

Entreprenadbeskrivning

Lättbetong, H+H Termoblocket



LÄTTBETONG

Datum: 15-01-2020

Sida 1

1.0.0 YTTERVÄGGAR OCH MELLANVÄGGAR

1.1.0 ARBETETS OMFATTNING

Entreprenaden omfattar alla tjänster som är nödvändiga för att lättbetongsväggarna kan monteras som förväntat enligt projektmaterialens ritningar och beskrivelser och de exakta kontratsuppdelningarna.

Alla tidigare entreprenader måste vara kompletta och avslutade samt godkända av kontrollant enligt KS-programmet (det kan vara fundament, bjälklag etc. som kan påverka entreprenadens utförande).

Alla material och arbetstjänster, som är nödvändigt för fullständigt genomförande av entreprenaden, måste inkluderas om det inte uttryckligen uppmärksammas i projektmaterialen.

Byggnaden ingår i normal kontrollklass och normal konsekvensklass.

Terrängklass för vind enligt EC 1: EN 1991-1-4.

1.1.1 LEVERANS AV OFFERT

Offert levereras enligt inskickade ritningar och beskrivningar.

1.1.2 KVALITETSSÄKRING

Det utförs varumottagelsekontroll, processkontroll samt leveranskontroll.

Processkontroll utförs enligt checklistor i överensstämmelse med kontrollplanen i projektmaterialen.

Om där är fel eller brister ska dessa korrigeras tills de är i överensstämmelse med projektmaterialens krav.

1.1.3 HIERARKI

Princip för dokumenters gyldighet i projektmaterialen:

1) Beskrivningar:

- a) Rättelseblad
- b) Gemensammavillkor
- c) Entreprenadbeskrivning

2) Detaljer i mått 1:5

3) Byggnadsdelsritning och snitt i mått 1:20

4) Planritning i mått 1:50

5) Fasadritning mål 1:50

6) Situationsplansritning i mått 1:200

Entreprenadbeskrivning

Lättbetong, H+H Termoblocket



LÄTTBETONG

Datum: 15-01-2020
Sida 2

1.2.0 MATERIAL

Lättbetongblock ska vara CE-märkta och certifierade enligt EN 771-4.

Tillhörande lim ska vara CE-märkt och certifierade enligt EN 998-2, samt uppfylla systemdeklarationer i H+H prestandabeskrivning.

1.2.1 SYSTEMLÖSNINGAR

Genom att använda H+H's systemlösningar så kan våra samtliga deklarationer, vidrörande produktens funktioner och egenskaper, användas. H+H Sverige rekommenderar alltid att man använder våra kompletta byggsystem i komplett produktpaket med de tillhörande systemtillbehören.

1.2.2 FUKTISOLERING

Det används murpapp/murfolie på sockel, bjälklag etc. Där fuktspärr är nödvändigt enligt ingenjörberäkningarnas krav för glidningskoefficienter, vidhäftning och isolering till underlagets karaktär.

1.2.3 VÄGGAR

Det används H+H Termoblocket med ett U-värde på 0,09/0,12/0,18 W/m²K.

(460 mm H+H Termoblocket är en beställningsvara med leveranstid, kontakta H+H Sverige för information om minimumsmängder och leveranstider.)H+H Termoblocket och H+H Multiplattan är oarmerat och kan tillpassas i samtliga mått. H+H Termoblocken är föremål för EC6, SS/EN1996-1-1, Eurokod 6 – Murverkskonstruktioner.

H+H R'GO kan användas som tekniskt hjälpmedel för tunga lyft. H+H R'GO kan utrustas med en blockgaffel till intern transport av Multiplattan och balkgaffel för att placera balkar.

1.2.4 CE-MÄRKT LIM

Det används H+H Blockfix till H+H Termoblocket, dock bruk under första skiftet.

Det används H+H Blockfix till H+H Multiplattan i lägenhetsavskiljande väggar utfört som sandwichkonstruktion av H+H Multiplattan och mellanliggande mjuk isolering.

Vid långvarig frost används H+H Vinterfix, för korrekt användning se vägledning på www.hpush.se

Blockfix appliceras med H+H Limskopa, så att limmet är jämnt fördelat över hela ytan, endast lättbetongen limmas.

