**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.0.0 BAGMUR, SKILLEVÆGGE OG LEJLIGHEDSSKEL**

**1.1.0 ARBEJDETS OMFANG**Entreprisen omfatter alle ydelser, der er nødvendige for, at kalksandstenvæggene kan monteres som forventet iht. projektmaterialets tegninger og beskrivelser og de nøjagtige entrepriseopdelinger.

Alle forudgående entrepriser skal være komplette og afsluttede og godkendt af tilsynet iht. KS-programmet (det kan være fundamenter, terrændæk o.l., der kan have indflydelse på entreprisens udførelse).

Alle materialer og arbejdsydelser, der er nødvendige for entreprisens komplette udførelse, skal være indbefattet, med mindre der udtrykkeligt er gjort opmærksom på dette i projektmaterialet.

Byggeriet henregnes i normal kontrolklasse og normal konsekvensklasse.

Terrænklasse for vind iht. EC 1: EN 1991-1-4.

**1.1.1 AFGIVELSE AF TILBUD**Konditionsmæssigt tilbud afgives ved at udfylde de tilhørende tilbudslister på grundlag af tegninger og beskrivelser.

**1.1.2 KVALITETSSIKRING**Der henvises her til BYGGESTYRELSENS CIRKULÆRE om kvalitetssikring af byggearbejder.
Der udføres varemodtagelseskontrol, proceskontrol samt afleveringskontrol.

Proceskontrol udføres iht. tjeklister i overensstemmelse med kontroludbudsplanen i projektmaterialet.

Såfremt der er fejl eller mangler, skal disse rettes, indtil de er i overensstemmelse med projektmaterialets krav.

**1.1.3 HIERARKI**Princip for dokumenters gyldighed i projektmaterialet:

1) Beskrivelser:

a) Rettelsesblade
b) Fællesbetingelser
c) Entreprisebeskrivelser

2) Detaljer i mål 1:5
3) Bygningsdelstegninger og snit i mål 1:20
4) Plantegninger mål 1:50
5) Facadetegninger mål 1:50
6) Beliggenhedsplaner mål 1:200

**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.2.0 MATERIALER**
Kalksandsten skal være CE mærkede og certificeret iht. EN 771-2.
Tilhørende lime skal være CE mærkede og certificeret iht. EN 998-2, samt opfylde systemdeklarationer i H+H ydeevnebeskrivelse.

**1.2.1 SYSTEMLØSNINGER**Ved anvendelse af H+H’s systemløsninger, kan alle H+H-deklarationer vedr. produktets funktioner og egenskaber anvendes. H+H Danmark anbefaler altid at man anvender vore komplette byggesystemer i en samlet produktpakke med det testede systemtilbehør. Yderlige information kan findes på [www.hplush.dk](http://www.hplush.dk)

**1.2.2 MILJØ-/EKSPONERINGSKLASSE**
H+H Kalksandsten udføres til passiv miljøklasse/eksponeringsklasse MX1.

**1.2.3 FUGTISOLERING**
Der anvendes murpap/murfolie på sokler, terrændæk o.l. hvor fugtspærre er nødvendig iht. ingeniørberegningernes krav til glidningskoefficienter, vedhæftninger og friholdelser til underlagene alt efter underlagets karakter.

**1.2.4 VÆGGE**H+H Kalksandsten er uarmeret og kan tildannes i alle mål.
H+H Kalksandsten er underlagt Eurocode 6 – Murværkskonstruktioner.
Til løft og montage af H+H Kalksandsten anvendes tekniske hjælpemiddel til afhjælpning af tunge løft. Mindre sten kan løftes og monteres uden anvendelse af teknisk hjælpemiddel iht. arbejdstilsynets vejledninger.

