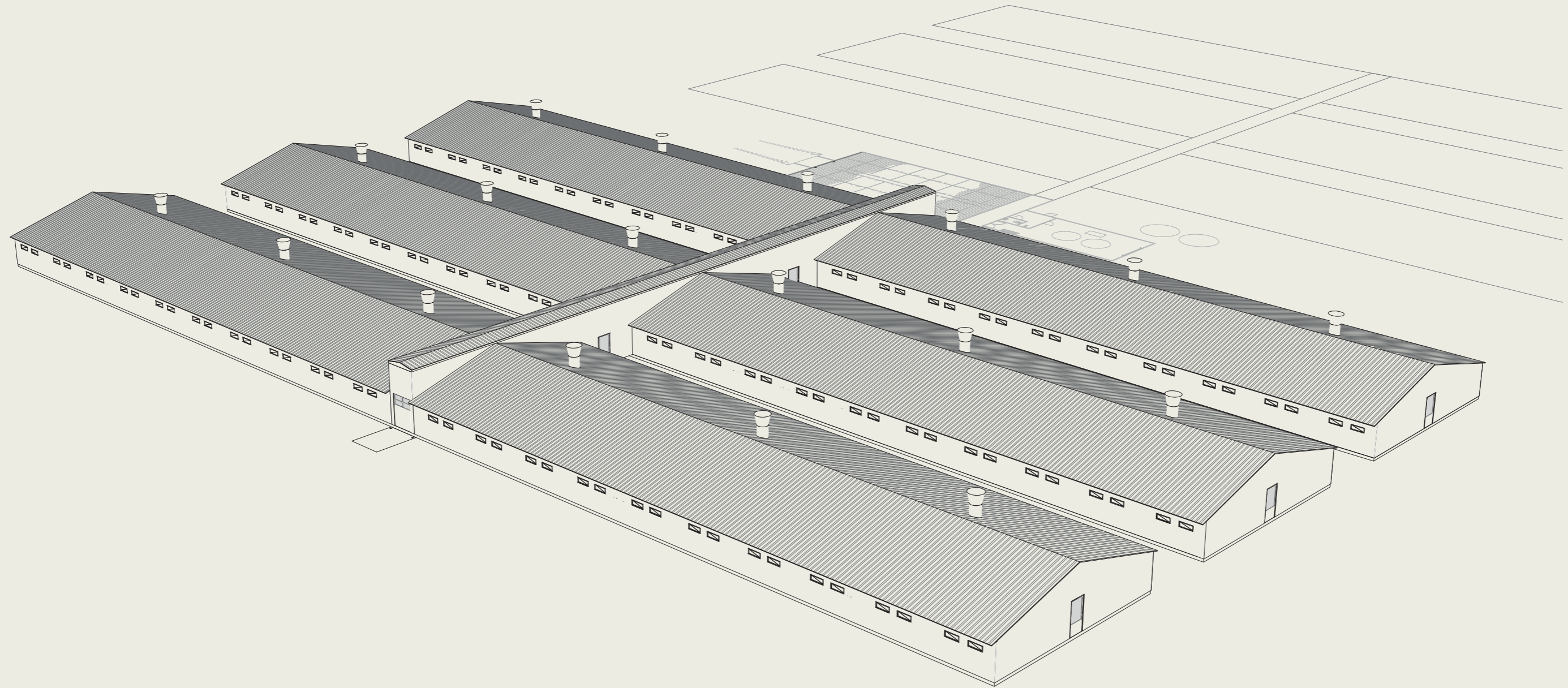


KONCEPTSTALDEN 1.0

December 2019



KONCEPTSTALDEN 1.0

December 2019

SIDE INDHOLD

- 3 Konceptstalden – en del af projekt "Fremtidens slagtesvinestald"

- 6 Plan – oversigt, 3D
- 7 Plan – oversigt
- 8 Plan – sektion
- 9 Plan – oversigt, fundamenter og gyllekummer
- 10 Plan – sektion, fundamenter og gyllekummer
- 11 Snit – A-A, tværsnit sektioner
- 12 Snit – B-B, længdesnit sektioner
- 13 Plan – oversigt, brandplan
- 14 Plan – forslag til udlevering, foderlade og servicefaciliteter

- 15 Tilbud på ny stald
- 15 Grundlag for tilbud
- 16 Betingelser for udbud

- 16 Fagentreprise 1.1 Jord-, afløbs- og betonarbejder
- 17 Fagentreprise 2.1 Inventar
- 17 Fagentreprise 2.2 Ventilation
- 17 Fagentreprise 2.3 Fodringsanlæg
- 18 Fagentreprise 3.1 El-arbejdet
- 18 Fagentreprise 3.2 Vvs-arbejdet

- 18 Tilbudsliste

KONCEPTSTALDEN 1.0

er udarbejdet af

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.
SEGES
Agro Food Park 15
DK 8200 Århus N.

i projektet "Fremtidens Slagtesvinestald",
som er finansieret af Svineafgiftsfonden

FORFATTERE

Kenneth Poulsen, Byggechef, SEGES
Søren Jacobsen, Projektchef, Danish Farm Design

LAYOUT

Marianne Kalriis

December 2019

Rev. april 2020

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

Ophavsretten tilhører SEGES, men materialet må frit anvendes med kildeangivelse.

ANSVAR: Materialet "Konceptstalden" er af generel karakter, idet der er tale om skitsetegninger og forslag til udbud. SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte eller indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende dette materiale.

KONCEPTSTALDEN – en del af projekt “Fremtidens slagtesvinestald”

DET ER ET STRATEGISK MÅL for SEGES, Landbrug & Fødevarer Svineproduktion at producere flere slagtesvin i Danmark. For at fastholde eller øge slagtesvineproduktionen i Danmark, er det derfor vigtigt, at kapitalbehovet reduceres og rentabiliteten forøges.

Vi har ca. 5. mio. slagtesvinepladser i Danmark. Skal vi fastholde den nuværende produktion skal ca. 40% af disse fornys frem mod 2030. Det vil sige, at der skal etableres ca. 2 mio. nye stipladser til slagtesvin, enten ved renovering af eksisterende stalde eller etablering af nye stalde, hvis ikke vi skal reducere slagtesvineproduktionen i Danmark. Målet med dette projekt er at gøre de lettere at etablere nye slagtesvinestalde, ved at sænke kapitalkravet og øge rentabiliteten.

I projekt “Fremtidens slagtesvinestald” fortsætter SEGES arbejdet fra projekt “Letstalden”, hvis mål ligeledes var at reducere omkostningerne til etablering af en ny slagtesvinestald, gennem ændret design og materialevalg. “Letstalden” blev startet i 2018 i regi af “Danske svineproducenter” og blev i 2019 overdraget til SEGES for videre udvikling.

I “Fremtidens slagtesvinestald” lancerer SEGES nu Konceptstalden. Konceptstalden er beskrevet som et fremtidsikkert produktionskoncept, kun indeholdende det allermost nødvendige for at kunne drive en slagtesvineproduktion.

Projektet

I Konceptstalden er der primært fokuseret på opbygning og indretning af selve stalden. Det vil sige bygninger/råhus samt mekanisering bestående af inventar, ventilation og foderanlæg i stalden - og ikke mere.

Baggrunden for dette er, at man kan etablere en konceptstald i forbindelse med et eksisterende staldsystem, eller som bar-marks projekt. Etableres i forbindelse med eksisterende staldsystem, kan mange af de disse staldes faciliteter som fx foderlade, udlevering, gylle- og vejanlæg osv. anvendes. Opføres Konceptstalden som et barmarksprojekt, vil det være nødvendigt at tilpasse og etablere nogle af disse faciliteter i forbindelse med det nye staldanlæg.

BASISMODEL BESTÅR AF:

- Råhus inkl. bund, gulve og spalter
- Gyllehåndtering frem til og med forbeholder
- Mekanisering
 - Ventilation
 - Foderanlæg, ekskl. foderlade, siloer osv.
 - Inventar

TILKØB VED BARMARKSPROJEKT:

- Furrumsfaciliteter
- Foderlade/siloer
- Udleveringsrum
- Gyllebeholder
- Vejanlæg



KONCEPTSTALDEN – en del af projekt “Fremtidens slagtesvinestald”

Brug ”Konceptstalden”

Det konkrete skitseprojekt, som vises her, er dimensioneret med 4.200 stipladser fordelt på 6 sektioner med 700 stipladser i hver, hvilket giver en produktion på ca. 18.000 slagtesvin, fra 30 kg. til slagtning. Det vil sige baseret på levering af 700 smågrise hver anden uge.
Flowdiagram vist i figur 1.

