

TEKNISK

Kristiansand Eiendom

Bygg- og eiendomsavdelingen



PA-BOK

for

utførelsesfasen

Oppdrag: **Holte skole, ny ventilasjon, utvidelser og ombygging**

Oppdragsgiver: **Kristiansand Eiendom**

DISTRIBUSJONS- OG REVISJONSOVERSIKT

Revisjon:	Dato:	Beskrivelse av revisjonene:
01	20.8.2010	Foreløpig utkast til godkjenning av PL

Funksjon	Firma	Person	Komplett utsendelse		Revisjons utsendelse	
			Dato	Revisjon	Dato	Revisjon
PL						
BR						
BL						
PGL						
ARK						
LARK						
RIB						
RIV						
RIE						
RIBR						
RIA						
RIBfys						
rådgiver						
passivbygg						
DR						
HMS						
TBL						
Sektor						
Entr.						

Forkortelser:

PL	Prosjektleder
BR	Bruker
DR	Drift
PG	Prosjekteringsgruppe
PGL	Prosjekteringsgruppeleder
ARK	Arkitekt
LARK	Landskapsarkitekt
RIB	Rådgivende ing. byggeteknikk
RIV	Rådgivende ing. veg, vann og avløp
RIE	Rådgivende ing. Elektroteknikk
BL	Byggeleder
TBL	Teknisk byggeleder
RIBfys	
Rådgiver passivhus	
ENTR	Entreprenør kontrahert av byggherre
UE	Underentreprenør
SØK	Ansvarlig søker (ARK)
HMS-KP	HMS-kordinator prosjektering
HMS-KU	HMS-kordinator utførelse
HB	Hovedbedrift

INNHold

0	FORMÅL MED PA-BOKEN	4
1	INFORMASJON OM PROSJEKTET	4
2	ORGANISASJON OG ADRESSER	6
3	RUTINER I BYGGEFASEN.....	8
4	MØTER	9
5	RAPPORTERING (Prosedyre P- 01)	9
6	AVVIKSMELDING (Prosedyre P- 02)	9
7	VARSEL OG KRAV FRA ENTREPRENØRER (Prosedyre P- 03)	9
8	ENDRINGSBESTILLINGER (Prosedyre P- 04).....	9
9	FREMDRIFTSSTYRING (Prosedyre P- 05).....	10
10	KVALITETSSIKRING	10
11	FAKTURA FRA ENTREPRENØRER (Prosedyre P- 06).....	11
12	TEGNINGER.....	11
13	HMS.....	11
14	RENT BYGG.....	11
15	OVERTAKELSE (Prosedyre P- 10) (ikke utarbeidet)	12
16	FDVU (Prosedyre P-11) (ikke utarbeidet)	12
17	GARANTITIDEN (Prosedyre P-12) (ikke utarbeidet)	12
16	VEDLEGG	
	V-01 Organisasjonsplan	
	V-02 Adresseliste	
	V-03 Hovedfremdriftsplan	
	P-01 Rapportering (m/skjema)	
	P-02 Avvik (m/skjema)	
	P-03 Varsel og krav iht NS8405 (m/skjema)	
	P-04 Endringsbestillinger (m/skjema)	
	P-05 Fremdriftsstyring	
	P-06 Fakturering	
	P-10 Overtakelse (ikke utarbeidet)	
	P-11 FDVU (ikke utarbeidet)	
	P-12 Garantitiden (ikke utarbeidet)	

0 FORMÅL MED PA-BOKEN

Formålet med PA-boken er å sikre gode rutiner og en entydig klargjøring av organisering og myndighet i prosjektet.

PA-boken er en presisering og spesifisering av krav og regler i bl.a dokument 0 og NS 8405.

PA-boka inneholder informasjon om prosjektadministrative forhold vedrørende prosjektet. Dette innbefatter også krav til hvordan prosjektet skal dokumenteres.

BL er ansvarlig for oppdatering og distribusjon av PA-boken.

1 INFORMASJON OM PROSJEKTET

Generelt om prosjektet: Hoveddelen av de bygningsmessige arbeidene består i at hver av de 3 undervisningsfløyene, fløy B, C og D, skal utvides og ombygges .

Utvidelsen av undervisningsarealene, skjer ved at hver av de 3 fløyene får et mindre tilbygg med BTA på 140m². Alle 3 tilbyggene er like og inneholder 1stk undervisningsrom , 2 stk grupperom ,garderobe og 2 stk wc. Hc toalett er det i fløyene fra før.