**1.2.5 CE-MÆRKET LIM**Der anvendes H+H KS Blokfix eller H+H KS Vinterfix til H+H Kalksandsten, dog mørtel under første skifte, mørteltype iht. projektets ingeniør.
For korrekt anvendes af H+H KS Blokfix og H+H KS Vinterfix se vejledning på [www.hpush.dk](http://www.hpush.dk).

**1.2.6 MURBINDERE**Murbindere (ekspansionsanker) skal være i overensstemmelse med EN 845-1. Murbindere skal være korrosionsfast i den miljø-/eksponeringsklasse, hvor de skal anvendes.

**1.2.7 ANKRE OG BESLAG MOD TILSTØDENDE VÆGGE**H+H Studsfugeankre og H+H Vinkelbeslag kan anvendes i liggefugen i lodret samling ved tilstødende bygningsdele.

Ved anvendelse af H+H Studsfugeankre og H+H Vinkelbeslag skal det forinden godkendes af projektets rådgiver, fordi de ikke har samme kraftoverførende virkning som sammenmuring med traditionelle fortanding.

Bemærk:

1. H+H Studsfugeankre kan overføre trækkræfter til fastholdelse af tværgående vægge, således også modstående vægge kan regnes understøttet her. (Hermed kan murfeltsstørrelse minimeres).
2. H+H Vinkelbeslag er alene designet til udfyldningsvægge for lodret understøtning af væggen ende.

**1.2.8 BLØDE MELLEMLAG VED TILSTØDENDE BYGNINGDELE**
Hvor der forventes bevægelser i lodrette samlinger mellem H+H Kalksandsten og tilstødende bygningsdele skal der etableres en dilatationsmulighed af projektets rådgiver, f.eks. 5 mm tykt skumplast (Geficell).

**1.2.9 AKUSTISK BLØDE MELLEMLAG VED TILSTØDENDE BYGNINGSDELE**Hvor der er lydkrav, skal der i lodrette samlinger mellem H+H Kalksandsten og tilstødende bygningsdele anvendes akustisk bløde mellemlag som Geficell, af hensyn til dæmpning af flanketransmission.

**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.2.10 BJÆLKER**Der anvendes H+H Betonbjælker iht. leverandørens tekniske forskrifter og vejledninger, se tabel i H+H’s produktoversigt.
Bjælker er underlagt EN 13225, Præfabrikerede betonelementer – Søjler, bjælker og rammer.
Bjælker må generelt ikke afkortes eller tilskæres, da deklarationen kun er gældende for komplette bjælker.

**1.2.11 SPARTELMASSE**
Til spartling, udbedring og opretning af vægge af H+H Kalksandsten anvendes H+H Cementbaseret spartelmasse. Se finish beskrivelse.

**1.2.12 FLISER OG LIGNENDE OVERFLADEBEKLÆDNINGER**Her henvises til de respektive lim- og fliseleverandørers anvisninger.

**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.3.0 UDFØRELSE**Se H+H’s Arbejdsinstruktion for H+H Kalksandsten.

**1.3.1 TILPASNING**H+H Kalksandsten tilskæres med betonsav eller stenklipper på byggepladsen. Bjælker må generelt ikke afkortes eller tilskæres, da deklarationen kun er gældende for komplette bjælker.

**1.3.2 LIMNING**
H+H KS Blokfix og H+H KS Vinterfix påføres med H+H KS Mørtelslæde eller H+H KS Limske LF og H+H KS Limske SF til studsfuger med fer og not, således at den er fordelt ligeligt over hele fladen, limsporhøjde ca. 3-4 mm, komprimeret studs- og liggefugetykkelse ca. 2 mm, kun kalksandstenen limes. Limforbrug fremgår i produktoversigten.
Limsamlinger mellem H+H Kalksandsten og H+H Multipladen udføres altid med H+H Blokfix.

**1.3.3 MONTAGE**
Først kontrolleres om foregående entreprise er komplet og at tilsynet, entreprenøren på foregående entreprise samt kalksandstenmontøren har godkendt entreprisen iht. til bl.a. KS- programmet.
H+H Kalksandsten monteres i forbandt som traditionelt for murværk. I øvrigt henvises til H+H arbejdsinstruktion for H+H kalksandsten.