Limåtgången framgår i produktöversikten.

Lodräta skarvar utan ljudkrav mot andra byggnadsdelar:

Där lättbetongen möter andra mineraliska byggnadsdelar används det mekaniska infästningar som t.ex. vinkelbeslag efter närmare dimensionering, t.ex. där H+H Multiplattan möter vägg av massiv betong används vinkelbeslag. Om rörelser mellan de två väggarna kan förväntas så måste en dilatationsfog upprättas enligt överenskommelse med den rådgivande ingenjören. Vanligtvis placeras en mjuk, ca. 5 mm tjock, skumplast (Geficell) i anslutningen mellan lättbetongväggen och t.ex. betongväggen.

Vertikala skarvar med ljudkrav mot andra byggnadsdelar:

Om det finns ljudkrav ska mellanväggen isoleras från den massiva lägenhetsavskiljandeväggen med hänsyn enligt reglerna för mjuka mellan lägg i kombinationskonstruktioner. Det används ca. 5 mm tjock skumplast (Geficell) och H+H Vinkelbeslag mot lägenhetsavskiljandevägg av betong. I våningskonstruktioner gäller detta också för bakmurar.

1.2.5 TERMOKRAMLOR OCH MURKRAMLOR

Termokramlor i H+H Termoblocket: (Termokramlorna kan monteras i både ligg- och stötfogar).

1. I översta skiftet monteras en Termokramla per löpmeter som kramla mellan fasadmur och bakmur.
2. I ytterväggar, där väggtoppen är skuren snett för exempel i gavel mellan två fasader med olika höjder och i gavelspetsar ska det monteras Termokramlor i den yttersta gänzsone. Där används en Termokramla per löpmeter som kramla mellan fasadmur och bakmur i H+H Termoblocket.
3. Om det utförs massiva murkrön, som verkar som "stenbindare" ska där inte användas murkramlor i översta skiftet.
4. Där endast fasadmuren förs upp t.ex. vid outnyttjat takutrymme i gavelspets upp till taknock ska det i sådana övergångar från H+H Termoblocket till enkelväggar användas en Termokramla per löpmeter som murkramla mellan fasadmur och bakmur i H+H Termoblockets översta skift.
5. Balkar: Mot varje balkende monteras Termokramlor som murkramlor mellan fasadmur och bakmur.
6. Skiljeväggar: Mot alla skiljeväggar monteras en pelare av Termokramlor som mekanisk förbindelse mellan skiljeväggar och H+H Termoblocket.

Termokramlor monteras i Blockfix och placering av Termokramlor ska framgå i ritningsmaterialet för vägledning. Detta kan t.ex. anges på fasadritningarna.

Entreprenadbeskrivning

Lättbetong, H+H Termoblocket



LÄTTBETONG

Datum: 15-01-2020
Sida 3

1.2.6 BALKAR

Det används balkar enligt leverantörens tekniska föreskrifter och instruktioner, se tabell i H+H's produktdatablad. H+H Balkar är föremål för EN 12602, Prefabricerade armerade element av autoklaverat lättbetong. Balkar får generellt inte sågas eller kortas ner då deklARATIONEN bara är gällande för kompletta balkar.

1.2.7 SPACKEL

Till spackling, reparation och för att rätta upp väggar av lättbetong används H+H Cementbaserat spackel. Se finish beskrivning.

1.2.8 PLATTOR OCH LIKNANDE YTBEKLÄDNAD

Här hänvisas till respektive lim- och plattleverantörers anvisningar.

1.3.0 UTFÖRANDE

Se H+H's Arbetsanvisningar för H+H Termoblocket.

1.3.1 TILLPASSNING

H+H Termoblocket och H+H Multiplattan tillpassas med såg på byggarbetsplatsen. H+H Multiplattan: Eventuellt avrundas alla utåtgående hörnor med radien max. 1/2 x tjockleken.

Balkar får generellt inte sågas eller kortas ner då deklARATIONEN bara är gällande för kompletta balkar.

1.3.2 MONTAGE

Först kontrolleras att föregående entreprenad är komplett och att kontrollanten, entreprenören på föregående entreprenad samt lättbetongmontören har godkänts enligt bland annat KS-programmet.

