

VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

PŘI MONTÁŽI SUCHÉ VÝSTAVBY

Obsah

PŘÍPRAVA NABÍDKOVÉHO ROZPOČTU

MĚŘENÍ PRO OCEŇOVÁNÍ PROVÁDĚNÍ

POŽADAVKY NA ROVINNOST

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST PRO SUCHOU VÝSTAVBU

POVRCHOVÉ ÚPRAVY A ZAJIŠTĚNÍ KVALITY POVRCHU

TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

SOUHRN PŘÍČIN VYTVÁŘENÍ PRASKLIN

POŽÁRNÍ KONSTRUKCE - ZJEDNODUŠENÝ POPIS

PŘÍPRAVA NABÍDKOVÉHO ROZPOČTU

Cech suché výstavby doporučuje pro zjednodušení nabídek a oceňování či předejití sporů, řídit se při oceňování suché výstavby vzhledem k dlouholeté spolupráci s URS všeobecnými podmínkami „Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací 800 -763 - Konstrukce montované z desek, dílců a panelů“ URS Praha.

Nezbytné pro oceňování je uvedení okolností, které ztěžují provedení prací nebo ovlivňují kalkulace, např. nepříznivé klimatické podmínky, dopravou podmíněné dopravní překážky, určení termínů, případně přerušení prací, skladovací možnosti, příjezdové a odjezdové cesty, úhrady nákladů na vodu a energii, likvidace nebezpečného odpadu vyskytujícího se v místě realizace, atd.

Jedná se o:

- Práce, při kterých je nutno brát ohled na provoz objednatele, či uživatele.
- Speciální opatření nutná k provedení prací, ochrana stávajícího vybavení a zařízení
- Poloha a dostupnost staveniště.
- Druh staveb.
- Požadavky na zařízení staveniště, poloha částí stavby (např. výška podlaží, přístupnost pracovního místa, atd ...).
- Poloha, druh a příkon vodovodních a elektrických přípojek, které má zhotovitel na staveništi k dispozici.
- Spoluužívání cizích lešení, zdvihacích zařízení, výtahů, pobytových a skladovacích prostor, zařízení, apod. zhotoviteli.
- Materiály, které je nutno z místa realizace odstranit, a pokud tyto materiály představují kontrolu vyžadující zvláštní dopad (ve smyslu platné legislativy), je nutno je odpovídajícím způsobem likvidovat.
- Místo likvidace odpadu.

Dále je třeba uvést údaje o:

- Druhu, složení a uložení izolace
- Druhu a typu parozábrany.
- Druhu a rozsahu požadovaných certifikátů o způsobilosti.
- Druhu a kvalitě podkladu – pro možnosti kotvení tj. přípustné únosnosti stávajících konstrukcí.
- Zvukově izolačním chování konstrukčních a ohraničujících konstrukcí (např. fasád, dělicích konstrukcí, stěn, stropů), dutinových a dvojitých podlah, předsazených pláštěů, zavěšených podhledů, instalačních šachet, apod.
- Druhu a četnosti prostupů instalačních konstrukcí (např. vzduchotechnických, sanitárních a elektroinstalačních).
- Požadavcích na vlastnosti materiálů (např. odolnost proti vlhkosti, odolnost proti škůdcům).
- Průřezových charakteristikách nosníků a průvlaků, vzhledem k očekávaným průhybům.

- Počtu a velikosti přístupových (revizních) otvorů u kanálů, trubních vedení a šachet.
- Stanovení vytyčení a umístění směrodatných výškových kót.

Nabídka na provedení prací suché výstavby by měla být vždy vypracována odbornou osobou konkrétně na každou akci, na základě co nejpřesnějších podkladů, nejlépe prováděcí projektové dokumentace.

MĚŘENÍ PRO OCEŇOVÁNÍ A PROVÁDĚNÍ

Způsoby měření a účtování prací suché výstavby

Stanovení výměr je nutno uvádět v jednotkách zaokrouhlených max. na dvě desetinná čísla: délky v běžných metrech, plochy v metrech čtverečních, jednotlivé dílce v kusech (celých).

