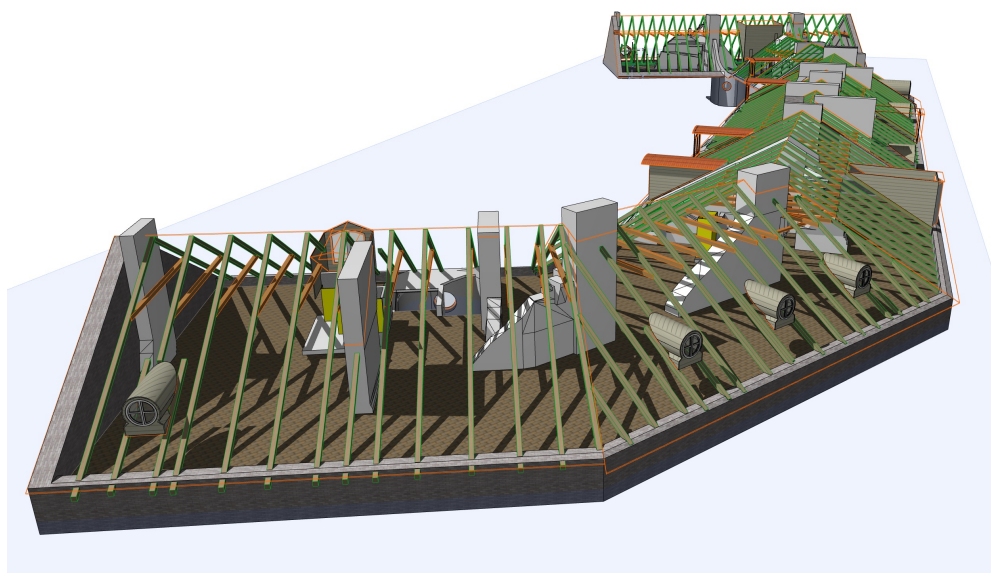




SMEDJAN 14

LGH 1502
Västeråsgatan 5

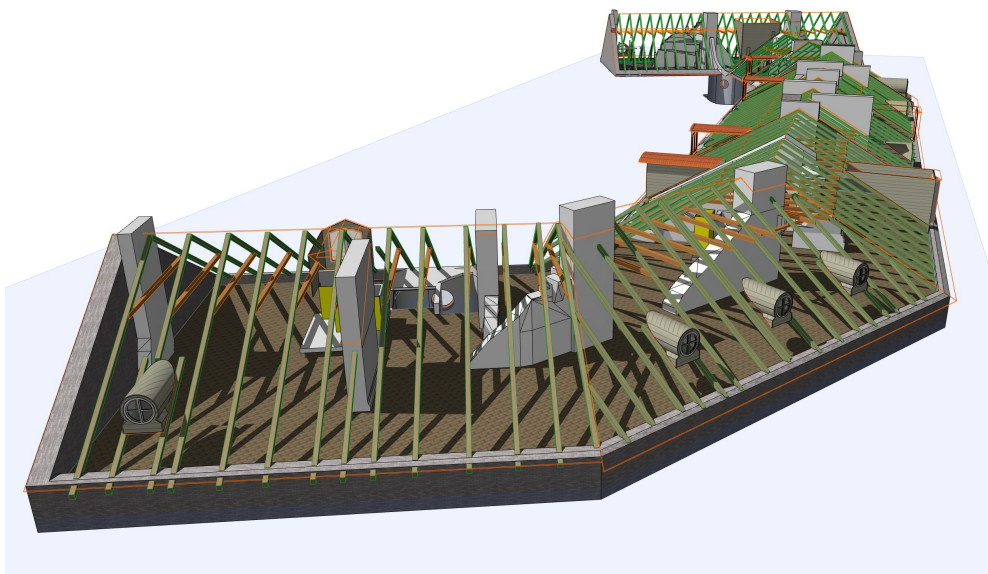
DOKUMENTATION
RELATIONSHANDLINGAR
DRIFT & SKÖTSEL

Stockholm 2021

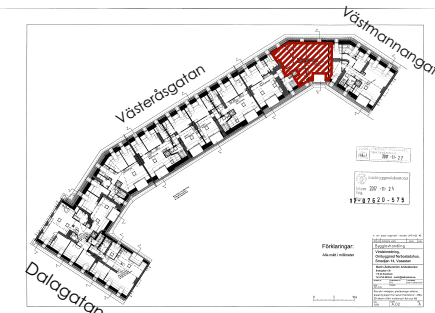
INNEHÅLL

- 1 A RITNINGAR & KÖKS RITNINGAR
- 2 RUMSBESKRIVNING
- 3 EL
- 4 TAPPVATTEN OCH VÄRME
- 5 LUFTBEHANDLING
- 6 VÅTRUMSINTYG
- 7 MÅLNING & GOLVSKÖTSEL
- 8 MÄTBEVIS
- 9 DRIFT & SKÖTSEL

1. A RITNINGAR & KÖKS RITNINGAR

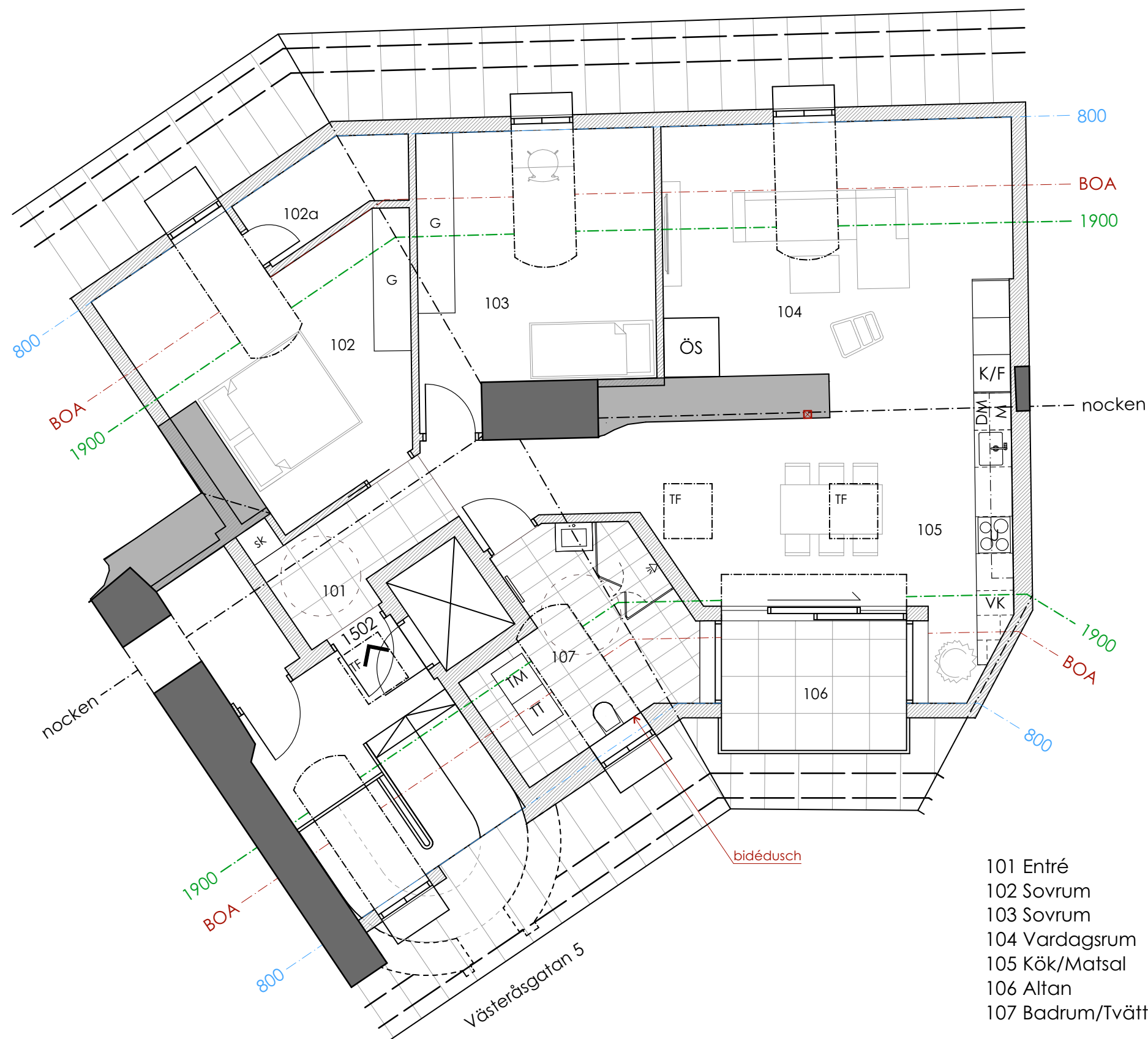


LGH 1502
Smedjan 14
Västeråsgatan 5
boyta: 85kvm
golvyta: 103kvm
altan: 6kvm



FÖRKLARING

TM - tvättmaskin
TT - torktumlare
G - garderob
K/F - kyl/frys
DM - diskmaskin
M - mikro
U - ugn
VK - vin kyl
TF - takfönster
sk - skåp
ÖS - öppenspis



101 Entré
102 Sovrum
103 Sovrum
104 Vardagsrum
105 Kök/Matsal
106 Altan
107 Badrum/Tvätt

*Avvikelse beträffande mått kan förekomma !

0 5 10m
skala 1:75 (A3)

Rev. 2021/04/21 Datum 2020/04/13

RELATIONSHANDLING

SMEDJAN 14

bygglov och produktion:



handläggare
Zijo Golic arkitekt

ritad av
Luka Lemaic arkitekt

ansvarig
Vesko Mijac

LGH 1502
Västeråsgatan 5

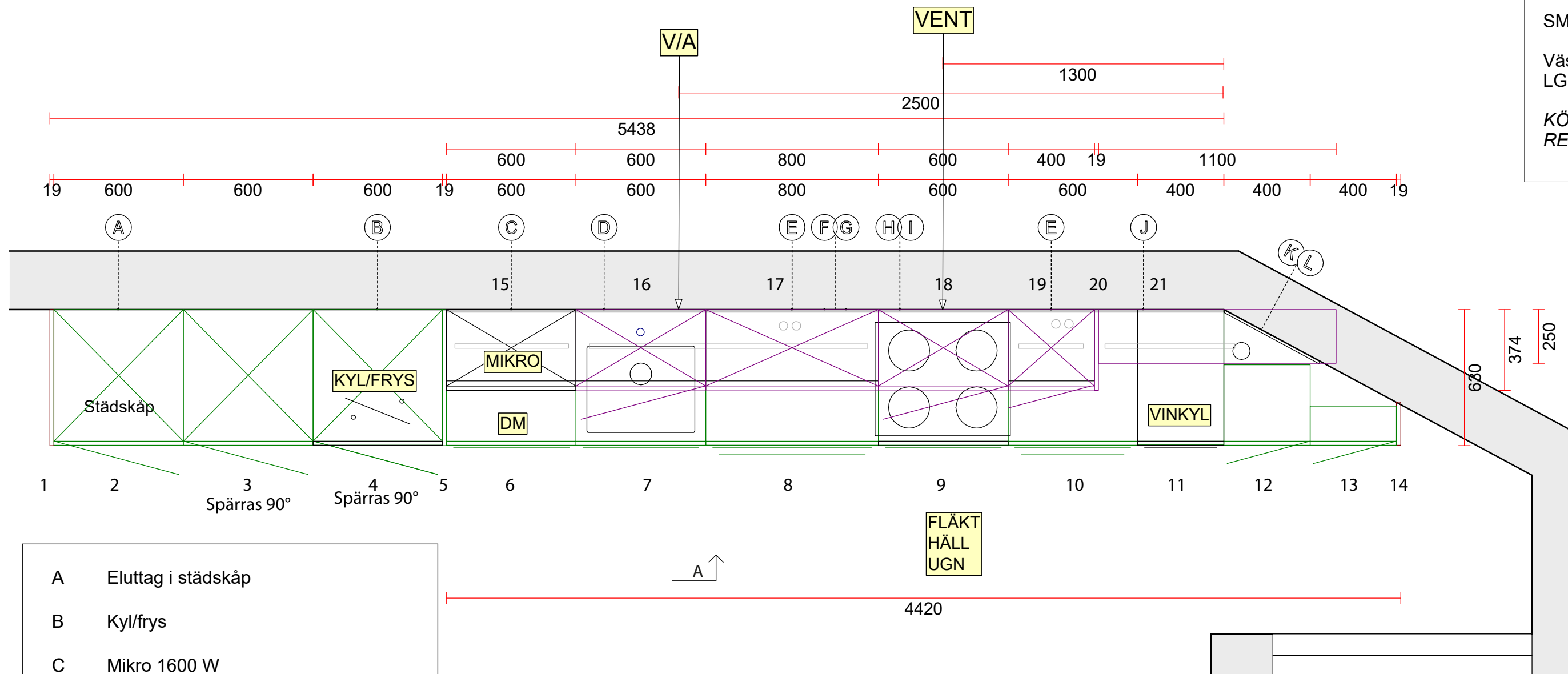
Skala: 1:75 (A3)

