

Technická zpráva

Název akce : Vimperk-oprava budovy remízy a vodárny
Investor : SŽDC s.p, Dlážďená 1003/7, Praha 1
Vypracoval : Martin Bártík, Husova 5, 387 11 Katovice
Datum : 06/2019
Účel : DPS

Technické řešení stavby

1.1 Technická zpráva

1.2 Účel objektu

Jedná se o stávající objekt remízy a vodárny na poz. č. 2618, kat. úz. Vimperk. Předmětem dokumentace jsou plánované udržovací práce na objektu celém objektu. Jedná se o jednopodlažní objekt bez podsklepení. U vodárny dojde k výměně nevyhovující části v úrovni 2.NP.

1.3 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nově bude na celém objektu provedena střešní krytina v podobě plechové krytiny s povrchovou úpravou v barvě červené (imitace tašek), výměna konstrukcí u vodárny v úrovni 2.NP(zdivo, krov, střecha, okna) , výměna stáv. vrat a dveří, výměna části severovýchodní stěny, nový povrch fasády (barva žlutá/okrová), oprava vnitřních povrchů stěn a podlah. Klempířské kce budou provedeny z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou v barvě hnědé. Nové dešťové svody na severovýchodní a jihovýchodní straně budou svedeny do nové dešťové kanalizace, která bude přes novou revizní šachtu vyústěna do stáv. stoky. Barevné řešení a výběr materiálu bude před realizací odsouhlasen objednatelem.

1.4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Stěnový nosný zděný systém s kamenným prahem a kamennými základy a betonovou základovou deskou. Střecha je sedlová. Jedná se o konstrukci obvyklou pro zděné stavby a daný typ objektu a požadovanou životnost.

1.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Objekt není zateplen.

1.6 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Vzhledem k charakteru objektu nedojde k ohrožení životního prostředí ani objektem ani jeho budoucím užíváním.

1.7 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dodržení obecných požadavků na výstavbu vyplývá z výkresové části.

1.NP-remíz

- Na objektu budou odstraněny stáv. nevyhovující omítky, části podlah, záklop stropu, část severovýchodní stěny (dřev. rámová kce s cihel. Vyzdívkou), dřev. obložení štítů, stáv. vrata a dveře (zárubně u dveří budou ponechány), klempířské kce a krytina vč. bednění z prken (záklop bude zachován u přesahu střechy).
- Stávající dřevěná vrata budou vyměněna za nová vrata sekční a otvor pro vrata bude stavebně upraven a to jak na šířku (rozšíření o 10cm) tak na výšku (navýšení o 50cm). Horní část otvoru pro vrata bude ukončena ocel. Nosníky 2x I180. Boční zdivo u otvoru vrat bude dozděno z ker. cihel. Nové zdivo bude svázané se stáv. zdivem. Pod zdivo budou provedeny bet. základy z betonu C12,5/15 do nezámrazné hl. Základy budou se stáv. základy propojeny

ocel. Trny 4R14. Pod zdivo bude vložena izolace proti vodě. Prostor nad ocelovými nosníky bude dozděn z ker. cihel.

- Stávající vstupní dveře budou nahrazeny novými dřev. atyp. Dveřmi a budou opatřeny nátěrem. Stáv. dřev. okna budou opatřena novým nátěrem. Okna v severovýchodní stěně budou demontována a po opravě (nátěru) budou vrácena do nové zděné stěny.
- Stávající záklop stropu a to jak z heraklitu a omítky a z prken bude demontován. Následně bude provedeno doplnění roštu z trámů 120/150 a na dřev. kci bude proveden horní záklop z OSB desek tl. 18mm a to v celé ploše stropu.
- U nových zděných kci a u zděných kci bez omítky (vyzdívky pod okny) bude provedena VPC štuková omítka. U stáv. omítky bude provedena její oprava a to v rozsahu 50% u společné stěny s vodárnou pak v rozsahu 30%. Nové zdivo ze ztraceného bednění bude bez omítky.
- Části podlah, kde jsou kamenné desky budou zachovány. V části, kde je stáv. bet. podlaha bude tato podlaha odstraněna a bude nahrazena novou betonovou podlahou v tl. 100mm z betonu C20/25 a to vč. Kari sítě 150/150/6.
- Severovýchodní stěna bude z části demontována (stáv. dřev. rámová kce). Před vlastní demontáží dojde k podepření stáv. kce střechy (po demontáži krytiny z důvodu odlehčení kce). Na stáv. kamenný práh bude proveden žb. Věnc z betonu C20/25 a bude vyztužen ocelí 4R12 vč. třmínků R6 po 300mm. Z kamenného práhu přes žb. Věnc bude vytažena svislá výztuž pro stěnu ze ztraceného bednění z oceli 2R12 po 300mm. Ocel bude kotvena pomocí chem. Kotvy. Na žb. Věnc bude provedena vlastní stěna ze ztraceného bednění tl. 250mm, která bude vyplněna betonem C20/25 a bude vyztužena svislou výztuží 2R12 po 300mm a vodorovnou výztuží 2R8 do každé spáry. Nad okny bude proveden žb. Průvlak 250/250mm z betonu C20/25 a bude vyztužen spodní ocelí 3R12, horní ocelí 2R12 a třmínky R6 po 150mm. Zdivo bude ukončené žb. Věncem z betonu C20/25, který bude vyztužen ocelí 4R12 vč. třmínků R6 po 300mm. Pozední věnc bude zapuštěn do bočního zdiva 300mm. Stávající pozednice bude následně kotvena k novému žb. Věnci pomocí ocel. Svorníku pr. 20mm po 1500mm.

