

Referat til Helhedsplanudvalgsmøde 76

Afholdt den 2. marts 2021 klokken 17-19 på Teams

Deltagere:

- Birthe Y. Nielsen, GAB
- Steen Søndergaard, GAB
- Jens Ellesøe Olsen, GAB
- Benny Klausen, GAB
- Thor Hansen, GAB
- Lars Steinov, GAB
- Jesper Lohse Jørgensen, observatør
- Grethe Engelbrecht Johansen, observatør

Fra BO-VEST:

- Kristian Overby (KRO) – projektleder, referent, BO-VEST
- Kenneth Skråning Fuglsang (KSF) – Ejendomsleder, BO-VEST
- Dorte Tønder (DOT) – projektassistent, referent, BO-VEST
- Ann-Sofie Nielsen (ASN) – Kommunikation, BO-VEST

Fra rådgiver:

- Birgitte Kelding Hansen – Projektleder, NOVA5 – forlod mødet kl. 19:00
- Steen J. Petersen – WSP Orbicon – forlod mødet kl. 17:40.

Afbud:

- Ib Skyum, GAB
- Vinie Hansen - formand, VA

DAGSORDEN

Punkt 1: Godkendelse af dagsorden og punkter til eventuelt.

1.1 Godkendelse af dagsorden og punkter til eventuelt.

KRO foreslog at de punkter, hvor Steen J. Petersen skulle deltage, blev behandlet først. Det drejede sig om punkt 3, Tekniske anliggender, 'Varmetab til krybekælder' og punkt 9, Eventuelt 'Det gør BO-VEST for at sikre at Galgebakken efter renoveringen bliver skimmelfri'. Forslaget blev godkendt.

Nogle få deltagere var ikke koblet på, da mødet startede. Alle var koblet på inden for den første halve time.

Punkt 2: Kommunikation, information, arrangementer m.v.

2.1 Byggeposten og renoveringshjemmeside

Der er lavet en ny film om de næsten færdige prøvehuse. Filmen kommer på renoveringshjemmesiden.

På nuværende tidspunkt er man ikke i gang med at lave en ny Byggepost. Der var enighed om at næste byggepost skal være om køkkener og at den gerne må komme ud snart.

Ann-Sofie oplyste, at hun gerne modtager henvendelser med oplysning om, hvad beboerne gerne vil vide noget om. KRO opfordrede deltagerne til at sende beboernes spørgsmål til ham og Ann-Sofie. Nogle spørgsmål vil evt. kunne besvares på renoveringshjemmesiden under en FAQ-funktion.

KRO foreslog, at der laves en film for hver af prøveboligerne, hvor der samtidig informeres om nogle af de spørgsmål, der er stillet under Åbent Hus. Det kunne fx være om, hvorledes der opdeles mellem hovedbolig og fremlejet del af bolig. Informationerne vil måske også kunne komme med på skrift og på hjemmesiden.

En reportage fra Åbent Hus lægges også på renoveringshjemmesiden.

En deltager nævnte, at det kan være svært at finde tidligere dokumenter på renoveringshjemmesiden. Ann-Sofie vil forsøge at sætte en søgefunktion op, så det bliver lettere at søge i PDF-dokumenter. Hvis der står datoer i overskriften, så er det lettere at finde.

En deltager nævnte, at det pt. diskuteres, hvor meget det kommer til at koste, at bo i de renoverede boliger i forhold til forbrugsregnskaber. Der var ønske om, at der bliver skrevet noget om det til Byggeposten, der kommer til alle beboere.

En deltager spurgte til, hvor man kan se tidspunkter for Åbent Hus. Det blev oplyst, at der er sendt brev til beboerne i A-boligerne i hvert kvarter. Ønske om at tider fremadrettet også underrettes bestyrelsen så det kan komme på Galgebakkens hjemmeside.

2.2 Beboerhenvendelser

2.3 Åbent Hus

Der afholdes Åbent Hus i A-boligen mandag, onsdag, torsdag og søndag i uge 9, med faste tidspunkter for A-bolig beboerne i hvert kvarter. Søndag er der åbent for alle.

Der er lavet en lille tryksag, der udleveres på dagen. Se bilag

KRO, der var til stede ved Åbent Hus mandag den 01-03-2021, oplyste, at der havde været særlig interesse for køkkenindretning; badeværelset med glasdøre ved brusekabinen; badeværelset virkede mindre. Der var delte meninger om ø-køkken. Der har været begejstring for overflader og vinduer.

Birgitte oplyste, at gulvene i prøveboligen er en billigere version end der vil blive brugt i de kommende boliger. Det skyldes, at man var bange for, at metalbøjler kunne ødelægge membranen. Det er nu beskrevet og det er massive bøgemarket, der er med i udbuddet til de kommende boliger.

2.4 informationsmøde

Der afventes udmelding fra regeringen. Der er en forventning om, at der ikke kan laves et fysisk møde, så der arbejdes med noget virtuelt materiale.

Der laves materiale, der kan lægges op på renoveringshjemmesiden. Det kan være besvarelse af spørgsmålet fra Åbent Hus. Det vil blive produceret efter sidste dag med Åbent Hus.

KRO oplyste, at der laves en film og mulighed for at sende spørgsmål. Det er svært at lave digitalt møde.

Punkt 3: Tekniske anliggender

Køkkener i C-boliger

Rådgivers gennemgang af alternativ køkkenindretning

Se rådgivers forslag i bilag

Birgitte forklarede omkring det reviderede køkken i C-bolig. Der var et ønske om at tilnærme sig det originale køkken med overdel over køkkenbord, radiator ikke længere en del i opbygningen. I den reviderede indretning bliver bordpladen lidt dybere end den originale bordplade. Overdel tegnes som oprindeligt. Nogle eksisterende køkkenskabe vil udgå til teknik skabe.

Der bliver således mulighed for en af to køkkenindretninger for C-boliger:

- Svarende til det originale køkken dog et smallere køkkenmøbel mod spiseplads på 78 cm's dybde og overdel
- Dybere køkkenbord på køkken-ø og med skabe mod spiseplads.
-

Birgitte oplyste, at der er tegnet ud fra at få mere plads til spisepladsen. Køkkenbordpladen er slanket fra 90 til 78 cm. En deltager bemærkede at reolerne bør være 15-20cm dybe for at være brugbare. Bygherre har efter mødet konstateret at dybden i det tegnede er ca. 16cm

En deltager spurgte til, om kunne man lave nogle tal for hvor meget plads, der er i det nuværende og det kommende køkken? Hvorledes kan der kompenseres for mindre plads med de nye indretninger?

KRO oplyste, at der på nuværende tidspunkt kører udbud og at vi får priser hjem for den nye version. Der kan derudfra laves et idekatalog.

Deltagerne var tilfreds med at der tegnet mulighed for et køkken i stil med det originale.

Det blevet foreslået at tilbyde overskabe af 20cm til opsætning på sidevæg.

KRO oplyste, at der kan arbejdes videre med ekstra skabe, når leverandør er på plads.

En deltager ønskede, at der skal være mulighed for at sige ja eller nej til overdelen og gerne som en tilvalg og ikke et tilkøb.

KRO oplyste, at man i en A-bolig ikke kan lave en overdelsløsning svarende til det originale køkken.

Birgitte oplyste, at man i B-boliger har to valgmuligheder – køkken-ø og vinkelkøkken. Køkkenet i en B-bolig er noget bredere, så der er mere plads. Nogle har været glade for et vinkelkøkken. Derfor foreslås det at der stadig skal være mulighed for vinkelkøkkenet i B-boligen.

Birgitte oplyste, at man arbejder på halvmuren. Hvis man fjerner halvmuren, så er der nogle kræfter, der skal regnes på. De får snart de foreløbige priser ind. Alt afhængig af priserne, så kan man bede dem om at regne på prisen for en halvmur. Løsningen skal tegnes med knudepunkter, membran fæstning m.v. Det er en dyrere løsning end at sætte gelænder. Derfor en god ide at se priser først.

En deltager foreslog, om man kunne sætte et skab i stedet for gelænder/halvmur.

En deltager fandt det godt med en Byggepost, der viser de to muligheder for køkkener i C-bolig, idet nogle ikke læser på renoveringshjemmesiden. Der kigges på dette.

En deltager oplyste, at han gerne ser, at kosterkab kompenseres med et hylde-/skuffeskab. Der var i B-bolig et ønske om et tilsvarende køkken som nu i C-bolig. Altså 3 muligheder – køkken-ø, vinkelkøkken og køkken-ø med overdel.

KRO konkluderede, at køkkenindretninger for C-boligen nu er afklaret. Der kan således melde ud om det selv om løsningen vedr. gelænder/halvmur endnu ikke er på plads. Det kan så nævnes, at der snart vil komme noget om køkkenindretning i A- og B-bolig.

KRO oplyste, at der kommer et udkast til en byggepost vedr. køkkenindretning i C-bolig i næste uge, så HPU kan godkende det før udsendelse.

Prøvehus A

Referat fra afleveringsforretningen

Er der gennemført afleveringsforretning?

Ja, men aflevering blev afvist pga. for mange mangler

Birgitte fremviste en præsentation, hvor det blev oplyst, at der mangler som følger:

- Fuger mellem fiberbeton
- Maling af kanter på lette facader
- Terrænarbejder muld, græs m.m.
- Trækprøver af fiberbeton hjørner
- Justering af låger til teknikskabe
- Lunkning under dørtrin udvendigt
- Afslutning omkring fiberbeton ved hoveddøre
- Indregulering af ventilation i 1 værelse – *TI har testet*
- Undertryk i krybekælder

Entreprenøren er ved at arbejde sig igennem dem.

Foreligger der referat/afleveringsprotokol fra afleveringsforretningen? Hvis det er tilfældet, så bedes referat m.m. vedlægges til HPU.

Nej, da aflevering ikke blev gennemført.

En deltager opfordrede til, at fjernes affald ved prøvehuset, så det ser pænt ud. Hegn og cykelskur samt indgang til strædet og nabobygningen blev også nævnt.

KRO oplyste, at der skal en tømrer ud for at se på låge/hegn – måske kan han 'pynte' på det.

Ventilationsanlæg indreguleret?

Er ventilationsanlægget i prøvehuset i Mark indreguleret og driftsklar til beboere?

Der er foretaget indregulering af anlægget fra entreprenør.

Bygherre har endvidere haft Teknologisk Institut som uvildig til at gennemgå anlæg for at sikre, at de er indreguleret korrekt, herunder luftudskiftning, elforbrug og støj. Det ser overordnet fornuftigt ud med enkelte kommentarer.

Se bilag

Placering af vinduer/døre i prøvehus Mark

Det fremgår af Byggeposten februar 2021, at vinduer/døre sidder de samme steder i prøvehus Mark.

Ved en skitse-mæssig opmåling på stedet synes det ikke at være tilfældet. Vinduers og døres nuværende placering er en del forskudt ift. i det oprindelige A-hus.

Med den nuværende køkkenindretning betyder det, at det meste dagslys nu rammer køkkenøens store bordplade. Spisepladsen bliver derimod delvist underbelyst, men hvad værre er, der er ikke det samme udkig til omgivelserne som tidligere, fordi spisepladsen nu er placeret længere inde i stuen.

Der efterlyses målsatte tegninger, der viser placering af vinduer og døre før og efter renoveringen, samt hvor køkkenindretningen med en køkken-ø er vist.

Se bilag

KRO oplyste, at tegningsmateriale kan trykkes og lægges på ejendomskontoret til udlån. Dette var der tilslutning til.

Tunge ydervægge

fugebredden mellem facadeelementerne af fiberbeton

Fugebredden er varierende fra ca. 1 cm. til ca. 4,5 cm. på prøvehuset i Mark.

Der er et ønske om en mindre fugebredde end 4,5 cm.

Er fugebredden vurderet kritisk af Kristian Overby og Birgitte Hansen fra Nova5, med hensyn til vejrligspåvirkning af den bagved liggende vindspærreplade af Cembrit, og med hensyn til indtrængen af fugle m.m. og skadedyr? f.eks. mus og rotter?

Fugebredden skal i sidste ende være mindre. De er blevet for store på prøvehuset.

Er det acceptabelt for beboerne, hvis den nævnte fauna optræder som besværlige ”naboer” med alt hvad der af følger?

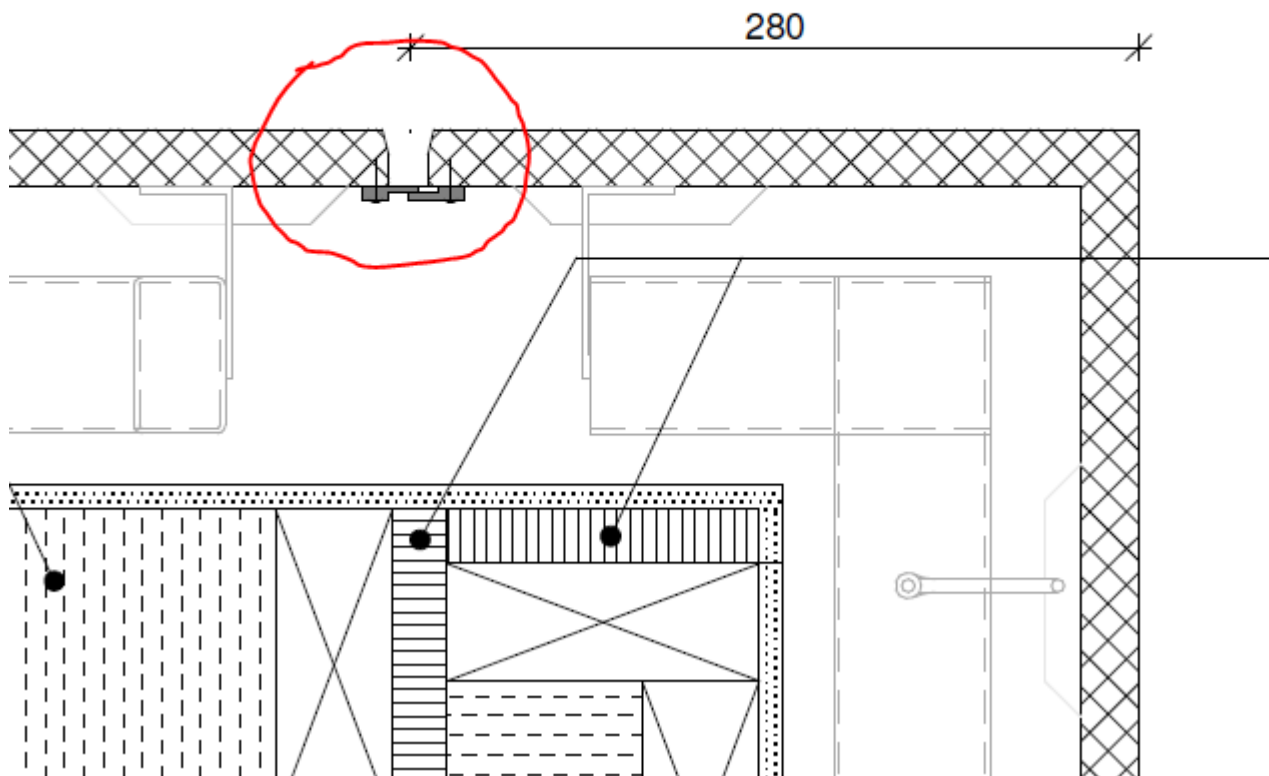
Nej der er i udbudsprojektet indarbejdet løsninger hvor fuger lukkes mellem elementer.

Vindspærren på de lette ydervægge – bag facaden af fiberbeton - er udført af 9 mm. Cembrit Windstopper Basic plader. Kan den type plade tåle permanent at blive udsat for UV lys og slagregn igennem de store fuger uden – over tid - at blive nedbrudt?

Dette er der taget hånd om ved fugelukninger

Rådgiver oplyser at der i prøvehusene for fiberbetonen afprøvet for at finde ud af hvor små tolerancer der kan opnås.

Der har medført større afstande mellem pladerne end ønsket. I udbuddet er der taget højde for dette, med en lukning mellem forpladerne:



I prøveboligerne lukkes der også mellem fiberbeton.

En deltager spurgte til, m tilsynet overset, at fugerne varierer meget. Birgitte oplyste, at det er indarbejdet efterfølgende.

En deltager påpegede, at Cembrit pladerne ikke kan tåle regn m.v. og spurgte til, om der er sket noget i projekteringen. Birgitte påpegede at det er derfor det er godt at lave prøveboliger, så det kan indarbejdes fremadrettet. Dette er sket

En deltager spurgte, om hvor har man ladet sig inspirere til løsningen og om man har ønsket at lave et forsøg. Birgitte oplyste, at der er rimelig meget erfaring med at lave det. De eksisterende forhold gør det dog svært. Herunder hvorledes det placeres på eksisterende. Stålsystem skal sættes helt præcist fra fabrikken. Der var ikke en så udførlig beskrivelse ved prøveboligen, som der haves nu. Det er producentens standardsystem, der er anvendt.

En deltager oplyste, at LBF tidligere har nævnt, at de kun vil acceptere et system, der er brugt i 5 år. Birgitte oplyste, at det er et gennemtestet system - et gammelt firma. Der er ikke lavet forsøgsbyggeri. Hun oplyste videre, at der er andre på markedet. Måske fra andre lande. De må ikke lave noget, hvor ikke flere kan byde ind.

Skæv facadeflugt

Facadeflugten på to af fiberbeton elementerne ved indgangsdøren er forskudt i plan med ca. 1,5 cm. – 2,0 cm. Er en sådan skævhed i facadeflugten acceptabel?

Vil evt. tilsvarende skævheder optræde i den øvrige renovering – og vil det blive accepteret af Bo-Vest og Nova5

Rådgiver oplyser, at det fremgår af arbejdsbeskrivelse:

Der er skærpede krav til montagetolerancer for modtagerbeslagene, særligt den lodrette afstand mellem den øvre og nedre række, så forpladerne ikke kun hænger i den øverste række/står på den nederste række.

Mål og tolerancer

Elementerne fremstilles med tolerancer som angivet i Dansk Betonforenings rapport: "Tolerancer for betonelementers hovedmål", 1975. Elementerne skal i øvrigt overholde tolerancer som angivet i BIPS A24, 2007.

Tykkelse på plane elementer: +/- 2 mm

Tykkelse på 3D-elementer: +/- 3 mm

Højde og bredde: Op til 4 m = +/- 3 mm, fra 4 til 9 m = +/- 5 mm

Lokal planhedsafvigelse: Op til 3 m = 5 mm, fra 3 til 6 m = 8 mm

Vinkelrethed: Forskel i længder på 2 diagonaler = 3 mm per 2 m, op til maksimalt 6 mm

Vridning (ethvert hjørne fra planet indeholdende de andre 3 hjørner):

op til 3 m = 5 mm

fra 3 to 6 m = 8 mm

Tilslagsmaterialer i fiberton

Er der overvejelser om at ændre på tilslagsmaterialernes mix i fiberbetonen, så den i højere grad får samme udseende som den nuværende beton – se vedlagte foto af vestfacaden på prøvehuset i Skrænt 3, hvor forskellen på facadeudtrykket med de to forskellige typer beton er tydelig og meget markant. Hvis det ikke overvejes, hvad er så grunden til at der anvendes andre tilslagsmaterialer i fiberbetonen?

Se foto nederst på siden.

Rådgiver oplyser at de har taget udgangspunkt i den indvendige farve i de eksisterende beton forplader. Den eksisterende beton indeholder bornholmsk granit, og har meget store tilslag. Det er ikke fysisk muligt at anvende så store tilslag i fiberbeton. Vi har anvendt den størst muligt stenblanding, og har givet producenten prøver af den eksisterende plade, så den kommer så tæt på den eksisterende blanding som muligt.

Bemærk den store farveforskel på billeder herunder af "forside" og indvendigt. Den udvendige facade er patineret af mange års vejr, vind og skidt.



Status for prøvehusene på fugt

Er den igangværende monitorering af krybekældre under prøvehusene tilstrækkelig og retvisende? Under prøvehuset i Skrænt 3 vil bl.a. fjernvarmerør og den manglende afspærring ift. til nabohuset kunne påvirke monitoreringen. Er det et problem? Og hvordan tages der evt. højde for det, hvis det er et problem?

Omfatter monitoreringen også luftskiftet i krybekældre, bl.a. ved ventilationsåbningerne?

Hvis ikke – så hvorfor? Og hvilken betydning kan det have for en vurdering af måleresultaterne?

Ingeniør Sergio Fox har tilbudt Bo-Vest at foretage en gratis og uforpligtende second opinion med screening af fugt, temperatur og lufthastigheder i krybekældre under prøvehusene. Er der et ønske i HPU om at få foretaget en sådan second opinion? Hvis ikke – så hvorfor?

Varmetab til krybekælder

Der er fra rådgiver modtaget beregninger for varmetab til krybekælder i hhv. den situation der gennemføres med helhedsplanen. Det er en lidt tænkt situation, da det ikke vurderes fugtteknisk forsvarligt at bevare den eksisterende gulvopbygning. Der er således alene tale om en beregning for at vise hvad det i koster Galgebakkens beboere i varmemeforbrug, at sikre bebyggelsen mod skimmelangreb.

I begge tilfælde er der tillige efterisolering af facader, nye vinduer og døre, ventilationsanlæg mv. Det er altså kun fra gulv/fundament og nedefter at der findes en forskel;

Helhedsplanen

- Balanceret mekanisk ventilation med varmegenvinding
- Nye vinduer og døre
- Nye lette ydervægge
- Efterisolering af tunge vægge
- Sokkelisolering
- Gulvopbygning med tæt membran, termobeton og gulvvarme

A5: 96,8 kWh/m ² /år	Pris pr. år: 12.107 kr.
B5: 69 kWh/m ² /år	Pris pr. år: 10.046 kr.

C4: 82,3 kWh/m ² /år	Pris pr. år: 7.953
---------------------------------	--------------------

Opretholdelse af eksisterende gulvopbygning

- Balanceret mekanisk ventilation med varmegenvinding
- Nye vinduer og døre
- Nye lette ydervægge
- Efterisolering af tunge vægge
- Ingen sokkelisolering
- Gulvopbygning med trægulve monteret på strøer med 70mm isolering imellem

A5: 88,6 kWh/m ² /år	Pris pr. år: 11.466 kr.
B5: 64,3 kWh/m ² /år	Pris pr. år: 9.674 kr.
C4: 81,3 kWh/m ² /år	Pris pr. år: 7.900

Forskel på varmeregning

A5: 96,8 kWh/m ² /år - 88,6 kWh/m ² /år * 128,3 m ² bolig = 1.052 kWh/år	12.107 kr.- 11.466 kr.=641 kr. / år
B5: 69 kWh/m ² - 64,3 kWh/m ² /år * 130 m ² = 611 kWh / år	10.046 kr.- 9.674 kr.=372 kr. / år
C4: 82,3kWh/m ² /år-81,3 kWh/m ² /år * 87 m ² bolig = 87 kWh/år	7.953 kr. - 7900 kr.=53 kr. / år

OBS: Der er i beregninger taget udgangspunkt i varmt brugsvandsforbrug tilsvarende en familie. Ved enlige og familier vil der efter forventningen være et lavere forbrug af varmt brugsvand.

Steen J. Petersen gennemgik varmetabsberegningen - se præsentation.

KRO gennemgik varmetabsberegningen i forhold til priser for begge metoder.

En deltager takkede for gennemgangen og bemærkede, at teori ofte er mere positiv end virkeligheden. Der blev spurgt til følgende:

- Kunne der laves energidata med forbrug for prøvebolig?
- Hvor meget betyder gulvopbygningen og dermed hvor mange % går der ud gennem væg og gulv. Kan der opstilles en fordeling på bygningsdele?

Steen oplyste, at han godt tror, at man kan gøre dette. Han kan godt dykke ned i det. Der kan aflæses forbrug i prøveboligen. Det skal dog bemærkes, at den pt. henstår tom og uden beboere.

Fugt og monitorering i prøveboligen

Birgitte fortalte om monitorering fra A-bolig – se præsentation. Den viste, at temperaturen i boligen holdes meget jævnt trods varierende kulde udenfor. Den relative fugtighed er jævnt omkring 40 %. I krybekælderen under A-bolig var temperatur ret konstant 15- 16 °C.

KRO oplyste, at nærmere om monitorering tages næste gang. En beboer spurgte til indplacering af fugtklasser på øvrige helhedsplaner i BO-VEST. Kristian oplyste at han undersøger det nærmere, men at der for gårdhavehusene i Albertslund Syd og Vest ikke har været fokus på fugtbelastningsklasser.

Punkt 4: Økonomiske anliggender

Punkt 5: Nyt fra, eksterne interessenter, rådgivere m.v.

Punkt 6: Tidsplan

Birgitte oplyste om tidsplanen for B-boligen, at maler er færdig, gulve er lagt, tømrer mangler lidt. Der mangler inventar på badeværelset. Ovenlys var beskadiget og der er kommet et nyt i denne uge. Tagentrepen er snart klar. Der kommer lidt fiberbeton til kraning snart. Der har været forsinket levering af indvendige døre i specialmål (tømrer). Vinkelkøkken. På nuværende tidspunkt have der ikke en dato for afleveringen.

Punkt 7: Proces og organisation.

Punkt 8: Myndigheder (Landsbyggefonden, kommunen m.v.).

Punkt 9: Eventuelt

Det gør BO-VEST for at sikre at Galgebakken efter renoveringen bliver skimmelfri

Der blev på forrige HPU spurgt til, hvorledes det sikres, at man for prøvehusene får det tilsyn, der betales for og der blev videre spurgt til, hvorvidt tidsforbrug for kvalitetssikring kunne udskrives.

I prøveboligerne har der været udført ugentligt tilsyn. Totalrådgiver har udført ugentlige byggemøder med efterfølgende tilsyn. De dage, hvor der er byggemøde, har rådgiver været på pladsen hele dagen. Dertil har vi daglig kontakt med entreprenørens byggeleder, så vi har fulgt projektet meget tæt.

Rådgiver har været på ekstra tilsyn, når der har været behov herfor.

Der blev på forrige møde udtrykt ønske om fokus på kvalitetssikring i udførelsesfasen – bl.a. ved registrering af medgået tid til tilsyn og kvalitetssikring fra rådgiver.

KRO vil undersøge mulighederne.

Entreprenørens kvalitetssikring er beskrevet i byggesagsbeskrivelsen på side 54 – 62.

Der vil på næste møde blive præsenteret et organisationsdiagram for byggeledelse og tilsyn fra rådgiver.

Birgitte gennemgik en oversigt over projektorganisationen i udførelsesfasen – se præsentation – og fortalte om, hvorledes der foretages tilsyn og opsamling derpå.

Der blev spurgt til, hvordan det sikres, at HPU kan følge dokumentation for kvalitetssikring og få indblik i det. KRO oplyste, at man vil lave en form for løbende afrapportering til HPU. Dette skal dog gøres på en måde hvor informationsmængden er overkommelig.

Besøg i Skoleparken

Kristian har været i kontakt med driftschefen fra ABG der har Skoleparken. De vurderer det ikke muligt at gennemføre fremvisninger i gældende situation. De har indtil videre fremsendt en analyse med afdelingens forskellige scenarier for renovering.

En deltager spurgte til hvilken økonomi de har haft de i deres projekt? KRO oplyste, at han gerne vil tale med dem igen. KRO erindrede at afdelingen og boligselskabet havde mange henlagte midler og salg af jord også har været en del af finansieringen.

Anvendelse af D2 prøvebolig som fælleshus efter helhedsplanen

KRO havde intet nyt.

Der blev spurgt til, om man kan få D2 prøvebolig ned i terræn. KRO oplyste, den godt kan komme ned i niveau. Den må bare ikke stå på et eksisterende dæk, da der skal være en sokkelrende rundt om boligen.

Der blev spurgt til, hvorfor den skal sættes uden for bolig-rækken. Kan den sættes som en fritliggende D2-bygning. Ja

KRO oplyste, at de øvrige D-boliger bliver anderledes funderet. LBF foreslår, at det bliver til et fælleshus i stedet for boligformål. Hvis den bliver til boligformål, så forøges bolig-kvm. De er ikke vilde med terrænopbygningen og foreslår derfor at den anvendes til andet formål end bolig. Der gives ikke yderligere støtte til ombygning af modulet fra LBF.