Nummer
A-40.1-09

SMEDJAN 14

Västeråsgatan 5
LGH 1502

KÖKSHANDLING
REV. C



- A Eluttag i städsåp
- B Kyl/frys
- C Mikro 1600 W
- D Diskmaskin 2000 W
- E Matning till eluttag under väggskåp levereras tillsammans med kök, inkl anslutningskabel
- F Induktionshäll 7300 W
- G Ugn 3600 W
- H Spisfläkt
- I Belysning under väggskåp -> Brytare på vägg
- J Rörutlopp till belysning i hylla, dras in i fläktskåp, alt. ovanför väggskåp
- K Vinkyl
- L Matning till popup-elpelare i bänkskiva

Snowy Ibiza 20 mm, polerad
Blanco Andano 500-U
Tapwell ARM 184, krom, 35 mm
Miele KM 7667 FR
Pop-up eluttag, 80 mm

Datum: 2020-11-23
Rev: 2021-02-24 C
Skala: 1:20 (A3)
Ritad av: Susanna Jägerlind

LGH 1502
Västeråsgatan 5
113 43 Stockholm

SieMatic
S2-SLS
Agatgrå, matt

Köksarkitekterna AB
Erik Dahlbergsgatan 35
115 32 Stockholm
Tel: 08-664 30 30
www.siematicstockholm.se

SieMatic
STOCKHOLM

Västeråsgatan 5
LGH 1502

SieMatic
STOCKHOLM

SKÅPSPECIFIKATION

Smedjan 14
Västeråsgatan 5, LGH 1502
113 43 Stockholm

Ordernummer 989540
Ritningsdatum 2020-11-23
Ändringsdatum 2021-02-24 REV. C

Program A **S2 SLS**
Lucka Agatgrå SimiLack velvet matt
Grepplista Agatgrå

Program B **SC 45**
Lucka Agatgrå, SimiLack velvet matt
Handtag nr 362, Agatgrå

Pos.	Prog.	Artikelnr	Specifikation
<u>Högsåp</u>			
1	A	SW65241	19 mm golvstående sidopanel med gummitättningslist mot golv Höjd: 2045 mm Djup: 631 mm
2	B	HK160BAT L MPMFS	60 cm städsåp med vänsterhängd lucka MultiMatic spår i lucka
3	B	HK160T L MW4 IZ45 EM45A MPMFS	60 cm högsåp med vänsterhängd lucka Avdelarvägg nedre del av såp - brickfack 2 st innerlådor i nedre del av såp 2 st grafitgrå lådmattor MultiMatic spår i lucka
4	B	HK160K35 L	60 cm högsåp med två vänsterhängda luckor för integrerad kyl/frys Miele KFN 37432 iD
5	A	SW65241	19 mm sidopanel Höjd: 1948 mm Djup: 631 mm

SKÅPSPECIFIKATION

Bänkskåp

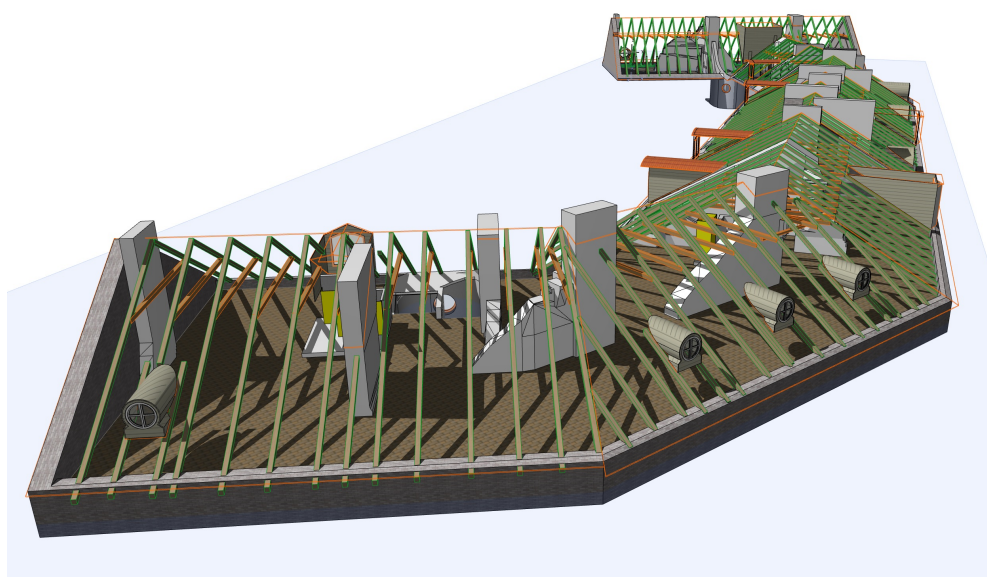
6	A	LF160GSV	60 cm front för integrerad diskmaskin Miele G 7150 SCVi
7	A	LU160SPA1 US61 L	60 cm diskbänkskåp med helfrontsutdrag och sopsorteringskär Synlig sida vänster
8	A	LU180ISZ2 MO1201 EM80A B80A EBB20A	80 cm bänkskåp med två utdragsbackar, en innerlåda Nedre låda öppnas med push-to-open 3 st grafitgrå lådmattor 2 st bestickinsatser i ljust trä/aluminium 2 st extra avdelare i ljust trä/aluminium
9	A	LU160H	60 cm bänkskåp med nisch för ugn Miele H 7262 BP
10	A	LU160ISZ2S MO1201 EM60A BS9A US61 R	60 cm bänkskåp med två utdragsbackar, en innerlåda Nedre låda öppnas med push-to-open 3 st grafitgrå lådmattor 2 st avdelare för redskap i ljust trä/aluminium Synlig sida höger
11	A	BL19-2	19 mm panelmaterial som passbit ovanför vinkyl Längd: 394 mm Höjd: 41 mm mQuvé 40D 700
12	A	LUO140 R US61 L	40 cm cm grunt bänkskåp med högerhängd lucka, flyttbara hyllplan Synlig sida vänster
13	A	LUPR140 R BL19-2W	40 cm passram med högerhängd lucka 19 mm stommaterial för utfyllnad av botten Längd: 400 mm Djup: 500 mm, kapas på plats
14	A	SW38100	19 mm golvstående sidopanel med gummitättningslist mot golv Höjd: 877 mm Djup: 380 mm, kapas på plats

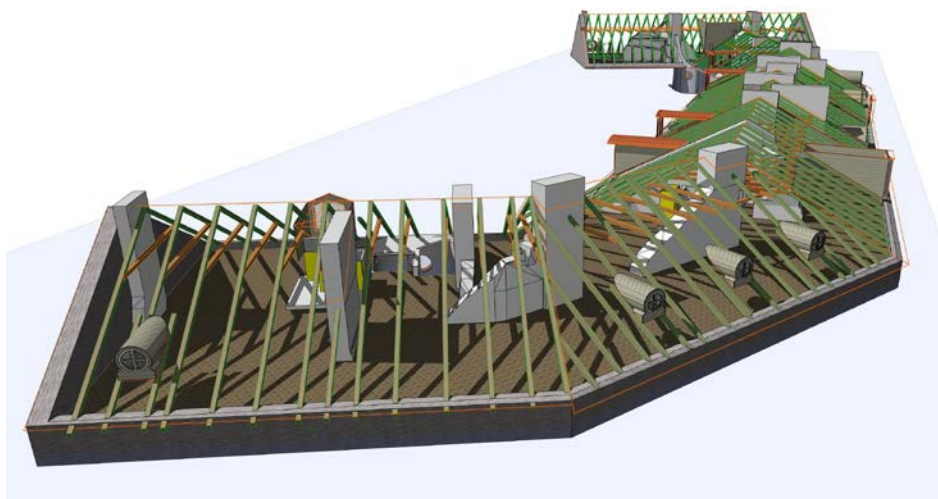
SKÅPSPECIFIKATION

Väggskåp

15	B	LO6065M2 L SONHUO OKM1	60 cm väggskåp med nisch för mikro, en klafflucka Upphöjd botten 19 mm Lucka öppnas med trycksnäppe Miele M 2234 SC
16	A	LO6065 R SONHUO	60 cm väggskåp med högerhängd lucka och flyttbara hyllplan Upphöjd botten 19 mm
17	A	LOL8065 SONHUO	80 cm väggskåp med lyftlucka och flyttbara hyllplan Upphöjd botten 19 mm
-	A	UB19-L SWST219F	19 mm panelmaterial med infälld LED-list, monteras under väggskåp Längd: 2019 mm Djup: 331 mm 1 st dubbelt eluttag infällt i skiva under väggskåp Väggskåp kapas ur på plats
18	A	LO6065 R SONHUO ET82018 MPMFS GK37	60 cm väggskåp med högerhängd lucka, utan botten för spisfläkt hyllor kapas ur på plats för fläkrör Upphöjd stomme 19 mm Fjäråskupan Subtil 56 Lös bottenskiva för kapning och montering framför fläkt MultiMatic spår i luckor 2 st kryddhyllor för montering i luckor
19	A	LO4065 R SONHUO	40 cm väggskåp med vänsterhängd lucka och flyttbara hyllplan Upphöjd botten 19 mm
-	A	UB19-L SWST219F	19 mm panelmaterial med infälld LED-list, monteras under väggskåp Längd: 419 mm Djup: 331 mm 1 st dubbelt eluttag infällt i skiva under väggskåp Väggskåp kapas ur på plats
20	A	SW3865	19 mm sidopanel Höjd: 650 mm Djup: 374 mm
21	A	KB2 LEDDP3	28 mm hylla med dolda konsoler, 250 mm djup Längd: 1100 mm, kapas på plats 500 mm LED-list under hylla
-	A	LEDD60S4	Drivdon och fjärrkontroll till LED-belysning

2. RUMSBESKRIVNING





SMEDJAN 14

Rumsbeskrivning LGH 1502

Västeråsgatan 5

Stockholm 2021

projekt					SMEDJAN 14		projekt nr.	sida
							-	2
Rumsbeskrivning/ prislista			status	lägenhets nummer		datum		
rum			kontrakt	Västeråsgatan 5		2020 04 13		
entré			underla	1502		rev datum		
rum nr			g			2021 02 19		
position		beskrivning					pris	
golv		Bricmate Grey Fleury 600/600						
sockel		vit slät 59/12						
vägg		målade, NCS S 0500, glans 5						
tak		målade, NCS S 0500 vit glans 5						
värme		vattenburen golvvärme, Thermotech						
el och belysning		Apparatserie Schneider Electric, Exxakt vit. Belysning enligt EL-ritning						
inredning		garderobsdörrar släta matt vita, stomme standard vit med lådor och hyllplan						
ytterdörr		säkerhetsdörr klass 3						

projekt				SMEDJAN 14		projekt nr.	sida
						-	3
Rumsbeskrivning/prislista			status	lägenhets nummer		datum	
rum			kontrakt	Västeråsgatan 5		2020 04 13	
sovrum			underlag	1502		rev datum	
rum nr			g			2021 02 19	
position		beskrivning				pris	
golv		Classic Oak Vitpigmenterad 19/155/1800 mm				0	
sockel		vit slät 59/12					
vägg		målade, kalksten 875 glans 5					
tak		målade, NCS S 0500 vit glans 5					
värme		vattenburen golvvärme, Thermotech					
el och belysning		Apparatserie Schneider Electric, Exxakt vit. Belysning enligt EL-ritning					
ljud		högtalare, infälld i tak VP62R SST TL 1st					
fönster		INÅTGÅENDE SIDHÄNGT FÖNSTER 3-GLAS U-VÄRDE: (W/m2K): MAX 1,0 LJUDISOLERING: Rw+Ctr minst 38dB. YTBELÄGGNING OCH MÅLNING: INSIDA-STANDARDKULÖR VIT NCS S 0502Y UTSIDA- enligt bygglov					
fönsterbräda		Carrara marmor					
inredning		garderobsdörrar släta Kulör (kalksten 875), stomme standard vit med klädstång, lådor och hyllplan				*	
innerdörr		skjutdörr vit ID Stable 9/21					
garderob belysning		framdragen matning (ej lampa)				1150:-	

