

Pia Iben og Preben Hoffmann Rosenberg

Odinsvej 4 7000 Fredericia Tlf. 75 93 26 01; 40 83 57 94 phe@hotmail.dk

Renovering og ændring af Odinsvej 4 2012– Arbejdsbeskrivelse 2012-11-10



Indhold

Indledning

0. Grundlag - aftaler

1. Stillads – afdækning – forarbejder

2. Tagkonstruktion

3. Kviste

4. Indvendig beklædning 1. sal

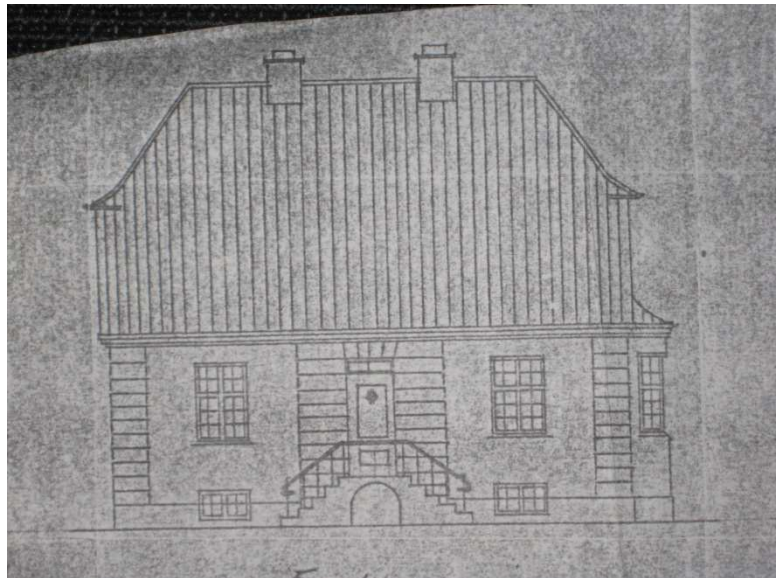
5. installationer

6. Vinduer - døre

7. Tidsplan

8. Kontakt

9. Litteratur, henvisninger og links



Bilagsoversigt

Indledning

Vi vil i løbet af 2012 og 2013 gennemrenovere og energioptimere vores ejendom Odinsvej 4, 7000 Fredericia.

Ejendommen er ifølge Fredericia Kommune betegnet som særlig bevaringsværdig.

Henvisninger til Bygningsreglement 2010 [BR10] og andre relevante normer og anvisninger – Afsnit 9. "Henvisninger", som anvendes her. Angives i [].

Den østvendte kvist "flyttes", så den bliver symmetrisk i forhold til verandaen. Der er planlagt en ny kvist mod vejen (vest), som dog er afhængig af pristilbud. Ændringerne medfører ændringer i tagets bærende konstruktion. Således brydes flere spær, og der indskydes nye udvekslinger samt flunkremme på bærende søjler. Eksisterende spær påmonteres opretningsspær og der etableres en mere tidssvarende isoleringstykkel. Bærende eksisterende konstruktionsdele gennemgås og repareres for evt. råd. Endelig er planlagt installation af ventilationsanlæg, nye installationer og nyt bad.

Den eksisterende teglbelagte tagflade er ca. 160 m² med 32 m rygning. Ny teglbelagt tagflade vil være ca. 160 m² med 27 m rygning.

0. Grundlag – aftaler - ansvar

["AB-forbruger - Almindelige betingelser for aftaler om byggearbejder"](#), juni 2012 er grundlag for aftalen.

Entreprenøren er pligtig at tegne nødvendige byggeskadeforsikringer.

Entreprenør er under hele byggeperioden ansvarlig for konstruktioners stabilitet, al nødvendig midlertidig understøttelse og afdækning med presenninger.

Entreprenør skal gøre opmærksom på, om der i aftalegrundlaget observeres modstridende oplysninger.

Entreprenør skal løbende gøre bygherre opmærksom på, om der observeres uhensigtsmæssigheder eller modstrid med gældende normer og lovgivning.

Bygherre leverer løbende – evt. via mails - aktuelle tegninger, tidsplan og tegningsoversigt i h.t. tegningsoversigten [tegn] med udgang i bilag 1.

Tegninger i dette notat er alene for overblikket og at betragte som vejledende.

Bygherre bidrager efter aftale og ulønnet til arbejdets fremdrift – således at entreprenør fortsat er ansvarlig for projektet.

Snitflade med hensyn til nedtagning og bortskaffelse af eksisterende udvendige bygningsdele defineres som underkant eksisterende spærhoved. Således står entreprenør nedtagning og løbende bortskaffelse af udvendige bygningsdele og bygherre står for nedtagning af indvendige bygningsdele. Nedtagning af materiale i forbindelse evt. udskiftning af remme, spærfodder og bjælkeender er dog entreprenørs opgave. Entreprenør skal advisere i "god tid" inden bygherre skal have bortskaffet eksisterende bygningsdele, som kan være entreprenør til hinder for aftalt fremdrift.

Der aftales et ugentligt byggemøde. Bygherre udarbejder referater.

Evt. fravigelser fra endelig aftale skal aftales skriftligt mellem bygherre og entreprenør.

De på tegningerne angivne dimensioner kontrolleres af entreprenør. Evt. uoverensstemmelser meddeles bygherre så snart de er konstateret.

Entreprenør er ansvarlig for nøjagtig overholdelse af angivne mål.

0.1 Generelt

Under byggeperioden fungerer altandør fra verandatag som adgangsvej til "byggepladsen". Herfra er også adgang til toilet, vand og frokosturum.

Vand fra nordligste udvendig hane på veranda og hane i overdækkede terrasse må ikke anvendes til drikkevand. Da gulvet i badeværelse er brudt op, må der ikke spildes vand.

Rygning på matriklen er ikke tilladt.