Den nye garderobene får egen separat inngang .

I tillegg skal man flytte arbeidsrommene for lærerene og etablere et undervisningsrom der disse er i dag .

Som en del av den innvendige ombyggingen vil et lagerareale over dagens arbeidsrom bli fjernet og erstattes med et nytt areale over eksist. hc toalett

Forruten utvidelsen og ombyggingen av undervisningsfløyene omfatter arbeidene videre :

- en utvidelse av heimkunskap på plan U1
- en utvidelse av teknisk rom ved avfallsrommet
- ombygging av personrommet på plan 1
- ombygging / supplering av amfi i sentralrom

Byggeplass adresse: Bordalsvn. 5

Lokalisering: Holte i Randesund

Eksisterende bygningsmasse: Tekst.

Arealer: Plan 1	Tilbygg fløy B,C D				
	BTA, 140 m ² X 3	BTA =	ca	420	m ²
Plan U1	Tilbygg heimkunskap	BTA =	ca	40	m ²
Plan U2	Riving , ombygging og utvidelse av teknisk rom , fløy A, akse S/5	BTA =	ca	50	m ²
Samlet utvidelse		BTA =	ca	510	m ²

I tillegg kommer nye utvendige skjermtak på undervisningsfløyene og ved påbygget for heimkunskap.

Materialbruk: Tekst.

VVS: Tekst.

Elektro: Tekst.

Andre installasjoner: Tekst.

2 OFFENTLIGE MYNDIGHETER

Reguleringsplan: *Tekst.*

Byggeområde: *. Tekst.*

Status byggesak:

. Tekst.

Reguleringsplan er utarbeidet av: *Tekst.*

Ansvarlig søker, utførende og kontrollerende:

SØK: *Tekst.*

KUT – uavhengig kontroll: *Tekst.*

Byggesaksbehandler: *Tekst.*

3 ORGANISASJON OG ADRESSER

Gjennomføringsmodell

Tekst.

Prosjektorganisasjon

Byggherre (BH) er Kristiansand eiendom ved byggesjefen.

Prosjektleder (PL) er administrativ leder av prosjektet.

Byggeleder (BL) er underlagt prosjektleder, og er byggherrens representant på byggeplass. Byggeleder følger opp framdriften mot hovedentreprenør

Prosjekteringsleder (PGL) er underlagt prosjektleder, og koordinerer arbeidet i prosjekteringsgruppen. Arkitekt og fagrådgivere utarbeider for arbeidstegninger og endringsbeskrivelser.

Bruker er representert ved enhetsleder *xxxxxx*, og er underlagt PL i byggefasen.

Drift er representert ved Byggservice og er underlagt PL i byggefasen.

Ansvarlig søker (SØK) er arkitekt i prosjekteringsfasen.

SHA– koordinator prosjektering (SHA-KP) er *xxxxxxxx*

SHA – koordinator utførelse (SHA-KU) er *xxxxxxxx*. Kfr. SHA-planen, pkt. 3.3.1.

Hovedbedrift (HB) iht AML §15 er *xxxxxxxx*

Fullmakt

PL har fullmakt til å forplikte byggherre i ordinære saker innenfor prosjektets budsjettamme.

BL har i samråd med PL, dersom det er nødvendig for at byggets fremdrift ikke skal bli hindret, myndighet til å bestille arbeider for inntil kr. **25 000,-** eks. mva.

PG kan ikke påføre byggherren forpliktelser.

Bruker har ingen myndighet til å bestille arbeider fra de prosjekterende eller hovedentreprenøren.

Drift har ingen myndighet til å bestille arbeider fra de prosjekterende eller hovedentreprenøren.

Organisasjonsplan og adresseliste

Organisasjonsplan, telefon og adresselister finnes vedlagt.

4 RUTINER I BYGGEFASEN

Korrespondanse

Generelt gjelder:

- Informasjon til offentligheten om prosjektet skal kun gis av PL.
- PL, BR, PG, BL, ENTR er ansvarlige for å distribuere internt i egen organisasjon.
- BL skal ha kopi av all korrespondanse mellom entreprenører og prosjekterende / byggherre.
- Hvert dokument skal kun omhandle én sak.

Med korrespondanse menes all forsendelse av dokumenter til og fra aktører i prosjektet, uavhengig av på hvilken måte dokumentene blir sendt:

- post via postverket
- telefaks
- elektronisk post via internett eller lignende
- dokumenter med bud

All korrespondanse til partene sendes til gjeldende adresse i vedlagte adresseliste.

