

Entreprisebeskrivelse

Porebeton, H+H Vægelementet



Dato: 07-02-2025
Side 1

1.0.0 YDERVÆGGE OG SKILLEVÆGGE

1.1.0 ARBEJDETS OMFANG

Entreprisen omfatter alle ydelser, der er nødvendige for, at porebetonvæggene 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 i h.t. 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 tilbudslistes på grundlag af tegninger og beskrivelser.

1.1.2 KVALITETSSIKRING

Der henvises her til BYGGESTYRELSENS CIRKULÆRE om kvalitetssikring af byggearbejder.

Der udføres varemottagelseskontrol, 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

1.2.0 MATERIALER

Porebetonelementer skal være CE mærkede og certificeret iht. DS/EN 12602.

Porebetonblokke skal være CE mærkede og certificeret iht. EN 771-4.

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

1.2.1 SYSTEMLØSNING

Ved anvendelse af H+H's systemløsninger, kan alle vores deklarationer vedr. produktets funktioner og egenskaber naturligvis anvendes. H+H Danmark anbefaler altid at man anvender vores komplette byggesystemer i en samlet produktpakke med det tilhørende systemtilbehør.

1.2.2 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.

1.2.3 VÆGGE

Der anvendes H+H Vægelementet med en trykstyrke på 4,5 MPa, rumvægt 575 iht. DS/EN 12602: Præfabrikerede armerede komponenter af autoklaveret porebeton.

Elementerne skal have asymmetrisk transportarmering, således alle langsgående mål kan skæres uden at ramme armeringsjern. Min. 100 mm Vægelementet til bærende vægge.

Teknisk hjælpemiddel anvendes til afhjælpning af tunge løft.

1.2.4 CE-MÆRKET LIM

Der anvendes H+H Elementfix til H+H Vægelementet. Understøbning, se deklarationsblad.

Der anvendes H+H Elementfix til H+H Vægelementet i lejlighedsskel udført som sandwichkonstruktion af H+H Vægelementet og mellemliggende blød isolering.

Ved udsigt til vedvarende frost anvendes H+H Vinterfix, for korrekt anvendes se vejledning på www.hpsh.dk

H+H Elementfix påføres med H+H limske ligeligt fordelt over hele fladen, rigeligt med lim, således at der fremkommer en limpølse ud for limsamlingen på top-, ind- og udvendigside, når elementerne er trykket helt sammen. Den overskydende lim anvendes til at spartle elementsamlingen, medens limen endnu er frisk. Limforbrug fremgår i produktoversigten.

1.2.5 MURBINDERE

Der monteres H+H Vægelementbinder ribbet rivefri med sikkerhedsøje og evt. S-profil af rustfast stål 18/8 med en diameter på min. 3 mm. 0,2 spændingen min. 600N/mm².

1.2.6 BJÆLKER

Der anvendes H+H bjælker iht. leverandørens tekniske forskrifter og vejledninger, se tabel i H+H's produktoversigt.

Bjælker er underlagt EN 12602, Præfabrikerede armerede elementer af autoklaveret porebeton.

Bjælker må generelt ikke afkortes eller tilskæres, da deklarationen kun er gældende for komplette bjælker.

1.2.7 SPARTELMASSE

Til spartling, udbedring og opretning af vægge af porebeton anvendes H+H Cementbaseret spartelmasse. Se finish beskrivelse.

1.2.8 FLISER OG LIGNENDE OVERFLADEBEKLÆDNINGER

Her henvises til de respektive lim- og fliseleverandørers anvisninger.

1.3.0 UDFØRELSE

Se H+H's Arbejdsinstruktion for H+H Vægelementet.

1.3.1 TILPASNING

H+H Vægelementet med asymmetrisk transportarmering kan tilskæres in situ i alle lodrette indbygningsmål med el-sav. Evt. afrundes alle udadgående hjørner med radius max. 1/2 x tykkelsen.

Bjælker må generelt ikke afkortes eller tilskæres, da deklarationen kun er gældende for komplette bjælker.

1.3.2 MONTAGE

Først kontrolleres om foregående entreprise er komplet og at tilsynet, entreprenøren på foregående entreprise samt porebetonmontøren har godkendt entreprisen iht. til bl.a. KS- programmet.

H+H Vægelementet monteres i henhold til DS/EN 12602 FU. Hvor H+H Multipladen monteres oven på H+H Vægelementet, oplimes H+H Multipladen i forbandt i henhold til Murværksnormen DS/EN 1996, der tilstræbes at forskydes studsfugen over lodret elementfuge i ½ bloklængde forbandt.

