

Kvalitetssikring



Indholdsfortegnelse

Dokument Navn:	Side
1 - Kvalitets sikrings håndbog:	
1.1 - Organisation	3
1.2 - Kvalitetssikring generelt	4
1.3 - Dokumentstyring	5
1.4 - Styring af indkøb	5
1.5 - Kvalifikationer	6
1.6 - Procesgranskning	6
1.7 - Afslutning	7
2 - Sags specifikation:	
2.1 - Byggesags informationer	8
3 - Kontrolplaner:	
3.1 - Egenkontrol af modtage forhold	9
3.2 - Egenkontrol af materialer & materiel	9
3.3 - Uafhængig kontrol af materialer & Materiel	9
3.4 - Egenkontrol af udførelse	10
3.5 - Uafhængig kontrol af udførelse	11
3.6 - Egenkontrol før overdragelse til efterfølgende entreprenør	11
3.7 - Uafhængig kontrol før overdragelse til efterfølgende entreprenør	12
3.8 - Egen slut kontrol før overdragelse til bygherre	12
3.9 - Begrundede Fokuspunkter ved udførelsesklasse 3	12
4 - Bilag:	
4.1 - Udvalgte placeringer med øget fokus ved konstruktionsklasse III	13
4.2 - Logbog over Audit	14

1 - Kvalitet sikrings håndbog

1.1 - Organisation.

Firma

Morten Friis A/S
Industrivej 17
8783 Hornsyld
post@mortenfriis.dk
75 68 71 55

Ledelse & Ansvar

Navn:	Titel:	KS Ansvar:	Telefon:	Mail Adresse:
Bo Julsen	Projektleder / Indehaver	Overordnet ansvar	23 21 73 02	bj@mortenfriis.dk
Jens Ove Lykkeberg	Projektleder / Direktør	Godkendelse af Kontrol	40 26 72 71	jo@mortenfriis.dk
Holger Therkeldsen	Projektleder	Daglig ansvar	23 21 73 00	jh@mortenfriis.dk
Claus Mott	Beton Formand	Kontrol	23 21 73 09	cm@mortenfriis.dk
Rasmus Frandsen	Beton Formand	Kontrol	23 21 73 08	rf@mortenfriis.dk
Ulrik Winther	Beton Formand	Kontrol	23 21 73 05	mf01@mortenfriis.dk
Carsten Sørensen	Beton Formand	Kontrol	23 21 73 06	mf02@mortenfriis.dk

Beskrivelse

Murerfirmaet Morten blev grundlagt i 1976 af Murermester Morten Friis. Firmaet beskæftigede sig de første år med traditionel murer arbejde og opførelse af parcelhuse.

Firmaet blev i år 2000 omdannet til aktie selskab. Herefter steg aktiviteten inden for entreprisarbejde med flere store betonentrepriser.

Morten Friis A/S blev i 2006 overdraget til firmaets mangeårige Beton formand Bo Julsen, som i dag er firmaets hoved aktionær.

Morten Friis A/S er et firma med ca. 30 fast ansatte håndværkere. Ved større opgaver benytter firmaet underentreprenører som arbejdskraft i det nødvendige omfang. Styrring og ledelse af bygge projekterne ligger altid ved Morten Friis A/S.

1.2 - Kvalitetsikring generelt

Kvalitetssikring:

Kvalitetssikringen består af en række kontroller, der hver især skal dokumentere, at virksomheden opfylder de fastlagte krav til produktets eller serviceydelsens kvalitet. Omfanget af kontroller fremgår af sagens kontrolplan.

Ansvar:

Virksomhedsledelsen har det overordnede ansvar for entreprisens tildeling af ressourcer. Den sagsansvarlige har ansvaret for entreprisens konditionsmæssige udførelse, herunder at kvaliteten dokumenteres som fastlagt.

Modtage kontrol:

Før entreprisens start dokumenteres de faktiske forhold på byggepladsen, de forudgående aktiviteter, samt eksisterende bygningsdele. Forhold af betydning for sikkerhed og miljø indgår i modtagekontrollen, herunder byggepladsens indretning.

Materiale kontrol:

Når materialerne ankommer til byggepladsen kontrolleres det, at det leverede er i den rette mængde og kvalitet i henhold til kontrolplanen. Materiale kontrollen dokumenteres i form af signeret følgeseddel, med angivelse af indbygningssted.