0.2 Håndværksmæssigt grundlag

0.2.1 Grundlag for tømrerarbejde

Arbejdet skal være 1. classes håndværksmæssigt arbejde.

Arbejdet omfatter alle ydelser vedr. tømrerarbejdet, som det fremgår af nærværende beskrivelse og tegninger inkl. alle nødvendige biydelser til arbejdets fuldstændige færdiggørelse uagtet ikke alle detaljer er beskrevet. Alle berøringsflader skal være plane og glatte og sammenpasses så forbindelser bliver tætte og effektive.

Alle samlinger udføres på bedste håndværksmæssige måder.

Normer/Publikationer

- DS 146, Savet Nåletræ, længde og tværsnitsmål 1981.
- DS 409 (2.1) Norm for sikkerhedsbestemmelser for konstruktioner 1998.
- DS 413 (5.1) Norm for trækonstruktioner.
- Dansk standards katalog opdatering, seneste udgave.
- Træbranchens oplysningsråd, træmappen.
- TOR anvisninger nr. 18, 19, 20 og 22.
- DBI's Brandtekniske vejledninger nr. 10 og 10A
- Byg Erfa
- Tegl 36, november 2005
- Leverandøranvisninger og forskrifter.

0.2.2 Grundlag for murerarbejdet

Murerarbejdet skal være 1. classes håndværksmæssigt arbejde og udføres i henhold til gældende faglige opslagsværker, herunder:

Normer/Publikationer

- S 409/410, Norm for konstruktioner og last på konstruktioner, 1982.
- DS 411, Norm for betonkonstruktioner, 1984 med tilhørende rettelser.
- DS 414, Norm for murværkskonstruktioner, 1991.
- Murerhåndbog, MURO september 2004
- Opslagsbog for det murede byggeri, Murerfagets Oplysningsråd, 1986.
- Vintermuring, Murerfagets Oplysningsråd, 1985.
- Murerfagets byggeblade nr. 15, Muring med fyldte fuger.
- Tegl 17, Fugtspærre i murværk, Murerfagets Oplysningsråd, 1991.
- Tegl 36, Oplægning af tegltage, november 2005
- Murerfagets byggeblade nr. 29, Fugning af murværk, maj 1986.
- Murerfagets byggeblade nr. 32, Papindlæg i murværk, maj 1986.
- Murerfagets byggeblade nr. 35, Kontrol af mursten og mørtel, februar 1989.
- SBI-anvisning nr. 178, Fugtisolerings, 1993.
- SBI-anvisning nr. 180, Badeværelser, 1994.
- Vådtrum - By og Byg anvisning nr. 200,
- Leverandørforskrifter og anvisninger.

0.2.3 Materialer

Anvendte materialer er angivet under de enkelte punkter i denne beskrivelse og på tegninger.

Evt. uoverensstemmelser mellem arbejdsbeskrivelser og tegninger meddeles bygherre så snart de er konstateret.

0.2.3.1 Træ

Træ skal være nordisk gran eller fyr, svarende til uklassificeret konstruktionstræ i h.t. DS 413 med tillæg.

Træ skal således være stærkt og retvokset uden ringskøre, grove revner, større barkslag, rådne eller løse knaster, flere store knaster i samme tværsnit.

Det må ikke være angrebet af råd, svamp eller insekter.

Træ til indvendig brug skal være med max. fugtindhold på 12 - 14 %.

Trækvaliteten skal være GL32c.

Limtræ CE-mærket produceret i h.t. EN 14080.

0.2.3.2 Tømmer

Tømmer af fyr og gran skal være af fast, sund og stærk beskaffenhed.

Der anvendes 38 x73 mm lægter til tagkonstruktion. Konstruktionstræ i min. kvalitet K 18 og T1 mærkede.

Tømmer i tagværk er konstruktionstræ i min. kvalitet K 24.

Dimensioner som angivet på tegninger og beskrivelse.

Afstandslister 25 x 45 mm samt tømmer til restaurering af tagværk/bjælkelag skal være trykimprægneret efter NTR klasse A eller AB.

Opretningspær: 45 x 266 mm

Spær på kviste: efter producents oplysninger.

0.2.3.3 Undertag

”Divoroll Top” monteres med udluftningsstuds UV200 med insektnet i hvert spærfag.

0.2.3.4 Isolering

Rockwool flexibatts λ34, hvor ikke andet er angivet.

0.2.3.5 Gipspladevægge

Yderste lag mod tag: Gyproc GN 13 Normal/GNE 13 Ergo

Inderst (varme side): Gyproc GRE 13 Robust Ergo

Inderst i bad: Gyproc GRIE 13 Vådrumsplade Ergo

Der må ikke være synlige samlinger. Om nødvendigt anvendes inderst Gyproc Planum GPL 13/ GPLE 13.

Samlinger udføres forskudt i forhold til yderste/inderste lag gipsplade.

Spartelprofiler overalt ved udadgående hjørner.

0.2.3.6 Dampspærre

Storm UV; Sitac godkendt blåtonet 50 års levetid 0,2 mm.

Til samlinger anvendes tilhørende klæber/tape fra Storm 50 års levetid.

0.2.3.7 Beslag, søm, skruer og bøsninger

Forzinkede sømbeslag med tilhørende kamsøm, som angivet i hovedkatalog for BMF /NKT Bygningsbeslag.

Kvadratiske søm som BMF/NKT-søm, varmgalv.

Kamsøm som BMF/NKT.

Skruer i gipsvægge og lofter iht. gipsplade-producentens anvisninger.

KLEE-coil 309 000 060.100 bøsninger (bygherrelevance)

Modultrin for betjening af skorsten

0.2.3.11 Mursten

Facadesten til udvendigt brug skal være rådhusblanding, massiv 1. sortering, (min. stenklasse 20), moderat miljøklasse.