Ved montageprocessen anvendes teknisk hjælpemiddel, af hensyn til ergonomiske arbejdsmiljørigtige arbejdsgang af H+H Vægelementet, H+H Multipladen og H+H Bjælker. H+H Vægelementet positioneres og limfugen sammenpresses med teknisk hjælpemiddel.

Afstivning foretages med justerbare stålrørstøtter. Hvor der er gulvvarme, skal der af 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. gulvvarmeslanger er herved sikret.

Der skal i projekteringen tages hensyn til, at kræfter fra stålstøtterne kan videreføres.

Under montage styres H+H Vægelementet af bølgesøm der sømmes tværs over limfugen. Stålrørstivningen må først fjernes, når huset er stabilt. Ved højere vægge og bygninger over 2 etager bør afstivningen dimensioneres derefter.

OPSTART (Hvorvidt radonsikring er indeholdt, og hvordan denne udføres, skal fremgå af udbudsmaterialet.)

Soklens planhed kontrolleres for muligheden af at anvende understøbningsteknikken LIM/PAP/LIM. Såfremt soklens tolerancer overskrider vægtoppens max. tolerance, rettes soklen tilsvarende op før elementmontagen kan påbegyndes. Evt. opretning er et tillæg. Alternativt kan elementerne opløses og efterfølgende understøbes, hvorved tolerancen så kan optages. Evt. oplødsning og understøbning er tillæg.

FØRSTE H+H VÆGELEMENT:

Montering på sokkel og terrændæk:

Soklens og terrændækkets planhed kontrolleres. Herefter udlægges H+H Elementfix, så murpap, så H+H Elementfix og herefter loddes H+H Vægelementet på plads efter afsatte galger og ledere; lod og vage kontrolleres. Hvis projektets ingeniøren har beskrevet anden statisk og fugtspærre løsning skal denne følges.

Afstivende stålstøtte monteres.

Montering på terrændæk (betonplade):

Der anbefales at anvende et "adskillende" mellemlag i form af f.eks. PE murfolie ved montage på terrændæk, hvor der kan forekomme deformationer i terrændækket, som følge af temperatur- og fugtbetingede bevægelser i terrændækket, eller fundament under skillevægge undlades.

Montering på betonetagedæk:

Betonelementers planhed kontrolleres. Ved ikke-bærende vægge med vandret lydkrav anvendes der akustiske bløde mellemlag, som Fibertex F300M, i den vandrette samling mellem H+H Vægelementet og betonetagedæk. Hvor der ikke er vandret lydkrav anvendes Murfolie (ej bitumenholdig pap). Ved bærende vægge med vandret lydkrav anvendes der akustiske bløde mellemlag, som Sylomer, i den vandrette samling mellem H+H Vægelementet og betonetagedæk.

Murpap/murfolie, Sylomer, Fibertex F300M mv. udlægges før montage af H+H Vægelementet. Se værdier for friktion og vedhæftning på www.hplush-projektering.dk.

NÆSTE H+H VÆGELEMENT: Murbindere sømmes i og H+H Vægelementet påføres H+H Elementfix med H+H limske ligeligt fordelt over hele fladen, således at der fremkommer en limpølse ud for limsamlingen på top-, ind og udvendigside, når elementerne er trykket helt sammen. H+H Vægelementet monteres i flugt med det forrige efter afsatte ledere; lod og vage kontrolleres. H+H Vægelementet fixeres først over vandret elementfugen i toppen med et bølgesøm, samt efterfølgende med typisk 3 stk. bølgesøm ned langs siden over elementfugen. Bølgesømmene sømmes skråt i. Alle bølgesøm dykkes min. 3 mm, og spartles efter med H+H Elementfix. Den overskydende limpølse anvendes til at spartle elementsamlingen, medens limen endnu er frisk. Inden H+H Elementfixen når at blive hård, slibes samlingerne let over med fint sandpapir, korn 24, således at elementsamlingen er jævnt planslebet og fyldt.

1.3.3 BAGMURE

Under oplimning af bagmure skal der anbringes Vægelementbinder og indboringsbinder. Langs kanter samt vindues- og dørhuller monteres en binderrække med en murbind pr. max. c/c 300 mm. Ud for tværgående/stabiliserende skillevægge kan der som styrkeoptimerende lastfordeling monteres en lodret binderkolonne af hensyn til murfeltopdeling i facader. Der monteres ligeledes en binderkolonne på hver side af indbyggede stålsøjler.