Udførelseskontrol:

Under arbejdet udføres den i kontrolplanen specificerede kontrol af udførelsen. Skulle der mod forventning opstå afvigelser i forhold til det projekterede, foretages der afhjælpning af afvigelsen i henhold til aftale med rådgiver. Denne korrigerede handling dokumenteres i skemaet "Afvigelser" Forhold af betydning for sikkerhed og miljø indgår også i udførelseskontrollen.

Udførelseskontrollen dokumenteres FotoDok.

Overdragelseskontrol:

Når nærværende del entreprise er afsluttet kontrolleres arbejdet i henhold til kontrolplanen, før bygningsdelen overdrages til næste entreprenør.

Overdragelseskontrollen dokumenteres FotoDok.

Slutkontrol:

Når arbejdet eller afgrænsede dele heraf er afsluttet, foretager den sagsansvarlige en slutkontrol af arbejdet. Denne slutkontrol er en intern aktivitet, men dokumentation heraf kan registreres i FotoDok.

1.3 - Dokumentstyring.

Tegninger:

Ændrede tegninger, byggemødereferater m.m. sendes pr. mail til firmaet, eller uploades på online portal. Det forudsættes, at alle reviderede tegninger følges af en revideret tegningsoversigt, samt at revisioner på tegningerne er tydeligt markeret.

Følgesedler:

Alle følgesedler signeres og påskrives indbygnings sted, følgesedlerne scannes og uploades eller vedlægges som PDF.

Kvalitetssikring Udførelses dokumenter:

Kvalitets styrings dokumenterne opdateres til KS audit, og sættes i mappen eller sendes til Bygherre eller dennes rådgiver.

Dokumentation:

Kopi af dokumentationen for den udførte kvalitetssikring afleveres til bygherren eller dennes rådgivere efter nærmere aftale.

Alle dokumenter inkl. dokumentation for den aftalte kvalitetssikring opbevares i den aktuelle ansvarsperiode.

1.4 - Styring af indkøb.

Materialer:

Indkøb af alle materialer koordineres mellem projektleder og den udførende part, med udgangspunkt i det projekterede.

Materiel:

Rekvirering og bestilling af kran, lifte og andet materiel, koordineres mellem projekt leder og den udførende part, med udgangspunkt i de gældende sikkerhedsregler.

1.5 - Kvalifikationer.

Medarbejdere:

Firmaet sætter kvalitet i højsædet og ønsker derfor også at vore medarbejderes kvalifikationer er i top, i et sjak på eksempelvis 3 mand, er der derfor ikke mere en 1 ufaglært eller lærling, da vores faglærte svende skal kunne kontrollere og vejlede den enkelte lærling og kun bruge arbejdsmand i de opgaver der kræver en hjælpende hånd.

Krav til underentreprenør og deres kvalifikationer:

I opgaver hvor Firmaet benytter underentreprenører som arbejdskraft stilles der selvfølgelig samme krav som ved brug af egne medarbejdere, i nogle tilfælde bruger firmaet underentreprenører p.g.a. deres kvalifikationer, hvis vi eksempelvis ikke selv har medarbejdere fri til en særlig specifik opgave.

Information til medarbejdere:

Inden arbejdet påbegyndes informeres svende og evt. lærlinge generelt om det aktuelle arbejde og særligt om vanskelige arbejdsprocesser. Der informeres endvidere om sagens kvalitets-, sikkerheds- og miljøkrav.

Håndtering af fejl og mangler:

Skulle der mod forventning opstå fejl og mangler på de udførte opgaver, vil firmaet straks efter modtagelse af eventuel mangelliste eller observering af fejl, igangsætte rettelse så dette på ingen måde påvirker kvaliteten.

1.5 - Procesgranskning.

Produktionsforberedelse:

Umiddelbart efter accept foretager virksomheden en procesgranskning af projektet. I sager med projekteringsansvar foretages der også en projektgranskning. Formålet med granskningen er at afdække uklarheder og/eller risikobetonede arbejdsydelser samt miljø- og sikkerhedsmæssige problemer. Ved sager, hvor virksomheden har aftaler med underentreprenører, sikrer virksomheden, at disse udfører en tilsvarende granskning.