0.2.3.12 Murpap

Mur-isoleringsstrimler skal være almindelig murpap, fremstillet af asfaltimprægneret pap, PF 2000, med tilhørende asfaltklæber.

0.2.3.13 Cement

Skal være Dansk standard Portlandcement. Til opmuring anvendes type "mester" til øvrige arbejder type "basis". Opbevares tørt og må ikke anvendes, hvis den er knoldet og stenløbet.

0.2.3.14 Grus og sand

Skal være rent og oplagret, så der ikke iblandes muld, ler eller lignende skadeligt for mørtelen. Sandmaterialet skal være velgraderet dvs. 18-25 vægtprocent korn med en diameter fra 1 til 4 mm.

0.2.3.15 Mørtel til opmuring og fugning

Mørtel til opmuring og fugning skal være 1:3 Kulekalks mørtel, færdigblandet som Skandinavisk Kulekalk. Fuger tilstræbes udført som øvrige eksisterende fuger. Til kalfatring omkring vinduer og døre anvendes fæhår.

Al blanding skal ske på tvangsblender.

0.2.3.16 Murbatts

Rockwool mm λ 34 fastholdt med plastroset.

Arbejdstilsynets sikkerhedsforskrifter ved håndtering skal følges.

0.2.3.17 Vingetegl

Skal være Dantegl fra Monier model "Gammel Dansk" rød vingetegl. min. 15 års garanti.

Dobbeltvingede anvendes ved gavle.

Fuglegitter med ventilationsspalte ved tagfod, efter fremlagt godkendt prøve.

0.2.3.18 Sålbænke

Originale glaserede sten (bygherreleverance)

0.4 Kvalitetskontrol

Der skal afleveres dokumentation for at materialer svarer til beskrivelsens krav.

Der skal afleveres drifts- og vedligeholdelses vejledning (på dansk) til bygherren ved byggeriets aflevering på leverede byggematerialer, som kræver vedligehold.

Entreprenør afleverer løbende tilstrækkelig (3: i bygherres fravær) fotodokumentation med metadata (dato o.l.) og med angivelse af kontrolsted for bygningsdele som er skjult i den færdige konstruktion til bygherre.

0.5 Prisfastsættelse

Entreprenør kan vælge at byde på hele eller dele af den samlede opgave.

Bygherre kan vælge at acceptere hele eller dele af tilbuddet. Bygherre kan vælge at annullere ikke-igangværende delopgaver.

Entreprenør kan vælge at afgive én samlet totalpris inden for de enkelte hovedpunkter. Dog således at enhedspris og forventet mængde fremgår.

Tilbud kan afgives på vedlagte regneark: "Mængdeoversigt". Mængdeangivelser er estimeret. Mer og mindre forbrug i h.t. listen reguleres på baggrund af enhedspris i forhold til endeligt forbrug/mængdeopgørelse.

Ved prisfastsættelse er andre alternativer velkomne. Det skal dog tydeligt fremgå af tilbuddet.

Materialevalg kan afviges efter aftale med bygherre.

Entreprenøren skal tage højde for og gøre opmærksom på evt. fejl/mangler i mængdeoversigt og i forbindelse med tilbud tilrette listen. Er desuden velkommen til i regnearket at indsætte flere linier for yderligere specifikation af posterne.

Alle nødvendige midlertidige afstivninger og afsværtning af konstruktioner, samt afdækning med presenninger efter fjernede tagsten, skal være indregnes i tilbuddet.

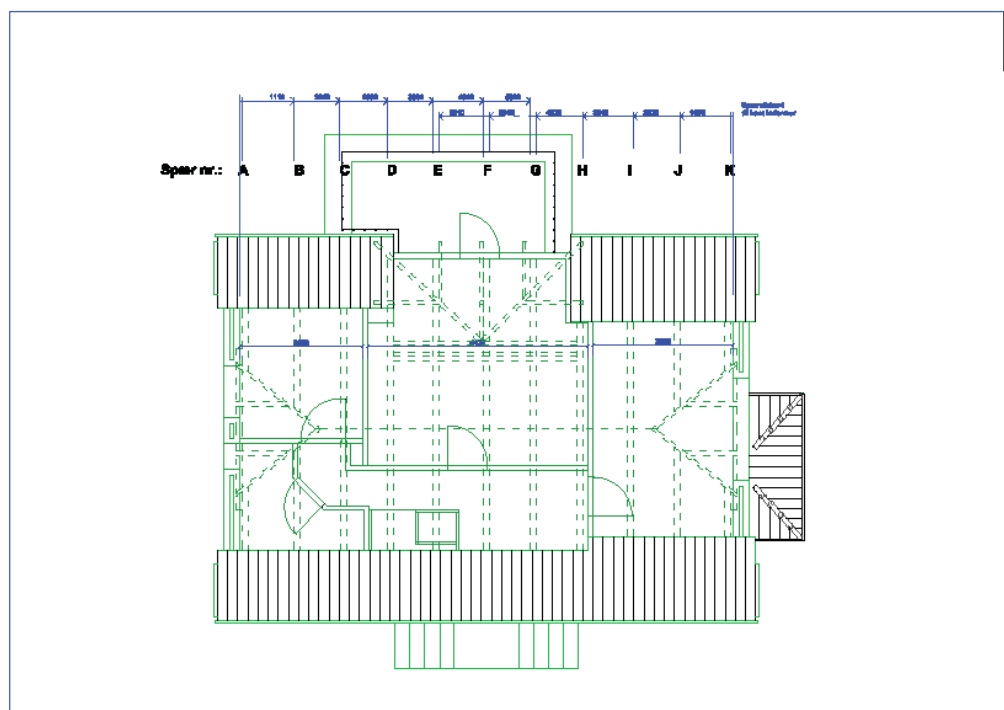
Hvor der i materialet mangler tilstrækkelig beskrivelse, redegør entreprenør for valgt system, materialer, dimensioner ved prisfastsættelse.