V místě plné vazby bude ve stěně proveden ŽB. Sloup 500/250mm, v. 4000mm a to z betonu C20/25 a bude proveden mezi spodním a horním věncem. Sloup bude vyztužen ocelí 6R20 a tř. R8 po 250mm. Svislá výztuž bude kotvena již v kamenném prahu stejně jako výztuž stěny. Výztuž sloupu bude vytažena do horního žb. Věnce. V místě osazení stáv. kleštin budou k žb. Věnci ukotveny ocel. U profily z plechu tl. 10mm a to pomocí ocel. Svorníků pr. 20mm na chem. Kotvu. K ocel. Úhelníku budou kotveny stáv. dřev. kleštiny a to pomocí šroubů a svorníku. Pod uložení osazení kleštin bude nutné provést vyrovnání v tl. 40mm z betonu C20/25. V místě přisazení vzpěry krovu k žb. Sloupu bude na žb. Sloup ukotvena ocel. Podložka z plechu tl. 8mm. Žb. Sloup bude propojen se stěnou a to pomocí vodorovné výztuže stěny (2x R8 v každé spáře).

- Dřevěné obložení SZ štítu bude obroušeno a opatřeno novým nátěrem.
- Bude provedena výměna nevyhovujících krokvi v rozsahu do 5ks. Po demontáži stáv. krytiny a bednění bude provedena prohlídka stavu konstrukce krovu. Bednění z prken u přesahu střechy bude zachováno a bude opatřeno novým nátěrem. Následně bude provedena nová plechová krytina (imitace tašek) vč. laťování a paropropustné fólie.
- Stáv. potrubí vzduchotechniky bude odstraněno a otvor ve stěně bude zazděn cihlami.
- Stáv. ventilační mřížky budou vyměněny.
- Elektroinstalace je v této části je stávající a vyhovující. Z důvodu výměny severovýchodní stěny dojde k demontáži kabelového vedení a světél v této části a opětovné montáži.

vodárna

- Na objektu budou odstraněny stáv. nevyhovující omítky, podlaha, stáv. ocelová nádrž vč. potrubí, celé patro dřev. kce v úrovni 2.NP vč. krovu a střechy, dřev. obložení štítů, stáv.

dveře (zárubně u dveří budou ponechány), klempířské kce. Budou odstraněna komínová tělesa v úrovni 2.NP.

- Po odstranění stáv. nevyhovující dřev. kce v úrovni 2.NP bude na stáv. zdivu proveden vyrovnávací žb. Věnc v. 170mm, š. 300mm z betonu C20/25, který bude vyztužen ocelí 4R12 a třmínky R6 po 300mm. Na žb. Věnc bude provedena nadezdívka z ker. cihel. Tl. 300mm na MVC 2,5, P10. Zdivo bude ukončené žb. Věncem a to ze čtyř stran v. 150mm, š. 300mm z betonu C20/25, který bude vyztužen ocelí 4R12 a třmínky R6 po 300mm. Nad okny budou osazeny ker. překlady š. 14,5cm. K věnci budou kotveny pozednice pomocí ocel. Svorníku pr. 18mm dl. 300mm. Nad vodárnou bude proveden nový dřevěný krov z dřev. trámů. Viditelné části krovu budou ohoblovány a opatřeny nátěrem. U přesahu střechy bude proveden záklop z palubek. Nadezděná část bude obložena hoblovanými prkny tl. 24mm na dřev. rošt z latí 40/60mm. Latě budou kotveny do zdiva. Spáry mezi prkny budou zakryty lištami. Obložení bude opatřeno nátěrem. V nástavbě budou osazena nová dřev. jednoduchá okna.
- Stávající vstupní dveře budou nahrazeny novými dřev. atyp. Dveřmi a budou opatřeny nátěrem. Stáv. dřev. okna budou opatřena novým nátěrem.
- Stáv. ocelové nosníky I 270 budou obroušeny a budou opatřeny novým nátěrem.
- U nových zděných kcí a u zděných kcí bez omítky (vyzdívky pod okny) bude provedena VPC štuková omítka. U stáv. omítky bude provedena její oprava a to v rozsahu 50%.
- Stávající podlaha bude odstraněna a bude nahrazena novou betonovou podlahou v tl. 130mm z betonu C20/25 a to vč. Kari sítě 150/150/6.
- Bude provedeno zazdění komínových dvířek. Dále budou zasypány dvě šachty a v rámci podlahy budou přebetonovány.
- Bude provedeno doplnění elektroinstalace a to o nástěnnou zásuvku 230V. Dále bude osazeno nové světlo vč. jedn. spínače. K uvedeným koncovým prvkům bude přiveden nový ovl. kabel a to CYKY 3Cx1,5 a 3x2,5.