Alle beskjeder på byggeplass skal i hovedsak gå gjennom BL.

Dokumenter

Alle dokumenter skal merkes:

- **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
- Hva saken gjelder

Følgende dokumentmaler benyttes i prosjektet (vedlagt de respektive prosedyrene):

- Rapportkjema
- Avviksmeldinger
- Varselskjema
- Endringskjema
- Mal for standardoppsett for faktura
- Mal for slutfaktura

Brev skal kun omtale en sak. Elektronisk oversendelse av brev aksepteres dersom brevet er merket i henhold til ovennevnte krav og er adressert til kontraktpartners representant. Elektronisk oversendte brev skal i tillegg sendes originalt i posten.

Brev oversendt til andre e-postadresser i prosjektorganisasjonen aksepteres ikke som formelt oversendt.

Det skal skrives møtereferat fra alle møter mellom partene i prosjektet. Møteleder er ansvarlig for at referat skrives og at møtereferatene tydelig angir møtetype og møtenummer.

E-postsending skal kun omhandle en sak. Hva saken gjelder skal angis i emnefeltet. For at e-postsendingen skal være arkiverbar skal saken beskrives i eget filvedlegg.

5 MØTER

Referat skrives fra alle møter, ansvarlig for dette er møteleder/innkaller. Referat kan distribueres elektronisk.

Møtetype	Kode	Ansvarlig/referent	Deltakere	Hyppighet
Byggemøter	BM	BL	PL, BL, PG, ENTR	Hver 14. dag
Oppstartsmøte SHA	SHA	HMS KU	PL, BR, DR, BL, PG, ENTR	Ved oppstart
Fremdriftsmøter	FM	GE	BL, ENTR	Hver 14. dag
Prosjekteringsmøter	PM	PGL	PL, BR, DR, PG	Ved behov
Særmøter	SM	Innkaller	Etter behov	Ved behov
Samordningsmøter	SAM	GE	Alle ENTR på byggeplass	Hver 14. dag

6 RAPPORTERING (Prosedyre P- 01)

Rapportering utføres iht prosedyre P-01 og vedlagte skjema.

Rapportering fra ENTR til BL skal skje ukentlig innen mandag kl. 12:00.

Entreprenørrapporter er en kontraktsytelse på lik linje med hvilken som helst annen ytelse i kontrakten.

7 AVVIKSMELDING (Prosedyre P- 02)

Avviksregistrering og behandling gjennomføres iht prosedyre P-02

Avviksmeldinger fra PL, BR, DR, PG, ENTR etc. sendes BL som sørger for saksbehandling hos BH.

Avviksmeldingen skal kun innholde en sak.

BL påser at korrektive tiltak blir iverksatt og sørger for lukking av avvik.

8 VARSEL OG KRAV FRA ENTREPRENØRER (Prosedyre P- 03)

Hvis det må utføres arbeid hvor hovedentreprenøren mener at tillegg er berettiget skal tiltakshaver varsles skriftlig.

Varsel og krav fremmes iht prosedyre P-03, og vedlagte skjema.

Aksepterte krav blir bestilt i endringslister. Avslåtte krav blir skriftlig avvist overfor hovedentreprenør.

I de tilfeller der det ikke oppnåes enighet om tilleggets berettigelse eller prissetting, kan tiltakshaver gi skriftlig pålegg om utførelse iht. NS 8405.

9 ENDRINGSBESTILLINGER (Prosedyre P- 04)

E-lister

Endringer bestilles iht. prosedyre P-04 og vedlagte skjema. Det er kun endringslister som er signert av PL som er gyldige bestillinger. BL kan rekvirere arbeider for inntil **25.000,-** ekskl. mva.

Hovedentreprenøren skal ikke utføre arbeider uten at det foreligger skriftlig bestilling.

Regningsarbeider

Ved regningsarbeider skal timelister fremlegges BL for attestasjon **minst hver uke**. Timelister som blir levert mer enn en uke etter utført arbeid, vil ikke bli attestert.

Timelisten skal være komplett utfyllt (dvs. inklusive evt. materialer).

Attesterte timelister samt kopi av materialfakturaer skal vedlegges hovedentreprenørens faktura

10 FREMDRIFTSSTYRING (Prosedyre P- 05)

Fremdriftsstyring gjennomføres iht prosedyre P- 05.

Hovedentreprenøren utarbeider produksjonsplan for den enkelte entreprise.