1. Opsætning og nedtagning af stillads – afdækning – forarbejder m.v.

Glastag over overdækket terrasse afdækkes forsvarligt.

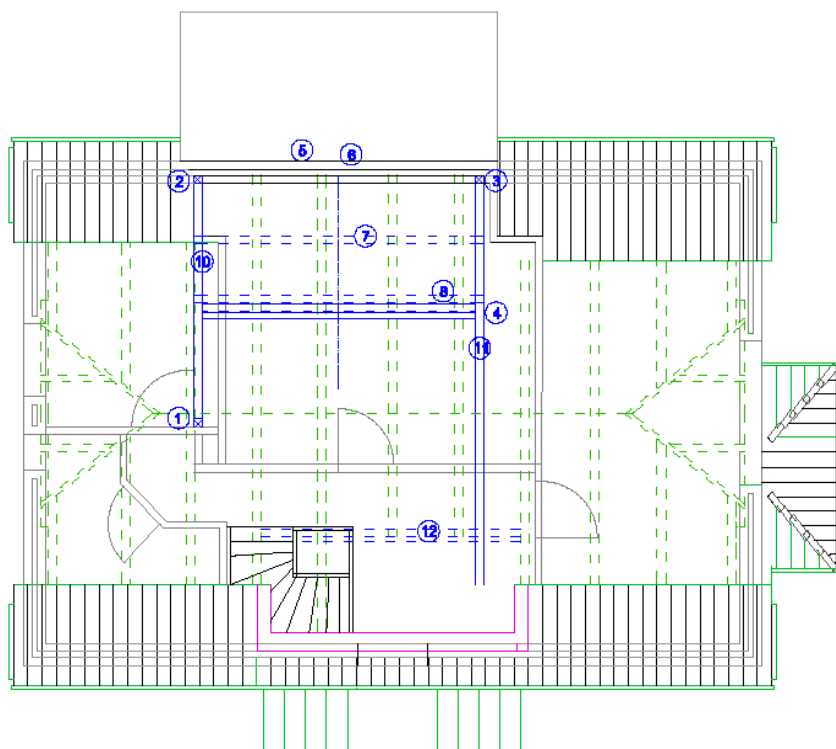
Ved opbygning af stillads skal sikres mulighed for anvendelse af kælderør, hoveddør og terrassedør til stuen samt til betjening af altandør (over veranda), der i byggeperioden fungerer som adgang til byggepladsen. Stillads må ikke fæstes ved boring i ekst. mursten – uden evt. efter aftale med bygherre.

2. Tagkonstruktionen



Tegn 1: Nuværende indretning af tagetage med spærnummerering [tegn] 1.4.

2.1 Ny bærende tagkonstruktion



Tegn 2: Fremtidig indretning

Den med lilla viste udveksling (12) er udveksling ved planlagt ny vestvendt kvist.

2.1.1 Eksisterende fodrem 125 x 125 mm udskiftes i vestside mellem spær C og I.

2.1.2 Spærfod/bjælkeender udføres i h.t. tegning 5.1

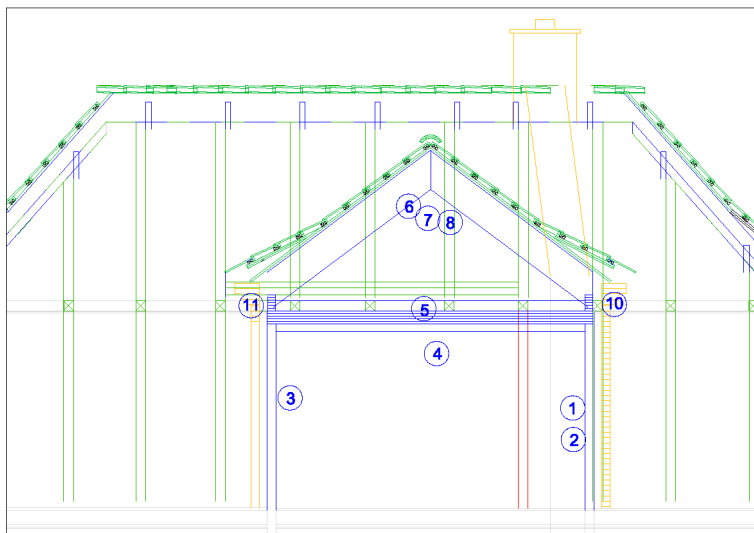
Som udgang udskiftes min. spærfod ved spær D i vestside.

2.1.3 Ændring af bærende konstruktion G&O tegninger [GO]er grundlag for etablering af ny bærende konstruktion – endelige måltagning foretages af entreprenør.

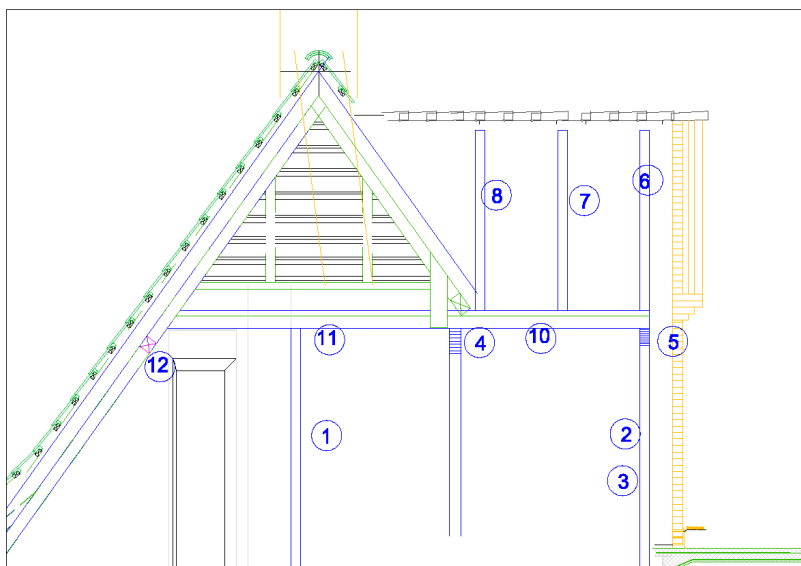
Entreprenør leverer og monterer de viste træbjælker og udvekslinger og udfører fastboltning til diverse stålbeslag, samt fiksering af HE-B profiler til eksisterende konstruktion.