projekt				SMEDJAN 14		projekt nr.	sida
						-	5
Rumsbeskrivning/ prislista			status	lägenhets nummer		datum	
rum			kontrakt	Västeråsgatan 5		2020 04 13	
sovrum			underlag	1502		rev datum	
rum nr			g			2021 02 19	
position		beskrivning				pris	
golv		Classic Oak Vitpigmenterad 19/155/1800 mm				0	
sockel		vit slät 59/12					
vägg		målade, paviljong 877 glans 5					
tak		målade, NCS S 0500 vit glans 5					
värme		vattenburen golvvärme, Thermotech					
el och belystning		Apparatserie Schneider Electric, Exxakt vit. Belysning enligt EL-ritning					
inredning		garderobsdörrar släta Kulör (paviljong 877), stomme standard vit med klädstång, lådor och hyllplan				*	
fönster		INÅTGÅENDE SIDHÄNGT FÖNSTER 3-GLAS U-VÄRDE: (W/m2K): MAX 1,0 LJUDISOLERING: Rw+Ctr minst 38dB. YTBELÄGGNING OCH MÅLNING: INSIDA-STANDARDKULÖR VIT NCS S 0502Y UTSIDA- enligt bygglov					
fönsterbräda		Carrara marmor					
innerdörr		massiv slät vit ID Stable 9/21					
garderob belysning		framdragen matning (ej lampa)				1150:-	
* rum 102, 103 , lackning av garderobsdörrar och täcksidor, pris 9800kr ink. Moms							

projekt				SMEDJAN 14		projekt nr.	sida
						-	6
Rumsbeskrivning/ prislista			status	lägenhets nummer		datum	
rum vardagsrum			kontrakt	Västeråsgatan 5		2020 04 13	
rum nr 104			underlag	1502		rev datum	
			g			2021 02 19	
position		beskrivning				pris	
golv		Classic Oak Vitpigmenterad 19/155/1800 mm				0	
sockel		vit slät 59/12					
vägg		målade, NCS S 0500 vit glans 5					
tak		målade, NCS S 0500 vit glans 5					
värme		vattenburen golvvärme, Thermotech					
el och belysning		Apparatserie Schneider Electric, Exxakt vit. Belysning enligt EL-ritning					
ljud		högtalare, infälld i tak VP62R SST TL 2st					
fönster		INÅTGÅENDE SIDHÄNGT FÖNSTER 3-GLAS U-VÄRDE: (W/m2K): MAX 1,0 LJUDISOLERING: Rw+Ctr minst 38dB. YTBELÄGGNING OCH MÅLNING: INSIDA-STANDARDKULÖR VIT NCS S 0502Y UTSIDA- enligt bygglov					
fönsterbräda		Carrara marmor					
öppenspis		Contura i40 insats (höger)					

projekt					SMEDJAN 14		projekt nr.	sida
							-	7
Rumsbeskrivning/prislista			status	lägenhets nummer		datum		
rum			kontrakt	Västeråsgatan 5		2020 04 13		
kök		rum nr	underlag	1502		rev datum		
		105	g			2021 02 19		
position		beskrivning					pris	
golv		Classic Oak Vitpigmenterad 19/155/1800 mm					0	
sockel		vit slät 59/12						
vägg		målade, NCS S 0500 vit glans 5						
tak		målade, NCS S 0500 vit glans 5						
värme		vattenburen golvvärme, Thermotech						
el och belysning		Apparatserie Schneider Electric, Exxakt vit. Belysning enligt EL-ritning						
köks snickerier /maskiner		SieMatic köksinredning • Program S2, handtagslöst kök med infällda grepplister • Luckor i sammetsmatt laminat, färg Umbra (eller valfri standardkulör från SieMatic) • Grepplister i färg Umbra • Lådinredning i trä/aluminium • Bänkskivor och stänkskydd i komposit • Miele maskiner enligt specifikation • Osynligt inbyggd spisfläkt i väggskåp /miele maskiner enligt separat listan.						
köksblandare		Tapwell EVO184 Krom, köksblandare m. disknavst						
ventilation		mekanisk						
takfönster		Velux takfönster						
ljud		högtalare, infälld i tak VP62R SST TL 1st					5800:-	

projekt					SMEDJAN 14		projekt nr.	sida
							-	8
Rumsbeskrivning / prislista			status	lägenhets nummer		datum		
rum			kontrakt	Västeråsgatan 5		2020 04 13		
altan		rum nr	underläg	1502		rev datum		
		106	g			2021 02 19		
position		beskrivning				pris		
golv		Bricmate antracitgrå 600/600						
vägg		plåtbeklädnad						
värme		Framdragen matning						
markis		Framdragen matning						
el och belystning		Apparatserie Schneider Electric, Exxakt vit. Belysning enligt EL-ritning						
golvbrun		rostfri förstärkt						
altandörr		SKJUTDÖRR OCH FASTGLASPARTIER, U-VÄRDE: (W/m2K): 1,0, LJUDISOLERING: Rw+Ctr minst 37 dB. YTBELÄGGNING OCH MÅLNING: INSIDA-STANDARDKULÖR VIT NCS S 0502Y, . UTSIDA- KULÖR ENLIGT BYGGLOV.						

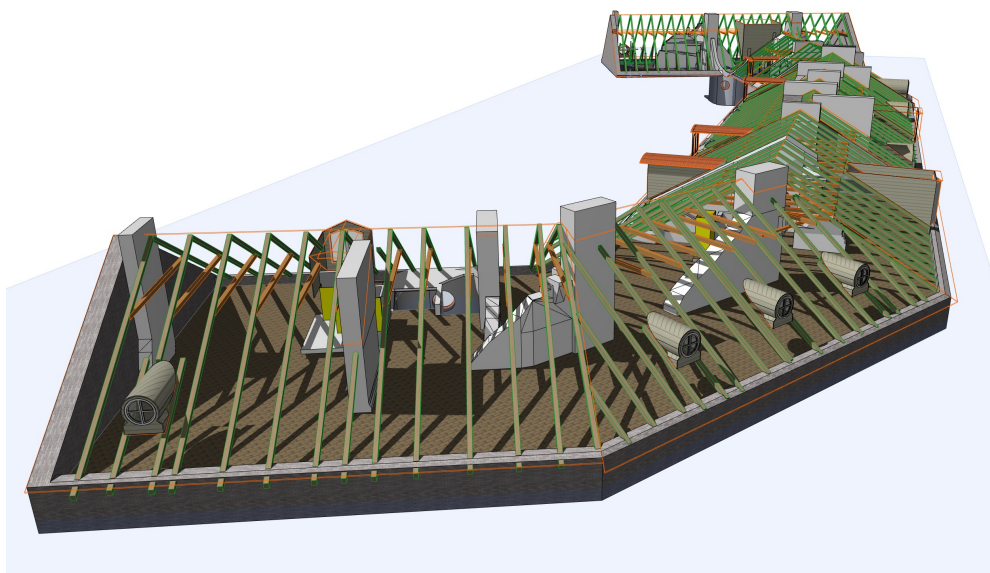
Savana Invest AB
underskrift

Kund
underskrift

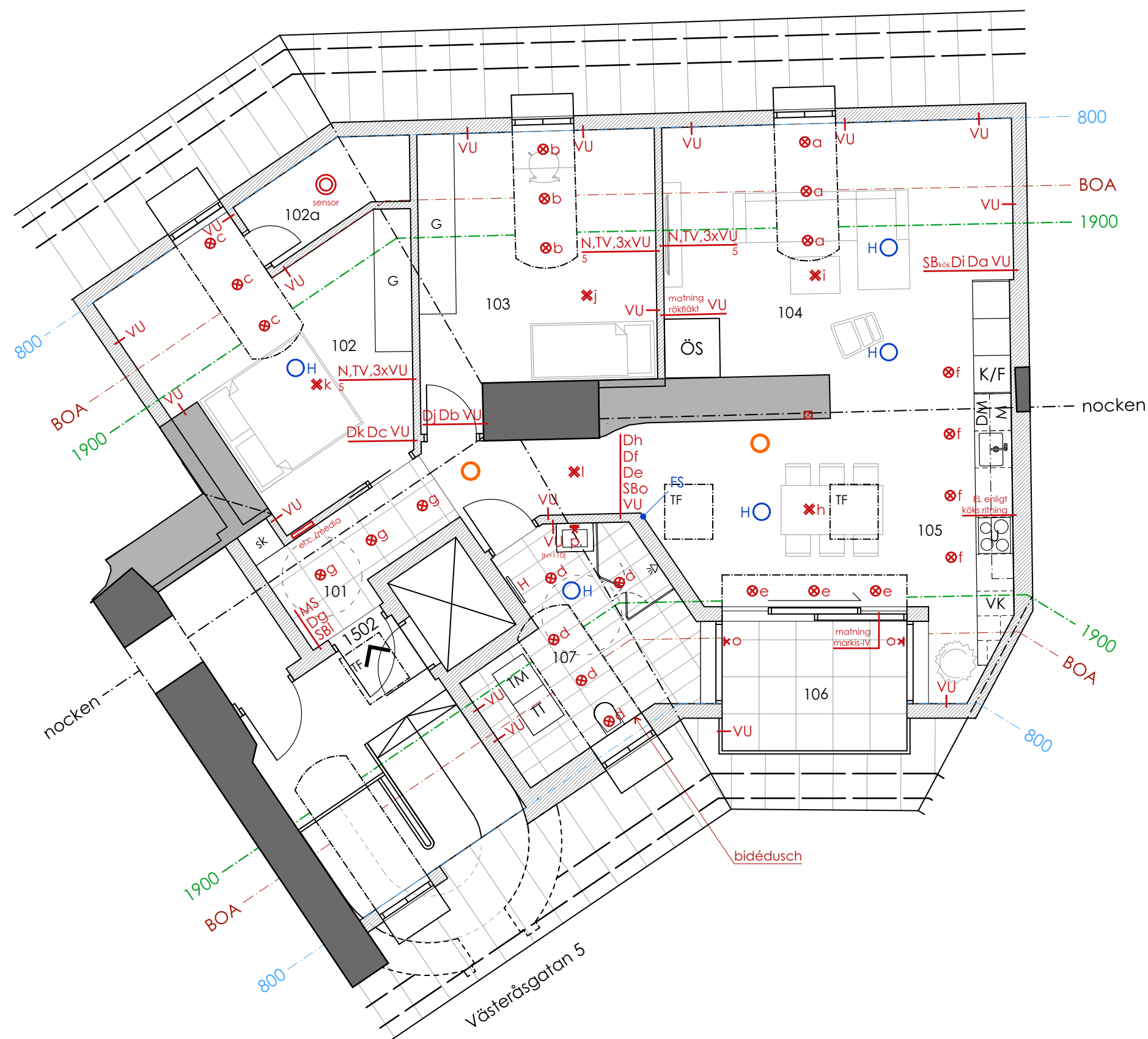
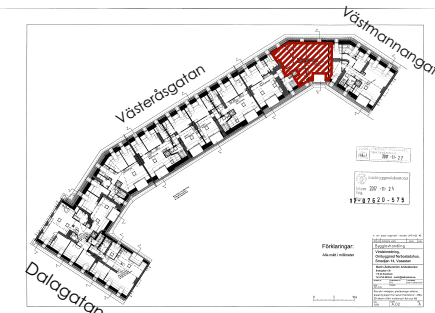
projekt				projekt nr.	sida
SMEDJAN 14				-	9
Rumsbeskrivning/prislista		status	lägenhets nummer	datum	
rum	badrum	rum nr	Västeråsgatan 5	2020 04 13	
	107	kontrakt underlag	1502	rev datum	
				2021 02 19	
position	beskrivning			pris	
golv	Carrara matt 300/600				
vägg	Carrara matt 300/600				
tak	Våtrumsfärg, alcro, NCS S 0500-N				
värme	vattenburen golvvärme, Thermotech				
el och belysning	Apparatserie Schneider Electric, Exxakt vit. Belysning enligt EL-ritning				
WC stol	Duravit Starck 3 - 220209, vägghängd, toaletsits (mjukstängning), vit, spolarknapp Omega 20 blank				
fönster	INÅTGÅENDE SIDHÄNGT FÖNSTER 3-GLAS U-VÄRDE: (W/m ² K): MAX 1,0 LJUDISOLERING: Rw+Ctr minst 38dB. YTBELÄGGNING OCH MÅLNING: INSIDA-STANDARDKULÖR VIT NCS S 0502Y UTSIDA- enligt bygglov				
tvättställ/underskåp	INR Grand Solid 60 vit				
spegelskåp	INR Spegelskåp Stage 60 vit med infälld ledbelysning				
tvättställsblandare	Tapwell level Les 071 krom				
ventilation	mekanisk				
dusch	klarglas punktbeslag krom				
duschblandare	Tapwell BOX 8268 Square Takdusch inbyggnad komplett med handdusch, taksil, 2 vägs termostadblandare				

projekt				projekt nr.	sid a
SMEDJAN 14				-	10
Rumsbeskrivning / prislista		status	lägenhets nummer		datum
rum	badrum	rum nr	kontrakt	Västeråsgatan 5	
		107	underla	1502	
			g	2020 04 13	
				rev datum	
				2021 02 19	
position	beskrivning				pris
toalettpap- pershållare	Tapwell TA236 krom				
krok	Tapwell TA242 krom 2st				
handdukstork	NORDHEM handdukstork TJKE0950V 54x94 Tjolöholm elversion krom, 150w Inkl PK15 elpatron				
ljud	Högtalare, infälld i tak VP62R SST TL 1 st				
tvättmaskin	Miele WED125WCS				
torktumlare	Miele TEB145 WP				
Bidéduch	Tapwell BOX011-364 Krom				9500:-
skiva ovan tvätt och tork	Carrara matt (separat offert inkommer i senare skede)				
innerdörr	massiv slät vit ID Stable 9/21				
väggskåp ovan tvätt	separat offert inkommer i senare skede				