Ventilationsanlæg – kan skabe laves mindre?

KRO oplyste, at man forsøger et mockup, for at se, om man kan minimere det.

Skure i C-boliger

Der blev spurgt til, om skuret laves, så man har et lige rum at gå ind i.

Birgitte oplyste, at det godt kan lade sig gøre, men at det medfører en række projektændringer. Blandt andet til espalier.

KRO oplyste, at det er et ønske. Vi skal finde en procesmæssig løsning og bad Birgitte tegne en axonometri og belyse ændringer i punktform forud for opstart på omprojektering.

Punkt 10: Næste møde

Mødet er berammet til den 6. april klokken 17-19. Dette er tirsdag efter påske.

Mødet forsøges flyttet til torsdag den 15-04-2021 kl. 17 - 19. KRO spørger rådgiver.

Mødet sluttede kl. 19:15.

Notater

Forfatter: Kristian Overby
Emne: Materiale til åbent hus arr. I prøvebolig A5, Mark 2, 6
Dato: 18.02.2021
CC: Galgebakkens beboere

Denne materialesamling er blevet til i forbindelse med gennemførelse af åbent hus arrangementer i A5 prøveboligen, Galgebakken Mark 2, 6 i uge 9, 2021.

- Ændringer i endelige boliger i forhold til prøveboligen
- Grundplan for fremtidige A5 boliger
- Beboervalg / tilkøb
- Evalueringsskema

Ændringer på endelige boliger i forhold til prøveboligen

Køkken:

- Der kommer en dobbeltvask
- Køkkenelementer bliver evt. fra andet firma end viste

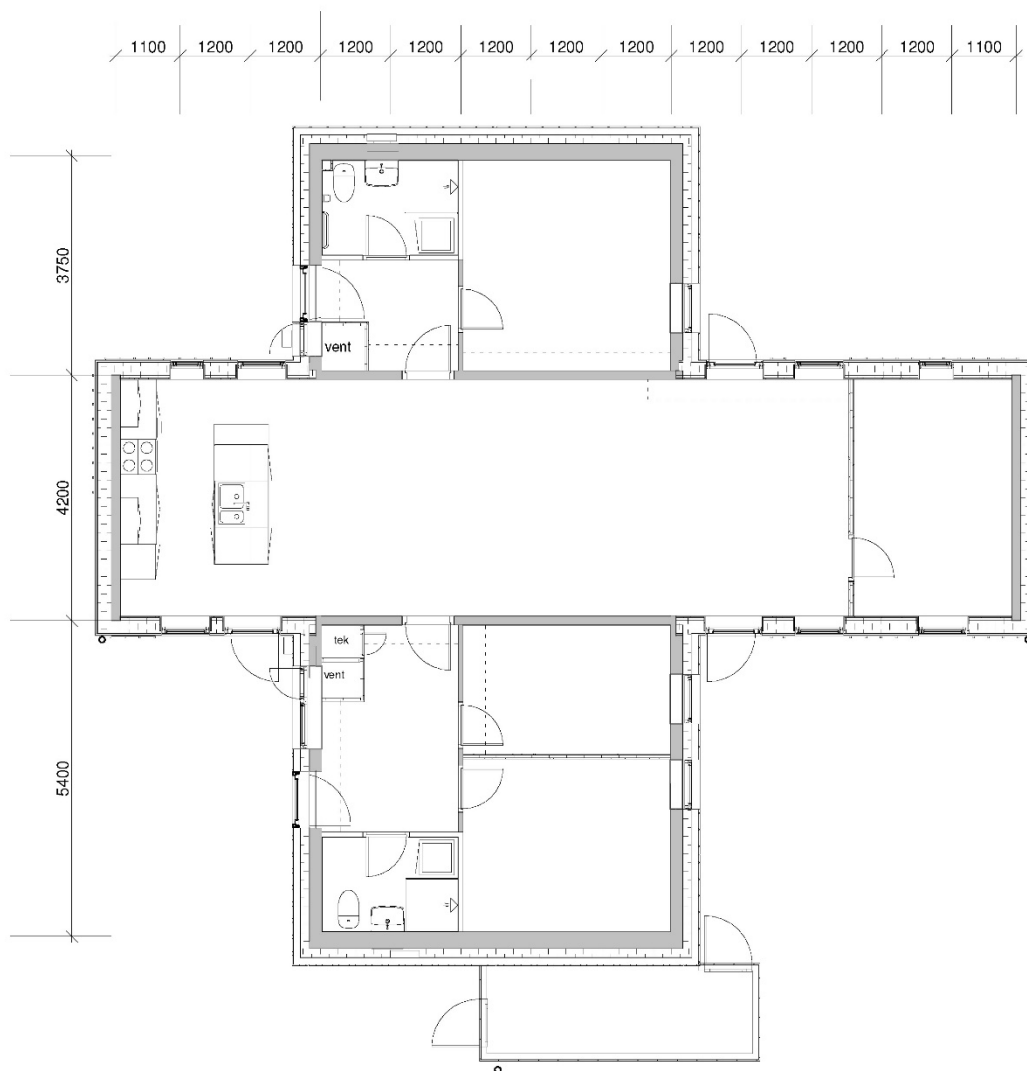
Bagerste værelse i boligen:

- Værelset bliver bredere indvendigt. Indvendigt mål ca. 2,7m

Udvendigt:

- Fuger mellem elementer bliver smallere
- Der kommer et espalier foran boligen
- Der kommer et skur

Grundplan for A5 boligen



OBS: Det bagerste værelse i stuen bliver bredere end i prøveboligen. Forventet ca. 2,7m. Væggen kan også fravælges.

Væggen mellem de 2 værelser i A2 boligen kan fravælges.

Beboervalg / tilkøb

Der vil i forbindelse med helhedsplanens gennemførelse blive en række muligheder for at sætte sit personlige præg på boligen. Indtil videre er det planen at man for A-boligen vil kunne gøre følgende valg:

Beboervalg A-bolig

Der er for beboerne aftalt valgmuligheder for:

- Lette facader: Udvendig farve. Vælges for et helt stræde
- Vinduer: Farve for indvendig side.
- Indvendige skillevægge: Med eller uden skillevægge i værelse i A2 og for enden af stue
- Døråbning eller lukket væg til A1 eller A2 del
- Vægfliser i badeværelser: Farve.
- Gulvklinter i badeværelser: Farve.
- Køkken: Indretning og farve på overflader.
- Køkken: Klassisk opsætning eller vinkelformation. Se nedenfor
- Befæstelser i haver: Fliser, græs eller bærelag for egne fliser.

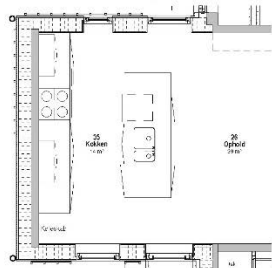
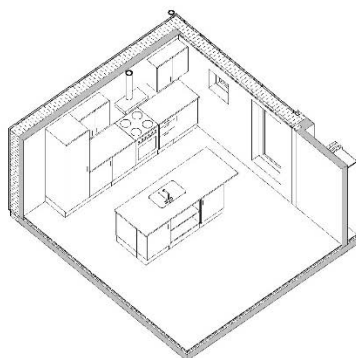
Beboertiløb

Beboerne har mulighed for at tilkøbe:

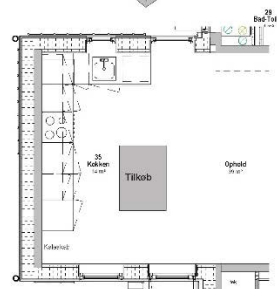
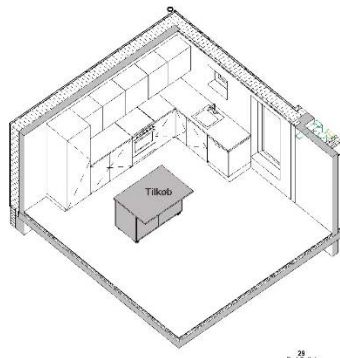
- Badeværelse: Svingtud/drejetud til håndvaskarmatur.
- Badeværelse: Håndklædestang
- Køkken: Ekstra skabe
- Køkken: Skuffer frem for hylder i skabe

Mulighed for valg af 2 forskellige køkkenformationer:

Standard indretning



Muligt beboertilvalg



Obs: der kan ske ændringer på køkkener

EVALUERING AF A5-PRØVEBOLIGEN

Skemaet afleveres i ejendomskontorets postkasse senest 14. marts 2021

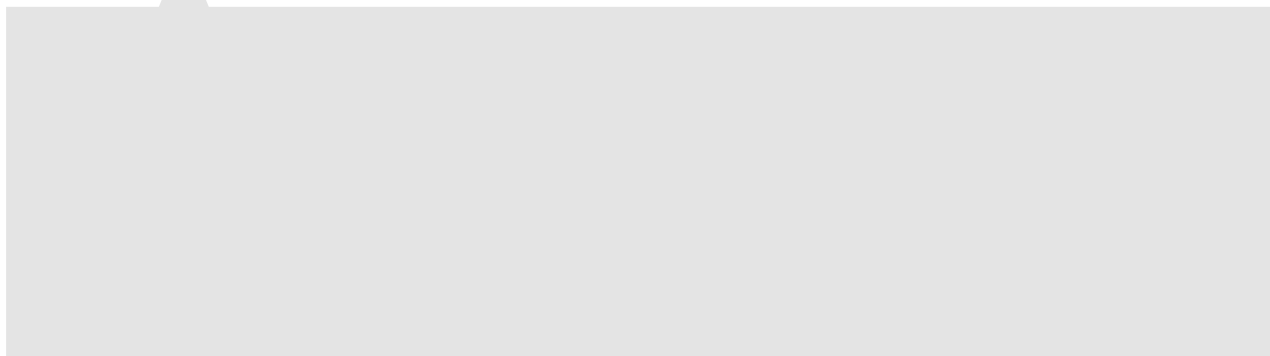
Hvor tilfreds er du samlet set med prøveboligen?

Meget utilfreds

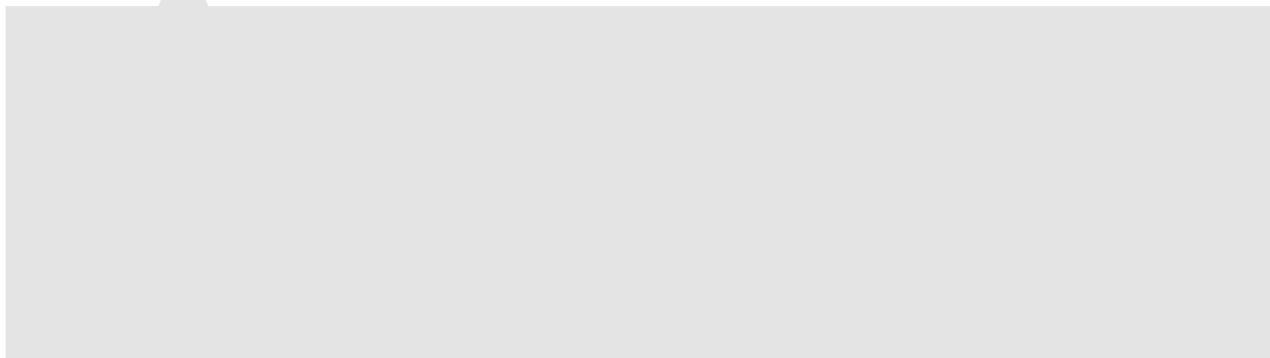
☐☐☐☐☐

Meget tilfreds

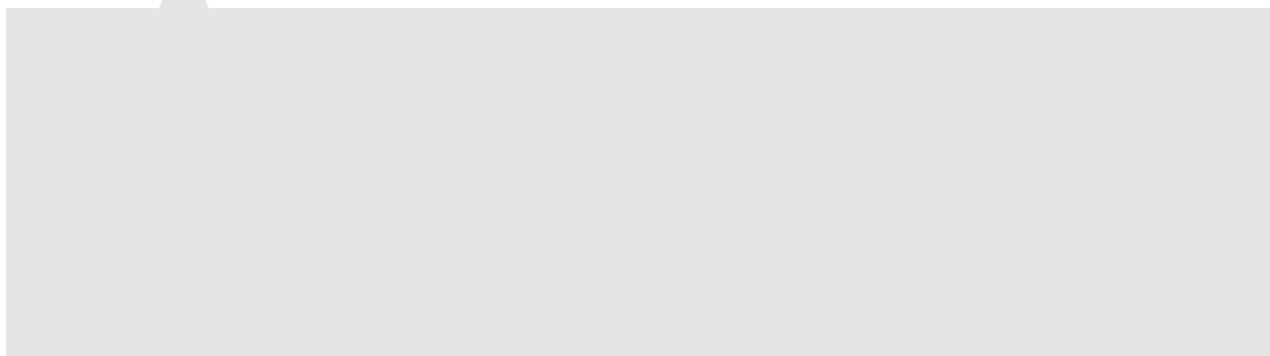
Hvad synes du er godt ved prøveboligen?

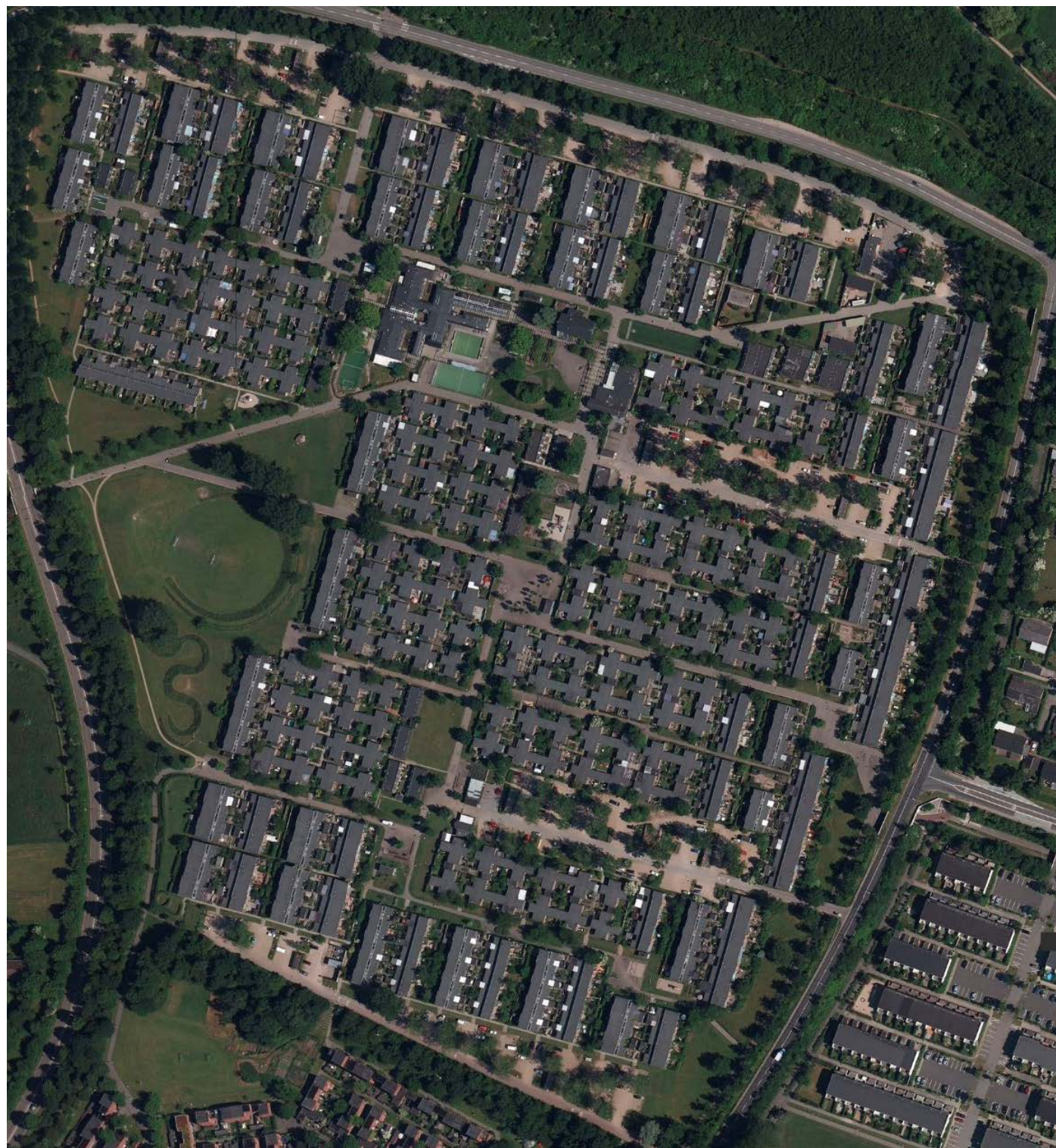


Hvad synes du bør ændres ved prøveboligen?



Har du andre kommentarer til prøveboligen?

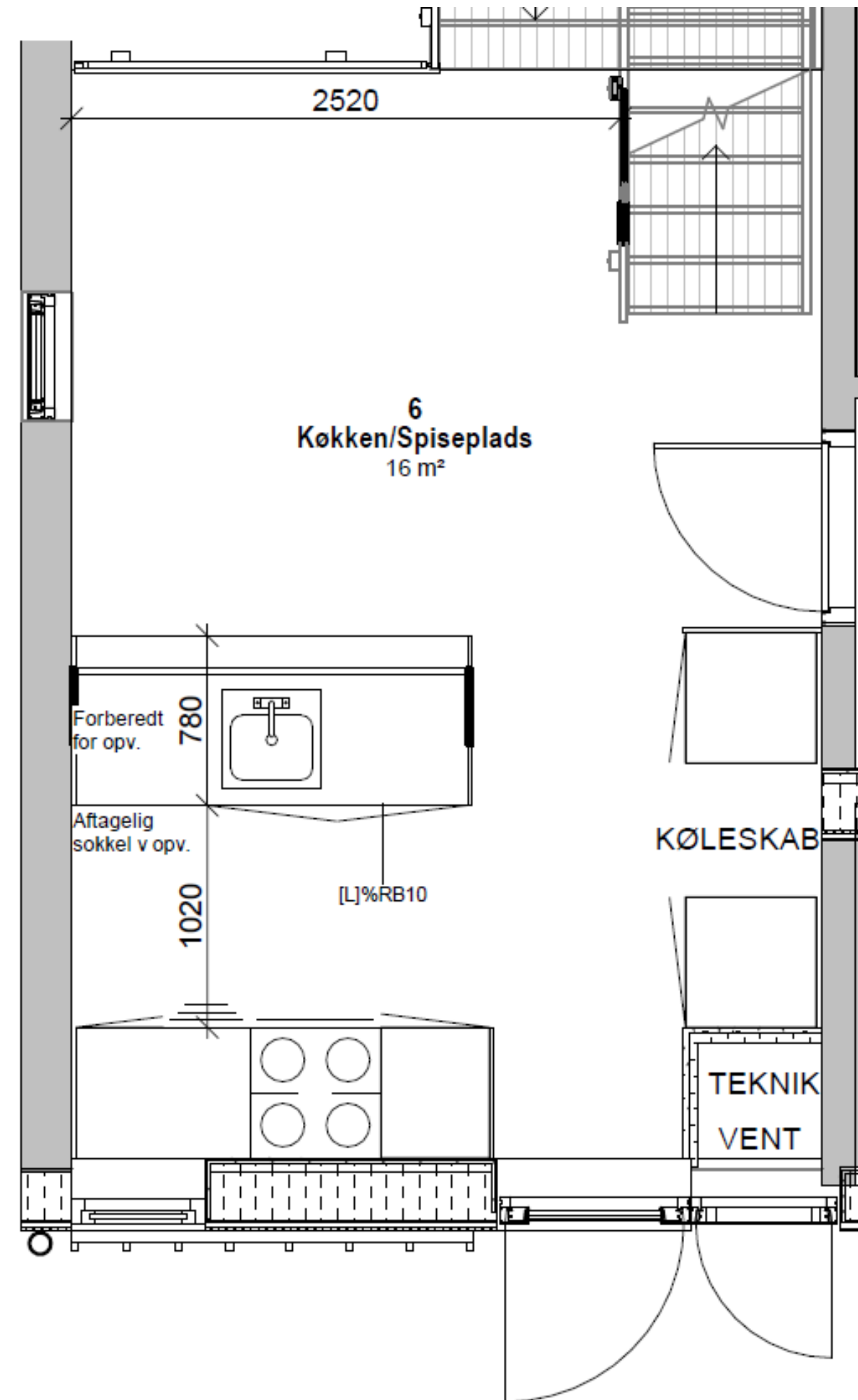




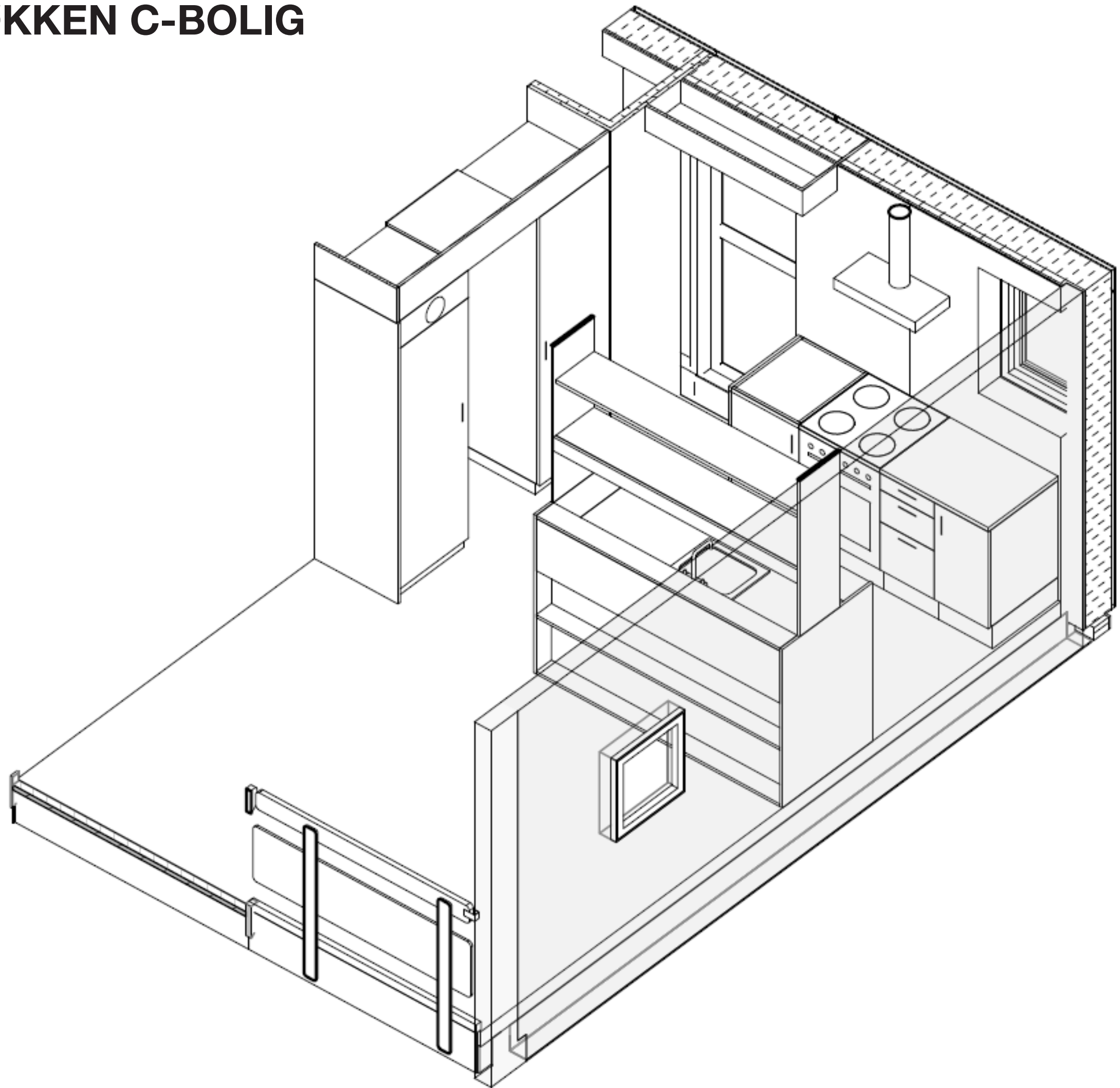
GALGEBAKKEN

HPU 76 MARTS 2021

REVIDERET KØKKEN C-BOLIG



REVIDERET KØKKEN C-BOLIG



AFLEVERING PRØVEHUS A

FUGER MELLEM FIBERBETON

MALING AF KANTER PÅ LETTE FACADER

TERRÆNARBEJDER MULD, GRÆS MM.

TRÆKPRØVER AF FIBERBETON HJØRNER

JUSTERING AF LÅGER TIL TEKNIKS KABE

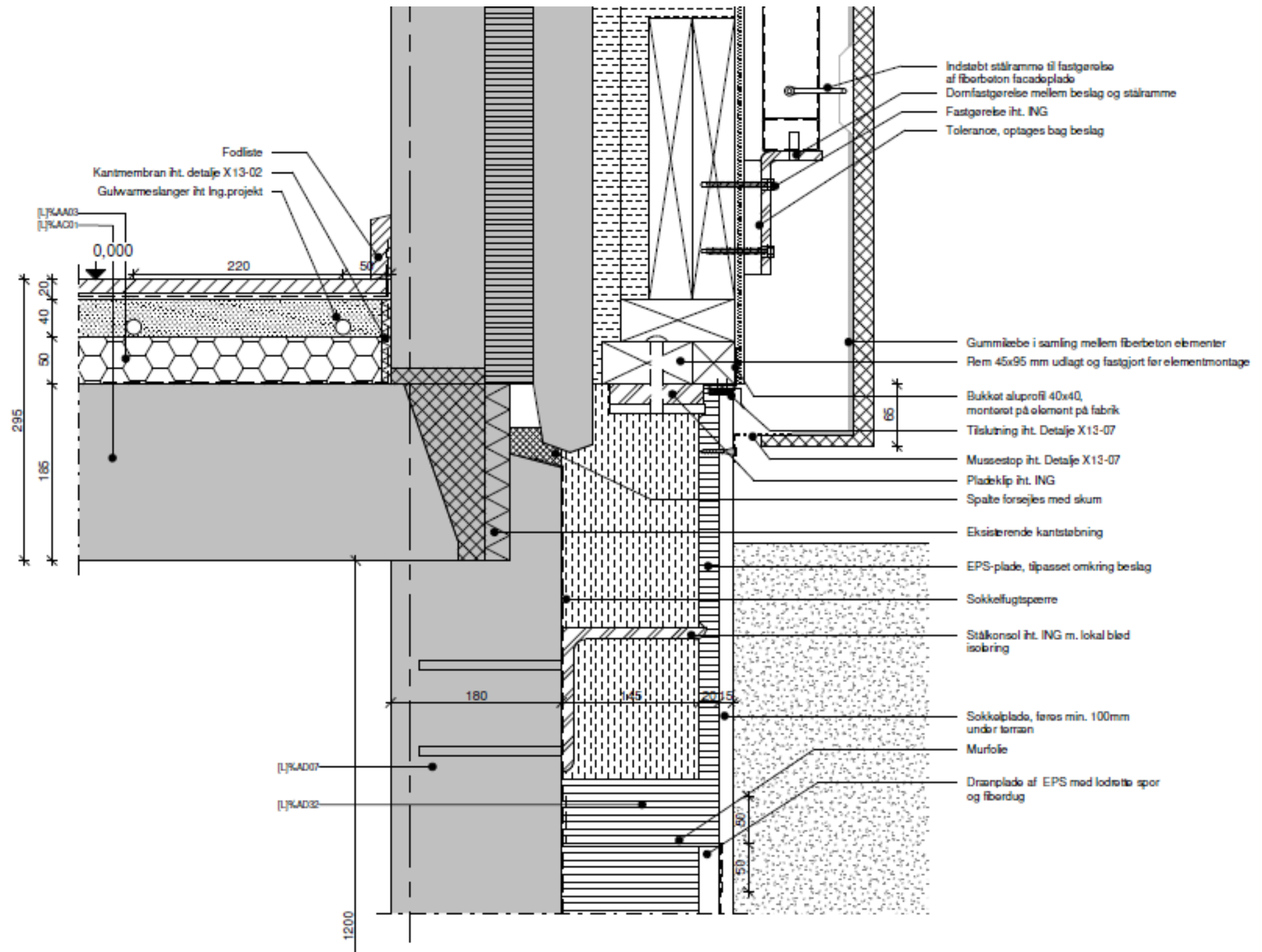
LUKNING UNDER DØRTRIN UD VENDIGT

AFSLUTNING OMKRING FIBERBETON VED HOVEDDØRE

INDREGULERING AF VENTILATION I 1 VÆRELSE

UNDERTRYK I KRYBEKÆLDER

FIBERBETON



FIBERBETON - TOLERANCER

DER ER SKÆRPEDE KRAV TIL MONTAGETOLERANCER FOR MODTAGERBESLAGENE, SÆRLIGT DEN LODRETTE AFSTAND MELLEM DEN ØVRE OG NEDRE RÆKKE, SÅ FORPLADERNE IKKE KUN HÆNGER I DEN ØVERSTE RÆKKE/STÅR PÅ DEN NEDERSTE RÆKKE.