Spær D brydes.

Forlængede hanebånd bringes i vater. Der kan dog – efter aftale med bygherre – være relevans for tilpasning til evt. sætning i bygning.



Tegn 3 : Snit – princip - set fra øst. Blå spidser på spær indikerer opretningspær.



Tegn 4: Snit set fra syd –

2.1.4 Opretningspær 45 x 266 mm HQL påboltes den eksisterende spærkonstruktion med 12 mm bolte per 600 mm med dobbeltsidet bulldog mellemlæg $\varnothing$ 62 mm for opretning i h.t. GO-tegninger.

Forinden udførelse af nyt undertag skal der ske opretning af den eksist. spærkonstruktion

2.1.5 Udveksling for "vestkvist".

Jf. pkt. 3.2.

Ydelsen er i spil og er afhængig af en prisvurdering. Dels kvistpris isoleret set. Dels opvejet mod alternativet med veluxvinduer i h.t. pkt. 6.1.3. Dels en total prisvurdering (hele ombygningsprojektet).

Spær E, F, G brydes.

2.2 Klimaskærm

2.2.1 Tagbeklædning

Ydre tagbelægning består af Dantegl fra Monier model "Gammel Dansk" rød vingetegl monteret på nye lægter.

Min. 70 mm overlæg. Sten bindes som minimum i h.t. [Tegl 36]

Tegl 36 "Oplægning af tegltag" skal nøje følges.

Der foretages prøveudlægning, så der afsluttes med hele sten ved gavle.

Tagsten oplægges og fastgøres i nøje overensstemmelse med leverandørens oplægningsvejledning og iht. gældende tegninger.

Oplægning af tagsten foretages samtidig på modstående tagflader.

Flugter skal være lige og vinkelrette på rygninger.

Langs gavle afsluttes med dobbeltvingede sten som lægges i mørtel iht. snittegning og [Tegl 36]detail 35.

Der skal om nødvendigt udføres skæring af tagsten ved tagvinduer, kviste, afslutning mod rygning, og mod skotrende.

Fuglegitter med ventilationsspalte monteres på fodbræt.

2.2.2 Undertag "Divoroll Top" monteres frit hængende ventileret i h.t. [Byg-Erfa] 08 12 30 og i øvrigt efter producentens retningslinier. Der monteres udluftningsstuds UV200 med insektnet i hvert spærfag.

Punktet indeholder desuden komplet udførelse af detail ved spærfod inkl. afvanding i h.t. [tegn] 5.1.

2.2.3 Tagfod udføres 19 mm v.f. krydsfinersplade i h.t. [tegn] 5.1.

2.2.4 Skorsten

2.2.4.1 udføres som på Odinsvej nr 6 – dog med betonkrave og pudset ved tagrygning . Isokern føres til top.

2.2.4.2 Der udføres kvalitetscheck af eksisterende isokern.

2.2.4.3 I kælder forberedes skorsten for videreførelse under gulv mod syd.

2.2.4.4 Nødvendige renselømme etableres efter aftale med skorstensfejer Per Jensen.

2.2.4.5 Ved skorsten monteres modultrin for hver tagsten efter nærmere aftale med bygherre.

2.2.4.6 Fra 1. salen og opad repareres skorsten for løbesod og sikres mod fortsat gennemtrængning af løbesod.

2.2.5 Tagrender

Nye render udføres i 11" zink. Eksisterende plastrende i vestsiden har et mindre bagfald mod syd. Ved etablering af nye render søges dette fald udlignet (æstetisk) i samråd med bygherre, idet så vidt muligt gives et fald mod nord, hvor nyt nedløb etableres. Det sydlige nedløb sløjfes – er ikke originalt. På husets østside sløjfes nordlige nedløb, idet vandet ledes til "verandarenden".

Afpropning ved jord er bygherreleverance.

Render på karnap mod syd udføres evt. i 10" zink.

2.2.6 Taggennemføringer

Montering af gennemføringer for ventilation i tag (se punkt 5.2.2) udføres i denne delentreprise.

Ventilationshætter udføres på østvendt tagflade og monteres efter leverandørs anvisning forberedt for tilslutning af ventilationsrør Ø 160 mm. Endelig løsning med ventilationshætter findes i samarbejde mellem entreprenør og bygherre.

Ved alle taggennemføringer for større afkasthætter og tagvinduer udføres indlægning af 18 mm VF krydsfinér fastgjort til spærsider. Der udføres opkant af lægteramme, som inddækkes med undertagsbane fastklæbet med Icopal butyl tape i h.t. [GT] C2. Dog således at ventilationskanaler føres vandret på tagflade (kortest mulig rørføring), idet kanalerne placeres i skråvæggenes isolering. Ved ventilationskanaler påses at dampspærre føres i tilstrækkelig afstand fra gipsbeklædning, således at der opnås plads for kanalerne.

2.2.7 Gesimser

Der påmures yderligere ét skifte rådhusblanding på alle gesimser langs hævet tagflade. Fuger i eksisterende gesimser gennemgås og påregnes omfuget. Skrå kant mellem gesims og tagsten pudses så vidt muligt i samme mørteltype som oprindeligt anvendt. Langs vandret gesims udføres udluftning i h.t. [tegn] 5.1.