H+H Termoblocket och H+H Multiplattan monteras i förband – även intilliggande väggar, smygar, hörn och liknande enligt SS/EN 1996. Om H+H Multiplattan monteras ovan på H+H Väggelementet, så förskjuts stötfogen över den lodräta elementfogen i förband min. ¼ blocklängd.

FÖRSTA SKIFTET

Sockelns och grundens planhet kontrolleras. Sedan läggs murpapp/murfolie samt bruket och därefter läggs blocken på plats efter nivåmarkeringar; lod och våg kontrolleras. Nästa block monteras med H+H Blockfix som appliceras på stötfog och liggfog och monteras på föregående block efter nivåmarkeringar; lod och våg kontrolleras etc.

ANDRA SKIFTET OCH EFTERFÖLJANDE SKIFTEN.

Det appliceras H+H Blockfix på liggfogen och stötfogen, blocken monteras till 2 mm fogtjocklek, lod och våg kontrolleras. Här kan det vara en fördel att montera hörnen först, då metoden har avstyvande verkning (ett hörn kan t.ex. också vara en tvärgående mellanvägg).

Avstyvningen görs med justerbara stålörsstöttor. Om där finns golvvärme så ska det av rådgivaren anvisas var varmeslangsfria zoner finns så att det finns möjlighet att montera nödvändiga avstyvningsmaterial.

Det kan efter närmare avtal anläggas ett antal el-rör i grunden till användning för snedställda strävors fixering i golvet via användning av passade skruv och plugg till el-röret. Härmed undviks borring i grunden och eventuell golvvärmeslang är härmed säkrat.

Det ska i projekteringen tas hänsyn till att krafter från stålstöttorna ska vidareföras.

1.3.3 YTTERVÄGG

Under upplimning av yttervägg ska det placeras Termokramlor. Förutom tvärgående mellanväggar monteras en lodrät Termokramla till att förbinda Termoblocket och mellanväggen för murfältsuppdelningen i fasader. Det monteras på samma sätt en pelare av Termokramlor på var sida av inbyggda stålpelare.

Det ska vara fria kramlingszoner på min. 1,0 m vid byggnadshörnor, på så sätt kan fasadmuren fritt röra sig termiskt.

Se också principer i H+H's arbetsanvisningar.

1.3.4 MELLANVÄGGAR

I skarvar mellan H+H Multiplattan och H+H Termoblocket används Termokramlor, som alternativ till det traditionella förbandet. H+H Multiplattan monteras i förband med övriga interna mellanväggar och liknande. Se H+H's Arbetsanvisningar för H+H Multiplattan.

1.3.5 DÖRR- OCH FÖNSTERHÅL

Utförs efter angivna mått i ritningsmaterialet. Toleranser +/-5 mm.

Entreprenadbeskrivning

Lättbetong, H+H Termoblocket



LÄTTBETONG

Datum: 15-01-2020
Sida 4

1.3.6 DÖRR- OCH FÖNSTERSMYGAR

Råhusmått: Här kompenseras för tjockleken av respektive plattsmyg och putstjocklek, på så sätt att balkarna min. får det deklarerade upplaget. Det ska vara tydligt beskrivet på ritningarna med måttangivelser om där är avdrag på fönstermåtten, på sådant sätt att där är plats till plattsmygar och puts. Montering av invändiga plattsmygar faller inom återförsäljarkontraktet. Plattsmygar/fönsterbeslag ska limmas på och mekaniskt fästas in enligt leverantörernas anvisningar.

Dörrar och fönster monteras enligt leverantörernas anvisningar. H+H Fönsterbeslag 50 mm används till infästning av dörrar och fönster i H+H Termoblocket 350 mm. H+H Fönsterbeslag 100 mm används till infästning av dörrar och fönster i H+H Termoblocket 400 mm. H+H Fönsterbeslag 160 mm används till infästning av dörrar och fönster i H+H Termoblocket 460 mm. (460 mm H+H Termoblocket är en beställningsvara med leveranstid, kontakta H+H Sverige för information om minimumsmängder och leveranstider.)

Utförs i förband med bakmuren min. i bjälkens fulla tjocklek. Är där djupare smyggar kan de i princip utföras efter angivna mått från ritningsmaterialet av tillpassade H+H Multiplattor.