3. EL



LGH 1502
Smedjan 14
Västeråsgatan 5
boyta: 85kvm
golvyta: 103kvm
altan: 6kvm



TECKENFÖRKLARING

- MS Master Switch
- D dimmer
- SB strömbrytare
- TV TEVE
- N nätverk
- ⊗ spotbelys.
- ⊠ skåpbelys.
- ⊠ terrass belys.
- ⊠ lampputtag
- VU vägguttag
- H handdukstork
- H högtalare
- FS fläktstyrning
- brandvarnare

Rev. 2021/04/21 Datum 2020/04/13

EL-Relationshandling

SMEDJAN 14

bygglov och produktion:



handläggare
Zijo Golic arkitekt

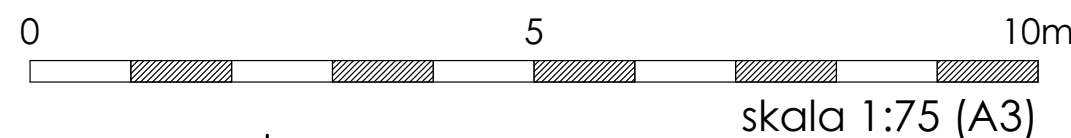
ritad av
Luka Lemaic arkitekt

ansvarig
Vesko Mijac

LGH 1502
Västeråsgatan 5

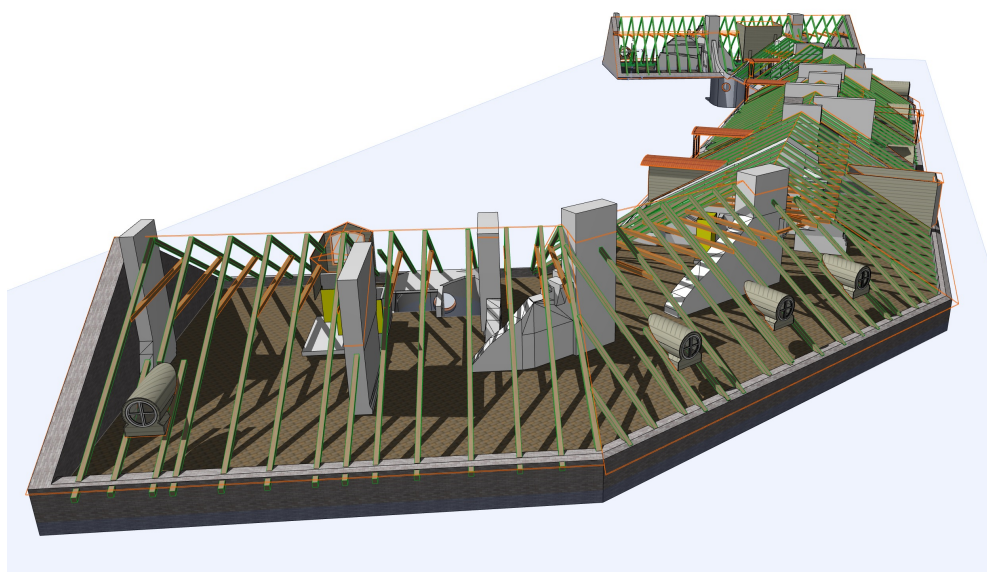
Skala: 1:75 (A3)

Nummer
A-41.1-09

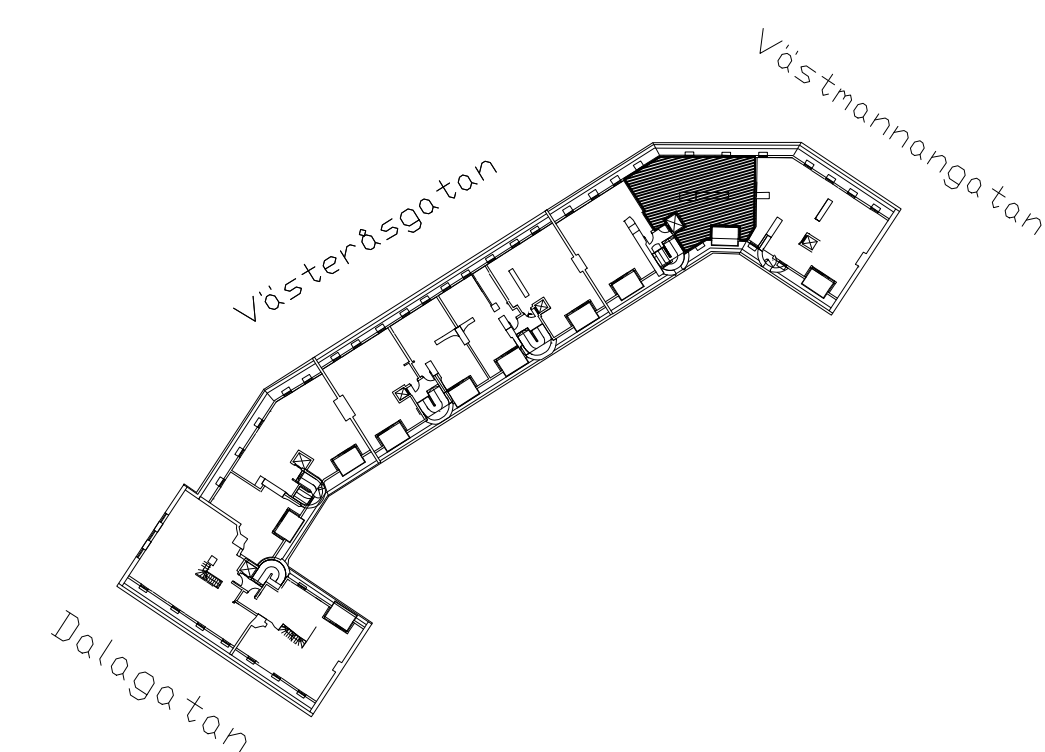
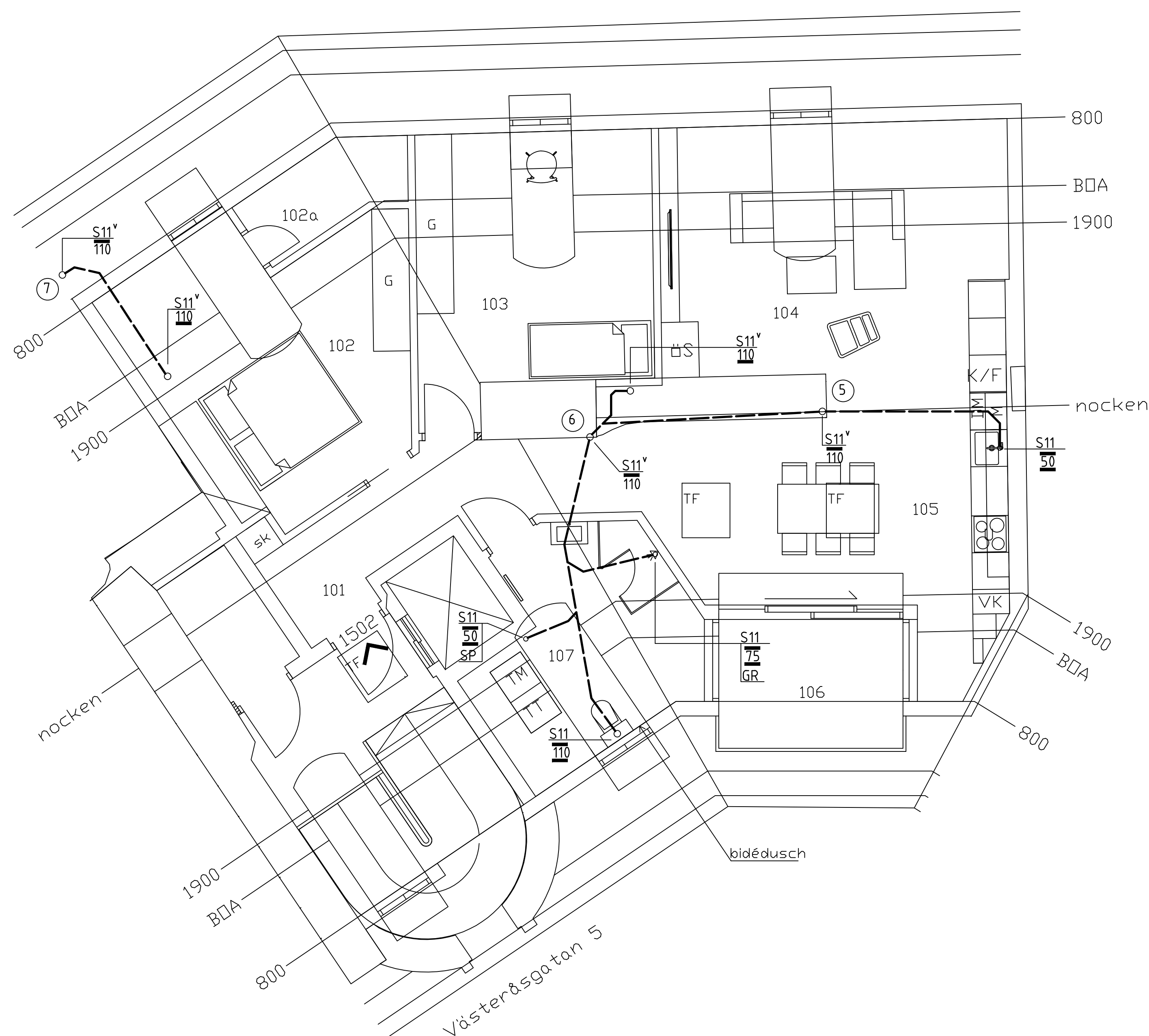


NR	Beskrivning	Styrka A	NR	Beskrivning	Styrka A
1	HUVUDBRYTARE	40	32	BELYSNING 107	13
2			33	BELYSNING 105, 106	13
3	JORDFELSBRYTARE	40	34	VU MEDIA	13
4			35	KONTAKTER	13
5			36	KONTAKTER	13
6					
7	HÄLL	16			
8					
9					
10	UGN	16			
11	MICRO	16			
12	DISKMASKIN	13			
13	KYL/FRYS	13			
14	VINKYL	13			
15	VU STÄDSKÅP	13			
16	FLÄKT, KÖKS VU	13			
17	VENTILATION	13			
18	GOLVVÄRME	13			
19	RÖKFLÄKT	13			
20	MARKIS, INFRAVÄRME	13			
21	TVÄTTMASKIN	13			
22	TORKTUMLARE	13			
23	HANDDUKSTORK, VU BADRUM 107	13			
24	VU RUM 101	13			
25	VU RUM 102	13			
26	VU RUM 103	13			
27	VU RUM 104	13			
28	VU RUM 105, 106	13			
29	MASTERSWITCH	13			
30	BELYSNING 101, 104	13			
31	BELYSNING 102, 103	13			
SMEDJAN 14, Västeråsgatan 5 LGH 1502 GRUPPCENTRAL: T7					

4. AVLOPP, TAPPVATTEN & VÄRME



LGH 1502
Smedjan 14
Västeråsgatan 5
boyta: 87kvm



FÖRKÄRLING

TM	-	tvättmaskin
TT	-	torktumlare
G	-	garderob
K/F	-	kyl/frys
DM	-	diskmaskin
M/U	-	mikro/ugn
TF	-	takfönster
sk	-	skåp
ös	-	öppenspis