MÅL OG TOLERANCER

ELEMENTERNE FREMSTILLES MED TOLERANCER SOM ANGIVET I DANSK BETONFORENINGS RAPPORT: "TOLERANCER FOR BETONELEMENTERS HOVEDMÅL", 1975. ELEMENTERNE SKAL I ØVRIGT OVERHOLDE TOLERANCER SOM ANGIVET I BIPS A24, 2007.

TYKKELSE PÅ PLANE ELEMENTER: +/- 2 MM

TYKKELSE PÅ 3D-ELEMENTER: +/-3 MM

HØJDE OG BREDDE: OP TIL 4 M = +/- 3 MM, FRA 4 TIL 9 M = +/- 5 MM

LOKAL PLANHEDSAFVIGELSE: OP TIL 3 M = 5 MM, FRA 3 TIL 6 M = 8 MM

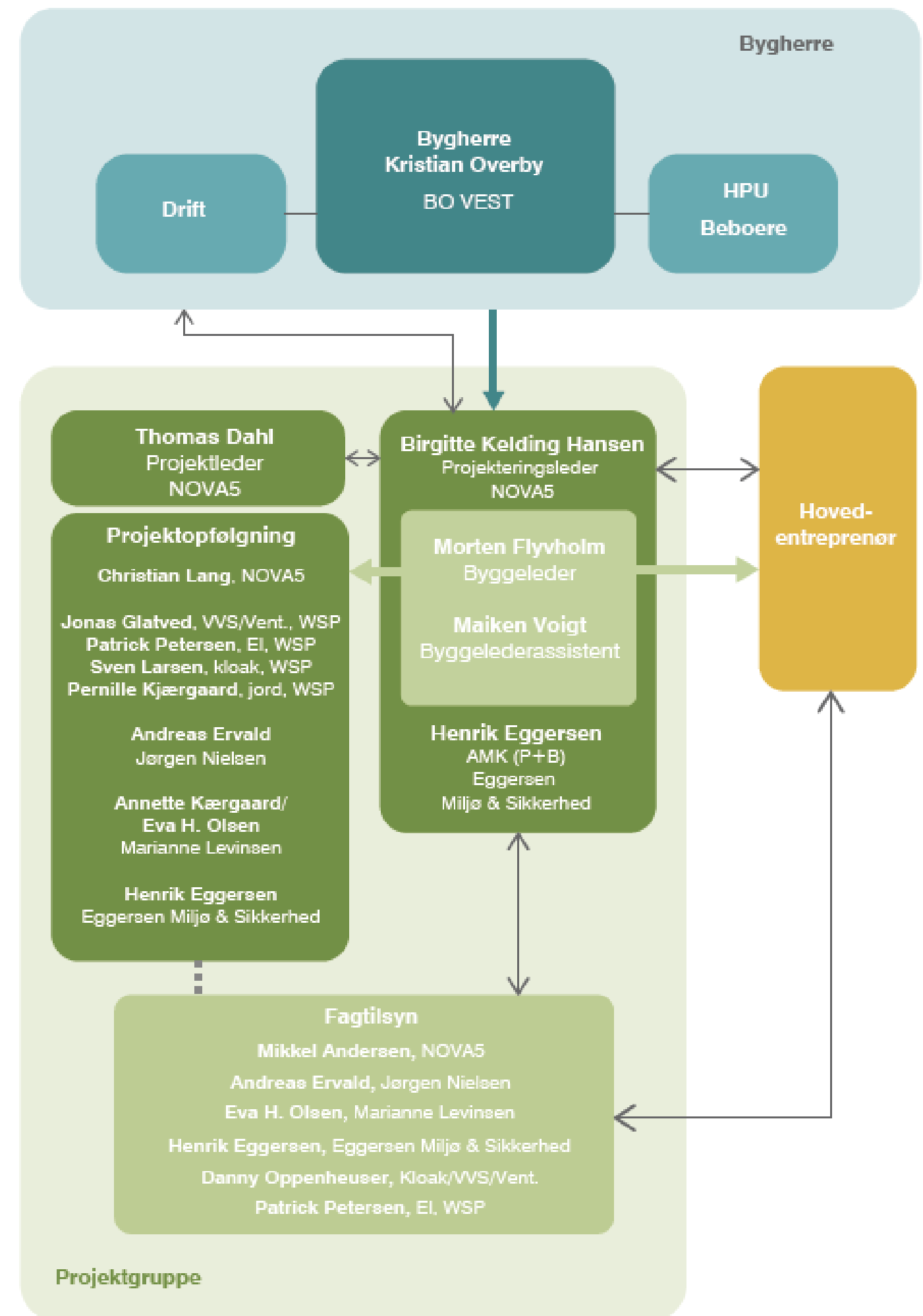
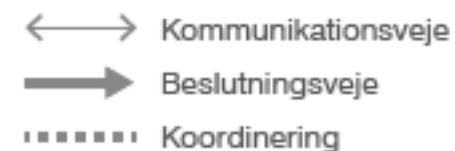
VINKELRETHED: FORSKEL I LÆNGDER PÅ 2 DIAGONALER = 3 MM PER 2 M, OP TIL MAKSIMALT 6 MM

VRIDNING (ETHVERT HJØRNE FRA PLANET INDEHOLDENDE DE ANDRE 3 HJØRNER):

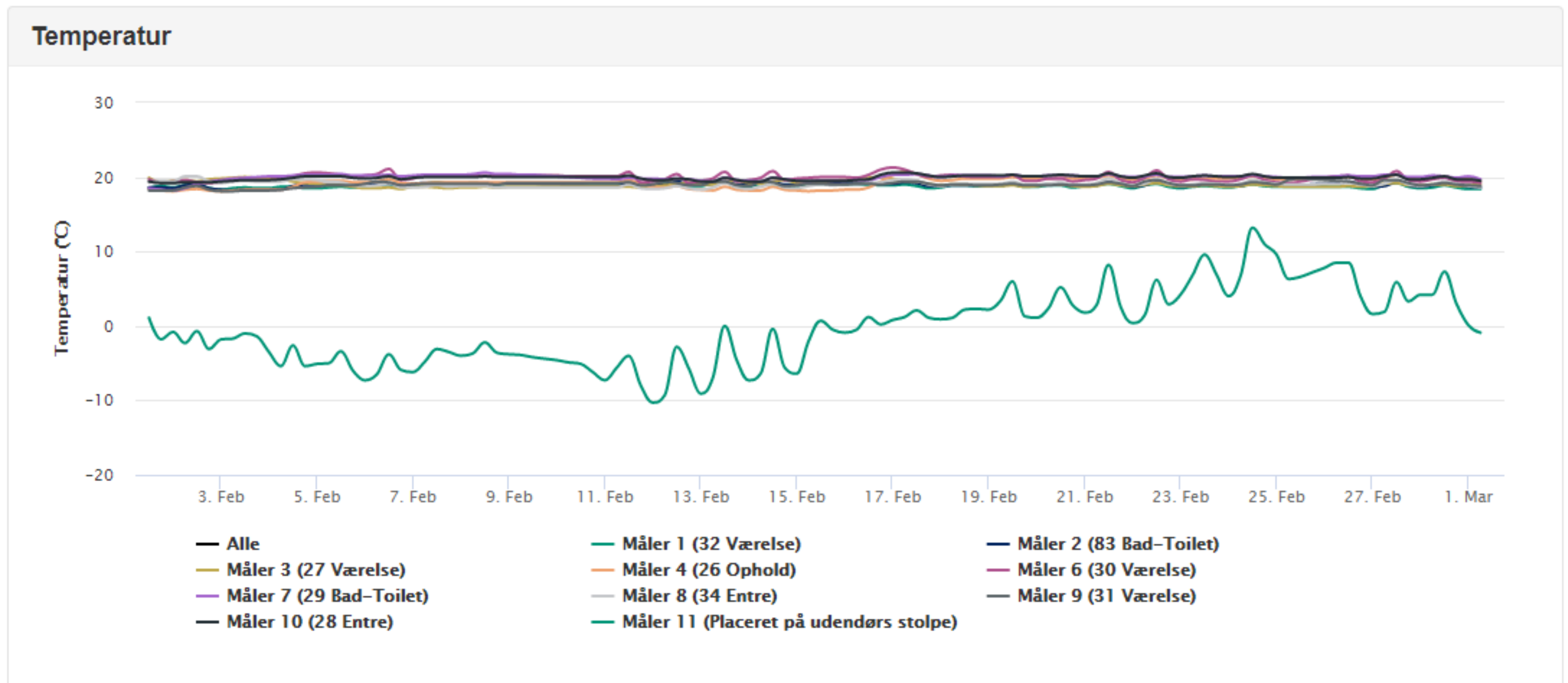
OP TIL 3 M = 5 MM

FRA 3 TO 6 M = 8 MM

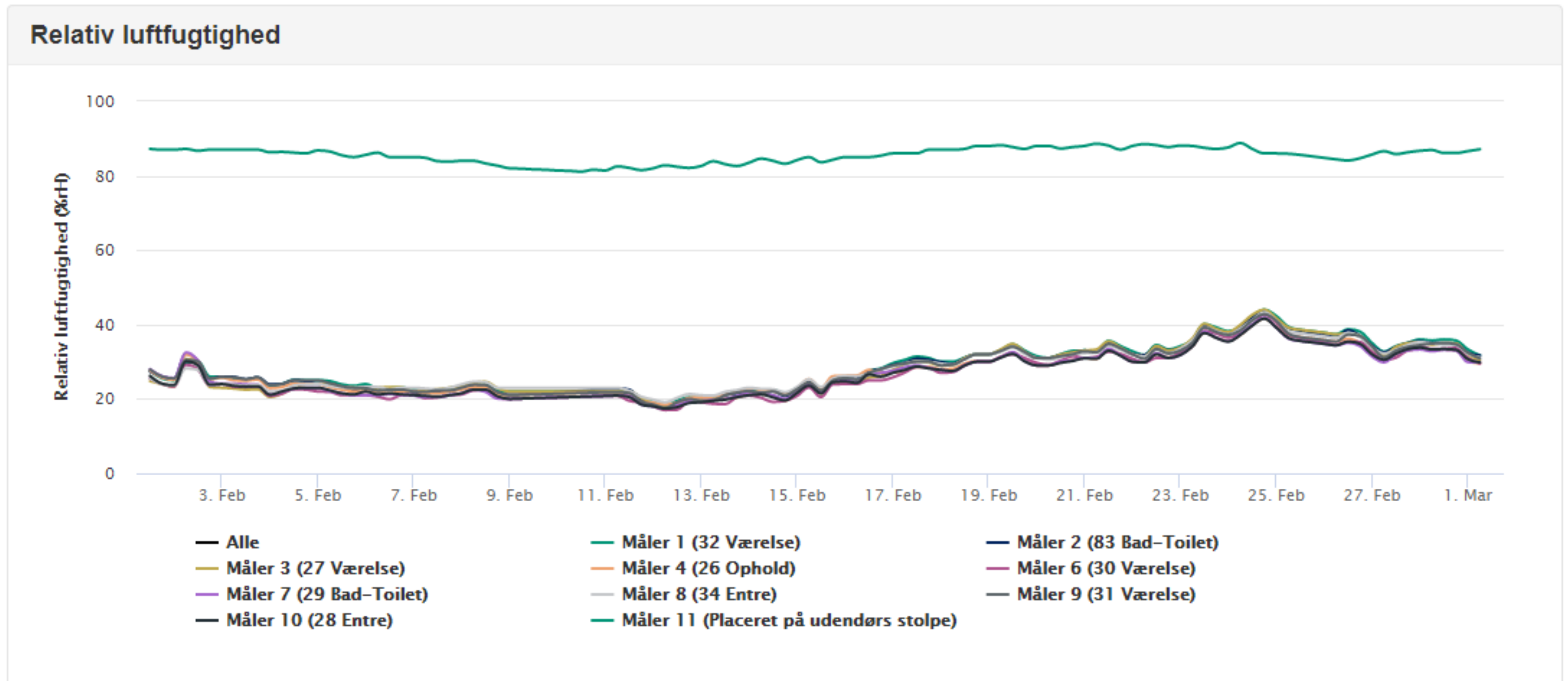
PROJEKTORGANISATION I UDFØRELSESFASE



MONITORERING PRØVEHUS A - TEMPERATUR

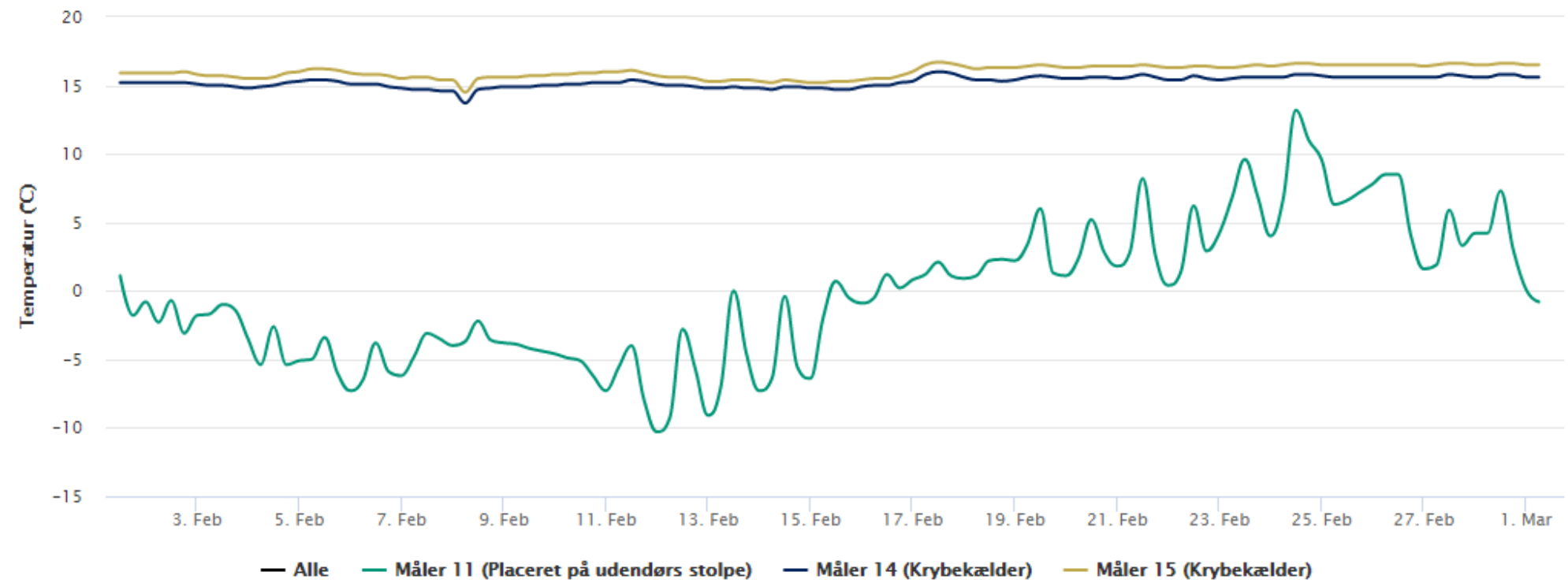


MONITORERING PRØVEHUS A - RELATIV LUFTFUGTIGHED

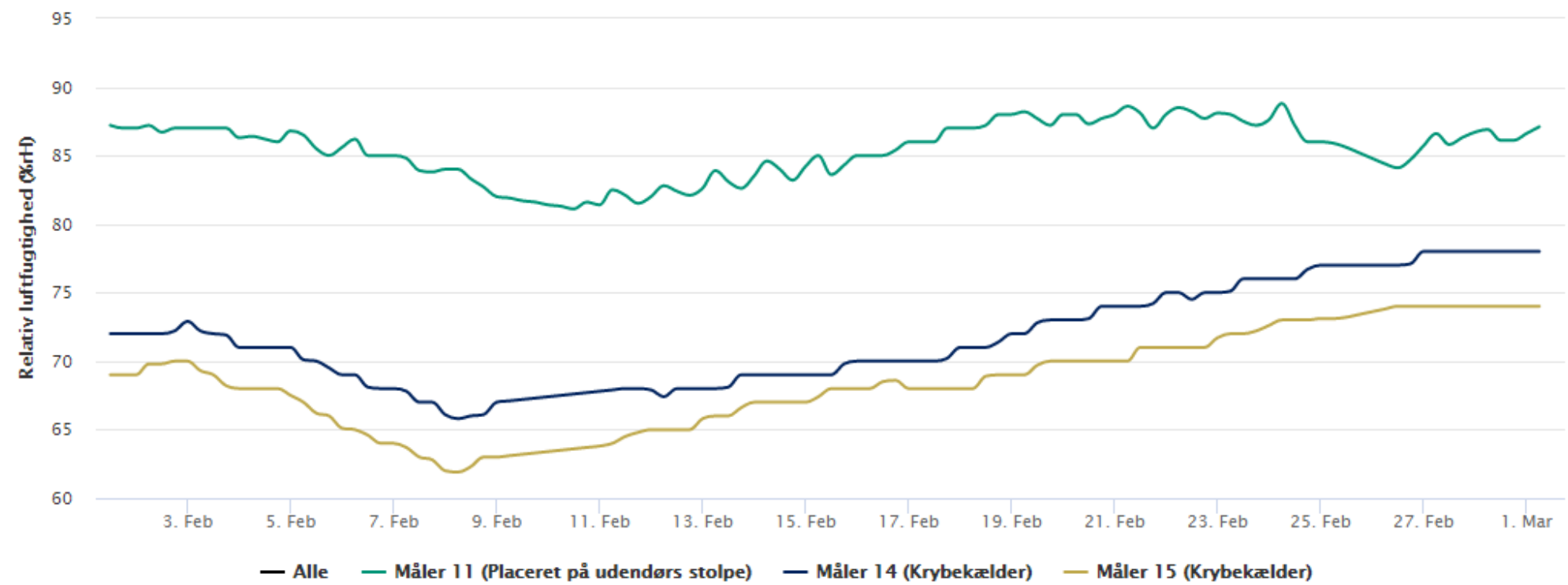


MONITORERING PRØVEHUS A - KRYBEKÆLDER

Temperatur



Relativ luftfugtighed





29. januar 2021

Måling på boligventilation - luftmængder og lufthastigheder

Målingerne er udført for BO-Vest, Boligsamarbejdet på Vestegnen, efter aftale med seniorprojektleder Kristian Overby jf. opgavenr. 957900. Udover luftmålinger blev der ligeledes foretaget lyd målinger af Birger Bech Jessen. Følgende bliver afrapporteret i et separat notat.

Målingerne på boligtype A5 blev udført d. 12.01.2021 på armaturer i forbindelse med Dantherm anlægget. Målingerne tilknyttet Danfoss anlægget blev udført d. 28.01.2021. Målingerne på boligtype B5 vil senere blive udført senere efter aftale og resultater her fra separat afleveret.

Kort opgavebeskrivelse

Måling af på to boligenheder med sammenlagt tre ventilationsanlæg på Galgebakken Herstedvester. Der blev udført kontrolmåling af luftmængder og orienterende målinger af lufthastigheder, for at give identifikation af mulige trækgener. Samtlige målingerne blev udført ved basisdrift.

Procedure

Luftmængderne blev målt med kalibreret selvkompenenserende måletragt ved hvert enkelt armatur. Der blev minimum udført tre gentagne målinger ved hvert armatur for egenkontrol. På baggrund af disse målinger af luftmængderne er SEL-værdien blevet beregnet.

Ved første besøg blev det konstateret, at det ikke var muligt at måle effektforbruget som aftalt. Ved andet besøg var der efter aftale én elektriker til stede, som tilsluttede Teknologisk Instituts måleudstyr efter anvisning. Derfor kan de målte SEL-værdier anses som retvisende.

For hver boligenhed er tre indblæsningsarmaturer blevet identificeret som de mest kritiske med hensyn til mulige trækgener. Lufthastigheden, -temperaturen, turbulensintensiteten og trækfaktoren blev målt i en afstand fra væggen på hhv. 1,0 meter og 2,0 meter, i højderne 0,1 meter, 1,1 meter og 1,7 meter over gulv for hvert af armaturerne. Målingerne skal betragtes som orienterende.

Dantherm anlægget er betegnet som nr. 1 og Danfoss anlægget som nr. 2.



Målinger - luftmængder

Luftmængderne blev målt på anlægget ved hvert armaturer ved den driftsindstilling, som anlæggene stod på ved ankomst, se tabel 3. Afvigelser er beregnet i forhold til luftmængderne angivet på udleveret tegningsmateriale. Se måleresultater i tabel herunder.

Tabel 2: Resultater fra luftmængde-målinger

Anlæg	Rum	Retning	Nettoareal	Dimensioneret værdi		Måleresultat	Afvigelse	Afvigelse
			[m ²]	[m ³ /h]		[m ³ /h]	[m ³ /h]	[%]
1	Værelse 27	Indblæsning	13	21		19,1	-1,9	-9,05
1	Værelse 30	Indblæsning	9	16		15,4	-0,6	-3,75
1	Ophold 26	Indblæsning	39	40		38,5	-1,5	-3,75
1	Ophold 26	Indblæsning	39	40		39,5	-0,5	-1,25
2	Værelse 31	Indblæsning	8	13		3,2	-9,8	-75,38
2	Værelse 32	Indblæsning	10	19		23,6	4,6	24,21
1	Bad 29	Udsugning	4	54		41,9	-12,1	-22,41
1	Ophold 26	Udsugning	39	41		37,9	-3,1	-7,56
2	Bad 33	Udsugning	4	54		53,6	-0,4	-0,74

I henhold til DS 447 benyttes følgende tolerancer for luftstrømme normalt: 8% for hovedluftmængder, 10% på rum niveau og 15% på armatur niveau.

De fleste af målingerne ligger indenfor tolerancerne. I værelse 31 kan det konstateres at luftmængden var meget lav og udenfor det forventet måleområde. Alternativ målemetode blev anvendt for at indikere luftmængden. Den angivne luftmængde skal derfor kun betragtes som vejledende. Det ses desuden at luftmængden i værelse 32 var større end forventet. Det indikerer at luft fordeles uhensigtsmæssigt mellem værelser og ny indregulering af indblæsningen er nødvendig.

Målinger - lufthastighed

Der blev udført orienterende lufthastighedsmålinger i opholdszonen med henblik på at give indikation af mulige trækgener. For boligen blev der udvalgt 3 armaturer, som blev udpeget som de kritiske.



Armaturet i opholdsrum 26, er til orientering det indblæsningsarmatur der er placeret længst væk fra køkkenet. Resultater fremgår af nedenstående tabel:

Tabel 2: Resultater fra lufthastighedsmålinger

Anlæg	Rum	Målepunkts afstand til væg	Målepunkts afstand fra gulv		Middel lufthastighed	Temperatur	Turbulens- intensitet	Trækfaktor
-	-	[m]	[m]		[m/s]	[degC]	[%]	[%]
1	Ophold 26	1	0,1		0,13	23,6	26	9
1	Ophold 26	1	1,1		0,14	23,4	28	10
1	Ophold 26	1	1,7		0,12	22,3	25	9
1	Ophold 26	2	0,1		0,08	23,7	33	5
1	Ophold 26	2	1,1		0,11	23,9	31	6
1	Ophold 26	2	1,7		0,11	23,8	33	9
1	Værelse 27	1	0,1		0,08	22,2	25	5
1	Værelse 27	1	1,1		0,08	22,4	27	5
1	Værelse 27	1	1,7		0,08	22,5	26	5
1	Værelse 27	2	0,1		0,09	22,3	33	6
1	Værelse 27	2	1,1		0,07	22,5	22	3
1	Værelse 27	2	1,7		0,07	22,5	25	3
2	Værelse 31	1	0,1		0,17	23,4	13	11
2	Værelse 31	1	1,1		0,06	23,6	27	2
2	Værelse 31	1	1,7		0,06	22,1	30	2
2	Værelse 31	2	0,1		0,18	23,4	15	12
2	Værelse 31	2	1,1		0,06	23,5	33	3
2	Værelse 31	2	1,7		0,06	22,8	30	2

Jævnfør §425 i bygningsreglementet skal det sikre at trækrisikoen (trækfaktoren) ikke overstiger 20 % i opholdszonen. Jævnfør DS447 som ventilationssystemer skal projekteres og udføres efter må middelhastigheden i opholdszonen ikke overstige 0,15 m/s i varmesæsonen. Som det fremgår af tabel 1, var lufthastighedsmålingen i værelse 31 over grænseværdien, dog uden at trækfaktoren samtidig var over grænseværdien, hvilket skyldes den relative høje temperatur.



Målinger - specifikke elforbrug til lufttransport (SEL-værdien)

Tabel 3: SEL-værdi beregnet for de to ventilationsanlæg.

Anlæg	Driftstrin	Effekforbrug	Dimensionerende luftmængde	SEL-værdien
-	-	[W]	[m ³ /h]	[J/m ³]
1	2 ud af 4	24,2	111,1	784
2	2 ud af 3	13,8	53,6	927

Jævnfør §438 i bygningsreglementet må det specifikke elforbrug til lufttransport ikke overstige 1000 J/m³ ved grundluftskifte. SEL-værdien for begge anlæg i boligen overholdt dette ved de målte luftmængder.

Observationer

- Indblæsningsventilerne er generelt placeret i positioner, der vanskeliggør målinger af luftmængder ved brug af tragt - såsom meget tæt på kanter og tilstødende vægge og lofter. Det medfører risiko for fejlmålinger ved indreguleringer af de resterende boliger fremadrettet. Det anbefales, at der minimum er 2 cm fra ventilkant til tilstødende væg eller loft.
- Det anses som fordelagtig, hvis ventilationsanlæggenes strømtilslutning, fremadrettet udføres med stikprop fremfor som en fast elinstallation.

Med venlig hilsen

Lasse Skammelsen Trankjær

Forretningsleder, Energieffektivisering og Ventilation

M: +45 72 20 10 24

E: lat@teknologisk.dk



Lydmåling på boligventilation - Boligtype A5.

Målingerne er udført for BO-Vest, Boligsamarbejdet på Vestegnen, efter aftale med seniorprojektleder Kristian Overby jf. opgavenr. 957900.

Målingerne på boligtype A5 blev udført d. 12.01.2021 på armaturer i forbindelse med Dantherm anlægget. Målingerne tilknyttet Danfoss anlægget blev udført d. 28.01.2021. Målingerne på boligtype B5 vil senere blive udført senere efter aftale og resultater her fra separat afleveret.