For at tilpasse stalden til lige netop din fremtidige produktion, med enten flere sektioner eller anden sektionsstørrelse, kan sektioner blot forlænges eller tilføjes – stalden er den samme. Se figur 2.
Eksempler på opbygning af anlæg ses af figur 3.

Forudsætninger

- Sektionsstørrelse med 700 stipladser.
- Baseret på alt ind/alt ud på sektionsniveau
- To-ugers drift – 12 ugers produktionstid.

Råhuset

Stalden bund er traditionelt opbygget, med gyllekanaler opbygget i enten fundamentsblokke, præfabrikerede elementer eller forskalling, placeret på en betonbund (gyllekummebund).

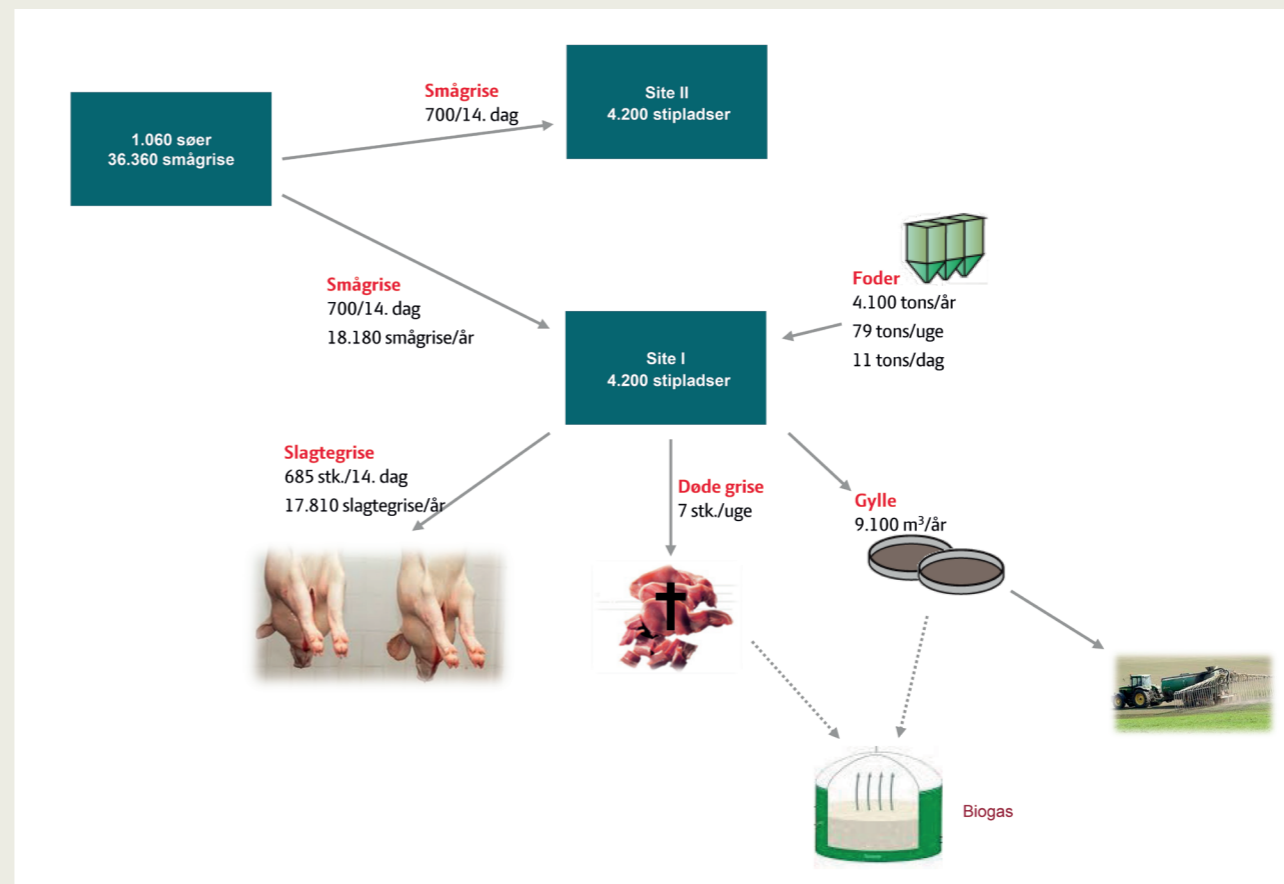
Den bærende konstruktion er stålspær, med indvendig placering. Facader udføres i sandwichelementer, brandhæmmende PIR skum med stålplade på begge sider.
Tag opbygges som traditionelt, dvs. stålplade inderst og yderst, fastgjort på træåse, med mineraluld og dampspærre i mellem.

Mekaniseringen

Der er ingen fastlagt leverandør af inventar, ventilation eller foderanlæg.

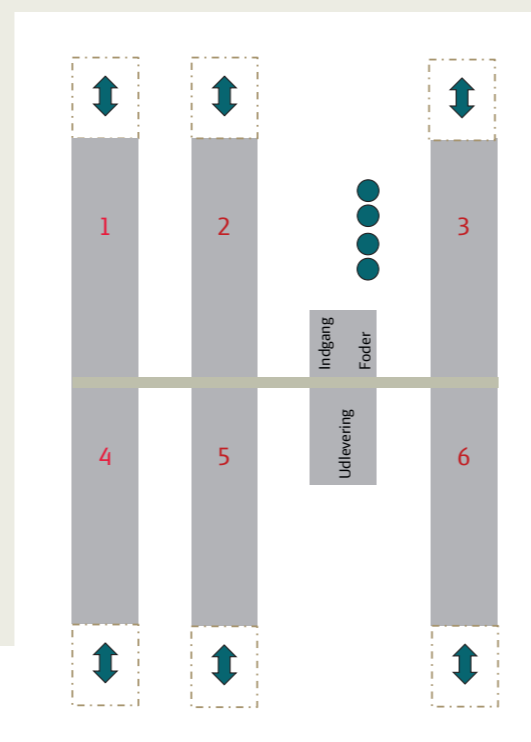
Forudsætninger

- Der beregnes 0,65 m² pr. stiplads
- Der skal være 3 sygestier pr. sektion
- Der skal regnes med 33 cm krybbeplads pr. gris
- Der tildeles vådfoder, fx baseret på færdigfoder.

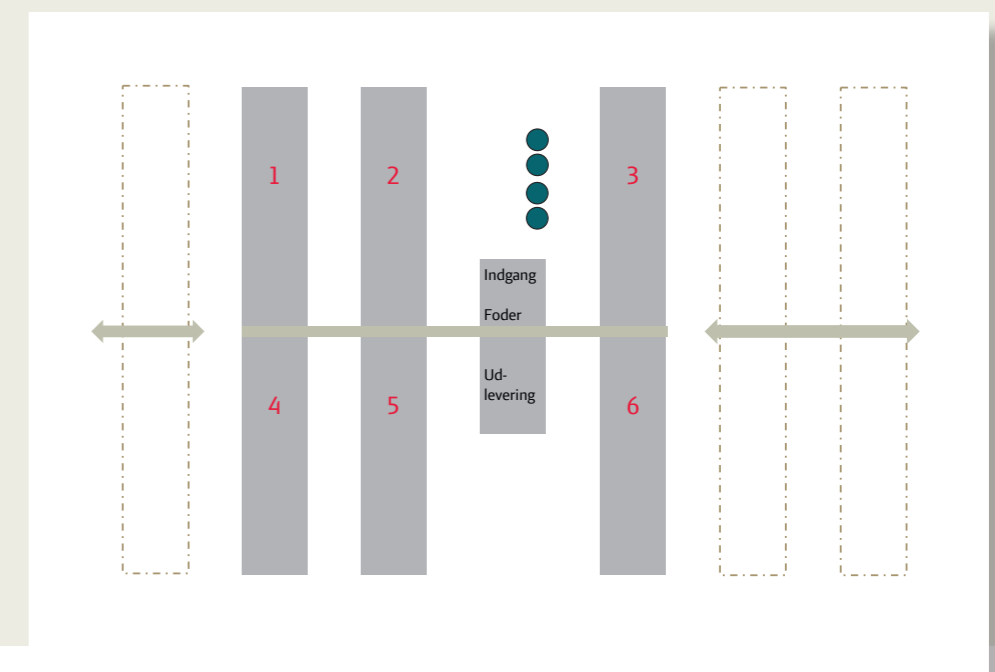


FIGUR 1 Eksempel på flowdiagram ved produktion af ca. 18.000 slagtesvin.