RUM	101 Entré
	102 Sovrum
	103 Sovrum
	104 Vardagsrum
	105 Kök/Matsal
	106 Altan
	107 Badrum/Tvätt

FÖRKLARINGAR

S	SPILVVATTENSYSTEM
x1	LÖPNUMMER
x ^v	LUFTAD LEDNING
xx1	PP-MARKRÖR
xx2	PP-RÖR
xx3	MA-RÖR
(X)	SPILLVATTENSTAM LÖPNUMMER

GR	GOLVRÄNNA, UNIDRAIN, VÄGGGRÄNNA
GB	GOLVBRUNN, PURUS, YMER 75
ST	SPILLTRATT, FALUPLAST

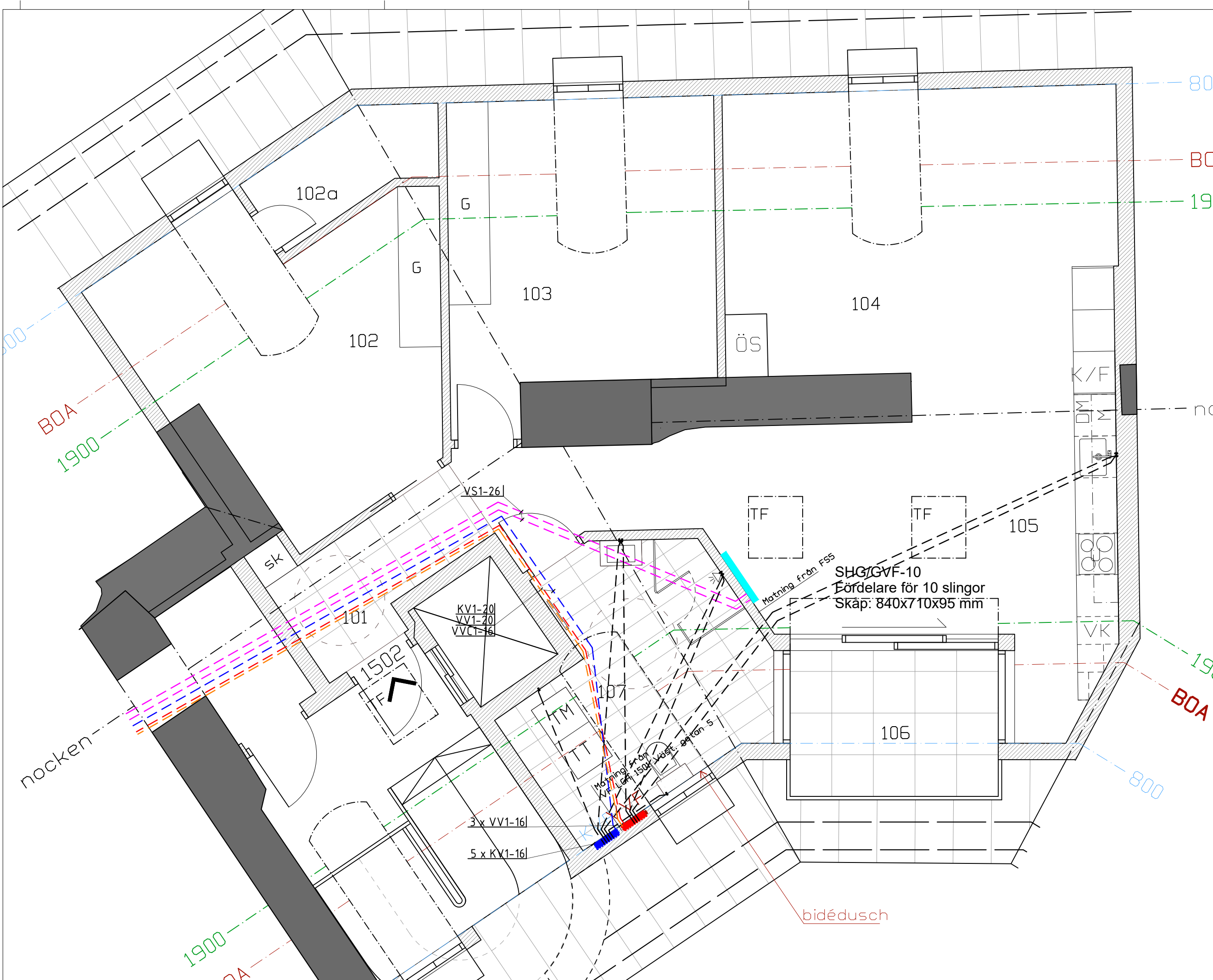
FÖRTYDLIGANDE
SAMTLIGA SPILLVATTENRÖR SOM BRYTER
YTTERTAK ÄR AV TYP MARÖR.
SAMTLIGA SPILLVATTEN RÖR I INNERTAK ÄR
ISOLERADE MED 19mm ARMAFLEX.

BET	ANT	ÄNDRINGSÄR AVSER	SIGN	DATUM
HANDLING				
RELATIONSHANDLING				
 HASK AB				
				
KV. SMEDJAN 14				
STOCKHOLM				
A	SAVANA			
B				
E				
K				
KP				
V	HASK AB STROMFALLSVÄGEN 53, 135 4 9 TYRESÖ TEL 0709 13 75 59			
W	HASK AB STROMFALLSVÄGEN 53, 135 4 9 TYRESÖ TEL 0709 13 75 59			
UPPGIFTS NR	BITAD/MINUTR AV	HANDLÄGGARE		
20P030	AHA	AHA		
DATUM	PROJEKT NAMN/AV			
2021-03-26	ANDREAS HÅRD AF SEGERSTAD			
OMBYGGNAD AV VINDAR				
LÄGENHET 1502, VÄSTERÅSGATAN 5				
SPILLVATTEN				
SKALA A1/A3	NUMMER			BET
1:50/1:100	V-53.1-09			

XREF:

LAGER: SB11

9	9	2021 03 26 13:34	C:\VCEDES\CHADIE\ELUCHI MANAGEMENT AB\DDOJEKT DOVIMENTS\EMERIAN 1\WABIDDEEV E3 1 00 DW/C CHADIE INHANESEN
---	---	------------------	---



FÖRKLARINGAR

KV1, VV1, VVC1 - TAPPVATTENLEDNING, AluComp RiR

VS1 - VÄRMELEDNING, AluComp RiR

FS - FÖRDELARSKÅP

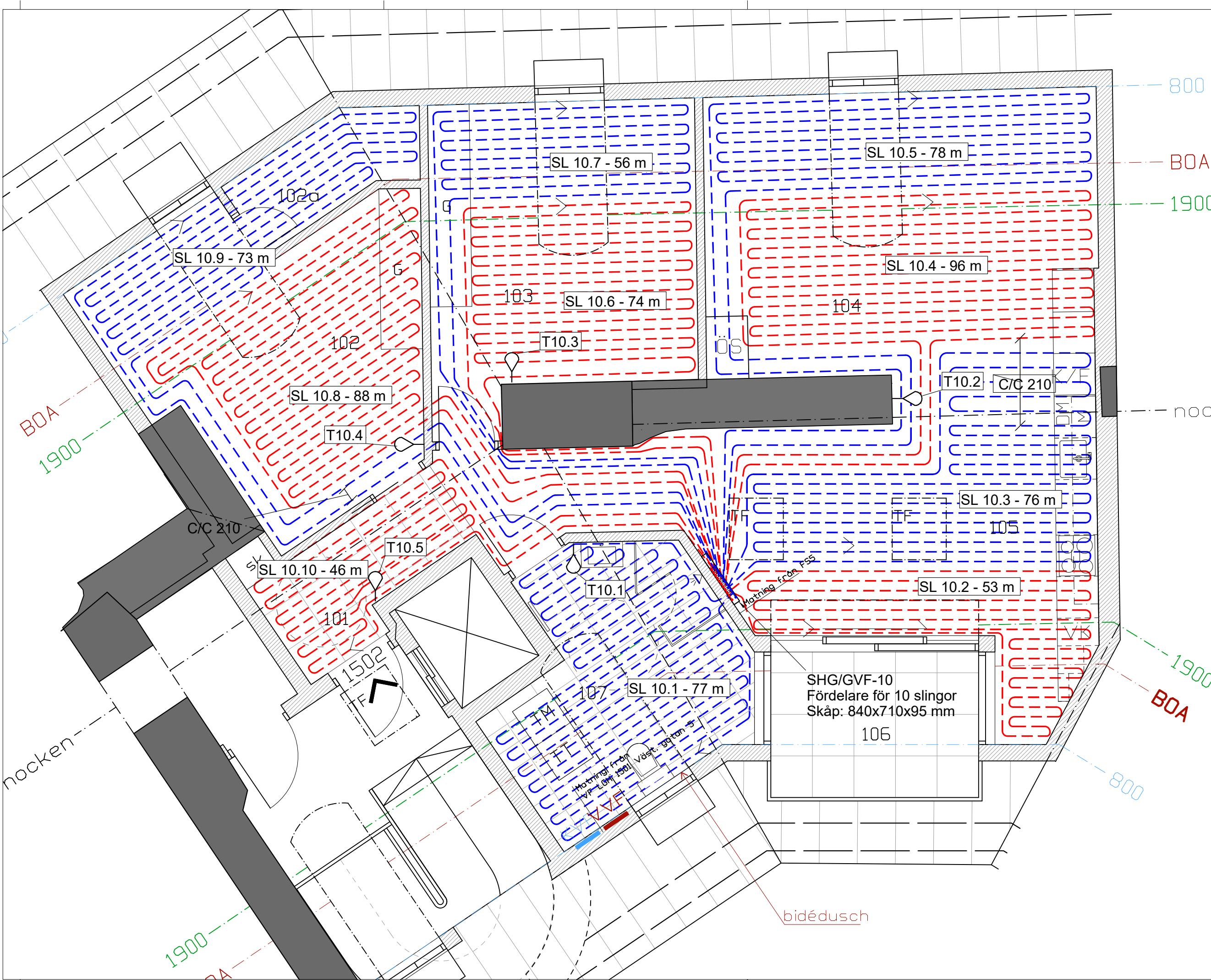
FÖRUTSÄTTNINGAR:

MINTRYCK VID ANSLUTNINGSPUNKT 500kPa.

OBSERVERA:

DETTA ÄR EN PRINCIPSSKISS. INSTALLATIONEN SKA UTFÖRAS ENLIGT GÄLLANDE BRANSCHREGLER.

BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
RELATIONSHANDLING				
KV. SMEDJAN 14				
NYBYGGNAD AV LÄGENHET				
 TT CENTER STOCKHOLM Lilla Torget 4 781 30 NORRTÄLJE TEL: 0176-30 75 40 regionsf@thermotech.se www.thermotech.se				
BESTÄLLARE/ENTREPRENÖR				
SAVANA INVEST AB				
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE		
2021-03-22	FCA	F.CARLSSON		
VINDSPÄN				
TAPPVATTEN				
VÄRMEMATNINGAR				
LGH 1502, VÄSTERÅSGATAN 5				
SKALA	RITN NR	BET		
A3 1:50	V50-540306-9			



OBS! MINIMUM BÖJRADIE PÅ SLINGOR
8 MM RÖR 50 MM
12 MM RÖR 70 MM
17 MM RÖR 100 MM
20 MM RÖR 130 MM

- Börja med tilloppsledning närmast yttervägg.
- Beakta WC-stol vid slingdragning.
- Slingor läggs **C/C 140** där annat ej anges.
- Slingmärkning utföres på fördelare. Ståldon märkes lika som slingor.
- Provtryckning ska ske enligt VVS-AMA. Använd bifogat protokoll för tryck- och täthetskontroll.
- Lämplig säkerhetsventil ska användas om systemet lämnas trycksatt efter tryck- och täthetskontroll. Om fryrisk föreligger ska värmesystemet driftsättas.
- Läs igenom tillhörande monteringsanvisningar.
- För måttuppgifter ska mättsatta byggritningar användas.
- Ritningen är upprättad enligt erhållna underlag från beställare.