Fasáda, venkovní plochy

- Podél severovýchodní stěny dojde k odkopání stáv. terénu a povrch bude ukončen šterkovým násypem. Šterkový násyp bude následně doplněn kolem celého objektu.
- Nové dešťové svody na severovýchodní a jihovýchodní straně budou svedeny do nové dešťové kanalizace a to přes lapače SS. Dešťová kanalizace bude svedena do stáv. stoky, kde bude nově osazena revizní šachta. Šachta bude vsazena z vrchní části do betonové kce stoky a bude ukončena litinovým poklopem. U sváv. Svodu na jihozápadní straně bude vsazen nový LSS. Zde je svod napojen na stáv. Dešťovou kanalizaci.
- Na jihozápadní straně bude provedena oprava stáv. omítky v rozsahu 50%. V místech, kde se omítka nevyskytuje zde bude provedena hladká vápenocementová omítka. Tato střední část JZ strany bude následně obložena provětrávanou fasádou z vláknocementových desek tl. 8mm v barvě šedé (bez povrchové úpravy) a to na dřev. rošt z latí 25/65 a 25/125 po cca 600mm.
Na ostatních plochách a to jak u remízy a vodárny bude VPC omítka odstraněna, bude zde provedena nová hladká vápenocementová omítka, která bude ukončena silikonsilikátovou točenou omítkou zr. 1,5mm v barvě žluté/okrové. Ztracené bednění bude ponechané bez omítky. ŽB. Prvky budou provedeny pohledově bez kavern.
- Na objektu budou demontované stáv. klempířské kce a budou nahrazeny novými prvky z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou v barvě hnědé.

Zadavatel si vyhrazuje právo upřesnit druh použitého materiálu a barevné řešení při realizaci stavby.

Podrobný popis udržovacích prací je uveden ve výkresové části.

Součástí technické zprávy jsou vzorové detaily montáže provětrávané fasády (bez tepelné izolace a paropropustné zábrany). Před realizací bude odsouhlasen výběr výrobce systému projektantem a zadavatelem.

V Katovicích dne 20.6.2019

Vypracoval : Martin Bártík

Montáž

Deska	TI. desky	Max. osová vzdálenost podpěr roštu	Max. kotevní vzdál.	Výška budovy > 22,5 m	Podkladní rošt	Velikost předvrtaného otvoru v desce [mm]				Vzdálenost kotevních prvků od kraje desky		Vzdálenost desek
	[mm]	k [mm]	h [mm]			Vruty		Nýty		a [mm]	c [mm]	b [mm]
						Fixní b.	Kluzný b.	Fixní b.	Kluzný b.			
Cover, Solid, Transparent Raw	8,10	600	400 **	300	Dřevo	8,0 všechny body kluzné		-	-	25 - 100	100 - 150	6 - 10
		desky instalované vodorovně (stropy, podhledy)										
		400	300	-								
Raw	6	400	300	300	Ocel	4,9 (5,6) dle Ø šroubu	9,0	Ø4,9	9,0	40 - 100 *	100 - 150	6 - 10
		desky instalované vodorovně			Hliník	-	-	Ø4,1 Ø9 + vložka fix. bodu	9,0	40 - 100 *		
		300	300	-								
Cembrit Patina	8	625	400 **	300	Dřevo	4,6	8,0	-	-	25 -100	70 -100	5 - 10
		desky instalované vodorovně										
		425	300	-		Ocel	4,9 (5,6) dle Ø šroubu	10	4,9	10	30 -100	
	6	425	400	300								
		desky instalované vodorovně			Hliník							
	325	300	-									

* a = 30 - 100 mm pro vertikálně kladené desky na kovový rošt.

Rozměry předvrtaných otvorů pro námi dodávané spojovací prvky

** při použití desek Raw, Patina a Solid na zábradlí max. kotevní vzdál. 300mm

Tabulka pro montáž desek na lodové krytí je na str. 32 a pro montáž desek na kladení 1 na 2 je na straně 34.

Fasádní desky vertikálně

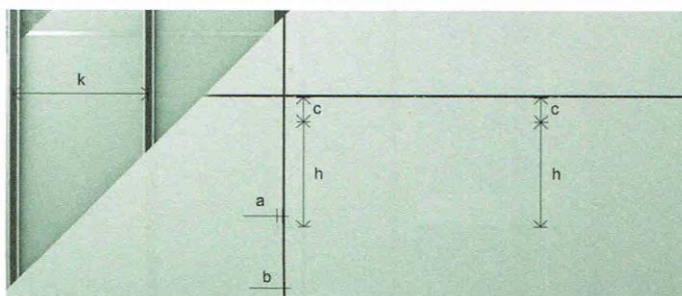
Dřevěná podkladní konstrukce

Montážní firma je odpovědná za vytvoření a udržení kladečského plánu, zhotovení bezpečné a spolehlivé podkladní konstrukce a montáže fasádních desek tak, jak je popsáno v tomto dokumentu.