FIGUR 2 Tilpasningsmuligheder af både antal og størrelse på sektioner



FIGUR 3 Eksempler på opbygning og udvidelse af produktionsanlæg



KONCEPTSTALDEN – en del af projekt “Fremtidens slagtesvinestald”

Udbudsmateriale

Bagerst i denne publikation findes udbudsmateriale som med fordel kan anvendes til indhentning af priser.

Først er der et generelt grundlag for udbuddet, som specificerer betingelserne for tilbudsgivningen, herunder hvilke leverancer, du som bygherre selv ønsker at stå for. Dette kan naturligvis tilpasses efter behov, og selve udbudsmaterialet for sig selv, kan hentes på SEGES hjemmeside.

Dernæst er der en beskrivelse af de forskellige fagentrepriser, som passer til skitsetegningerne samt en tilbudsliste, som de forskellige leverandører skal udfylde ved afgivelse af tilbud.

Råhus-entreprise bestående af:

- Fagentreprise 1.1 Jord-, afløbs, og betonarbejder samt element- og tømrerarbejder

Mekanisering:

- Fagentreprise 2.1 Inventar
- Fagentreprise 2.2: Foderanlæg
- Fagentreprise 2.3: Ventilation
- Fagentreprise 3.1: El arbejdet
- Fagentreprise 3.2: Vvs-arbejdet

Slutteligt skal der tilknyttes et sæt aftalebetingelser, som er afhængige af, hvordan du ønsker at udbyde dit projekt.

Skal det udbydes i fagentreprise, dvs. du får priser på alle fagentrepriserne, og er selv ansvarlig for koordinering, skal du bruge AB92 med tilhørende ændringer og tilføjelser.

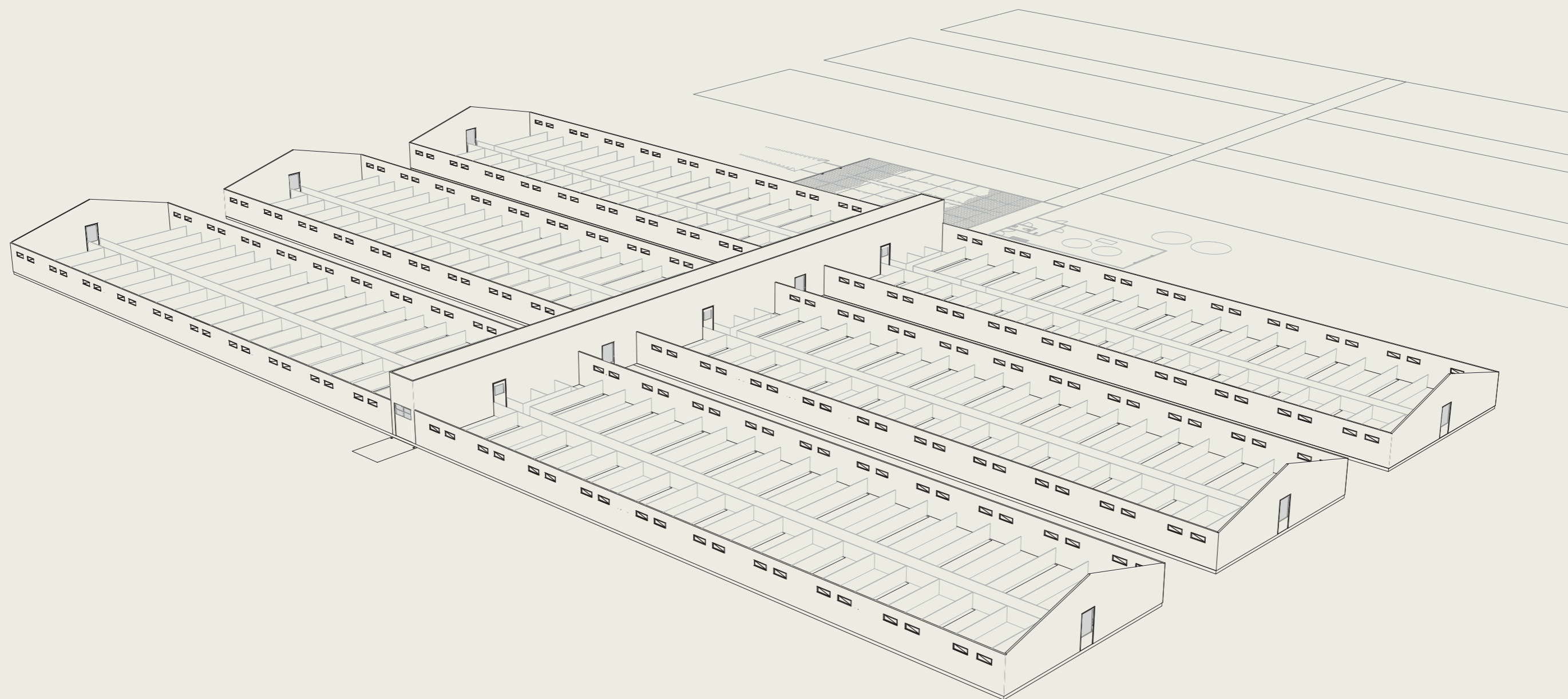
Skal det udbydes i totalentreprise, dvs. du får en samlet pris på alle fagentrepriser, skal du benytte ABT93, med tilhørende ændringer og tilføjelser.

Både AB92 og ABT93 kan hentes på vores hjemmeside.

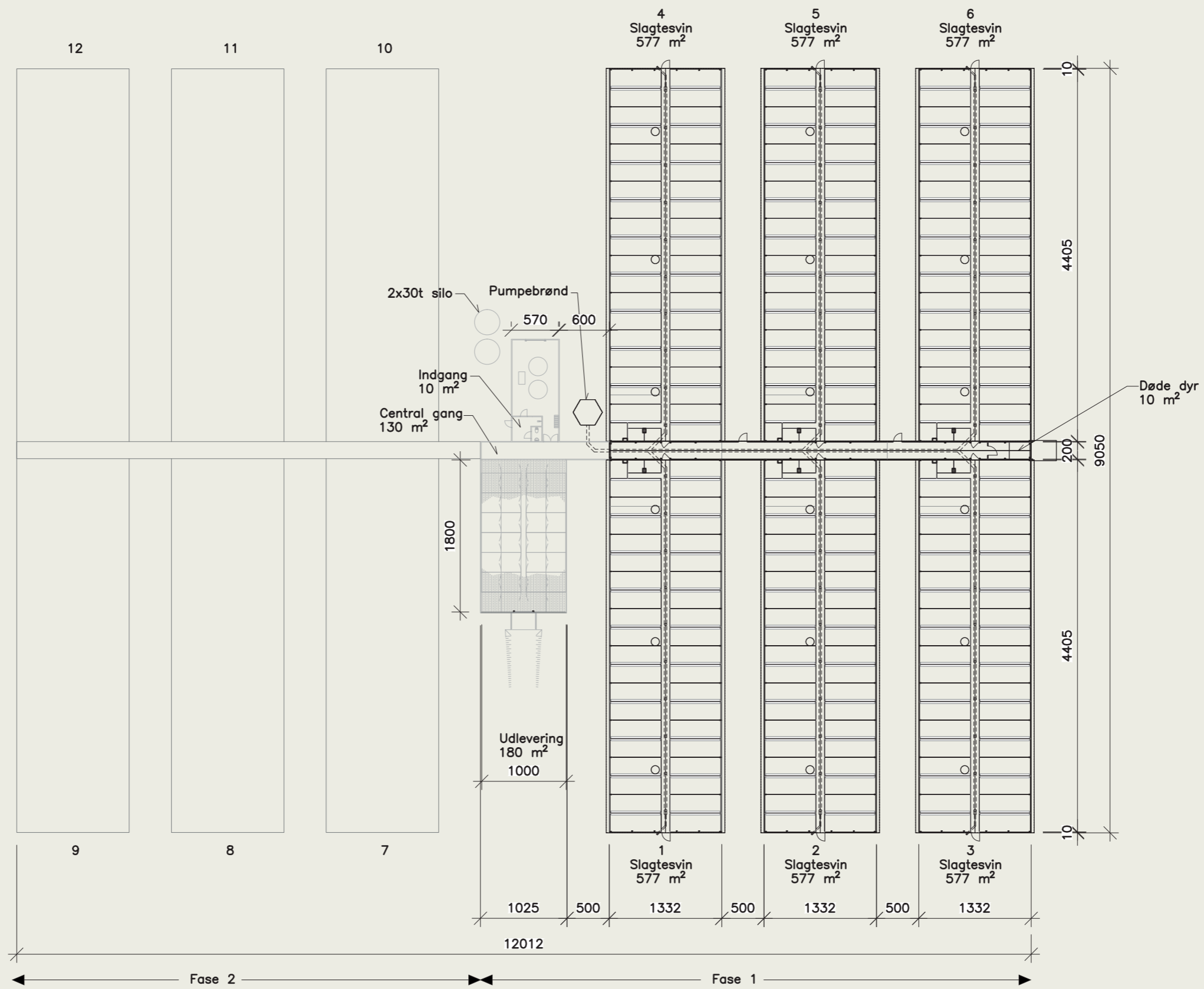
AB92 og ABT93, vil senere kunne blive erstattet af AB18 (-enkel) og ABT18, når disse er klar.