För bakmurspelare av 100 mm H+H Multiplattan med längd under 470 mm ska bågge smygarna föras helt ner till fundamentet.

1.3.7. BALKAR

Upplagets bärförmåga i blockmurverket kontrolleras enligt väggens tryckhållfasthet som beskrivs i EN 1996-1-1.

Balkar ska ha upplag på smygen enligt deklARATIONEN och min. i balkarnas tjocklek. Är smygdjupet större än balktjockleken limmas en bit lättbetong på balken i den nödvändiga bredden. Är balkbredden större än smygdjupet så görs en påmurning i balkens fulla bredd av tillpassat H+H Multiplattor. Det monteras glasfiberväv över balkändarna och upplag av målaren. H+H R'GO kan användas som tekniskt hjälpmedel för tunga lyft. H+H R'GO kan utrustas med en balkgaffel till att placera balkar.

1.3.8 REMSTYCKE OCH/ELLER BJÄLKLAG (Annan entreprenad)

Där det ska ligga bjälklag etc. ska väggarna sluta i ett jämnt plan i den beskrivna reshöjden. Överkant reshöjden över balkar och block/tillpassningsstycken över balkar ska vara \leq än reshöjden på den övriga väggen. Avvägd höjd kontrolleras. De organiska byggnadsdelarna ska utföras med så stort spelrum att konstruktionerna inte påverkas olämpligt när tak och remstycke vattenskadas av regn, snö och slask verken under byggperioden eller senare. Se lösningar och beskrivningar: Typiska projekteringsförutsättningar, på Teknik och Projektering på www.hplush.se. Där det är nödvändigt med tryckfördelande mellanlägg så som murpapp, bruk etc. är det angivet i projekteringsmaterialet. Remstyckena spikas ihop i mitten.

ANM: Vid korsande remstycken utan fri tolerans mellan en fasad och en mellanvägg kan det uppstå ett lokalt tryck på flera ton. Väsentligt: Det fördyrar inte byggnationen att införa en tolerans mellan korsande remstycken på min. 10 mm. Byggnadens kvalitet säkras väsentligt härmed under byggperioden. Detta gäller även för former och takbeklädnader på samma nivå som det gäller för trägolvs fria kanter. Och detta oavsett om väggarna är utförda i lättbetong, tegel, betong etc. Vid gavlarna bör takstolarnas avståndsklossar hålls ca. 1 m från korsande väggar. Papptak och liknande på träfiberplattor ska hållas fria från de omgivande byggnadsdelarna, på sådant sätt att fuktrelaterade rörelser i träfiberplattorna från varierande luftfuktighet, sommar och vinter, inte skadar byggnaden (som det grundläggande utförs vid trägolv). Detta ska framgå av projektmaterialet.

1.3.9 TAKFÖRANKRING, FORM OCH TAKBEKLÄDNAD

Takförankring får inte spikas/fästas till väggarnas sidor. Förankringen förs från fundament eller bjälklag helt till tak. Vidrörande fodrad förankring i mellanväggar hänvisas till: Montering av el, rör och förankringsstänger. Se lösningar på Teknik och Projektering på www.hplush.se. Takstolar hålls min. 10 mm från väggar parallellt med form som normalt gäller för trägolv. Organiska takbeklädnader hålls fria på samma sätt med min. 10 mm från omgivande väggar. Detta ingår i snickarentreprenaden.

Entreprenadbeskrivning

Lättbetong, H+H Termoblocket



LÄTTBETONG

Datum: 15-01-2020
Sida 5

1.3.10 LÄGENHETSAVSKILJARE

Utförs som dubbelvägg med isolering enligt ritningsmaterial. Gränsvärden för luftljudsisolerings-väggar horisontellt är min. 55 dB (ljudklass C) mellan bostäder i småhusproduktion och i våningskonstruktioner i nyproduktion.

FUNDAMENT/SOCKEL UNDER YTTERVÄGGAR

Sockelns invända del får aldrig vara genomgående vid lägenhetsavskiljande väggar.

Sockelns utvändiga del:

Metod A: Sockeln avskiljs med en dilatationsfog i ett djup på 300 mm under betongplattans ovansida.

Metod B: Om voten under fasadmuren inte avskiljs med en dilatationsfog så ska det under dubbelväggen vara en kramlingsfri zon med en bredd på min. 1200 mm.