Procesgransknings resultat:

Procesgransknings resultatet fremgår af den korrespondance der er med de ansvarlige i form af mails og referater. De enkelte granskninger indskrives i sags specifikationen.

Håndtering af projektafvielser / Ændringer:

I tilfælde hvor der er projekterings ændringer eller afvielser vil virksomheden i samarbejde med Ingeniør, Arkitekt eller projekt leder gennemgå problemet / afvigelsen og herefter finde den rigtige løsning, så dette ikke vil påvirke kvaliteten.

Kontrolplan:

Procesgranskningen sammenholdt med en eventuel udbudskontrolplan danner grundlag for opstilling af sagens kontrolplan, som giver et samlet overblik over de kontroller og dokumentationen heraf, der er gældende for entreprisen. Kontrolplanen fremlægges til bygherrens godkendelse ved et eventuelt projektgennemgangsmøde. Hvis der ikke holdes projektgennemgangsmøde fremsendes kontrolplanen tillige med resultatet af virksomhedens procesgranskning til bygherrens godkendelse.

1.6 - Afslutning.

Support:

Der kan til enhver tid tages kontakt til virksomhedens KS Ansvarlig Jens Ove Lykkeberg med spørgsmål eller yderligere uddybning af materiale i eller til nærværende kvalitets sikrings mappe.

Konklusion:

Alle udførte arbejde er i overensstemmelse med det i udbudsmaterialet beskrevne, og der er ikke sket afvigelser i forhold til kvalitet.



Morten Friis A/S - Jens Ove Lykkeberg

2 - Sags specifikation

Kunde :

Navn: Total byggeren A/S

Mail Adresse: info@total.dk

Telefon Nr: 11111111

Bygherre :

Navn: Varehuset A/S

Mail Adresse: info@vare.dk

Telefon Nr: 22222222

Arkitekt :

Navn: Arne Jacobsen

Mail Adresse: aj@ark.dk

Telefon Nr: 33333333

Ingeniør :

Navn: Jacob Arnesen

Mail Adresse: ja@ing.dk

Telefon Nr: 44444444

Daglig Kontrol :

Navn: Rasmus Frandsen

Mail Adresse: rf@mortenfriis.dk

Telefon Nr: 55555555

Uvildig Kontrol :

Navn: Claus Mott

Mail Adresse: cm@mortenfriis.dk

Telefon Nr: 66666666

Statikker :

Navn: Matt Regensen

Mail Adresse: mr@statik.dk

Telefon Nr: 77777777

UE :

Navn: Jordmanden

Mail Adresse: info@jord.dk

Telefon Nr: 88888888

Konstruktionsklasse: III

Gæste Log-In til FotoDok: Bruger: Total-2020

Kode: 2020-Total

Kontrakt indgået: 24.12.2020

Byggesag: Paradigme

3 - Kontrolplaner

Egenkontrol af modtage forhold

Emne	Metode	Omfang	Accept kriterie	Dokumentation	Ansvar
Byggplads	Visuelt	25 %	Jf. Regler	FotoDok	Rasmus Frandsen
Arbejdssted	Visuelt	25 %	Jf. Regler	FotoDok	Rasmus Frandsen
Sikkerhed	Visuelt	25 %	Jf. Regler	FotoDok	Rasmus Frandsen
Bygninger	Visuelt	25 %	Skadefrit	FotoDok	Rasmus Frandsen

Egen kontrol af materiale & Materiel

Emne	Metode	Omfang	Accept kriterie	Dokumentation	Ansvar
Armering	Visuelt/Måling	25 %	jf. beskrivelser & tegninger	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Rasmus Frandsen
Beton	Visuelt	100 %	jf. beskrivelser & tegninger	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Rasmus Frandsen
Indstøbningsdele	Visuelt/Måling	100 %	jf. produktionstegninger fra producenten	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Rasmus Frandsen
Forskalling	Visuelt	50 %	Intakt & skadefrit	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Rasmus Frandsen
Isolering	Visuelt/Måling	50 %	jf. beskrivelser & tegninger	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Rasmus Frandsen
Vandtætning	Visuelt	25 %	jf. beskrivelser & tegninger	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Rasmus Frandsen

