VEDLEGG 1: LONG LEAD ITEMS LIST

Versjon:
Revidert:

Godkjent av:
Godkjent fra:

Prosektnavn:

							TIDSPLAN		
Referanse til kontrakt/ ID	**Leveransenavn**	**Entreprenør**	**Frist for ferdigstillelse (dato)**	**Montasjetid inkl idriftsettelse (ant dager, 1 uke = 7 dager)**	**Bestillingstid (ant dager, 1 uke = 7 dager)**	**Tid krevd for omforening av produktspesifikasjon**	**Oppstart omforening av produktspesifikasjoner**	**Seneste bestillingstidspunkt**	**Dato leveranse**

VEDLEGG 2: SYSTEMLISTE

Prosjekt

Status: | Rev. dato: | Utarb. | Kontr. | Godkj.

SYSTEMNR.	SYSTEMNAVN	ETASJE	PLASSERT	FUNKSJONS-BESKRIVELSE	SKJEMA	KAPASITET- OG FUNKSJONSTABELL	TESTPROSEDYRE
SYSTEMLISTE VVS							
Eksempel: 320.001	Varmeanlegg	Plan 1 - 4	Teknisk rom 01109	00-ITB-353-65-001	00-V-300-70-801	00-V-FUNK-80-701	00-ITB-353-66-001
SYSTEMLISTE ELEKTRO							
Eksempel: 621.101	Heis	Vare- og personheis	Ved trapp 1	00-E-620-65-11	-	-	00-E-Eks-66-mpe

Vedlegg 3:

Testprosedyre for

«Systemnummer og navn»

Innholdsfortegnelse

1 Innledning 3
2 Formål med SAT 3
3 Omfang av testen 3
4 Grensesnitt 3
5 Forberedelse 3
6 Vedlegg 4
7 Testprosedyre 4
7.1 Gjennomføring av testen 4
7.2 Forventet resultat 4
7.3 Akseptkriterier 4

1 Innledning

Kort beskrivelse av det aktuelle systemet, hvor hovedsystemet er plassert (teknisk rom, IKT-rom o.l.) samt hvilke områder det betjener.

2 Formål med SAT

SAT skal verifisere at leveransene er i henhold til kontraktens krav. SAT dokumenterer at anleggene er klare for å bli tatt i bruk eller implementeres i integrerte systemer.

Formålet med SAT kan f.eks. være å dokumentere funksjonalitet, kapasitet, sikkerhetsfunksjoner etc.

3 Omfang av testen

Hvilke kontrollområder og systemer inngår i testen?

Berørte systemer skal angis med systemnummer og navn.

Område skal angis med bygg, etasje, og eventuelt akser, rom slik at det er lett å identifisere hvilket område test og system omfatter.

Test mot overvåking og styresystem skal angis.

4 Grensesnitt

Beskrivelse av grensesnitt mot andre systemer som:

- Strømforsyning (forsynt fra fordeling/UPS etc.)
- Signalering mot SRO/SD
- Brannalarmanlegg
- O.l.

5 Forberedelse

Angivelse av nødvendig dokumentasjon før testen.

- Igangkjøring, dokumenteres med igangkjøringsprotokoller
- Innregulering, dokumenteres med innreguleringsprokoller
- Tegninger og skjema.
- Alle protokoller skal inneholde en konklusjon/godkjenning og signeres.

Dokumentasjon fra forberedelser skal i utgangspunktet oversendes testdeltakerne og BH før testgjennomføringen for gjennomsyn og skal senest foreligge ved testoppstart.

Behov for utstyr under testgjennomføring må oppgis:

- Måleutstyr
- Radiosamband
- Røykpatroner
- O.l.

6 Vedlegg

Eventuelle vedlegg skal angis med vedleggnummer og navn. Dette kan være testprosedyrer, mal for måleprotokoller, idriftsettelseprotokoller, innregulering osv.

Det kan henvises til dok.nr.

7 Testprosedyre

7.1 Gjennomføring av testen

Beskrivelse av hvordan testen skal gjennomføres med angivelse av testoppsett med konkrete aktiviteter, måleoppsett, prosedyrer, bemanning etc.

Det skal henvises til aktuell(e) funksjonsbeskrivelser

Eventuelle grensesnitt mot SD-anlegg skal tas med som en del av testen.