Der skal være fri binderzone på min. 1,0 m ved bygningshjørner, således formuren frit kan bevæge sig termisk. Se også princip i H+H's arbejdsinstruktion. Mængde og dimension fastsættes ifølge Murværksnormen DS/EN 1996. Det endelige binderantal skal fastlægges af projektets rådgiver.

1.3.4 SKILLEVÆGGE

Skillevægselementer kan med fordel føres ud mellem bagmurselementerne, hvor det er muligt. Her ved fremkommer der en lodret elementfuge ud for skillevæggen som kan benyttes til montering af lodrette binderrækker som krævet for murfeltopdeling af formuren. Ellers skal der eftermonteres en lodret indboringsbinderrække.

Hvor skillevæggen er tilstrækkelig lang til at virke afstivende, kan montage stålskråstivere her spares lokalt. (min. 3 elementer = ca. 300 kg)

1.3.5 DØR- OG VINDUESHULLER

Udføres efter de angivne mål i tegningsmaterialet. Tolerance +/- 5 mm.

1.3.6 DØR- OG VINDUESFALSELEMENTER

Udføres fra indvendig side af bagmuren og ud i hulmuren i min. bjælkens fulde tykkelse. Er der dybere false, kan de i princippet udføres efter angivne mål i tegningsmaterialet af tilskåret H+H Vægelement.

1.3.7. 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. Der strimles med glasvæv over bjælkeender og vederlag af maler.

1.3.8 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 blokke/tilpasningsstykker over bjælker skal være $\leq$ 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 projektforsættninger, på Teknik og Projektering på 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 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.

1.3.9 TAGFORANKRING, FORSKALLING OG LOFTSBEKLÆDNINGER

Forankringer må ikke sømmes/fæstnes til væggenes sider. Forankringen føres fra fundamentet eller etagedækket helt til tag. Vedrørende forede forankringer i skillevægge henvises til anvisningen for: Montering af el, rør og forankringsstænger. Se løsninger på Teknik og Projektering på www.hplush.dk. Løftforskalling 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.

1.3.10 LEJLIGHEDSSKEL

Udføres som dobbeltvæg med isolering iht. tegningsmaterialet. Grænseværdien for luftlydisolationen skal horisontalt være min. 55 dB (lydklasse C) mellem boligerne i tæt lav byggeri og i etagebyggeri i nybyggeri.

FUNDAMENT/SOKKEL UNDER YDERVÆGGE

Sokkels indvendige del må aldrig være gennemgående ved lejlighedsskel.

Sokkels udvendig del:

Metode A: Sokkel adskilles med en dilatationsfuge i en dybde på 300 mm under terrændækkets overside.

Metode B: Hvis vange under formur ikke adskilles med en dilatationsfuge, skal der ud for dobbeltvæg være en lodret binderfrizone med en bredde på mindst 1200 mm.

YDERVÆGGE

Ydervæggens indvendige del må aldrig være gennemgående ved lejlighedsskel.

Ydervæggen udvendig del:

Metode A: Ydervægge adskilles med en dilatationsfuge, ligesom ved sokkel.

Metode B: Hvis formur ikke adskilles med en dilatationsfuge, skal der ud for dobbeltvæg være en lodret binderfrizone med en bredde på min. 1200 mm, ligesom ved sokkel.

FUNDAMENT/SOKKEL UNDER DOBBELTVÆG I LEJLIGHEDSSKEL

Sokkel skal afhængigt af hulrum i dobbeltvæg være delt til min. 50 mm afstand. Hulrum i sokkel skal isoleres med trykfast mineraluld. Der må under ingen omstændigheder være faste forbindelser mellem de to vægge som f.eks. murbindere, mørtel, hård skumisolering o.l.

Metode A: Terrændæk (beton) støder op til fundament/sokkel, adskilles med en 10-15 mm fuge (kantisolering) og sokkel adskilles i en dybde på min. 400 mm under terrændækkets overside.

Metode B: Terrændæk (beton) ført ind på fundament/sokkel overside og sokkel adskilles i en dybde på min. 300 mm under terrændækkets overside.

DOBBELTVÆG I LEJLIGHEDSSKEL

Lydisolerende dobbeltvæg skal udføres som to helt adskilte bygningsdele. Der må under ingen omstændigheder være faste forbindelser mellem de to vægge som f.eks. murbindere, mørtel o.l.