BETECKNINGAR

SL 1.4 - 61 m

Golvvärmeslinga

Fördelare nr

Slinglängd

Slinga nr

GUF 1

Golvvärmefördelare

Fördelare nr

GF 1

Gruppfordelare

Fördelare nr

T1.1

Rumstermostat

Fördelare nr

C/C 200

Avvikande c/c mått

GOLVVÄRMEFÖRDELARE

FLÖDESRIKTNING

RÖRHÅLLARSKENA

RUMSTERMOSTAT

MATARLEDNING

KAPDATA GOLVVÄRMERÖR

350 M RULLE 15: SL 9.7 & 10.1 - 10.3

350 M RULLE 16: SL 10.4 - 10.7

350 M RULLE 17: SL 10.8 - 10.10, 11.1 & 11.12

BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

RELATIONSHANDLING

KV. SMEDJAN 14

NYBYGGNAD AV LÄGENHET

TT CENTER STOCKHOLM
Lilla Torget 4
781 30 NORRRTÄLJE

TEL: 0176-30 75 40
regionstlm@thermotech.se
www.thermotech.se

BESTÄLLARE/ENTREPRENÖR

SAVANA INVEST AB

UPPDRAG NR	1	RITAD AV	FCA	HANDLÄGGARE	F. CARLSSON
------------	---	----------	-----	-------------	-------------

DATUM	2021-03-22	ANSVARIG	
-------	------------	----------	--

VINDSPLAN

VATTENBUREN GOLVVÄRME

INGJUTEN I BETONG

LGH 1502, VÄSTERÅSGATAN 5

SKALA	RITN NR	BET
A3 1:50	V56-540306-9	

Observera att rummens effektbehov är antagna då vi ej erhållit beräknade värden.
Den maximala effekt golvvärme kan avge utan att överskriva 26°C golvytttemperatur (BBR 6:42) vid en innetemperatur på 20°C är 69W/m². Är rummets verkliga effektbehov större kompletteras golvvärmen med annan uppvärmning.

SHG/GVF-10

Invändig yta

Flöde

Effekt

Total slinglängd

105 m2

0.086 l/s

5357 W

727.0 m

Dim.golvbeläggning

Framledningstemp.

30 btg 2 foam, 15 trä

30.5°C

Tryckfall golvvärmefördelare

Tryckfall matarledning

Tryckfall totalt

Fullt öppen ventil

8.9

1.3

-

5.5

kPa

kPa

kPa

varv

Slinga Nr	Termostat Nr	Rum	Yta m2	Rumstemp °C	Golvtemp °C	Effekt W/m2	Effekt W	Rör dim mm	Längd m	Tempfall °C	Flöde l/s	Tryckfall kPa	Varv
SL 10.1	T10.1	107	10.5	21	25.3	50	525	17	77	5.0	0.025	4.4	2.75
SL 10.2	T10.2	105	6.5	20	26.0	69	449	17	53	4.5	0.024	2.7	2.5
SL 10.3	T10.2	105	11.3	20	26.0	69	787	17	76	5.0	0.038	8.9	5.5
SL 10.4	T10.2	104	13.0	20	24.3	50	650	17	96	5.0	0.031	8.0	3.75
SL 10.5	T10.2	104	11.5	20	24.3	50	575	17	78	5.0	0.028	5.2	3.0
SL 10.6	T10.3	103	10.0	20	24.3	50	500	17	74	4.5	0.027	4.6	3.0
SL 10.7	T10.3	103	7.3	20	24.8	55	402	17	56	4.0	0.024	2.8	2.5
SL 10.8	T10.4	102	11.8	20	24.3	50	590	17	88	5.0	0.028	6.1	3.25
SL 10.9	T10.4	102	10.8	20	24.8	55	594	17	73	5.0	0.028	5.2	3.0
SL 10.10	T10.5	101	5.7	20	24.3	50	285	17	46	2.5	0.027	3.0	2.75

Matarledning	Hastighet m/s	Effekt W/m2	Effekt W	Rör dim mm	Längd (enkel)m	Tempfall °C	Flöde l/s	Tryckfall kPa	Varv
	0.27	54.4	5357	26	10.0	15.0	0.086	1.3	-

Thermotech

Försäljningskontor:

Handläggare:

Telefon:

E-post:

TT Center Stockholm

F.Carlsson

0176-20 75 40

regionsthlm@thermotech.se

A

B

C

D

E

F

A. Demontera skyddslocket med 5 mm insexnyckel.

B. Stäng ventilen medsols med 5 mm insexnyckel.

C. Skruva upp låsringen motsols med 6 mm insexnyckel.
OBS! Skruva inte ur den helt.

D. Öppna ventilen motsols de antal varv som anges i höger kolumn ovan.

E. Stäng låsringen medsols med 6 mm insexnyckel.

F. Återmontera skyddslocket med 5 mm insexnyckel.



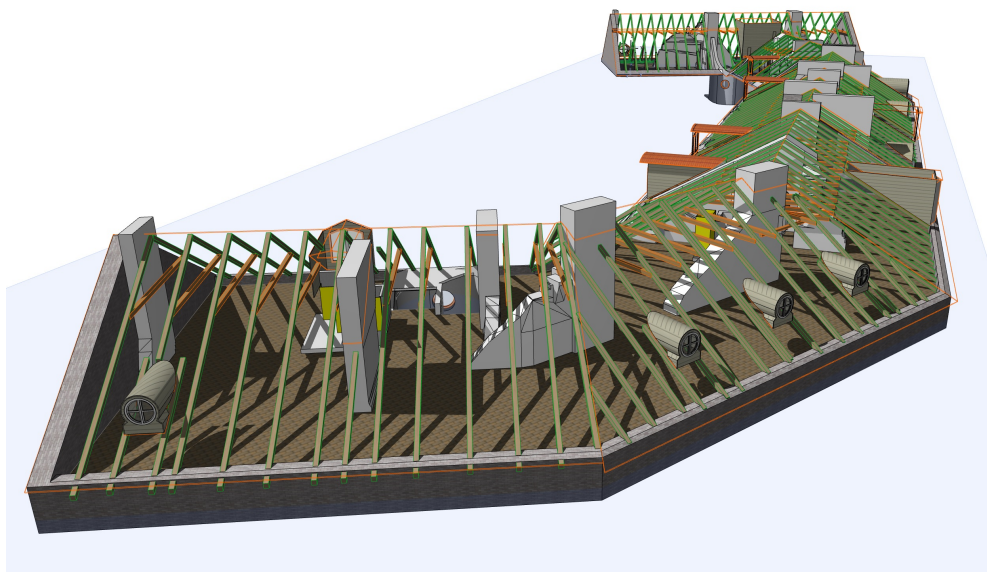
LGH 1502, Västeråsgatan 5



VIKTIGT INFO!

Under märkta platta (gulcirkel) finns en golvbrunn. Den måste minst kvartalsvis kontrolleras så att eventuell smuts som har samlats där skall avlägsnas. Plattor vilar på pedestaler och enkelt lifts genom en plattmejsel eller liknande som sticks i den öppna fogen.

5. LUFTBEHANDLING



SAMTLIGA DÖRRAR HAR
LUFTSPALT VID TRÖSKEL

SPILLVATTENLUFTNINGAR
DRAS UPP TILL NOCK
FÖR ATT UNDVIKA LUKT-
PROBLEM VID SPALTVEN-
TILER OCH TERASSER

FRÅNLUFTSDON PLACERAS
I ANSLUTNING TILL
DUSCH.
ANPASSAS PÅ PLATS
EFTER TAKSTOLAR.

SKORSTENSRÖR ÄR DUBB-
ELMANTLADE MED
TILLUFT I YTTERLÄGE

VENTILATIONSDRAGNINGAR
FRÅN KÖK BRANDSÄKRAS
E115 TILL YTTERTAK.

SPALTVENTILER ÄR DIMENSIONERADE
FÖR ETT TRYCK PÅ 15 Pa.
DET GER ETT FLÖDE PÅ:
UD1=10l/s
UD2=7l/s
UD3=5l/s
UD5=11l/s
UD6=9l/s
GÖLVVÄRME BEHÖVER DIMENSIONERAS
FÖR ATT KLARA DENNA EFFEKT.

FD2-125
~/20
PÅ YTTERTAK ÖVER DON
1502-5-BAD-FF1

FD1
~/15(50)
PÅ YTTERTAK ÖVER DON
1501-5-KÖK-FF1

LGH 1502
Smedjan 14
Västeråsgatan 5
boyta: 87kvm

FÖRKLARING
TM - tvättmaskin
TT - torktumlare
G - garderob
K/F - kyl/frys
DM - diskmaskin
M/U - mikro/ugn
TF - takfönster
sk - skåp
öS - öppenspis

RUM
101 Entré
102 Sovrum
103 Sovrum
104 Vardagsrum
105 Kök/Matsal
106 Altan
107 Badrum/Tvätt

FÖRKLARINGAR

FD1 SPISKÅPA
FJÄRRÅSKUPAN TYP DISKRET
FD2 FRÅNLUFTSVENTIL
FLÅKTWOODS GPDF-xx
UD1 UTELUFTSDON
SPALTVENTIL TYP
OMEGA-MAX 55, 12mm, M4 DJUP=100
(BESTÄLLS MED FÖNSTER)
UD2 UTELUFTSDON
SPALTVENTIL TYP
OMEGA-MAX 55, 12mm, M1 DJUP=75
(BESTÄLLS MED FÖNSTER)
UD3 UTELUFTSDON
SPALTVENTIL TYP
OMEGA-MAX 39, 12mm, M10 DJUP=75
(BESTÄLLS MED FÖNSTER)
ÖD1 ÖVERLUFTSDON
SWEGON TYP CIRCO-100
FF TAKFLÅKT,
EXHAUSTO, DTV-160
TAKGENOMFÖRING,
EXHAUSTO, TGK-160

VARVTALSREGULATOR,
EXHAUSTO, EFC16

FÖRTYDLIGANDE

KANAL FRÅN FD1 DRAS MED DIM 125
AVSLUTAS VID TAKGENOMFÖRING.
KANAL FRÅN FD2 DRAS MED DIM 125
AVSLUTAS VID TAKGENOMFÖRING.
ALLA KANALDRAGNINGAR FRÅN
DON ISOLERAS MED E115 TAKGENOM-
FÖRING.

UD5 UTELUFTSDON 98
UD6 UTELUFTSDON 80

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SGN	DATUM
-----	-----	-----------------	-----	-------

HANDLING
RELATIONSHANDLING



KV. SMEDJAN 14
STOCKHOLM

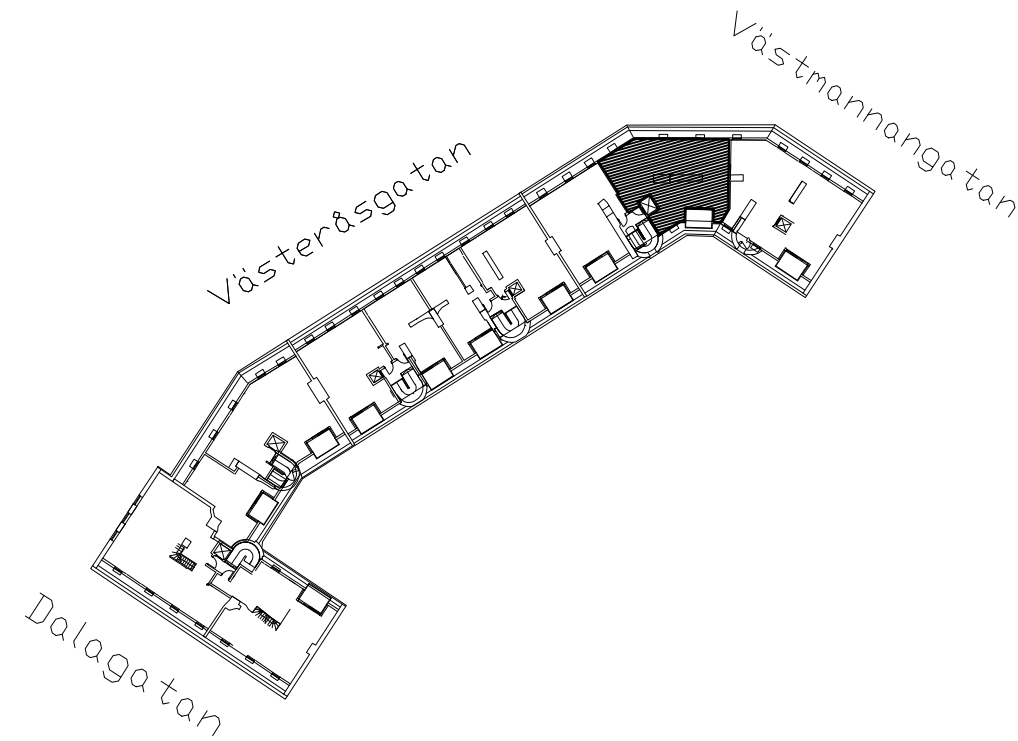
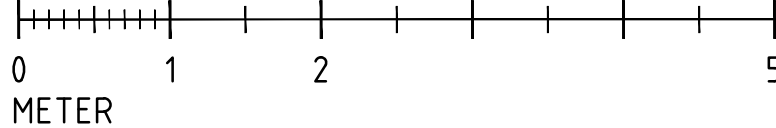
A	SAVANA
B	
E	
K	
KP	
V	HASK AB STROMFALLSVÄGEN 63, 135 49 TYRESÖ TEL. 0709 13 75 59
W	HASK AB STROMFALLSVÄGEN 63, 135 49 TYRESÖ TEL. 0709 13 75 59