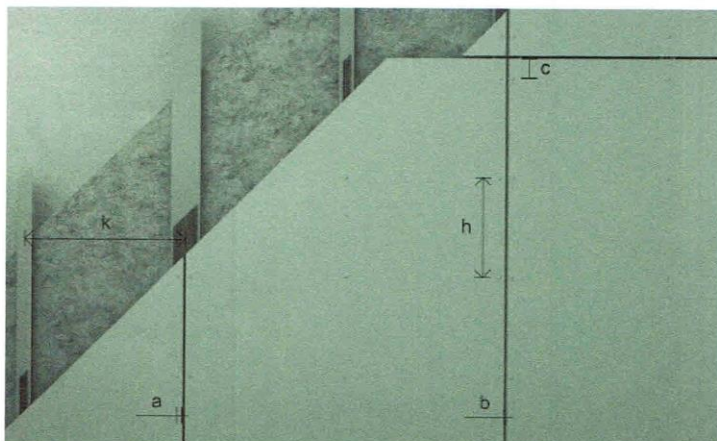
Fasádní desky horizontálně

Fasádní desky jsou nejčastěji instalovány ve vertikální poloze na svislý podkladní rošt. Desky je ale také možné instalovat horizontálně. Pravidla pro kotvení desek (vzdálenosti kotevních bodů atd.) jsou stejná, jako v předchozím případě. Stejná pravidla platí i pro podkladní rošty.



Další možnosti kladení desek - viz. str. 32

Montáž na dřevěný rošt pomocí vrtů



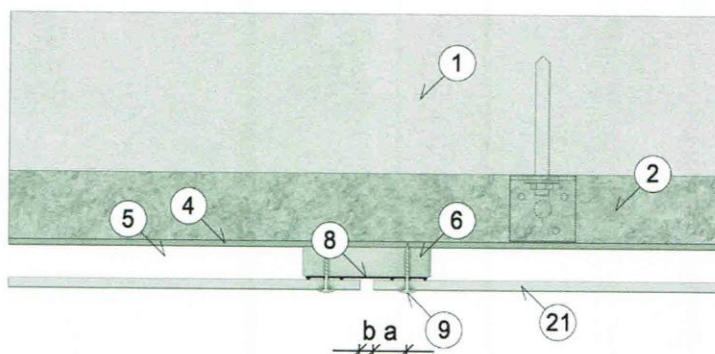
Kotevní bod	Cembrit Cover, Solid, Transparent Cembrit Raw 8,10 mm (6mm)	Cembrit Patina 8(6) mm
Vruty	Ø 4,5 × 36 mm	Ø 4,5 × 36 mm
Fixní	Ø 8,0 mm	Ø 4,6 mm
Kluzný	Ø 8,0 mm	Ø 8,0 mm
a	25 - 100 mm	25 - 100 mm
b	6 - 10 mm	5 - 10 mm
c	100 - 150 mm	70 - 100 mm
h max	400 (300) mm	400 (400) mm
k max	600 (400) mm	625 (425) mm

- Délka dřevěného profilu je max. 6 000 mm a min. dilatační mezera 10 mm. Dřevo pro podkladní rošt musí být dostatečně vysušené, třídy min. S10 (S1), impregnované proti působení plísní, hub a dřevokazného hmyzu.
- Podkladní rošt musí být sestaven tak, aby návaznosti jednotlivých lamel roštu mohly být kopírovány návazností fasádních desek. Fasádní deska nesmí být ukotvena ke dvěma navazujícím vertikálním lamelám roštu.
- U kombinovaného roštu doporučujeme připevňovat kotvy střídavě z obou stran tak aby se omezilo kroucení dřevěných profilů.
- Fasádní desky Patina musí být kotveny v jednom fixním bodě ve středu desky. Ostatní kotevní body musí být provedeny jako kluzné. V případě kotvení desky v oblasti středů dvou podkladních profilů je možné kotvit desku ve dvou fixních kotevních bodech ve stejné horizontální rovině. Fixní body vytvoříme pomocí otvoru menšího průměru.
- Na rozdíl od desek Patina jsou všechny kotevní body desek Cembrít Transparent, Solid, Cover a Raw provedeny jako kluzné.
- Při kotvení fasádní desky se nejdříve deska kotví ve fixním bodě, poté se deska ukotví v kluzných bodech nad fixním bodem a dále se postupuje ve spirále ostatními kluznými body dle obr. na str. 10.**
- Při montáži na dřevěný rošt musí být vždy použita na svislou podkladní konstrukci EPDM podkladní páska.**

Hodnoty uvedené na následujících detailech platí pro fasádní desky Cembrít Transparent, Solid, Cover a Raw. Hodnoty pro ostatní desky viz tab. str. 9 nebo 11.

