

Vörderås 10:16

Transtrands Besparingsskog
Ombyggnad Östvallå 125

-
-



**TRANSTRANDS
BESPARINGSSKOG**

UTFÖRANDE ENTREPRENAD

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG 2024-03-08

Rev: -

Ansvarig Konsult:



I MALUNG AB

Tel 0280-131 20

mob 070-533 46 36

Handläggare;

Jörgen Sigfrids

Projektnummer;

2023-0060

BESKRIVNING – Ventilation

Innehållsförteckning

Handlingsförteckning-Ventilation

Sid

Bifogas separat

5	VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM	5
50.	VVS- OCH KYLSYSTEM	7
57	LUFTBEHANDLINGSSYSTEM	9
57.1	UTFÖRANDE- OCH FUNKTIONSKRAV ALLMÄNT	9
57.2	DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR	9
57.3	ÖVRIGT	10
57.4	SYSTEMÖVERSIKT	11
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	13
P	APPARATER, LEDNINGAR MM I RÖRSYSTEM	14
PS	VENTILER M M I VÄTSKESYSTEM OCH GASSYSTEM	14
PSA	VENTILER OCH SHUNTGRUPPER MED SAMMANSATT FUNKTION	14
Q	APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM	16
QA	SAMMANSATTA APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM	16
QAB	LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT	16
QFB.2	PLATTVÄRMEÅTERVINNARE	21
QJ	SPJÄLL, FLÖDESDON OCH BLANDNINGSDON	21
QJC	SPJÄLL FÖR SKYDD MOT SPRIDNING AV BRAND OCH BRANDGAS	22
QJF	VARIABELFLÖDESDON	23
QK	LJUDDÄMPARE	25
QL	VENTILATIONSKANALER M M	26
QLB	VENTILATIONSKANALER AV METALL	26
QLB.1	METALLKANALER MED CIRKULÄRT TVÄRSNITT	26
QLB.2	METALLKANALER MED REKTANGULÄRT TVÄRSNITT	26
QLE	LUCKOR I VENTILATIONSKANAL FÖR RENSNING OCH INSPEKTION	27
QLF	KANALGENOMFÖRINGAR M M	27

QLG	ANSLUTNING, INKOPPLING, RENGÖRING M M AV VENTILATIONSKANALER	27
QM	LUFTDON M M	28
QMB	UTELUFTSDON	28
QMC	TILLUFTSDON	29
QME	FRÅNLUFTSDON	31
QMF	AVLUFTSDON	32
R	ISOLERING AV INSTALLATIONER	33
RBI	TERMISK ISOLERING AV VENTILATIONSKANAL	33
8	STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM	35
81	STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM FÖR FASTIGHETSDRIFT	35
S	APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR MM I EL OCH TELESYSTEM	35
U	APPARATER FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING	36
UA	APPARATER MED SAMMANSATT FUNKTION FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING	36
UB	GIVARE	36
UBC	GIVARE FÖR TRYCK	36
UBK	GIVARE FÖR KONCENTRATION	36
UC	STYRFUNKTIONSENHETER	36
UE	STÄLLDON	36
UG	MÄTARE	36
UGB	MÄTARE FÖR TEMPERATUR	37
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	38
YE	VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER	38
YF	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR	38
YFB	ANMÄLNINGSHANDLINGAR	38
YGB	MÄRKNING	38
YGC	SKYLTNING	40
YHC	INJUSTERING	42

YJ	TEKNISK DOKUMENTATION	42
YJD	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR	43
YJG	KONTROLLDOKUMENT, INTYG OD	44
YJK	PRODUKTDOKUMENTATION	44
YJL	DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER	45
YJM	SÄKERHETSINSTRUKTIONER	47
YL	ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING	48

<div><div><div></div><div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM		5 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
Status	Fastighetsbeteckning		Projektnummer
	Vörderås 10:16		2023-0060
			Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			2024-03-08
			Ändringsdatum
			Rev: -
Kod	Text		Mängd Enhet Rev

5

VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM

Orientering om objektet

Denna entreprenad omfattar:

Ventilationssystem för om- och tillbyggnad av garage, verkstad, butik, kontor och personalutrymmen för Transtrands Besparingsskog.

Entreprenaden upphandlas som utförandeentreprenad.

5st nya ventilationsaggregat.

Styr- och övervakning av ventilation enligt denna beskrivning.

Ventilationsentreprenaden omfattar ventilationssystem samt styr- och övervakningssystem enligt denna beskrivning och ritningar enligt handlingsförteckning-Ventilation dat 2024-03-08.

I entreprenaden ingår leverans, montering, igångkörning, märkning, provning, injustering, dokumentation m.m. till fullt färdig, funktionsprovad, godkänd och igångkörd anläggning.

Beställaren avgör likvärdigheten vid eventuellt byte av föreskrivet material.

Byte av sakvaror och material skall anges i anbud med motivering.

Märkning, provning, teknisk dokumentation m m för samtliga anläggningar utförs enligt Y-kapitel.

Det åligger ventilationsentreprenören att utföra anläggningarna i samarbete med övriga entreprenörer så att en komplett anläggning med ställda krav erhålls.

Entreprenören svarar för dokumentation, avprovning och idrifttagning över ingående delar i denna beskrivning.

För arbetsutförande gäller VVS & Kyl AMA 22, EL AMA- 22 samt fabrikantanvisningar. VVS & Kyl AMA 22 med tillägg enligt AMA-Nytt utgör miniminorm för material och utförande där inget annat sägs.

Beskrivningen är upprättad som beskrivning för utförande entreprenad och ansluter till VVS & Kyl AMA 22 och EL AMA- 22.

<div><div><div></div><div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr	
	VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM		6 (48)	
	Uppdragsnamn		Handläggare	
	Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids	
Status	Fastighetsbeteckning		Projektnummer	
	Vörderås 10:16		2023-0060	
			Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			2024-03-08	
			Ändringsdatum	
			Rev: -	
Kod	Text			Mängd
				Enhet
				Rev

Särskilda samordningskrav

För att samordning på arbetsplatsen skall kunna ske i tid före arbetenas påbörjande skall entreprenören i anslutning till samordningsmöten tillsammans med den för samordningen hos övriga entreprenörer ansvarige detaljstudera kritiska passager och utrymmen med ritningar och beskrivningar som grund, samt bevaka att ledningar och apparater inte kolliderar med övriga installationer eller inredning och att placering inte blir oläglig med hänsyn till åtkomlighet och dörrhängning. Samordning med övriga entreprenörer för att undvika kollisioner mellan olika installationer skall ske. Ersättning för ändring av installationer på grund av brister i samordning utgår ej

Entreprenören är skyldig att kontrollera behov av ev. transportöppning.

Samordnad funktionsprovning

Se Y-kapitel.

Förkortningar

Följande förkortningar används i denna beskrivning:

B = Beställare
BE/ME = Bygg- och markentreprenör
VE = Ventilationsentreprenör
RE = Rörentreprenör
EE = Elentreprenör

Kontaktuppgifter, beställare:

Se AF-del.

<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>BYGG-TEKNIK I MALUNG AB</div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	VVS- OCH KYLSYSTEM		7 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvalla 125 - -		Jörgen Sigfrids
Status	Fastighetsbeteckning		Projektnummer
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG Vörderås 10:16		2023-0060
			Datum
			2024-03-08
			Ändringsdatum
			Rev: -
Kod	Text		Mängd
			Enhet
			Rev

50.

VVS- OCH KYLSYSTEM

Värme och varmvatten

Värme och varmvatten levereras från ny fjärrvärmecentral i 010 Pannrum befintlig värmepump skall användas som reserv vid driftstopp på värmeanläggning.

Kyla

Befintliga borrhål för bergvärme skall via ny fjärrkylcentral användas för kyla till kylbatterier på nya ventilationsaggregat i 203 Fläktrum.

Ventilation

3 st nya FTX-Aggregat med vattenburna värmebatterier och kylbatterier installeras i 203 Fläktrum.

2st lägenhetsaggregat med elbatteri installeras i respektive lägenhet.

El

Se beskrivning El.

Brandkrav

Brandskyddets omfattning och utformning enligt brandskyddsbeskrivning.

Hålltagning/efterlagning


Se AF-del

DRIFT OCH UNDERHÅLL

Se Y-kapitel.

FABRIKATVAL

Produkter och system skall vara typgodkända.

