

Prosjekt:

83868 US bygg 6 Varmegjenvinning og ombygging av inntaksgrupper

Tittel:

E Frister og dagmulkter

02	Konkurransesgrunnlag	22.2.2023	Tormod Urberg	
01	Mal versjon 2.38	3.9.2022	Steinar Haagensen	
Rev	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet/endret	Godkjent

1. Frister

Milepeler for kontrakten.

	Aktivitet	Milepæl	Dagmulksbelagt
1	Detaljert fremdriftsplan	20 kalenderdager etter kontraktsignering	JA
2	Oppstart demontering av inntaksgruppene godkjent av BH.	15.06.2023	
3	Funksjonell oppvarmingsfunksjon for arealene til fyringssesong	01.10.2023	JA*
4	Overtakelse inkl komplett og godkjent FDV, samt dokumentasjon på 3 mnd prøvedrift og 15 dagers dokumentert energibesparelse i fyringssesong	01.03.2024	JA*

* se milepæl 4 for justering av dagmulkt og datoer ved stans

Milepæl 2.

Demontering av inntaksgruppene kan ikke starte før Totalentreprenøren har mottatt tilstrekkelig bekreftelse på levering av Long Lead Items og fremdriften kan garanteres. Totalentreprenør må, i sammenheng med oppfyllelse av denne milepælen, fremlegge en ytterligere detaljert fremdrifts- og ressursplan som mer spesifikt angir når de enkelte delene skal demonteres, monteres, og hvilke personer som skal utføre de forskjellige arbeidene. Denne skal publiseres på prosjekthotellet og varsles BH senest dagen før.

Dersom detaljert fremdriftsplan ikke gir Byggherren tilstrekkelig trygghet i at arbeidene kan gjennomføres på en måte som ivaretar byggets oppvarmingsbehov, kan Byggherren pålegge Totalentreprenøren å stanse deler av arbeidene og gjenoppta disse når fyringssesongen er over. Alle kostnadmessige konsekvenser knyttet til senere gjennomføring er Totalentreprenørens risiko. Ved stans av arbeidene i forbindelse med dette frafaller dagmulkskravene for 2023, og erstattes med tilsvarende datoer for 2024.

Milepæl 4

I forkant av overtakelse skal det være fremlagt dokumentasjon som dokumenterer oppnådd ytelse (temperaturgjenvinningsgrad). Dokumentasjonen skal basere seg på målinger i en tremåneders periode etter ferdigstillelse. Målingene skal regnes ut som et gjennomsnitt av målte momentantemperaturgjenvinningsgrader ved følgende temperaturer:

-10°C

-5°C

0°C

5°C

Reklamasjon, Bonus/Malus

Dersom det ikke kan dokumenteres at minimumskravet til temperaturgjenvinningsgrad oppnås vil det medføre reklamasjon.

Avvik mellom tilbudt og dokumentert temperaturgjenvinningsgrad over minimumskravet vil reguleres med bonus eller malus.

Bonus/Malus:

For oppnådd ytelse utenfor utfallsrommet 95/105 % av temperaturgjenvinningsgrad i totalentreprenørens tilbud(ikke prosentpoeng), men i alle tilfeller over minimumskravet, skal det beregnes bonus/malus,

Bonus/malus skal inngå i sluttoppgjøret.

Bonus/malus beregnes med en sats på 70 000 kWh/år per prosentpoeng gjennomsnittlig temperaturgjenvinningsgrad, 5 års beregningstid, med en energipris på 1,43 kr/kWh eks mva.

Eksempel Bonus/Malus

Beregning Malus eksempel			
Temperatur	Tilbudt virkningsgrad	Målt virkningsgrad	Delta
-10	55	49	6
-5	53	48	5
0	52	45	7
5	50	43	7
Gjennomsnitt	52,5	46,25	6,25
skranke 95%/105%	49,875		
delta prosentpoeng etter skranke	3,625		
Energikonsekvens per prosentpoeng delta [kWh/prosentpoeng]	70 000		
antall år	5		
Andel TE	50 %		
Energipris	1,43		
Malus	907 156	maks 1mill	

Beregning Bonus eksempel			
Temperatur	Tilbudt virkningsgrad	Målt virkningsgrad	Delta
-10	45	55	6
-5	45	55	5
0	45	55	7
5	45	55	7
Gjennomsnitt	45	55	6,25
skranke 95%/105%	47,25		
delta prosentpoeng etter skranke	7,75		
eneergikonsekvens per prosentpoeng delta [kWh/prosentpoeng]	70 000		
antall år	5		
Andel TE	50 %		
Energipris	1,43		
Bonus	1 939 438	maks 1 mill	

Størrelse på bonus og malus begrenses til maksimalt NOK 1 000 000,- eks mva, og i eksemplene over vil da eksempelvis 907 156,- eks mva eller 1 000 000,- eks mva bli ført til sluttoppgjør.

Temperaturgjenvinningsgrad er definert i kapittel c.2 Teknisk beskrivelse, underkapittel 1.4

2. Dagmulkter

Sluttfrist (overtakelse) jf.NS 8407 pkt. 40.2: **01.03.2024**

Dagmulktsbelagte delfrister NS 8407 pkt. 40.2, se milepæler i kapittel 1.

3. Fremdriftsplanlegging

Se pkt. 7. Samordning og pkt. 9. Fremdriftsplan i D.3.2 HMS krav

Det skal leveres en detaljert fremdriftsplan som minimum viser entreprenørens milepæler, fremdriftsfront, kritisk linje, angivelse av prosjektering, leveringstider, hvilke ressurser som skal

benyttes hvor og når, bestillings- og kontraheringsfrister, beslutningspunkter, eventuelle provisorier og en reell varighet på aktivitetene som fremkommer.

Postene i fremdriftsplanen må dokumenteres, da det er viktig for Byggherren for å kunne evaluere realiteten i fremdriftsplanen. Dette kan som eksempel være uttalelser eller bekreftelser fra underleverandører, henvisninger til tidligere erfaringer og liknende.

Det opplyses om følgende preliminære hovedfremdriftsplan:

Overordnet hovedfremdriftsplan

Aktivitet	Start	Slutt
Detaljprosjektering		15.06.2023
Demontering inntaksgrupper	15.06.2023	15.07.2023
Funksjonell oppvarmingsfunksjon for arealene	15.07.2023	01.10.2023
Øvrige tekniske og bygningsmessige arbeider	15.06.2023	01.12.2023
Overtakelse inkl komplett og godkjent FDV, samt dokumentasjon på 3 mnd prøvedrift og 15 dagers dokumentert energibesparelse i fyringssesong	01.12.2023	01.03.2024