Horizontální řez kotevním prvkem na kraji desky

- 1 Nosná stěna
 - 2 Izolace
 - 4 Větrová zábrana
 - 5 Větraná mezera 25 mm
 - 6 Svislá lať 25 × 125 mm
 - 8 EPDM podkladní páska 90 mm
 - 9 Kotevní vrt Ø 4,5 × 36 mm
 - 21 Fasádní deska
- a Vzdálenost vrtu od kraje desky min. 25 mm
b Šířka spáry 8 mm

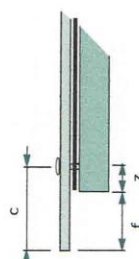
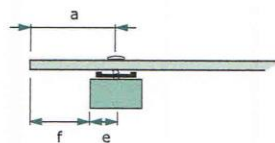
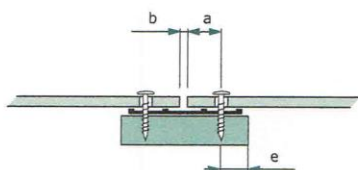


Montáž

Vodorovný a svislý přesah desky

Fasádní deska	Podkladní rošt	a [mm]	b [mm]	c [mm]	z min [mm]	e min [mm]	f max [mm]
Solid, Cover, Transparent, Raw	Dřevěný, kombinovaný	25 - 100	6 - 10	100 - 150	55	15	45
	Ocelový	40 (30*) - 100	6 - 10	100 - 150	45	10	55
	Hliníkový	40 (30*) - 100	6 - 10	100 - 150	45	10	55
Patina	Dřevěný, kombinovaný	25 - 100	5 - 10	70 - 100	25	15	45
	Ocelový	30 - 100	5 - 10	70 - 100	15	10	55
	Hliníkový	30 - 100	5 - 10	70 - 100	15	10	55

*a = 30 mm pro vertikálně kladené desky na kovový rošt.



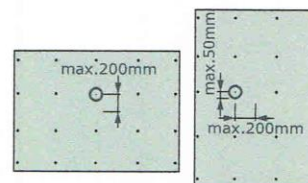
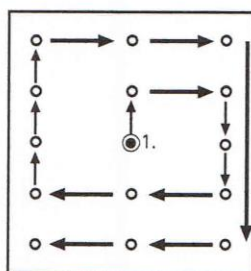
pozn. kotvení materiál(šroub do dřeva nebo oceli, nýty) musí být v případě použití EPDM pásky vždy kotven skrz tuto pásku.

Kotvení fasádních desek

Při montáži fasádní desky se kotví nejprve fixní bod (bod uprostřed desky) a pak se postupuje podle naznačeného schématu.

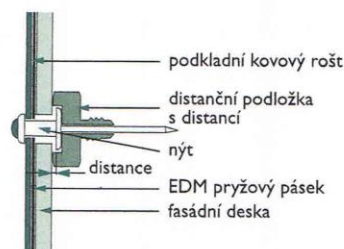
Vzdálenost fixního bodu od středu desky je max. 200 mm (v horizontálním i vertikálním směru).

Při kotvení fasádních desek se fixní bod vytvoří předvrtáním otvoru menšího průměru. U desek



Při kotvení pomocí nýtů použijte distanční nástavec. Nástavec vytváří distanci 1,1mm. Při kotvení pomocí vrutů, dotahujte vruty na moment cca 4 Nm.

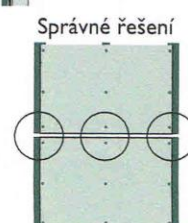
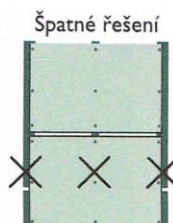
Distanční nástavec



Napojení desek na rošt

Fasádní desku je možné ukotvit pouze k jednomu roštu. Montáž jedné desky ke dvěma podkladním roštům dle obr. 1 (špatné řešení) je chybné a může vést k poškození desky.

Na jeden podkladní rošt je možné ukotvit více fasádních desek.



Příslušenství

Poznámka: Kotevní materiál určený pro fasádní desky Cembrit Transparent, Solid, Cover a Patina je různý. Velikosti vrtů a nýtů pro desky Patina jsou vždy uvedeny v závorce.

Zobrazené podložky je možné použít pouze pro kotevní materiál desek Cembrit Transparent, Solid, Cover a Raw.

Vruty pro upevnění fasádních desek jsou pro dosažení maximální odolnosti proti korozi vyrobeny z nerezavějící oceli.

Čočkové vruty Ø 4,9 x 38 mm (Ø 4,8 x 38 mm; Ø 4,5 x 36 mm) se používají pro dřevěné konstrukce. (více viz. aktuální ceník ke konkrétní desce).



Gumová podložka na hrotu vrutu slouží k vystředění při montáži a minimalizuje pronikání vody do prostoru předvrtaného otvoru.



Pro ocelové podkladní konstrukce je možné použít samořezné šrouby Ø 4,8 x 29 mm, (Ø 5,5 x 28 mm) s kapacitou vrtání je 0,5 - 1,5 mm (více viz. aktuální ceník ke konkrétní desce).

Upozornění! Při instalaci na tenkostěnné ocelové profily < 0,7 mm, je vhodné použít Cembrit nerez nýty Ø 4,8 x 18 mm K14.