Kort opgavebeskrivelse

Lydmålinger i to boligenheder med sammenlagt tre ventilationsanlæg på Galgebakken Herstedvester. Der blev parallelt med lydmålingerne udført kontrolmåling af luftmængder. Samtlige målingerne blev udført ved basisdrift. Luftmængdemålingerne er rapporteret i tidligere fremsendt rapport.

Ventilationsanlæggenes støjudsendelse over taget mod nærmeste naboskel er målt.

Emhætten blev målt særskilt både i køkken/alrum og ved afkast over taget.

Procedure

Lydmålingerne er gennemført i alle lejlighedernes lokaler jvnf. SBI-anvisning 217 "Udførelse af bygningsakustiske målinger" (2017).

Emhættens afkast over tag blev målt i nærfeltet, da baggrundsstøjen (trafik) var dominerende.

Der anvendtes en præcisionslydtrykmåler af fabrikat Brüel & Kjær type 2270 (ID # 92370) med to mikrofonindgange. Målekæderne kalibreres med lydtrykkalibrator Brüel & Kjær type 2131 (ID # 148739).

Ved målingerne blev data opsamlet (logget) til senere detailanalyser. Ligeledes blev lydsignalerne optaget digitalt til kontrol-aflytning under analysen. Dette muliggør frasortering af uvedkommende baggrundsstøj, hvilket er meget relevant ved måling af lave lydniveauer.

Lydniveauerne bestemmes som energiekvivalente gennemsnit af de A-vægtede lydtrykniveauer over en passende lang tidsperiode med et subjektivt vurderet konstant niveau uden særlig baggrundstøj såsom forbikørsler af biler i nærheden, eller personsamtale.



Der måles dels hvor ventilationsanlægget er i grundindstilling, dels hvor anlægget er standset (= den vedvarende konstante baggrundsstøj). Ved analysen foretages korrektion for baggrundsstøjen. Det resulterende korrigerede lydniveau $L_{Aeq,korr}$ angives i tabelform for alle lokalerne.

Den resulterende usikkerhed er på grund af konstaterede variationer i baggrundsstøj på 1-2 dB anslået at være op til 3 dB på slutresultaterne.

I små lokaler anvendes normalt 3 målepositioner, dels en nær et hjørne, dels 2 ude i lokalet. I det større aflange køkken-alrum (#25 & #26) anvendtes 3 positioner ude i lokalet. Lokalerne er alle defineret som tomme, dvs. uden møbler eller andet lydabsorberende inventar. Der skal derfor ikke korrigeres for lydabsorberende elementer.

Målinger – A-vægtede lydniveauer - Ventilationsanlæg

Anlæg	Rum	Målt lydtryk	Baggrund	$L_{Aeq,korr}$	Noter
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	Ophold 25+26	26	19	24	Målinger uden emhætte
1	Værelse 27	25	19	23	Firkantet rum med tydelige ressonanser
1	Entre 28	25	19	24	
1	Bad 29	29	19	29	
1	Værelse 30	22	19	19	
2	Værelse 31	22	18	20	Tonestøj 100-200 Hz
2	Værelse 32	22	18	20	
2	Bad 33	39	19	39*	Lavfrekvent støj og tonestøj 1015Hz.
2	Entre 34	27	21	26	

Målingerne i den 'store' lejlighed (anlæg 1) viser relativt lave lydniveauer i opholds og hvilerum, medens der i badeværelset #29 er op mod den generelle grænseværdi 30 dB(A). Badeværelser er ofte rum, hvor niveauerne er over 30 dB(A).



Målingerne i den 'lille' lejlighed (anlæg 2) viser også relativt lave lydniveauer i de to opholds/hvilerum, medens der er lavfrekvent 'rummel' og tonestøj især i det lille rum #31, som indikerer et tillæg på 5 dB. Da målingen er usikker på grund af baggrundsstøj, er tonetillægget også usikkert.

I badeværelset #33 er niveauet særdeles højt og med generende lavfrekvent støj og tydelig tonestøj.

Her kan en forbedring af lyddæmperen være relevant, om muligt.

Lydmålinger – Ventilations afkast og indsug på tag.

Ved målingerne på taget var der betydeligt trafikstøj, som næsten overdøvede støjen fra ventilationsafkast og indsug, selv i ½ meters afstand. Målingerne er derfor relativt usikre.

Der er målt lydtrykniveauer omkring 47 dB(A) med ventilationsanlægget i grundstilling. Baggrundsstøjen fra trafik og aktiviteter i området var typisk ned til 46 dB(A). Målinger i større afstand, fx i skellet til naboen er ikke mulig pga. baggrundsstøjen.

Et overslag for det forventelige lydtrykniveau i 10 meters afstand, dvs. typisk afstand til nabo skel er omkring 29 dB(A) for ventilationsanlægget i grundstilling. Her er medtaget 3-5 dB dæmpning pga. tagkanten, som skygger afkast og indsug i retning mod nærmeste nabobygning. Dette vil hverken kunne måles eller høres i størstedelen af døgnet pga. trafikstøj.



Lydmålinger –Emhætte

Der blev målt ved de fire indstillinger af emhætten.
Ved afkast på taget målt i kort afstand ½m, pga. baggrundsstøjen.

Målested	Baggrund	Stilling 1	Stilling 2	Stilling 3	Stilling 4 boost
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Ophold 25 (Køkken)	19	36	52	60	64
½ m fra afkast (på taget)	47	48	49	50	53

Baggrundsstøjen var uden betydning for målingerne i køkkenet omkring 'koge-øen'.

Med de samme overslag som for afkast og indsug for ventilationsanlægget kan forventes at emhætten hverken er hørbar eller målbar i nærmeste nabo-skel for emhætten i stilling 1-2 og måske kan anes i stilling 3 og 4 (boost).

Med venlig hilsen

Birger Bech Jessen
Ventilation / Akustik

M: +45 72 20 22 02
E: bbjn@teknologisk.dk

GALGEBAKKEN – BO-VEST

**Matrikel 7m og 8cc
Herstedvester Albertslund**



Byggesagsbeskrivelsen BSB

DATO: 16.11.2020
REV:

ARKITEKT:	■ NOVA5 arkitekter A/S
INGENIØR:	☐ Jørgen Nielsen Rådgivende Ingeniører A/S
INGENIØR:	☐ Orbicon A/S WSP
LANDSKAB:	☐ Marianne Levinsen Landskab ApS
MILJØ	☐ Eggersen Miljø og Sikkerhed ApS

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
Indholdsfortegnelse

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 0/67

Molio dokument id: 4.010

Molio revision: 3.00

Molio revisionsdato: 2019-05-28

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	0
1. Orientering	3
1.1 Generelt	3
1.2 Definitioner	3
1.3 Byggesagen	3
1.3.1 Generelt	8
1.3.2 Entrepriser/arbejder	8
1.3.3 Bygherreleverancer	13
1.4 Projektorganisation	13
1.5 Projekt materialet	15
1.5.1 Generelt	15
1.5.2 Beskrivelser	15
1.5.3 Tegninger/bygningsmodeller	16
1.6 Fælles værktøjer	16
1.6.1 Bygherreformularer	16
1.6.2 Digital kommunikation	16
1.7 Pålæg	16
1.7.1 Arbejdsklausul	16
1.8 Udenlandsk arbejdskraft	17
2. Referencer	18
2.1 Generelt	18
2.2 Bekendtgørelser	18
2.3 Cirkulærer	18
2.4 Mål og tolerancer	19
3. AB18	20
4. Projektering	21
4.1 Generelt	21
4.2 Grænseflader	21
4.2.1 Generelt	21
4.2.2 Ansvarsforhold og koordinering	21
4.2.3 Forsikring	21
4.2.4 Kvalitetssikring	21
4.2.5 Aflevering	21
4.2.6 Projekt mangler	22
4.3 Ny byggesagsbehandling	22

5. Digitale forhold	23
6. Byggeplads	24
6.1 Generelt	24
6.2 Bestemmelser	24
6.2.1 Generelt	24
6.2.2 Myndighedsforskrifter og -vejledninger	24
6.2.3 Myndighedstilladelser og -anmeldelser	24
6.3 Overdragelse og aflevering af byggepladsen	25
6.4 Eksisterende forhold	26
6.5 Bygherrens afsætninger	29
6.6 Byggepladsforhold	29
6.6.1 Generelt	29
6.6.2 Aflåsning	41
6.6.3 Vagtordning	42
6.6.4 Tyverisikring	42
6.6.5 Skiltning	43
6.6.6 Materialeopbevaring	44
6.7 Forsyning til byggeplads	44
6.7.1 Generelt	44
6.7.2 Vand og afløb	45
6.7.3 El	46
6.8 Særlige forhold ved bygninger i brug	47
6.8.1 Generelt	47
6.8.2 Information til tredjemand	49
6.8.3 Midlertidig drift	50
6.9 Vejrligsforanstaltninger	51
6.9.1 Generelt	51
6.9.2 Vintermøder	51
6.9.3 Udtørring af bygning	51
7. Omgivende miljø	53
7.1 Generelt	53
7.2 Støj	53
7.3 Vibrationer	53
7.4 Støv	53
7.5 Emissioner til atmosfæren	53
8. Kvalitetsledelse	54
8.1 Generelt	54
8.2 Byggeledelsen	54
8.3 Byggemøder	55
8.4 Kvalitetsplan	55
8.5 Projektgennemgangsmøde	56
8.6 Entreprenørens kontrol og dokumentation	56
8.6.1 Generelt	56
8.6.2 Styling af udførelsesdokumenter	58
8.6.3 Arkivering af dokumentation	58
8.6.4 Kontrol dokumentation	58

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
Indholdsfortegnelse

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 2/67

8.6.5 D&V-dokumentation	58
8.7 Aflevering	59
8.8 Kvalitetssikring efter aflevering	62
9. Tidsstyring.....	63
9.1 Generelt	63
9.2 Tidsplan	63
9.3 Vejrligsdage	64

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 3/67

1. Orientering

1.1 Generelt

Molio B2.010 (AB18), Basisbeskrivelse – byggesag/R3 2019-05-28 er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

1.2 Definitioner

1.3 Byggesagen

Bebyggelsen Galgebakken ligger på et ca. 240.000 m² stort område i Albertslund – liggende på matriklerne 8cc, 8dc, 8cg og 8da Herstedvester By, Herstedvester. Galgebakken er en afdeling under Vridsløselille Andelsboligforening, som oprindeligt rummede 700 lejemål fordelt på supplementsrum, rækkehuse og gårdhuse på henholdsvis 1, 2, 3, 4 og 5 værelser. Disse er i dag opdelt til ca. 700 lejemål.

Galgebakken blev opført som alment boligbyggeri i årene 1972-1974 for Vridsløselille Andelsboligforening. Arkitekterne Hanne Marcussen, Jens Peter Storgaard, Jørn Ørum-Nielsen, Anne Ørum-Nielsen samt landskabsarkitekt Jørgen Vesterholdt har tegnet byggeriet.

Bebyggelsen er opført som et tæt-lavt byggeri med fire forskellige boligtyper:

- Boligtype A, et stort korsformet gårdhavehus i et plan.
- Boligtype B, et stort rækkehus i forskudt plan.
- Boligtype C, et mindre rækkehus i forskudt plan.
- Boligtype D, et lille rækkehus i et plan.

Boligtyperne fordeler sig ud på bebyggelsens ni kvarterer – Skrånt, Mark, Sten, Vester, Torv, Sønder, Neder, Over og Øster.

Husene har private baghaver og åbne forhaver. Tværs igennem området løbet et hovedstrøg, hvor bebyggelsens torv også er placeret. Dette fungerer som mødested for alle Galgebakkens beboer.

Galgebakken er et montagebyggeri, der er opført af rødbrune betonelementer, som er kombineret med lette eternitfacader og trækonstruktioner.

Renovering

Opgaven udspringer af bygherrens ønske om, at afhjælpe skimmel- og miljøproblemerne samt at fremtidssikre bebyggelsen. På baggrund heraf, er der udført en helhedsplan for renovering af bebyggelsen. Denne danner grundlag for nærværende byggesag.

Arbejderne omfatter i hovedtræk:

- Udskiftning af lette facader.
- Efterisolering af tunge facader inkl. udskiftning af bløde facadefuger.
- Udskiftning af vinduer og døre.
- Udskiftning af tagisolering og tagpap.
- Efterisolering af sokler og etablering af omfangsdræn.
- Udskiftning af pergolaer, skure og hegn.
- Opretning af bagfald mod facader.
- Totalrenovering af alle baderum.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 4/67

- Totaludskiftning af brugsvandsanlæg og nye varmeanlæg
- Totaludskiftning af elinstallationer.
- Eftergåelse af spildevandskloak i krybekælder.
- Etablering af mekanisk balanceret ventilation i samtlige boliger.
- Udskiftning af køkken.
- Renovering af gulvkonstruktioner.
- Håndtering af miljøfarlige stoffer.
- Nye D-boliger og færdigprojektering heraf.
- Renovering af udvendige støttemurer.
- Befæstelse og beplantning.

Facade Mock-up

Der blev i vinteren 2014 udført en mock-up for at afprøve løsninger for facadere-
novering.

Arbejdet blev udført på:

- Boligtype C, beliggende Torv 7, 2A.

De udførte arbejder og bygningsdele må ikke anvendes i den aktuelle renovering,
da de for sin vis ikke er korrekte eller er blevet ændret og derfor skal nedrives og
fjernes.

Byggesagen omfatter således også alle arbejder forbundet med nedrivning og
bortskaffelse af mock-up, samt nødvendig efterfølgende reetablering.

Materiale for Mock-up kan udleveres efter ønske herom.

Prøvehuse 1

Der blev i 2015-2016 udført 3 prøvehuse for at afprøve løsninger for helhedspla-
nen på daværende tidspunkt.

Arbejdet blev udført på:

- Boligtype A5 beliggende Mark 2, 6B
- Boligtype B5 beliggende Skrænt 3, 5A
- Boligtype C4 beliggende Øster 7, 4A

Efterfølgende er helhedsplanen blevet udvidet, idet den oprindelige helhedsplan
ikke tog hånd om alle de problemer med kuldebroer mm. der er i Galgebakken.

Bortset fra nødudgangene fra krybekælderen beliggende ved boligtype A5 belig-
gende Mark 2, 6B og boligtype C4 beliggende Øster 7, 4A, skal Prøvehusene ikke
bibeholdes.

For Boligtype A5 er der foretaget yderligere renovering i forbindelse med Prøve-
huse 2.

Nærværende byggesag omfatter således også alle arbejder forbundet med nedriv-
ning og bortskaffelse af Boligtype B5 og C4, samt nødvendig efterfølgende reetab-
lering.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 5/67

Materiale for prøvehusene Boligtype B5 og C4 kan udleveres, hvis dette ønskes.

Prøvehuse 2

I 2019-2020 blev der udført yderligere 2 prøvehuse for at afprøve løsninger for den udvidede helhedsplan.

Prøvehusene blev udført i hovedentreprise af PWJ A/S, og de almindelige krav om garanti i 5 år er gældende for entreprisen.

Arbejdet blev udført på:

- Prøvehus Type A beliggende Mark 2, 6B
- Prøvehus Type B beliggende Skrænt 3, 2A

Prøvehusene indgår som en del af det samlede projekt for Galgebakken, men skal efter forventningen kun gennemgå renoveringens arbejder med forsyning.

Byggesagen omfatter således også tilslutning af prøvehusene til/fra tilstødende bygningsdele.

Reference for overflader mv. er at finde i disse prøvehuse. Badeværelsesreferencerne suppleres med flisetavler på de fliser, som ikke fremgår af badeværelserne.

Prøvehus Type-D

I 2020 blev nedrevet en "hel blok" eksisterende D-boliger og derefter opført en prøve på en sammenlagt D-bolig.

Boligen blev opført som boxmoduler med færdiggørelse ude på pladsen.

Arbejdet blev udført på:

- Prøvehus Type-D beliggende Øster 1

Prøvehuset indgår ikke som en del af det samlede projekt for Galgebakken. Under byggeperioden ville prøvehuset blive fjernet/flyttet. Bygherren vil forestå denne ydelse.

Der er i dag 74 D-bolig, hvoraf 32 skal sammenlægges til boliger med øget tilgængelighed på to værelser.

Prøvehus Type-D blev udført i totalentreprise af Flexmodul, og de almindelige krav om garanti i 5 år er gældende for entreprisen.

Jordbundsforhold

To mindre områder på ejendommen er kortlagt på vidensniveau 2 (V2), da der er påvist forurening. De kortlagte områder er 165-00015 (gammel losseplads) og 165-05060 (autoklub) i kvarteret Sønder.

Jordarbejder i disse områder kræver en simpel §8 tilladelse jf. jordforureningsloven, så det sikres, at projektet bliver gennemført som beskrevet, jorden lægges tilbage i samme lagfølge så der ikke er kontaktrisiko efterfølgende.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 6/67

I 2020 blev der foretaget en udvidet miljøundersøgelse i Galgebakken. Miljøundersøgelsen blev udført som en forureningsscreening bestående af 20 boringer. Der blev i alt udtaget 75 jordprøver, hvoraf 74 prøver påviste klasse 0 eller 1 jord (ren jord) og 1 jordprøve påviste indhold svarende til klasse 4 (forurenede jord).

Såfremt lettere forurenede jord ønskes genanvendt på ejendommen, skal der søges om en tilladelse i henhold til §19 i Miljøbeskyttelsesloven. §19 ansøgning foretages af hovedentreprenøren inkl. indsendelse af ansøgning.

Grundet de trange pladsforhold, skal overskudsjord for så vidt det er muligt bortkøres med det samme.

Eventuel jord, som genanvendes, skal gennemarbejdes inden tilbagelægning.

Inden opstart af gravearbejdet skal det kontrolleres, at jordflytning er blevet anmeldt til Albertslund Kommune.

For arbejder i forbindelse med forurenede jord henvises der yderligere til PSS.

Dokumentation for forureningsscreeningen vedlægges som **bilag C11_03**.

Moniteringsboringer

Regionen har to boringer placeret i kvarteret Sønder hvorfra der monitoreres på en grundvandsforurening med PCE. Boringerne har DGU nr. 200.4184 (K2) og 200.4185 (K1).

Disse boringer skal bibeholdes under hele byggeperioden, og til enhver tid være tilgængelige for regionen.

Dokumentation for moniteringsboringer vedlægges som **bilag C11_01 og C11_02**.

"Bakkens Hjerne"

I 2019 blev den gamle klubbygning nedrevet for opførelse af ny. Opførelsen af den nye klubbygning forventes at løbe over 12 måneder fra start 2021 til start 2022.

For nærværende byggesag skal hovedentreprenøren være opmærksom på, at der skal koordineres med byggeriet "Bakkens Hjerne" i forhold til følgende:

- Fælles byggeplads-/adgangsveje.
- Etablering og indføring af nyt fjernvarme- og vandstik til den nye klubbygning (indeholdt i nærværende byggesag).
- Møde mellem fremføring af forsyninger til ny klubbygning (Bakkens Hjerne) og gravearbejder for ledninger (indeholdt i nærværende byggesag).
- Evt. deltagelse i fælles sikkerhedsmøde mellem de to projekter.

Der henvises til de enkelte arbejdsbeskrivelser for yderligere beskrivelse af de enkelte arbejder.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 7/67

Sammenbygning og koordinering med tilstødende byggeplads skal indarbejdes i tidsplanerne og koordineres med AMK(B) for markering på byggepladsplanen.

Plantedepot / opbevaring af beboereffekter

Ønsker beboerne at gemme nogle af deres ejendele, stiller bygherre et område for opbevaring heraf til rådighed.

Det er bygherren alene, som varetager dette.

Placering fremgår af byggepladsens principindretning ved **PSS Bilag 5.4.1**

Genhusning

Renoveringsarbejderne er så omfattende, at det vil være nødvendigt at genhuse beboerne mens renoveringen pågår. Beboerne genhuses midlertidigt om muligt i bebyggelsens tomgangsboliger, som evt. suppleres med boliger i øvrige afdelinger.

Boligorganisationen varetager genhusningen.

Hovedentreprenøren skal indarbejde ud- og indflytningsterminer i tidsplaner og skal under hele byggesagens forløb sørge for et tæt samarbejde/koordinering mellem bygherrens genhusningsplan og egen tidsplan.

Boligorganisationen umiddelbare vurdering er, at der skal afsættes minimum 14 dage forud for opstart af arbejder i boligerne til genhusning af beboere. Ligeledes skal der afsættes 14 dage efter aflevering af boliger til tilbageflytning af beboere.

Eksempel på genhusningsplan er vedlagt som **bilag C08_07**.

Beboerdemokratisk proces

Nærværende byggesag er gennem byggeudvalgsarbejde, workshopforløb og informationsmøder udviklet i dialog med beboerne og repræsentanter fra bygherrens bestyrelse.

Den beboerdemokratiske proces vil fortsætte under renoveringen. Hovedentreprenøren skal deltage aktivt i informationsmøder om de praktiske forhold i forbindelse med gennemførelsen af renoveringsarbejderne.

Hovedentreprenøren skal forvente at deltage i aftenmøder, min. 2 informationsmøder pr. kvarter. Aftenmøder betyder udenfor normal arbejdstid.

Beboervalg

Der er for beboerne aftalt valgmuligheder for:

- Lette facader: Farve. Vælges for et helt stræde
- Vinduer: Farve for indvendig side.
- Vægfliser i badeværelser: Farve.
- Gulvklinker i badeværelser: Farve.
- Køkken: Indretning og farve på overflader.
- Befæstelser i haver: Fliser, græs eller bærelag for egne fliser.

Der er under de enkelte afsnit i arbejdsbeskrivelserne, Afsnit 4, beskrevet typer for de enkelte emner.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 8/67

Hovedentreprenøren skal udføre arbejdet for samme faste pris og indenfor samme tid uanset placering.

Beboertiløb

Beboerne har mulighed for at tilkøbe:

- Badeværelse: Svingtud/drejetud til håndvaskarmatur.
- Badeværelse: Håndklædestang.
- Køkken: Ekstra skabe.
- Køkken: Skuffer frem for hylder

Beboertiløb er en option.

Beboerfravalg / tilvalg

Ved gennemgang af et repræsentativt udvalg af boliger, har det vist sig, at disponering og indretning i flere af boligerne er ændret fra den oprindelige planløsning.

Ved nærværende byggesag placeres nye indervægge iht. standardplanen for boligtypen, hvorfor beboerne i et vist omfang kan vælge alternativ boligindretning ved at fravælge disse indervægge – der henvises til tegninger og arbejdsbeskrivelser for boligtyper og indervægge.

Beboerfravalg, hvor indervæg/dør udgår mellem boligrum, er en variabel ydelse.

For boligtype C er der på 1. sal muligt at tilvælge en væg med en åbning – der henvises til tegninger og arbejdsbeskrivelser for boligtyper og indervægge.

Beboertilvalg, hvor indervæg tilvælges på repos, skal oplyses som option.

I de boliger hvor beboerne ikke foretager til- eller fravalg, vil renoveringsarbejderne blive udført som bolig svarende til standardbolig.

Indhentning af beboervalg, -til og fravalg varetages af bygherren via. en digital tilvalgsportal.

Ved manglende rettidig besvarelse vil bygherren træffe valg på beboernes vegne.

Hovedentreprenøren skal, efter bygherrens indsamling af beboervalgene, effektuere disse.

Hovedentreprenøren skal indarbejde tidsfrister for beboernes valg/tilkøb/fravalg i tidsplanerne.

1.3.1 Generelt

1.3.2 Entrepriser / arbejder

Arbejderne udbydes i hovedentreprise, hvor følgende funktionsudbud indgår:

- Boligtype D

Byggesagen opdeles i nedenstående entrepriser og arbejder:

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 9/67

02 Nedrivning og arbejdsmiljø

- 4.0 Byggeplads til nedrivning og andre arbejder
- 4.1 Krybekælder og nedrivning af fundamenter og asbestrengøring D-boliger
- 4.2 Installationer
- 4.3 Gulve
- 4.4 Tunge ydervægge
- 4.5 Lette ydervægge
- 4.6 Tunge indervægge og lofter
- 4.7 Lette indvendige vægge og lofter
- 4.8 Malede indvendige træoverflader
- 4.9 Toilet og baderum
- 4.10 Døre og vinduer
- 4.11 Tage
- 4.12 Udvendig træ m.m.
- 4.13 Varmecentraler
- 4.14 Skimmelsanering

03 Murværk

- 03.01 Sokkelbeklædning
- 03.02 Gulvmembran og installationstætninger
- 03.03 Porebetonvægge
- 03.04 Vådrumsmembran og opretning af vægge
- 03.05 Væg- og gulvfliser
- 03.06 Efterisolering af halvvæg mod krybekælder
- 03.07 Påstøbning af vindueslysninger

04 Skeletkonstruktioner

- 04.01 Lette ydervægselementer
- 04.02 Lette indervægge
- 04.03 Fiberbeton forplader
- 04.04 Facadeplader
- 04.05 Pergola
- 04.06 Hegn
- 04.07 Skure

05 Maling

- 05.01 Malerbehandling af lofter
- 05.02 Malerbehandling af vægge
- 05.03 Malerbehandling af træværk
- 05.04 Hovedrengøring og vinduespolering

06 Støbte undergulve

- 06.01 EPS beton
- 06.02 Afretningslag

07 Gulve

- 07.01 Trægulv svømmende med gulvvarme inkl. fodlister

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 10/67

09 Tagdækning

- 09.01 Tagopbygning på eksist. betondæk
- 09.02 Tagdækning på skure
- 09.03 Murkroner
- 09.04 Tagrender og nedløb

10 Døre, vinduer og porte – leverance og montage

- 10.01 Vinduer og udvendige døre
- 10.02 Ovenlysvinduer inkl. tilslutninger
- 10.03 Ateliervinduer
- 10.04 Runde ovenlys
- 10.05 Indvendige døre
- 10.06 Inspektionslemme
- 10.07 Gavllemler til krybekælder

11 Fast inventar

- 11.01 Køkkeninventar
- 11.02 Badeværelsesinventar
- 11.03 Værn ved repos og trappe
- 11.04 Ventilationsinddækninger
- 11.05 Renovering af trapper og værn i boliger

12 Boligtype D – arkitektudførte

- 12.01 Facader, lette ydervægge
- 12.02 Sokkelisolering
- 12.03 Terrændæk
- 12.04 Lette indervægge, lejlighedsskel
- 12.05 Tag/loftkonstruktion
- 12.06 Badeværelse/badekabiner
- 12.07 Trægulve, flydende med gulvvarme
- 12.08 Vinduer og udvendige døre
- 12.09 Ovenlysvinduer inkl. tilslutninger
- 12.10 Ateliervinduer
- 12.11 Indvendige døre
- 12.12 Køkkeninventar
- 12.13 Malerbehandling af indvendige overflader
- 12.14 Hovedrengøring og vinduespolering

20 Betonkonstruktioner, pladsstøbt

- 20.01 Udstøbning af mandehuller
- 20.02 Udstøbning af eksisterende udspæringer
- 20.03 Udstøbning af eksisterende dørhuller
- OP.20.01 Nye støttemure

22 Beton, renovering

- 22.01 Betonrenovering af støttemure
- OP.22.01 Overfladebehandling af støttemure

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 11/67

25 Stål, generelt

- 25.01 Stålbefæstelse for lette facadeelementer
- 25.02 Stålforsvælgning over udsparing i betonelement
- 25.03 Stålbefæstelse for indvendigt værn

26 Jordarbejder for ledninger

- 26.01 Jordarbejder for nye fjernvarmeledninger
- 26.02 Jordarbejder for nye vandledninger
- 26.03 Jordarbejder for EL
- 26.04 Jordarbejder for Afløb i jord

27 VVS

- 27.01 Vandinstallationer i bygninger
- 27.02 Afløbsinstallationer i bygninger
- 27.03 Varmeinstallationer i bygninger
- 27.04 Sanitets-arrangementer
- 27.05 Nye vandledninger i jord
- 27.06 Nye fjernvarmeledninger i jord

28 Afløb i jord

- 28.01 Spildevandsledninger
- 28.02 Regnvandsledninger
- 28.03 Dræn og pumpebrønde
- 28.04 Dæksel til eksisterende åbninger ved A-bolig for adgang til krybekælder

29 Ventilation

- 29.01 Ventilationsanlæg
- 29.02 Emhætter
- 29.03 Undertryksanlæg

30 EI

- 30.01 Demontering, bortskaffelse og midlertidige installationer
- 30.02 TT-system og potentialudligning
- 30.03 Ledninger og installationer i terræn
- 30.04 Gruppetavler
- 30.05 Elinstallationer i boliger
- 30.06 Belysningsarmaturer
- 30.07 Røgalarmanlæg
- 30.08 Ringeklokkeanlæg
- 30.09 D-boliger

51 Befæstelser

- 51.01 Indbygning og regulering af råjord
- 51.02 Bærelag
- 51.03 Asfalt
- 51.04 Betonfliser
- 51.05 Grusbelægning
- 51.06 Brolægning granit
- 51.07 Reetablering af tilstødende belægning

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 12/67

- 51.08 Kantafrænsninger
- 51.09 Kanter Stål
- 51.10 Terræntrapper/ramper inkl. belægning
- 51.11 Trappetrin
- 51.12 Sokkelrende
- 51.13 Regulering af brønde og dæksler
- 51.14 Inventar

52 Beplantning

- 52.01 Råjordsarbejder
- 52.02 Muldarbejder
- OP.52.02 Muldforbedring
- 52.03 Gødning
- 52.04 Jorddækning
- 52.05 Træer
- 52.06 Klatre- og slyngplanter
- 52.07 Græs
- 52.08 Pleje indtil aflevering
- 52.09 Pleje i garantiåret

53 Rydning

- 53.01 Fyld og muldafrømning
- 53.02 Rydning af beplantning
- 53.03 Opbrydning af asfalt
- 53.04 Opbrydning af betonfliser, belægningssten og klinker inkl. bærelag
- 53.05 Rydning af strædefliser inkl. bærelag
- 53.06 Rydning og bortskaffelse af øvrige belægninger inkl. bærelag
- 53.07 Rydning af brosten til depot inkl. bortskaffelse af bærelag
- 53.08 Rydning af naturstensbelægninger inkl. bærelag
- 53.09 Rydning af grusbelægning inkl. bærelag
- 53.10 Rydning af kanter inkl. sættemateriale
- 53.11 Rydning af trapper/ramper og trin

60 OPTIONER og tilkøb

Tilbudsgiverne opfordres til grundigt at gennemgå projekt materialet, de eksisterende bygninger og i øvrigt nøje gøre sig bekendt med forholdene på stedet, da ekstrakrav begrundet i manglende kendskab til de faktiske eller tekniske forhold ikke vil blive honoreret.

