

Arbetsmiljöverket
112 79 Stockholm

Er beteckning:
2017/042908

Angående begäran om upplysning m.a.a. föreläggandet av den 23 juni 2016 – Saltsjöbadens Samskola

Med anledning av Arbetsmiljöverkets brev daterat den 11 oktober 2017 får Nacka kommun inkomma med följande skriftliga redovisning.

- Ritningar, hus G, plan 2-6
 - o Saltsjöbadens Samskola nyttjar enbart plan 2-4 samt rum 1527 och 1529 på plan 5 för sin skolverksamhet under skoltid. Efter skoltid nyttjas delar av plan 5-6 sporadiskt av olika musikskoleverksamheter som aldrig uppgår till eller överskrider det max antal personer som respektive rum på plan 5-6 är anpassade för (ur luftkvalitéhänsyn).
 - o Ritningarna innehåller uppgift om rumsnummer (fysiffrigt, gulmarkerat på ritning) och max antal personer som respektive rum är anpassat för (ur luftkvalitéhänsyn). Skolverksamheten är idag anpassad så att det maxantal personer som respektive rum är anpassat för *inte* överskrids.
- Luftflödesprotokoll för de fyra aggregat som tillgodoser plan 2-6, hus G, i Saltsjöbadens Samskola
 - o Aggregat TA/FA 1.2.1 – plan 2
 - o Aggregat LB-01 – plan 3 och plan 5
 - o Aggregat LB-02 – plan 4 och plan 5
 - o Aggregat TA/FA 1-4-1 – plan 2, plan 3, plan 4, plan 5 och plan 6
- Luftflödesprotokollen innehåller uppgifter om bland annat:
 - o Tillförd luft l/s (i kolumnen benämnd ”Uppmätt tilluft”)
 - o M² golvarea (i kolumnen längst till höger)
- Följande rum i samtliga luftflödesprotokoll återfinns *inte* med rumsnummer på ritningarna. Skälet till det är att det rör sig om följande rumstyper:
 - o Plan 2: WC, dusch och pentry (här saknas även rumsnummer på luftflödesprotokollen)

- Plan 3: -
- Plan 4: 1438 städ, 1422 WC/korridor
- Plan 5: 1523 städ, 1525 WC 1, 1526 WC 2 (elev)
- Plan 6: 1614 WC 1, 1615 WC 2

Med anledning av ovan har Nacka kommun nu skriftligen redovisat de värden som följer av Arbetsmiljöverkets beslut av den 23 juni 2016, er beteckning 2016/003816.

Vid frågor går det bra att återkomma till undertecknad.