FØRSTE SKIFTE
Montering på sokkel, terrændæk og letklinker-/betondæk:
Soklens, terrændækkets og letklinker-/betonetagedækkets planhed kontrolleres. Herefter udlægges murpap/murfolie, så mørtlen og herefter nivelleres stenen på plads efter afsatte galger; lod og vage kontrolleres. Næste sten påføres H+H KS Blokfix på studsfugen og monteres i flugt med den forrige sten efter afsatte galger; lod og vage kontrolleres, etc.

ANDET SKIFTE OG EFTERFØLGENDE SKIFTER
Der påføres H+H KS Blokfix på liggefugen og studsfugen, stenen monteres til ca. 2 mm fugetykkelse, lod og vage kontrolleres. Her kan det være en fordel at rejse hjørnerne først, da metoden har afstivende virkning (et hjørne kan f.eks. også være en tværgående skillevæg).

HØJDE- OG LÆNGDEKOMPENSATION
Til højde- og længdekompensation anvendes H+H Tilpasningssten. Ved længdekompensation mellem 5-30 mm anvendes mørtel, mørteltype og -styrke iht. projektets ingeniør.

AFSTIVNING
Hvor der er gulvvarme, skal der af projektets rådgiveren anvises varmeslangefrie zoner for mulighed for befæstigelse af nødvendigt afstivningsmateriel. Der kan efter nærmere aftale afsættes et antal el-rør i terrændækket til anvendelse for skråstivernes fiksering i gulvet via anvendelse af passende skruer og dybler til el-røret. Herved undgås at der skal bores i terrændæk, og evt. gulvarmeslanger er herved sikret.
Der skal i projekteringen tages hensyn til, at kræfter fra stålstøtterne skal videreføres.
Midlertidig afstivning må først fjernes, når huset er stabilt. Ved højere vægge og bygninger over 2 etager dimensioneres afstivningen herefter. Se også BYG-ERFA erfaringsblad (21) 180627, Midlertidig afstivning af murværk.

LAGRING PÅ TERRÆNDÆK ELLER ETAGEDÆK
Ved lagring af H+H Kalksandsten på terrændæk eller etagedæk i byggeperioden, skal der i projekteringen sikres af lasten fra H+H Kalksandsten kan overføres til de bærende konstruktioner på en sikker måde. Bæreevnen på terrændæk og etagedæk skal dimensioneres til den midlertidig lastpåvirkning fra lagring af H+H Kalksandsten. Til optag af lodret kræft på etagedæk, kan der anvendes dækstøtter, hvor dækket er afgrænset af stabiliserende vægge, der kan optage den vandret kræft.

**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.3.4 BAGMURE**H+H Kalksandsten monteres i fortanding ved udadgående hjørne, indadgående hjørne, tilstødende vægge såsom skillevægge o.l. For at opnå størst mulig styrke i murværket skal alle konstruktioner mures i traditionel forbandt.
Se H+H’s Arbejdsinstruktion for H+H Kalksandsten.

Forankring af skalmur **(Anden entreprise)**
Til forankring af skalmur til bagmur af H+H Kalksandsten anvendes murbindere, typisk anvendes ekspansionsanker. Mængde og dimension fastsættes ifølge Murværksnormen DS/EN 1996. Det endelige binderantal skal fastlægges af projektets rådgiver.

**1.3.5 SKILLEVÆGGE**
H+H Kalksandsten monteres i fortanding med tilstødende vægge såsom bagmure, øvrige skillevægge o.l. For at opnå størst mulig styrke i murværket skal alle konstruktioner mures i traditionelle forbandt. Se H+H’s Arbejdsinstruktion for H+H Kalksandsten.