Hovedentreprenøren skal utarbeide omforent fremdriftsplan og sørger for nødvendig revisjon av denne i byggefasen.

Fremdriftsstatus rapporteres BL i ukerapporter og i fremdriftsmøter som avholdes annenhver uke.

Hovedentreprenøren skal uten ugrunnet opphold varsle byggherren dersom det oppstår eller vil kunne oppstå avvik av betydning i forhold til gjeldende fremdriftsplan. Dersom hovedentreprenøren vil kreve tilleggsvederlag eller fristforlengelse av dagmulktbelagte frister, skal kravet varsles og behandles etter bestemmelsene i NS 8405 pkt. 23, 24 og 25.

Byggherre vil kreve regress for eventuelle merutgifter som påføres som følge av forsinkelser i hovedentreprenørens arbeider.

11 KVALITETSSIKRING

Hovedentreprenøren skal planlegge arbeide sitt slik at denne på to ukers varsel skal varsle byggherre og etterlyse tegninger som er nødvendige for arbeidets gjennomføring og fremdrift og som ikke foreligger på byggeplassen (kfr Dokument 0 pkt 0.1.10).

Dokumentasjon av egen kvalitetskontroll skal være tilgjengelig på byggeplass for byggherrens representanter.

Kompetansebevis og sertifikater på maskiner og utstyr skal legges i SHA-permer og loggføres av HB.

Kontroll av arbeidsunderlag og arbeidssted

Hovedentreprenøren (og hans underentreprenører) plikter å kontrollere det mottatte arbeidsunderlaget i god tid før utførelse, slik at eventuelle ufullstendigheter eller feil og mangler, kan rettes opp uten unødige hindringer for byggeplassproduksjonen.

Hovedentreprenøren skal i god tid før utførelse kontrollere arbeidsstedet som han skal bygge videre på. Byggherren skal snarest varsles hvis det registreres forhold som kan medføre fordyrelse eller forsinkelse.

Hovedentreprenøren kan skriftlig innkalle byggherren til besiktigelse av arbeider som senere ikke kan bedømmes uten ekstraordinære foranstaltninger eller kostnader.

Feil registreres i avviksmeldinger. Ved mye feil, forutsettes det at entreprenøren iverksetter tiltak for å sikre at forventet kvalitet ivaretas.

Eventuelle merutgifter til øket kontrollaktivitet hos byggherre for å erstatte manglende kontrollarbeide hos hovedentreprenøren vil bli belastet hovedentreprenøren.

12 FAKTURA FRA ENTREPRENØRER (Prosedyre P- 06)

Generelt

Fakturering og fakturabehandling utføres iht prosedyre P- 06.

Fakturaer skal kun fremsendes for kontraktsarbeider, prisstigning eller endringsbestillinger.

Garantier og forsikringer

Ingen fakturaer utbetales før ovennevnte garantier og forsikringer er i orden og godkjent av tiltakshaver.

- Garanti for sikkerhetsstillelse i byggetiden
- Forsikringsbevis for kontraktsarbeider
- Ansvarsforsikring for ansatte

13 TEGNINGER

Revisjon av tegninger skal utføres iht. Norsk standard.

Antall tegninger er spesifisert i distribusjonsliste fra PGL. Kostnaden for eventuelle ekstra kopier dekkes av hovedentreprenøren.

Ved utsendelse av tegninger skal det følge vedlagt:

- Tegningsliste for hvert fag, og gjeldende revisjonsnr. på tegningene
- Distribusjonsliste for tegninger.

Utgåtte tegninger skal straks fjernes fra byggeplassen. Mulige uoverensstemmelser i tegninger eller kontraktsdokumenter skal straks meldes BL.

14 SHA

Ethvert brudd på offentlig lov, forskrift eller SHA-plan er å anse som en mangel iht NS8405 pkt. 36, og gir byggherren rett til å kreve retting eller utbedring fra hovedentreprenørens side, eventuelt tilbakeholdelse av betaling iht NS8405 pkt 29.3.

PL har ansvaret for å organisere og kontrollere at SHA ivaretas gjennom hele prosjektet.

PGL er SHA-koordinator prosjektering (SHA-KP) og sørger for utarbeidelse av SHA-plan.

Byggherrens SHA-koordinator er SHA-koordinator i utførelsesfasen (SHA-KU) og sørger for tilpasning av SHA-plan til byggeplass.