Nacka som ovan



Emelie Sunnliden

Kommunjurist

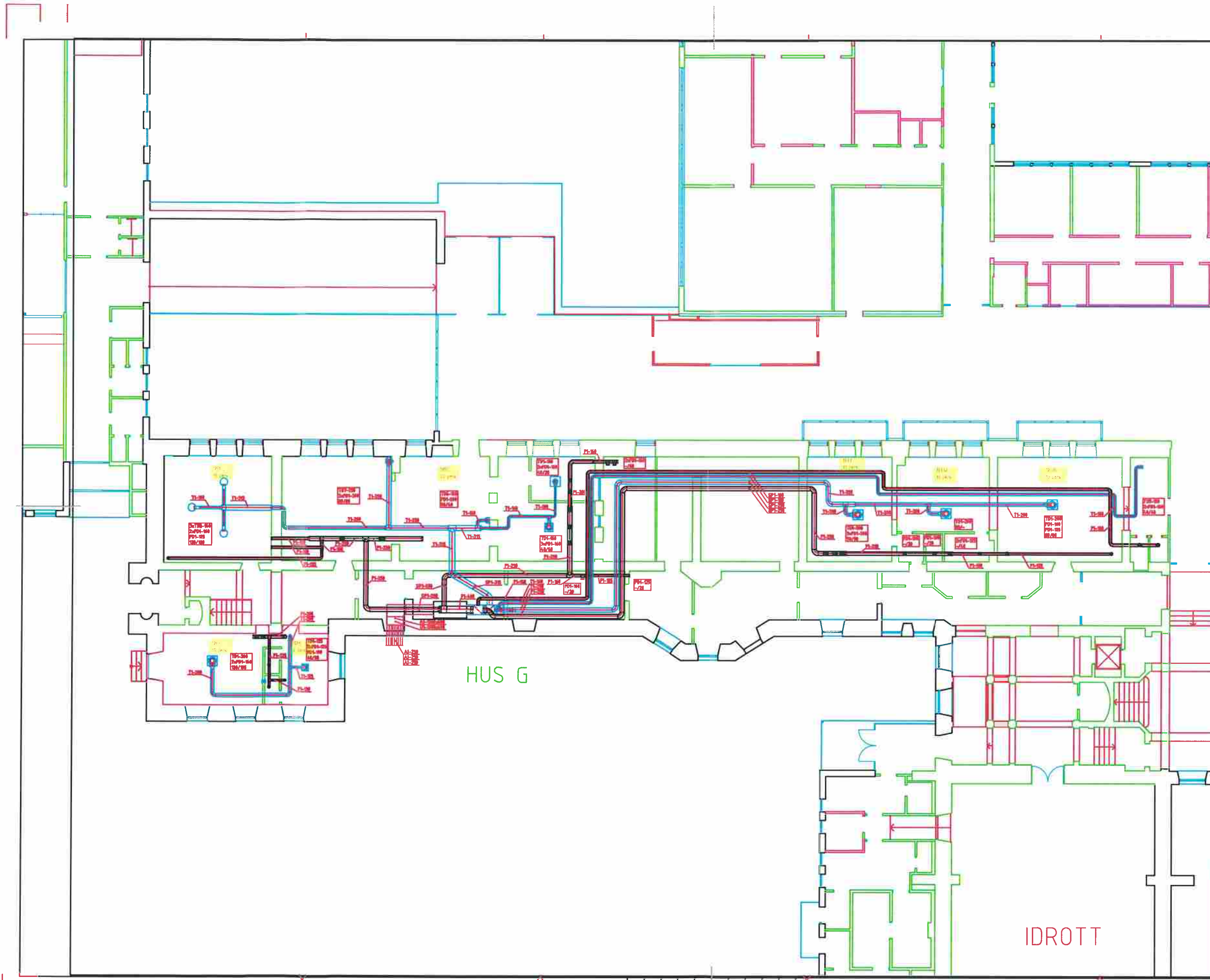
Nacka kommun

e-post: emelie.sunnliden@nacka.se

tel: 087189278

Bilagor

1. Ritningar Saltsjöbadens Samskola, hus G, plan 2-6 inklusive uppgift om rumsnummer och max antal personer per rum.
2. Luftflödesprotokoll aggregat TA/FA 1.2.1, LB-01, LB-02 och TA/FA 1-4-1.



FÖRKLARINGAR

KANALER
 TX-300x200-B11
 Kanalisering
 Kanaldimension
 Kanalfunktion/material

KANALFUNKTION
 T=Tilluftskanal
 F=Frånluftskanal
 A=Avluftskanal
 U=Uteluftskanal

KANALDIMENSION
 000 = Cirkulär kanal
 000x000= Rektangulär kanal

ISOLERINGSFUNKTION

DON OCH SAKVAROR
 TD1= Tilluftsdon, Befintligt
 TD2= Tilluftsdon DXR, Klimatbyrån
 TD3= Tilluftsdon, Befintligt
 TD4= Tilluftsdon DCR, Klimatbyrån
 TD5= Tilluftsdon EAGLE, Swegon
 TD6= Tilluftsdon Befintligt
 FD1= Frånluftsdon GPDF, Fläktwoods
 FD3= Frånluftsdon E5, Klimatbyrån
 SP1= Injust. spjäll IRIS, Swegon
 SP2= Spjäll KL.4 HISC, Hallströms
 BS1= Brandspjäll BSKC6, Bevent Rasch
 VB1= Värmebatteri TBLA, Swegon
 RD1= Rökdetektor RCKD, Bevent Rasch