ETAGEKRYDS I LEJLIGHEDSSKEL

Der udføres min. 30 mm trykfast mineraluld som randisolering mellem udstøbning på lyddæk. I vandrette samlinger mellem bærende bagmur eller bærende skillevægge og lyddæk anvendes bløde mellemlag som Sylomer over og under lyddæk, hvor der er horisontale lydkrav.

Der anvendes bløde mellemlag, for at opnå betydelig bedre dæmpning af vandret og lodret flanketransmission i knudepunkterne ved konstruktionssamlingerne, se vejledningerne Lydisolering, Dobbeltvægge i tæt/lav byggeri og Lydisolering, Kombinationsbyggeri.

TAG I LEJLIGHEDSSKEL

Den ene væg føres helt til underkant tag, og den anden føres mindst 200 mm op i loftisoleringen i niveau med den højst beliggende boligs tagrum. Tagrumstrekanten fastgøres og brandtættes til tagkonstruktionen. Loftkonstruktionen skal have tæt tilslutning til væggene, og der skal udføres en elastisk fuge langs loftbeklædningen og den lave væg. Loftbeklædningen skal have en kvalitet som en tæt 9 mm gipskartonplade. Hvis der anvendes listeloft, træbeton o.l., føres begge sider til underkant tag. Loftkonstruktionen hører under tømrerentreprisen.

Der anvendes elastisk fuge, for at opnå betydelig bedre dæmpning af flanketransmission i knudepunkterne ved konstruktionssamlingerne, se vejledningen Lydisolering, Dobbeltvægge i tæt/lav byggeri.

Entreprisebeskrivelse

Porebeton, H+H Vægelementet



Dato: 07-02-2025
Side 6

1.3.11 KOMBINATIONSBYGGERI

Skillevægge i rækkehuse, samt bagmur, skillevægge og lejlighedsskel i etagebyggeri udføres iht. reglerne for bløde mellemlag i kombinationsbyggeri, for at reducer flanketransmissionen tilstrækkeligt. Ved anvendelse af bløde mellemlag mellem porebeton og beton eller letklinkebeton, vil der kunne opnås betydelig bedre dæmpning af vandret og lodret flanketransmission i knudepunkterne ved konstruktionssamlingerne, se vejledningen Lydisolering, Dobbeltvægge i tæt/lav byggeri og Lydisolering, Kombinationsbyggeri.

1.3.12 UDTØRRING OG FUGTMÅLING

Udtørring og fugtmålinger foretages af anden part end porebetonmontøren. Der anvendes effektiv absorptionsaffugter eller tilsvarende under udtørningsperioden. Mest almindelige fugtmålemetoder er Veje-tørre-veje måling, RF i borehuller eller capacitive målinger. Udtørring og dokumentation udføres inden overfladebehandlinger, se grænseværdier for fugtindhold i porebeton på Teknik og Projektering på www.hplush.dk

1.3.13 OVERFLADEBEHANDLING

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, MBK 2896 mf.

Overflader skal være hvidtørre iht. MBK's anvisninger, før behandling kan foretages.

Behandlingsanvisning iht. MBK 2296, MBK 2896 mf. udføres under malerentreprise.

1.3.14 MÅL OG TOLERANCER

Normal kontrolklasse og normal konsekvensklasse danner grundlag for statik og forudsætninger i projektet.

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

Lod-tolerancerne skal overholdes af hensyn til bæreevnen.

MAX. AFVIGELSER:				
Væghøjde:	2400 mm	2600 mm	2800 mm	3000 mm
Vægtop/-bund (Max. 1/500)	4,8 mm	5,2 mm	5,6 mm	6,0 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.

1.3.15 GLASVÆVSSTRIMLER

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

1.3.16 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.

I lejlighedsskel forskydes El-dåser min. 10 gange isoleringstykkelsen ved vægtykkelser < 100 mm (fx 70 mm isolering = 700 mm mellem dåserne). Ved vægtykkelser ≥ 100 mm, hvor dåserne kun er undersænket ca. halvt ind i væggen, bortfalder dette krav, såfremt væggen er ubrudt i den inderste halvdel. 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.

Der henvises i øvrigt til VVS- og el-entreprisen.

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 projektforsætninger 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 bemanning på for at indhente evt. overskredne tidsrammer.

Entreprenøren skal oplyse om eventuelle fejl og mangler på projektstadiet 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 underentrepriser.

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.