Vruty jsou barvené na stejnou barvu jako fasádní desky, nebo mohou být nebarvené nerezové. Nástavec na šroubování je součástí dodávky.



Pro hliníkové podkladní konstrukce se používají hliníkové nýty Ø 4,0 x 20 mm K14 s hliníkovým tělem a zářezem z nerez oceli. Pro ocelové konstrukce jsou určeny nýty Ø 4,8 x 20 mm K 14.

Pro montáž desek Patina tl. 8 mm jsou v obou případech určeny nýty Ø 4,8 x 18 mm se svěrem 12 - 14 mm.

Pro Patina tl. 6 mm jsou nýty Ø 4,8 x 18 mm se svěrem 12 - 14 mm (více viz. aktuální ceník ke konkrétní desce).



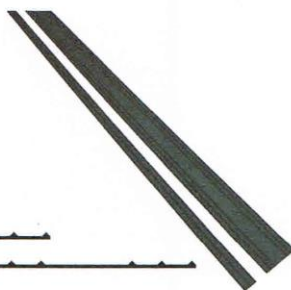
Pro vytvoření fixního bodu se pro desky Cembrit Transparent, Solid, Cover a Raw může použít fixační vložka.

Pro nýty do hliníkové konstrukce je určena vložka vel. Ø 8,8 x 4,1 x 5,5 mm.

Pro vytvoření kluzného spoje desky a podkladní konstrukce, který umožňuje jejich pohyb v závislosti na změně vlhkosti a teploty je nutné při montáži pomocí nýtů použít nýtovací nástavec. Ten zajistí potřebný prostor mezi deskou a hlavou nýtu.



Pro zajištění možnosti pohybu desek v kotevních bodech je nutné, aby byl předvrtaný otvor ve fasádní desce precizně vystředěn s vrtaným otvorem v podkladní hliníkové konstrukci. K tomuto účelu slouží manuální středící nástavec nebo středící nástavec pro vrtačku.



Profilovaná EPDM páska

Pravidla použití EPDM pásky

Typ desky	Typ podkladního roštu	Dřevěný rošt (šrouby)	Pozinkovaný rošt (šrouby nebo nýty)	Hliníkový rošt (nýty)
Patina	p	h	o	
Solid	p	h	o	
Cover	p	h	o	
Transparent	p	h	o	
RAW	p	h	o	

h = hladká EPDM páska musí být mechanicky připevněna pod každou fasádní desku

p = profilovaná EPDM páska musí být mechanicky připevněna pod každou fasádní desku

o = použití hladké EPDM pásy doporučujeme pro profilované hliníkové rošty, pro hladké rošty je použití hladké pásy povinné

Kotevní materiál (šroub do dřeva nebo oceli, nýty) musí být v případě použití EPDM pásy vždy kotven skrz tuto pásku.

Hladká EPDM páska



Fasádní desky Cembrit mohou být lepeny na hoblované a impregnované dřevěné nebo hliníkové podkladní konstrukce. Při tomto typu instalace fasádních desek musí být postupováno podle montážního předpisu dodavatele lepidla.

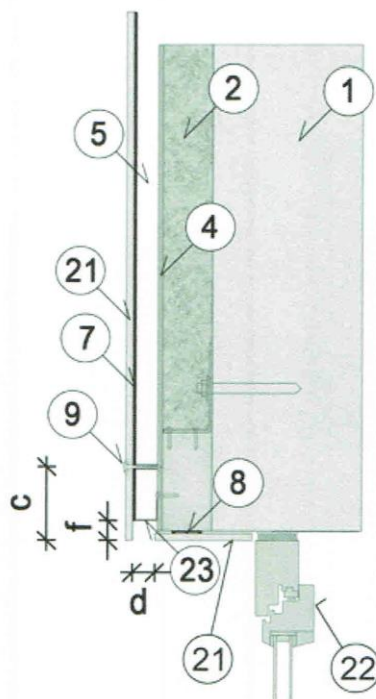
Další informace o tomto druhu montáže získáte na straně 29.

Montáž na dřevěný rošt pomocí vrutů

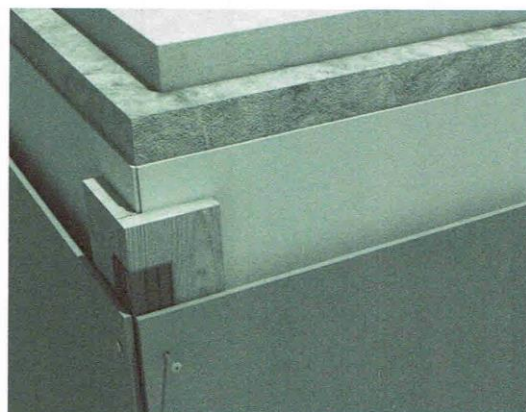
Vertikální řez nadpražím okna

(Přerušení větrání v okolí okna v max. šířce 200 mm)

- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 7 EPDM podkladní páska
- 9 Kotevní vrut $\varnothing 4,5 \times 36$ mm
- 21 Fasádní deska
- 22 Okno
- 23 Mřížka proti hmyzu
- c Vzdálenost vrutu od kraje desky min. 100 mm
- d Přívod vzduchu min. 200 cm²/m
- f Přesah fasádní desky max. 45 mm



