šířka stěny (u obvodového zdiva)

ZDĚNÍ PŘÍČEK

- Před zahájením stavebních prací týkajících se vyzdívání příček musí být hotová stropní konstrukce pod i nad příčkami. Oba povrchy musí být očištěny a bez nerovností. Stropní konstrukce pod příčkami musí vykazovat minimálně 75% její výpočtové únosnosti (předpoklad dosažení této únosnosti 28 dní od vybetonování poslední vrstvy)
- Povrchová vrstva pod konstrukcí příčky musí být provedena v odpovídající kvalitě. Dovolená odchylka rovinnosti podkladu je cca 5mm na lati dlouhé 2m. Pokud podklad nevyhovuje, je nutné ho zarovnat maltou (MVC) o pevnosti minimálně 2,5 MPa.
- Celé prostory podlaží budou před zahájením prací na příčkách vyklizeny, vyčištěny, odstojkovány (strop) a zamety.
- Jakékoliv zdicí práce budou probíhat při venkovních teplotách vyšších než 5 °C

6.4.5. Struktura pracovní čety

Pracovní četa se skládá ze dvou zedníků s potřebnými znalostmi, nejlépe s osvědčením a jednoho přidavače.

6.4.6. Bezprostřední podmínky pro práci

Teplota prostředí při zdění, tuhnutí a tvrdnutí malty nesmí během dne ani noci klesnout pod +5 °C, neboť by se narušily chemické procesy probíhající v maltách a malty by již nedosáhly výrobcem deklarovaných vlastností. Pro zdění se nesmí používat zmrzlé cihly, tj. cihly, na kterých ulpívá sníh či led.

6.4.7. Stroje a přístroje, pracovní pomůcky

Vzhledem k světlé výšce podlaží je nutné zdění rozdělit do dvou pracovních záběrů (po výšce). První pracovní záběr cca do 1,5m. Poté je nutné instalovat pracovní plošinu.

Horizontální

- vysokozdvizné vozíky CAT (minimální nosnost 1400 kg)
- kolečka (uvnitř objektu)

Vertikální

- autojeřáb AD 20.2
- staveništní výtah

Nářadí

- zednická lžíce
- dvoumetr
- vodováha
- olovnice
- gumová palička
- zednické kladívko
- hoblovaná lať se značkami po 125 mm pro kontrolu délkového a výškového modulu
- pila kotoučová stolní nebo speciální ruční (elektrická řetězová nebo přímočará) včetně řezných kotoučů a listů pro přesné řezání cihel POROTHERM®
- frézka drážkovací pro přesné frézování svislých, vodorovných a šikmých drážek
- kladivo vrtací a sekací včetně vrtáků pro přesné vrtání otvorů, průrazů i pro elektroinstalační krabice
- ocelové ploché kotvy z nerezového plechu tloušťky od 0,75 mm pro kotvení příček
- upevňovací technika hmoždinky a vruty pro upevňování rámců oken, obkladů stěn,
- instalačních vedení a různých zařizovacích předmětů
- míchačka na maltu 150 l
- kbelík na vodu
- kolečko

6.4.8. Technologický postup

ZDĚNÍ NOSNÝCH STĚN

- Nejprve osadit cihly v rozích stěn. Přitom dbát na správné směřování kapsy na maltu či systému per a drážek z boku cihly.
- Maltu ložné spáry nanést na podklad ve stejné šířce jako je tloušťka stěny.
- Do čerstvé malty pokládat cihlu po cihle podél šňůry těsně vedle sebe tak, aby se vzájemně dotýkaly (systém per a drážek zde slouží jako šablona pro přesné ukládání jednotlivých cihel). Polohu cihel korigovat pomocí gumové

paličky. Přesah cihelných bloků přes hranu základu nebo stropu může být maximálně 1/6 tloušťky zdiva!

- Malta v ložné spáře musí být nanesená až k oběma lícům stěny, ale nesmí přesahovat přes hrany cihel a proto přebytečnou maltu vytékající z ložné spáry po položení cihel stáhnout zednickou lžící.
- Kapsy ve svislých spárách u cihel POROTHERM zcela vyplnit maltou. U cihel POROTHERM P+D se svislé spáry vůbec nemaltují.
- Před nanášením malty ložné spáry pro další vrstvu cihel navlhčit vrchní část cihel poslední vyzděné vrstvy. Zdicí malta musí mít takovou konzistenci, aby nezatékala do svislých otvorů v cihlách.
- Zdění následujících vrstev provést stejným způsobem tak, že vzdálenost svislých spár mezi sousedními vrstvami cihel je ve směru délky stěny 125 mm.
- Nezapomínat na kontrolu jednotné výšky vrstev zdiva pomocí připravené latě a kontrolu svislosti zdiva pomocí vodováhy či olovnice. Je doporučeno také občas zkontrolovat správnou polohu šňůry.
- V případě, že délka vyzdívané stěny není v modulu 250 mm nebo v šikmých rozích, je nezbytné cihly řezat. Řezání lze provádět buď na stolních okružních pilách nebo ručními elektrickými pilami řetězovými či s protiběžnými listy.