Uafhængig kontrol af materiale & Materiel

Emne	Metode	Omfang	Accept kriterie	Dokumentation	Ansvar
Armering	Visuelt/Måling	25 %	jf. beskrivelser & tegninger	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Claus Mott
Beton	Visuelt	25 %	jf. beskrivelser & tegninger	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Claus Mott
Indstøbningsdele	Visuelt/Måling	25 %	jf. produktionstegninger fra producenten	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Claus Mott
Forskalling	Visuelt	25 %	Intakt & skadefrit	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Claus Mott
Isolering	Visuelt/Måling	25 %	jf. beskrivelser & tegninger	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Claus Mott
Vandtætning	Visuelt	25 %	jf. beskrivelser & tegninger	Følgesedler arkiveret i mapper i skurvogn	Claus Mott

Egenkontrol af udførelsen

Emne	Metode	Omfang	Accept kriterie	Dokumentation	Ansvar
Afgravning til bæredygtig undergrund under fundamenter	Vingetest	100 %	50 kN/m ³ 18/10 kN/m ³	Total entreprenørens KS & geoteknisk rapport	Geoteknikker
Udgravning til fundamenter	Måling	100 %	Udgravet til minimum mål jf. tegninger	FotoDok	Jord Entreprenør
Eventuel støbning af blød bund / Renselag	Visuelt	100 %	Mål jf. tegninger +/- 40mm.	Visuelt / FotoDok	Rasmus Frandsen
Armeringsdele (vinkler / Bøjler)	Visuelt/Måling	25 %	Mål jf. tegninger +/- 10mm.	Visuelt / FotoDok	Rasmus Frandsen
Binding af armering / kurve	Visuelt/Måling	50 %	Mål jf. tegninger +/- 10mm.	Visuelt / FotoDok	Rasmus Frandsen
Placering af armering / kurve	Visuelt/Måling	50 %	Mål jf. tegninger +40mm / -10mm.	Visuelt / FotoDok	Rasmus Frandsen
Supplering armeringskurve med slap armering / Lændearmering	Visuelt/Måling	50 %	Mål jf. tegninger +20mm / -10mm.	Visuelt / FotoDok	Rasmus Frandsen
Stødlængde på slap armering / Længdearmering Y 12	Visuelt/Måling	100 % Visuelt 25 % FotoDok	800 mm	Visuelt / FotoDok	Rasmus Frandsen
Stødlængde på slap armering / Længdearmering Y 16	Visuelt/Måling	100 % Visuelt 25 % FotoDok	1000 mm	Visuelt / FotoDok	Rasmus Frandsen
Støbning af fundamenter	Visuelt/Måling	100 % Visuelt 25 % FotoDok	Vibreret beton så armering er dækket med minimum 45mm	Visuelt / FotoDok	Rasmus Frandsen
Placering af indstøbningsdele	Måling med teolit	100 %	jf. produktionstegning fra Leverandøren +/- 5mm	FotoDok	Rasmus Frandsen

Uafhængig kontrol af udførelsen

Emne	Metode	Omfang	Accept kriterie	Dokumentation	Ansvar
Afgravning til bæredygtig undergrund under fundamenter	Vingetest	25 %	50 kN/m ³ 18/10 kN/m ³	Total entreprenørens KS & geoteknisk rapport	Geoteknikker
Udgravning til fundamenter	Måling	25 %	Udgravet til minimum mål jf. tegninger	FotoDok	Jord Entreprenør
Eventuel støbning af blød bund / Renselag	Visuelt	25 %	Mål jf. tegninger +/- 40mm.	Visuelt / FotoDok	Claus Mott
Armeringsdele (vinkler / Bøjler)	Visuelt/Måling	25 %	Mål jf. tegninger +/- 10mm.	Visuelt / FotoDok	Claus Mott
Binding af armering / kurve	Visuelt/Måling	25 %	Mål jf. tegninger +/- 10mm.	Visuelt / FotoDok	Claus Mott
Placering af armering / kurve	Visuelt/Måling	25 %	Mål jf. tegninger +40mm / -10mm.	Visuelt / FotoDok	Claus Mott
Supplering armeringskurve med slap armering / Lændearmering	Visuelt/Måling	25 %	Mål jf. tegninger +20mm / -10mm.	Visuelt / FotoDok	Claus Mott
Stødlængde på slap armering / Længdearmering Y 12	Visuelt/Måling	25 %	800 mm	Visuelt / FotoDok	Claus Mott
Stødlængde på slap armering / Længdearmering Y 16	Visuelt/Måling	25 %	1000 mm	Visuelt / FotoDok	Claus Mott
Støbning af fundamenter	Visuelt/Måling	25 %	Vibreret beton så armering er dækket med minimum 45mm	Visuelt / FotoDok	Claus Mott
Placering af indstøbningsdele	Måling med teolit	25 %	jf. produktionstegning fra Leverandøren +/- 5mm	FotoDok	Claus Mott