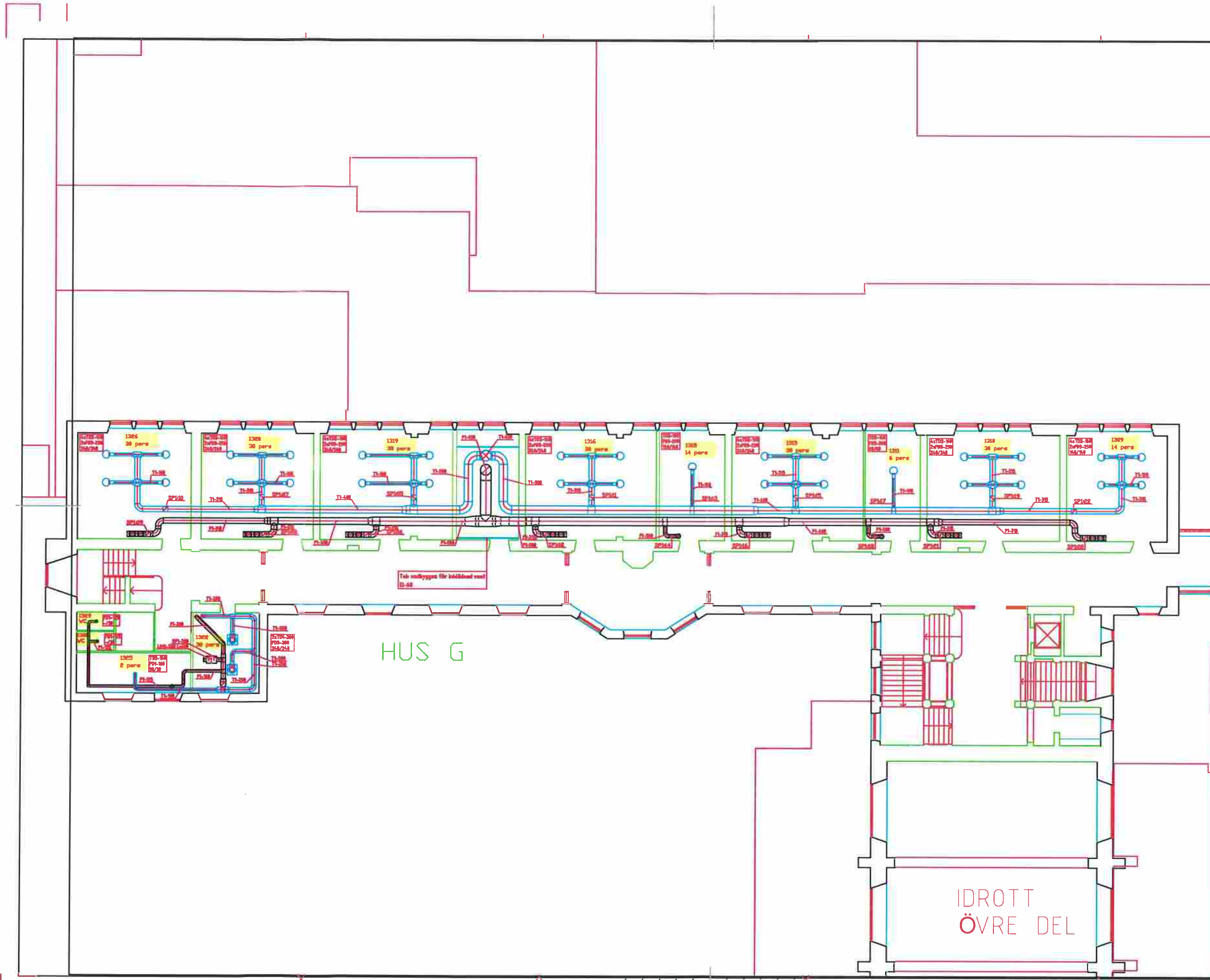
SE ÄVEN BEF. RIT. K-40.1-501

RELATIONSRIKTNING

BYGGNAD	1607 SAMSKOLAN
PROJEKT	Lufthälsinstallation
PLAN	HUS G PLAN 2
RIKTNING	RELATIONSRIKTNING
SKALA	1:50
BYGGNAD	1607 SAMSKOLAN
PROJEKT	Lufthälsinstallation
PLAN	HUS G PLAN 2
RIKTNING	RELATIONSRIKTNING
SKALA	1:50
BYGGNAD	1607 SAMSKOLAN
PROJEKT	Lufthälsinstallation
PLAN	HUS G PLAN 2
RIKTNING	RELATIONSRIKTNING
SKALA	1:50

HUS G

IDROTT



FÖRKLARINGAR

KANALER
 TX-300x200-B11
 Kanalisering
 Kanaldimension
 Kanalfunktion/material

KANALFUNKTION
 T=Tilluftskanal
 F=Frånluftskanal
 A=Avluftskanal
 U=Uteluftskanal

KANALDIMENSION
 000 = Cirkulär kanal
 000x000= Rektangulär kanal

ISOLERINGSFUNKTION

DON OCH SAKVAROR
 TD1= Tilluftsdon, Befintligt
 TD2= Tilluftsdon DXR, Klimatbyrå
 TD3= Tilluftsdon, Befintligt
 TD4= Tilluftsdon DCR, Klimatbyrå
 TD5= Tilluftsdon EAGLE, Swegon
 TD6= Tilluftsdon Befintligt
 FD1= Frånluftsdon GPDF, Fläktwoods
 FD3= Frånluftsdon E5, Klimatbyrå
 SP1= Injust. spjäll IRIS, Swegon
 SP2= Spjäll KL.4 HISC, Hallströms
 BS1= Brandspjäll BSKC6, Bevent Rasch
 VB1= Värmebatteri TBLA, Swegon
 RD1= Rökdetektor RCKD, Bevent Rasch