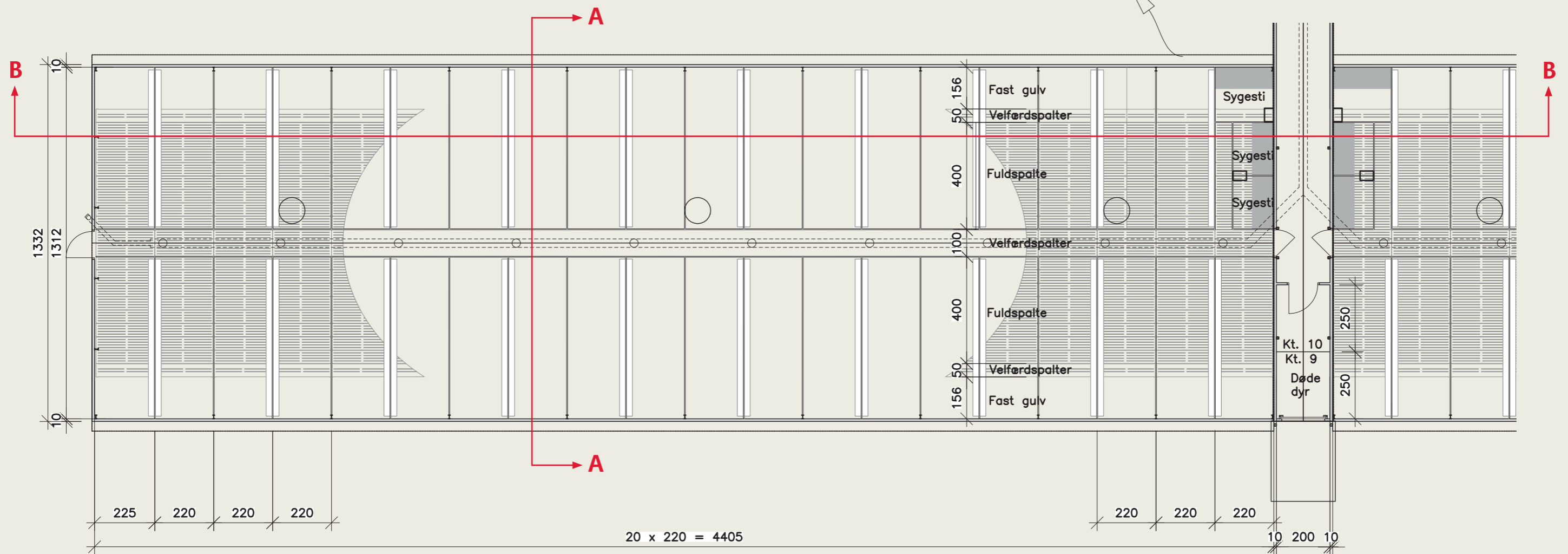
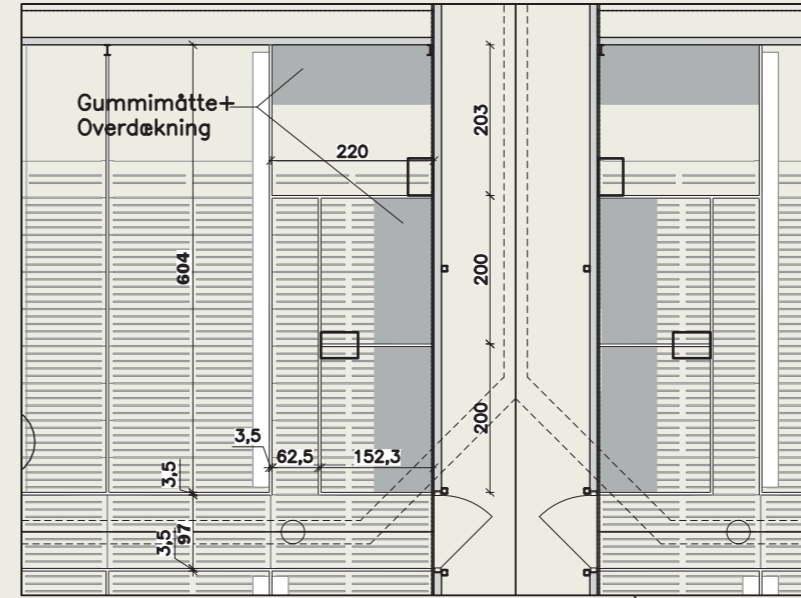
PLAN Oversigt, 3D