YTTERVÄGGAR

Ytterväggens invändiga del får aldrig vara genomgående vid lägenhetsavskiljande väggar.

Ytterväggens utvändiga del:

Metod A: Ytterväggarna avskiljs med en dilatationsfog, som vid sockeln.

Metod B: Om fasadmuren inte avskiljs med en dilatationsfog ska det under dubbelväggen vara en lodrät, kramlingsfri zon med en bredd på min. 1200 mm, som vid sockeln.

FUNDAMENT/SOCKEL UNDER DUBBELVÄGG - LÄGENHETSAVSKILJANDE VÄGGAR.

Sockeln ska, beroende av hålrum i dubbelvägg, vara delad med min. avstånd på 50 mm. Hålrum i sockeln ska isoleras med tryckfast mineralull. Under inga omständigheter får det finnas fasta anslutningar mellan de två väggarna som t.ex. murkramlor, bruk, hård skumisolering eller liknande.

Metod A: Betongplattan stötter upp mot fundament/sockel, avskiljs med en 10-15 mm fog (kantisolering) och sockeln avskiljs med ett djup på min. 300 mm under betongplattans ovansida.

DUBBELVÄGG - LÄGENHETSAVSKILJANDE VÄGG

Ljudisolerande dubbelväggar ska utföras som två helt avskiljda byggnadsdelar. Under inga omständigheter får det finnas fasta anslutningar mellan de två väggarna som t.ex. murkramlor, bruk eller liknande.

BJÄLKLAG - LÄGENHETSAVSKILJANDE VÄGGAR

Utförs med min. 30 mm tryckfast mineralull som randisolering mellan gjutning på bjälklagen. I vågräta fogar mellan värande bakmur eller bärande mellanvägg och bjälklag används mjuka mellanlägg som Sylomer över och under bjälklaget där det finns horisontella ljudkrav.

Mjuka mellanlägg används för att uppnå betydligt bättre dämpning av vågräta och lodräta flanktransmissioner i knutpunkterna vid konstruktionsskarvarna, se anvisningar för Ljudisolering, Dubbelväggar i småhus.

TAK - LÄGENHETSAVSKILJANDE VÄGGAR

Den ena väggen förs helt upp till underkant tak och den andra förs minst 200 mm upp i takisoleringen i nivå med den högst belägna bostadens takloft.

De Lägenhetsavskiljande väggarna i takloftet fästs och brandtätas till takkonstruktionen. Loftkonstruktionen ska ha tät ansluten till väggarna och skarven mellan takloftsbeklädnaden och den låga väggen utförs med en elastisk fog. Takloftsbeklädnaden ska en kvalite som en tät 9mm gipsplatta. Om paneltak, träullsplattor eller liknande används så förs bägge sidor till underkant tak. Tak-/loftkonstruktioner är snickarentreprenörens ansvar. Elastisk fog används för att uppnå betydligt bättre dämpning av flanktransmissioner i knutpunkterna vid konstruktionsskarvarna, se anvisningar för Ljudisolering, Dubbelväggar i småhus, Kombinationskonstruktioner.

1.3.11 KOMBINATIONSKONSTRUKTIONER

Mellanväggar i radhus samt skiljeväggar och lägenhetsavskiljande väggar i 2-våningshus utförs enligt reglerna för mjuka mellanlägg i kombinationskonstruktioner för att reducera flanktransmissionerna tillräckligt. Om mjuka mellanlägg används mellan lättbetong och betong eller lättklinker så kan det uppnås betydligt bättre dämpning av vågräta och lodräta flanktransmissioner i knutpunkterna vid konstruktionsskarvarna.

I horisontella skarvar mellan bärande bakmur eller bärande mellanväggar och bjälklag (med ljudkrav) används mjuka mellanlägg som Sylomer över och under bjälklaget där horisontella ljudkrav finns.