Tilbudslistens enkelte punkter henviser til arbejdsbeskrivelser og bygningsdelsbeskrivelser, hvor den detaljerede beskrivelse af arbejdets udførelse er opgjort. Desuden henvises til tegningsmaterialet (anvisning af eksisterende forhold sammenholdt med projekt) og eksisterende forhold i bebyggelsen for fastlæggelse af ydelsens omfang.

I tilbudslisten skal ydelser, der er beskrevet i Byggesagsbeskrivelsen og de øvrige tekniske bilag, medtages som en del af det samlede tilbud. Generelle ydelser i forbindelse med driften af byggepladsen, forbrug og andre generelle omkostninger

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 13/67

som ikke har en selvstændig tilbudspost skal fordeles på de enkelte poster således, at alle udgifter i forbindelse med udførelsen af kontrakten er indeholdt i den samlede tilbudssum.

Der er i projektet kun i begrænset omfang udført mængdefortegnelse. Det er op til tilbudsgiverne selv at bedømme og opgøre omfanget ud fra det samlede projektmateriale og en besigtigelse af bebyggelsen. Tilbudsgiverne bærer selv risikoen for, at omfanget af Renoveringsarbejderne ikke er korrekt anslået. Bygherre vil ikke honorere ekstrakrav, medmindre der er tale om ændringer i Renoveringsarbejderne, som er foranlediget af Bygherre.

1.3.3 Bygherreleverancer

For nærværende byggesag haves følgende bygherreleverance, som hovedentreprenøren skal koordinere med:

- Fiber, coax og PDS samt fordelerskabe i terræn.
- Omlægning af Radius ledninger samt Radius kabelskabe.
- Monitorering af indeklima.

Der henvises til arbejdsbeskrivelser for yderligere.

Hovedentreprenøren skal koordinere med overstående leverancer/arbejder. Bygherreleverancer skal indarbejdes i tidsplaner.

Ad stk. 2.

Entreprenørens påtale af fejl og/eller mangler skal ske inden anvendelse og senest 5 arbejdsdage efter modtagelsen.

1.4 Projektorganisation

Bygherre:

Vridsløselille Andelsboligforening, Afdeling 59 v./BO-VEST
Stationsparken 37
2600 Glostrup
Kontaktperson: Kristian Overby

Totalrådgiver, arkitekt, projekteringsledelse og byggeledelse:

NOVA5 Arkitekter A/S
Æbeløgade 4, 2. th.
2100 København Ø
Kontaktperson: Birgitte Kelding Hansen

IKT-leder:

NOVA5 Arkitekter A/S
Æbeløgade 4, 2. th.
2100 København Ø
Kontaktperson: Christian Lang

Ingeniør, konstruktioner:

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 14/67

Jørgen Nielsen Rådgivende Ingeniører A/S
Snaregade 12
1205 København K
Kontaktperson: Peter Hermansen

Ingeniør, installationer:

Orbicon wps A/S
Linnes Allé 2
2630 Taastrup
Kontaktperson: Steen J. Petersen

Landskab:

Marianne Levinsen Landskab ApS
Wildersgade 51, 2. sal
1408 København K
Kontaktperson: Annette Kærgaard Hansen

Arbejds miljøkoordinator (P):

Eggensen Miljø og Sikkerhed ApS
Cedervej 10
4684 Holmegaard
AMK (P): Henrik Eggensen

Arbejds miljøkoordinator (B):

Eggensen Miljø og Sikkerhed ApS
Cedervej 10
4684 Holmegaard
AMK (B): Henrik Eggensen

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 15/67

1.5 Projektmaterialiet

1.5.1 Generelt

1.5.2 Beskrivelser

Alle beskrivelser er opdelt i henhold til bips basisbeskrivelser.

Identifikation af den enkelte bygningsdelsbeskrivelse henviser til hovedafsnit i tilbudslisten.

Hvor der i arbejdsbeskrivelserne henvises til basisbeskrivelser, er følgende udgaver gældende:

- Bips B2.010, Basisbeskrivelse – Byggesag, 2019
- Bips B2.011, Basisbeskrivelse – Arbejdsmiljø, 2016
- Bips B2.020, Basisbeskrivelse – Arbejder, generelt, 2017
- bips B2.100, Basisbeskrivelse – Byggeplads, 2019
- bips B2.120, Basisbeskrivelse – Jord, 2018
- bips B2.125, Basisbeskrivelse – Jordarbejder for ledninger, 2018
- bips B2.220, Basisbeskrivelse – Beton, generel og pladsstøbt
- Bips B2.221, Basisbeskrivelse – Betonelementer, leverance, 2017
- Bips B2.222, Basisbeskrivelse – Betonelementer, montage, 2017
- Bips B2.226, Basisbeskrivelse – Beton, renovering, 2012
- bips B2.240, Basisbeskrivelse – Murværk, 2018
- bips B2.250, Basisbeskrivelse – Stål generelt, 2018
- bips B2.250e, Basisbeskrivelse – Steel general
- bips B2.270, Basisbeskrivelse – Træ generelt, 2015
- bips B2.280, Basisbeskrivelse – Glas generelt, 2018
- bips B2.290, Basisbeskrivelse – Skeletkonstruktioner, 2018
- bips B2.320, Basisbeskrivelse – Fuger, 2017
- bips B2.330, Basisbeskrivelse – Maling, 2017
- bips B2.340, Basisbeskrivelse – Støbte undergulve, 2018
- bips B2.345, Basisbeskrivelse – Gulve, 2017
- bips B2.360, Basisbeskrivelse – Tagdækning, 2017
- bips B2.370, Basisbeskrivelse – Døre, vinduer og porte, leverance, 2017
- bips B2.371, Basisbeskrivelse – Døre, vinduer og porte, montage, 2017
- bips B2.380, Basisbeskrivelse – Fast inventar, 2012
- bips B2.395, Basisbeskrivelse – Beklædninger, påmurede, 2017
- bips B2.400, Basisbeskrivelse – Bygningsinstallationer, 2018
- bips B2.410, Basisbeskrivelse – VVS, 2019
- bips B2.420, Basisbeskrivelse – Afløb i jord, 2011
- bips B2.430, Basisbeskrivelse – Ventilation, 2019
- bips B2.450, Basisbeskrivelse – El, 2019
- bips B2.480, Basisbeskrivelse – Teknisk isolering, 2012
- bips B2.510, Basisbeskrivelse – Befæstelser, 2017
- bips B2.520, Basisbeskrivelse – Beplantning, 2017

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
1. Orientering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 16/67

1.5.3 Tegninger / bygningsmodeller

Tegningsmateriale iht. vedlagte dokumentfortegnelse

1.6 Fælles værktøjer

1.6.1 Bygherreformularer

1.6.2 Digital kommunikation

Hovedentreprenøren sørger for at der i hele byggeperioden er adgang til internet og printfaciliteter for byggeledelsen og fagtilsyn.

Internetadgang skal være på min. 10Mbit.

Projektweb

Projektet udbydes og administreres igennem byggesagen via. den digitale platform, iProjekt.

Platformen benyttes til udveksling og arkivering af dokumenter samt øvrig kommunikation mellem byggesagens parter.

Originale udgaver af dokumenter skal altid opbevares hos den virksomhed, der er ansvarlig for dokumentet.

Tilsynsportal

Hovedentreprenøren skal stille en digital tilsynsportal for udførelse af tilsyn, tekniske forespørgsler og mangelgennemgang til rådighed for bygherren og denne byggeledelse, fagtilsyn samt alle entreprenører.

Der skal regnes med min. 10 personer fra Bygherren/rådgiver, som skal være tilknyttet tilsynsportalen.

Hovedentreprenøren skal forestå al opsætning, administreringen samt undervisning i brugen af den valgte tilsynsportal.

Der er mulighed for at benytte iProjekt for udførelse af mangelregistrering. Vælges denne mulighed, skal hovedentreprenøren forstå opsætning af disse mangellister.

E-mailstandard

Alle e-mails på byggesagen skal have " **Galgebakken** - " indsat i emnefeltet efterfulgt af emnets tekst.

1.7 Pålæg

1.7.1 Arbejdsklausul

Entreprenørens ydelser skal leveres med respekt for nationale og internationale love og regler vedrørende menneskerettigheder, arbejdstagerrettigheder, miljø og antikorruption.

Hovedentreprenøren skal opfylde **bilag 2 - Anvendelse af arbejdskraft**.

Hovedentreprise

Dato: 16.11.2020

Byggesagsbeskrivelse

Rev.dato:

1. Orientering

Side : 17/67

1.8**Udenlandsk arbejdskraft**Hovedentreprenøren skal opfylde **bilag 2 - Anvendelse af arbejdskraft.**

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
2. Referencer

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 18/67

2. Referencer

2.1 Generelt

Ad stk. 1.

Som supplement til referencerne i basisbeskrivelsen er nedennævnte udvalgte referencer ligeledes gældende.

2.2 Bekendtgørelser

- BEK om støtte til almene boliger:
Bekendtgørelse nr. 14 af 9. januar 2020 om støtte til almene boliger mv.
Transport- og Boligministeriet med senere ændringer:
Bekendtgørelse nr. 455 af 17. april 2020
- BEK om anvendelse af IKT, alment:
Bekendtgørelse nr. 119 af 7. februar 2013 om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i alment byggeri
Transport-, Bygnings- og Boligministeriet
- *ILO-Konvention nr. 94:*
Bekendtgørelse nr. 1 af 4. januar 1957 om Danmarks ratifikation af den af den Internationale Arbejdskonference i Geneve i året 1949 vedtagne konvention om arbejdsklausuler i offentlige kontrakter
Udenrigsministeriet.

Ad stk. 2

Følgende KS-bekendtgørelse er gældende:

KS-bekendtgørelsen:

Bekendtgørelse nr. 773 af 27. juni 2011 om kvalitetssikring af byggearbejder i alment byggeri mv. og ombygninger efter lov om byfornyelse og udvikling af byer
Socialministeriet.

Ad stk. 4.:

Bekendtgørelse nr. 1793 af 18. december 2015 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser).

Bekendtgørelse nr. 117 af 5. februar 2013 om bygherrens pligter.

2.3 Cirkulærer

- Cirkulære nr. 2 af 6. januar 1994 om instruks for brandværnsforanstaltninger under byggearbejder på fredede bygninger
Transport-, Bygnings- og Boligministeriet
suppleret af Instruks for håndværkere (kontor- og universitetsområdet)
23. november 2012 Bygningsstyrelsen.
- ILO-konvention nr. 94:
Cirkulære nr. 9471 af 30. juni 2014 om arbejdsklausuler i offentlige kontrakter
Beskæftigelsesministeriet.

Hovedentreprise

Dato: 16.11.2020

Byggesagsbeskrivelse

Rev.dato:

2. Referencer

Side : 19/67

2.4 Mål og tolerancer

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
3. AB18

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 20/67

3. AB18

A. Aftalegrundlaget

Vedrørende AB18 henvises til særskilt dokument med tilføjelse og fravigelser fra AB18.

Bo-VEST's AB18 fravigelser, tilføjelser og præciseringer vedlægges som **bilag 13**.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
4. Projektering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 21/67

4. Projektering

4.1 Generelt

Hovedentreprenøren foretager på baggrund af udbudsmaterialet endeligt færdigprojektering af samtlige typer af boligtype D.

Bygherren overtager rettigheder til det endelige projektmateriale og kan frit benytte det fremover.

Gældende bestemmelser i BR18, og DS/EN skal overholdes.

Boligtype D skal energimæssigt udføres i henhold til forskrifterne i BR18. Boligerne skal konstrueres således at de kan leve op til BR18 uden brug af vedvarende energikilder, så som solvarme- og solcelleanlæg.

Yderligere færdigprojektering er beskrevet i de respektive arbejdsbeskrivelser for alle fag.

4.2 Grænseflader

4.2.1 Generelt

4.2.2 Ansvarsforhold og koordinering

Bygherren forestår projekteringsledelsen for D-boligerne.

Hovedentreprenøren skal i forbindelse med projekteringen af D-boliger bidrage til al sagsbehandling i forhold til myndighederne samt forestå indsamling af den fornødne dokumentation hertil.

Hovedentreprenøren skal ligeledes bidrage med tæt koordinering med bygherren i forhold til dennes underentreprenører og leverandører.

Hovedentreprenøren står for koordinering og sammenbygning af D-boliger med øvrige bygningsdele og arbejder, som måtte indgå i hovedprojektet.

4.2.3 Forsikring

4.2.4 Kvalitetssikring

Hovedentreprenøren skal i forbindelse med aflevering af færdigt projektmateriale til bygherrens gennemsyn, levere dokumentation for egen KS af projektmateriale iht. ydelsesbeskrivelsen.

Udover de, i arbejdsbeskrivelserne, beskrevne kontroller og KS-dokumentation, skal hovedentreprenøren dokumentere de nødvendige energiberegninger pr. boligtype.

4.2.5 Aflevering

Der henvises til pkt. 8.7 Aflevering.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
4. Projektering

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 22/67

4.2.6 Projektangler

4.3 Ny byggesagsbehandling

Hovedentreprise

Dato: 16.11.2020

Byggesagsbeskrivelse

Rev.dato:

5. Digitale forhold

Side : 23/67

5. Digitale forhold

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 24/67

6. Byggeplads

6.1 Generelt

Ved byggeplads forstås alle de områder, der omfatter færdselsarealer, skurbyer, arbejdsområder, oplagspladser og øvrige områder, som hovedentreprenøren disponerer over i forbindelse med arbejdets udførelse, herunder midlertidige adgangsveje for beboere.

Dette kapitel beskriver krav og forskrifter for byggepladsen.

Øvrige krav og forskrifter fremgår af Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS), **PSS bilag 5.4 og byggepladsplaner**.

Byggepladsen etableres kvartervis på de anviste arealer, omfattende bebyggelsens grønne arealer, parkeringspladser samt de fælles adgangsveje foran og omkring boligerne, hvor dette er muligt.

Da boligerne, i de kvarterer som ikke er opstartet, er beboede under byggeperioden skal der altid tages videst muligt hensyn til beboernes sikkerhed og fremkommelighed herunder brandredningsforhold, dagrenovation, postomdeling, parkering, osv. alt for at opnå en tålelig dagligdag for de berørte beboere. Løbende byggepladsplaner vil vise, hvor der skal tages beboerhensyn.

6.2 Bestemmelser

6.2.1 Generelt

Alle ydelser og udgifter i forbindelse med byggepladsforanstaltninger og foranstaltninger ved de enkelte fagarbejder for hele byggeperioden, af enhver art, skal være indeholdt i hovedentreprenørens tilbud.

Alle årstids- og vejrligsbestemte foranstaltninger uden for perioden 1. november – 31. marts skal være indeholdt i tilbudssummen, ligesom alle årstids- og vejrligsbestemte foranstaltninger i perioden 1. november – 31. marts (vinterforanstaltninger) skal være indeholdt i tilbudssummen. Tilbudssummen skal omfatte såvel påregnelige som de ikke påregnelige, årstids- og vejrligsbestemte foranstaltninger samt vinterforanstaltninger, af enhver art. Bygherre yder ingen ekstra-betaling for årstids- og vejrligsbestemte foranstaltninger samt vinterforanstaltninger, eller håndtering af disse.

Der skal etableres belysning til byggeplads, iht. gældende normer og standarder.

6.2.2 Myndighedsforskrifter og -vejledninger

Hovedentreprenøren skal overholde Albertslund Kommunes, samt øvrige myndigheders og privates miljøbestemmelser, herunder håndtering og kildesortering af byggeaffald.

6.2.3 Myndighedstilladelser og -anmeldelser

Hovedentreprenøren skal rettidigt indhente alle fornødne tilladelser og foretage alle de fornødne anmeldelser.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 25/67

Bygherrens arbejdsmiljøkoordinator foretager anmeldelse af byggepladsen til Arbejdstilsynet.

Hovedentreprenøren skal løbende orientere de lokale brandmyndigheder og arbejdsmiljøkoordinator i udførelsesfasen om byggepladsens midlertidige indvirke på brandveje og redningsarealer og sørge for at indretningen altid er godkendt inden arbejdet påbegyndes. Påbud fra myndigheder og arbejdsmiljøkoordinator i udførelsesfasen skal straks efterleves, uden ekstra omkostning for bygherren.

Hovedentreprenøren skal løbende orientere Distributionsleder, Post Danmark A/S Postområde samt FK Distribution, om byggepladsens midlertidige indvirke på postomdelingen og sørge for at indretningen altid er godkendt af Distributionslederen samt FK Distribution inden arbejdet påbegyndes. Påbud fra myndigheder skal straks efterleves, uden ekstra omkostning for bygherren.

Hovedentreprenøren må ikke på bygherrens vegne uden dennes tilladelse ansøge om dispensation i forbindelse med byggepladsens indretning, projektets udformning eller arbejdets udførelse.

6.3

Overdragelse og aflevering af byggepladsen

Byggepladsen overtages i den stand, som den fremtræder ved arbejdets påbegyndelse. Hovedentreprenøren må derfor ved selvsyn vurdere de forhold, der kan influere på hans arbejde.

Lokaliteterne overtages ryddede for alt løst inventar. Fast inventar mv. fjernes af de respektive entreprenører, i det omfang dette fremgår af arbejdsbeskrivelserne.

Hovedentreprenøren skal påregne at flytte postkasser til midlertidig placering og tilbage igen efter endt arbejde for den/det enkelte etape/kvarter. Opsætning af postkasser skal til enhver tid leve op til Bekendtgørelsen for Postbefordring og postvirksomheder. Midlertidig placering aftales med byggeledelsen.

Hovedentreprenøren foranlediger inden arbejdets påbegyndelse afholdelse af et vejsyn med deltagelse af byggeledelsen samt vejmyndighed.

For-registrering

Inden arbejdet påbegyndes foretager hovedentreprenøren med deltagelse af byggeledelsen en registrering af byggepladsen, inkl. alle tilstødende overflader, terræn, tilkørselsveje, stier, haver, beplantning og befæstelse m.v.

Registreringen skal omfatte nødvendig digital fotoregistrering, alternativ videoregistrering, datomærket og systematiseret med nødvendig og udtømmende identifikation af lokaliteten.

Registreringen lægges efter godkendelse hos byggeledelsen op på den fælles digitale platform.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 26/67

Registreringen opdeles så de enkelte områder først registreres forud for opstart af hvert område, henholdsvis Skrænt, Mark, Sten, Vester, Torv, Sønder, Neder, Over og Øster.

Registreringen opdateres løbende, hvis de eksisterende forhold ændres. Registreringen skal i øvrigt tilrettelægges, så der er sikkerhed for, at området ikke er sneklædt, hvilket vil besværliggøre registreringen.

Ligeledes skal hovedentreprenøren med byggeledelsen, Galgebakkens gartner og landskabsarkitekten foretage en gennemgang af den eksisterende vegetation, for aftale om, hvilke træer mv. der må fjernes i forbindelse med renoveringsarbejderne.

Reetablering

Friarealer som inddrages til byggeplads, skal afleveres i mindst samme stand som de var i, da hovedentreprenøren fik rådighed over arealerne. Dette gælder dog ikke arealer, som er omfattet af landskabsarbejdet. Eventuelle skader på arealerne, uanset om disse af forvoldt af hovedentreprenøren, parter for hvem han bærer ansvaret, skal udbedres af hovedentreprenøren for dennes regning.

Reetablering efter byggeplads skal ske løbende og umiddelbart efter aflevering af den enkelte etape. Retablering af byggeplads er således ikke en forudsætning for aflevering. Der vil dog blive udøvet tilbagehold svarende til værdien af eventuelt uafsluttede reetableringsarbejder.

Det forudsættes, at hovedentreprenøren inden afgivelse af tilbud har gjort sig grundigt bekendt med de eksisterende forhold, idet ekstrakrav på grund af manglende kendskab hertil ikke vil blive honoreret.

6.4

Eksisterende forhold

Eksisterende bygninger, fortove, veje, stier, master, ledningsføringer, gårdanlæg, hegn, skilte, træer, buske og lignende må ikke beskadiges. Dette gælder såvel indenfor entreprisegrænserne som udenfor (adgangsveje).

Hovedentreprenøren må i rette tid tage fornødne forholdsregler for, at ingen eksisterende anlæg, herunder belægninger, master, hegn, beplantning eller græsarealer mv. lider overlast, ej heller skades som følge af nedbør.

Alle udgifter forbundet med reetablering af eksisterende forhold efter eventuelle beskadigelser påhviler hovedentreprenøren og skal ske for entreprenørens regning.

Ved gravearbejder og lignende skal hovedentreprenøren indhente LER-oplysninger. Alle omkostninger ved indhentning af LER-oplysninger skal være indeholdt i arbejdet.

Flagermus

Flagermusen i Danmark er fredet, og det er ulovligt at slå flagermus ihjel eller at ødelægge dens yngle- eller rasteområder. Endvidere kan flagermusen være bærer af bakterier, som ved bid kan smitte andre pattedyr fx mennesket. Flagermusen

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 27/67

angriber normalt ikke mennesker, og bider umiddelbart kun, hvis de bliver taget fat om dem.

I forbindelse med udarbejdelse af nærværende projekt blev der i start juni 2020 foretaget en besigtigelse af flagermus i området.

Der blev i alt registreret seks forskellige flagermusarter – henholdsvis: Brun-, Skimmel-, Syd-, Dværg-, Troid- og Vandflagermusen. Heraf er det kun Dværgflagermusen, som muligvis kan bo i bygningerne.

Den største flagermusaktivitet findes i nordvestlige hjørne af Galgebakken ved Vester, hvorimod aktiviteten i Skrænt, Mark, Sten og Sønder er begrænset.

Kort over den relative flagermusaktivitet vedlægges som **bilag C08_02**.

Under besigtigelsen har det ikke været muligt at finde en flagermuskoloni i huse. Ligeledes har det ikke været muligt at udtale sig om en eventuel vinterkoloni eller mulig forandring/ændret placering af opholdssted.

Bygherren vil i god tid inden opstart af de enkelte kvarterer gøre sig bekendt med, om der er risiko for at ramme ind i en flagermuskoloni i forbindelse med arbejderne omkring facader samt nødvendig fældning af træer.

Hovedentreprenøren skal under hele byggesagens forløb sørge for et tæt samarbejde/koordinering mellem bygherren herom.

Det anbefales at hovedentreprenøren gør sig bekendt med vejledninger omkring flagermusen – herunder dennes sæsoner samt udslusningsperioder.

Naturstyrelsens forvaltningsplan for flagermus vedlægges som **bilag C08_03**.

Fældning af træer

Er der observeret flagermus i de træer, som skal beskæres, fjernes eller flyttes, er det bedst for flagermusen, hvis de nødvendige indgreb sker i perioderne:

- Sidst i august til midten oktober, eller
- slutningen af april til begyndelsen af juni.

Det allervigtigste er, at fældningen sker på et tidspunkt, hvor flagermusene ikke bruger opholdsstedet til ynglekoloni eller som vinterdvalested.

Udslusning

Er der observeret flagermus i de facader, som skal fjernes eller efterisoleres, er der behov for udslusning heraf.

Kontakt altid en af Naturstyrelsens vildtkonsulenter. De rådgiver om udslusning af flagermus fra huse og kan vejlede i konstruktion af den model af sluse, der kan bruges i det enkelte tilfælde.

Udslusning kan ske i følgende perioder:

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 28/67

- Sidst i august til først i september, når ungerne er store nok til at flyve med ud.
- I begyndelsen af maj, inden yngletiden.

Eventuelle tidsbegrænsninger jf. overstående skal indarbejdes i planlægningen af arbejderne i forbindelse med rydning af træer samt facadearbejder.

Bevarelse af beplantningen

Alle træer på Galgebakken betegnes som bevaringsværdige, hvorfor værdisætningen i vejledning "Undgå at skade Galgebakkens træer – Vejledning til entreprenører" alle træer på Galgebakken.

Udpegede træer i vejledning "Undgå at skade Galgebakkens træer – Vejledning til entreprenører", betegnes som absolut bevaringsværdige og meget bevaringsværdige.

Eksisterende vegetation, der bevares og ikke skal fjernes i forbindelse med nærværende projekt, skal beskyttes mod skader på rodnet, stamme og krone.

Hovedentreprenøren skal indhegne de enkelte træer, trægrupper eller plantebede med byggepladshegn 1,5 meter fra vegetations/trækrones drypzone.

Såfremt byggeledelsen vurderer, at det er nødvendigt at beskytte træerne yderligere, skal der opsættes beskyttelse efter tilsynets anvisning.

Der må ikke afrømmes eller udskiftes jord omkring bevaringsværdig vegetation. Deres vækstvilkår skal beskyttes og der må ikke graves i vegetations drypzone. Der må ikke indenfor 1,5 m. fra drypzonen etableres materialedepot/byggeplads eller aflæsses materialer.

Beskæring af træer og buske må kun ryddes eller beskæres i det omfang, det er strengt nødvendigt af hensyn til arbejdets udførelse og efter aftale med byggeledelsen, Galgebakkens Drift og landskabsarkitekten.

Vejledningen "Undgå at skade Galgebakkens træer – Vejledning til entreprenører" skal til enhver tid følges.

Vejledningen vedlægges som **bilag C08_01**.

HOFOR servitutarealer

HOFOR har en vandledning der går tværs gennem Galgebakkens bebyggelse.