<div>BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 8 (48)
	VVS- OCH KYLSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvalla 125		Projektnummer 2023-0060
	-		Datum 2024-03-08
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Ändringsdatum Rev: -
	Kod	Text	Mängd Enhet Rev
<div>GRÄNSDRAGNING MOT ANNAN ENTREPRENAD</div> <p>Anslutning av shuntutrustning samt anslutning av värme- och kylbatterier för ventilationsaggregat utförs av RE (styr ingår i VE). Shuntgrupper för ventilationsaggregaten tillhandahålls av VE och monteras av RE.</p> <p>Intern kraftmatning och styrfunktioner från ventilationsaggregatet till apparater, givare och ställdon för ventilationsentreprenaden ingår i denna entreprenad förutom det som anges nedan.</p> <ul style="list-style-type: none">- VE levererar och monterar samtliga styrfunktioner för ventilation om ej annat anges i denna beskrivning.- Intern kanalisation, kraftmatning och styrfunktioner från ventilationsaggregat till apparater, brandspjäll, detektorer, givare och dykrör, timers, forceringar och ställdon för ventilationsentreprenaden ingår i denna entreprenad(VE). <div>I EI - entreprenaden ingår:</div> <p>Kraftmatning till 5st nya ventilationsaggregat.</p> <p>Kanalisation och kabeldragning för forcering av 114 Mötesrum ingår i EE. Styrutrustning och funktionsprovning ingår i VE.</p> <p>I mån av plats kan man utnyttja kanalisation utförd av EE.</p>			
			1

<div><div><div></div><div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>		<div>BESKRIVNING – Ventilation</div> <div>Luftbehandlingssystem</div>		<div>Sidnr</div> <div>9 (48)</div>
		<div>Uppdragsnamn</div> <div>Ombyggnad Östvall 125</div> <div>-</div> <div>-</div>	<div>Handläggare</div> <div>Jörgen Sigfrids</div>	
			<div>Projektnummer</div> <div>2023-0060</div>	
			<div>Datum</div> <div>2024-03-08</div>	
<div>Status</div> <div>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</div>		<div>Fastighetsbeteckning</div> <div>Vörderås 10:16</div>	<div>Ändringsdatum</div> <div>Rev: -</div>	
<div>Kod</div>	<div>Text</div>			<div>Mängd</div> <div>Enhet</div> <div>Rev</div>
<div>57</div> <div>LUFTBEHANDLINGSSYSTEM</div>				
<div>57.1</div> <div>UTFÖRANDE- OCH FUNKTIONSKRAV ALLMÄNT</div> <div><div>Samtliga installationer skall utföras så att service och underhåll kan skötas utan att verksamheten i lokalerna störs, eller så att störningen minimeras.</div><div>Utrymmen för apparater och liknande, som kräver skötsel eller som avses att bytas ut, skall anordnas på sådant sätt att tillsyn, skötsel och erforderligt byte lätt kan ske.</div><div>Samtliga installationer skall vara monterade så att vibrationer inte överförs till vare sig rörsystem eller byggnadsstomme.</div></div>				
<div>57.2</div> <div>DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR</div>				
<div>57.2.1</div> <div>Klimat</div> <div><div>DUT</div><div>-30°C</div><div>DIT</div><div>+21°C kontor, butik, personalutrymmen</div><div>(+18°C teknikrum och källarplan förutom personalutrymmen)</div></div>				
<div>57.2.2</div> <div>Brandceller</div> <div><div>Se brandskyddsbeskrivning.</div></div>				
<div>57.2.3</div> <div>Materialkrav</div> <div><div>Följande korrosivitetsklasser skall gälla:</div><div><div>-C1 inomhus i torr miljö</div><div>-C2 inomhus i måttligt fuktig miljö</div><div>-C3 utomhus; inomhus i fuktig miljö</div></div><div>Produkter skall väljas för miljöklass M2, där ej annat anges.</div><div>Stativ och upphängningar skall vara rostskyddsbehandlade.</div></div>				

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr		
		Luftbehandlingssystem		11 (48)		
		Uppdragsnamn		Handläggare		
		Ombyggnad Östvall 125		Jörgen Sigfrids		
Status		-		Projektnummer		
		-		2023-0060		
		Fastighetsbeteckning		Datum		
		Vörderås 10:16		2024-03-08		
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Ändringsdatum		
				Rev: -		
Kod	Text			Mängd	Enhet	Rev

57.4

SYSTEMÖVERSIKT

System

U1, T1, F1, A1

Nytt ventilationsaggregat, LA01.

Placering: 203 Ventilation

Betjänar: Kontor, Reception, Mötesrum mm.

Nytt Ventilationsaggregat, LA01 installeras.

Luftbehandlingsaggregatet är med roterande värmeväxlare, vattenburna kyl- och värmebatteri samt inbyggd styr- och övervakningsutrustning.

Aggregatet försörjer kontorslokaler, mötesrum mm med till- och frånluft. Ute- och avluft tas in och leds bort via ytterväggsgaller på fasad.

Ventilationssystem dras i huvudsak dolt med kanaler ovan undertak. Tilluftskanaler skall isoleras enligt ritning.

U2, T2, F2, A2

Nytt ventilationsaggregat, LA02.

Placering: 203 Ventilation

Betjänar: Butik med tillhörande kontor, lager och personalutrymmen.

Nytt Ventilationsaggregat, LA02 installeras.

Luftbehandlingsaggregatet är med roterande värmeväxlare, vattenburna kyl- och värmebatteri samt inbyggd styr- och övervakningsutrustning.


Aggregatet försörjer Butik med tillhörande kontor, lager och personalutrymmen mm. med till- och frånluft. Ute- och avluft tas in och leds bort via ytterväggsgaller på fasad.

Ventilationssystem dras synligt i butik och dolt ovan undertak i övriga utrymmen. Tilluftskanaler skall isoleras enligt ritning.


<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr	12 (48)	
	Luftbehandlingssystem		Handläggare	Jörgen Sigfrids	
	Uppdragsnamn		Projektnummer	2023-0060	
	-		Datum	2024-03-08	
-		Ändringsdatum	Rev: -		
Fastighetsbeteckning					
Vörderås 10:16					
Status					
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG					
Kod	Text		Mängd	Enhet	Rev
<div><div>U3, T3, F3, A3</div><div>Nytt ventilationsaggregat, LA03.</div><div>Placering: 203 Ventilation</div><div>Betjäna: Källarplan förutom Lastbilsgarage.</div><div>Nytt Ventilationsaggregat, LA03 installeras.</div><div>Luftbehandlingsaggregatet är med motströms värmeväxlare vattenburna kyl- och värmebatteri samt inbyggd styr- och övervakningsutrustning.</div><div>Aggregatet försörjer källarplan med till- och frånluft. Ute- och avluft tas in och leds bort via ytterväggsgaller på fasad.</div><div>Ventilationssystem dras synligt i verkstad, smedja Garage och dolt ovan undertak i omklädningsrum. Tilluftskanaler skall isoleras enligt ritning.</div><div>U4, T4, F4, A4</div><div>Nytt ventilationsaggregat, LA04.</div><div>Placering: 107 Hall</div><div>Betjäna: Lägenhet.</div><div>Nytt Ventilationsaggregat, LA04 installeras.</div><div>Luftbehandlingsaggregatet är med roterande värmeväxlare, elbatteri och inbyggd styr- och övervakningsutrustning.</div><div>Aggregatet försörjer lägenhet med till- och frånluft. Ute- och avluft tas in och leds bort via kanaler på kallvind till ytterväggsgaller på fasad.</div><div>Ventilationssystem i lägenhet dras dolt ovan undertak.</div><div>U5, T5, F5, A5</div><div>Nytt ventilationsaggregat, LA05.</div><div>Placering: 102 Hall</div><div>Betjäna: Lägenhet.</div><div>Nytt Ventilationsaggregat, LA05 installeras.</div><div>Luftbehandlingsaggregatet är med roterande värmeväxlare, elbatteri och inbyggd styr- och övervakningsutrustning.</div><div>Aggregatet försörjer lägenhet med till- och frånluft. Ute- och avluft tas in och leds bort via kanaler på kallvind till ytterväggsgaller på fasad.</div><div>Ventilationssystem i lägenhet dras dolt ovan undertak.</div></div>					


<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr			
		Luftbehandlingssystem		13 (48)			
		Uppdragsnamn		Handläggare			
		Ombyggnad Östvallå 125		Jörgen Sigfrids			
Status		Fastighetsbeteckning		Projektnummer			
		Vörderås 10:16		2023-0060			
				Datum			
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				2024-03-08			
				Ändringsdatum			
				Rev: -			
Kod	Text				Mängd	Enhet	Rev
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M						
BC	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M						
BCT	HJÄLPARBETEN FÖR INSTALLATIONER						
BD	SANERINGSARBETEN						
	Innan rivningsarbetet påbörjas skall entreprenören kontrollera om den befintliga installationen innehåller asbest. Förekommer asbest eller asbesthaltigt material i den befintliga byggnaden skall Arbetskyddsstyrelsens anvisningar AFS 2006:01 beaktas.						
	All eventuell förekomst av asbest skall saneras.						
	Se även AF-del.						
BEC.5	Demontering av VVS-, kyl- och processmedieinstallationer						
	Generellt:						
	Samtliga befintliga kanaler, aggregat skall demonteras med undantag av det som beskrivs nedan.						
	001 Lastbilsgarage						
	Befintliga frånluftsfläktar, avgasutsugar och punktutsug skall sparas.						
	Befintligt tilluftsaggregat inklusive ytterväggsgaller skall demonteras.						
	002 Smedja						
	Befintliga frånluftsfläkt skall sparas.						
	003 Verkstad						
	Befintliga frånluftsfläktar och avgasutsug skall sparas.						
	007 Verkstads kontor och lager						
	Befintlig frånluftsfläkt för avgasutsug skall sparas.						