ZDĚNÍ PŘÍČEK

- Nejprve, pokud je to potřebné, vyrovnat podlahu v místě budoucí příčky maltou. Pro zdění používat dobrou vápenocementovou nebo cementovou maltu. První vrstvu příčkových cihel uložit do nejméně 10 mm silného maltového lože naneseného na pás izolačního materiálu. Od druhé vrstvy osazovat cihly se spárou 12 mm.
- Ostatní zásady zdění, tj. kladení cihel, jejich vyrovnání ve vodorovném a svislém směru, maltování atd., jsou totožné se zásadami pro zdění stěn.
- Při napojování nosné příčky z cihel POROTHERM 30 AKU P+D na vnější stranu cihly namaltovat z boku a namaltovanou stranou k ní přisadit a přimáčknout. V každé druhé spáře nosnou příčku zavázat do obvodové stěny. Při zvýšených nárocích na protihlukové vlastnosti zdiva je zapotřebí dbát na pečlivé provedení zdiva na sraz ve svislých spárách a pečlivé promaltování vodorovných ložných spár. Vnitřní nosné příčky se můžou též napojit pomocí dvojice plochých stěnových kotev z korozi-vzdorné oceli umístěvané do každé druhé ložné spáry

6.4.9. Pracnost

Zedník – 0,35Nh

Přidavač – 0,175 Nh

6.4.10. Metody kontroly jakosti výsledného provedení, možnosti oprav vad a nedodělků

VSTUPNÍ – Kontrola dodávky - po dodání materiálu zkontrolovat, zda dodávka odpovídá objednavce a zda souhlasí množství. O převzetí se provede zápis do stavebního deníku nebo do jiného stavebního dokladu.

MEZIOPERAČNÍ – průběžný dohled nad vyzdíváním příček a nosných stěn a jejich kontrolu podle PD musí vykonávat příslušně kvalifikovaní a zkušení pracovníci.

VÝSTUPNÍ – provede stavební dozor a stavbyvedoucí.

6.4.11. Závazné kvalitativní parametry, referenční hranice (přípustné odchylky)

- Rovinnost – pomocí provázku
- Svislost – olovnice na provázku
- Průběžnost spár – konstantní tloušťku dle podkladů výrobce zdiva
- Umístění příček dle prováděcí dokumentace
- Umístění otvorů, drážek a prostupů dle prováděcí dokumentace

6.4.12. BOZ a PO

- **Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění novely č. 88/2016 Sb.,** o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., ve znění novely č. 136/2016 Sb.,** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.,** o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

6.4.13. Vliv na životní prostředí

Je třeba zajistit pečlivé a odborné ukládání stavebních materiálů a zařízení na vyhrazená místa do přistavených kontejnerů. Nakládání s odpady bude probíhat dle zákonů a vyhlášek:

- **Zákon č. 185/2001 Sb.,** o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- **Vyhláška č. 381/2001 Sb.,** kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- **Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.,** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Odpady vznikající při technologickém procesu zdění:

- Stavební suť bude tříděna a likvidována firmou, která se zabývá recyklací stavebních odpadů. Zbylé odpady budou odvezeny na skládku odpadu, případně na sběrný dvůr. Veškerý odpad vzniklý při realizaci procesu zdění bude evidován a u kolaudace bude doložen doklad o jeho likvidaci.
- Odpady budou shromažďovány v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb., O podrobnostech nakládání s odpady, zejména je kladen důraz na:
 - Shromažďovací prostředky odpadů – speciální kontejnery, nádoby a obaly
 - Odlišení shromažďovacích prostředků (barevně nebo popisem)
 - Zabezpečení před nežádoucím znehodnocením, zneužitím, odcizením
 - Zabezpečení před nežádoucím smícháním s jinými druh odpadů
 - Zabezpečení před nežádoucím ohrožením zdraví lidí a životního prostředí