Hovedentreprenøren er hovedbedrift (HB) iht aml §2-2 og ansvarlig for ledelse og samordning av vernearbeidet på byggeplass.

SHA-planen skal være gjennomgått og kjent for alle som arbeider på, eller jevnlig besøker byggeplassen. HB er ansvarlig for at det utarbeides prosedyrer eller instruksjoner for alle risikofylte arbeider.

Enhver som arbeider på byggeplass skal kjenne til hvilke arbeider som er risikofylt (kfr oppslagstavle), samt kjenne de aktuelle prosedyrer/instruksjoner som gjelder for eget risikoarbeide. Arbeider skal stanses hvis prosedyrer/instruksjoner ikke er kjent for alle involverte i arbeidet.

Det forutsettes at alle engasjerte underentreprenører (UE) har et internkontrollsystem som kan dokumenteres ved behov.

15 RENT BYGG

Hovedentreprenøren er ansvarlig for organisering, gjennomføring og kontroll av rent-bygg aktiviteter i byggefasen.

BL vil kontinuerlig føre kontroll med at hovedentreprenøren utfører bygghold under og etter egne arbeider, og vil om nødvendig pålegge eller rekvirere ekstra renhold.

16 OVERTAKELSE

Generelt

Overtakelser gjennomføres iht prosedyre P- 10.

Overtakelse har ikke funnet sted før overtakelsesprotokoll er signert av partene.

Døgnmulkt kreves ved oversittelse av frist på utbedringsarbeider. I tillegg må entreprenør dekke alle ekstrakostnader som byggherren påføres ved ekstra administrasjon og etterkontroll.

Innregulering

Skriftlig varsel om innregulering, prøving eller lignende av tekniske anlegg sendes byggherre senest 2 uker før utførelse. Forutsetninger som må være oppfylt for at prøving skal kunne gjennomføres skal fremgå i varselet (det skal fremgå av varselet hvis sideentreprenører skal medvirke til prøvene). Det vises til NS 8405, pkt. 32.2, 2. ledd.

Hovedentreprenøren skal varsle skriftlig til byggherre senest 2 uker før ferdigbefaring. Alle feil og mangler som hovedentreprenøren har registrert på egenkontrollen skal registreres i varselet.

BL innkaller representanter fra byggherre til ferdigbefaring.

PG er ansvarlig for sluttkontroll av kontraktsarbeidene og skal skrive referat og mangellister fra sluttkontrollen.

Prøveperiode

Det er avtalt 6 måneders prøvedrift for tekniske entrepriser. BL innkaller hovedentreprenøren til overtakelse etter gjennomført prøveperiode.

Overtakelsesforretning

Overtagelsesforretningen gjennomføres i hht. NS 8405 og NS 3434. BL leder overtagelsesforretningen og fører overtagelsesprotokoll.

Protokoll fra overtakelse utarbeides i to eksemplarer og undertegnes av hovedentreprenøren og byggherrens representant. Partene beholder ett eksemplar hver.

17 FDVU

FDVU dokumentasjonen skal leveres etter spesifikasjonene gitt i KS 9001 FDV.

FDVU dokumentasjonen er en kontraktsytelse på lik linje med hvilken som helst annen ytelse i kontrakten.

FDVU dokumentasjonen leveres til byggeleder.

FDVU dokumentasjonen skal gjennomgås og godkjennes av fagrådgivere.

Ikke rettidig innlevering av FDVU-dokumentasjon medfører at innestående beløp ikke utbetales.

18 GARANTITIDEN

Vanligvis er det bruker som oppdager/registrerer feil eller mangler. Når feil eller mangel oppdages skal skriftlig melding på eget skjema umiddelbart sendes til byggeleder. Byggeleder vurderer om feilen/mangelen er en reklamasjon eller ikke. Dersom dette er en reklamasjon, videresendes reklamasjonen til den aktuelle entreprenør/leverandør. Byggeleder fører egen journal/log over alle reklamasjoner som viser "hvor saken står" til enhver tid. Journal/log skal vedlegges prosjektleder sin månedsrapport.

Etter overtagelse skal det gjennomføres ett møte pr måned på byggeplass, for oppfølging av feil og mangler.

Møtet gjennomføres så lenge en av partene krever det. Obligatoriske møtedeltagere er : Entreprenører (samtlige som er innebefattet i prosjektet), byggeleder, brukerrepresentant og rådgivere ved behov.

For øvrig så skal det gjennomføres årlige garantibefaringer/reklamasjonsbefaringer iht norsk standard/lov.