Plocha konstrukcí příček, předsazených a šachtových stěn, podhledů, podlah, obkladů nosníků a sloupů, podkroví, ostění otvorů s hloubkou přes 0,5 m, parozábrany, tepelné a zvukové izolace se měří v **m²** projektované plochy těchto konstrukcí. Z celkové plochy se odečítají plochy otvorů jednotlivě větší než 2 m².

Dilatace, ochrana rohů, lišty, lemování, ukončení, napojení na ostatní konstrukce, ostění do hloubky 0,5 m se měří v **m délky**. Z celkové délky se neodečítá přerušení této konstrukce do délky 1m.

Zárubně, výztuhy, výměny, revizní klapky a dvířka, úchyty pro instalace se měří v **ks**.

Technologická manipulace

V cenách jsou započteny náklady na technologickou manipulaci v prostoru do 20 m vodorovně a 4 m svisle.

Úprava povrchu

V cenách je započteno standardní tmelení kvality Q2 (Q1)

POŽADAVKY NA ROVINNOST

Tolerance rovinnosti sádrokartonových konstrukcí						
	Tolerance v mm					
Délka latě v m	0,1 m	1 m	2 m	4 m	10 m	15 m
Stěny s hotovými povrchy a spodní strany stropů, např. omítnuté stěny, obklady stěn, podhledy – standardní provedení	3 mm	5 mm	7 mm	10 mm	20 mm	25 mm
Stěny s hotovými povrchy a spodní strany stropů, např. omítnuté stěny, obklady stěn, podhledy - zvýšené nároky	2 mm	3 mm	5 mm	8 mm	15 mm	20 mm

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST SUCHÉ VÝSTAVBY

Připravenost pro sádrokartonové a sádrovláknité konstrukce

- Sádrokartonové a sádrovláknité konstrukce jsou určeny pro montáž vnitřních nenosných konstrukcí stavby. Jsou však výrobky, které se mohou použít do venkovního prostředí – zde je však nutné řídit se pokyny výrobce
- Montáž sádrokartonových a sádrovláknitých konstrukcí by měla být takřka posledním procesem na stavbě, neboť tomuto materiálu rozhodně neschází činnost vibračních strojů a nástrojů v okolí, dodatečné bourací práce na okolních konstrukcích, náhlé teplotní a vlhkostní změny.
- Pro provádění těchto prací na stavbách a stavebních konstrukcích musí být tyto konstrukce chráněny před srážkami a vlhkostí z vnějšího i vnitřního prostředí. Vypařování vodní páry ze stavebních součástí provedených mokřými procesy jako jsou betony, zdivo, omítky, nátěry apod. musí být ukončeno. Obecně by stavba měla mít vyzrálé omítky (cca 1mm=1den), případně podlahové betony a ostatní mokré procesy. Místnosti by měly být uzavřené, avšak větratelné.
- Tmelení je možné provádět, až když jsou vyloučeny objemové nebo geometrické změny jak desek, tak nosné konstrukce, např. velké a náhlé vlhkostní a teplotní změny. Je zakázáno po tmelení spár připustit náhlé změny teplot nebo vlhkosti - doporučuje se udržovat stálou teplotu vzduchu v místnosti minimálně 2 dny před začátkem a po skončení tmelení, přitom teplota nesmí během tmelení klesnout pod 5° C.
- Měly by být lehce dosažitelné zdroje energie, hlavně vody (drobná spotřeba, avšak frekventovaná vzhledem k době zpracovatelnosti tmeľů).
- Výškový náčrt: zveřejnění a vytyčení (označení) směrodatných výškových kót zařizuje objednatel.