Viser der sig evt. "huller" i hulmurisoleringen, efterfyldes med Rockwool granulat.

Ved gavle afsluttes efter principperne i [GT] C4, idet der pudses ud ved tagsten til u.k . ekst. gesimspuds.

2.2.8 Skotrender

Ved skotrender monteres min. 28 mm v.f. krydsfinér eller 22 mm hvl. pl. brædder i min. 400 mm bredde til hver side. Skotrende skal stemmes ned i overside af spærhoved.

Skotrende udføres i henhold til [GT] C5.

2.2.9 Rygning lægges i mørtel og udføres i h.t. [tegn] 5.2

2.2.10 Tagvinduer

Montering af tagvinduer i h.t. pkt. 6.1.

2.2.11 Tag på sydvendt apsis inkl. isolering.

3. Kviste

Siderender udføres i h.t. [GT] C12 -som vedhæftet

3.1 Etablering af ny "Østkvist"

Beskrivelse

Der udføres en skalmuret let halvstensmur i "Rådhusblanding" på træskelet i henhold til [tegn] 3.1.1→3 og facadetegning 2.0. Rådhusblanding. Der udføres gesims efter samme princip som på huset i øvrigt.

Bygherre fjerner interrimsunderstøtningen af bindingsværk, når entreprenør står inde for stabiliteten og afdækning og er klar til murerarbejdet.

Bygherre leverer skabelon for ovalt vindue, som omkringmures med kopvendte sten.

Umiddelbart efter afsyring skylles betondækket med rigeligt vand. Syre o.l. produkter må ikke opbevares ved betondæk.

Over dør og vinduer udføres stik som på huset i øvrigt.

Kvistflunke beklædes med zink. 45° samling med vandret.

Zinkrender 10".

Døre og vinduer pkt 6.2.1 (Outline posterne 3, 4, 5) monteres i kvist. Originale glaserede sten (bygherreleverance) for sålbænk. Til kalfatringsfugning om vinduer anvendes fæhår.

3.2 Etablering af ny "vestkvist"

Beskrivelse

Ydelsen er i spil og er afhængig af en prisvurdering. Dels kvistpris isoleret set. Dels opvejet mod alternativet med veluxvinduer i h.t. pkt. 6.1.3. Dels en total prisvurdering (hele ombygningsprojektet).

Såfremt projekt "Vestkvist bortfalder, bortfalder ligeledes udvekslingen pkt. 2.1.2.

I stedet etableres

- *Alt 1: fire Velux-vinduer pkt. 6.1.3 eller*
- *Alt 2: Hele tagfladen tegllægges.*

Ved begge alternativer indgår etablering af opretningspær.

Ydelsen omfatter etablering af kvist med zinkbeklædtes sider og tag. Vinduer – nævnt pkt. 6.2.2 - i h.t. Outline tilbud 340271 post 6. Kan vælges som f.eks. Quatro færdigkvist med Outline vinduet eller et tilsvarende produkt.

Med baggrund i tegningerne 3.2.1 →3 skal tilbud indeholde udførelse af gesimser efter nærmere aftale med bygherre – evt. i form af afvalmet zinktag.

4. Isolering og indvendig beklædning 1. sal

Beskrivelse

Alle vægge afsluttes med to gange 13 mm gipsplader ført til kip i h.t. tegninger og efter leverandørs forskrift. Afleveres færdigspartlet forberedt for malerarbejde.

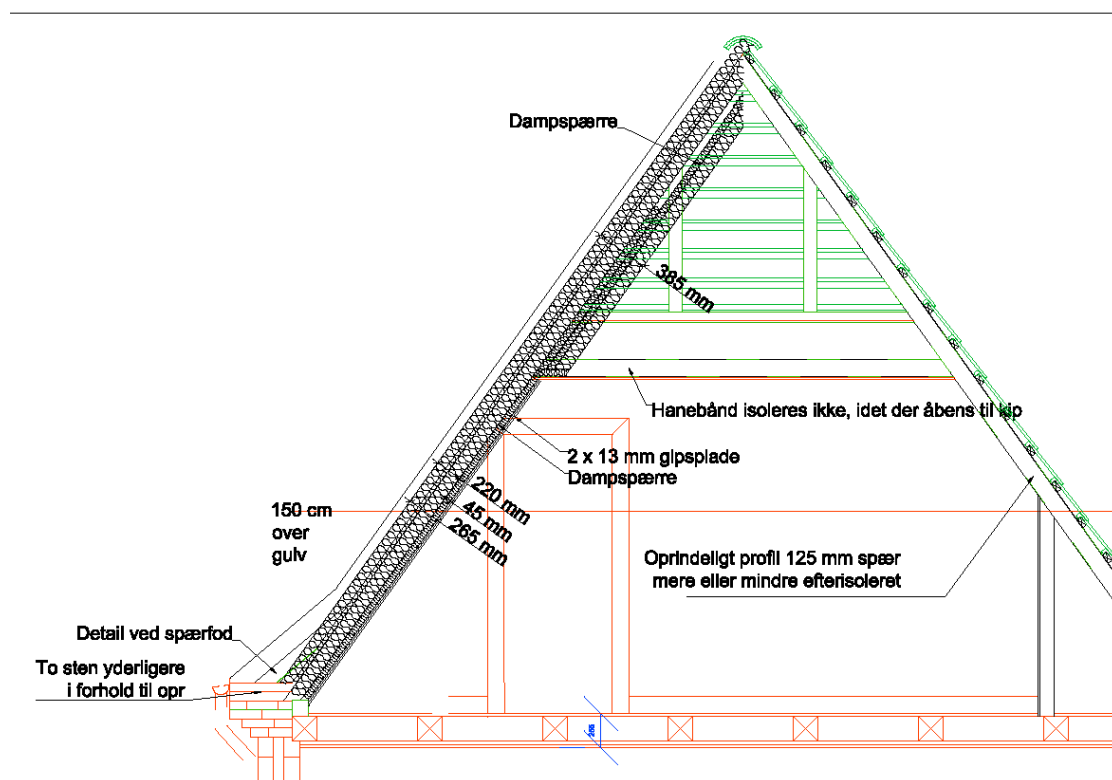
Punktet er opdelt i to dele:

4A: Udvendig del af klimaskærm afsluttes med dampspærre

4B: Den del af isolering og beklædning, der ligger inden for dampspærre

4A

4.1 Isolering af tagkonstruktionen inkl. kviste



Tegn 6: Princip ved isolering .