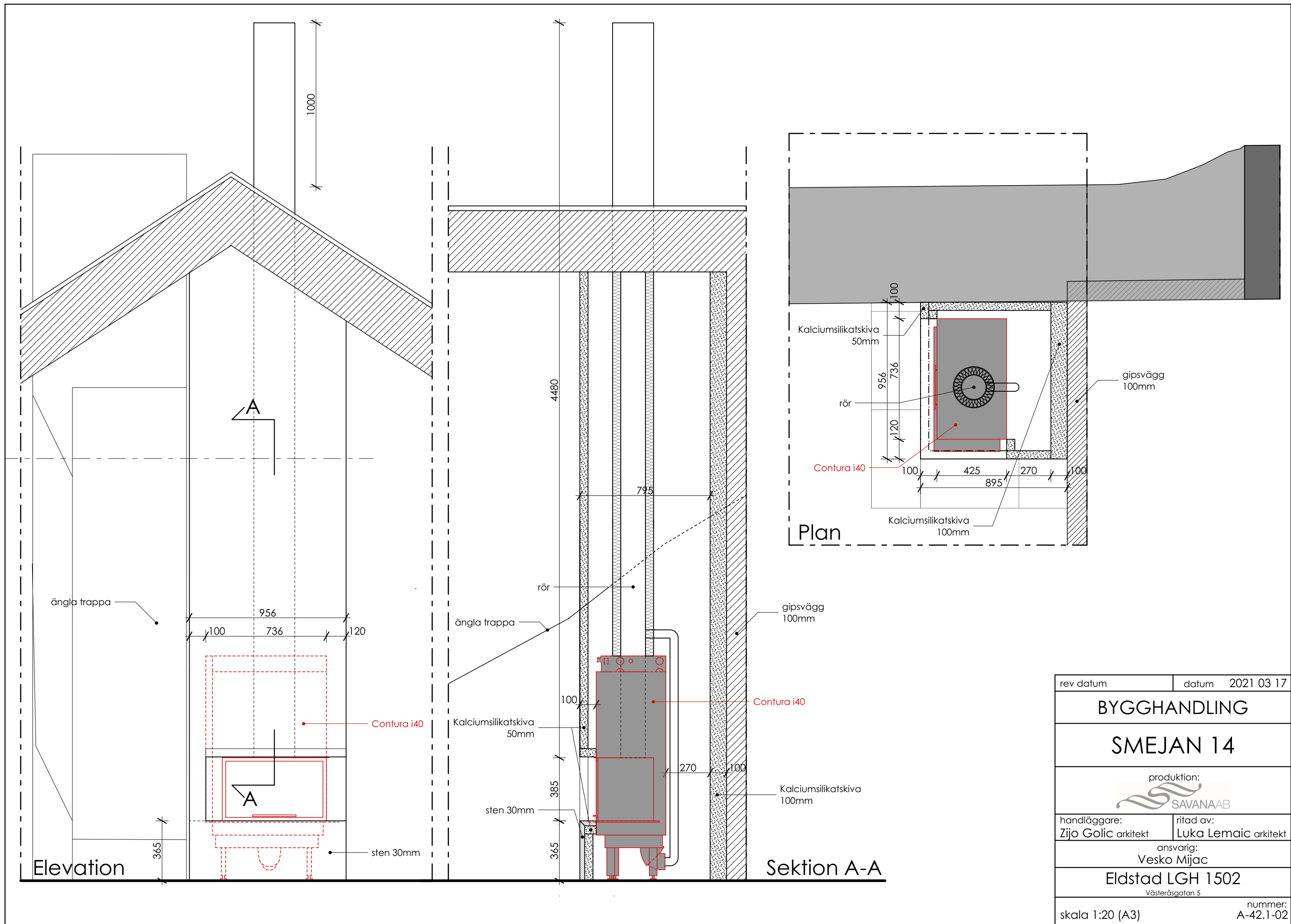
UPPDRAG NR Z0P030	RITAD/KONSTR AV AHA	HANDLÄGGARE AHA
DATUM 2021-03-26	PROJEKTANSVARIG ANDREAS HÅRD AF SEGERSTAD	

OMBYGGNAD AV VINDAR
LÄGENHET 1502, VÄSTERÅSGATAN 5
LUFTBEHANDLING

SKALA A1/A3 1:50/1:100	NUMMER V-57.1-09	BET
---------------------------	---------------------	-----

SKALA 1:50





rev datum	datum	2021 03 17
BYGGHANDLING		
SMEJAN 14		
produktion: SAVARNA AB		
handläggare: Zijo Golic arkitekt	ritad av: Luka Lemaic arkitekt	
ansvarig: Vesko Mijac		
Eldstad LGH 1502		
Västeråsgatan 5		
skala 1:20 (A3)		nummer: A-42.1-02



DANDERYDSSOTARN

Besiktningsprotokoll

Funktionskontroll av ventilationssystem enligt PBF kap 5,
BFS 2011:16 (OVK) och BFS 2012:7 (OVKAR) med ändringar

A1 - Byggnad

Fastighetsbeteckning		Byggnads adress	Postnr	Ort	
Kv SMEDJAN 14		Västeråsgatan 5	113 43	Stockholm	
Byggnadsägaren		Postadress	Postnr	Ort	
BRF Smedjan 14		Västmannagatan 101	113 43	Stockholm	
Faktureringsadress		Postadress	Postnr	Ort	
Savanna AB		Linnégatan 89B	115 23	Stockholm	
Fastighetsansvarig/Förvaltare			Telefonnr	Fax / e-post	
Internt byggnadsnamn	Internt byggnadsnr	Verksamhet	BRA i m ²	Ant. Lgh	Ant. lokaler
		Lägenhet	154	2	0

A2 - Besiktningsutlåtande (+ sammanställning av system inom byggnaden)

Systemnr	Bes.kat.	Besiktningsdatum	Besiktningsresultat	Ombesiktning datum	Nästa ordinarie besiktningsdatum	Bilaga (B-sida)	Notering
1	2	2021-05-11	G		2027-05-11	B1	Lgh 1501
2	2	2021-05-11	G		2027-05-11	B2	Lgh 1502

Ingår samtliga ventilationssystem för byggnaden i denna besiktning.

☐ JA

☒ Nej

A3 - Allmänt omdöme, kommentarer, uppgifter om besiktningsman.

Utfall: 0 = Kommentar, 1=bör åtgärdas innan nästa kontroll 2 = Skall åtgärdas snarast.

Även AFS 2009:2 och FoHMFS 2014:18 bör uppfyllas

Frånluft via takfläktar (Exhausto DTV)

Tilluft via spalt och fasadventiler

Besiktningsman	Telefon nr	Fax / e-post	
Mattias Norrman	08-755 23 09	danderydssotarn@gmail.com	
Företag	Postadress	Postnr	Ort
Danderydssotarn (Kenneth Siggelin AB)	Enebybergsvägen 4	182 36	Danderyd
Certifieringsorgan	Cert.nummer	Giltighetstid	Behörighetsnivå
Kiwa	7566	2024-02-29	K
Ort / Underskriftsdatum	Namnteckning		
Danderyd 2021-05-12			

Protokoll OVK

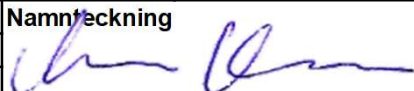
Obligatorisk Ventilationskontroll

Referensnummer	Systemnummer	
	2	B2

B1	Fastighetsbeteckning	Internt byggnadsnr	Systemtyp	Bes kat(0-2)	Resultat
	Kv SMEDJAN 14		F	2	G

Fläktar och aggregat som ingår i det samhörande systemet

B2	Systemdel	Fläkttyp	Inst.år	Placering	Proj.flöde l/s	Uppm flöde l/s	Betjäna
1	Frånluft	F	2021	Tak	35	35	Lägenhet 1502
2							
3							
4							
5							
6							
7							

B3	1	Handlingar	Pos	Anmärkningar	Utfall
	1.1	☐ Ritningar			
	1.2	☐ DU-instruktioner		Inga anmärkningar	
	1.3	☐ Föregående OVK-protokoll			
	1.4	☐ Proj. värden/luftflödesprotokoll			
	1.5	☐ Övrigt			
	2	Föroreningar			
	2.1	☐ Uteluftskanal			
	2.2	☐ Filterdel			
	2.3	☐ Batterier			
	2.4	☐ VVX			
	2.5	☐ Fläktdel			
	2.6	☐ Kanaler			
	2.7	☐ Don			
	2.8	☐ Rensningsmöjligheter			
	2.9	☐ Fläktrum			
	2.10	☐ Övrigt			
	3	Funktioner			
	3.1	☐ Filterdel			
	3.2	☐ Batterier			
	3.3	☐ VVX			
	3.4	☐ Spjäll			
	3.5	☐ Styr/Regler/Övervakning			
	3.6	☐ Fläktar			
	3.7	☐ Luftflöden			
	3.8	☐ Kanaler			
	3.9	☐ Don			
	3.10	☐ Övrigt			
	4	Klimat			
	4.1	☐ Temperatur			
	4.2	☐ Odör			
	4.3	☐ Drag			
	4.4	☐ Ljud			
	4.5	☐ Brukarsynpunkter			
	4.6	☐ Övrigt			
		Uppdragstyp	Bilagor	Bil.Beteckn.	Ombesikt. datum
		☒ 1:a besiktning	☐ C: Anmärkning		
		☐ Återkommande besiktning	☐ D: Åtgärder		
		☐ Ombesiktning	☒ L: Flöde		
		☐ Utökad kontroll	☒ E1: Aggregatdata		
		☐ Egenkontroll	☐ K1: Co2 mm		
					Besiktning
					2021-05-11
					

Luftflöde

Driftstider/Märkeffekt

L1

Fastighetsbeteckning Kv SMEDJAN 14		Referensnummer	Systemnummer 2 (lgh 1502)	L1
Byggnadsnamn		Byggnadsnr	Sidnr.	
			Flödesenhet m ³ /h ☐	l/s ☒
			Datum 2021-05-11	

Driftstider timmar vecka 168	Märkeffekter
--	--------------

L2

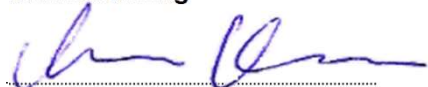
	Rum. nr.	Benämning	Projekterad Tilluft	Uppmätt Tilluft	% av proj Tilluft	Mät- metod	Projekterad Frånluft	Uppmätt Frånluft	% avproj Frånluft	Mät- metod	Anm.
1	105	Kök/matsal					15	15	100	B1	
2	107	Bad/Tvätt					20	20	100	B1	
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Anm.	Ingen anmärkning

Mättekniker

Mattias Norrman

Namnteckning



Mätmetod: ID=Kanal, ET=Frånluft, ST=Tilluft SS-EN 16211:2015 SV

ID1, Punktviss hast.mätn.m prandtlrör

ID2, Punktviss hastmätn m varmtrådsanemometer

ID3, Fasta flödesmätton

ID4, Spärgasmätning

ST1, Mätning av referenstryck

ST3, Mätning m stos, direkt metod

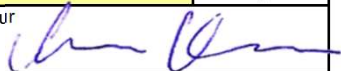
ET1, Tryckfallsmätning

ET2, Mätn. m stofsörsedd anemometer

B1, Punktviss mätn m varmtrådsanemo rekt galler

Enligt T221998

Aggregatprotokoll

		Referensnummer	Systemnummer	E1
			1, 2	
E1	Fastighetsbeteckning	Byggnadens adress	Byggnadsnr	Sidnr.
	Kv SMEDJAN 14	Västeråsgatan 5		1
	Datum	Besiktningsman	Signatur 	
		Mattias Norrman		

Tilluft

E2	Agg.benämning *						Motordata	Helfart	Delfart
	Fabrikat						Fabrikat, typ		
	Typ						Varvtal n/min		
	Placering						P Märkeffekt kW *		
	Betjäna						Pmätt effekt kW		
		Delfart	Helfart				Märkström A		
	Drifttimmar/vecka*						K=		
		Projekterat värde	Uppmätt värde				cos φ		
	q tot l/s						Frekvens Hz uppmätt flöde		
	pt Pa		+		-		η _f Fläktvarvtal n/min		
	pk Pa		+		-		Fläktskiva:diam mm		
	Δp värmebatteri Pa						Motorskiva:diam mm		
	Δp kylbatteri Pa						Fläkthjul, typ		
	Δp efter filter Pa						Renblåsning Pa		
	Δp vvx Pa						VVX TYP		
	Tillufttemp behandl °C						Anmärkning:		
	Filter Tot area m ²	0,00	Ant. filter	Höjd(cm)	Bredd(cm)	Djup(cm)	Antal påsar		
	Typ/Klass								
	Typ/Klass								