Připravenost pro izolační práce

- Pro správné provedení izolačních prací, při kterých se používají montážní pěny, lepidla, tmely a stěrky, je nutná minimální teplota vzduchu a podkladu dle pokynů výrobce dotčeného materiálu.
- Musí být umožněno dodržení požadované konstrukční tloušťky izolace.
- Při provádění izolací střešního pláště musí být minimalizována možnost kumulace a kondenzace vod. par na spodní straně střešního pláště či v izolaci (z vyzrávání mokřých procesů). Zejména v období zhoršených klimatických podmínek.

Stavební připravenost při montáži kazetových podhledů

- dokončení vnitřních omítek či sádkartonových a jiných přiček
- osazení oken včetně ukončení vnitřního nadpraží)
- obklady sloupů (I-profilů), obklady instalací - SDK, dřevo či jiné
- provedení rozvodů EL, SLP, VZT nad kazet. podhledy
- dokončení všech konstrukcí zasahujících do podhledů (stěny, výt.šachta, schodiště, apod.)
- je vhodné mít rozpracovány malířské práce – podmalování pod poslední vrstvu maleb, před montáží rastrů (možné znečištění lišt)
- je nepřijatelné provádění jakýchkoli v prašných prací po osazení kazet
- i zde platí teplotní a vlhkostní podmínky – viz výše
- je nutné zajistit přítomnost všech profesí zasahujících do podhledu (EL, SLP, VZT atd.)
- s podhledovými kazetami a rastrem by měl manipulovat pouze zhotovitel konstrukcí (jakýkoliv jiný zásah do podhledu je vyloučen)

Podmínky pro zajištění montáže podhledů se skrytým rastrem

- při montáži podhledů se skrytým rastrem AW, je nutné zajistit přítomnost všech profesí zasahujících do podhledu (EL, SLP, VZT atd.)
- tento typ podhledu je obtížně demontovatelný
- s podhledovými kazetami a rastrem by měl manipulovat pouze zhotovitel konstrukcí (jakýkoliv jiný zásah do podhledu je vyloučen)
- při montáži podhledu by se mělo postupovat z jedné strany včetně konečného záklopu(systém skrytého rastru)následná demontáž podhledu je vyloučena
- podhled bývá vzhledem k ceně objednán na zadanou výměru, nutno počítat při doobjednávání s delší dodací lhůtou

POVRCHOVÉ ÚPRAVY A ZAJIŠTĚNÍ KVALITY POVRCHU

Povrchové úpravy

- Je nezbytně nutné provádět před vlastní malbou penetraci. Doporučuje se používat penetrační nátěr, který je výrobcem konstrukcí na tyto určen. Penetraci pak provést dle přiloženého návodu, případně technického listu. Tím se dostatečně sníží savost tmelu ve spárách a zamezí se vlasovým trhlinám v nátěru, vzniklým rychlou ztrátou vody s následným smrštěním. Stejnou příčinu má prokreslování míst po tmelení u finální povrchově upravené konstrukce, zvláště u stropů při ostrém světle.

Standarty tmelení

V souladu s mezinárodními standarty byly zavedeny čtyři stupně tmelení Q1 – Q4.

Q1 – na vzhled spár nejsou kladeny vysoké nároky. Používá se pod keramické obklady, hrubé dekorativní omítky. Zahrnuje zaplnění spár sádrokartonových desek s, či bez použití ztužujících pásek a překrytí viditelných částí upevňovacích prostředků, spáry splňují pouze technické požadavky na požární a protihlukovou odolnost a vzduchotěsnost (pod obklady).

Q2 – standartní provedení. Zahrnuje základní tmelení Q1 s dostatečným finálním tmelením spár pro dosažení hladkých a rovných přechodů desek. Používá se jako podklad pro hrubozrnné dekorativní omítky zrnitosti přes 1mm, tapety z hrubých vláken, disperzní nelesklé nátěry nanášené štětkou.