**1.3.6 DØR- OG VINDUESHULLER**
Udføres efter de angivne mål i tegningsmaterialet. Tolerance +/-5 mm.

**1.3.7 DØR- OG VINDUESFALSE**Udføres i fortanding med bagmuren min. i bjælkens fulde tykkelse. Er der dybere false, kan de i princippet udføres efter angivne mål fra tegningsmaterialet af H+H Kalksandsten.

**1.3.8 BJÆLKER**
Bjælker skal have vederlag på false iht. deklarationen og min. i bjælkernes tykkelse. Er falsdybden større end bjælketykkelsen, pålimes en strimmel porebeton på bjælken i den nødvendige bredde. Limsamlinger mellem H+H Kalksandsten og H+H Multipladen udføres altid med H+H Blokfix. Der strimles med glasvæv over bjælkeender og vederlag af maler.

**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.3.9 ANKRE OG BESLAG MOD TILSTØDENDE VÆGGE**H+H STUDSFUGEANKRE
H+H Studsfugeankre indmures løbende i liggefugerne under væggen opførelse. Sørg for at beslagene er fuld omstøbt.

H+H VINKELBESLAG
H+H Vinkelbeslag fastgøres løbende med befæstigelse i modstående væg og indmures i liggefugerne under væggen opførelse. Sørg for at beslagene er fuld omstøbt.

**1.3.10 SAMMENBYGNING MED H+H MULTIPLADEN**STÅENDE FORTANDING
I tilfælde hvor H+H Kalksandsten udføres i stående fortanding og sammenbygges med H+H Multipladen udføres limsamlingerne mellem H+H Kalksandsten og H+H Multipladen altid med H+H Blokfix. Skiftegangshøjden på H+H Multipladen tildannes skiftegangshøjden på H+H Kalksandsten ved neddeling af H+H Multipladen.

GAVL og TAGRUMSTREKANT
Hvor H+H Multipladen monteres oven på H+H Kalksandsten, oplimes H+H Multipladen i forbandt i henhold til Murværksnormen DS/EN 1996. Det tilstræbes af forskydes studsfuge på H+H Multipladen over studsfuge på H+H Kalksandsten min. 100 mm, ved tilskæring af længde på enkelte H+H Multipladen.

**1.3.11 REMME OG/ELLER DÆK (Anden entreprise)**
Hvor der skal ligge dæk o.l., skal vægge afsluttes i et glat plan i den beskrevne rejsehøjde. Overkant rejsehøjde over bjælker og sten/tilpasningsstykker over bjælker skal være ≤ end rejsehøjde på den øvrige væg. Kotehøjde kontrolleres. De organiske bygningsdele skal udføres med så stort et spillerum, at konstruktionerne ikke påvirkes uhensigtsmæssigt, når tag og remme vandskades af regn, sne og slud, hverken i byggeperioden eller senere. Se løsninger og beskrivelse: Typiske projektforudsætninger, på Teknik og Projektering på [www.hplush.dk](http://www.hplush.dk). Hvor det er nødvendigt med trykfordelende mellemlæg som murpap, mørtel o.l., er det angivet i projektmaterialet. Remme sømmes i midten.

*NOTE: Ved en krydsende rem uden fri tolerance imellem en facade og en skillevæg, kan der opstå et lokalt tryk på flere tons. Væsentligt: Det fordyrer ikke byggeriet at indføre en tolerance imellem krydsende remme på min. 10 mm. Byggeriets kvalitet sikres væsentligt herved i byggeperioden. Dette gælder også for forskallinger og loftbeklædninger på samme niveau som det gælder for trægulves frie kanter. Og dette uanset om væggene er udført af kalksandsten, porebeton, tegl, beton o.a. Ved gavlene bør spærenes afstandsklodser holdes ca. 1 m fra krydsende vægge. Paptage o.l. på træfiberplader skal friholdes til de omkransende bygningsdele, således fugtrelaterede bevægelser i træfiberpladerne fra varierende luftfugtighed, sommer og vinter, ikke skader bygningen (som det grundlæggende udføres ved trægulve). Dette skal fremgå af projektmaterialet.*