Vnitřní roh

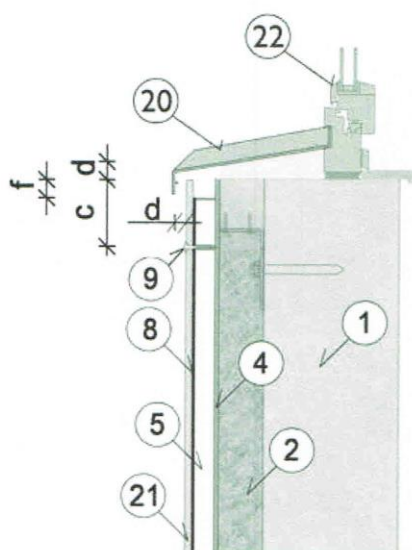
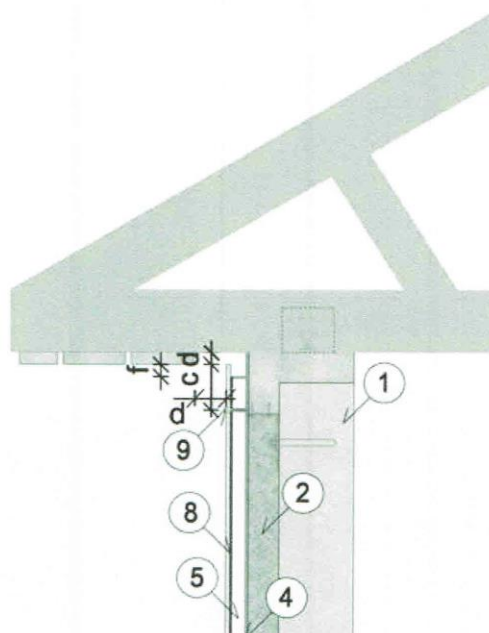


Vnější roh

Montáž na dřevěný rošt pomocí vrutů

Vertikální řez v oblasti střechy

- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 8 EPDM podkladní páska
- 9 Fasádní vrut $\varnothing 4,5 \times 36$ mm
- 19 Podbití střechy
- 21 Fasádní deska
- c Vzdálenost vrutu od kraje desky min. 100 mm
- d Odvod vzduchu min. $200 \text{ cm}^2/\text{m}$
- f Přesah fasádní desky max. 45 mm



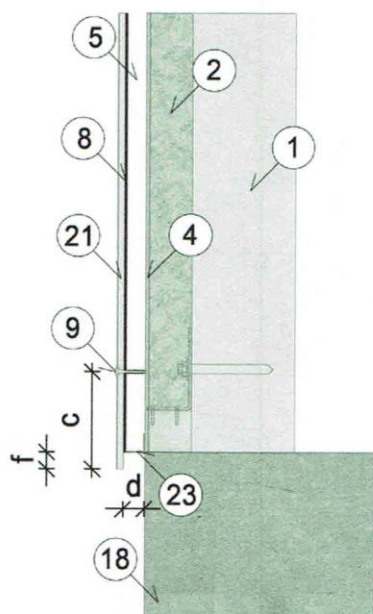
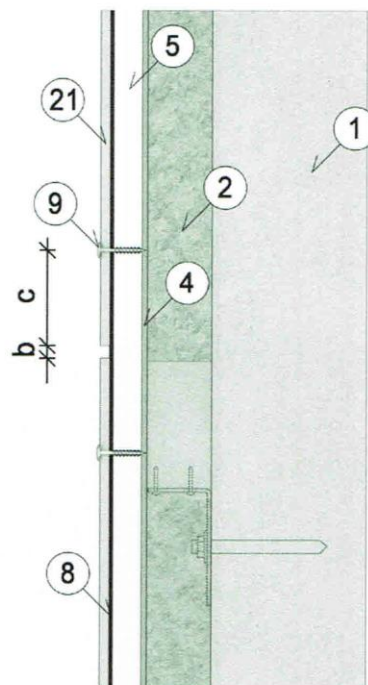
Vertikální řez parapetem okna

- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 8 EPDM podkladní páska 90 mm
- 9 Kotevní vrut $\varnothing 4,5 \times 36$ mm
- 20 Parapet
- 21 Fasádní deska
- 22 Okno
- c Vzdálenost vrutu od kraje desky min. 100 mm
- d Odvod vzduchu min. $200 \text{ cm}^2/\text{m}$
- f Přesah fasádní desky max. 45 mm

Montáž na dřevěný rošt pomocí vrtů

Vertikální řez kotevním prvkem

- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 8 EPDM podkladní páska 90 mm
- 9 Kotevní vrt $\varnothing 4,5 \times 36$ mm
- 21 Fasádní deska
- b Šířka spáry 8 mm
- c Vzdálenost vrtu od kraje desky min. 100 mm