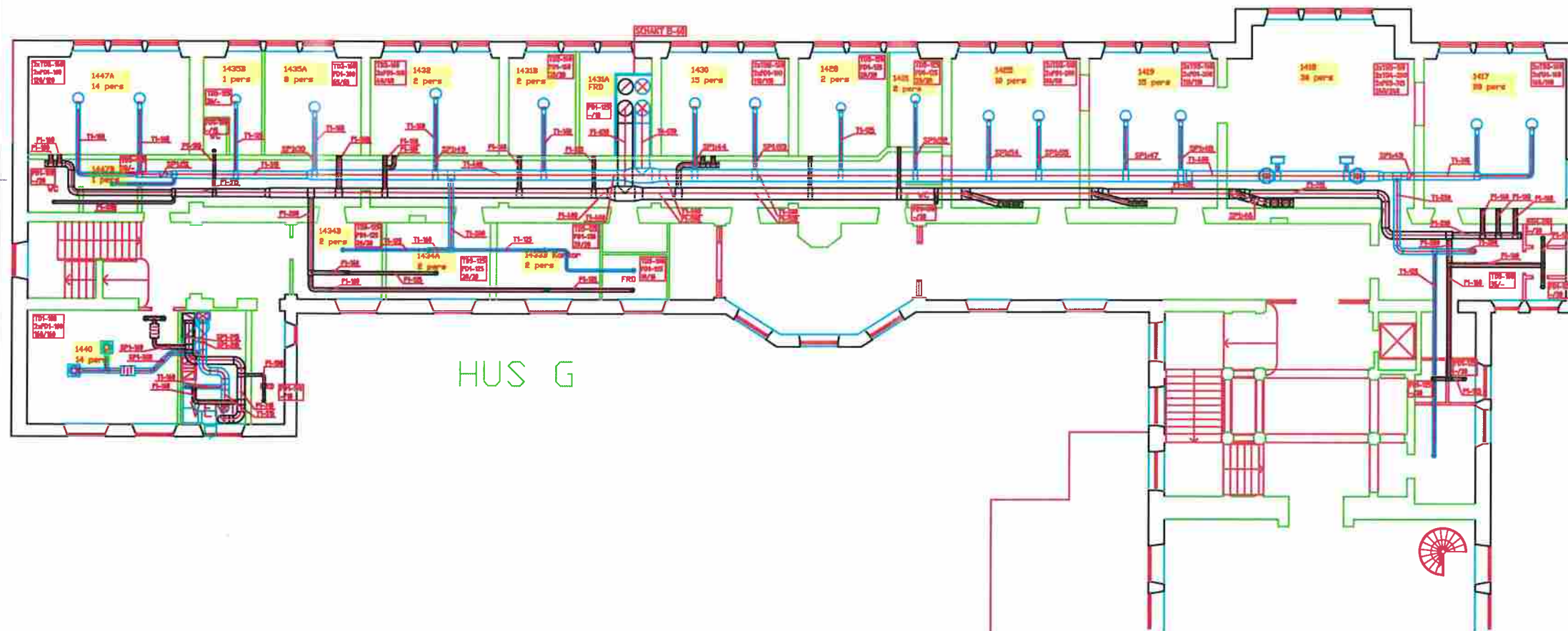
SE ÄVEN BEF RIT. K-40.1-501

HUS G

IDROTT
 ÖVRE DEL

RELATIONSRTNING

REV	AVT	REVISION AVSÄTT	BYGG	DATUM
1607 SAMSKOLAN				
W:\Mellan\TEBE Logotypen\TEBE - logotypen				
A				
K				
V TEBE Vent Service AB				TEL. 08542 83 83
E				
UPPLAG	REVIS	AV	AV	AV
01	02	03	04	05
2017-08-21				
1607 SAMSKOLAN				
Luftinstallation				
HUS G PLAN 3				
RELATIONSRTNING				
SKALA	BYGGNAD	BYGGNAD	BYGGNAD	BYGGNAD
-	V57-02	-	-	-