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>		<div>BESKRIVNING – Ventilation</div> <div>Luftbehandlingssystem</div> <div>Uppdragsnamn</div> <div>Ombyggnad Östvalla 125</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>Fastighetsbeteckning</div> <div>Vörderås 10:16</div>		<div>Sidnr</div> <div>14 (48)</div> <div>Handläggare</div> <div>Jörgen Sigfrids</div> <div>Projektnummer</div> <div>2023-0060</div> <div>Datum</div> <div>2024-03-08</div> <div>Ändringsdatum</div> <div>Rev: -</div>
<div>Status</div> <div>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</div>		<div>Mängd</div> <div>Enhet</div> <div>Rev</div>		
Kod	Text			
P	APPARATER, LEDNINGAR MM I RÖRSYSTEM			
PK	PUMPAR, KOMPRESSORER M M			
PS	VENTILER M M I VÄTSKESYSTEM OCH GASSYSTEM			
PSA	VENTILER OCH SHUNTGRUPPER MED SAMMANSATT FUNKTION			
PSA.2	Förtillverkade shuntgrupper			
<div>Shuntgrupper för ventilation levereras av VE och ansluts och monteras av RE.</div> <div>LA01-SHG1 LA01-VB1(203 Ventilation)</div> <div>Rörkopplingsenhet IV-Produkt typ STD-05-4 STD-05-0040 med cirkulationspump Yonos PARA 25/6 Varios PICO-STG 25/1-7 (LA01-CP1), 3-vägs styrventil med ställdon(LA01-SV01) Siemens typ varivalve VXC-11.15 VXC44.15-0,4 med ställdon Siemens typ SQS-65 SAS61.03.</div> <div><div>Värmeeffekt</div><div>Vätsketemp fram</div><div>Vätsketemp retur</div><div>Flöde</div><div>3,1 kW</div><div>55°C</div><div>30°C</div><div>0,05 l/s</div></div>				
<div></div> <div>Bild Rörkopplingsenhet</div>				


<div>  BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small> </div> <div> Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36 </div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	Luftbehandlingssystem		15 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
Status	Fastighetsbeteckning		Projektnummer
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		2023-0060
	Vörderås 10:16		Datum
			2024-03-08
			Ändringsdatum
			Rev: -
Kod	Text		Mängd Enhet Rev
	LA02-SHG1 LA02-VB1(203 Ventilation)		
	Rörkopplingsenhet IV-Produkt typ STD-05-1 STD-05-0040 med cirkulationspump Yonos PARA 25/6 Varios PICO-STG 25/1-7 (LA02-CP1), 3-vägs styrventil med ställdon(LA02-SV01) Siemens typ VXG 11.15 VXG44.15-0,4 med ställdon. Siemens typ SQS-65 SAS61.03 .		1
	Värmeeffekt 1,8 kW Vätsketemp fram 55°C Vätsketemp retur 30°C Flöde 0,02 l/s		
	LA03-SHG1 LA03-VB1(203 Ventilation)		
	Rörkopplingsenhet IV-Produkt typ STD-05-1 STD-05-0160 med cirkulationspump Yonos PARA 25/6 Varios PICO-STG 25/1-7 (LA03-CP1), 3-vägs styrventil med ställdon(LA03-SV01). Siemens typ varivalve VXG 11.15 VXG44.15-1,6 med ställdon Siemens typ SQS-65 SAS61.03 .		1
	Värmeeffekt 16,7 kW Vätsketemp fram 55°C Vätsketemp retur 30°C Flöde 0,16 l/s		

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
		Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		16 (48)
		Uppdragsnamn		Handläggare
		Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
-		Projektnummer	2023-0060	
-		Datum	2024-03-08	
Fastighetsbeteckning		Ändringsdatum	Rev: -	
Vörderås 10:16				
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				
Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
Q	APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM			
QA	SAMMANSATTA APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM			
QAB	LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT			
	LA01			
	Betjäningsområde: Kontor, mötesrum och personalutrymmen			
	Placering: 203 Ventilation			
	Luftbehandlingsaggregat ska vara av fabrikat IV eller likvärdigt.			
	Luftbehandlingsaggregat ska bestå av:			
	- ytterhölje av dubbel stålplåt med mellanliggande isolering.			
	- ute- och avluftsspjäll, täthetsklass 3			
	- uteluftsfilter, filterklass F7, fem omgångar i reserv och U-rör för tryckfallsmätning.			
	- frånluftsfilter, filterklass M5, fem omgångar i reserv och U-rör för tryckfallsmätning			
	- Roterande värmeväxlare, min 83 % torr temperaturverkningsgrad vid lika luftflöden, värmeåtervinningen ska vara automatiskt och steglöst reglerbar.			
	- luftvärmare för värmevatten med rörkopplingsenhet och ställdon (se PSA.2)			
	- luftkylare för kylvatten med 3-vägs styrventil, cirkulationspump (lev av RE) och ställdon			
	- Till- och frånluftsfläktar, direktdrivna varvtalsstyrda EC-fläktar			
	- totalflödesmättdon.			
	- erforderliga inspektionsdelar och montagedetaljer			
	- termometrar på anslutande kanaler			
	- inbyggd styr- och övervakningsutrustning			
	Max SFP-tal 1,5 kW/m3/s vid grundflöde.			

 BYGG-TEKNIK I MALUNG AB Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 17 (48)
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvalla 125		Projektnummer 2023-0060
	-		Datum 2024-03-08
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Ändringsdatum Rev: -
	Kod	Text	Mängd Enhet Rev
<p>Styr: Skall utföras som integrerad styrfunktioner enligt Bilaga 2 - Ventilation- Styrschema LA01, dat 240308. Kompleta funktionsbilder och driftkort för hela system, LA01 skall levereras.</p> <p>Tillbehör: - 2st Övertidstimer (LA01-TM11, LA01-TM12) placeras i 110 Entré och 114 Mötesrum enligt ritning - Filter för byte vid servicebesök under garantitiden. - Av- och uteluftsspjäll</p> <p>Se även Bilaga 1 – Ventilation- Aggregatkörningar LA01, dat 2024-03-08 och Bilaga 2 - Ventilation Styrschema LA01, dat 2023-03-08.</p> <p>LA02</p> <p>Betjäningsområde: Butik med tillhörande lager och personalutrymmen Placering: 203 Ventilation</p> <p>Luftbehandlingsaggregat ska vara av fabrikat IV eller likvärdigt.</p> <p>Luftbehandlingsaggregat ska bestå av:</p> <ul style="list-style-type: none">- ytterhölje av dubbel stålplåt med mellanliggande isolering.- ute- och avluftsspjäll, täthetsklass 3- uteluftsfiler, filterklass F7, fem omgångar i reserv och U-rör för tryckfallsmätning.- frånluftsfiler, filterklass M5, fem omgångar i reserv och U-rör för tryckfallsmätning- Roterande värmeväxlare, min 85 % torr temperaturverkningsgrad vid lika luftflöden, värmeåtervinningen ska vara automatiskt och steglöst reglerbar.- luftvärmare för värmevatten med rörkopplingsenhet och ställdon (se PSA.2)- luftkylare för kylvatten med 3-vägs styrventil, cirkulationspump (lev av RE) och ställdon- Till- och frånluftsfäktar, direktdrivna varvtalsstyrda EC-fläktar- totalflödesmätton.- erforderliga inspektionsdelar och montagedetaljer- termometrar på anslutande kanaler- inbyggd styr- och övervakningsutrustning <p>Max SFP-tal 1,5 kW/m3/s vid grundflöde.</p>			

<div>BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 18 (48)
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvalla 125		Projektnummer 2023-0060
	-		Datum 2024-03-08
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Ändringsdatum Rev: -
	Kod	Text	Mängd Enhet Rev
<p>Styr: Skall utföras som integrerad styrfunktioner enligt Bilaga 4 – Ventilation - Styrschema LA02 dat: 230424. Kompleta funktionsbilder och driftkort för hela system, LA02 skall levereras.</p> <p>Tillbehör: - 1st Övertidstimer (LA02-TM11) placeras i 128 Butik enligt ritning - Filter för byte vid servicebesök under garantitiden. - Av- och uteluftsspjäll</p> <p>Se även Bilaga 3 - Ventilation – aggregatkörningar LA02, dat 2024-03-08 och Bilaga 4 - Ventilation Styrschema LA02, dat: 2024-03-08.</p> <p>LA03</p> <p>Betjäningsområde: Källarplan förutom Lastbilsgarage Placering: 203 Ventilation</p> <p>Luftbehandlingsaggregat ska vara av fabrikat IV eller likvärdigt.</p> <p>Luftbehandlingsaggregat ska bestå av:</p> <ul style="list-style-type: none">- ytterhölje av dubbel stålplåt med mellanliggande isolering.- ute- och avluftsspjäll, täthetsklass 3- uteluftsfilter, filterklass F7, fem omgångar i reserv och U-rör för tryckfallsmätning.- frånluftsfilter, filterklass M5, fem omgångar i reserv och U-rör för tryckfallsmätning- Motströmsvärmeväxlare, min 76 % torr temperaturverkningsgrad vid lika luftflöden.- luftvärmare för värmevatten med rörkopplingsenhet och ställdon (se PSA.2)- luftkylare för kylvatten med 3-vägs styrventil, cirkulationspump (lev av RE) och ställdon- Till- och frånluftsfläktar, direktdrivna varvtalsstyrda EC-fläktar- totalflödesmättdon.- erforderliga inspektionsdelar och montagedetaljer- termometrar på anslutande kanaler- inbyggd styr- och övervakningsutrustning <p>Max SFP-tal 1,5 kW/m3/s vid grundflöde.</p>			

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 19 (48)
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvallå 125 - -		Projektnummer 2023-0060
	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Datum 2024-03-08
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Ändringsdatum Rev: -
Kod	Text		Mängd Enhet Rev
<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div>Styr: Skall utföras som integrerad styrfunktioner enligt Bilaga 6 – Ventilation - Styrschema LA03 dat: 230424. Kompletta funktionsbilder och driftkort för hela system, LA03 skall levereras. Tillbehör: - 1st Övertidstimer (LA03-TM11) placeras i 003 Verkstad enligt ritning - Filter för byte vid servicebesök under garantitiden. - Av- och uteluftsspjäll Se även Bilaga 5 - Ventilation - aggregatkörning LA03, dat 2024-03-08 och Bilaga 6 - Ventilation Styrschema LA03, dat: 2024-03-08 .</div></div>			