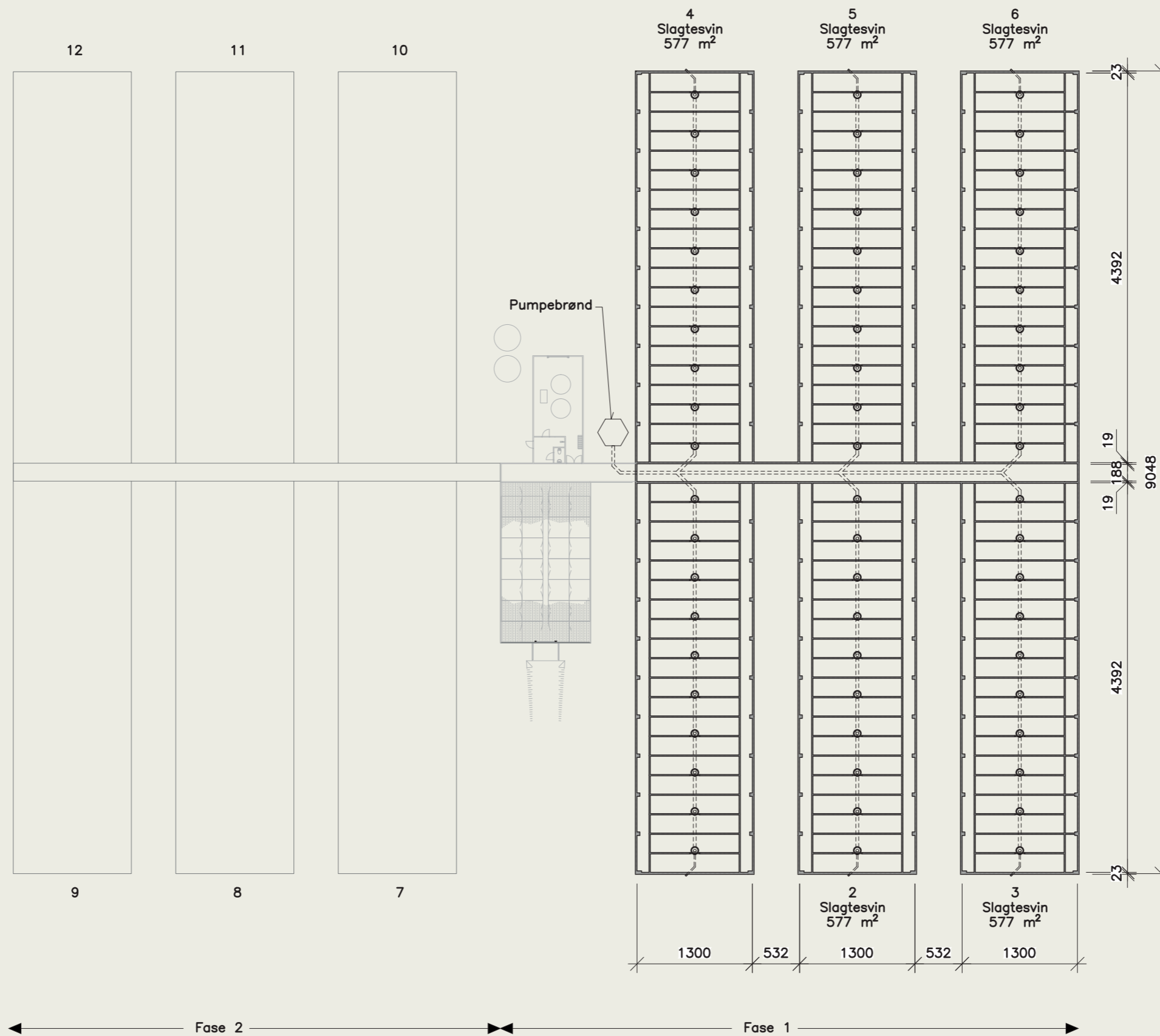
PLAN Oversigt



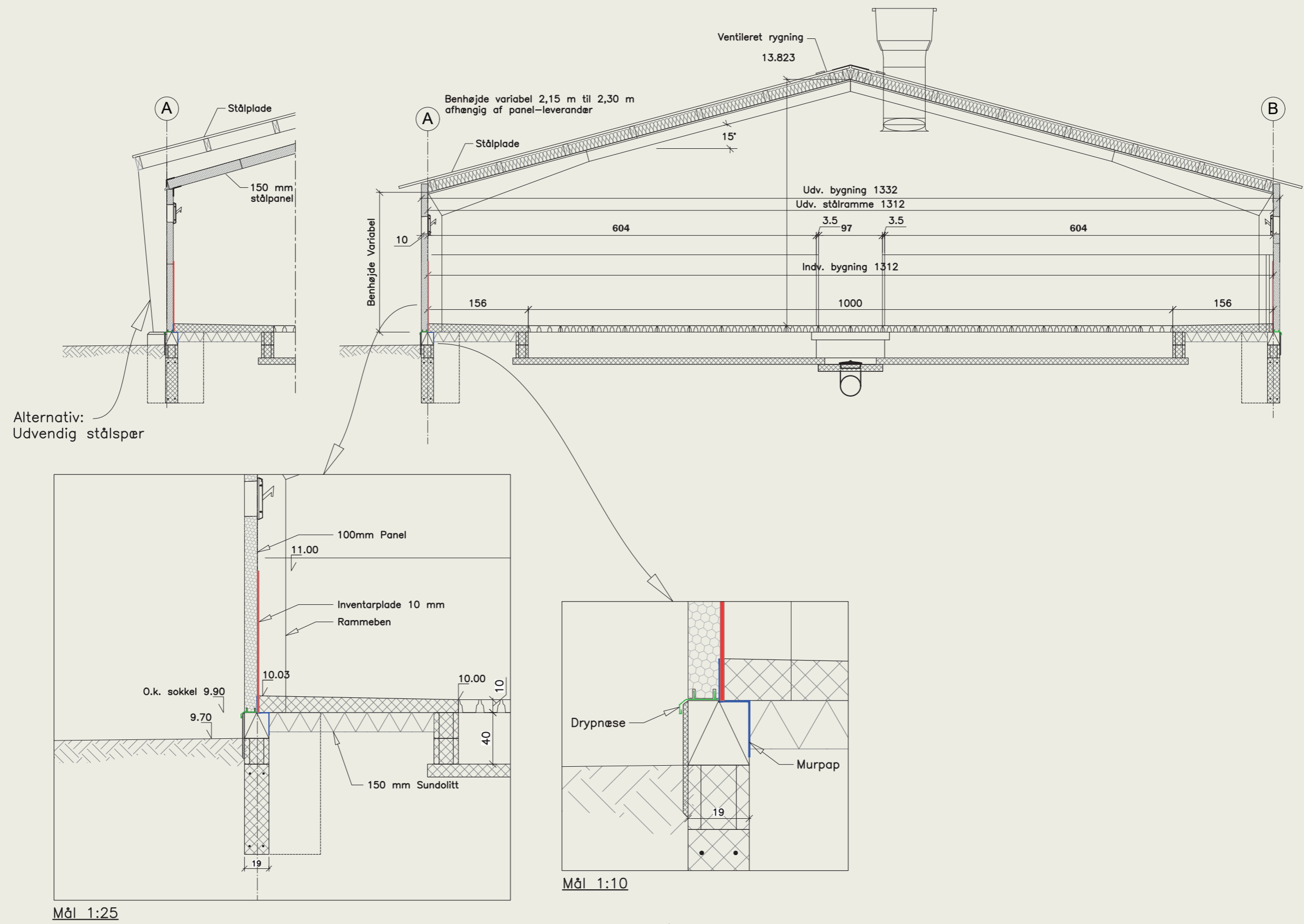
PLAN Sektion



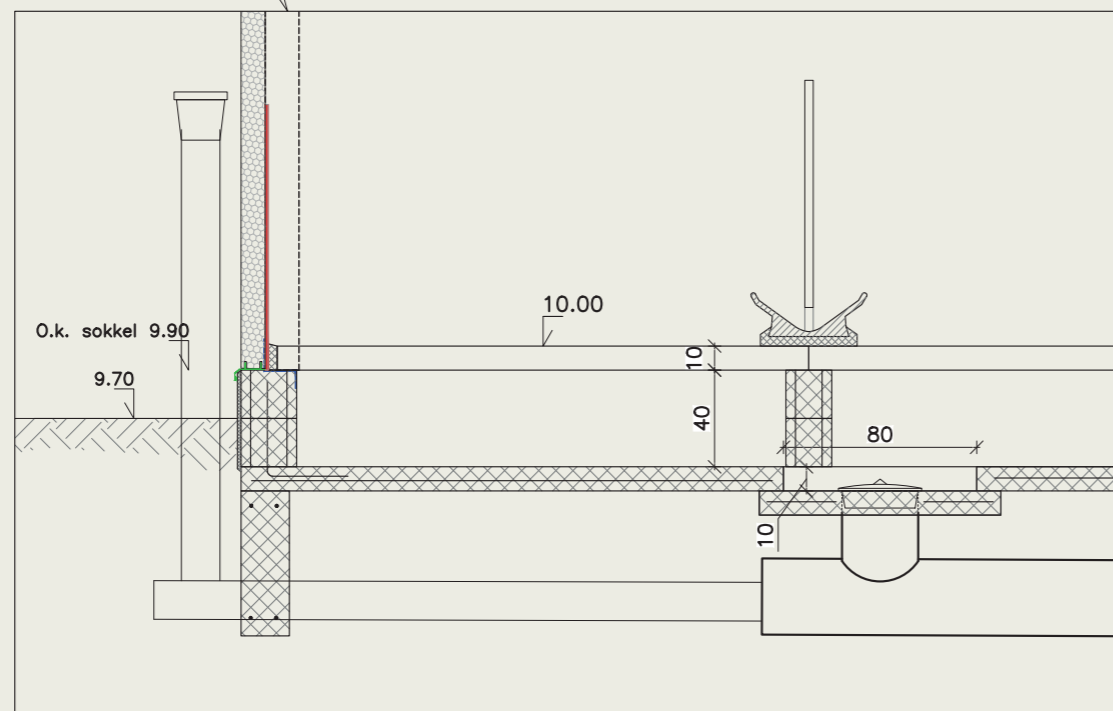
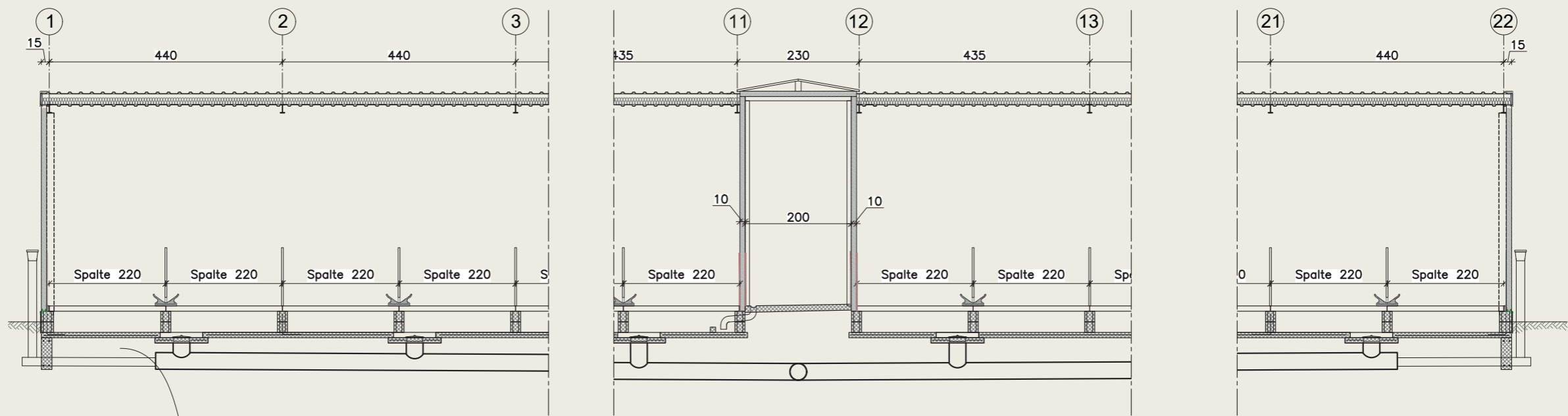
PLAN Sektion, fundamenter og gyllekummer