FÖRKLARINGAR

KANALER

TX-300x200-B11
 Kanalisolering
 Kanaldimension
 Kanalfunktion/material

KANALFUNKTION

T=Tilluftskanal
 F=Frånluftskanal
 A=Avluftskanal
 U=Uteluftskanal

KANALDIMENSION

000 = Cirkulär kanal
 000x000= Rektangulär kanal

ISOLERINGSFUNKTION

DON OCH SAKVAROR

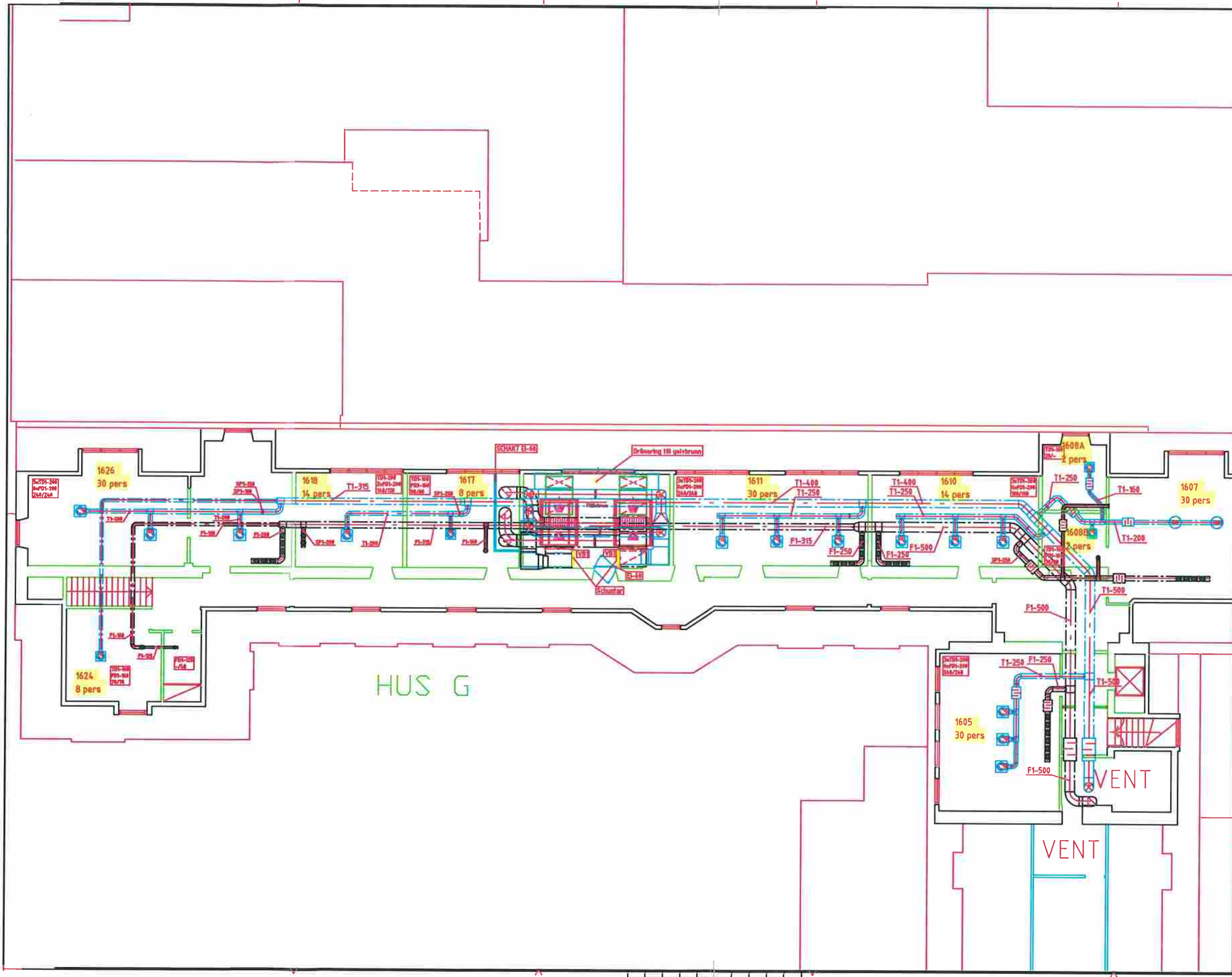
TD1= Tilluftsdon, Befintligt
 TD2= Tilluftsdon DXR, Klimatbyrån
 TD3= Tilluftsdon, Befintligt
 TD4= Tilluftsdon DCR, Klimatbyrån
 TD5= Tilluftsdon EAGLE, Swegon
 FD1= Frånluftsdon GPDF, Fläktwoods
 FD3= Frånluftsdon E5, Klimatbyrån
 SP1= Injust. spjäll IRIS, Swegon
 SP2= Spjäll KL.4 HISC, Hallströms
 BS1= Brandspjäll BSKC6, Bevent Rasch
 VB1= Värmebatteri TBLA, Swegon
 RD1= Rökdetektor RCKD, Bevent Rasch

SE ÄVEN BEF. RIT. K-4.0.1-501

RELATIONSRIKTNING

1607 SAMSKOLAN

W:\M\2017\TBE_Logotyp\TBE - logotyp	
A	
K	
V	TEBE Vent Service AB
E	
BYGGNAD	BYGGNAD AV
2017-08-21	AE
SAMSOLAN	
Luftriktning	
HUS G PLAN 4	
RELATIONSRIKTNING	
SKALA	BYGGNAD
-	V57-03



FÖRKLARINGAR

KANALER
 TX-300x200-B11
 Kanalisolering
 Kanaldimension
 Kanalfunktion/material

KANALFUNKTION
 T=Tilluftskanal
 F=Frånluftskanal
 A=Avluftskanal
 U=Uteluftskanal

KANALDIMENSION
 000 = Cirkulär kanal
 000x000= Rektangulär kanal

ISOLERINGSFUNKTION

DON OCH SÄKVAROR
 TD1= Tilluftsdon, Befintligt
 TD2= Tilluftsdon DXR, Klimatbyrån
 TD3= Tilluftsdon, Befintligt
 TD4= Tilluftsdon DCR, Klimatbyrån
 TD5= Tilluftsdon EAGLE, Swegon
 FD1= Frånluftsdon GPDF, Fläktwoods
 FD3= Frånluftsdon E5, Klimatbyrån
 SP1= Injust. spjäll IRIS, Swegon
 SP2= Spjäll KL.4 HISC, Hallströms
 BS1= Brandspjäll BSKC6, Bevent Rasch
 VB1= Värmebatteri TBLA, Swegon
 RD1= Rökdetektor RCKD, Bevent Rasch