Q3 – standartní tmelení Q2 s širokým přetmelením spár a celoplošným přetmelením povrchu sádrokartonových desek pro uzavření pórů. Používá se pro obklady stěn s jemnou strukturou, matné nestrukturované nátěry a pro omítky zrnitosti max. 1mm, pokud jsou pro sádrokarton výrobcem doporučeny. Tmelení výrazně omezuje vliv prokreslení spár při dopadu bočního světla.

Q4 – standartní tmelení Q2 s širokým přetmelením spár a celkové plnoplošné přetmelení desek s vyhlazením povrchu s tloušťkou vrstvy do 3mm. Na rozdíl od stupně Q3, kde jde jen o vyplnění pórů kartonu, se u stupně Q4 jedná o souvislou celoplošnou vyhlazenou vrstvu tmelu. Tento povrch je vhodný pro hladké nebo strukturované obklady s leskem, např. vinylové nebo kovové tapety, pololesklé lazury, nátěry a povlaky stuccolustro nebo jiné vysoce kvalitní hladké techniky povrchových úprav.

Pro finální provedení povrchů je možno používat:

- Nátěry - omyvatelné disperzní nátěry z umělých hmot, olejové barvy, olejové laky, matové laky, akrylátové barvy, polymerové barvy, polyuretanové barvy, epoxidové barvy. Vždy je nutno akceptovat doporučení výrobce barvy či laku.
- Omítky - umělé omítky, válečkové, strukturální apod. Vždy je nutno akceptovat doporučení výrobce omítky.
- Tapety - papírové, textilní či z umělých hmot. Vždy je nutno akceptovat doporučení výrobce tapet.
- Keramické obklady - všechny typy mohou být lepeny příslušnými lepidly.

Sádkartonové desky, které jsou delší dobu vystaveny slunečnímu záření, mohou v těchto exponovaných místech žloutnout. Odstranění tohoto negativního efektu je možné tím, že se tato exponovaná místa min. dvakrát natrou základovým nátěrem.

Je zakázáno používat v š e c h n y p r v k y obsahující vápno, vodní sklo, silikáty.

TECHNOLOGICKÉ POSTUPY

Je nezbytně nutné dodržovat při montáži technické listy jednotlivých systémů.

Použité materiály musí odpovídat příslušným normám a měly by být doloženy prohlášeními o shodě dle § 13 zákona č. 22/1997 Sb., podle § 11 nařízení vlády č.81/1999 Sb.

Obecné připomínky k montáži suché výstavby

- při zakládání konstrukcí dávat pozor na provrtání rozvodů instalací (o umístění rozvodů by měla podat informace stavba či předaná projektová dokumentace)
- CW profily nespojovat s UW profily u podlahy a stropu s výjimkou krajních profilů v místě připojení na nosnou konstrukci, u zárubní a lomů příček
- desky nešroubovat do UW či UD profilů
- při nerovnostech podlahy je možno u příček odsadit desku 1 cm od podlahy
- při montáži CW profilů do UW profilů je dobré mít CW profily o 2 cm kratší, než je světlá výška místnosti (průhyb stropní konstrukce)
- dodržovat převázání spár (400mm), dbát na to, aby se u rohů, zárubní apod. nevytvářely „křížové spáry“
- desky šroubovat vždy od kraje či od středu

- montáž desek se provádí vždy ve směru otevření profilů, nikdy ne obráceně
- po obvodu rastru se stykem s nosnou konstrukcí používat těsnicí pásky či tmely
- oddělovat sádkartonové desky od konstrukcí z jiných materiálů pomocí tenké separační pásky
- dodržovat při montáži SDK u střešních oken zásady -svislý parapet a vodorovné nadpraží
- tepelně odizolovat boky střešních oken, většinou bývají krokve velice blízko a okna co největší (nejsou provedeny tesařské výměny krokví)
- u sádkartonových podlah provádět detail prahu s podkladovým prkénkem
- parotěsné zábrany provádět s přesahem a lepením
- kontrolovat, aby nedošlo ke stažení zárubní, ať už z technologické nekázně, nebo cizím zaviněním (například kopnutím)