<div><div>BYGG-TEKNIK</div><div><small>I MALUNG AB</small></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 20 (48)			
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids			
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvall 125		Projektnummer 2023-0060			
	-		Datum 2024-03-08			
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Ändringsdatum Rev: -			
Kod	Text			Mängd	Enhet	Rev
	<div><div>LA04</div><div>Värmeåtervinningsaggregat SWEGON typ CASA R2 SMART L 700W med roterande värmeväxlare, inbyggt elbatteri och tilluftskanalen till vänster.</div><div><div>Tilluftflöde:25 l/s</div><div>Frånluftsflöde:25 l/s</div><div>Externt kanaltryck tilluft75 Pa</div><div>Externt kanaltryck frånluft75 Pa</div></div><div>Max SFP (Specifik fläkteffekt)1,5 kW/m³/s</div><div>Tillbehör<div><div>- Kontrollpanel, SC15 med erforderlig installationskabel och monteringsram (Smart kontrollpanel)</div><div>- utbytesfilter för servicebesök 1 och 2.</div><div>- Bottensats, art nr: R000040</div><div>- Täckpanel Ljudisolerad vit, TB00015</div><div>- Förlängningsdel mot tak vit, R02EPW</div></div><div>https://www.swegon.com/siteassets/product-documents/home-ventilation/air-handling-units/swegon-casa-r-series/sv/r2_smart_se_p.pdf</div><div>Aggregatkörning se Bilaga 7 - Ventilation Aggregatkörning LA04 och LA05 240308.</div></div></div>			1	st	
	<div><div>LA05</div><div>Värmeåtervinningsaggregat SWEGON typ CASA R2 SMART R 700W med roterande värmeväxlare, inbyggt elbatteri och tilluftskanalen till höger.</div><div><div>Tilluftflöde:25 l/s</div><div>Frånluftsflöde:25 l/s</div><div>Externt kanaltryck tilluft75 Pa</div><div>Externt kanaltryck frånluft75 Pa</div></div><div>Max SFP (Specifik fläkteffekt)1,5 kW/m³/s</div><div>Tillbehör<div><div>- Kontrollpanel, SC15 med erforderlig installationskabel och monteringsram (Smart kontrollpanel)</div><div>- utbytesfilter för servicebesök 1 och 2.</div><div>- Bottensats, art nr: R000040</div><div>- Täckpanel Ljudisolerad vit, TB00015</div><div>- Förlängningsdel mot tak vit, R02EPW</div></div><div>https://www.swegon.com/siteassets/product-documents/home-ventilation/air-handling-units/swegon-casa-r-series/sv/r2_smart_se_p.pdf</div><div>Aggregatkörning se Bilaga 7 - Ventilation Aggregatkörning LA04 och LA05 240308.</div></div></div>			1	st	

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
		Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		21 (48)
		Uppdragsnamn		Handläggare
		Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
Status		-		Projektnummer
		-		2023-0060
		-		Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Fastighetsbeteckning		2024-03-08
		Vörderås 10:16		Ändringsdatum
				Rev: -
Kod	Text	Mängd Enhet Rev		
QE	FLÄKTAR			
QEA	FLÄKTAR AV SAMMANSATT KONSTRUKTION			
QFC	VÄRMEVÄXLARE VÄTSKA-LUFT E D			
QFB	VÄRMEÅTERVINNARE LUFT-LUFT			
QFB.1	Roterande värmeåtervinnare			
	4st aggregat skall vara utrustade med roterande värmeväxlare.			
QFB.2	PLATTVÄRMEÅTERVINNARE			
	LA03 är utrustat med motströmsvärmeväxlare.			
QFC.1	LUFTVÄRMARE			
QFC.11	Luftvärmare vätska- luft			
QJ	SPJÄLL, FLÖESDON OCH BLANDNINGSDON			
QJB	LUFTSPJÄLL			
	Anläggningen förses med erforderliga spjäll för injustering och kontrollmätning.			
QJB.2	Irisspjäll			
	SP1			
	Mät- och reglerspjäll FläktGroup typ IRIS.			
	SP1-125 IRIS-125	1	st	
	SP1-165 IRIS-160	6	st	
	SP1-200 IRIS-200	2	st	
	SP1-250 IRIS-250	4	st	
	SP1-315 IRIS-315	1	st	
	https://www.flaktgroup.com/api/v1/Documents/8f514ca5-5d49-4678-9eb3-529b24177619?analytics=0			

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div> <div><div>BESKRIVNING – Ventilation</div><div>Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM</div><div>Uppdragsnamn</div><div>Ombyggnad Östvall 125</div><div>-</div><div>-</div><div>Fastighetsbeteckning</div><div>Vörderås 10:16</div></div>		Sidnr	22 (48)	
		Handläggare	Jörgen Sigfrids	
		Projektnummer	2023-0060	
		Datum	2024-03-08	
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Ändringsdatum	Rev: -	
Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
QJC	SPJÄLL FÖR SKYDD MOT SPRIDNING AV BRAND OCH BRANDGAS			
QJC.2	Spjäll för kombinerat skydd mot brand och brandgas			
BBGS1				
Brand/brandgasspjäll Bevent & Rasch typ Optimus 60. brandteknisk klass EI60 med säkerhetsställdon 24V och termisk sensor, tryckklass B. Larm och övervakning via LA03.				
<div><div>• Brandklass EI60S</div><div>• Monteras utan brandtätningssmassa och drevisolering</div><div>• Ingen efterlagning</div><div>• Enkel montering från en sida av brandcellsavskiljande byggnadsdel</div></div>				
Tillbehör:				
Erforderligt monteringsmaterial enligt fabrikantens anvisningar.				
Kontrollenhet för styrning och övervakning av brandspjäll				
OBS!				
Kontrollera håltagningsmått mot monteringsanvisningar!				
BBGS1-160	OPTIMUS60-160-1-1	1	st	
BBGS1-250	OPTIMUS60-250-1-1	3	st	
BBGS1-315	OPTIMUS60-315-1-1	1	st	
BBGS1-400	OPTIMUS60-400-1-1	1	st	
https://www.bevent-rasch.se/produkter/brandskydd/brand-brandgasspjall/optimus60/optimus60-100-1-1				
Kontrollenhet brandspjäll				
Övervakningssystem för styrning och övervakning av spjäll med brand- och/eller brandgasfunktion ingår i LA03.				

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		23 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
Status	-		Projektnummer
	-		2023-0060
	Fastighetsbeteckning		Datum
	Vörderås 10:16		2024-03-08
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Ändringsdatum
			Rev: -
Kod	Text		Mängd
			Enhet
			Rev
QJF	VARIABELFLÖDESDON		
	BVAVT, BVAVF		
	Variabel-/konstantflödesspjäll för Bevent&Rasch typ BVAV-LD med spjäll, ställdon med display och med integrerad ljuddämpare. För forceringar via timer.		
	<ul style="list-style-type: none">• Utförande för tilluft alt. frånluft• Med inbyggd mätsträcka• Compactutförande, dynamisk tryckgivare• Max och minflöde ställs in från fabrik		
	BVAVT-LD-1-250	BVAVT-LD-1-250- 250/50	1 st
	BVAVF-LD-2-250	BVAVF-LD-2-250- 150/0	1 st
	Tillbehör:		
	- Timer, Produal LAP 5E kompletteras med Exxact ram.		Totalt: 1 st
	<ul style="list-style-type: none">• Elektronisk timer, Produal LAP 5E för styrning av forcering av VAV-spjäll.• Inställbar tid• Avsedd för infällt montage vid behov kompletteras den med en ram för utanpåliggande montage		
	Funktion:		
	Vid aktivering av timer/tidströmställare öppnar spjällen till full forcering enligt inställd tid.		

<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>BYGG-TEKNIK I MALUNG AB</div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM	Sidnr 24 (48)
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvalla 125 - -	Handläggare Jörgen Sigfrids
	Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Projektnummer 2023-0060
	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16	Datum 2024-03-08
		Ändringsdatum Rev: -
Kod	Text	Mängd Enhet Rev

1st Forceringar 114 Mötesrum


Forcering via VAV-spjäll och Tidsströmställare.

Till- och frånluft styrs parallellt.

Vid aktivering av tidsströmställare forcerar till- och frånluftsspjällen parallellt. Båda spjällens flöden är individuellt inställda. Ärvärdessignalen från respektive spjäll kan föras vidare för extern övervakning av aktuellt flöde.