Egen kontrol før overdragelse til efterfølgende entreprenør

Emne	Metode	Omfang	Accept kriterie	Dokumentation	Ansvar
Placering af indstøbningsdele	Måling	100 %	jf. Projekt	Total entreprenørens KS & Afsætningsplan	Rasmus Frandsen
Koter på indstøbningsdele	Måling	100 %	jf. Projekt	Total entreprenørens KS & Afsætningsplan	Rasmus Frandsen
Koter på Fundamenter	Måling	100 %	jf. Projekt	Total entreprenørens KS & Afsætningsplan	Rasmus Frandsen
Placering af Fundamenter	Måling	100 %	jf. Projekt	Total entreprenørens KS & Afsætningsplan	Rasmus Frandsen

Uafhængig kontrol før overdragelse til efterfølgende entreprenør

Emne	Metode	Omfang	Accept kriterie	Dokumentation	Ansvar
Placering af indstøbningsdele	Måling	25 %	jf. Projekt	Total entreprenørens KS & Afsætningsplan	Claus Mott
Koter på indstøbningsdele	Måling	25 %	jf. Projekt	Total entreprenørens KS & Afsætningsplan	Claus Mott
Koter på Fundamenter	Måling	25 %	jf. Projekt	Total entreprenørens KS & Afsætningsplan	Claus Mott
Placering af Fundamenter	Måling	25 %	jf. Projekt	Total entreprenørens KS & Afsætningsplan	Claus Mott

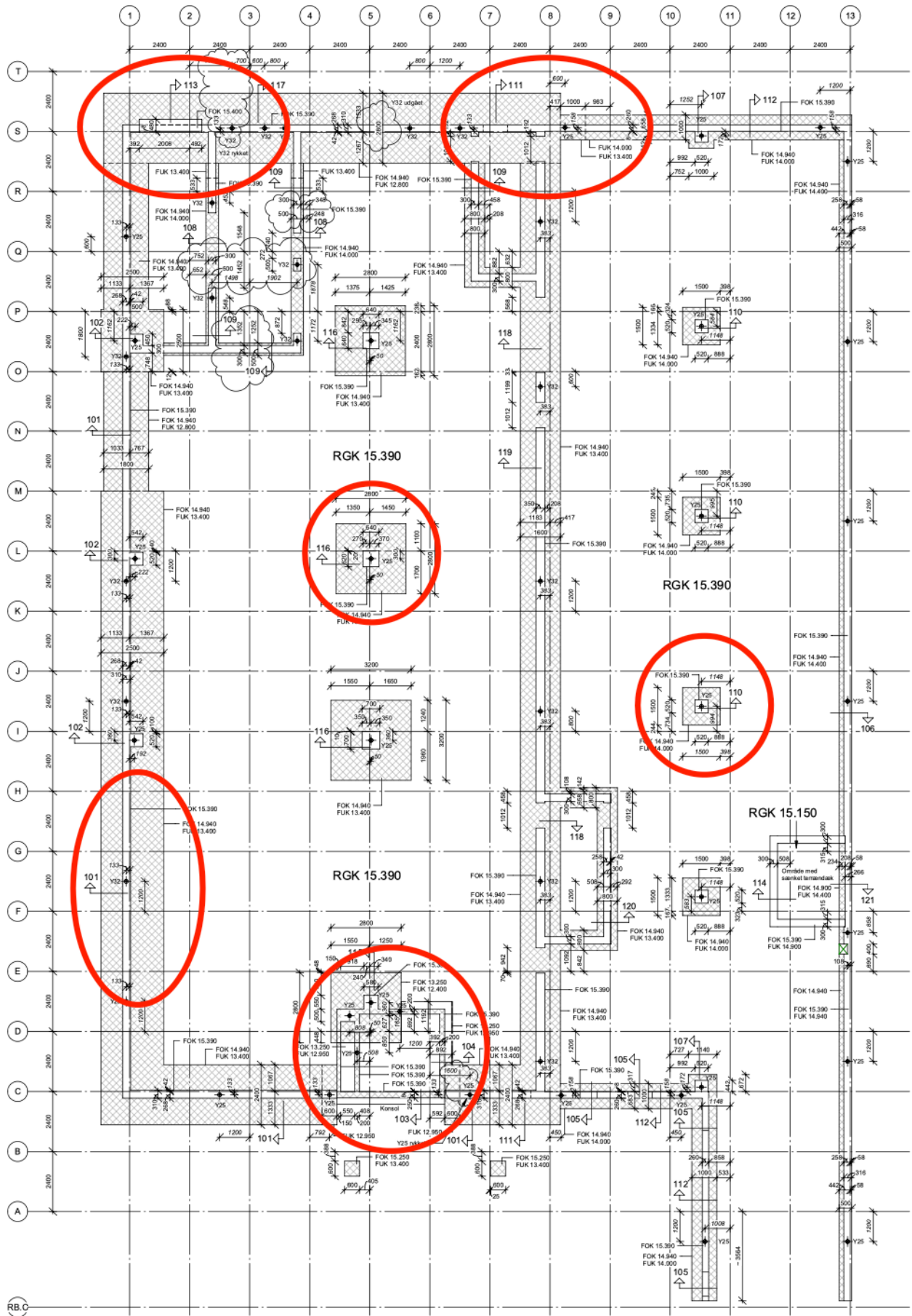
Egen Slut kontrol før overdragelse til Bygherre