Isoleringsprofiler fremgår af [tegn]4.3.2→3

4.1.1 Dampspærre placeres i h.t. tegningsbilag samt i overensstemmelse med Byg-Erfa 08 06 30 og producentens anvisning .

Der skal ved etablering af dampspærre være taget højde for placering af ventilationskanaler jf. pkt. 5.2.

4.1.2 Isolering

Der anvendes Rockwool flexibatts $\lambda 34$. Entreprenør skal sikre isoleringen mod skridning (at den fremover bliver liggende). Ydelsen omfatter al isolering på den varme side af dampspærre.

4B

Inden punktet iværksættes skal al bagvedliggende installation være etableret og godkendt.

4.2 Isolering og beklædning

4.2.1 Gipspladerne monteres på 45 x 45 mm lægter med afstand ≤ 300 mm i h.t. profiltegninger 4.3.2→3 (isoleringsprofiler). Loft og vægoverflader skal fremstå plane og overholde max. afvigelse på +/- 2 mm på 2 m retskede.

4.2.2 installationskanaler i 1. salens SV- og NV- hjørne langs skråvæggene på den varme side af dampspærre. Se tegn 6.2.1 og afsnit 5.2

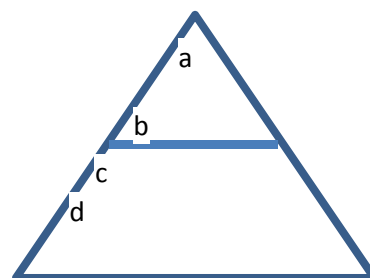
4.2.3 Vægge i baderum afleveres med vådrumssikring/membran.

4.2.4 Isolering på den varme side af dampspærre.

4.2.5 Skråvægge forsynes med i alt fire rækker gevindbøsninger i h.t. [tegn] 5.20.

Rækkerne benævnes fra kip: a, b, c og d. Således at række a og b ligge over hanebånd og c og d under hanebånd. Gevindbøsningerne KLEE-coil 309 000 060.100 placeres i de vandretliggende lægter for gipsplademontering efter bygherres anvisning. I alt forventes indsat ca. 50 gevindbøsninger med ca. 1,00 m imellem.

Gevindbøsningerne er bygherreleverance og monteres af bygherre inden montering af gipsplader.



5. Installationer

Beskrivelse

Forsyningsledninger føres som princip alle fra kælder gennem NV hjørne gennem spisekammer til stue- og 1. salen. I 1. salen føres kanal langs gulv gennem bad (flisebelægges?) nordgavl gennem værelse til soveværelse gennem gulvkanal langs østvæg gulv til og gennem sydværelse til gang/kvist mod vest.

Al installation etableres på varme side af dampspærre efter nærmere aftale mellem installatør, tømrer og bygherre.

5.1 El-installation

Beskrivelse

5.1.1 Ledninger/kabler føres gennem bad i kælder, spisekammer til 1. salen gennem installationskanal.

5.1.2 HPFI-/sikringsarrangement m. kraft ønskes så vidt muligt bibeholdt/genskabt for 1. salen.

5.1.3 Der påregnes anbragt 20 – 24 stikkontakter på 1. salen og 14 – 17 afbrydere hvoraf 4-5 med lysdæmpning fordelt efter nærmere beslutning og ca.10 lampeudtag.

Afbryder anbringes i badeværelse. Stikkontakt i bad.

Al korrespondance etableres ved kiprelæ.

Såfremt det besluttet at anvende Fuga-serien, genanvendes diverse kontakter, idet der dog alene anvendes stikkontakter med jord. Alle rammer og tangenter skiftes alle til hvid med samme rammetype som nu.

5.1.4 Belysning Langs loftet i skråvæggen tænkes indbygget spots (pas på blænding) – kan det laves med kombineret lysdæmpning og korrespondance (ved hoveddør og ud for soveværelse??)

En række spots i soveværelse indbygget i skråloft (stjernehimme)? Med lysdæmpning.

NB: vigtigt med god belysning IND i garderobeskabe.

Lys i bruseniche (stjernehimme??) Lys ved spejl.

5.2 Ventilationsanlæg

Beskrivelse

5.2.1 der skal etableres installationskanaler i 1. salens SV- og NV- hjørne langs skråvæggene på den varme side af dampspærre. Se [tegn] 6.2.1.

Ventilationsanlægget placeres over hanebånd mellem skorsten og nordvalm.

Der udføres indblæsning til stueetagens SV hjørne gennem kanal over hanebånd langs vestside til kanal langs skråvæg i SV-hjørne til stue.

Der føres udsugningskanal langs skråvæg i NV-hjørne gennem spisekammer til bad i kælder med udsugningsventil fra toilet i stueetage. Samt udsugning i bad 1. sal.

Der etableres indblæsning i 1. salen – placering besluttet senere.

Der etableres mulighed i begge badeværelser for at lukke for luftstrømmen i badesituationer – evt. også fugtstyring?

Strøm til anlæg føres i samme installationskanal sammen med signalledninger og disponible føringsrør.

5.2.2 Montering af taghætter efter aftale med bygherre – jf. pkt 2.2.6.

5.2.3 Ventilationsanlægget kombineres med fjernvarmetilslutning. Varmerørsinstallationen placeres i NV-lige installationskanal.