SNIT AA, tværsnit sektioner

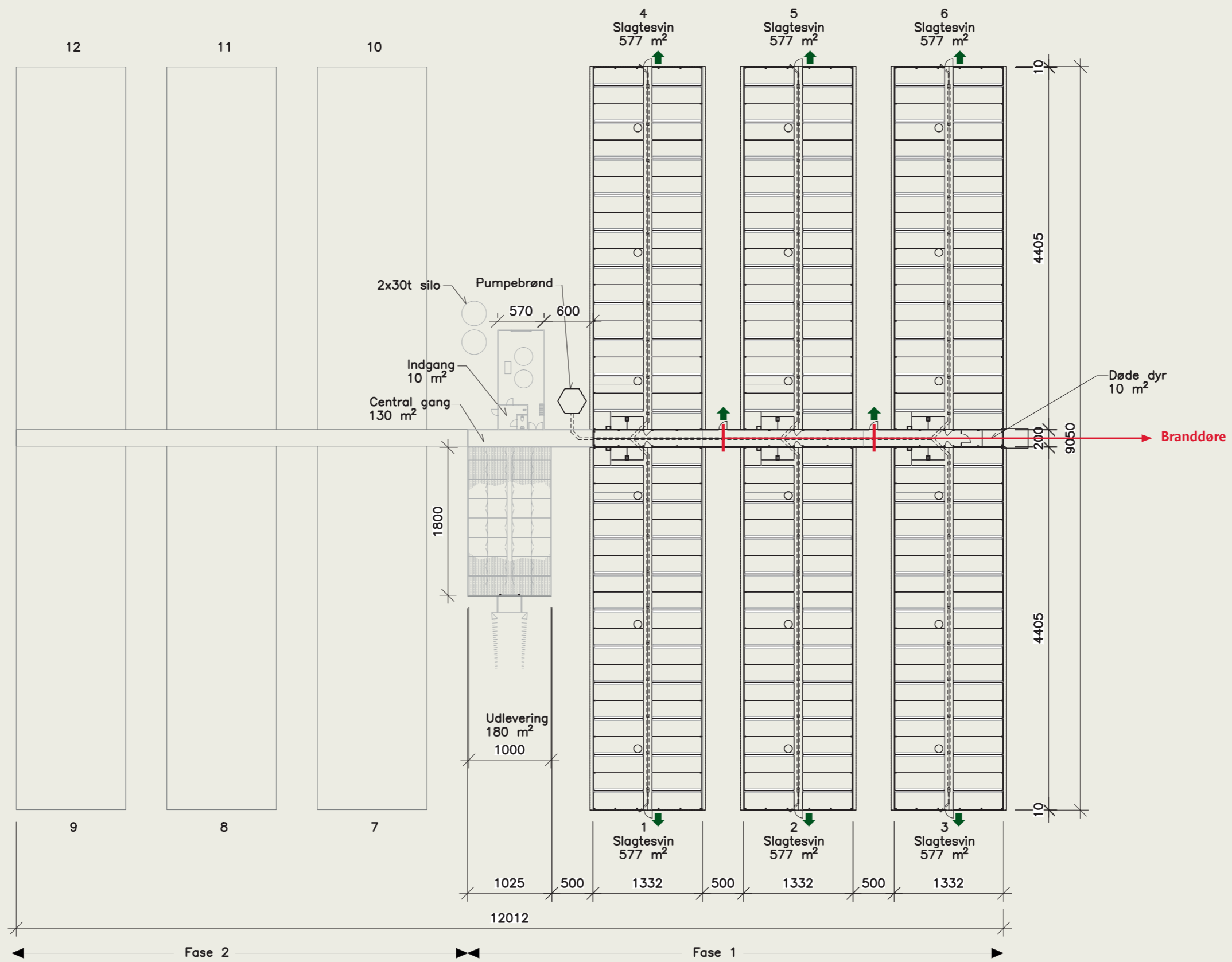


SNIT BB, længdesnit sektioner



Mål 1:25

PLAN Oversigt, brandplan



TILBUD på ny stald til 4.200 slagtesvin

Gdr: _____ ønsker at etablere en ny svineproduktion på

Adr: _____

Tlf: _____ E-mail: _____

Ny stald

Der ønskes opført i alt 3.562 m² staldanlæg, bestående af 6 sektioner/bygninger forbundet med en hovedgang, jf. nærværende tegningsmateriale.

Stalden er indrettet med:

- 6 sektioner á ca. 500 stipladser til slagtesvin i vægtintervallet 30 til 113 kg.
- Hver sektion indeholder 39 stier til slagtesvin, samt 3 sygestier, i alt 234 slagtesvinestier samt 18 sygestier.
- Produktion er baseret på alt ind/alt ud på sektionniveau.
- Stier er indrettet med 25% fast gulv.
- Fodring er baseret på vådfoder baseret på færdigfoder.

De indbydes hermed til at afgive tilbud i underhåndsbud på nærværende projekt. Projektet udbydes i nedenstående fagentreper.

Råhus-entreprise bestående af:

- Fagentreprise 1.1: Jord-, afløbs, og betonarbejder samt element- og tømrerarbejder

Mekanisering:

- Fagentreprise 2.1: Inventar
- Fagentreprise 2.2: Foderanlæg
- Fagentreprise 2.3: Ventilation

- Fagentreprise 3.1: El-arbejdet
- Fagentreprise 3.2: Vvs-arbejdet

GRUNDLAG for tilbud

Arbejdet skal udføres i nøje overensstemmelse med:

- a) De efter Dansk Lovgivning samt ministerielle og kommunale bekendtgørelser og regulativer til enhver tid gældende bestemmelser, herunder gældende krav om sikkerhedsforanstaltninger og arbejdstilsynets krav.
- b) Nærværende beskrivelse og tilbudslistes.
- c) Vedlagte skitsetegninger.
- d) AB92 eller alternativt AB18-enkel er gældende inkl. ændringer og tilføjelser. Begge er vedlagt i udbuds-mail.

Bygherre forbeholder sig ret til at vælge blandt indkomne tilbud, hvor pris og tid er afgørende for valg af entreprenør og/eller leverandører

Alle entreprenører og leverandører skal gennemlæse den samlede beskrivelse for derigennem at få klarhed over deres egen entreprises fulde omfang og alle entreprisens indbyrdes sammenhæng.

Tilbud skal være bygherre og rådgiver i hænde senest d. _____

Accept senest d. _____

Byggestart senest d. _____

Aflevering tirsdag d. _____

Kontakt

Al henvendelse vedr. projektet rettes til enten

Bygherre: _____ tlf. _____

Og/eller

Rådgiver: _____ tlf. _____

BETINGELSER for udbud

Tidsplan

Byggeriet ønskes opstartet d. _____
Endelig tidsplan udarbejdes i samarbejde med bygherre og evt. underentreprenører samt rådgiver.

Stalden skal være klar til brug d. _____

Myndighedsforhold

Miljøgodkendelse og byggeansøgning forestås af bygherre eller dennes rådgiver. Det forudsættes at tilbudsgivere gør sig bekendt med forhold og betingelser heri, før arbejdet igangsættes.

Jordbundsforhold

Entreprenør skal gennem LER (Ledningsejerregistret) gøre sig bekendt med de lokale forhold, mht. el- og telefonkabler eller lignende, før tilbudsgivning og gravearbejde udføres.

Byggepladsindretning

Arbejdsskure m. toilet leveres af den enkelte fagentreprenør til sit mandskab. Disse place-res efter nærmere aftale med bygherre. Diverse installationer skal være iberegnet (vand, afløb, el mv.).

Vand til byggebrug

Bygherre etablerer en stander med byggevand. Entreprenøren bekoster selv fremføring til yderligere stander samt til evt. skurby, vedligeholdelse og eventuel frostsikring af installationen, samt sørger for lukning af vand uden for arbejdstiden.

Elinstallationer til byggebrug

Bygherre sørger for strøm frem til byggepladsen. El-entreprisen opstiller og vedligeholder byggestrømtavler efter behov. Råhus-entreprenøren skal selv lade udføre og bekoste lysanlæg af en hver art såvel udendørs som indendørs i hele byggeperioden. Elforbrug til arbejdslys, håndværktøj og mindre maskiner betales af bygherren. Elforbrug til anden brug afholdes af entreprenøren.