**1.3.12 TAGFORANKRING, FORSKALLING OG LOFTSBEKLÆDNINGER**Forankringer må ikke sømmes/fæstnes til væggenes sider. Forankringen føres fra fundamentet eller etagedækket helt til tag. Ved bagmur anvendes hulmur til fremføring af forankring, dette hører til under tømrerentreprisen. Ved skillevæg placeres forankringen tæt ved væggens overflade ved udfræsning af rille, eller forankringen placeres midt i væggen i boret hul ved vægtykkelser ≥ 150 mm efter nærmer aftale med projektets rådgiver. Forankring i skillevægge kan udføres som tillæg til kalksandstenentreprisen. Vedrørende forankringsstænger tæt ved væggens overflade i skillevægge henvises til anvisningen for: Montering af el, rør og forankringsstænger. Se løsninger på Teknik og Projektering på [www.hplush.dk](http://www.hplush.dk).
Loftforskalling holdes min. 10 mm fra vægge parallelt med forskallingen som normalt gældende for trægulve. Organiske loftsbeklædninger friholdes ligeledes min. 10 mm fra omkransende vægge. Dette hører til under tømrerentreprisen.

**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.3.13 LYDVÆGGE**Vægtykkelser, samlinger mv. udføres iht. tegningsmateriale. Lydvægge udføres som massiv vægge af H+H Kalksandsten. H+H Kalksandsten skal fremstå med fyldte lim- og mørtelfuger.

LEJLIGHEDSSKEL
Hvis den boligadskillende væg føres op i loftkonstruktion, men ikke til tagfladen:
Lydadskillende tung enkeltvæg af H+H Kalksandsten føres mindst 150 mm op i loftisolering i nive au med den højst beliggende boligs tagrum. Loftkonstruktionen skal have tæt tilslutning til væggene, og der skal udføres en elastisk fuge langs loftbeklædningen og væg. Loftbeklædningen skal have en kvalitet som en tæt 9 mm gipskartonplade. Hvis der anvendes listelofter, føres enkeltvæg af H+H Kalksandsten eller dobbelt væg af H+H Multipladen til underkant tag. Loftkonstruktionen hører under tømrerentreprisen. Tagrumstrekant kan udføres i H+H Kalksandsten/H+H Multipladen. Tagrumstrekanten fastgøres og brandtætnes til tagkonstruktionen.

Hvis den boligadskillende væg føres op til undersiden af tagfladen:
Boligadskillende tung enkeltvæg af H+H Kalksandsten føres til undersiden af tagfladen. Afstand mellem H+H Kalksandstens væg og tagbeklædningen bør ikke være større end ≥ 30 mm, hulrum mellem overside H+H Kalksandstens væg og undersiden af tagfladen skal udfyldes med mineraluld. Afstand fra overside H+H Kalksandstens væg og undersiden af loft bør være mindst 350 mm. Loftkonstruktionen skal have tæt tilslutning til væggene, og der skal udføres en elastisk fuge langs loftbeklædningen og væg. Loftbeklædningen skal have en kvalitet som en tæt 9 mm gipskartonplade.

**1.3.14 UDTØRRING OG FUGTMÅLING**Udtørring og fugtmålinger foretages af anden part end kalksandstenmontøren. Der anvendes effektiv absorptionsaffugter eller tilsvarende under udtørringsperioden. Mest almindelige fugtmålemetoder er Veje-tørre-veje måling, RF i borehuller eller kapacitive målinger. Udtørring og dokumentation udføres inden overfladebehandlinger.