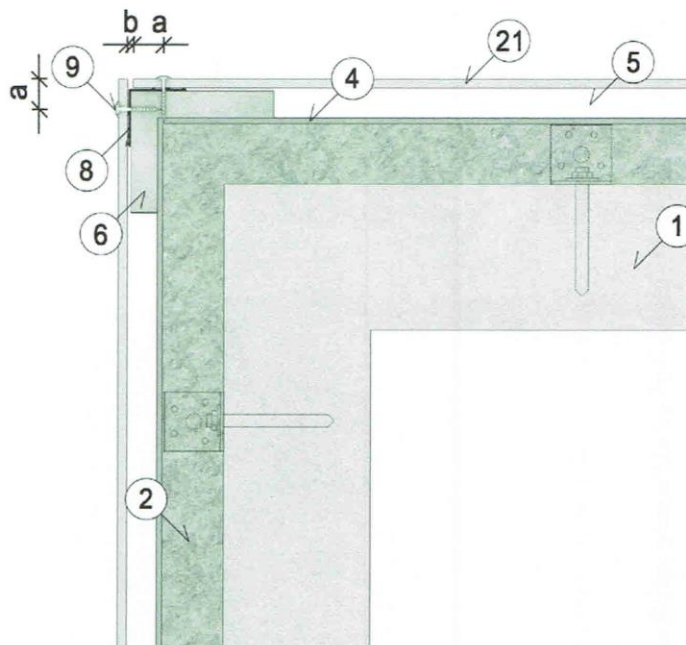
Vertikální řez v oblasti soklu

- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 8 EPDM podkladní páska 90 mm
- 9 Kotevní vrt $\varnothing 4,5 \times 36$ mm
- 18 Základ
- 21 Fasádní deska
- 23 Mřížka proti hmyzu a hlodavcům
- c Vzdálenost vrtu od kraje desky min. 100 mm
- d Přívod vzduchu min. 200 cm²/m
- f Přesah fasádní desky max. 45 mm

Montáž na dřevěný rošt pomocí vrutů

Horizontální řez vnějším rohem

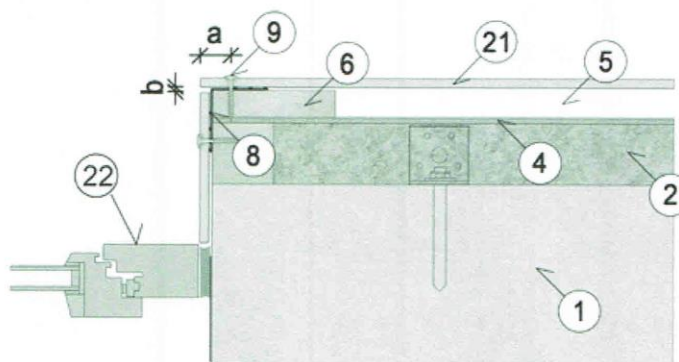
- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 6 Svislá lať 25 × 125 mm
- 8 EPDM podkladní páska
- 9 Kotevní vrut Ø 4,5 × 36 mm
- 21 Fasádní deska
- a Vzd. vrutu od kraje desky min. 25 mm
- b Šířka spáry 8 mm



Horizontální řez ostěním okna

(Přerušení větrání v okolí okna v max. šířce 200 mm)

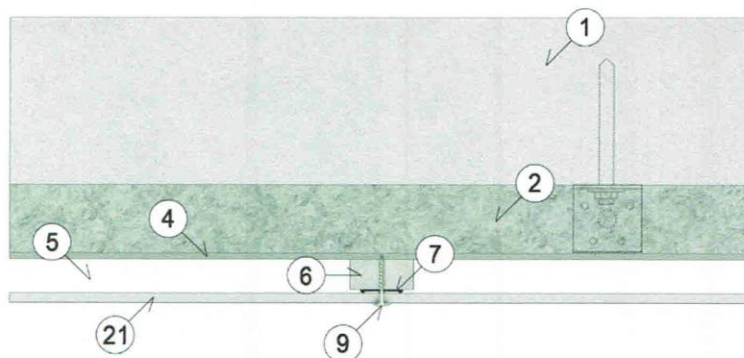
- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 6 Svislá lať 25 × 125 mm
- 8 EPDM podkladní páska
- 9 Kotevní vrut Ø 4,5 × 36 mm
- 21 Fasádní deska
- 22 Okno
- a Vzd. vrutu od kraje desky min. 25 mm
- b Šířka spáry 8 mm



Montáž na dřevěný rošt pomocí vrutů

Horizontální řez kotevním prvkem uprostřed desky

- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 6 Svislá lať 25 × 62 mm
- 7 EPDM podkladní páska 30 mm
- 9 Kotevní vrut Ø 4,5 × 36 mm
- 21 Fasádní deska



Horizontální řez vnitřním rohem

- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace
- 4 Větrová zábrana
- 5 Větraná mezera 25 mm
- 6 Svislá lať 25 × 125 mm
- 8 EPDM podkladní páska 90 mm
- 9 Kotevní vrutu Ø 4,5 × 36 mm
- 21 Fasádní deska
- a Vzd. vrutu od kraje desky min. 25 mm
- b Šířka spáry 8 mm