Forud for arbejde i nærheden af HOFOR's vandledninger skal **bilag C08_04 – "Generelle betingelser for arbejde i HOFOR's servitutarealer"** og **bilag C08_05 - "Anvisninger for gravearbejde i nærheden af HOFOR's vandanlæg"** overholdes.

Hovedentreprenøren skal sørge for HOFOR får projektet til godkendelse inden entreprenøren går i gang med et arbejde i nærheden af transmissionsledningen.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 29/67

Supercykelstien

Supercykelstien Albertslundruten er 17 km. lang og forbinder København og Albertslund.

Cykelstien fremgår af byggepladsplanen.

Hovedentreprenøren skal under hele byggeperioden sørge for at holde supercykelstien fri for materialer, affaldscontainere, håndværkerbiler mv.

Undersøgelser har vist, at spidstimerne for pendlertrafik på supercykelstierne er i morgen- og eftermiddagstimerne omkring kl. **7.00-9.00** samt **15.00-17.00**, hvorfor entreprenører skal være opmærksom på evt. leverancer, intern kørsel af materialer mv. i disse tidsrum.

Er der behov for midlertidig afspærring af cykelstien, skal denne udføres med passende afspærringsmaterialer, skiltning og omledning af cykellister mv. Afspærring over længere tid (mere end én dag) skal meldes til kommunen, som derefter videreformidler til Supercykelstisekretariatet. Trafikafviklingsplaner herfor skal sendes til vejogpark@albertslund.dk

Afspærring, skiltning og omledning af cyklist mv. skal godkendes af byggeledelsen samt koordineres med bygherren inden udførelse.

Endvidere skal der koordineres med arbejdsmiljøkoordinatoren for ajourføring af byggepladsplaner.

6.5

Bygherrens afsætninger

Bygherren udfører ikke afsætninger.

Hovedentreprenøren forestår alle afsætninger til brug for alle entreprenører.

Eksisterende forhold

Der er i forbindelse med udarbejdelse af projektet foretaget en landinspektørmåling af henholdsvis terrænkoter, kote for træterrasse, kote for trapper og brønde.

Overstående målingen er indarbejdet i landskabsprojektet.

De i udbudsgrundlaget oplyste tolerancer skal overholdes og det er hovedentreprenørens ansvar at alle ydelser, herunder systemleverancer af facadeelementer og fiberbeton elementer, har de rigtige mål og tolerancer.

Der henvises i øvrigt til tegninger, bygningsdelsbeskrivelser og udbudskontrolplaner.

6.6

Byggepladsforhold

6.6.1

Generelt

Tilbudsgiver skal i tilbudssummen medregne alle for udførelsen nødvendige arbejdspladsindretninger, lovpligtige og nødvendige sikkerhedsforanstaltninger i fælles områder og sikkerhedsforanstaltninger i fælles arbejdsområder, interimsinstallationer og veje mv., også selvom de ikke er vist på tegninger eller beskrevet.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 30/67

Herunder skal der medregnes al nødvendig beskyttelse af muldarealer og befæstelser med kørefaste jernplader, for at forhindre skadelig belastning.

Hovedentreprenøren har metodefrihed indenfor aftalegrundlagets bestemmelser. Byggepladsens indretning afhænger således af entreprenørens valg af arbejdsmetode samt valg af stilladstype, kraner og øvrige hjælpemidler.

Vedrørende byggepladsens principindretning - se **PSS Bilag 5.4.1**.

Se i øvrigt i PSS plan for sikkerhed og sundhed og krav til indretning af byggepladsen og sikkerhedsforanstaltninger i fælles områder og fælles arbejdsområder.

Byggepladstegning

AMK(B) udarbejder og ajourfører byggepladsplaner.

Hovedentreprenøren skal under hele byggeperioden være AMK(B) behjælpelig med opdatering af byggepladsplaner – herunder koordinering af byggepladsen indretning. Hovedentreprenøren skal hver uge, løbende, fremsende udkast til ny byggepladsplan til AMK(B).

Hovedentreprenøren leverer, opsætter og ajourfører løbende byggepladsplaner i skurvogne og ved indgange til byggepladsen til information og orientering af de beskæftigede på byggepladsen.

Indhegning og afskærmning

Indhegning

Byggepladsens indhegning skal til enhver tid opfylde betingelser i PSS.

Hovedentreprenøren leverer, opstiller, flytter, vedligeholder og fjerner byggepladshegn inklusive porte og døre. Hegnet skal være 2 meter højt trådhegn. Porte og døre skal være aflåselige. Hegn opbygget af løse sektioner skal samles mekanisk med beslag.

Såfremt der i henhold til gældende love og forskrifter eller efter myndighedspåbud kræves speciel afspærring eller advarselsskiltning for et arbejde eller leverance, skal dette straks udføres af entreprenøren, alle udgifter forbundet hermed påhviler entreprenøren.

Indhegning af byggeplads omkring det enkelte kvarter/arbejdsområde skal opbygges så beboere og andre personer uhindret kan komme til og fra deres boliger.

Ved arbejder foran kvarterer, omkring boligerne og under stilladser skal entreprenøren etablere, sikre, flytte, tilpasse, justere, kontrollere de nødvendige indhegninger og sluser til forebyggelse af uheld og sammenblandinger af beboere og byggeplads.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 31/67

Afskærmning

Hovedentreprenøren leverer, monterer, vedligeholder og fjerner afskærmning i forbindelse med arbejdsområder (aflukning af stilladser m.v.)

Afskærmning af adgangsveje for beboere mod byggeplads skal altid udføres med faste værn som ikke kan flyttes eller ændres.

Førstehjælps- og brandværnsforanstaltninger

Førstehjælpskasser

Hovedentreprenøren skal levere, vedligeholde og fjerne passende antal førstehjælpskasser og øjenskyller til brug for alle entreprenører og beskæftigede på pladsen.

Principplacering af førstehjælpskasser fremgår af byggepladsplaner.

Placering skal altid fremgå af byggepladsplaner.

Brandslukningsmateriel

Hovedentreprenøren skal levere, vedligeholde og fjerne passende antal fælles brandslukningsmateriel.

Principplacering af brandslukningsmateriel fremgår af byggepladsplaner.

Placering skal altid fremgå af byggepladsplaner.

Termiske apparater mv.

Termiske apparater samt lamper må ikke anvendes på en sådan måde, at de kan bevirke skadelig opvarmning af omgivelserne. Letantændelige genstande eller stoffer må ikke forefindes i farlig nærhed af lamper eller maskiner og apparater. Brug af halogenlamper i arbejdsområder er forbudt pga. brandfare efter varmeudvikling.

Parkering

Håndværkerparkering skal ske på anviste parkeringspladser tilhørende byggepladsen.

Parkeringspladser for byggepladsens beskæftigede fremgår af byggepladsplaner.

Hvis det skulle vise sig nødvendigt at yderligere håndværkerparkering, skal dette ske udenfor Galgebakken. Dette kan evt. ske på kommunens areal vest for Herstedvestervej. Dog skal der være opmærksomhed på at arealerne evt. er udlagt som naturområder, og at det kan være problematisk at nedlægge områderne midlertidigt grundet evt. EU støtte og lignende. Der må derfor skulle forventes en husleje, som kan dækkes kommunens tab fra støtteindtægt.

Kommunen ser gerne at tilkørsel sker fra interimsvej direkte fra Herstedvestervej gennem den eksisterende vejvold. Overskudsjord kan evt. aflægges på resterende vold. Parkeringspladser etableres på arealer der i dag er hestefolde. Der udlægges dug og lægges et lag stabilgrus.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 32/67

Parkeringsarealet kan evt. med fordel placeres mod syd, således at der bliver kortere gangafstand til fodgængertunnel.

Hvis hovedentreprenøren ønsker at gøre brug af mulighed for håndværkerparkerings vest for Herstedvestervej, skal følgende kriterier overholdes:

1. Den kommende entreprenør redegør for sit aktuelle behov for p-pladser.
2. Såfremt pladsbehovet ikke kan tilvejebringes inden for byggepladsarealet (og eller andre tilgængelige pladser), aftales brugen af den omtalte hestefold med Albertslund kommune.
3. For at få den endelige overkørselstilladelse fremsendes separat projekt, et for byggepladsen og et for hestefolden.
4. Overkørselsprojekt skal indeholde, endelig placering, mål på selve overkørslen, oversigtsforhold samt skilteplan.
5. Det er både vejmyndigheden og politiet der skal godkende.

I forbindelse med tilladelsen, vil der blive stillet krav om renholdelse af Herstedvestervej for den del som kan tilskrives byggeriet, og der skal afholdes en afleveringsforretning efter endt brug af arealerne.

Der må på intet tidspunkt være parkeret biler på grønne områder, som ikke er anvist hertil. Er der behov for yderligere parkering på byggepladsens område, skal dette tages i samråd med byggeledelsen.

Skurby(er) og skurforhold

Hovedentreprenøren skal i sit tilbud indeholde alle nødvendige udgifter til skure for egne medarbejdere, formænd, konduktører, materialer og materiel i omfang og udstyr som krævet i overenskomster af Arbejdstilsynet, eller som i øvrigt er nødvendigt for arbejdets gennemførelse, inkl. indhentning af myndighedstilladelser til opstilling af skurene, nødvendige gangbroer, vedligeholdelse og renholdelse i byggeperioden, forsikringer etc.

På grund af de begrænsede pladsforhold skal opstilling af skure planlægges så der anvendes mindst muligt areal ved opstilling i flere etager eller ovenpå materialecontainere. Dog skal skurbyer placeret på parkeringspladser syd for Galgebakken Sønder, mellem Galgebakken Sønder og Galgebakken Neder, mellem Galgebakken Over og Galgebakken Øster og nord for Galgebakken Torv udføres i kun én etage. Detailplacering af skure aftales med byggeledelsen.

Hovedentreprenøren skal selv sørge for egne materialeskure, affaldscontainere, mørtelbænke m.v.

Byggematerialer, materiel, mørteldepoter m.m. lægges altid på passende plader og sikres således, at misfarvning af belægninger m.v. ikke forekommer.

Indhegning som byggepladshegn, inkl. nødvendige aflåselige åbninger/porte ved indkørsel til byggepladsen og interimsinstallationer udføres af hovedentreprenøren.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 33/67

Hovedentreprenøren vedligeholder og supplerer ovennævnte hegn, porte og afgrænsninger i hele byggeperioden.

Såfremt der i henhold til gældende love og forskrifter eller efter myndighedsoplæg kræves speciel afspærring eller advarselsskiltning for et arbejde eller leverance, påhviler alle udgifter hermed entreprenøren.

Eventuelle merkrav for store afstande mellem skurby, materialeoplag m.v. og arbejdsstedet vil ikke blive honoreret, men skal være indeholdt i tilbuddet.

Se yderligere specifikationer og sikkerhedskrav omkring skurby og materialepladser i PSS.

Opbygning af skurby(er)

Grundet byggesagens størrelse og varighed vil byggepladsens skurby(er) være som følgende:

- Hovedskurby.
- Miniskurbyer.

Placering af skurbyer fremgår af principper ved byggepladstegninger:

PSS Bilag 5.4.1 BPP Situationsplaner Galgebakken etape 1-9 alle kvartaler.

Hovedentreprenøren leverer, opstiller, vedligeholder og fjerner som minimum følgende skure inkl. nødvendig udlægning af køreplader, der stilles til rådighed for alle entreprenører, byggeledelse og fagtilsyn:

- **Hovedskurby**
 - o Passende antal fælles velfærdsskure med toilet, bad, håndvaske, omklædningsfaciliteter samt spiseplads.
 - o Møde- og kontorskure til afholdelse af byggemøder mv. (bord/stole til 10 personer, the-køkken, opslagstavler m.v.)
 - o Møde- og kontorskure med plads til Hovedentreprenørens funktionærer (kontorarbejdspladser borde/kontorstole/reoler - mødebord/stole- køkken-opslagstavler- toilet m.v.)
 - o Møde- og kontorskure med plads til byggeledelse og fagtilsyn (6 kontorarbejdspladser borde/kontorstole/reoler - mødebord/stole til 15 personer-IT adgang-køkken-opslagstavler- toilet m.v.)
- **Mini-skurbyer**
 - o Fælles velfærdsskure med toilet og spisested.
- **På byggepladsen**
 - o Koordinering med opstilling af passende antal miljøvogne for saneringsarbejder og arbejde med forurennet jord. Miljøvogne leveres under Nedrivning og arbejdsmiljø.

Hovedskurby

Hovedskurbyen opstilles på den nuværende fodboldbane ved Herstedvestervej.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 34/67

Inden opstilling af hovedskurbyen etableres vejadgang fra Herstedvestervej.

Hovedentreprenøren skal medregne al myndighedshåndtering, udarbejdelse af vejprojekt, fjernelse af træer og beplantning samt etablering af vej i henhold til forhåndsgodkendelse fra Albertslund kommunen.

Eventuel fjernelse af træer eller anden beplantning samt reetablering skal aftales med Naturforvaltningen inden projektet godkendes.

Volden mod Herstedvestervej er tilplantet som krat/skovbryn med bl.a. tjørn og eg, sidstnævnte i grupper som solitære træer. Eksisterende træer på Grønningen ud for Mark består af fem modne, bevaringsværdige gråpopler, *Populus canescens*; ved boldbanen og ved bålpladsen er der plantet mirabeller, *Prunus Ceracifera*.

Hovedentreprenøren skal inden fjernelse foretage nærmere registrering af de eksisterende beplantninger, herunder hvilke arter der er brugt i området, der skal reetableres.

Forhåndsgodkendelse af etablering af vejadgang fra Herstedvestervej til Galgebakken vedlægges som **bilag C04_01**.

Vejadgangen skal dimensioneres og udføres efter passende trafikbelastning/trafikklasse.

Ligeledes skal Hovedentreprenøren medregne etablering, vedligeholdelse og fjernelse af passende underlag i trafikklasse T2 for hovedskurbyen.

For etablering af afløb og yderligere dræn forhold se afsnit 6.7.2 Vand og afløb.

Mini-skurbyer

Mini-skurbyerne opstilles løbende i takt med renoveringsarbejderne ved parkeringsarealerne ved Vester, mellem Sønder og Neder samt mellem Over og Øster.

Hovedentreprenøren skal medregne komplet opstilling, vedligeholdelse, flytning og afrigning af mini-skurbyer under renoveringen.

Skurforhold

Hovedentreprenøren sørger for det daglige renhold af velfærds-, møde- og kontorskure – herunder tømning af papirkurve og affaldsspande, støvsugning og vask af gulve og borde samt rengøring af toiletkumme og vask.

Rengøring af miljøvogne skal følge retningslinjerne i PSS.

Ligeledes sørger hovedentreprenøren for løbende opfyldning af sæbe, toiletpapir, papirhåndklæder, affaldsposer mv.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 35/67

Faciliteter skal løbende holdes i god stand ved løbende vedligeholdelse og sikres i nødvendigt omfang mod vejrlig, nedbør og frost. Alle udgifter forbundet hermed afholdes af hovedentreprenøren.

Skurene afrigges og bortkøres, efterhånden som de bliver ledige og i særlige tilfælde på byggeledelsens forlangende.

Retablering af terræn, beplantning mv. efter skurby(er), byggepladsveje og håndværkerparkering foretages af hovedentreprenøren.

Reetablering af muldarealer, beplantning og græs skal ske i henhold til NOVA15 og skal være inklusiv alle arbejder og leverancer, der er nødvendige for den fuldstændige færdiggørelse af reetableringen. Desuden skal de beplantede arealer plejes efterfølgende i et år i henhold til "Pleje af Grønne Områder, DA 2016".

Teltværksteder / miljøsaneringstelte

Teltværksteder og miljøsaneringstelte for sanering af lette facadeelementer kan etableres på byggepladsen efter nærmere aftale med byggeledelsen.

Miljøsaneringstelte er nærmere beskrevet i arbejdsbeskrivelsen for Nedrivning og arbejdsmiljø.

Omfang samt placering af værkstedsarbejder skal nøje overvejes under hensyn til støj, støvgener og saneringsarbejder.

Se yderligere specifikationer og sikkerhedskrav omkring teltværksteder/saneringstelte i PSS.

Affaldshåndtering og affaldscontainer

Hovedentreprenøren er forpligtet til løbende og indenfor tilbuddet at fjerne sit affald fra arbejdssteder og oplagspladser straks mv. og henlægge affaldet i aflåselige containere eller bortkøre det direkte. Affaldscontainere med brændbart affald skal herudover sikres mod ildspåsættelse.

Alle udgifter til bortskaffelse af affald fra de opstillede containere - herunder miljø- og affaldsafgifter – skal være indeholdt i tilbuddet.

Hovedentreprenøren skal indenfor tilbuddet sortere og behandle byggeaffald i henhold til de kommunale regler herom.

Hovedentreprenøren er ansvarlig for, at affald fjernes af godkendte transportører samt for at affaldet bringes til godkendt modtageanlæg. Entreprenøren skal opbevare dokumentation for korrekt håndtering af affaldet og dokumentation skal forevises tilsynet på forlangende samt indgå i entreprenørens Kvalitetssikringsmateriale.

Emballage mv. skal slås sammen og anbringes i containere, så det fylder mindst muligt.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 36/67

Det tillades ikke at foretages afbrændinger på byggepladsområdet.

Der gøres særskilt opmærksom på at affald fra asbestsanering skal håndteres iht. bekendtgørelsen for asbestarbejde, og at affald der indeholder tungmetaller og PCB ligeledes skal håndteres iht. gældende forskrifter vedr. dette. Alle afgifter og gebyrer til deponering/ bortskaffelse af farligt affald skal være indeholdt i tilbuddet

Kemikalierester:

Rester af sundhedsskadelige stoffer og disses emballage opbevares og bortskaffes i overensstemmelse med myndighedernes til enhver tid gældende forskrifter. Problemer med at finde godkendt losseplads (affaldsdepot) eller modtageplads er bygherren uvedkommende. Der kan ikke rejses ekstra krav som følger heraf.

Der er udelukkende tale om bortskaffelse af kemikalierester som entreprenøren selv har tilført byggeriet.

Hovedentreprenøren bærer det fulde ansvar for eventuelt opstået forureninger, herunder alle forbundne omkostninger både hvad angår oprydning og erstatning.

Udendørs færdselsarealer

Hovedentreprenøren skal i sit tilbud medregne alle omkostninger til etablering, drift, vedligehold, kontrol, justering og tilpasning, vinterforanstaltninger, og fjernelse af det for arbejdets gennemførelse nødvendige interimsbyggepladsveje, fælles færdsels- og køreveje samt adskillelse mellem gående og kørende på byggepladsen og mellem bebyggelsens beboere og byggepladsens færdselsveje mv.

Hvad der eventuelt vurderes måtte fordres ud over disse anlæg, skal også være indeholdt i hovedentreprenørens tilbud.

Hovedentreprenøren skal under arbejdets udførelse drage omsorg for, at de ved bebyggelsen beliggende tilkørsels- og færdselsveje ikke beskadiges. Renholdelse og løbende reparation som følge af byggearbejderne påhviler ligeledes hovedentreprenøren, der ved arbejdets afslutning afleverer veje og fortove i mindst samme stand som før byggeriets påbegyndelse.

Praktiske forhold vedrørende den daglige drift aftales løbende på møder med deltagelse af hovedentreprenørens og bygherrens driftsansvarlige.

De udendørs færdselsarealer og den offentlige cykelsti "Gammel Landevejsstien" må på intet tidspunkt spærres helt eller delvist uden tilladelse fra byggeledelsen.

Byggepladsveje skal som minimum overholde følgende retningslinjer:

1. Transport må kun ske med køretøjer, hvis belastning og akseltryk overholder bæreevnen for belægning og evt. ramper og overgange.
2. Der skal altid etableres og vedligeholdes en effektiv og tydelig adskillelse af veje for gående og kørende på byggepladsveje. Ved tung trafik og i kranområde er øvrig færdsel ikke tilladt.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 37/67

3. Ved bakning med biler på adgangsveje og indenfor byggepladshegn skal der være en ekstra person/flagmand for overvågning af eventuelle beboere, brugere af tværgående cykelstier og håndværkere.
4. Transport i området skal ske med den største sikkerhed og efter de angivne hastighedsbegrænsninger. Der er fastlagt hastighedsgrænse på 5 km/t på byggepladsens område.
5. Adgangsbomme ved parkeringspladserne; Galgebakken Neder, Over og Torv skal lukkes umiddelbart efter gennemkørsel.
6. Trafik med tekniske hjælpemidler, lette sækkevogne, lifte, palleløftere, rullebogne, affaldsvogne og lignende tekniske hjælpemidler skal anvende de adgangsveje der er etableret omkring bygningen/på byggepladsen.
7. Uansvarlig kørsel på byggepladsen og i området, eller øvrig grov overtrædelse af retningslinjer for færdsel, vil medføre direkte bortvisning fra byggepladsen uden yderligere advarsler.
8. Omkring bygningen, i stilladsområder og andre områder hvor der skal færdes gående skal der etableres gangveje.
9. Hovedentreprenøren udarbejder i samarbejde med Arbejds miljøkoordinator (B) trafikafviklingsplaner for de faser, hvor bygge- og anlægsarbejdet har sikkerhedsmæssig betydning for den offentlige trafik og trafikken på bebyggelsen.

Trafikafviklingsplaner med angivelse af skilte og afmærkninger indarbejdes skal løbende i PSS.

Trafikafviklingsplanerne indeholder også de adgangsveje og transportveje som entreprenørerne skal anvende. Skilte og trafikafmærkninger skal sikre en effektiv trafikafvikling på både byggepladsen, adgangsveje og omkringliggende tilkørselsveje.

Færdselsarealer i bygninger

Hovedentreprenøren forestår levering, opsætning, vedligeholdelse, flytning samt nedtagning og fjernelse af afdækning af færdselsarealer i krybekælder og boliger.

Hovedentreprenøren leverer og vedligeholder en udvendig skraberist og indvendig måtte.

Færdselsarealer skal til enhver tid være friholdt for materialer eller lign.

Færdselsarealer i bygninger skal dagligt støvsuges af entreprenøren når der udføres arbejde indvendigt i bygningen. Tørfejerning er forbudt.

Brand- og flugtveje

Brandveje, midlertidige brandveje og brandredningsarealer må ikke spærres idet brandvæsenet skal have uhindret adgang til en evt. brandslukningsindsats. Uden dørs flugtveje må ikke spærres af entreprenørens materiel, materialer eller affald.

Krybekælder er flugtveje og skal altid holdes fuldstændigt ryddede. Der må kun indføres bygningsdele og materialer i færdselsarealer som skal indbygges direkte.

Stræder og kvarterer er flugtveje og skal altid holdes fuldstændigt ryddede. Der må kun indføres bygningsdele og materialer i færdselsarealer som skal indbygges direkte.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 38/67

Hovedentreprenøren udarbejder løbende brand- og flugtvejsplaner for de berørte områder. Brand- og flugtveje skal altid fremgå af byggepladsplaner.

Afdækning af huller i færdselsarealer

Huller i færdselsarealer, såsom, brønde m.v., afdækkes med dæksler og plader, der er fastholdt. Eksempelvis ved at stampe stabilt grus op omkring brønde til niveau over dæksel og afdække det hele med 13 mm jernplader.

Ansaret for afdækninger og vedligeholdelse påhviler i hele byggeperioden hovedentreprenøren.

Eventuel midlertidig fjernelse, afskærmning ved og retablering af afdækninger af hensyn til en underentreprenørs arbejde udføres af den pågældende entreprenør.

Etablering af rækværk i færdselsarealer

Etablering, vedligeholdelse og nedtagning af sikkerhedsforanstaltninger, såsom rækværk, afskærmning, afspærring, skiltning m.v., omkring egne arbejdsområder påhviler hovedentreprenøren.

Ved alle niveauspring, hvor der sker færdsel, afskærmes eller markeres, så fald- og snublefare/skader reduceres.

Endvidere opsættes rækværker, hvis arbejdets art udgør en særlig fare, eller hvis fald til omgivende underlag er forbundet med særlig fare. Hvor der etableres adgangsveje for beboere gennem eller langs byggepladsområder skal afskærmningen altid være udført som fast vandalsikker afskærmning som ikke lader sig vælte eller flytte.

Eventuel midlertidig fjernelse af rækværker af hensyn til en entreprenørs arbejde udføres af den pågældende entreprenør. Entreprenøren etablerer nødvendige afværgeforanstaltninger før fjernelse af rækværket, og retablerer rækværket efter endt arbejde.

Etablering af rækværk i fælles arbejdsområder

Hovedentreprenøren opsætter, vedligeholder og fjerner rækværker i alle fælles arbejdsområder.

Oprydning og renhold

Det påhviler entreprenøren dagligt og endeligt at rydde op efter sig, således at skurbyen og oplagspladserne samt veje i bebyggelsen og de omkringliggende veje, som benyttes som adgang til byggepladsen er helt ryddet for affald, inden arbejdsstedet forlades.

Hovedentreprenøren skal til stadighed renholde de udendørs færdselsarealer, fælles områder m.fl. dagligt.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 39/67

Hvis en entreprenørs egne arbejder eller transport af materialer medfører spild på færdselsarealerne, skal entreprenøren straks sørge for fjernelse - også hvis spildet sker uden for byggepladsen.

Hovedentreprenørens faste funktionærbemanding skal hver dag inden fyraften foretage en overordnet gennemgang af skurby, oplagspladser, dagens arbejdsområder, adgangsveje mv. og sikre, at oprydning, afdækninger, indhegning og afskærmninger mv. er udført forskriftsmæssigt, inden pladsen forlades.

Følges byggeledelsens anvisninger ikke vedrørende oprydning og renholdelse, kan byggeledelsen lade arbejdet udføre for entreprenørernes regning. Udgifterne hertil fratrækkes entreprenørens tilgodehavende.

Oprydning og renhold i arbejdsområder

Det påhviler den respektive entreprenør dagligt og endeligt at rydde op og rengøre efter sig, således at alle arbejdsområder er ryddelige, inden pladsen forlades.

Hovedentreprenøren renholder arbejdsområder for støv, byggeaffald og lignende, som ikke kan henføres til en bestemt entreprenør.

Såfremt entreprenøren beskadiger eller forurener bygninger ind- eller udvendigt., beskadiger eller forurener vej, have- eller stianlæg, skal skaden uopholdeligt oplyses til tilsynet og udbedres af entreprenøren og for dennes regning.

Belysning

Hovedentreprenøren etablerer, monterer, vedligeholder og fjerner belysning for skurby og på fælles oplagspladser.

Hovedentreprenøren leverer, monterer, vedligeholder og fjerner efter aftale med byggeledelsen belysning af færdselsarealer, fælles områder og fælles arbejdsområder.

Fælles adgangsveje skal belyses med min 25 lux.

Byggepladsbelysningen styres af skumringsrelæer samt af kontakture med døgn- og ugeprogram samt gangreserve.

Belysning i fælles arbejdsområder

I fælles arbejdsområder, hvor flere entreprenører arbejder samtidigt, leverer, op-sætter, vedligeholder og fjerner hovedentreprenøren arbejdsbelysningen.

Orienteringsbelysning skal have en lysstyrke på min. 25 lux og i øvrigt følge lovkrav.

Belysningen i fælles arbejdsområder skal ligeledes styres af skumringsrelæer samt af kontakture med døgn- og ugeprogram samt gangreserve.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 40/67

Interimsforanstaltninger

Interimslukning

Hovedentreprenøren leverer, monterer, vedligeholder og fjerner interimistisk aflukning af bygningen.

Indvendige afdækninger skal udformes som mobile afdækninger, som kan fastholdes til vægge-loft og gulv uden mekanisk fastgørelse.

Eksisterende hoveddøre skal i byggeperioden fungere som byggepladsdør til den enkelte bolig så længe det er muligt.

Entreprenøren foretager straks afdækning af tagflade, når tagbeklædning fjernes. Afdækning af tag skal vedligeholdes i hele perioden frem til ny tagbeklædning er udført.

Der skal anvendes vintermåtter i forbindelse med afdækninger.