<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>BYGG-TEKNIK I MALUNG AB</div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		25 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvallå 125 - -		Jörgen Sigfrids
Status	Fastighetsbeteckning	Projektnummer	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Vörderås 10:16	2023-0060	
		Datum	
		2024-03-08	
		Ändringsdatum	
		Rev: -	
Kod	Text		Mängd Enhet Rev
QK	LJUDDÄMPARE		
Erfoderliga ljuddämpare monteras så att föreskrivna maximala ljudnivåer uppfylls. Samtliga ljuddämpare utförs rensningsbara.			
LD13, LD16			
Fabrikat FläktGroup typ BDER-30 rak ljuddämpare, isolering 50 mm stenull, brandteknisk klass EI 30. Längd 16=600mm, 19=900mm, 112=1200mm.			
LD13-100	BDER-30-010-030	5	st
LD16-160	BDER-30-016-060	1	st
LD35, LD310			
Fabrikat Swegon typ CLA-A rak rektangulär ljuddämpare med cirkulär anslutning. rak ljuddämpare, isolering stenull, LD35 = 500mm, LD310 = 1000mm.			
LD35-125	CLA-A-125-500	4	st
LD310-160	CLA-A-160-1000	1	st
LD310-200	CLA-A-200-1000	2	st
LD310-250	CLA-A-250-1000	4	st
LD310-3150	CLA-A-315-1000	1	st
LD310-400	CLA-A-400-1000	1	st


<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
		Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		26 (48)
		Uppdragsnamn		Handläggare
		Ombyggnad Östvallå 125		Jörgen Sigfrids
Status		-		Projektnummer
		-		2023-0060
		-		Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Fastighetsbeteckning		2024-03-08
		Vörderås 10:16		Ändringsdatum
				Rev: -
Kod	Text	Mängd Enhet Rev		
QL	VENTILATIONSKANALER M M			
	U1-dim, T1-dim, F1-dim, A1-dim, U2-dim, T2-dim, F2-dim, A2-dim, U3-dim, T3-dim, F3-dim, A3-dim U4-dim, T4-dim, F4-dim, A4-dim U5-dim, T5-dim, F5-dim, A5-dim (dvs kanaler utan tilläggsbeteckning) Kanal av varmförzinkad stålplåt.			
	Enl ritn.			
	Övrigt			
	Kanalsystem utföres rensbara och med rensluckor enligt ritning. VE kontaktar skorstensfejarmästare för godkännande av rensbarheten.			
QLB	VENTILATIONSKANALER AV METALL			
	Täthetskrav på kanalsystem			
	Kanalsystem skall uppfylla:			
	Täthetsklass C för rektangulära kanaler och täthetsklass D för cirkulära kanaler.			
QLB.1	METALLKANALER MED CIRKULÄRT TVÄRSNITT			
QLB.2	METALLKANALER MED REKTANGULÄRT TVÄRSNITT			

<div>BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 27 (48)																														
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids																														
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvalla 125 - -		Projektnummer 2023-0060																														
	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Datum 2024-03-08																														
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Ändringsdatum Rev: -																														
Kod	Text			Mängd	Enhet	Rev																											
<div><div>QLE</div><div>LUCKOR I VENTILATIONSKANAL FÖR RENSNING OCH INSPEKTION Rens-/ inspektionsluckor i kanaler är ej redovisade på ritning. Rensluckor placeras ut i samråd med sotaren. Material och brandklass för rens/inspektionsluckor skall vara lika som i kanaler. Storlek rensluckor markerade med RL enligt tabell nedan:</div></div> <table><tr><td>Kanal storlek</td><td>Storlek renslucka</td><td></td></tr><tr><td>Ø80mm</td><td>Ø80mm</td><td></td></tr><tr><td>Ø100mm</td><td>Ø100mm</td><td></td></tr><tr><td>Ø125mm</td><td>Ø125mm</td><td></td></tr><tr><td>Ø160mm</td><td>Ø160mm</td><td></td></tr><tr><td>Ø200mm</td><td>Ø200mm</td><td></td></tr><tr><td>Ø250mm</td><td>Ø200mm</td><td></td></tr><tr><td>Ø315mm</td><td>Ø250mm</td><td></td></tr><tr><td>Ø400mm</td><td>Ø315mm</td><td></td></tr></table>							Kanal storlek	Storlek renslucka		Ø80mm	Ø80mm		Ø100mm	Ø100mm		Ø125mm	Ø125mm		Ø160mm	Ø160mm		Ø200mm	Ø200mm		Ø250mm	Ø200mm		Ø315mm	Ø250mm		Ø400mm	Ø315mm	
Kanal storlek	Storlek renslucka																																
Ø80mm	Ø80mm																																
Ø100mm	Ø100mm																																
Ø125mm	Ø125mm																																
Ø160mm	Ø160mm																																
Ø200mm	Ø200mm																																
Ø250mm	Ø200mm																																
Ø315mm	Ø250mm																																
Ø400mm	Ø315mm																																
<div><div>QLF</div><div>KANALGENOMFÖRINGAR M M</div></div>																																	
<div><div>QLF.2</div><div>Genomföringar för ventilationskanaler, med krav på Avskiljande i brandteknisk klass</div></div>																																	
<div><div>QLG</div><div>ANSLUTNING, INKOPPLING, RENGÖRING M M AV VENTILATIONSKANALER</div></div>																																	


<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
		Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		28 (48)
		Uppdragsnamn		Handläggare
		Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
Status		-		Projektnummer
		-		2023-0060
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Fastighetsbeteckning		Datum
		Vörderås 10:16		2024-03-08
Kod	Text			Ändringsdatum
				Rev: -
		Mängd	Enhet	Rev
QLG.1	Anslutning, inkoppling av ventilationskanaler m m			
QM	LUFTDON M M			
QMB	UTELUFTSDON			
QMB.1	Uteluftsdon med ytterväggsgaller			
	YG1			
	Ytterväggsgaller i standardkulör Bevent & Rasch typ BRYH. med fästram och smådjursnät.			
	YG1-500x400	BRYH-1-500-400-5-x	1	st
	YG1-700x400	BRYH-1-700-400-5-x	1	st
	YG1-800x400	BRYH-1-800-400-5-x	1	st
	I standardkulör (x) enligt senare besked från beställaren.			
	https://www.bevent-rasch.se/produkter/galler/ytervagsgaller/bryh/bryh-400-400-0-5-0			


<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr	
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		29 (48)	
	Uppdragsnamn		Handläggare	
	Ombyggnad Östvallå 125 - -		Jörgen Sigfrids	
Status	Fastighetsbeteckning	Projektnummer		
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Vörderås 10:16	2023-0060		
		Datum		
		2024-03-08		
		Ändringsdatum		
		Rev: -		
Kod	Text			Mängd Enhet Rev
QMC	TILLUFTSDON			
TD1				
Fläktgroup tilluftsdon typ KTS.				
TD1-100	KTS-100	1	st	
TD1-125	KTS-125	1	st	
https://www.flaktgroup.com/api/v1/Documents/14074952-d295-4ac2-a608-9ad611ba03b9?analytics=0				
TD2				
Tilluftsdon för synligt montage Swegon typ Eagle free.				
<ul style="list-style-type: none">• Komplet t rund lackerad enhet• 100% flexibel spridningsbild• Individuellt inställbara dysor• Demonterbart injusteringsspjäll med låsbart reglage• Mätfunktion med lågt metodfel• Invändigt ljudabsorbent med fibersäkert ytskikt• Rensbart• Pulverlackerad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N				
TD2-125	EAGLE F-125	4	st	
TD2-160	EAGLE F-160	3	st	
https://www.swegon.com/sv/produkter-och-tjanster/rumsprodukter/luftburna-rumsprodukter/takdon-frihangande/eagle-free/				
TD3				
Klimatbyrån tilluftsdon kanaldon typ KDL.				
TD3-160-1V	KDL-160-1v-A1*-4000	1	st	
TD3-250-2V	KDL-250-2v-A2*-4000	3	st	
Ax* Hålradsbild kollas med leverantör innan beställning				
http://www.klimatbyran.se/web/KDL.aspx				

<div><div><div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr				
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		30 (48)				
	Uppdragsnamn		Handläggare				
	Ombyggnad Östvallå 125		Jörgen Sigfrids				
Status	-		Projektnummer				
	-		2023-0060				
	Fastighetsbeteckning		Datum				
	Vörderås 10:16		2024-03-08				
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Ändringsdatum		Rev: -			
Kod	Text				Mängd	Enhet	Rev
<div><div><div>TD4</div><div>Tilluftsdon för väggmontage Swegon typ CLIK. Perforerat design tilluftsdon för utrymmen med små luftflöden. Snabb och enkel injustering. Standardkulör vit RAL 9016.</div><div><div><div>TD4-100</div><div>CLIK-100-9016</div><div>4</div><div>st</div></div><div><div>TD4-125</div><div>CLIK-125-9016</div><div>10</div><div>st</div></div></div><div>https://www.swegon.com/sv/produkter-och-tjanster/rumsprodukter/luftburna-rumsprodukter/bostadsdon/clik/</div></div></div>							
<div><div><div>TD5</div><div>Swegons tilluftsdon för undertaksmontage med dysor typ Eagle Ceiling med anslutningslåda ALS.</div><div><div><div>• 100% flexibel spridningsbild</div><div>• Individuellt inställbara dysor</div><div>• Rensbart</div><div>• Pulverlackerad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N</div><div>• Rensbar anslutningslåda ALS med demonterbart injusteringsspjäll, mätmetod med lågt metodfel och invändig ljudabsorbent med fibersäkert ytskikt</div></div><div><div><div>TD5-100</div><div>EAGLE CCa-125-600+ALS-100-125</div><div>6</div><div>st</div></div><div><div>TD5-125</div><div>EAGLE CCa-160-600+ALS-125-160</div><div>2</div><div>st</div></div><div><div>TD5-160</div><div>EAGLE CCa-200-600+ALS-160-200</div><div>2</div><div>st</div></div></div><div>https://www.swegon.com/sv/produkter-och-tjanster/rumsprodukter/luftburna-rumsprodukter/takdon/eagle-ceiling/</div></div></div></div>							

