

**FJERNVARME
RØR- OG SMEDEARBEJDER**

BILAG 23

KONTROLPLAN

Rev.	Revisionsdato	Emne (ændring)
0	11.01.2018	Første udgivelse
1	01.06.2018	Indsat i korrekt template. Generelle tekstmæssige korrektioner.

KRAVSPECIFIKATION

1	Materialer og materiel	3
2	Samling af rør og fittings	5
3	Afsluttende arbejde	7

Henvisning til SAB i dokumentet er "SAB Rør- og smedearbejder, delaftale 1, januar 2018"

KRAVSPECIFIKATION

1 Materialer og materiel

Arbejde: Materialer og materiel					Entreprenør:		Udgave:
					Entreprise: Rør- og smedearbejde		Dato:
Pkt.	Reference til SAB/ Kravspec	Emne Hvad/hvor skal kontrolleres	Kontrolmetode Hvordan kontrolleres?	Prøvningsfrekvens Hvornår kontrolleres og frekvens	Acceptkriterium	Dokumentation	Bemærkninger
1	SAB 1	Modtagekontrol	Visuel i henhold til SAB 1.2	Ved modtagelse af leverancen	SAB 1	Afkrydset følgeseddel	I tilfælde af mangler og skader tilkaldes HOFORs tilsyn
2	FJV 102 3.2.1	Forspændings-elementer	Visuel og ved måling	Ved levering	Forspændings-element er forspændt til det korrekte forspændingsmål og med korrekt antal lasker		Der gives besked omkring kontrol af forspændingsmålet og lasker til HOFORs tilsyn
3	FJV 102 3.8	Spindelhøjde af ventiler	Ved måling	Ved levering	Ventil leveret med korrekt spindelhøjde		Der gives besked omkring kontrol af spindelhøjde til HOFORs tilsyn
4	SAB 2.1	Rørtemperatur for beregning af forspænding	Måling af temperatur	Inden aflukning for tilslutning af nye ledninger		Besked til HOFORs tilsyn	Gælder for kælderledninger og betonkanaler

KRAVSPECIFIKATION

Arbejde: Materialer og materiel					Entreprenør: Entreprise: Rør- og smedearbejde		Udgave:
Pkt.	Reference til SAB/ Kravspec	Emne Hvad/hvor skal kontrolleres	Kontrolmetode Hvordan kontrolleres?	Prøvningsfrekvens Hvornår kontrolleres og frekvens	Acceptkriterium	Dokumentation	Dato: Bemærkninger
5	SAB 2.1	Kontrol af rør inden sammensvejsning	Visuel	Løbende	Ingen fremmedlegemer i rørene		HOFOR vil stikprøvevis udføre videokontrol af rørene
6	SAB 2.1	Kontrol af rørsæt inden tilslutning	Temperaturmåling	Inden tilslutning på eksisterende rør	Rørsystem (fjernvarme/fjernkøl) samt frem/retur forbindes korrekt	Frem/retur mærkes ved alle kundefaner og blinde ender	

2 Samling af rør og fittings

Arbejde: Samling af rør og fittings					Entreprenør:		Udgave:
					Entreprenør: Rør- og smedearbejde		Dato:
Pkt.	Reference til SAB/ Kravspec	Emne Hvad/hvor skal kontrolleres	Kontrolmetode Hvordan kontrolleres?	Prøvningsfrekvens Hvornår kontrolleres og frekvens	Acceptkriterium	Dokumentation	Bemærkninger
7	SAB 3.2	Kvalifikation af svejsere		Ved kontraktindgåelse og løbende ved nyansættelser og fornyelse af certifikater		Svejsepas og værkstedscertifikat	Uploades på kontrakten i Entreprenørportalen
8	SAB 3.2 FJV 102 3.3.1	WPS		Ved kontraktindgåelse	I henhold til DS/EN ISO 15609-1:2005		Uploades på kontrakten i Entreprenørportalen
9	SAB 3.3 FJV 102 3.3.2	Svejsninger	Visuel	Efter svejsning	Svejsning færdigsvejst		HOFOR rekvirerer svejsekontrol
10	FJV 102 4.1.2	Lodninger	Visuel	Efter lodning	Indstiksgrad overholdt og lodning opfyldt		HOFOR rekvirerer stikprøvevis loddekontrol
11	FJV 102 3.3.2.2	Overskæring	Visuel	Ved overskæring af rør	Ingen materialefejl må forefindes		Materialefejl skal efter aftale med HOFORs tilsyn undersøges og fjernes