Interimsafvanding

Hovedentreprenøren leverer, monterer, vedligeholder og fjerner interimistisk afvanding og opsamling fra skurvogne, tagflader mv.

Interimstrappe

Hovedentreprenøren leverer, monterer, vedligeholder og fjerner interimistisk trappe og værn i boliger, mens eksisterende trapper og værn saneres.

Tekniske hjælpemidler

Hovedentreprenøren skal i sit tilbud indeholde alle udgifter til tekniske hjælpemidler til brug for egne arbejder inkl. alle sikkerhedsforanstaltninger og arbejdsbelysning i henhold til myndighedernes bestemmelser.

Alle udgifter til tekniske hjælpemidler skal være indeholdt i tilbuddet under de enkeltes arbejds- og bygningsdelsbeskrivelser og indeholde leje til færdiggørelse af arbejdet samt levering, opsætning og bortkørsel.

Det er den enkelte entreprenørs ansvar, at anvendte tekniske hjælpemidler såsom kran, lift, arbejdsplatforme mv. er:

- Nødvendigt godkendt, efterset, prøvebelastet m.v.
- Betjent af fører med nødvendigt, lovbeftet certifikat.
- Ikke i brug under vejrforhold, hvor det er uforsvarligt.

Kran

Entreprenøren opstiller, vedligeholder og fjerner kran i forbindelse med udtagning af lette facader samt montering af nye lette facader og fiberbetonplader og andre tunge bygningsdele.

Det er op til entreprenøren selv at vurdere behovet for kranudstyr, samt sørge for den nødvendige montage og demontering. Det er vigtigt at understrege, at kranarbejdet ikke må beskadige eksisterende træer.

OPTION

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 41/67

Opstilling, vedligeholdelse og nedtagning af spillertunneller over gåveje og lignende i sikkerhedszoner ved kraning.

Stillads og el-hejs

Hovedentreprenøren opstiller, ombygger, vedligeholder og fjerner fællesstilladser med rullende totaloverdækning, som er nødvendige for arbejdets udførelse.

Stillads betingelser:

- Tæt inddækning (i forbindelse med minimering af træk og vinterforanstaltninger).
- Facadestillads
- Stilladsklasse: lastklasse 4 og breddeklasse W12.
- Lade- og trappetårnsklasse: 5
- Anvendelsesformål: Tagdæknings- og murkronearbejder samt transport af materialer.
- Elhejs for værktøj eller mindre materiel.

Fællesstilladser, opgangsfelter, ladetårne og el-hejs opstilles til rådighed for alle entreprenører i hele byggeperioden.

Stillads og totaloverdækningen opstilles tids nok inden opstart af arbejder ved boligene og fjernes ved afslutning af arbejder ved den enkelte bolig.

Stilladserne skal opstilles på sådan en måde, at stræderne mellem bygningerne friholdes.

Stilladser skal forsynes med tydelig skiltning med oplysning om opstiller, lejer og tilladelig belastning.

OPTION

Opstilling, vedligeholdelse og nedtagning af rullende totaloverdækning.

I den rullende totaloverdækning skal der etableres, vedligeholdes, kontrolleres, tilpasses, justeres og nedtages et dobbelt traverskran system. Se nærmere specifikationer i PSS.

Såfremt overdækningen eller det stilladsoverdækningen monteres på, afviger fra leverandørens opstillingsvejledning, skal der altid foreligge en konstruktionsberegning bestående af en styrke- og stabilitetsberegning for det samlede system. Udover konstruktionsberegningen skal der foreligge en brugsanvisning, der beskriver krav til fx snerydning og forholdsregler ved kraftig blæst og storm. Konstruktionsberegninger og anvisninger fremsendes til byggeledelsen før opstart.

6.6.2

Aflåsning

Hovedentreprenøren forestår den daglige åbning tidligst **kl. 6:00** og aflukning senest **kl. 18:00** af byggepladsen.

Aflukning omfatter lukning af vinduer, aflåsning af døre i bygninger under renovering, aflåsning af porte og byggepladshegn, aflåsning af opgangsfelter til stilladser samt aflåsning af maskiner og tekniske hjælpemidler.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 42/67

Aflåsning af byggepladshegn som hindrer adgang til brandveje og/eller brandredningsarealer skal aflåses med hængelås og kæde som kan klippes med boltsaks.

Der leveres 1 stk. nøgle til byggeledelsen og 1 stk. nøgle til boligselskabet.

6.6.3

Vagtordning

Hovedentreprenøren skal i sit tilbud have indeholdt vagtordning.

I ordningen skal der være indeholdt 1 stk. rundering i døgnet efter endt arbejdsdag fra mandag til fredag.

Såfremt der undtagelsesvis udføres arbejde i weekenderne, skal der udføres rundering efter endt arbejde.

Vagtordningen omfatter overvågning af alle skurbysområder, byggepladsens indhegnede områder samt boliger under renovering. Området rykkes successivt med entreprisens fremgang.

Alle omkostninger forbundet med vagtordning skal være indeholdt i entreprenørens tilbud.

Vagtordningen skal foretages af et professionelt ISO 9001-certificeret overvågningsfirma.

Der vil være perioder, hvor nogle områder er forladte, men hvor renoveringsarbejderne endnu ikke er opstartet. Fra andre byggepladser haves erfaringer med, at der kan ske indtrængen i husene, og at de anvendes til ophold, hvorfor der kan opstå behov for flere runderinger i døgnet.

OPTION

Vagtrundring 3 gange i døgnet uden for normal arbejdstid, alle dage om året inkl. helligdage skal oplyses som optionspris.

6.6.4

Tyverisikring

Tyverisikringen varetages af hovedentreprenøren, og omfatter sikring af stilladser med trådhegn og aflåselige opgangsfelter samt videoovervågning af primære dele af byggepladsen. Alle omkostninger forbundet med tyverisikring skal være indeholdt i entreprenørens tilbud.

Videoovervågningen skal etableres så der udelukkende overvåges indenfor de indhegnede områder. Overvågningen skal opstilles og vedligeholdes af et professionelt ISO 9001-certificeret overvågningsfirma og skal opfylde lovkrav (personfølsomme oplysninger / privatlivets fred)

Videoovervågede skilte skal være præventivt oplyst. Lysmaster skal opstilles så de ikke genere beboere. Installationen skal anmeldes til den lokale politimyndighed.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 43/67

6.6.5

Skiltning

Hovedentreprenøren leverer, opsætter, vedligeholder og bortskaffer glasskab eller lignende til brug for skiltning af firmaoplysninger herunder cvr-nummer, SE-nummer og RUT-nummer. Glasskabets placering skal aftales med byggeledelsen.

Fælles byggepladsskilte

Byggeledelsen designer de fælles byggepladsskilte. Hovedentreprenøren skal levere, opsætter, vedligeholder og bortskaffer:

- Et fælles byggepladsskilt (min. 2,4 x 3,6 meter) inkl. midlertidige fundamenter og bærende konstruktioner ved indkørsel fra Herstedvestervej.
- Mindre fælles byggepladsskilte (min. 1,20 x 2,40 meter) inkl. midlertidige fundamenter og bærende konstruktioner ved indkørsel ved de mindre skurbyer.

Skiltet skal som minimum omfatte:

Oversigtstegning og illustration

- Navn/adresse samt logo på Bygherre
- Navn/adresse samt logo på Totalrådgiver
- Navn/adresse samt logo på Øvrige rådgiver
- Navn/adresse samt logo på Hovedentreprenør

Udgifter til byggepladsskilt betales af Hovedentreprenøren.

Forbuds- og påbudsskilte

Hovedentreprenøren leverer, opsætter og nedtager skilte i fælles færdsels- og arbejdsområder ved byggeriets start, vedligeholder dem og fjerner dem ved byggeriets afslutning efter aftale med byggeledelsen.

Entreprenøren leverer, opstiller, justerer, kontrollerer og nedtager skilte og afmærkninger som krævet af vej- og brandmyndighederne og fastlagt i trafikafviklingsplanen.

Se yderligere specifikationer og sikkerhedskrav omkring trafikafviklingsplan, skilte og afmærkninger i PSS.

Alle skilte skal være vejrbestandige, robuste, grafisk letforståelige, i god stand og rene. Skilte skal altid monteres i lod og vage samt i øjenhøjde svarende til den aktuelle læseafstand og læsevinkel.

Øvrige skilte

Der skal opsættes skilte med oplysning om vagtselskabets navn og telefonnummer.

Der skal opsættes skilte med oplysning om at området er videoovervåget.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 44/67

6.6.6 Materialeopbevaring

Oplægning af nye materialer samt opstilling af evt. arbejdstelte må kun finde sted i skurbyområdet og på materialepladser i henhold til byggepladsplanen eller efter nærmere aftale med byggeledelsen.

Etapevis vil boligerne dog være ubeboede og ryddet. Hovedentreprenøren råder over disse boliger og kan påregne, at der er mulighed for mindre oplag af materialer m.m.

Hovedentreprenøren skal medregne alle omkostninger til rydning, etablering, vedligeholdelse og retablering af oplagspladser.

Hovedentreprenøren skal under byggepladsarbejder medregne omkostninger til etablering, drift og nedtagning af hegn med aflåselige låger omkring oplagspladser.

Hovedentreprenøren er ansvarlig for diverse materials forsvarlige oplagring. Materialerne skal opbevares beskyttet mod nedbør og forurening af jord, sand m.v. samt tyveri og hærværk.

Befæstelsen for oplagspladserne er de fleste steder græs, muld og grus, hvorfor der i tilbuddet skal medregnes udlægning af køreplader for beskyttelse af underlag.

Entreprenøren skal så vidt muligt planlægge arbejdet, således at tilkommende materialer i videst muligt omfang kan benyttes direkte i byggeriet hvor de anvendes.

Elementer skal leveres og monteres kontinuerligt. Stødlagre for lette facadeelementer, betonelementer, vindueselementer og andre store bygningsdele, accepteres kun i begrænset omfang (maksimalt hvad der kan indbygges på 5 arbejdsdage) og altid efter forudgående aftale med byggelederen.

Placering af oplagspladser og jorddepoter fremgår af principper ved byggepladstegninger.

6.7 Forsyning til byggeplads

6.7.1 Generelt

Hovedentreprenøren skal afholde alle udgifter til etablering, vedligeholdelse og nedtagning af interimsforsyninger til byggepladsen inklusiv nødvendig retablering af belægninger ved tilslutningssteder m.m.

Hovedentreprenøren skal sørge for, at ledninger og tapsteder er frostsikret - ved nedgravning i frostfri dybde eller ved el-tracing og isolering.

Ud over tilslutninger til egne skure skal hovedentreprenøren sørge for alle nødvendige tilslutninger til skure for byggeledelsen og fagtilsyn.

Ved krydsning af stier, køreveje mv. skal vand- og elforsyning videst muligt graves ned eller evt. føres over via. interimistiske bro/galge.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 45/67

Vand- og afløbsinstallationer skal udføres af en autoriseret vand-/kloakmester.

El -installationer skal udføres af en autoriseret el-installatør.

Hovedentreprenøren skal levere, installere, vedligeholde og fjerne målere for kontrol og regulering af forbrug af vand, el og brændstof i byggefasen. Hovedentreprenøren skal foretage registrering af forbrug. Ved entreprisens afslutning skal der afleveres en slutopgørelse over det samlede forbrug af vand, el og brændstof.

Såfremt de af hovedentreprenøren valgte tekniske hjælpemidler, kræver mere strøm end det til rådighed værende, skal Hovedentreprenøren selv sørge for at fremskaffe dette evt. i form af generator eller lign. I tilfælde af at hovedentreprenøren vælger at anvendes generator eller lign. skal udgifter til forbrugsstoffer sammen med alle øvrige udgifter være indeholdt i tilbuddet.

Forsyninger og installationer til boliger uden for det pågældende arbejdsområde skal opretholdes under hele renoveringsperioden. Hvor det vil være nødvendigt pga. arbejdets art at afbryde disse i en kortere periode, skal arbejdet tilrettelægges så det kan ske med mindst mulig gene for beboerne, og afbrydelsen skal varsles i henhold til regler for varsling.

Se yderligere specifikationer og sikkerhedskrav omkring forsyninger i PSS.

6.7.2

Vand og afløb

De eksisterende afløb fremgår af **TEGNINGSLISTE Oprindelige Tegninger.**

Hovedentreprenøren etablerer, vedligeholder og fjerner vandforsyningen til byggebrug og skurby(er) for alle entreprenører, byggeledelse og fagtilsyn.

Vandforsyningen skal bestå af både brugsvand koldt samt brugsvand varmt. Varmt brugsvand produceres lokalt med el-opvarmede varmtvandsbeholder i skure med håndvaske, køkkenvaske og brusere.

Vandforsyningen skal ske successivt og etableres i takt med, at der etableres nye forsyningsledninger i terræn. Forsyningen til byggepladsen udføres ved at etablere midlertidige afgreninger. Afgreningerne demonteres, når de ikke er i brug mere med mindre, at de kan bruges i forbindelse med det kommende permanente forsyningsnet.

Hovedentreprenøren etablerer, vedligeholder og fjerner afløb til skurby(er) for alle entreprenører. Hovedentreprenør skal tilslutte til nærmeste afløbsbrønd for skurbyen(erne).

Hovedentreprenøren tilslutter, vedligeholder og fjerner interims vand og afløb til fælles skurvogne og møde- og kontorskur.

Forsyningerne frem til byggeplads og skurby(er) etableres i frostsikker udførelse af Hovedentreprenøren.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 46/67

Vandforbrug i byggeperioden inklusive tilslutningsafgift samt grønne afgifter afholdes af bygherren.

Endvidere gøres opmærksom på, at økonomiske og tidsmæssige konsekvenser som følge af leverancesvigt fra offentlige forsyningsanlæg er bygherren uvedkommende.

Afløb og dræn for Hovedskurby

Spildevandskloakkerne ved hovedskurbyen ligger med en bundkote +23,15, hvilket er ca. samme højde som terrænkoten i byggepladsområdet.

Hovedentreprenøren skal etablere, vedligeholde og fjerne spildevandspumpebrønd med tilløb til afløbsledninger i jord fra diverse skure og med trykledning til nærmeste eksisterende spildevandsbrønd.

Området for hovedskurbyen er drænet med et dræn til en sandfangsbrønd havende vandspejlskote 70 cm. under terræn, hvorfor området vil blive fugtigt ved større regnskyl. Ved udlægning af underlag for Hovedskurbyen på hele arealet, kan nedsivningsmulighederne blive forværret.

Hovedentreprenøren skal etablere, vedligeholde og fjerne overfladeafvanding med snydebrønde i underlaget og tørledninger til eksisterende sandfangsbrønd.

6.7.3

EI

Hovedentreprenøren leverer, etablerer, vedligeholder og fjerner elforsyningen til byggebrug og skurby(er) for alle entreprenører – herunder nødvendigt antal byggestrømstavler.

Hovedskurbyen forsynes af byggepladstransformer, som bestilles af bygherren. Byggepladstransformer er på ca. 600 A.

Radius udfører følgende arbejder på vegne af bygherren:

- Gravearbejde fra en nuværende transformator frem til byggepladstransformer.
- Levering og nedlægning af højspændingskabler imellem nuværende transformatorer og byggepladstransformer.
- Levering og opsætning af byggepladstransformer.
- Tilslutning af kabel fra hovedbyggepladstavlen i byggepladstransformer.

Hovedentreprenøren skal i sit tilbud medregne levering, opsætning, vedligeholdelse og fjernelse af:

- Hovedbyggepladstavle.
- Øvrige byggepladstavler.

Hovedentreprenøren skal ligeledes medregne levering, evt. gravearbejde, vedligeholdelse og fjernelse af:

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 47/67

- Forsyningskabel fra hovedbyggepladstavlen frem til byggepladstransformeren.
- Forsyningskabel fra hovedbyggepladstavlen til øvrige byggepladstavler.
- Tilslutning af kabler i egne tavler.

Elforsyning for miniskurbyer, miljøvogne, miljøsaneringstelte og byggestrømstavler forsynes fra kabelskabe i nærområdet efter anvisning fra Radius.

Inden tilkobling til kabelskabe skal hovedentreprenøren koordinere med Radius.

Det påhviler hovedentreprenøren at sørge for at tænde og afbryde den interimistiske elforsyning ved arbejdstids begyndelse, henholdsvis afslutning i hele byggeperioden. Denne ydelse skal være medregnet i hovedentreprenørens tilbud.

Til vedligeholdelsen af anlægget medregnes bl.a. udskiftning af sikringer og lyskilder i master og lamper.

Etablering af byggepladsinstallationer skal ske i henhold til Installationsbekendtgørelsen samt Arbejdstilsynets regler.

Eventuelle, nødvendige, midlertidige byggepladsinstallationer udover overstående etableres af hovedentreprenøren, hvis der måtte være behov herfor.

Ejeren af den midlertidige installation er ansvarlig for, at love og forskrifter overholdes, og at installationen efter benyttelsen fjernes. Entreprenøren skal acceptere, at også andre entreprenører gør brug af byggepladsinstallationerne i det omfang, der er kapacitet og/eller benyttelsestid til rådighed.

Ad. stk. 5

Udgifter i forbindelse med gener på grund af strømafbrydelse er bygherren uvedkommende, såfremt disse forekommer i byggepladsinstallationerne og er forårsaget af disse.

Udgifter i forbindelse med reetablering af kabler og ledninger, der beskadiges af entreprenørerne, afholdes af den skadevoldende, og er bygherren uvedkommende.

Ad. stk. 6

Alt elforbrug i byggeperioden betales af hovedentreprenøren.

6.8 Særlige forhold ved bygninger i brug

6.8.1 Generelt

Arbejde må tidligst påbegyndes **kl. 7:00**, og det skal afsluttes senest **kl. 17:00**.

Vareleverancer skal ligeledes ske indenfor dette tidsrum med mindre andet aftales med byggeledelse.

Der må ikke arbejdes uden for dette tidsrum, i weekenden, på helligdage eller andre fridage uden forudgående aftale med byggeledelsen.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 48/67

Da der under renoveringen vil forekomme perioder, hvor beboede boliger vil komme til at ligge op til boliger, som renoveres, skal starttidspunktet for arbejdsdagen planlægges med hensyntagende til disse beboere.

Ud over de officielle helligdage medregnes følgende dage som dage, hvor der ikke kan arbejdes:

- Fredag efter Kristi Himmelfart

Ad stk. 1

Etapevis vil boligerne være ubeboede og ryddet. Selve bebyggelse vil være beboet under renoveringen.

Det påhviler hovedentreprenøren at orientere og planlægge arbejdet med underentreprenører og leverandører således, at der tages mest muligt hensyn til beboerne i området.

Der skal leveres og opstilles det nødvendige antal varmekilder i den enkelte bolig til evt. erstatning for den manglende varme i løbet af dagen. Varmekilderne skal dimensioneres så der opretholdes en middeltemperatur på 21 grader i alle rum i boligen. Udgifter i forbindelse med interimistisk opvarmning, herunder udgifter til forbrug, skal være indeholdt i hovedentreprenørens tilbud.

Arbejdet skal udføres uden at der sker skade på omgivende overflader og installationer som ikke fornyes eller istandsættes. Skader som alligevel sker skal fuldt ud bedres svarende til det tidligere udseende.

Ad stk. 2

Adgang til lokaliteter i brug skal ske efter følgende regler:

- Alle entreprenørens ansatte, der ønsker adgang til lokaliteterne, skal have udstedt et identitetskort (ID-kort). Entreprenøren har pligt til omgående at anmelde et eventuelt mistet ID-kort.
- De på byggepladsens beskæftigede, må kun opholde sig på byggepladsen og i arbejdsskurerne fra 1 time før arbejdstiden begyndelse til 1 time efter dens ophør.
- Størst mulig omtanke for nøgler og ulåste, porte og hegn. En bolig må aldrig forlades åben eller ulåst/aflukket.
- Usømmelig opførelse eller beruselse i bebyggelsen eller på byggepladsen vil medføre øjeblikkelig bortvisning fra byggepladsen.
- Der må ikke indtages alkohol eller anvendes andre former for rusmidler på byggepladsen eller i bebyggelsen. Konstatere det at personer beskæftiget på byggepladsen er påvirket af rusmidler, bliver de øjeblikkeligt bortvist fra byggepladsen.
- Rygning indenfor og på stilladser er ikke tilladt.
- Unødvendig støj skal undgås – fx råben.
- Nødtørft må kun forrettes på de anviste steder.
- Toiletter og håndvaske i boliger må ikke benyttes af entreprenørerne og deres håndværkere.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 49/67

Byggeledelsen er på bygherrens vegne forpligtet til at forlange bortvisning af enhver person, som tilsidesætter disse regler eller på anden måde giver berettiget grund til klage.

Se yderligere specifikationer og sikkerhedskrav omkring ordensregler i PSS.

Identifikationskort (ID-kort)

Håndværkerne og tilsynsførende skal kunne identificere sig overfor beboerne og altid bære ID-kort i arbejdstiden. Dette gælder også timelønsarbejde og rengøringsfolk.

ID-kort skal være laminerede og indeholde:

- Hovedentreprenørens logo.
- Byggesagens navn.
- Navn og foto på vedkommende.
- Navn på virksomheden, som vedkommende arbejder for.
- Udstedelsesdato.

I tilfælde af personer som er kort tid på byggepladsen (fra et par timer og op til en dag – fx skæremand, fugemand, akutte tilfælde mm.) skal der udleveres et gæstekort.

Gæstekortet vil kun indeholde følgende oplysninger

- Hovedentreprenørens logo
- Byggesagens navn
- "Gæstekort nr. xx"

Kortene udstedes af hovedentreprenøren, hvorfor hovedentreprenøren skal have dette indeholdt i sit tilbud.

Personer der træffes uden ID-kort bortvises eller nægtes adgang til byggepladsen indtil, at vedkommende har modtaget kortet.

Hovedentreprenøren har pligt til omgående at anmelde et eventuelt mistet ID-kort til byggelederen og politiet.

Når den enkelte håndværker, tilsynsførende mm. er helt færdig på byggepladsen, destrueres alt udleveret materiale om denne person.

6.8.2

Information til tredjemand

Hovedentreprenøren og underentreprenører er forpligtet til at viderebringe oplysninger fra tredjemand (beboere) til byggeledelsen og/eller bygherrens beboerkoordinator, da der forventes stor beboeropmærksomhed.

Bygherren og dennes beboerkoordinator forestår varsling af tredjemand, hvor hovedentreprenøren skal bidrage med nødvendige og fyldestgørende oplysninger vedrørende forstående arbejder, eventuelle forsinkelser.

I forbindelse med udarbejdelse af hovedentreprenørens arbejdsplaner skal der, i samarbejde med bygherren, udarbejdes varslingsplan i henhold til BO-VEST's 'Information- og varslingsplanprocedure', som løbende opdateres.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 50/67

Genhusningsvarslingerne skal ligeledes fremgå af denne.

Hovedentreprenøren skal i god tid varsle bygherren og dennes beboerkoordinator om evt. ændringer i forhold til varslingsplanen.

BO-VEST's 'Information- og varslingsplanprocedure' vedlægges som **bilag C08_06**.

Akuttefon

Inden for ejendomskontoret åbningstid sker al dialog imellem beboer og entreprenør som udgangspunkt via ejendomskontoret.

Uden for ejendomskontorets åbningstid er der tegnet en akuttelefonordning med Falck, som beboerne kan komme i kontakt med.

Telefonnummeret herpå er følgende: 70 25 26 32.

I nødsituationer, der er opstået i relation til byggesagen, skal ejendomskontoret eller Falck kunne kontakte relevante kontaktpersoner hos hovedentreprenøren eller dennes underentreprenør, for at iværksætte af nødvendige tiltag.

Hovedentreprenøren skal bidrage med relevante kontaktpersoner til henholdsvis ejendomskontoret som Falck.

Nummeret for akuttelefonen kan med fordel fremgå af relevante byggepladsskilte.

Byggeavis

Under byggeriet vil der blive udgivet en byggeavis til Galgebakkens beboere. Informationsmateriale udarbejdes af BO-VEST's kommunikationsmedarbejder.

Hovedentreprenøren skal bidrage med nødvendig tekst og billedmateriale hertil.

6.8.3

Midlertidig drift

Hovedentreprenøren skal i planlægning og drift af byggepladsens udendørs arealer tage hensyn til:

- Den tværgående trafik af beboere og borgere ad hovedstien igennem bebyggelsen.
- Supercykelstien gennem bebyggelsen.
- Eksisterende træer

Hovedentreprenøren skal i planlægning og drift af byggepladsens fælles arealer ved bygningerne tage hensyn til:

- Fælles adgangsveje for beboer og entreprenører.
- Aflukning af opgangsfelter ved stilladser.
- Aflukning af byggepladshegn.
- Afmærkninger af arbejdspladsen.
- Afskærmning ved hovedindgange
- Galgebakkens købmand

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 51/67

6.9 Vejrligsforanstaltninger

6.9.1 Generelt

Vejrligsforanstaltninger i arbejdsområder

Se yderligere specifikationer og sikkerhedskrav omkring vejrligsforanstaltninger i PSS.

Vejrligsforanstaltninger på færdselsarealer

Det påhviler hovedentreprenøren at sikre, at alle fælles adgangsveje/køreveje er i en sådan beskaffenhed at man kan færdes trygt på dem.

Hovedentreprenøren skal sørge for, at fælles adgangsveje/køreveje til enhver tid er ryddet for sne og glatførebekæmpet.

Snerydning skal være foretaget når byggepladsen åbner og vedligeholdes løbende hen over dagen, såfremt der er behov herfor.

Praktiske forhold vedrørende den daglige drift skal løbende koordineres med henholdsvis kommunen og ejendommens Drift.

Glatførebekæmpelse skal foretages med grus eller Urea. Der må ikke anvendes salt.

Ved grusning skal efterfølgende opsamling af grus være indeholdt i hovedentreprenørens tilbud.

6.9.2 Vintermøder

Ad stk. 1.

Dagsordenen for vintermødet er:

- Gennemgang af planlagte aktiviteter
- Vurdering af behov for justeringer
- Aftale omfanget af beredskabet
- Aftale eventuelle procedurer for aktiviteterernes udførelse
- Eventuelt.

6.9.3 Udtørring af bygning

Hovedentreprenøren sørger for udtørring af bygningen.

Udtørring og/eller opvarmning ved fjernvarme

For nærværende byggesag foreslår Albertslund Forsyning, at udtørring og/eller opvarmning kan ske ved brug af fjernvarme.

Benyttes fjernvarme for udtørring eller opvarmning kan dette alene tillades, hvis der er påmonteret forbrugsmålere. Albertslund Forsyning skal kontaktes herfor.

Midlertidige afbrydelser og tilslutninger

Ved midlertidige afbrydelser og tilslutning har Albertslund Forsyning følgende retningslinjer:

- 1) Eksisterende fjernvarmemålere fjernes af værket, inden demontering af eksisterende varmecentraler.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
6. Byggeplads

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 52/67

- 2) Fjernvarmestik skal afsluttes med låsebeslag til montering hen over ventilhaner og frem- og returrør afproppes med nippelprop. Værket udleverer låsebeslag inkl. systemnøgle til beslag.
- 3) Midlertidig tilslutning af interimsvarme:
Entreprenøren afmonterer selv låsebeslag og tilslutter interimsvarme med varmemåler monteret. Varmemålere udleveres værket.
Låsebeslag afleveres hos værket eller gemmes på eget lager.

Demontering af midlertidig varme:

Entreprenøren afmonterer interimsvarme, monterer låsebeslag og nippelprop. Hvis fjernvarmestikket skal stå hen over vinteren, uden forbrug, skal der laves et omløb med knebet 6 mm. kobberør (grisehale), som frostsikring. Det er kun de stik, som har været i midlertidig drift til udtørring eller lignede.

- 4) Tilslutning til blivende varme:
Entreprenøren fjerner nippelprop og tilslutter ny unit til fjernvarmestik. Værket monterer ny varmemåler unit ved passtykket. Værket afmonterer endvidere låsebeslag og tager disse med retur til værket.