 BYGG-TEKNIK I MALUNG AB Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		31 (48)
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvalla 125 - -		Handläggare Jörgen Sigfrids
	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Projektnummer 2023-0060
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Datum 2024-03-08
			Ändringsdatum Rev: -
Kod	Text	Mängd	Enhet Rev
QMD	ÖVERLUFTSDON		
	ÖD1		
	Cirkulärt ljuddämpande överluftsdon Klimatbyrån typ ÖLR. 1 don på vardera sida vägg med fästram.		
	ÖD1-125	2xÖLR-125	8 st
	Tillbehör: ÖFI – fibermedtryckningsskydd skall användas i isolerade väggar måttanpassad enligt byggritning. http://www.klimatbyran.se/web/OLR_2019.aspx		
	ÖD2		
	Cirkulärt ljuddämpande överluftsdon Klimatbyrån typ ÖLR. 1 don på vardera sida rummet med fästram och kanal med ljuddämpare enligt ritning. (antal ljuddämpare se under kod QK Ljuddämpare)		
	ÖD1-125	2xÖLR-125	5 st
	http://www.klimatbyran.se/web/OLR_2019.aspx		
QME	FRÅNLUFTSDON		
	FD1		
	Kontrollventil, Fläktgroup typ GPDF, GPDB inkl fästram eller likvärdigt.		
	FD1-100		16 st
	FD1-125		12 st
	FD1-160		6 st
	https://www.flaktgroup.com/api/v1/Documents/c7ab4aef-3ed2-4668-8ea2-d0db9a8d216b?analytics=0		
	FD22		
	Rektangulärt rutmönstrat frånluftsdon/galler med anslutningslåda, Swegon typ GRL med anslutningslåda TRG med anslutning kortsida.		
	FD22-315	GRL 500-200+TRG 500-200-315-K	1 st
	https://www.swegon.com/siteassets/product-documents/air-diffusers/grille-diffusers/sv/grlc.pdf		
	TG1		
	Cirkulärt Trådnätsgaller, Bevent & Rasch typ BRTO.		
	TG1-250		2 st
	https://www.bevent-rasch.se/produkter/galler/tradnatsgaller/brto/brto-1-1000-1-0		

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
		Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		32 (48)
		Uppdragsnamn		Handläggare
		Ombyggnad Östvalla 125 - -		Jörgen Sigfrids
Status		Projektnummer		
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		2023-0060		
		Datum		
		2024-03-08		
		Ändringsdatum		
		Rev: -		
Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
QMF	AVLUFTSDON			
QMF.1	Avluftsdon med ytterväggsgaller			
YG2				
Ytterväggsgaller för ute- eller avluft i standardkulör Bevent & Rasch typ BRYA. Bestående av fästram med täckfläns, dropplista samt med löstagbar gallerinsats och smådjursnät.				
YG2-315	BRYA-2-315-4-0	1	st	
YG2-400	BRYA-2-400-4-0	2	st	
Standardkulör (x) enligt senare besked från beställaren.				
https://www.bevent-rasch.se/produkter/galler/yttervagsgaller/brya/brya-1-500-500-1-0				
CDS1				
Kominerat utelufts-/avluftsdon för infällt väggmontage ABC-Ventilation typ ABC-CDS.				
I abc garantiplåt i standardkulör enligt senare besked från beställaren.				
CDS1-125	CDS-125	2	st	
https://shop.abcvent.se/abc-cds				

 BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small> Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 33 (48)
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids
	Uppdragsnamn Ombyggnad Östvalla 125 - -		Projektnummer 2023-0060
	Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Datum 2024-03-08
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Ändringsdatum Rev: -
Kod	Text		Mängd Enhet Rev
R	ISOLERING AV INSTALLATIONER		
RBI	TERMISK ISOLERING AV VENTILATIONSKANAL		
RBI.1	Termisk isolering utvändigt på ventilationskanal, med krav på avskiljande i brandteknisk klass		
	Tx-dim- 31+72 , Fx-dim- 31+72		
	Kanaler med tilläggsbeteckningen –31+72 : Brandisolering med utvändig nätmatta i brandteknisk klass EI160 Brandmatta Rockwool typ Conlit Fire Mat, väv med galvaniserad trådnät och 50 mm nätmatta med aluminiumfolie Rockwool typ Alu-värmematta. Genomföringar brandtätas.		
	Ux-dim- 31 , Ax-dim- 31 Tx-dim- 31 , Fx-dim- 31		
	Kanaler med tilläggsbeteckningen –31 : Brandisolering med utvändig nätmatta i brandteknisk klass EI160 Rockwool typ Conlit Fire Mat, väv med galvaniserad trådnät. Genomföringar brandtätas.		
RBI.21	Termisk isolering utvändigt på cirkulär ventilationskanal, utan krav på avskiljande i brandteknisk klass		
RBI.211	Termisk isolering av mineralull utvändigt på cirkulär ventilationskanal, utan krav på avskiljande i brandteknisk klass		
	Tx-dim- 64 , Fx-dim- 64 , Ax-dim- 64 , Ux-dim- 64		
	Kanaler tilläggsbeteckningen -64 isoleras med 30mm lamellmatta med aluminiumfolie Rockwool typ lamellmatta med armerad alufolie med ångbromsande skikt, skarvar tejpas.		
	Tx-dim- 81+72 , Fx-dim- 81+72		
	Kanaler tilläggsbeteckningen -81+72 isoleras med 70mm nätmatta Rockwool typ Komfortvärmematta och 50 mm nätmatta med aluminiumfolie Rockwool typ Alu-värmematta.		

 BYGG-TEKNIK I MALUNG AB Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	Q APPARATER, KANALER, DON M M I LUFTBEHANDLINGSSYSTEM		34 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvalla 125 - -		Jörgen Sigfrids
Status	Fastighetsbeteckning		Projektnummer
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Vörderås 10:16		2023-0060
			Datum
			2024-03-08
			Ändringsdatum
			Rev: -
Kod	Text		Mängd Enhet Rev
RBI.22	Termisk isolering utvändigt på rektangulär ventilationskanal, utan krav på avskiljande i brandteknisk klass		
RBI.221	Termisk isolering av mineralull utvändigt på rektangulär ventilationskanal, utan krav på avskiljande i brandteknisk klass Tx-dim- 64 , Fx-dim- 64 , Ax-dim- 64 , Ux-dim- 64 Kanaler tilläggsbeteckningen -64 isoleras med 30mm lamellmatta med aluminiumfolie Rockwool typ lamellmatta med armerad alufolie med ångbromsande skikt, skarvar tejpas.		

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
<div>Status</div> <div>FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG</div>		8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		35 (48)
		Uppdragsnamn		Handläggare
		Ombyggnad Östvall 125		Jörgen Sigfrids
		-		Projektnummer
		-		2023-0060
		Fastighetsbeteckning		Datum
		Vörderås 10:16		2024-03-08
				Ändringsdatum
				Rev: -
Kod	Text			Mängd Enhet Rev

8

STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM

Styr- och övervakning för LA01, LA02, LA03, LA04 och LA05 samt forcering 114 Mötesrum skall ingå i denna entreprenad.

Funktioner för styr framgår av denna beskrivning med bilagor.

El för styr, erforderlig kanalisation kabel, dosor, brytare, inkopplingar etc. ingår i denna entreprenad. (där det ej är angivet att de ingår i EE´s leverans)

81

STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM FÖR FASTIGHETSDRIFT

Hänvisningar

Med uttrycket Starkströmsföreskrifterna avses Elsäkerhetsverkets författningssamling ELSÄK-FS. Entreprenören skall utföra anläggningen så att samtliga gällande direktiv, lagar, förordningar, standarder och föreskrifter såsom t ex EMC-föreskrifter och elsäkerhetsföreskrifterna m fl. uppfylls. I de fall standarder, som nämns i denna handling, har upphävts så skall standarden som ersätter den nämnda gälla istället för den nämnda.

FUNKTIONSÖVERSIKT/KRAV

Samtliga yttre förbindningar från ventilationsaggregat till givare, ställdon, kontrollpanel mm skall ingå i denna entreprenad.

1st Forcering 114 Mötesrum

Se under rubrik QJF variabelflödesdon


Systembeskrivning

LA01, LA02 och LA03 skall kunna vidarebefordra larmer till larmtablå.

S

APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR MM I EL OCH TELESYSTEM

All ledningsdragning inklusive kanalisation för erhållande av föreskrivna funktioner och utrustning skall ingå i entreprenaden. Installationsmaterial skall vara halogenfri.


<div>BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		36 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
Status	-		Projektnummer
	-		2023-0060
	Fastighetsbeteckning		Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Vörderås 10:16		2024-03-08
Rev: -		Ändringsdatum	
Kod	Text	Mängd	Enhet Rev
U	APPARATER FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING		
UA	APPARATER MED SAMMANSATT FUNKTION FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING		
	Styr- och regleranläggning utföres för automatisk reglering av tilluftstemperatur och framledningstemperatur.		
	Ingen periodisk pendling får förekomma.		
UB	GIVARE		
	Givarplacering skall ske så att yttre temporär påverkan minimeras. Givare som skall monteras i rörledning levereras med dykrör utförande skall anpassas efter rörtyp och isolering. entreprenören skall ge anvisningar till övriga entreprenörer om placering av givare och don som skall monteras i rörledning mm.		
UBB	GIVARE FÖR TEMPERATUR		
	Vid val av mätområde skall detta väljas för högsta möjliga upplösning.		
UBC	GIVARE FÖR TRYCK		
UBK	GIVARE FÖR KONCENTRATION		
UC	STYRFUNKTIONSENHETER		
UE	STÄLLDON		
UG	MÄTARE		
	Mätområden på termometrar mm skall vara anpassat för hög upplösning. Dvs anpassat för normalt temperaturområde där mätaren skall placeras.		