Entreprisernes omfang

I de enkelte entrepriser er indbefattet alle arbejdsydelser og leverancer, biydelser, tilpasningsarbejder og efterreparationer, der er nødvendige for arbejdets udførelse og fuldstændige færdiggørelse.

Tegninger og beskrivelser supplerer hinanden. En ydelse, tegnet eller beskrevet, skal medregnes i tilbud.

Entreprenørens arbejdstegninger

Det påhviler entreprenøren at udarbejde alle nødvendige tekniske beregninger samt tegningsmateriale både til eget brug og til certificeret rådgiver som supplement til det udleverede materiale. Tegninger og beregninger skal tilsendes bygherre og dennes certificerede rådgiver for godkendelse.

Sikkerhed på byggepladsen

Hver enkelt entreprenør har det fulde ansvar for, at alle påbud i loven om arbejdsmiljøbeskyttelse, samt anvisninger fra Arbejds- og Fabrikstilsynet, overholdes. Der stilles med en koordinator fra råhus-entreprenør, til at varetage sikkerhed og sundhed på pladsen.

Potentiale udligning

Der skal udføres potentiale-udligning, jf. stærkstrømsbekendtgørelsen.

Affaldshåndtering

Det påhviler hver enkelt entreprenør at foretage oprydning, opsamling og sortering af eget affald. Alt affald bortskaffes fra byggepladsen af de enkelte entreprenører.

Forsikring

Alle entreprenører er pligtig til at have tegnet en professionel ansvarsforsikring. Policenr. og forsikringsselskabs navn skal oplyses på tilbudsuddel.

Bygherreleverancer

Såfremt intet andet aftales levere bygherre følgende:

- Bygherre etablerer alle byggeveje og permanente befæstede arealer
- Opbygning af byggeplanum
- Vandstik til byggebrug
- El-udtag for tilslutning af byggetavler og strøm til det færdige anlæg
- Bortskaffelse af overskudsjord
- Bygherre tegner nødvendig All-Risk forsikring for byggeriet.
- Gyllepumpe, 15 kW.

Fagentreprise 1.1 Jord-, afløbs- og betonarbejder

Generelt

Al beton skal følge Landbrugets byggeblade 102.09-22. Betonspalter, alm. og drænet gulv skal følge Dansk Spaltegulvs-kontrol, DSK.

Jord-, afløbs, og betonarbejder omfatter alt vedrørende:

- Afrømning og udgravning af muld- og råjord
- Udgravninger/byggefelt skal holdes fri for vand. Udgifter hertil skal være indeholdt i tilbud.
- Der ønskes merpris på opgravning og deponering af jord, i tilfælde af "blød bund" samt merpris pr. kbm. på levering og indbygning af sandfyld.
- Afsætning af bygning.
- Udgravning til, og støbning af fundamenter.
- Kanalbunde- og vægge.
- Lejer samt gulv i hovedgang isoleres med min. 150 mm. Sondolitt el. tilsvarende.
- Lejer etableres som et-lags betongulv, 30 MPa.
- Fundamenter afsluttes med lecablok eller tilsvarende kuldebros isolering.
- Diverse afløbsledninger, incl. 315 mm. gyllerør, T-stk. og propper.
- Der etableres langsgående afløbsrende i hovedgang, udført som Polysan C1 3" med afløb til gyllekanaler via vandlås (max 3 m til et afløb).
- Der etableres afløbsrende med rist i "døderum" som ledes til pumpebrønd med afløb til gyllerør. Der skal monteres kontraventil. Pumpe leveres af bygherre.
- Levering og tilslutning af komplet forbeholder på 20 kbm., med dykket indløb.
- Der etableres pumpeledning med tilbageløb, fra forbeholder til gyllebeholder.
- Krybber som Polysan V12, dobbeltkrybbe i alle stier samt 100 cm. enkelt krybbe, i sygestier, som Polysan C1. Alle krybber leveres med istøbte endestykker fra fabrik. Åbninger mellem væg og inventar ved alle krybbe-ender, udstøbes med beton.
- Der støbes udvendig armeret betonplatform ved døderum på 2 x 3 m.
- Afsluttende terrænregulering og singels udlægges 1 m. omkring bygning.
- Sokkelpuds

Fagentreprise 1.2 Element- og tømrerarbejder

Døre og vinduer skal godkendes af bygherre inden produktion.

Dimension og åbningsareal til ventilation skal koordineres med leverandør af ventilationsanlæg.

Tømre- og snedkerarbejdet omfatter alt vedrørende:

- Tage og lofter udføres med stålplade, kvalitet svarende til fx Tata Steel 35, Polyesterlak 25 µm – C3. farve lys grå. Der afsluttes med 15° rygningssplade med udluftning og fuglestop. Der oplægges 150 mm isolering samt dampspærre, som fuges 100 % tæt.
- Facadehøjde: 220 til 260 cm., afhængig af leverandørstandardmål.
- Sandwichpaneler m. brandhæmmende PIR-skum, incl. montage og fugning iht. Leverandørens anvisninger. Brandklassifikation B-s1,d0, PIR-skum min. 80 mm. Stålblader min. 0,5 mm.
- Udvendig: Polyesterlakering, 25 µm, korrosionsklasse C3, farve antracit
- Indvendig: som udvendig, eller alternativt tilsvarende "Plastisol", farve hvid
- Beskyttelsesplade – nederste PIR-skumselement skal beskyttes mod grisenes påvirkning, enten med en på monteret inventar/plastplade, eller påsat fra fabrik/leverandør
- Facadehøjde: 220 til 260 cm., afhængig af leverandørstandardmål.
- Stålspær, med høj udfligning, korrosionsklasse C3-middel, farve antracit grå.
- Tagdækning, hældning 15 grader.
- Udhængsbeklædning og vindskeder i stål, farve grå
- Døre, træ, farve: grå, kvalitet som Jydeport. Alle med dørgreb, vindue og bundskinne.
- Yderdøre med dørgreb, Ruko-kodelås og indvendig vrider, samt 3-pkt. lukke.
- Branddøre, 2 stk. dobbeltdøre, med automatisk lukning ved brand (ABDL-anlæg)
- Udvendig isoleret ledhejseport ved dødrum med indvendig betjening.
- Brandsektionering som angivet på "brandplan".

Fagentreprise 2.1 Inventar

Leverancen omfatter alle materialer samt montage vedr.:

- Inventar til slagtesvin
- Spærrelåger
- Drikkevandsforsyning
- Overbrusnings- og iblødsætningsanlæg
- Rode- beskæftigelsesmateriale etableres som halmhæk
- Leverancer og montage skal koordineres med øvrige entrepriser/leverancer.

Generelt

- Der ønskes tilbud på varmforzinket eller rustfrie stålstoelper/elementer.
- Alle monteringsbolte, skruer og lignede skal være rustfri, afrundede og uden fremspring.
- Alle overflader på inventar skal være med god finish og fri for grater.
- Entreprisen omfatter alle nødvendige bygningsarbejder i forbindelse med montage af leverancen, og afleveres fuldt færdig, klar til ibrugtagning.
- Tilbuddet vedlægges en beskrivelse samt tekniske specifikationer, herunder godstykkelser, stålqualiteter, plasttyper osv.
- Alle montage- og inventardele skal monteres således at der ikke er skarpe kanter, bolte eller andet der kan skade dyrene.

Funktionskrav

- Inventar og låger skal slutte tæt mod gulv, vægge og andet inventar.
- Der leveres korte låger, der kan betjenes med én hånd.
- Spærrelåger i nødvendigt omfang, således at der kan drives grise til stier fra indlevering, og fra stier ved udlevering.

Tekniske krav

- Inventaret skal efter montage fremstå som en solid konstruktion og kunne modstå dyrenes påvirkning.
- Vandkopper, drikkenipler, vandrør, foderkrybber, foderrør og alle fittings hertil, skal være udført af korrosionsfaste materialer.
- Inventarhøjde skal være ca. 80 cm. Der skal ved udformning af inventar tages hensyn til at stalden tværvæntileres via vægventiler.
- Modsat krybben skal der være tremmeinventar i gødearealet.

Drikkevandsforsyning

- Vandforsyninger føres i plast eller rustfri materialer og må ikke indeholde "døde" ender (afsluttes med ventil).

- Vandforsyningen inden for grisenes rækkevidde skal enten føres i rustfri materialer eller integreres i inventaret.
- Der leveres og monteres 1 drikkenipler/bideventiler pr. sti, placeret i skillerum over krybbe.