OPTION

Brug af fjernvarme til udtørring og interimsvarme skal oplyses som optionspris.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
7. Omgivende miljø

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 53/67

7. Omgivende miljø

7.1 Generelt

Entreprenører i området skal være opmærksomme på, at nabolaget er beboet under renoveringen.

Værktøj skal vælges således, at dette giver færrest mulige gener for eventuelle beboere/ansatte med hensyn til støj, vibrationer, støv og emissioner.

Støjende og støvende byggeaktiviteter reguleres på baggrund af lovbekendtgørelse BEK nr. 844 af 23/06/2017 – Miljøaktivitetsbekendtgørelsen samt Albertslunds Kommunes forskrift vedrørende '*Støvende, støjende og vibrerende midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter*'

Såfremt der, undtagelsesvis, er behov for arbejder uden for normal arbejdstid, skal der søges dispensation/ tilladelse til midlertidige, støjende aktiviteter hos Albertslund Kommune.

Hovedentreprenøren forestår kontakten og anmeldelserne.

7.2 Støj

Kommunens forskrift vedrørende støj kan findes via. Albertslund Kommunes hjemmeside.

Unødvendig støj skal undgås.

Brug af radioer mv. skal foregå på et niveau som ikke er generende for beboere og andre naboer og skal slukkes på forlangende.

7.3 Vibrationer

Kommunens forskrift vedrørende vibrationer kan findes via. Albertslund Kommunes hjemmeside.

7.4 Støv

Kommunens forskrift vedrørende støv kan findes via. Albertslund Kommunes hjemmeside.

7.5 Emissioner til atmosfæren

Entreprenørerne skal til enhver tid undgå unødige emissioner til atmosfæren.

Kommunens regulativ vedrørende tomgang kan findes via. Albertslund Kommunes hjemmeside.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledelse

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 54/67

8. Kvalitetsledelse

8.1 Generelt

I det efterfølgende er anført, hvad denne kvalitetssikring som minimum skal omfatte. Entreprenøren skal i fornødent omfang selv supplere med yderligere kvalitetssikringsaktiviteter.

Inden entreprenørerne påbegynder egne arbejder, har de pligt til straks at påtale synlige mangler og fejl ved tidligere udførte arbejder, som kan få indflydelse på egne arbejder.

Skader på eget arbejdet udbedres uden udgift for bygherren indtil aflevering.

Skader på andre entreprenørers arbejde, forårsaget af nærværende entreprenør, erstattes af denne.

Mock-up

For at understøtte den bedste proces og de bedste resultater, skal der udføres mock-ups i skala 1:1. af følgende, således at alle arbejdsoperationer kan afprøves og dokumenteres, inden den egentlige produktion startes:

- De tekniske installationer mm. i teknikskab og tilhørende rørsamlinger/tilslutninger for boligtype A1, A5, B5 og C2.

Udarbejdelse af mock-ups skal foretages af den/de fagentreprenører og eventuelle underentreprenører, som reelt set skal udføre den endelige entreprise.

Mock-ups vil blive anvendt til bygherrens detaljerede gennemgang og finjustering af indretning og tekniske løsninger.

De udarbejdede mock-ups kan anvendes som reference for entreprenørernes efterfølgende arbejde.

8.2 Byggeledelsen

Byggeledelsen forestår al håndtering og koordinering af tilsynsnotater samt øvrige dokumenter som benyttes til kommunikation mellem de udførende og de projekterende.

Hovedentreprenøren forestår al håndtering og koordinering af tekniske forespørgsler mellem de udførende og byggeledelsen samt tilsynsansvarlige.

Tilsynsnotater indgår som en del af kvalitetssikringsdokumentationen.

Byggeledelsen er ansvarlig for, at al kvalitetssikringsdokumentation i forbindelse med udførelsesfasen foreligger bygherre ved dennes forlangende, samt ved aflevering.

Bygherrens tilsyn vil foretage stikprøvekontrol af arbejder og entreprenørens kvalitetssikring.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledelse

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 55/67

Entreprenøren skal give tilsynet alle ønskede oplysninger om arbejdets forløb og dets kvalitetssikring, samt give og sikre tilsynet adgang til såvel byggeplads som egne, underentreprenørers og leverandørers lagre og produktionssteder.

Denne kontrol fritager ikke entreprenøren for ansvaret for arbejdets korrekte udførelse, kontrollen hermed og dokumentationen for, at kvalitetskravene er opfyldt.

Hvor tilsynets kontrol giver begrundet mistanke om, at de stillede krav for en bygningsdel ikke er overholdt, vil entreprenøren blive anmodet om at dokumentere, at kravene er opfyldt. Kan entreprenøren ikke dette, er den pågældende bygningsdel ikke godkendt og kan derfor kasseres.

Ovennævnte er også gældende for underentreprenører/leverandører.

8.3

Byggemøder

Eventuelle bemærkninger til byggemødereferatet skal fremføres på det første efterfølgende byggemøde. Sker dette ikke, vil referatet blive betragtet som godkendt.

Inden byggemødet registrerer entreprenøren arbejdets stade i forhold til de gældende detailtidsplaner. Ved afvigelse fra det planlagte forløb registreres omfanget af afvigelsen og årsagen hertil.

Entreprenørens registrering forelægges på byggemødet og refereres i byggemødereferaterne.

For at aktivitet kan regnes afsluttet skal alle foranliggende aktiviteter, der knytter sig til den pågældende aktivitet, være afsluttede – inkl. fornødne biydelser såsom oprydning og rømning.

Tekniske spørgsmål skal fremsendes skriftligt.

8.4

Kvalitetsplan

Ad stk. 1.

Senest 5 arbejdsdage før første projektgennemgangsmøde skal entreprenøren fremsende kvalitetsplanen til byggeledelsen. Senest 5 arbejdsdage efter byggeledelsens eventuelle kommentarer til kvalitetsplanen skal entreprenøren fremsende den reviderede kvalitetsplan til byggeledelsen til godkendelse.

Kvalitetsplan skal omfatte følgende emner:

- Organisation af entreprisen – herunder rolle- og ansvarsbeskrivelse
- Dokumentstyring
- Styring af indkøb
- Kvalifikationer
- Projektgennemgang/procesgranskning
- Kontrolplan
- Krav til underentreprenører og leverandører
- Håndtering af fejl og mangler ved materialer og arbejde

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledning

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 56/67

- Håndtering af afvigelser fra projektmaterialet
- Kontroljournaler/-skemaer
- Evt. projektering

Alle ovennævnte punkter skal tilgodese bygherrens kontrolplan

8.5 Projektgennemgangsmøde

Ad stk. 1

Der skal påregnes afholdt projektgennemgangsmøde med hovedentreprenør og hver enkel fagentreprise og dennes evt. underentreprenør inden opstart.

Herefter skal påregnes 3 projektgennemgangsmøder pr. fagentreprise, som afholdes løbende, efter behov, under byggeperioden.

Der skal påregnes afholdt et passende antal tværfaglige projektgennemgangsmøder. Der skal som minimum afholdes tværfagligt projektgennemgangsmøde mellem:

- Arbejder i terræn og landskabsarbejder – herunder ledninger i terræn og sokkelisolering.
- Installationer i bolig.
- EPS beton og VVS-installationer.
- Skeletkonstruktioner og landskabsarbejder – herunder arbejder med hegn, skure og pergolaer.
- Lette facader og fiberbeton

Ad stk. 2.

Resultatet af procesgranskningen/kommentarer og spørgsmål skal fremsendes til byggelederen senest 10 arbejdsdage inden projektgennemgangsmødets afholdelse.

Møder entreprenøren eller dennes underentreprenører uforberedt op, kan byggeledelsen beramme nyt møde. Dette giver ikke entreprenøren ret til tidsfristforlængelse.

Procesopstartsmøder for arbejder

Der udføres procesopstart i det omfang, som måtte være beskrevet i de enkelte arbejdsbeskrivelser.

8.6 Entreprenørens kontrol og dokumentation

8.6.1 Generelt

Entreprenøren skal sikre, at der dels gennemføres en løbende kvalitetskontrol af arbejdet og af leverancer hertil, dels tilvejebringe en dokumentation for, at kontrollen iht. kontrolplanen/udbudskontrolplanen er udført, og at de specificerede kvalitetskrav er opfyldt.

Det er entreprenørens ansvar at sikre, at dennes underentreprenører også foretager løbende kvalitetskontrol af deres arbejder og leverancer.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledning

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 57/67

Bygherrens krav til kontrol og dokumentation fremgår af udbudskontrolplanen samt arbejdsbeskrivelsen for det enkelte arbejde. Det anførte omfang betragtes som minimumskrav, der ikke begrænser entreprenørens generelle kvalitetssikringsforpligtigelse.

Entreprenøren skal indarbejde udbudskontrolplanen i sin egen kontrolplan, vurdere om det er nødvendigt at øge kontrolfrekvensen for at sikre arbejdets korrekte udførelse samt udarbejde kontrolskemaer til brug for kontrol og dokumentation.

Hvis ikke andet er angivet i udbudsmaterialet, skal entreprenøren, før arbejdet påbegyndes, fastlægge størrelsen og antallet af kontrolafsnit i samarbejde med tilsynet.

En arbejdsoperation eller arbejdsproces, som vil hindre kontrollen af de allerede udførte arbejder må ikke påbegyndes, før dette arbejde er kontrolleret. Hvis dette sker, er tilsynet berettiget til at standse arbejdet.

Har entreprenøren ikke udført den foreskrevne kontrol i et kontrolafsnit, betragtes det pågældende arbejde/leverancen som ikke godkendt. Såfremt det ikke – på et senere tidspunkt – er muligt at foretage den normale kontrol f.eks. på grund af indbygning, skal entreprenøren i sådan et tilfælde, for egen regning, foranstalte ekstraordinære prøvninger i henhold til tilsynets anvisning.

Hvis entreprenørens kontrol af et kontrolafsnit konstateres fejl eller mangler, betragtes det pågældende arbejde eller den pågældende leverance som ikke godkendt. Entreprenøren skal foretage alle nødvendige udbedringer af det ikke godkendte arbejde til opnåelse af den foreskrevne kvalitet. Såfremt der er tale om fejl eller mangler, der ikke straks kan afhjælpes, skal tilsynet underrettes og forslag til afhjælpning forelægges.

Hvis bygherrens tilsyn, som følge af fejl eller svigt under udførelsen, vurderer og kan begrunde, at kontrol og/eller dokumentation bør udvides, skal entreprenøren følge opfordringen. Hvis bygherrens tilsyn konstaterer at kontrol og dokumentation ikke stemmer overens, kan tilsynet forlange fornyet kontrol udført, også om dette måtte medføre de- og genmontering af en eller flere bygningsdele.

Om nødvendigt kasseres det ikke godkendte arbejde.

Kontrolfrekvens

Hvor den samme arbejdsproces gentages mange gange kan der i udbudsmaterialet være angivet en mulighed for at ændre kontrolfrekvensen således:

- I første kontrolafsnit, hvor processtarten finder sted, er kontrolfrekvensen 100%
- I de følgende kontrolafsnit udføres stikprøvekontrol angivet som normalfrekvensen.
- Hvis der i et givet kontrolafsnit – kontrolleret med normalfrekvens – ikke findes fejl i det udførte arbejde, kan kontrollen foresætte med nedsat kontrolfrekvens.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledning

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 58/67

8.6.2 Styling af udførelsesdokumenter

8.6.3 Arkivering af dokumentation

Ad 8.6.3

Entreprenøren skal opbevare sin dokumentation i eget sagsarkiv indtil udløbet af mangelansvarsperioden, det vil sige mindst 5 år efter aflevering.

8.6.4 Kontrol Dokumentation

Al dokumentation skal være forsynet med dato og underskrift fra den person, der hos entreprenøren er ansvarlig for dens udarbejdelse.

Endvidere skal fremgå:

- Hvad kontrollen omfatter (nr. på kontrolaktiviteten i henhold til kontrolplanen.)
- Sted for kontrolaktiviteten (evt. tidspunkt hvis dette er relevant for aktiviteten)
- Resultat af kontrollen
- Såfremt kontrollen indeholder foto- eller videooptagelser, skal optagelserne identificeres og dateres og påføres bemærkninger om lokalitet, udfald etc.

Den samlede kontrol Dokumentation skal afleveres digitalt på projektwebben. Dokumentationen skal afleveres som PDF-filer genkendeligt og opdelt i mapper for hvert fag, hvor mappestrukturen følger den enkelte entreprenørs KS-system.

Den samlede kontrol Dokumentation skal afleveres senest 10 arbejdsdage før hver teknisk delaflevering og etape aflevering.
Eventuelle kommentarer fra bygherrens tilsyn skal være indarbejdet senest ved hver aflevering.

Afleveringsforretning kan ikke kræves afholdt, hvis dokumentationen ikke er rettidigt afleveret til byggeledelsen.

Ad 8.6.4, stk. 2

Entreprenørens dokumentation skal løbende opdateres og uploades på projektwebben, så det under hele byggesagens forløb er tilgængeligt for både bygherren og byggeledelsen.

8.6.5 D&V-dokumentation

D&V-dokumentation skal afleveres 20 arbejdsdage inden hver teknisk delaflevering og etape aflevering.
Eventuelle kommentarer fra bygherrens tilsyn skal være indarbejdet senest ved hver aflevering.

Drift og vedligeholdelses anbefalingerne skal være kortfattede og let forståelige instruktioner indeholdende alle nødvendige oplysninger om driften, vedligehold, opvarmning og rengøring, om periodiske vedligeholdelsestilsyn og om den daglige pasning.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledelse

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 59/67

Det skal tilstræbes at drift og vedligeholdelse kan ske på en miljø- og arbejdsmiljø-mæssig forsvarlig måde.

Den skriftlige driftsinstruktion for de tekniske anlæg skal suppleres med en mundtlig instruktion af driftspersonalet på stedet.

Bygningsdelstavlen samt bygningsdelskort vedlægges som **bilag C12_01**.

Bygningsdelstavlen er ikke udtømmende. Indeholder projektet vedligeholdelseskrævende bygningsdele, som ikke er repræsenteret i bygningsdelstavlen, skal entreprenøren ligeledes udarbejde D&V-materiale for disse.

Ad. 8.6.5, stk. 1

Bygningsdele og dertilhørende D&V-dokumentation til skal opdeles og klassificeres i henhold til:

Forvaltnings Klassifikation – Version <2.2/2.3. marts 2013/2015>

D&V-dokumentationen skal afleveres digitalt på projektwebben.

Dokumentationen skal afleveres som følgende:

- Bygningsdelskort afleveres som excel-fil.
- Tilhørende bilag afleveres som PDF-filer.
- As-built tegninger afleveres i henhold til arbejdsbeskrivelserne.

Hovedentreprenøren står for indsamling og aflevering af D&V-materialet. Om nødvendigt skal hovedentreprenøren selv udføre D&V-materialet, hvis dennes underentreprenør eller leverandør ikke kan udføre dette selv.

Beboermanual

Der skal udarbejdes beboermanual, som beskriver den daglige vedligeholdelse af boligen samt brugsvejledning for tekniske bygningsdele.

Beboermanualer skal afleveres ved hver teknisk aflevering forud for genindflytning af beboer.

Hovedentreprenøren står for udarbejdelse og aflevering af beboermanual.

8.7

Aflevering

Da de enkelte boliger færdiggøres løbende, skal der her løbende udføres teknisk-mangelgennemgang og teknisk gennemgang af installationer ved bygherrens fagtilsyn. Hovedentreprenøren forestår mangelfhjælpning heraf.

Antal af boliger og tidspunkt for den enkelte gennemgang aftales nærmere med byggeledelsen.

Forinden overdragelse til bygherren, afholdes teknisk delaflevering for at sikre, at fejl og mangler er afhjulpet.

Boligerne forventes ibrugtaget så snart, at de tekniske delafleveringer er udført.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledning

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 60/67

Der skal foretages teknisk delaflevering og etapevis aflevering med sanktionsbærende terminer jf. udbudstidsplanen.

Teknisk delaflevering

Mangelgennemgang og gennemgang af installationer i forbindelse med den tekniske delaflevering forud for genindflytning af beboer gennemføres efter følgende retningslinjer:

- Ved hovedentreprenørens klarmelding til fagtilsynets tekniske mangelgennemgang og tekniske gennemgang af installationer, skal hovedentreprenøren have kontrolleret egne og underentreprenørers/leverandørers arbejde i de renoverede og rengjorte boliger (slutkontrol).
- Hovedentreprenøren skal dokumentere sin fuldstændige kontrol med udfyldte kontrolskemaer, egne tilsyn eller lignende, der viser kontrollen og evt. forekomst af fejl og mangler. De kvitterede kontrolskemaer eller tilsyn skal fremgå af hovedentreprenørens kvalitetssikringsdokumentation.
- Tidligst når hovedentreprenøren har kontrolleret og dokumenteret, at samtlige af dennes arbejder er færdige, kan entreprisen færdigmeldes til teknisk mangelgennemgang og teknisk gennemgang af installationer.
- På baggrund af hovedentreprenørens færdigmelding foretager fagtilsynet teknisk mangelgennemgang og teknisk gennemgang af installationer.

Hvis fagtilsynet ved den tekniske mangelgennemgang og den tekniske gennemgang af installationer konstaterer fejl og mangler i hovedentreprenørs kontraktlige arbejder, der burde være konstateret af entreprenøren ved sin egen gennemgang, skal disse afhjælpes inden for en fastsat afhjælpningsperiode.

Mindst 5 arbejdsdage før teknisk delaflevering til bygherren, er forbeholdt fagtilsynets afsluttende gennemgang/kontrol og kan således ikke inddrages i entreprenørens mangeludbedring.

Proces for teknisk delaflevering, beboergennemgang og mangelahjælpning:

Aflevering af boliger

Der foretages registrering af selve boligen og det udvendige areal tilhørende den enkelte bolig – herunder have, hegn, fliser, facader og skur.

Hovedentreprenøren afhjælper de registrerede fejl og mangler inden for den givne afhjælpningsperiode. Afhjælpningsperiodens længde afhænger af fejl og manglernes omfang og karakter. Vil udbedring af en fejl eller mangel først kunne foretages efter indflytning, skal hovedentreprenøren foretage særlig aftale med beboeren. Hovedentreprenøren afslutter med en grundig slutrengøring, som beskrevet under malerentreprisen.

Indflytning

Beboerne kan afhente deres nøgler på ejendomskontoret, når boligerne er blevet overdraget ved de tekniske delafleveringer. Her udleveres endvidere en ikke udfyldt fejl- og mangelliste fra BO-VEST.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledning

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 61/67

Senest 14 kalenderdage efter afleverer beboeren listen med eventuelle konstaterede fejl og mangler til ejendomskontoret.

Beboergennemgang

BO-VEST vil gennemgå den afleverede fejl- og mangelliste med beboeren og sammenholde den med den digitale mangelliste. Eventuelle supplerende fejl og mangler noteres af BO-VEST på den digitale mangelliste. Øvrige kommentarer fra beboer noteres på BO-VEST's fejl- og mangelliste, som friholdelse og afhjælpes ikke.

Varsling af beboergennemgang foretages af BO-VEST.

Overdragelse af beboernes fejl og mangler

Senest næste arbejdsdag efter beboergennemgangen har BO-VEST indskrevet de sidste beboermangler, hvorefter hovedentreprenøren har adgang hertil.

Mangelafhjælpning

Endelige mangelafhjælpning af de, af fagtilsynet, registrerede mangler, som ikke måtte være udbedret og de af beboerne registrerede mangler udføres inden for fastsat afhjælpningsperiode.

Varslingen vedrørende indvendige og udvendige arbejder foretages af hovedentreprenøren i henhold til BO-VEST's varslingsproceduren, bilag C08_06.

Færdigmelding

Hovedentreprenøren færdigmelder boligerne til byggeledelsen og BO-VEST's beboerkoordinatorer.

Hovedentreprenøren meddeler på det kommende byggemøde, hvilke boliger, der er færdige.

BO-VEST uddeler et brev med en kopi af den endelige mangelliste til beboerne i de færdige boliger. Af brevet fremgår det, at hovedentreprenøren har færdigmeldt boligen, og hvilke arbejder, der endnu måtte restere. Her orienteres beboeren endvidere om forventet tidspunkt for udførelse af pågældende arbejder.

Opfølgning

Beboere, der mener, at der stadig er flere mangler i boligen, kan melde tilbage til BO-VEST's beboerkoordinatorer om dette. Afhængig af fejlen eller manglens karakter, vil den blive besigtiget og vurderet af BO-VEST. Hvis fejlen eller manglen er væsentlig, vil den blive udbedret snarest, eventuelt ved opsamling af flere boliger på en dag efter aftale med hovedentreprenøren.

Etapevis aflevering

Procedure for etapevis aflevering følger ovenstående procedure for den tekniske aflevering.

Sikkerhedsstillelsen nedskrives ved den etapevis aflevering.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
8. Kvalitetsledelse

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 62/67

Hovedentreprenøren skal indregne ovenfor beskrevet mangeludbedringsprocedure i tidsplanen. Hovedentreprenøren skal medregne tilbagegang til en bolig efter modtagelse af beboermangler.

8.8 Kvalitetssikring efter aflevering

Entreprenørens mangelfhjælpning efter aflevering er underkastet de samme betingelser for kvalitetssikring som øvrige ydelser.

Entreprenørens kvalitetsdokumentation vedrørende mangelfhjælpingen overdrages byggeledelsen ved mangelfhjælpingens afslutning.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
9. Tidsstyring

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 63/67

9. Tidsstyring

9.1 Generelt

9.2 Tidsplan

Ad stk. 1. - udbudstidsplan:

Af udbudstidsplanen fremgår hovedforløb samt etapeopdeling af byggefasen.

Byggeperioden indeholder 5 etaper:

Etape 1: SKRÆNT, MARK og STEN

Etape 2: VESTER

Etape 3: TORV

Etape 4: SØNDER og NEDER

Etape 5: OVER og ØSTER

Der henvises til udbudstidsplanen som generelle rammer og forudsætning for arbejdets udførelse. Etapevis aflevering og tekniske delafleveringer med sanktionsbærende terminer skal indarbejdes i hovedtidsplan for den samlede bebyggelse, som indgår i hovedentreprenørens tilbud.

Hovedentreprenøren skal indarbejde ferie og helligdage og øvrige sæsonafhængige spild dage i deres tilbudte tidsplan.

Datoer for aflevering af tekniske delaflevering og etaper indføres i entreprisekontrakten.

Hovedtidsplanen skal vedligeholdes løbende. Hovedentreprenøren forelægger ændringer i hovedtidsplanen på byggemøderne, og den reviderede hovedtidsplan lægges efter godkendelse op på den fælles digitale platform.

Hovedtidsplanen skal til enhver tid tage hensyn til arbejdsmiljø og sikkerhed, hvorfor farlige aktiviteter og særlige risici skal angives. Desuden skal processer planlægges, så farlige aktiviteter for så vidt det er muligt ikke gennemføres samtidig. For fælles arbejdsområder skal dette koordineres med Arbejdsmiljøkoordinator (B).

Beplantning som på grund af sæsonen ikke kan afleveres sammen med aflevering af den enkelte kvarterer, etableres hurtigst muligt næstkommende sæson. Der foretages tilbagehold i enterprisesummen for sådanne beplantningsarbejder, som udføres efter afleveringen.

Ad stk. 4 - arbejdsplan.

Hovedentreprenøren skal senest 20 arbejdsdage efter opnåelse af endelig godkendelse af skema B fremsende en arbejdstidsplan til byggeledelsen.

Arbejdsplaner skal tydeligt angive den kritiske vej samt markering af farlige aktiviteter.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
9. Tidsstyring

Dato: 16.11.2020
Rev.dato :
Side : 64/67

Arbejdsplanen skal ligeledes vise aktiviteternes afhængighed af prøver, produktionsstegninger, beregninger m.m. som skal godkendes af byggeledelsen inden aktiviteten kan påbegyndes.

Hovedentreprenøren skal i arbejdsplanen ligeledes indbygge tidsfrister for brugerens indmeldinger omkring tilvalg samt særlige ønsker i forhold til de enkelte delarbejder eller leverancer.

Arbejdsmetoderne i det enkelte boliger skal tydeligt fremgå af arbejdsplanen og skal opfylde minimumskrav.

Senest efter færdiggørelse af det første kvarter evalueres og tilrettes arbejdsplanen, med henblik på at fastlægge de enkelte arbejdsmetoder i de enkelte lejemål som herefter gentages. Herefter skal der foretages evaluering efter hvert andet kvarter med henblik på optimering af arbejdsprocesserne.

Udarbejdelsen af arbejdsplanen skal ske i løbende dialog med byggeledelsen som skal godkende de valgte arbejdsmetoder og tidsfrister i det enkelte lejemål med henblik på at opnå mindst mulige gener for beboerne.

Arbejdsplaner skal forelægges byggeledelsen til endelig godkendelse, senest 10 dage inden iværksættelse af respektive planers første aktiviteter.

Arbejdsplanen vedligeholdes løbende. Hovedentreprenøren forelægger løbende alle ændringer i arbejdsplanen på byggemøderne, og de reviderede arbejdsplanen lægges efter godkendelse op på projektwebben.

9.3

Vejrligsdage

Hovedentreprenøren skal i planlægningen påregne de nedenfor anførte antal spild-dage. Under arbejdets udførelse registreres i hvilket omfang arbejdet på den kritiske vej i tidsplanen helt eller delvist har ligget stille.

Hvis det påregnelige antal spilddage i en måned overskrides, ydes der tidsfristforlængelse herfor. Strækker en aktivitet sig over flere måneder ydes der alene tidsfristforlængelse hvis det totale antal spilddage overstiger det påregnelige antal for hele perioden.

Spilddage opgøres i hele og halve dage.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
9. Tidsstyring

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 65/67

Det påregnelige antal spilddage eksklusive lørdage, søndage og søgnehellidage er som følger:

Aktiviteter	Måned											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Jord-/kloakarb.	5	5	5	3	2	2	1	1	2	3	5	5
Beton/murer/tag	4	4	4	2	2	2	1	1	2	2	3	4
Facadearbejder	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2
Tagarbejder	7	8	6	5	2	2	1	2	2	3	7	7

Forudsætningen for, at en vejrligsdag registreres som en spilddag er, at aktiviteten som er belastet med vejrligsdagen, ligger på den kritiske vej iht. den godkendte arbejdsplan.

Hovedentreprenøren skal løbende registrere vejrforholdene i en vejrligsrapport. På hvert byggemøde gennemgås vejrrapporten for den foregående periode, og antallet af vejrligsdage registreres.

Hovedentreprenørens skal fremsætte sit krav om tidsfristforlængelse på førstkomende byggemøde efter at være blevet bekendt med forsinkelsen og dennes årsag.

Udover vejrligsdage vil der blive givet tidsfristforlængelse hvis jordens vandindhold umuliggør fortsat jordarbejde. Hvorvidt jorden er egnet til fortsat jordarbejde afgøres af tilsynet i samråd med entreprenøren.

Spilddage pga. usædvanligt vejrlig medfører ingen ekstra betaling fra bygherre til entreprenør.

Såfremt entreprenøren selvforskyldt kommer i ventetids-/venteforanstaltningssproblemer, kan der ikke kræves yderligere tidsfristforlængelse.

Hovedentreprise
Byggesagsbeskrivelse
9. Tidsstyring

Dato: 16.11.2020
Rev.dato:
Side : 66/67

Grænseværdier for sædvanligt vejrlig defineres således:

Vindhastigheder 14-16 m/sek. og derover regnes for arbejdsstandsende for kranafhængige aktiviteter.

Døgnmiddeltemperaturer på under - 3° C regnes for arbejdsstandsende for temperaturafhængige aktiviteter.

Tidsfristforlængelse vil kunne gives for nedbørsdage, hvor den registrerede nedbør overstiger følgende gennemsnitsværdier i mm:

Jord- og terrænarbejder (døgnnedbør):

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
12	10	10	11	13	15	21	21	19	17	13	12