<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div> <td colspan="2">BESKRIVNING – Ventilation</td> <td colspan="2">Sidnr</td>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr			
	8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		37 (48)			
	Uppdragsnamn		Handläggare			
	Ombyggnad Östvallå 125		Jörgen Sigfrids			
Status	-		Projektnummer			
	-		2023-0060			
	Fastighetsbeteckning		Datum			
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Vörderås 10:16		Ändringsdatum			
		Rev: -				
Kod	Text			Mängd	Enhet	Rev
UGB	MÄTARE FÖR TEMPERATUR					
	LA01, LA02 och LA03 skall ha analoga termometrar för avläsning av temperaturer på ute-, tilluft-, frånluft-, och avluftskanaler					
UGB.1	Mätare för temperatur kanalmonterade					
	Mätare monteras i kanal i anslutning till luftbehandlingsaggregat, placeras enligt följande: Uteluft, tilluft, frånluft och avluft.					

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
		8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		38 (48)
		Uppdragsnamn		Handläggare
		Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
-		Projektnummer		
-		2023-0060		
Fastighetsbeteckning		Datum		
Vörderås 10:16		2024-03-08		
Status		Ändringsdatum		
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Rev: -		
Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M			
YE	VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER			
YF	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR			
YFB	ANMÄLNINGSHANDLINGAR			
YFB.5	Anmälningshandlingar för vvs-, kyl- och processmediein- stallationer			
	Entreprenören ombesörjer och bekostar myndighetsbesiktningar som krävs enligt tryckkärls-, varmvatten-, vattenvärmar- och kylnormerna.			
YG	MÄRKNING OCH SKYLTNING			
YGB	MÄRKNING			
	Märkning ska utföras enligt branchstandard.			
	Förslag till skyltning redovisas för B före tillverkning.			
	Märkning och teknisk dokumentation ska överensstämma.			
	Märkning ska vara väl synlig och lätt läsbar samt utförd av material som inte förändras med tiden. Där komponent är dold, t ex av under- tak ska märkningen dubbleras eller kompletteras med hänvisnings- skylt, så att komponenten lätt kan hittas.			
	Är komponenten så placerad att läsavståndet blir för stort för bekväm läsning ska ingå att dubblera märkningen.			
YGB.5	Märkning av vvs-, kyl- och processmedieinstallationer			

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
		8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		39 (48)
		Uppdragsnamn		Handläggare
		Ombyggnad Östvall 125		Jörgen Sigfrids
-		Projektnummer		
-		2023-0060		
-		Datum		
-		2024-03-08		
Fastighetsbeteckning		Ändringsdatum		
Vörderås 10:16		Rev: -		
Status				
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				
Kod	Text	Mängd	Enhet	Rev
YGB.57	Märkning av luftbehandlingsinstallationer			
Märkning ska omfatta:				
- kanaler inom fläktrum.				
- apparater och komponenter				
- spjäll				
Luftbehandlingsaggregat och fläktar ska märkas med betjäningsområde och flöde.				
Filter ska märkas med rekommenderat sluttryckfall.				
Injusteringsspjäll ska märkas med flöde, injusteringstryck och inställningsvärde.				
Samtliga luftbehandlingssystem ska förses med mätpunkter för kontrollmätning, placering och antal i samråd med beställaren.				
Mätpunkter ska inritas på ritningar och märkas med injusteringstryck och flöde.				
YGB.8	Märkning av styr- och övervakningsinstallationer			
Märkningen ska ge information om apparats och anläggningsdels karakteristiska egenskaper så att installation drift och underhåll blir korrekta.				
Samtliga in- och utgående ledningar i apparatskåp, kopplingslådor och manöverlådor skall inkopplas till plint och anslutningsmärkas.				
Detta gäller även överblivna parter i ledning.				
Märkning av ledare enligt Svensk Standard.				
Samtliga internledningar märks med 0-nummer.				
Samtliga ledare på kablar anslutna till plintar skall märkas med part-nummer, plintnummer samt kabelnummer på första part i varje kabel, med en blank märk- del mellan varje nummer.				

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr			
		8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		40 (48)			
		Uppdragsnamn		Handläggare			
		Ombyggnad Östvall 125		Jörgen Sigfrids			
Status		Fastighetsbeteckning		Projektnummer			
		Vörderås 10:16		2023-0060			
				Datum			
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				2024-03-08			
				Ändringsdatum			
				Rev: -			
Kod	Text				Mängd	Enhet	Rev
YGC	SKYLTNING						
YGC.5	Skyltning för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer						
YGC.57	Skyltning för luftbehandlingsinstallationer						
YGC.8	Skyltning för styr- och övervakningsinstallationer						
Förteckning över skyltar upprättas i samråd med beställaren.							
Skylt placeras så att tvekan inte kan uppstå om vad den tillhör och så att den lätt kan läsas under drift.							
<ul style="list-style-type: none">• Skylt fästes med skruvar• Skylt av plast ska vara skiktad plast, som inte slår sig och har grave-rad svart text på vit botten• Gruppförteckning uppsättes vid samtliga centraler• Förteckning och scheman ska vara ljusbeständiga och skyddas av plastskena, plastfodral eller dylikt, samt sättas fast på betryggande sätt invid central.							
YH	KONTROLL, INJUSTERING M M						
YHB	KONTROLL						
YHB.5	Kontroll av vvs-, kyl- och processmediesystem						
Kontroll och injustering av samtliga funktioner och funktionssamband ska utföras.							
För styrutrustning och dylikt ska redovisas samtliga inställbara variablers inställning.							
Kontroll och injustering utförs efter att berörda övriga installationer har injusterats till föreskrivna värden.							
Kontroll och injustering ska verifieras med signerade intyg och protokoll.							
Beställaren ska meddelas i god tid innan kontroll och injustering avses utföras så att denne ges möjlighet att närvara vid provningarna.							

<div>BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		41 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvallå 125		Jörgen Sigfrids
Status	-		Projektnummer
	-		2023-0060
	Fastighetsbeteckning		Datum
	Vörderås 10:16		2024-03-08
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Ändringsdatum
			Rev: -
Kod	Text		Mängd Enhet Rev
	<p>Egenkontroll</p> <p>Ett kontrollprogram (egenkontrollplan), innefattande de åtgärder enligt entreprenörens kvalitetsplan och miljöplan som avser egenkontroll ska redovisas innan arbetena påbörjas.</p> <p>Viktiga punkter i egenkontrollen.</p> <ul style="list-style-type: none">- Fotodokumentation- Underlag för relation- Injustering- Säkerhetsprovningar- Rensbarhet, kontakta skorstensfejarmästare.- Kontroll av inspektionssida av aggregat innan beställning <p>Egenkontroll ska utföras och dokumenteras enligt åtaganden enligt avtalad kvalitetsplan och miljöplan. Dokument ska redovisa eventuella avvikelser från avtalat resultat, liksom avvikelser från avtalad omfattning av kontroll.</p> <p>Samordnad kontroll</p> <p>Samordnad kontroll av funktionssamband i installationssystem samt kontroll av prestanda ska utföras.</p> <p>Samordnad kontroll utförs med flödesbilder och funktionsbeskrivningar som underlag, och efter det att respektive entreprenör är klar med sin egenprovning.</p> <p>Protokoll ska upprättas, berörda entreprenörer ska närvara och vidimera protokollen.</p> <p>Samordnad funktionsprovning ska vara utförd innan slutbesiktningen och är en förutsättning för att entreprenaden ska kunna godkännas.</p> <p>Samordnad provning utföres av B med utförd egenprovning/kontroll som underlag. Se även AF-del.</p>		

<div>BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 42 (48)
		8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids
		Uppdragsnamn Ombyggnad Östvall 125		Projektnummer 2023-0060
		- -		Datum 2024-03-08
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Ändringsdatum Rev: -
Kod	Text			Mängd Enhet Rev
YHB.5	Kontroll av vvs-, kyl- och processmediesystem			
YHB.57	Kontroll av luftbehandlingssystem			
YHC	INJUSTERING			
YHC.5	Injustering av vvs-, kyl- och processmediesystem			
YHC.57	Injustering av luftbehandlingssystem			
	Injustering av luftflöden ska ske enligt alternativ 1, proportionalitetsmetoden.			
	Vid injustering ska dörrar och fönster vara stängda.			
	Samtliga grund-, forcerings-, del- och totalflöden ska injusteras och mätas.			
	Samtliga don och spjäll ska låsas i inställt värde.			
	Av injusteringsprotokoll ska framgå:			
	- ritningsbeteckning, fabrikat och typ av don och spjäll			
	- projekterat flöde			
	- uppmätt flöde			
	- injusteringstryck			
	- inställningsläge			
	- k-faktor			
	- rumsnamn/-nummer alternativt betjäningsområde			
YHC.8	Injustering av styr- och övervakningssystem			
YJ	TEKNISK DOKUMENTATION			
YJC	BYGGHANDLINGAR			
	Entreprenören erhåller 3 omgångar bygghandlingar enligt förfrågningsunderlag. Om entreprenören önskar ytterligare handlingar alternativt annat utförande utöver detta bekostas detta av entreprenören.			