**1.3.15 OVERFLADEBEHANDLING (Se spartlingsanvisningerne)**Der kan f.eks. vælges en kantspartling eller en fuldspartling med H+H Spartelmasse, cementbunden, glasfilt eller glasvæv, tapet, fliser, etc. iht. forudsætningerne i MBK 2296, MBK2896 mf. (Obs: Som traditionel behandlingsanvisning til porebeton)
Overflader skal være hvidtørre iht. MBK’s anvisninger, før behandling kan foretages.
Behandlingsanvisning iht. MBK 2296, MBK2896 mf. udføres under malerentreprise. Evt. bløde fuger over Geficell samlinger er ekskl. i kalksandstenentreprisen, udføres under l malerentreprisen.

**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.3.16 MÅL OG TOLERANCER**Normal kontrolklasse og normal konsekvensklasse danner grundlag for statik og forudsætninger i projektet.

Vedr. e5 = 2,5 mm pr. m.

Væggens horisontale placering i forhold til projektets tegninger er +/- 10 mm, hvis intet andet er specificeret i det aktuelle projektet.

Tolerancerne skal overholdes af hensyn til bæreevnen.

|  |
| --- |
| **MAX. AFVIGELSER (e5):** |
| Væghøjde: | 2400 mm | 2600 mm | 2800 mm | 3000 mm | 3500 mm |
| Vægtop/-bund | 6 mm | 6,5 mm | 7 mm | 7,5 mm | 8,75 mm |
| Lodret krumning | 6 mm | 6,5 mm | 7 mm | 7,5 mm | 8,75 mm |

Vedr. evt. skærpede tolerancekrav, se projektkravene herunder.

FORSLAG TIL PROJEKTKRAV:

1. Overfladers planhed målt med en 2 m retskede max. 5 mm.
2. Stigning på plane flader max. 1 mm pr. 100 mm.

**1.3.17 GLASVÆVSSTRIMLER**
Der strimles med glasvæv over limsamlingerne ved svage tværsnit, som f.eks. over bjælkeender, vederlag, vinduesbrystninger o.l., dette udføres under malerentreprisen.

**1.3.18 UDSPARING OG RILLER**Følgende entrepriser skal være afsluttede og godkendt af tilsynet, før montør eller maler kan spartle væggene. Rilning og lukning af disse udføres under installationsentreprisen. Udfræsningen, der foretages med skarpt skærende værktøj, må kun foretages lodret for hver meter og kun fra den ene side af væggen. Rilledybden må uden nærmere undersøgelse max. være 25 mm, og bredden må max. være 50 mm. Der må dog i begrænset omfang udfræses for el-dåser og afbrydere. Udsparinger og riller bør kun i et begrænset omfang udføres i lejlighedsskel. Undgå at lave gennemgående installationer i lejlighedsskel, da disse kan fungere som transmissionsvej for lydudbredelse. Før efterstøbning børstes rillen grundigt for støv, og der forvandes rigeligt. Efterstøbningen udføres med svindfri cementmørtel (cement og sand), blandingsforhold 1:5 og skal være i plan med vægfladen. Hvor rør føres igennem væggen, skal hullerne for rørene bores ud.
Vedrørende el i skillevægge henvises til anvisningen for: Montering af el, rør og forankringsstænger. Se løsninger på Teknik og Projektering på [www.hplush.dk](http://www.hplush.dk).
Der henvises i øvrigt til VVS- og el-entreprisen.

**Entreprisebeskrivelse**

**H+H Kalksandsten**

**1.4.0 KVALITETSSIKRING**
Omkostninger hertil skal være indeholdt i tilbuddet i overensstemmelse med projektets UDBUDSKONTROLPLAN, som klart skal angive kontrolomfanget og accepterede måltolerancer m.m. Der kan efterfølgende ikke uden tillægsbetaling kræves ekstra dokumentation for kvalitetssikring.