SE ÄVEN BEF RIT. K-40.1-501

RELATIONSRTNING



1607 SAMSKOLAN



OBJ	ART	PROJEKTANSVAR	BYGG	DALAN
A				
K				
V	TEBE Vent Service AB			
E				
BYGGNAD	DB	ÄREN		
DATUM	2017-08-21	ÄE		

SAMSKOLAN
 Luftinstallation
 HUS G PLAN 6
 RELATIONSRTNING

NOVA - V57-05

Luftflödesprotokoll

Referensnr:		L-1	
Fastighetsbeteckning Samskolan, Saltsjöbaden		Byggnadsnamn Hus G	Byggnadsnr
Aggregatbenämning LB-01		Systemnr	Ritning
Flödesenhet	m ³ /h	<input type="checkbox"/>	l/s <input checked="" type="checkbox"/>
Datum		2017-07-30	

L1	Fastighetsbeteckning Samskolan, Saltsjöbaden	Byggnadsnamn Hus G	Byggnadsnr	Sidnr. 1/1
----	--	------------------------------	------------	---------------

L2	Rum. nr.	Benämning	Projekterad Tilluft	Uppmätt Tilluft	% av proj Tilluft	Mätmetod	Projekterad Frånluft	Uppmätt Frånluft	% avproj Frånluft	Mätmetod	Anm.
		Plan 3									
	1309	Grupprum	140	148	106	9	140	144	103	8	40m2
	1310	Lärosal	240	244	102	9	240	243	101	8	ID/TF ID/FF 51m2
	1311	Grupprum	60	63	105	9	60	60	100	8	23m2
	1313	Lärosal	240	248	103	9	240	245	102	8	50m2
	1315	Grupprum	140	147	105	9	140	150	107	8	26m2
	1316	Lärosal	240	247	103	9	240	242	101	8	51m2
	1319	Lärosal	240	244	102	9	240	251	105	8	55m2
	1320	Lärosal	240	251	105	9	240	241	100	8	44m2
	1326	Lärosal	240	255	106	9	240	247	103	8	46m2
		Plan 5									
	1518	Lärosal	240	254	106	9	240	241	100	8	59m2
	1529	Lärosal	300	311	104	9	300	302	101	8	85m2
		Totalt	2320	2425	105		2320				

Anm

Mättekniker
Sture Carlsson

- Mätmetod: A=Kanal, B=Frånluft, C=Tilluft**
- 1 = A1, Punktvis hast.mätn.m prandlrör
 - 2 = A2, Fasta flödesmätdon
 - 3 = A3, Punktvis hastmätn m varmtrådsanemometer
 - 4 = A4, Spärgasmätning
 - 5 = B1, Punktvis mätn m varmtrådsanemo rekt galler
 - 6 = B21, Tryckfallsmätning med sond
 - 7 = B22, Tryckfallsmätning med fast mätuttag
 - 8 = B3, Mätn. m stofsörsedd anemometer
 - 9 = C1, Mätning av referenstryck
 - 10 = C21, Mätning m stos, direkt metod
 - 11 = C22, Mätning m stos, indirekt metod
 - 12 = Övrigt

Namnteckning

Luftflödesprotokoll

Referensnr:		L-1	
L1 Fastighetsbeteckning 1607, Samskolan, Saltsjöbaden		Byggnadsnamn Hus G	Byggnadsnr
Aggregatbenämning LB-02		Systemnr	Ritning
Flödesenhet		m ³ /h	l/s
Datum		2017-08-03	
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Rum. nr.	Benämning	Projekterad Tilluft	Uppmätt Tilluft	% av proj Tilluft	Mätmetod	Projekterad Frånluft	Uppmätt Frånluft	% avproj Frånluft	Mätmetod	Anm.
1	Plan 5									
2	1505 Lärosal	270	267	99	9	270	273	101	1	66m2
3	1507 Lärosal	240	247	103	9	240	242	101	3	48m2
4	1508 Grupprum	140	138	99	9	140	140	100	3	34m2
5	1509 Grupprum	140	139	99	9	140	143	102	3	34m2
6	1511 Grupprum	80	70	68	9	70	72	103	3	19m2
7	1512 Lärosal	240	248	103	9	240	242	101	1	54m2
8	Plan 4									
9	1417 Konferans	160	169	106	9	100	105	105	8	39m2
10	1418 Personalrum	240	255	106	1	240	252	105	3	60m2
11	1419 Kök	110	117	106	9	110	110	100	8	37m2
12	1425 Kopiering	80	81	101	9	80	77	96	1	36m2
13	1421 Kontor	20	22	110	9	20	19	95	1	9m2
14	1428 Kontor	20	45	225	9	20	21	105	8	17m2
15	1430 Konferans	110	116	105	9	110	112	102	8	25m2
16	1431 Kontor	20	21	105	9	20	19	95	8	11m2
17	1431b Kontor	20	20	100	9	20	21	105	8	13m2
18	1432 Kontor	40	52	130	9	40	42	105	8	25m2
19	1434a Kontor	20	20	100	10	20	22	110	8	13m2
20	Korridor plan 4	35	37	106	1	35	36	103	8	