Overbrusnings- og iblødsætningsanlæg

- I alle sektioner opsættes overbrusningsanlæg til overbrusning af spaltegulvsarealer i gødeområdet.
- Overbrusningsanlægget skal kunne fungere som iblødsætningsanlæg, dvs. ved iblødsætning skal anlægget række 120 cm. op på indervæg.
- Der leveres et sæt overbrusningsdysser og et sæt iblødsætningsdysser.
- Overbrusning og iblødsætning skal kunne styres af ventilationsanlægget.

Fagentreprise 2.2 Ventilation

Ventilation påtænkes udført som undertryksventilation i alle sektioner, med luftindtag via vægventiler og udsug gennem skorstene i tagfladen.

Leverancen omfatter alle materialer samt montage vedr:

- Ventilationsskorstene og vægventiler
- Stylinger
- Alarmanlæg
- Nødopluk

Generelt

- Entreprisen omfatter alle nødvendige bygningsarbejder i forbindelse med montage af leverancen, og afleveres fuldt færdig, klar til ibrugtagning.
- Tilbuddet vedlægges en kortfattet beskrivelse og specifikation

Funktionskrav

- Anlæggene skal være dimensioneret til en ydelse på 120 kbm./time pr. stiplads, og med en minimumsventilation på 15 kbm./time pr. stiplads.
- Der skal i hele ventilationsintervallet holdes et stabilt undertryk, og sikres en effektiv ventilation i dyrenes opholdszone.
- Anlæggene skal indkøres efter levering. Der skal leveres en dansk brugsvejledning og en personlig instruktion af staldpersonalet.

Tekniske krav

- Alle ventilationsanlæg skal leveres med nødopluk og alarmgivning ved temperaturstigning og strømsvigt, og overholde krav i "Specifikationer for installation af alarmanlæg i landbrugsbedrifter". Forsikring & Pension, Specifikation – marts 2008
- Anlæggene skal være energieffektivt, hvilket som minimum kræver at ventilatorer er af typen med EC-motor.
- Ventilationsstyringerne skal udover ventilationen kunne styre overbrusning, højtrykskøling, iblødsætning og lys samt evt. varmetilførsel i form af gulvvarme og/eller rumvarme.
- Vægventiler skal udføres i klar plast, for således at opnå bedst muligt lysindfald i stalden.

Fagentreprise 2.3 Fodringsanlæg

Leverancen omfatter alle materialer samt montage vedr.:

- Fodringsanlæg til vådfoder, baseret på "færdigfoder".
- Færdigvare siloer, 2 stk. á 30 tons
- Transportanlæg fra silo til blandekar
- Styring og styretavler
- Computer og printer
- Blandekar m. vejeceller
- Evt. buffer- og vandtank

Funktionskrav

- Der skal kunne fodres med minimum to blandinger i alle sektioner
- Der skal kunne udfodres en foderblanding med op til 25 pct. tørstof under forudsætning af, at der ikke anvendes roepiller eller andre fodermidler med samme egenskaber.
- Anlægget skal kunne renholdes

Tekniske krav

- Blandetankene skal være forsynet med mandehul. Mandehul skal sikres, så blandekar ikke kan starte utilsigtet, ved rengøring og lignende.
- Blandekar skal være forsynet med rengøringsanlæg, og trevejs ventil i bund, så rengøringsvand kan lukkes ud i afløb.
- Alle tilgange til blandetankene skal være monteret som fleksible forbindelser, så de på ingen måde og på intet tidspunkt kan påvirke vægtsystemet. De fleksible forbindelser på tilgangene til blandetankene, skal være lette at aftage, således at der er let adgang til at rengøre rørene indvendigt.
- Der skal være et effektivt skyllesystem (evt. højtryksrenser) i blandetankene, så der ikke dannes kager af foderrester i tankene. Omrøresystem og fodertilførsler skal monteres, så foderet hurtigt og effektivt iblandes sammen med væsken.
- Der skal leveres en betjeningsvejledning, som beskriver anlæggets daglige anvendelse samt ibrugtagning af computer.
- Køber skal af sælger uddannes i brugen af anlægget.

Fagentreprise 3.1 El-arbejdet

El-entreprisen omfatter levering og tilslutning vedr.:

Ny stald

- Byggetavle(-r)
- Arbejdsbelysning, min 100 lux, i alle sektioner og mellemgange
- Udvendig belysning
- Hoved- og undertavler
- Tilslutning af ventilationsanlæg
- Tilslutning af foderanlæg
- Tilslutning af gyllepumpe, 15 kW
- Div. 230/400 v. udtag, 10 stk.
- Potentialeudligning

Generelt

Alle kabelføringer, kontakter m.m. skal indvendigt udføres som synlige installationer i kabelbakker af korrosionsfast materiale. Der må ikke ophænges nogen form for føringsvej, før placering af. Alle ophængte føringsveje skal koordineres med vand-, varme- og ventilationsentreprenørerne.

El-diagram over installationer til ventilation og foderanlæg, fremsendes elektriker så snart der er indgået aftale med en leverandør.

Alle nødvendige tilslutninger til foder- og ventilationsanlæg skal medregnes.

Der skal overalt udføres potentialeudligning i overensstemmelse med stærkstrøms-bekendtgørelsen. Det er el-entreprenørens pligt at gennemføre potentialudligningen, herunder være til fuld rådighed i forbindelse med armeringsarbejder m.m.

Ny stald

Byggestrømstavle udføres efter aftale og behov. Byggestrømsinstallationen skal vedligeholdes af el-entreprenøren i hele byggeperioden.

Indvendig belysning i ny stald skal være af typen LED og min. yde 100 lux jævnt fordelt i gulvniveau, når stalden er færdigmonteret med foderrør mv.

Placering af lysarmaturer skal koordineres med andre leverancer, samt bygherre.

Der skal opsættes et antal kombi-strømuttag (230/400v.) i stalden – regn med 10 stk. i tilbud. Yderligere udtag aftales med bygherre.

Fagentreprise 3.2 Vvs-arbejdet

Entreprisen omfatter levering og tilslutning vedr.:

- Central vandforsyning
- Tilslut drikkevandsforsyning
- Tappesteder

Generelt

Alt vandføring skal udføres i korrosionsfaste materialer. Vandføring på gange isoleres for at undgå kondens. Der må ikke ophænges nogen form for føringsvej, før placering af føringsveje er koordineret med el og ventilationsleverandørerne.

Ny stald

Der monteres central vandføring ind i hovedgangen. Drikkevandsforsyning og overbrusningsanlæg tilsluttes i sektionerne, - regn med 12 tilslutninger i alt.

Der monteres tapsteder med slangeforskruning på hovedgang efter behov, hvilket aftales nærmere. Der regnes i tilbud med 6 stk. i tilbud.

TILBUDSLISTE

Undertegnede tilbyder herved i henhold til fremsendte materiale at udføre følgende entrepriser:

RÅHUS

Samlet pris for Råhus

Fagentreprise 1.1 kr. _____

MEKANISERING

Inventar, Fagentreprise 2.1:

Fabrikat: _____ kr. _____

Foderanlæg, Fagentreprise 2.2:

Fabrikat: _____ kr. _____

Ventilation, Fagentreprise 2.3:

Fabrikat: _____ kr. _____

EL OG VVS

El-arbejdet, Fagentreprise 3.1

Leverandør: _____ kr. _____

Vvs-arbejdet, Fagentreprise 3.2

Leverandør: _____ kr. _____

TOTALENTREPRISE

Såfremt det ønskes, kan der afgives bud i totalentreprise:

Fagentreprise

1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1 og 3.2 kr. _____

Såfremt der ikke er tale om "samlerabat", forbeholder bygherre sig ret til at vælge frit mellem de indkomne tilbud fra den enkelte entreprenør/leverandør

NB: Alle delentrepriser skal prissættes.

TILBUDSLISTE fortsat

Merpriser, råhus

(Pris for en ydelse, der ikke er indeholdt i det afgivne tilbud.)

Udgravning af evt. blød bund, kr./kbm.

kr. _____

Levering og indbygning af sandfyld, kr./kbm.(fast mål)

kr. _____

Etablering af gulvvarme i fast gulv i stierne

kr. _____

Tagrender samt afledning af tag- og regnvand

kr. _____

Delpriser råhus

(Pris på en del af en entreprise, som er indeholdt i det afgivne tilbud)

Etablering af gyllekøling:

Køleslanger indstøbt i kanalbund, ført til manifolde

kr. _____

Manifolde og fremførsel til varmepumpe

kr. _____

Levering og montering af varmepumpe

kr. _____

Varmepumpens ydelse/kapacitet _____ kW

Start dato: _____

Slutdato: _____

Forsikringselskab

Policenr.

Dato

Underskrift