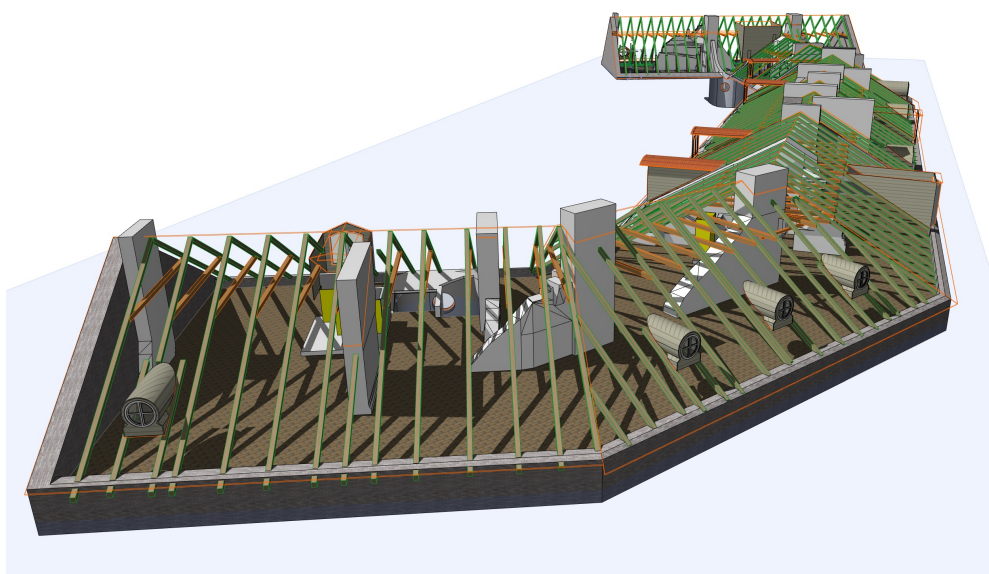
Frånluft

E3	Agg.benämning *	Frånluft (FF1, FF2)					Motordata	Helfart	Delfart
	Fabrikat	Exhausto					Fabrikat, typ		
	Typ	DTV-160					Varvtal n/min		
	Placering	Tak					P Märkeffekt kW *		
	Betjäna	Ventilation, frånluft					Pmätt effekt kW		
		Delfart	Helfart				Märkström A		
	Drifttimmar/vecka*	168					K=		
		Projekterat värde	Uppmätt värde				cos φ		
	q tot l/s						Frekvens Hz uppmätt flöde		
	pt Pa		+		-		η _f Fläktvarvtal n/min		
	pk Pa		+		-		Fläktskiva:diam mm		
	Δp värmebatteri Pa						Motorskiva:diam mm		
	Δp kylbatteri Pa						Fläkthjul, typ		
	Δp efter filter Pa						Anmärkning:		
	Δp vvx Pa								
	Frånlufttemp °C								
	Filter Tot area m ²	0,00	Ant. filter	Höjd(cm)	Bredd(cm)	Djup(cm)	Antal påsar		
	Typ/Klass								
	Typ/Klass								
	SFP_v kw/m³/s	0,00							

$$SFP_v = \frac{\sum P_{mätt}}{q_{Max}}$$

*Obligatoriskt fält för att uppfylla SFS 1991:1273 med ändringar
t.o.m. SFS 2006:1296
Fyll i alla gråa fält för att beräkna SFP_v

6. VÅTRUMSINTYG



Kvalitetsdokument

Egenkontroll enligt BBV 21:1, Byggkeramikrådets Branschregler för våtrum

Behörig entreprenör Savana Invest AB

Byggkeramikrådets behörighetsnummer 201211171

Org.nummer 556232-9754

Ansvarsförsäkring i försäkringsbolag BRIM

Objekt SMEDJAN 14 LGH 1502V5

Beställare savana invest

☒ Nyproduktion ☐ Renovering

Arbetena utförda under tiden från 2021-03-08

till 2021-04-15

Av Byggkeramikrådet godkända tätskiktssystem enligt BBV, Bilaga C

☒ Golv	Tillverkare/Leverantör <u>Weber</u>	Systembenämning <u>Weber TEC Dispersionssystem</u>
☒ Vägg våtzon 1	Tillverkare/Leverantör <u>Mapei</u>	Systembenämning <u>Mapeguard WP90</u>
☒ Vägg våtzon 2	Tillverkare/Leverantör <u>Mapei</u>	Systembenämning <u>Mapeguard WP90</u>

Egenkontrollen innefattar följande kontrollpunkter med hänvisning till kapitel 6:533 i Boverkets byggregler, BFS 2011:6 med ändringar till och med BFS 2020: 4, BBR

- ☒ Underlagen uppfyller branschreglernas krav.
Golv: ☒ Ja ☐ Nej Vägg: ☒ Ja ☐ Nej Om "Nej", förtydliga nedan.
- ☒ Lutning på golv mot golvavlopp uppfyller branschreglernas krav (1:25–1:150/1:100–1:200) innan tätskikt applicerats. ☒ Ja
- ☒ Har ny typgodkänd golvbrunn installerats eller är befintlig golvbrunn typgodkänd och intakt ☒ Ja
- ☒ Ny golvbrunn monterad av annan entreprenör ☒ Ja
- ☒ Golvbrunnen är fast monterad, korrekt placerad och i nivå med tätskiktet ☒ Ja
- ☒ Tätskiktsarbetet är utfört enligt aktuell monteringsanvisning ☒ Ja
- ☒ Finns andra genomföringar i tätsikt än avlopp i golvet? ☐ Ja ☒ Nej Om "Ja", förtydliga nedan.

Övriga uppgifter/eventuella avvikelser från Byggkeramikrådets Branschregler för Våtrum, BBV

Namn på behörig platsättare som applicerat tätskiktet Ljubomir Zigic

Våtrumsansvarig arbetsledare Zijad Golic



Ort och datum Stockholm 2021-06-15

Signerat via BankID av Zijad Golic

Dokumentet avser (ange antal) 1 våtrum. Se 2.5.1 i BBV.

Bilaga A (original) och monteringsanvisning till ☒ Beställare

Kopia och monteringsanvisning till ☒ Behörigt företag

STOPP!

Vägg och/eller golv i detta våtrum är försedda med **godkända tätskiktssystem** enligt Byggherrens Branschregler, BBV. Vid håltagning för montering av badrumstillbehör **punkteras tätskiktet** bakom keramiken.

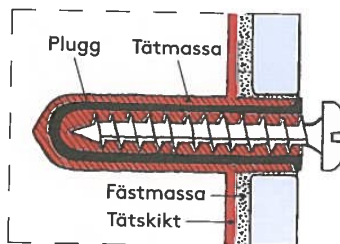
Tätheten i systemet måste därför återställas efter håltagning och det är av största vikt att detta utförs på ett korrekt sätt. Se Illustration nedan.

Man bör endast göra absolut nödvändiga in-

fästningar i våtzon 1 och dessa skall alltid göras i massiv konstruktion så som betong, murverk, regel/kortling eller annan särskild konstruktionsdetalj enligt leverantörens anvisning.

För ännu högre säkerhet mot fuktskador är det lämpligt att använda system med infästning genom limning.

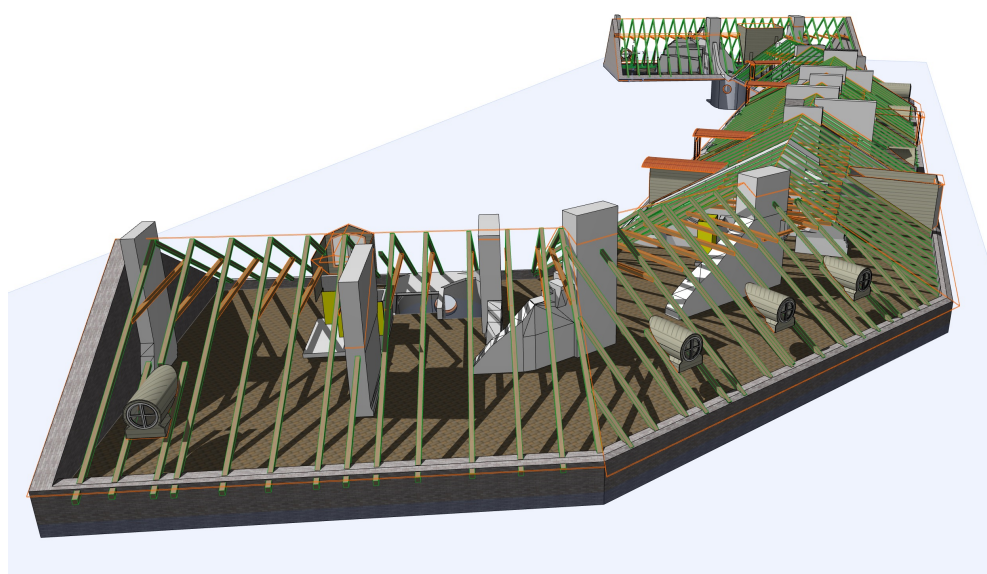
Vid osäkerhet, kontakta fackman eller tillverkaren/leverantören av det godkända tätskiktssystemet.



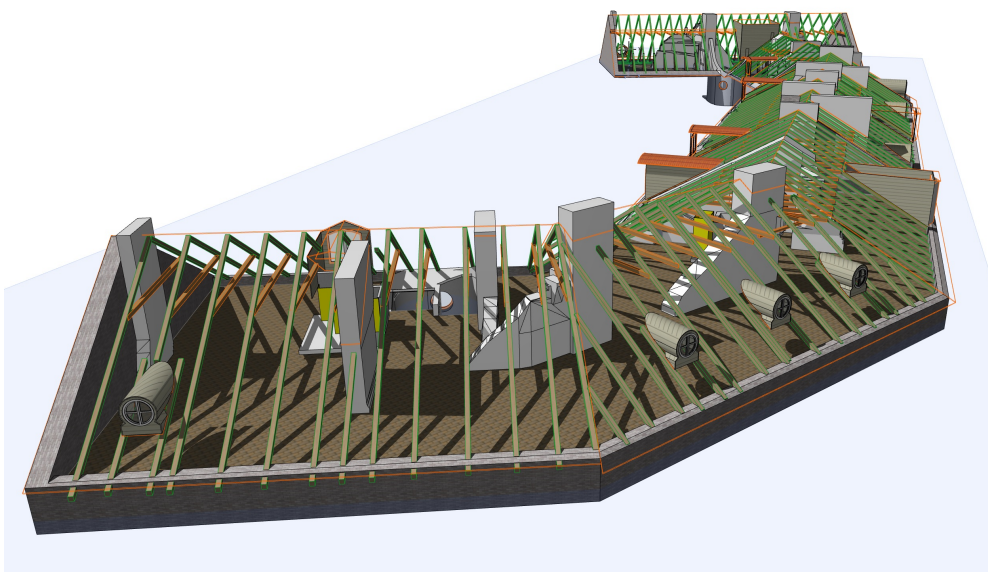
1. Borra
2. Fyll hålet med tätmassa
3. Ev. plugg
4. Fyll i pluggen med tätmassa
5. Skruva

7. MÅLNING & GOLVSKÖTSEL

separat bilaga



8. MÄTBEVIS



Mätbevis

Mätregler:

För areamätning tillämpas Svensk Standard SS 21054:2020. Areor anges utan decimal. Vid avrundning tillämpas Svensk Standard SS 14141, regel A.

Utförande:

Mått är tagna på plats i huvudsak med lasermätare. Areaberäkningen är utförd med datorstöd / CAD.

Resultat:

Golvyta redovisas endast för bostäder och lokaler med snedtak. Med golvyta menas bruksarea + den area under snedtaket som inte medräknas i bruksarean.

Beställare: Savana Invest**Uppdragsnummer: M3419:9**

Objekt:	Resultat:
Lägenhet nr. 1502 i Brf Smedjan 14	Boarea = 85 m ²
Adress: Västeråsgatan 5, 5 tr. 113 43 Stockholm	Golvyta = 103 m

Stockholm 2021-04-23

**Robert Kinnunen**, mätingenjör

9. DRIFT & SKÖTSEL

separat bilaga