Koordinace s instalacemi

- pro vedení instalací může být vytvořen v profilech CW 50,75,100 otvor max. velikostí rovnající se šířce profilu CW, popř. lze vést rozvody v instalačních příčkách. Je nepřipustné oslabovat profily vystřihováním či dokonce přeřezáváním celého profilu . Nutno si uvědomit, že šířka potrubí je největší ve spojovacích hrdlech
- nelze zavěšovat zařizovací předměty bez nosičů ZT, těžší vzduchotechnická zařízení, svítidla apod. bez vyztužení či samonosné konstrukce
- při vyřezávání otvorů v SDK deskách pro průchod instalací, např. VZT,EL,SLP apod. používat vykružovací nářadí či prořez
- rozvody ZT v průchodech konstrukcí provádět pružně (izolace instalací)
- předem znát typ a rozmístění svítidel, výustek VZT apod., vzhledem k uspořádání rastru a případných výměn rastru zabezpečit koordinaci s instalacemi v SDK konstrukcích
- při zkouškách topení a klimatizace nesmí dojít k prudkému ohřevu , ale postupně temperovat místnosti s přidáváním teplot při dostatečné výměně vzduchu

SOUHRN PŘÍČIN VYTVÁŘENÍ PRASKLIN V SDK

Z technologické nekázně

- špatné provázání desek
- použití nevhodných či prošlých tmelů
- nepoužití předepsaných pásek (bandáží)
- špatné proříznutí u řezaných hran (nedost. množství tmelu)
- špatné či žádné dilatace konstrukcí
- špatné dodržení roztečí závěsů či rastru
- použití tzv. plošného styku

Z vnějších vlivů

- objemové či geometrické změny na stavbě – vlhkost, tepelné změny
- statické změny v objektu – praskliny ve zdivu...
- dodatečné provádění bouracích prací na okolních konstrukcích, vibrační práce na terénních úpravách apod.
- nadměrné dodatečné vyřezávání otvorů do SDK
- špatně provedená penetrace
- dodatečné provádění omítek přiléhající k sádrokartonovým konstrukcím
- přestřižením profilů (např. při montáži instalací)
- extrémní objemové změny u krovu, či stropní konstrukce

POŽÁRNÍ KONSTRUKCE SUCHÉ VÝSTAVBY

Hlavní typy požárních konstrukcí suché výstavby

- Konstrukce samostatně oddělující jednotlivé požární úseky či prostory. Patří sem zejména všechny druhy stěn - předsazené a šachtové stěny, příčky. Rovněž podhledy ve funkci samostatných požárních předělů. Jedná se o klasifikaci EI.
- Konstrukce jako součást smíšených stavebních konstrukcí, zvyšující jejich celkovou požární odolnost a zajišťující únosnost. Jedná se převážně o podhledy v klasifikaci REI
- Konstrukce jako ochrana jiných, převážně nosných stavebních konstrukcí před požárem. Jedná se o ochranu zejména dřevěných a ocelových nosných konstrukcí v klasifikaci R
- Speciální konstrukce zabráňující šíření požáru od potenciálních zdrojů vzniku požáru. Jsou to např.: kabelové kanály, šachtové stěny, opláštění rozvodů instalací v objektech

Požadavky na montáž

Aby konstrukce suché výstavby plnily svou funkci a splňovaly požadavky požární bezpečnosti staveb je nutné dodržet dle Vyhlášky 246/2001 Sb. několik podmínek:

- Návrh a posouzení použitých protipožárních konstrukcí suché výstavby musí provádět pouze odborně způsobilá osoba na základě podmínek požárně-bezpečnostního řešení celé stavby (většinou požární zprávy).
- Montáž musí být prováděna výhradně dle technologických listů (předpisů), vydaných výrobcem a schválených příslušnými orgány.
- Montáž protipožárních sádkartonových konstrukcí systémů je oprávněna provádět pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma, jejíž odborná způsobilost je doložena certifikátem, potvrzeným výrobcem systému.