Anm	Rum 1428, Spjäll i TD fullt stängt
	Rum 1432, Spjäll i TD fullt stängt
	1417 konferans TD/FD id och referens don

Mättekniker

Sture Carlsson

Namnteckning

Mätmetod: A=Kanal, B=Frånluft, C=Tilluft

- | | |
|---|--|
| 1 = A1, Punktvis hast.mätn.m prandtrör | 7 = B22, Tryckfallsmätning med fast mätuttag |
| 2 = A2, Fasta flödesmätton | 8 = B3, Mätn. m stofsörsedd anemometer |
| 3 = A3, Punktvis hastmätn m varmrådsanemometer | 9 = C1, Mätning av referenstryck |
| 4 = A4, Spärgasmätning | 10 = C21, Mätning m stos, direkt metod |
| 5 = B1, Punktvis mätn m varmrådsanemo rekt galler | 11 = C22, Mätning m stos, indirekt metod |
| 6 = B21, Tryckfallsmätning med sond | 12 = Övrigt |

Luftflödesprotokoll

Referensnr:		L-1	
L1 Fastighetsbeteckning 1607, Samskolan, Saltsjöbaden		Byggnadsnamn Hus G	Byggnadsnr
Aggregatbenämning LB-02		Systemnr	Ritning
Flödesenhet	m ³ /h	<input type="checkbox"/>	l/s <input checked="" type="checkbox"/>
Datum		2017-08-03	

L2	Rum nr.	Benämning	Projekterad Tilluft	Uppmätt Tilluft	% av proj Tilluft	Mätmetod	Projekterad Frånluft	Uppmätt Frånluft	% avproj Frånluft	Mätmetod	Anm.
1	1433d	Kontor	20	20	100	9	20	20	100	8	13m2
2	1434b	Kontor	20	21	105	9	20	19	95	8	12m2
3	1435a	Grupprum	65	67	103	9	65	66	102	1	18m2
4	1435b	Kontor	20	20	100	9	15	15	100	8	8m2 Wc 1,5m2
5	1447a	Grupprum	120	116	97	9	120	122	102	8	31m2
6	1447b	Vilrum	20	21	105	1	20	19	95	8	Wc 6m2/3m2
7	1435b	Kontor	20	21	105	1	20	22	110	8	8m2
8	1422	Wc/korridor					20	21	105	8	1,5m2
9		Kontor vid hiss	20	21	105	1	20	21	105	8	10m2
10		Wc 1 vid hiss					20	19	95	8	2m2
11		Wc 2 vid hiss					20	21	105	8	2m2
12		Wc 3 vid hiss					20	21	105	8	2m2
13		Wc 4 vid hiss					20	20	100	8	2m2
14		Totalt	2250	2331	104		2240	2319	104		
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Anm

Mättekniker

Sture Carlsson

Namnteckning

Mätmetod: A=Kanal, B=Frånluft, C=Tilluft

- | | |
|---|--|
| 1 = A1, Punktvis hast.mätn.m prandtlrör | 7 = B22, Tryckfallsmätning med fast mätuttag |
| 2 = A2, Fasta flödesmätdon | 8 = B3, Mätn. m stofsörsedd anemometer |
| 3 = A3, Punktvis hastmätn m varmrådsanemometer | 9 = C1, Mätning av referenstryck |
| 4 = A4, Spärgasmätning | 10 = C21, Mätning m stos, direkt metod |
| 5 = B1, Punktvis mätn m varmrådsanemo rekt galler | 11 = C22, Mätning m stos, indirekt metod |
| 6 = B21, Tryckfallsmätning med sond | 12 = Övrigt |

Luftflödesprotokoll

Referensnummer **L1**

Fastighetsbeteckning Samskolan plan 4		Internt byggnadsnamn Hus G		Internt byggnr		Sidnr. 1 av 2	
Aggregatbeteckning TA/FA 1-4-1		Systemnr		Ritning K 1, K2, K3		Flödesenhet m³/h l/s <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Datum 2017-08-14							