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr		
		8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		43 (48)		
		Uppdragsnamn		Handläggare		
		Ombyggnad Östvall 125		Jörgen Sigfrids		
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	-		Projektnummer		
		-		2023-0060		
		Fastighetsbeteckning		Datum		
Vörderås 10:16		2024-03-08				
		Ändringsdatum				
		Rev: -				
Kod	Text			Mängd	Enhet	Rev
YJC.5	Bygghandlingar för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer					
YJC.8	Bygghandlingar för styr- och övervakningsinstallationer					
	Entreprenören ska upprätta driftkort med funktionsbeskrivning över samtliga nya styr- och övervakningsinstallationer.					
	Handlingar ska levereras för granskning till beställaren innan montering påbörjas.					
YJD	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR					
	Ett underlag för relationsritningar i form av en komplett omgång papperskopior av bygghandlingar skall förvaras på arbetsplatsen. På detta underlag skall entreprenören noggrant markera alla avvikelser från det planerade utförandet. På underlaget skall förutom lägesändringar även införas andra uppgifter eller kommentarer som är av intresse att dokumentera på relationsritningar. Vidare skall all utförd komponentmärkning framgå.					
	Underlaget för relationsritningar skall förvaras på säker plats och med tydlig markering på kopiorna. Underlaget får ej användas för annat ändamål.					
	Underlag för relationsritningar redovisas för beställaren senast i samband med samordnad funktionsprovning. Ett utlåtande över underlaget lämnas vid slutbesiktningen. Godkänt underlag för relationsritningar översändes till beställaren.					
YJD.5	Underlag för relationshandlingar för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer					
	Ändringar utförs linjalritade med färgpenna på en komplett omgång av senaste gällande arbetsritningar. Överlämnas senast vid samordnad kontroll.					
	Underlaget skall vara i sådant skick att det kan lämnas direkt till vvs-konsulten för renritning.					

<div>BYGG-TEKNIK I MALUNG AB</div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr 44 (48)
		8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		Handläggare Jörgen Sigfrids
		Uppdragsnamn Ombyggnad Östvall 125 - -		Projektnummer 2023-0060
		Fastighetsbeteckning Vörderås 10:16		Datum 2024-03-08
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Ändringsdatum Rev: -
Kod	Text			Mängd Enhet Rev
YJE	RELATIONSHANDLINGAR			
YJE.5	Relationshandlingar för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer			
YJE.8	Relationshandlingar för styr- och övervakningsinstallationer			
	Inplastade driftkort för styr- och övervakning av system LA01, LA02 och LA03 skall sättas upp i 203 Ventilation.			
YJG	KONTROLLDOKUMENT, INTYG OD			
	Kontrolldokumenterna ska införlivas i Drift- och underhållsinstruktionerna enligt YJL.5.			
YJG.5	Kontrolldokument, intyg o d för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer			
	Erforderliga kontrolldokument enligt AMA VVS & Kyla 22 bilaga YHB/8-YHB/13 eller likvärdigt skall upprättas.			
YJK	PRODUKTDOKUMENTATION			
	Produktdokumentationen ska införlivas i Drift- och underhållsinstruktionerna enligt YJL.5.			
YJK.5	Produktdokumentation för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer			
YJK.8	Produktdokumentation, intyg o d för styr- och övervakningsinstallationer			

<div><div><div></div><div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		45 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
Status	-		Projektnummer
	-		2023-0060
	-		Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Fastighetsbeteckning		2024-03-08
	Vörderås 10:16		Ändringsdatum
Rev: -			
Kod	Text		Mängd Enhet Rev

YJL

DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER

YJL.5

Drift- och underhållsinstruktioner för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer

Driftsinstruktioner ska upprättas i två omgångar i pärmar med flikar och register. **OBS! DU-pärm skall överlämnas 1 vecka före slutbesiktning.**

Driftsinstruktioner ska även upprättas i digitalt format som pdf-filer på USB-minne. Handlingar som inte finns att tillgå i pdf-format av leverantör, skall skannas in i pdf-format av VE.

Digitala driftsinstruktionerna ska upprättas med mappar lika flikarna nedan och med uppdelade pdf-filer som ska döpas i klartext.

Samtliga upprättade filer ska även bifogas i redigerbara format, tex word- eller excelformat


Driftsinstruktionerna ska vara kompletta med samtliga protokoll, intyg och CE-dokumentation.

Driftsinstruktioner ska i erforderlig omfattning innehålla:

Flik	Innehåll
1	Adresslista
''	- adress- och telefonlista till entreprenörer, konsulter, leverantörer
2	Orienterande uppgifter
	- funktionsöversikt
	- dimensionerande data
3	Driftkort
	- driftkort med funktionsbeskrivning

<div><div><div></div><div></div></div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div> <div>Tel 0280-131 20</div> <div>Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		46 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvall 125		Jörgen Sigfrids
Status	-		Projektnummer
	-		2023-0060
	-		Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Fastighetsbeteckning		Ändringsdatum
	Vörderås 10:16		Rev: -
Kod	Text		Mängd
		Enhet	Rev
4	Protokoll		
	<div>- injusteringsprotokoll</div> <div>- kontrollprotokoll</div> <div>- egenkontroll</div> <div>- OVK-protokoll</div> <div>- Paramaterlista med viktiga inställningsvärden för LA01, LA02 och LA03 där det skall framgå vad som avviker från fabriksinställningar.</div> <div>- kontrolldokument enligt YJG.5</div>		
5	Produktdokumentation		
	<div>- apparat- och komponentförteckning</div> <div>- produktblad</div>		
6	Säkerhetsdokumentation		
	<div>- CE-dokumentation</div> <div>- besiktningspliktiga installationer</div>		
7	Spjällförteckning		
	<div>- spjällförteckning</div>		
8	Ritningar		
	<div>- Ritningsförteckning</div> <div>- Ritningar</div> <div>- Driftkort för forcering 114 Mötesrum, LA01, LA02 och LA03</div>		
9	Planerat underhåll		
	<div>- planerat underhåll</div> <div>- service under garantitiden</div> <div>- förbrukningsmaterial</div>		
10	El- och styrdokumentation		
	<div>- handlingar för styr- och övervakningsinstallationer</div>		
<div>I broschyrmaterial som innehåller generella anvisningar ska installerat material specificeras, t ex genom understrykning med typbeteckning, dimension och data.</div> <div>Även använda ritningsbeteckningar ska införas.</div> <div>All dokumentation ska vara på svenska.</div>			

<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>BYGG-TEKNIK</div><div>I MALUNG AB</div></div><div><div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung</div><div>Tel 0280-131 20</div><div>Mob 070-533 46 36</div></div></div></div>		BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr			
		8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		47 (48)			
		Uppdragsnamn		Handläggare			
		Ombyggnad Östvall 125		Jörgen Sigfrids			
Status		-		Projektnummer			
		-		2023-0060			
		-		Datum			
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Fastighetsbeteckning		Ändringsdatum			
		Vörderås 10:16		Rev: -			
Kod	Text				Mängd	Enhet	Rev
YJM	SÄKERHETSINSTRUKTIONER						
YJM.5	Säkerhetsinstruktioner för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer						
YKB	UTBILDNING OCH INFORMATION TILL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSPERSONAL						
YKB.5	Utbildning och information till drift- och underhållspersonal för vvs-, kyl- och processmedieinstallationer						
	Information till driftpersonal leds av entreprenören.						
	Informationens består av en genomgång av anläggningarna med upplysningar om apparaters funktion, behov av tillsyn och service, säkerhetsfunktioner mm.						
	Genomgång av DU-pärm.						
	Beräknad tidsåtgång 6 timmar vid ett tillfälle.						
	Tidpunkt bestäms vid slutbesiktning.						
YKB.8	Utbildning och information till drift- och underhållspersonal för styr- och övervakningsinstallationer						

<div>BYGG-TEKNIK <small>I MALUNG AB</small></div> <div>Thorolfsvägen 1, 782 34 Malung Tel 0280-131 20 Mob 070-533 46 36</div>	BESKRIVNING – Ventilation		Sidnr
	8 STYR- OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM		48 (48)
	Uppdragsnamn		Handläggare
	Ombyggnad Östvalla 125		Jörgen Sigfrids
Status	Fastighetsbeteckning		Projektnummer
	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		2023-0060
Kod	Vörderås 10:16		Datum
			2024-03-08
Text		Ändringsdatum	Rev: -
		Mängd	Enhet Rev
YL ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING			
YLC.5 Skötsel, underhåll o d av vvs-, kyl- och processmediein- stallationer			
YLC.57 Skötsel, underhåll o d av luftbehandlingsinstallationer			
<p>I entreprenaden ingår att under garantitiden (2år) utföra service av samtliga berörda installationer en gång per år samt ett strax innan tidpunkten för garantitidens utgång.</p> <p>Tid för service bestäms vid slutbesiktningen, då serviceavtal ska överlämnas.</p> <p>Varje servicebesök ska protokollföras och redovisas vid garantibesiktningen.</p> <p>Beställaren skall ges möjlighet att vara närvarande vid varje besök.</p> <p>Servicebesöken ska bland annat innefatta filterbyte där filter ingår, kontroll av givare och tekniska funktioner.</p>			
Z:\Bygg-Konsult\AA-PROJEKT 2023\2023-0060 Transtrand besparingsskog_Omb. kontor och lokaler_Östvalla\6. ARBETSMATERIAL\6.5. BESKRIVNINGAR\4. VENT\Beskrivning Ventilation.doc			