7.2 Forventet resultat

Forventet resultat av testen med beskrivelse av forventede måleverdier, hendelser, varsler og alarmer

7.3 Akseptkriterier

Hvilke kriterier må være oppfylt for at SAT skal kunne godkjennes.

Dette kan være krav til:

- Funksjon
- Mengder
- Trykk
- Regulering
- osv

Hva skal testes	Hvordan gjennomføres testen	Forventet resultat	Akseptkriterier	Merknad

Vedlegg 4: Testrapport

System nr:	**System navn:**	
Type test:		
Tidspunkt/varighet:		
Deltakere:		
US / tavle		
Forutsetninger:		
Grunnlagsdokumenter:		
Kommentarer:		
Instrumenter:		
Testresultat:	☐ **Godkjent** ☐ **Godkjent m/kommentar** ☐ **Underkjent**	
	(Feil og mangler overføres digitalt system for oppfølging av feil og mangler)	
	Sign. og dato utførende	Sign. og dato Byggherre
	……	

VEDLEGG 5: SJEKKLISTE SYSTEMATISK FERDIGSTILLELSE PER SYSTEM

Merk:

- Sjekklisten følger ett system fra mekanisk ferdigstilt til siste test er godkjent og anlegget er klar for prøvedrift
- Her melder ENT seg klar for test (ferdig med egentest) for ulike system.
- Listen fylles ut av igangkjøringsansvarlig i tett samarbeid med PL ENT og baser.

Entreprise: …….. **System:** …….. **Område:** ……..

Ikke relevant	Utført	Mekanisk ferdigstillelse
☐	☐	Produktkontroll er utført for alle produkter.
☐	☐	Fysisk montasje, tilkobling og merking er utført.
☐	☐	Produktdatablader og drift- og vedlikeholdsinstruks etc. er levert for alle produkter.
☐	☐	Systemet er rapportert ferdigstilt på tavlemøte, og denne sjekklisten fylles ut/signeres, lastes opp på webhotellet og sendes byggherren.
		Kommentarer:
		Dato, navn:

Ikke rel.	Utført	Leverandørens egenkontroll før deltest/områdetest – organiseres av leverandør
☐	☐	Testprosedyrer og mal for testprotokoll utarbeidet av PG, kvalitetssikret av leverandør
☐	☐	Spenningssetting, testing og måling utført, dokumentert og oversendt byggherren.
☐	☐	Egenkontroll utført, dokumentert og oversendt byggherren.
☐	☐	Denne sjekklisten fylles ut/signeres, lastes opp på webhotellet og sendes byggherren som varsel på at ENT er klar for felles egenkontroll med andre leverandører og byggherren.
		Kommentarer:
		Dato, navn:

Ikke rel.	Utført	Leverandørens egenkontroll før deltest/områdetest på tvers av entreprisegrenser – organiseres av BL
☐	☐	Egenkontroll på tvers av entreprisegrenser utført, dokumentert og oversendt byggherren.
☐	☐	Denne sjekklisten fylles ut/signeres, lastes opp på webhotellet og sendes byggherren som varsel om at ENT er klar for funksjonstest og integrert funksjonstest.
		Kommentarer:
		Dato, navn:

Ikke rel.	Utført	System funksjonstest og integrert test – organiserer av BL
☐	☐	Innregulering utført og dokumentert.
☐	☐	System funksjonstest utført iht. taktplan og testprosedyrer, dokumentert og oversendt byggherren.
☐	☐	Integrert test utført iht. taktplan og testprosedyrer, dokumentert og oversendt byggherren.
☐	☐	Nødvendige offentlige godkjenninger som entreprenøren har ansvar for er oversendt byggherren.
☐	☐	Suppleringer "som bygget" anført på tegninger og skisser oversendt byggherren.
☐	☐	FDV-dokumentasjon iht. kontrakt er oversendt byggherren.

Klar for oppstart prøvedrift – entreprenør:	**Akseptert oppstart prøvedrift – Byggherres representant:**
Kommentarer:	Kommentarer:
Dato, navn:	*Dato, navn:*
	☐ Oppstart prøvedrift akseptert med mindre mangler i leveransen ☐ Mangler i leveransen er utbedret, verifisert av BH