**1.4.1.**
Planlægning af procedure og kvalitetssikring for det aktuelle projekt skal struktureres i fællesskab med bygherren og dennes rådgiver, inden entreprisen kan igangsættes.
KS-programmet skal være fyldestgørende på alle områder fra bestilling af materialer til afsluttet aflevering, således at alle projektforudsætninger sikres. Det endelige omfang skal godkendes af bygherren og dennes rådgiver.
Særlige forhold og kontrolklasse er medbestemmende for KS-programmets udformning og omfang, også af f.eks. KS-håndbogen. Dette kan f.eks. være særlige krav til tolerancer a.h.t. efterfølgende entrepriser og bæreevner. Lodtolerancer, pilhøjder og andet, der f.eks. har indflydelse på den samlede excentricitet, er altafgørende for bæreevnen på alle vægkonstruktioner.
Entreprenøren skal redegøre for sin organisation på byggepladsen og er selv ansvarlig for eventuelle underentrepriser inkl. koordineringen med disse. Ligeledes skal byggeledelsen redegøre for sin organisation (kommandovej) over for entreprenøren.

**1.4.2**Byggemøde afholdes ugentligt på byggepladsen. Byggeledelsen og entreprenøren eller dennes stedfortræder skal være medvirkende på byggemøder. Der udleveres byggemødereferat til entreprenøren senest dagen efter afholdt byggemøde. Er der ikke indsigelser til mødereferatet senest på efterfølgende byggemøde, betragtes dette som godkendt og hermed som retsgyldigt dokument.
Tidsplaner med arbejdets stade ajourføres på byggemøderne. Om nødvendigt skal entreprenøren sætte ekstra bemanding på for at indhente evt. overskredne tidsrammer.
Entreprenøren skal oplyse om eventuelle fejl og mangler på projektstadet og foreslå afhjælpningsmetoder.

**1.4.3**
Det er entreprenørens fulde ansvar at udføre entreprisen konditionsmæssigt samt at opfølge de respektive punkter i KS-håndbogen dagligt som aftalt.
KS-håndbogen skal på forlangende forevises tilsynet eller bygherren. Det er derfor nødvendigt, at hele KS-materialet er til stede på byggepladsen.
Byggeledelsen overvåger stikprøvevis, at kvalitetssikringen udføres og dokumenteres, samt at entreprisen på et givent niveau opfylder projektkravene.

**1.4.4**Entreprenøren skal have en effektiv ledelse og koordination.
Entreprenøren (arbejdslederen) skal selv instruere sine folk og om nødvendigt afholde koordinationsmøder med disse. Dette gælder også, hvis entreprenøren anvender underentreprenører.
Ved større projekter skal entreprenøren have formænd eller lignende arbejdsledere på byggepladsen.
Ordre fra bygherren eller byggelederen, der ændrer projektet, processen, omfanget o. lign., skal afgives til entreprenøren selv, og der skal forhandles om tillægs- eller fradragspris på det oprindelige tilbud.
Projektændringer er mulige helt frem til montagetidspunktet, hvis dette ikke har afgørende indflydelse på stabiliteten.

**1.4.5**
Ved den færdige entreprises aflevering overdrages KS håndbogen til byggepladslederen 5 dage før projektet gennemgås.
Ved byggeledelsens projektgennemgang skal entreprenøren eller hans stedfortræder deltage.
Hvis lod- og pilhøjder er overskredet, kontrolleres det ved vurdering - om nødvendigt for bærende vægge med statiske beregninger - at væggene stadig har de fornødne bæreevner i det aktuelle projekt.
Entreprenøren har pligt til at påtale evt. fejl og mangler, evt. skriftligt at meddele byggeledelsen herom, inden entreprisegennemgangen.
Hvis der er fejl eller mangler, skal entreprenøren give afhjælpningsforslag.

**1.5.0 ANSVAR OG GARANTI**
H+H Danmark A/S er alene materialeleverandør, og påtager sig ikke ansvar som projekterende rådgiver.
I øvrigt henvises til H+H Danmark A/S salgs- og leveringsbetingelser samt særlige betingelser i udbudsmaterialet.