Entreprenadbeskrivning

Lättbetong, H+H Termoblocket



Datum: 15-01-2020
Sida 6

1.3.12 UTTORKNING OCH FUKTMÄTNING

Uttorkning och fuktmetning utförs av annan part än lättbetongsmontören. Det används effektiva absorptionsavfuktare eller motsvarande under uttorkningsperioden. Mest vanliga fuktmätningmetod är väg-torka-väg mätning, RF i borrhål eller kapacitiv-mätning. Uttorkning och dokumentation utförs innan ytbehandling, se gränsvärden för fuktinnehåll i lättbetong på Teknik och Projektering på www.hplush.se

1.3.13 YTBEHANDLING (Se Spaklingsanvisningar)

Det kan t.ex. väljas en kantspackling eller bredspackling med H+H Cementbaserade spackel, cementbunden, glasfilt eller glasväv, tapet, plattor etc. Enligt förutsättningarna i bl.a. AMA

Ytan ska vara torr för att behandling kan göras.

Behandlingsanvisning enligt bl.a. AMA utförs under målarentreprenaden.

För behandlingar i badrum/våtrum enligt bl.a. AMA, BKR, GVK etc.

Utvändiga fasader appliceras en klimatskärm bestående av hydrofobisk H+H Lättbetongputs eller lämplig ventilerad beklädnad. Vid användning av utvändig beklädnad som klimatskärm, ska beklädnaden vara ventilerad och alla lättbetongens stöd- och liggfogar stängs med cementbaserat spackel utvändigt.

1.3.14 MÅTT OCH TOLERANSER

Normal kontrollklass och normal konsekvensklass utgör grunden för statik och förutsättningar i projektet.

Väggens horisontella placering i förhållande till projektets ritningar är +/- 10 mm, om inget annat är specificerat i det aktuella projektet.

Toleranserna ska överensstämma med hänsyn till bärförmågan.

MAX. Avvikelser:					
Vägghöjd:	2400 mm	2600 mm	2800 mm	3000 mm	3500 mm
Väggtopp/-botten	4 mm	4,3 mm	4,6 mm	5 mm	5,8 mm
Lodrät buktighet	+/- 5 mm / 2 m	+/- 5 mm / 2 m	+/- 5 mm / 2 m	+/- 5 mm / 2 m	+/- 5 mm / 2 m

Vidrörande eventuellt skarpare toleranskrav, se projektkrav nedan:

FÖRSLAG TILL PROJEKTKRAV:

1. Ytans planhet mätt med en 2 m rätskiva max. 5.
2. Ökning på plana ytor max 1 mm per 100 mm.

1.3.15 GLASVÄVSREMSOR

Remсор av glasväv monteras över limskarvar vid svaga tvärsnitt, som t.ex. över balkändar, upplag, fönsterbröstningar och liknande. Detta utförs under målarentreprenaden.

1.3.16 UTTAG OCH SPÅR

Följande entreprenad ska vara avslutade och godkända av övervakande, för att montörer eller målaren kan spackla väggarna. Spår och ifyllnad av dessa utförs under installationsentreprenad. Utfräsningen, som utförs med vassa skärverktyg får endast göras lodrätt för var meter och endast från den ena sidan av väggen. Spårdjupet får utan närmare undersökning max. vara 25 mm och bredden får max. vara 50 mm. Det får dock i begränsat omfång fräsas ut för el-dosor och strömbrytare. I

lägenhetsavskiljare förskjuts el-dosor min. 10 gånger isoleringstjockleken vid väggstjocklekar < 100 mm (t.ex. 70 mm isolering = 700 mm mellan dosorna). Vid väggstjocklekar ≥ 100 mm, där dosorna endast är försänkta ca. halvvägs in i väggen, bortfaller detta krav, förutsatt att väggen är hel i den innersta halvan. Undvik att göra genomgående genomförande installationer i lägenhetsavskiljande-väggar, eftersom dessa kan fungera som transmissionsvägar för ljudutbredningen. Före gjutning borstas spåret grundligt från damm och det förvattnas rikligt. Gjutningen utförs med krympfritt cementbruk (cement och sand), blandningsförhållande 1:5 och ska vara i plan med väggytan. Där rör förs igenom väggen ska hålen för rören borras ut.

Vidrörande el i mellanväggar hänvisas till anvisningen för: Montering av el, rör och förankringsstänger. Se lösningar på Teknik och Projektering på www.hplush.se.

Det hänvisas i övrigt till VVS- och el-entreprenaden.