5.3 VVS-installation

Beskrivelse

5.3.1 Fjernvarme

5.3.1.0 Fødeledning fra Installationsrum i kælder gennem bad til 1. salen gennem spisekammer i NV-hjørne.

5.3.1.1 Der etableres ny radiator under vindue i køkken mod vest.

5.3.1.2 Der etableres vandbåret gulvvarme i badeværelse.

5.3.1.3 Ny radiator i nordvendt værelse.

5.3.1.4 Konvektorer under vinduer soveværelse. Herfra føres ledningen i kanal videre til sydvendt værelse til ekst. radiator (som forbindes korrekt) samt videre til konvektor i gang/kvist.

5.3.1.5 Radiator i karnap i stuen skiftes.

5.3.1.6.

5.3.1.7

5.3.1.8

5.3.1.9 Evt. etableres fjernvarmebaseret håndklædetørrer i bad 1. sal.

5.3.2 Vandinstallation

5.3.2.1

Håndvask (evt. genbrug?) etableres ca. samme sted – vandrør føres i kanal ved gulv i bad – rør under gulv i spisekammer sløjfes.

5.3.3 Afløb

Alle støbejernsrør fjernes.

Afløb fra håndvask i kanal ved gulv til faldstamme.

Fra toilet tænkes fortsat anvendelse af samme princip udluftning (o.t.) indbygges i ny kanal.

Afløb fra toilet tænkes flyttet evt. "en anelse".

Gulv i bruseniche sænkes så vidt muligt i forhold til øvrige gulv. Gulvafløb fra hele badet samles i (evt. lang smart risteløsning) mellem bruseniche og øvrigt badeværelsesgulv.

5.4 Signal-installationer

Beskrivelse

5.4.1 Etablering af tomme trækrør

5.4.2 Tilbud fra alarmfirmaer

5.4.3 Røgalarmer

6. Øvrige vinduer - døre

Beskrivelse

Der påregnes monteret Outline vinduer. Bygherre har koncept klar med Outline (Max Pindstrup).

Entreprenør står for endelig leverance, tilbud og montering. Der arbejdes videre med "tilbud" 340271 fra Outline.

Levering påregnes i fire leverancer:

- 6.1. Velux til tagmontering
- 6.2. Til kviste (Outline posteringer 3,4,5,6)
- 6.3. Til 1. salen (Outline posteringer 7, 8, 9)
- 6.4. Til stueetagen (posterierne: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)
- 6.5. til kælder med dør (posterne 19, 20, 21, 22, 23)

Skal der yderligere indbrudssikring indbygges i vinduer/døre???

6.1. Veluxvinduer til tagmontering

Monteres efter fabrikantens anvisninger for pågældende vinduestype med EDW-inddækning, lysningspanel, dampspærrekrave, karmisolering og undertagskrave.

6.1.1 Ovenlysvindue i sydlige valm

Der monteres Vippevindue GGU 0070 CK02 (55 x 78 cm) (3 x 3 tagsten)

6.1.2 Ovenlysvindue i nordlige valm

Der monteres Vippevindue GGU 0065. CK02

Afhængig af, om der bliver plads mht. evt. ventilationsanlæg og endelig kvistudformning samt økonomi *kan* vinduet udgå

6.1.3 Alternativ til vestvendt kvist: 4 ovenlysvinduer

. Der monteres Vippevindue GGU 0070:

2 gange MK06 + MK04 (78 x 118 + 98 cm)

6.2 Vinduer og dør til kviste

6.2.1 Outline posteringerne: 3,4,5. Udføres under pkt. 3.1.

6.2.2 Outline postering: 6. Udføres under pkt. 3.2

6.3. Vinduer til 1. salen

Outline posteringerne:

Det overvejes at fjerne ét skifte under vindue i sydvendt værelse (postering 9), så vinduet kan blive lidt større.

6.4. Vinduer til stueetage

I forbindelse med udskiftning af karnapparti mod syd skiftes tagbeklædning og der isoleres.

6.5. Vinduer til kælder

Indeholder også kælderdoor

6.6. Bundstykker

Påregnes udført af bygherre . – modtagelig for kreative forslag.

7. Tidsplan

Projektet forventes at kunne startes op uge xx 2012 med et samlet forløb på ½ år. Endelig tidsplan fastlægges i samarbejde mellem entreprenør og bygherre.

8. Kontakt

Preben H. Rosenberg

Odinsvej 4, 7000 Fredericia

4083 5794

phr@hotmail.dk

9. Litteratur, henvisninger og links

[GO]	Tegninger fra Gregersen & Olsson ApS	www.gregersen-olsson.dk
[BL]	Byggeloven LBK nr. 1185 af 2010-10-14	
[BR10]	Bygningsreglement 2010	
[SBI 230]	SBI-anvisning 230	
[TS]	Teknisk Ståbi – december 2010	
[RLL]	Rockwools "Lille Lune"	
[GT]	"Gode Tage"	www.godetage.dk

<http://boligejer.dk/>

AB-forbrugeraftaler: <http://www.boligejer.dk/file/250899/AB-Forbruger-betingelser.doc>

Standardkontrakten: <http://www.boligejer.dk/file/250900/AB-Forbruger-standardkontrakt.doc>

Monier: <http://www.monier.dk/>

Divoroll Top – vejledning: http://www.monier.dk/fileadmin/bu-files/dk/downloads/pdf/assembly_instructions/DK09_Underlagstak_0914_granskning.pdf

Tegl 36: http://www.monier.dk/fileadmin/bu-files/dk/downloads/pdf/Tegl_36_monier_lavtoploeselig.pdf

Bilag

Bilag 1: Tegningsoversigt

Bilag 2: "Tilbud 340271" fra Outline med posteringsoversigt