KRAVSPECIFIKATION

Arbejde: Samling af rør og fittings					Entreprenør:		Udgave:
					Entreprise: Rør- og smedearbejde		Dato:
Pkt.	Reference til SAB/ Kravspec	Emne Hvad/hvor skal kontrolleres	Kontrolmetode Hvordan kontrolleres?	Prøvningsfrekvens Hvornår kontrolleres og frekvens	Acceptkriterium	Dokumentation	Bemærkninger
12	FJV 102 3.3.2.3	Svejsefugetildannelse	Visuel	Inden samling af rør og fittings	Fugebredde og skærpningsvinkel overholdt		
13	FJV 102 3.3.3	Lagdelingsundersøgelse og godstykkelsesmåling er udført	Forespørgsel ved HOFORs tilsyn	Inden påsvejsning af anboringsventil	Godkendt rapport fra kontrolfirma		HOFOR foranlediger undersøgelserne. Anboring må kun foretages ved godtykkelse på minimum 3 mm

KRAVSPECIFIKATION

3 Afsluttende arbejde

Arbejde: Afsluttende arbejde					Entreprenør:		Udgave:
					Entreprise: Rør- og smedearbejde		Dato:
Pkt	Reference til SAB/ Kravspec	Emne Hvad/hvor skal kontrolleres	Kontrolmetode Hvordan kontrolleres?	Prøvningsfrekvens Hvornår kontrolleres og frekvens	Acceptkriterium	Dokumentation	Bemærkninger
14	SAB 4.0 FJV 102 4.1.1-4.1.3	Trykprøvning	Manometer og evt. visuel kontrol af samlinger	Inden idriftsættelse	SAB 4.0 FJV 102 4.1.1-4.1.3	Tryk- og tæthedsprøveprøveseddel (FJV 102 B20) og evt. gul markering på svejsningen	Sendes på mail til HOFORs tilsyn eller uploades i Entrepriseportalen efter aftale
15	SAB 4.0 FJV 102 4.1.4	Tæthedsprøve	Manometer og visuel inspektion af samlinger ved brug af sæbevand	Inden idriftsættelse	SAB 4.0 FJV 102 4.1.4	Tryk- og tæthedsprøveprøveseddel (FJV 102 B20) og gul markering på svejsningen	Sendes på mail til HOFORs tilsyn eller uploades i Entrepriseportalen efter aftale
16	SAB 4	Rettede tegninger af kælderledninger		Ved afslutning af arbejdet.	SAB 4	Rettede tegninger	Afleveres eller sendes på mail til HOFORs tilsyn.

KRAVSPECIFIKATION

Arbejde: Afsluttende arbejde					Entreprenør:		Udgave:
					Entreprise: Rør- og smedearbejde		Dato:
Pkt	Reference til SAB/ Kravspec	Emne Hvad/hvor skal kontrolleres	Kontrolmetode Hvordan kontrolleres?	Prøvningsfrekvens Hvornår kontrolleres og frekvens	Acceptkriterium	Dokumentation	Bemærkninger
17	FJV 102 3.8.2	Kundehaner	Visuel og foto	Alle kundehaner	Korrekt type anvendt iht. FJV 102 B12 Frem og retur markeret tydeligt og skal være synligt efter isolering Plomberet korrekt iht. FJV 102 B21 Afstandskrav overholdt iht. FJV 102 B18	Foto med datomærkning og geotag som viser alle punkter under acceptkriterium.	Sendes på mail til HOFORs tilsyn eller uploades i Entrepriseportalen efter aftale
18	FJV 102 3.2.3	Stelforbindelse ved indføring	Visuel	Efter udførelse	Udført iht. FJV 102 B17		Foto afleveres efter aftale med HOFORs tilsyn
19	FJV 102 3.2.3	Alarmtråde	Visuel	Efter udførelse	Luset iht. FJV 102 B17		Foto afleveres efter aftale med HOFORs tilsyn
20	FJV 102 3.10	Brandbøsninger ved murgennemføringer	Visuel	Efter udførelse	FJV 102 3.10		Foto afleveres efter aftale med HOFORs tilsyn

KRAVSPECIFIKATION

Arbejde: Afsluttende arbejde					Entreprenør:		Udgave:
					Entreprise: Rør- og smedearbejde		Dato:
Pkt	Reference til SAB/ Kravspec	Emne Hvad/hvor skal kontrolleres	Kontrolmetode Hvordan kontrolleres?	Prøvningsfrekvens Hvornår kontrolleres og frekvens	Acceptkriterium	Dokumentation	Bemærkninger
21	SAB 2.4 FJV 102 3.6.1 og 3.7.1	Bæring	Visuel	Efter udførelse	FJV 102 3.6.1 og 3.7.1		Foto afleveres efter aftale med HOFORs tilsyn
22	FJV 102 3.8	Placering af ventiler i brønde (afsp. udl. aft.)	Visuel	Efter udførelse	Udført iht. FJV 102 B11		Foto afleveres efter aftale med HOFORs tilsyn
23	FJV 102 3.8	Stortz koblinger og klokoblinger	Visuel	Efter udførelse	Koblinger monteret på udluftninger og aftapninger	Foto	Sendes på mail til HOFORs tilsyn eller uploades i Entrepriseportalen efter aftale