Entreprenadbeskrivning

Lättbetong, H+H Termoblocket



LÄTTBETONG

Datum: 15-01-2020
Sida 7

1.4.0 KVALITETSSÄKRING

Kostnader för detta måste ingå i anbudet i enlighet med projektets anbuds kontrollplan, som tydligt ska ange omfattningen av kontroll och accepterade måttoleranser m.m. Därefter kan ytterligare dokumentation för kvalitetssäkring inte krävas utan ytterligare betalning.

1.4.1.

Planläggning av process och kvalitetssäkring för aktuellt projekt ska vara strukturerat i gemenskap med byggherren och dennes rådgivare innan entreprenaden sätts igång.

KS-programmet ska vara adekvat på alla områden från beställning av material till avslutad leverans, så att alla projektförutsättningar säkras. Den slutliga omfattningen måste godkännas av byggherren och dennes rådgivare. Särskilda villkor och kontrollklasser är en del av KS-programmets utformning och omfattning, även av t.ex. KS-handbok. Detta kan t.ex. vara särskilda krav till toleranser a.h.t. efterföljande entreprenad och bärförmåga. Lødtoleranser, valvhöjder och annat som t.ex. har inverkan på den övergripande excentriciteten, vilket är avgörande för bärförmågan på alla väggkonstruktioner. Entreprenören ska redogöra för sin organisation på byggarbetsplatsen och är själv ansvarig för eventuella underleverantörer inkl. koordinering med dessa. På samma sätt måste byggledningen redogöra för sin organisation till entreprenören.

1.4.2

Byggmöten hålls varje vecka på byggarbetsplatsen. Byggförvaltningen och entreprenören eller hans ställföreträdare ska delta i byggnadsmöten. Det utleveras ett protokoll till entreprenören senast dagen efter byggmötet. Om det inte finns några invändningar mot protokollet från senaste mötet anses detta vara godkänt och gäller härmed som ett giltigt dokument. Tidsplaner med arbetets tillstånd uppdateras vid byggmötet. Vid behov måste entreprenören sätta ytterligare bemanning för att komma ikapp eventuellt överskridna tidsramar. Entreprenören måste upplysa om eventuella fel och brister på projektfasen och föreslå åtgärdsmetoder.

1.4.3

Det är entreprenörens fulla ansvar att utföra entreprenaden på villkorligt sätt och att följa de respektive punkterna i KS-handboken dagligen enligt avtal.

KS-handboken ska skickas till handledaren eller byggherren på begäran. Det är därför nödvändigt att hela KS-materialet är på plats på arbetsplatsen.

Byggledningen övervakar att kvalitetssäkringen utförs och dokumenteras, samt att entreprenaden på en given nivå uppfyller projektkraven.

1.4.4

Entreprenören ska ha en effektiv ledning och samordning.

Entreprenören (arbetsledaren) ska själv instruera sina mannar och om nödvändigt ha samordningsmöten med dessa. Detta gäller även om entreprenören använder underentreprenörer.

Vid större projekt ska entreprenören ha en förman eller likande arbetsledare på arbetsplatsen.

Beställningar från byggherren eller byggledaren som ändrar projektet, processen och liknande ska måste lämnas till själva entreprenören och det ska förhandlas om tillägs- eller avdragspris på det ursprungliga anbudet.

Projektändringar är möjliga fram till montagetidpunkten om detta inte är avgörande inflytande på projektet.

1.4.5

Efter färdig entreprenad överlämnas KS-handboken till byggarbetsplatsen 5 dagar innan projektet granskas. Vid byggprojektets projektbedömning måste entreprenören eller dennes ställföreträdare delta.

Om lod- och pilhöjder har överskridits, kontrolleras detta vid granskningen – om nödvändigt för bärande väggar med statiska beräkningar – att väggarna fortfarande har den nödvändiga bärcapaciteten i det aktuella projektet.

Entreprenören har plikt till att påtala eventuella fel eller brister, eventuellt skriftligt att meddela byggledningen innan entreprenadgranskningen.

Om det finns fel och brister så ska entreprenören ge åtgärdsförslag på detta.

1.5.0 ANSVAR OCH GARANTI

H+H Sverige AB är endast en materialleverantör och på tar sig inget ansvar som projektrådgivare.

I övrigt hänvisas till H+H Sverige AB försäljnings- och leveransvillkor samt särskilda villkor i anbudshandlingarna.