Emne	Metode	Omfang	Accept kriterie	Dokumentation	Ansvar
Bygningsdele	Visuelt	50 %	jf. Projekt	FotoDok	Rasmus Frandsen
Finisch	Visuelt	50 %	jf. Projekt	FotoDok	Rasmus Frandsen
Fejl & Mangler	Visuelt	100 %	Mangel liste fra bygherre	Sigtede mangelliste / Afleverings rapport	Rasmus Frandsen

Fokuspunkter

Fokuspunkt	Beskrivelse	Fokus	Begrundelse	Bemærkninger	Ansvar
Pkt. 1	Gennemgang af Udførelsesgrundlag for projektering	Entydig og fyldestgørende tegning og beskrivelser	Korrekte og opdaterede tegninger og beskrivelser før opstart, for at undgå fejl udførelse	Ingen Bemærkninger	Rasmus Frandsen
Pkt. 2	Kontrol af udførelses grundlag for arbejdet	Placering Koter Geoteknik	Hensynet til efterfølgende entrepriser og præfabrikerede bygningskomponenter, og tids overholdelse i forhold til aflevering	Løbende kontrol af det opdaterede projektmateriale	Rasmus Frandsen
Pkt. 3	Dokumentation af materialer og produkter	Betonstyrke Armering	Statik	Ingen Bemærkninger	Rasmus Frandsen
Pkt. 4	Modtagekontrol	Følgesedler, Materialetyper, mængder & styrker	Korrekte produkter til indbygning, for det videre forløb og levetid.	Løbende kontrol af det opdaterede projektmateriale	Rasmus Frandsen
Pkt. 5	Udførelseskontrol	Tegninger & Beskrivelser, Mål & tolerancer	Hensynet til efterfølgende entrepriser og præfabrikerede bygningskomponenter, og tids overholdelse i forhold til aflevering	Løbende kontrol af det opdaterede projektmateriale	Rasmus Frandsen
Pkt. 6	Slutkontrol	Koter, placeringer & finish af fundamenter & fodbeslag	Det videre forløb for efterfølgende entrepriser	Fejlfri aflevering	Rasmus Frandsen

Udvalgte placeringer med øget fokus



Audit

Dato	Bemærkninger til Kvalitetssikring	Ansvar
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE
24.12.2021	Ks er blevet gennemgået og alt er OK	MRE