Rum, nr.	Benämning	Projekterad		Uppmätt		% av proj		Mät-		Anm.
		Tilluft	Frånluft	Tilluft	Frånluft	Tilluft	Frånluft	metod	Frånluft	
Vånings plan 5										
1523.	Städ					20	21	105	8	5m2
1525.	Wc 1					20	19	95	8	2m2
1526.	Wc 2, elev	11	11	100		20	21	105	8	2m2
1527.	Pers-arb rum	140	151	108	9	140	152	109	7	32m2
Vånings plan 4.										
1438.	Städ					20	20	100	8	3m2
1440.	Lärosal	160	173	108	9	160	166	104	7	33m2
Vånings plan 3.										
1322.	Arbets rum	240	247	103	9	240	256	107	7	26m2
1325.	Arbets rum	40	44	110	10	40	43	108	8	11m2
1328.	Wc 1					20	21	105	8	1,5m2
1329.	Wc 2					20	20	100	8	1,5m2
Vånings plan 2.										
1263	Musik rum	120	119	99	10	105	105	100	8	26m2
1266	Pers-arb rum	40	41	103	10					18m2
	Wc					20	20	100	8	
	Dusch					20	21	105	8	
	Pentry					15	16	107	8	
Totalt		751	786	105		875	920	105		

Anm. Pt tilluft= 451 Pa. Pt frånluft= -541 Pa.

Mättekniker
Sture Carlsson

Signatur

- Mätmetod: A=Kanal, B=Frånluft, C=Tilluft
- 1 = A1, Punktvis hast. mät. m prandlrör
 - 2 = A2, Fasta flödesmät. don
 - 3 = A3, Punktvis hastmät. m varmrådsanemometer
 - 4 = A4, Spårgasmätning
 - 5 = B1, Punktvis mät. m varmrådsanem. rekt galler
 - 6 = B21, Tryckfallsmätning med sond
 - 7 = B22, Tryckfallsmätning med fast mätuttag
 - 8 = B3, Mät. m stofsörsedd anemometer
 - 9 = C1, Mätning av referenstryck
 - 10 = C21, Mätning m stos, direkt metod
 - 11 = C22, Mätning m stos, indirekt metod
 - 12 = Övrigt

Luftflödesprotokoll

Referensnummer		L1	
Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnamn	Internt byggnr	Sidnr.
Samskolan plan	Hus G		2 av 2
Aggregatbeteckning	Systemnr	Ritning	Flödesenhet m³/h l/s
TA/FA 1-4-1		V57:16	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
			Datum
			2017-07-14

L2

Rum nr.	Benämning	Projekterad				Uppmätt				Anm.
		Tilluft	Uppmätt Tilluft	% av proj Tilluft	Mat- metod	Frånluft	Uppmätt Frånluft	% av proj Frånluft	Mat- metod	
1	Vånings plan 6									
2	1605. Reklam/bild	240	221	92	10	240	226	94	8	47m2
3	1607. Studio	240	231	96	9	240	228	95	7	54m2
4	1608. Mix	20	22	110	10					14m2
5	1610. Grupprum	160	176	110	10	160	175	109	8	42m2
6	1611. Dekrationsverkstad	240	226	94	10	240	221	92	8	52m2
7	1617. Lärarrum	80	74	93	10	80	73	91	7	21m2
8	1618. Grupprum	140	129	92	10	120	109	91	8	27m2
9	1626. Textilslöjd	240	221	92	10	240	215	90	8	72m2
10	1624. Grupprum	70	64	91	10	70	63	90	8	15m2
11	1614. Wc 1					20	19	95	8	1,5m2
12	1615. Wc 2					20	21	105	8	6m2
13	1608a. Mix	20	22	110	10	20	19	95	8	13m2
14	Vånings plan 5	50	45	90	10	50	47	94	8	
15	Totalt	1500	1431	95		1500	1416	94		
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										

Anm.

Rum 1611 betjänas även av ett drag skåp. Vid arb med dragskåppet skall allm frånluft minskar till ett grund värde

Vid injusterings arb var forc sp ur funktion vilket vi vid inj demonterade för ett forc flöde

Uppmätt frånlufts flöde i drag skåpet i drift läge= 65 l/s, Pt 8 Pa.

Utförd injustering är utförd i läge forcering. Vid stängt forc spjäll beräknas frånlufts flöde öka med cirka 4-5 %

Aggregat system är ej utrustat med tryck reglerings funktioner

Mättekniker
 Sture Carlsson

- Mätmetod: A=Kanal, B=Frånluft, C=Tilluft
- 1 = A1, Punktvis hast.måtn.m prandlrör
 - 2 = A2, Fasta flödesmättdon
 - 3 = A3, Punktvis hastmåtn m varmrådsanemometer
 - 4 = A4, Spärgasmätning
 - 5 = B1, Punktvis måtn m varmrådsanemo rekt galler
 - 6 = B21, Tryckfallsmätning med sond
 - 7 = B22, Tryckfallsmätning med fast mätuttag
 - 8 = B3, Måtn. m stofsörsedd anemometer
 - 9 = C1, Mätning av referenstryck
 - 10 = C21, Mätning m stos, direkt metod
 - 11 = C22, Mätning m stos, indirekt metod
 - 12 = Övrigt

Signatur
