
DEKT - Drift av Eksisterende Kontaktsenter- og Telefoniløsning

DEKT SSA-D Bilag 3

Vedlegg 5 Systemdokumentasjon Adminserver MiVoice 6.2

INNLEDNING	3
LOKASJONER	3
HW	4
<i>Opprette MX-One 6.2 limer på Dora</i>	4
<i>Media Gateway</i>	6
MEDIA GATEWAYS MGU/MGW LITE (3U)	6
MEDIA GATEWAY STACKABLE	6
SW OG LISENSER	6
<i>Software/Firmware versjoner</i>	6
<i>Lisensoversikt rls. 5.0:</i>	9
NETTVERK	10
<i>Nettverks info.</i>	10
BRANNMURER OG TILGANGER	11
GRENSESNIITT	11
TELENOR ISDN OFFENTLIG NETT	11
SENTRALBORD CMG/ INATTEND	12
TALEPOST ONEBOX	12
MITEL SOLIDUS	12
TILGANGER	12
BYGG	12
SYSTEMER	13

1 Innledning

Hensikten med dokumentet er å gi en beskrivelse av adminserver MX One 6.2.

2 Lokasjoner

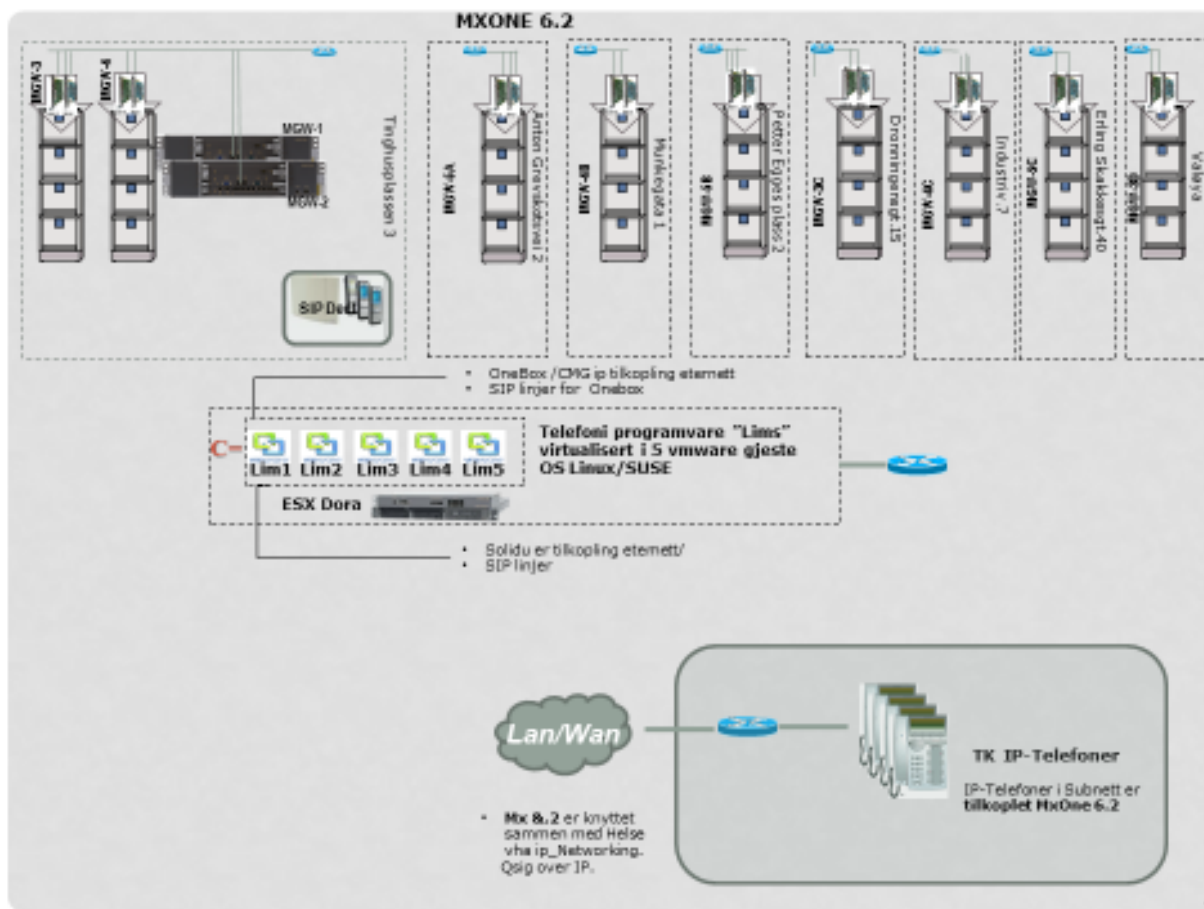
Følgende lokasjoner som berøres av oppgraderingen av

Lokasjon	Gate adresse	Server	Lokal plassering
ATEA	DORA	1 – 5 + 6 InAttend	Datahall

Lokasjon	Gate adresse	Media Gateway	Lokal plassering
Administrasjon	Tinghusplassen 3	MGW 1A-2A Lite	Kjeller gjennom parkeringshus
Administrasjon	Tinghusplassen 3	MGW 3A-4A Stack	Kjeller gjennom parkeringshus
Lerkendal	Anton Grevskotsvei 2	MGW 5A Stackable	2.etg trapp opp ved hovedinngang
Rådhuset	Munkegata 1	MGW 4B Stackable	Kjeller i korridor.
H.Biblioteket	Petter Egges plass 1	MGW 5B Stackable	Kjeller nedgang fra biblioteket
Kemneren	Dronningensgate 15 Prinsensgt.49	MGW 3C Stackable	Kjeller nedgang fra prinsens gt
Hovdebygget	Industriveien 7	MGW 4C Stackable	Kjeller ved hovedinngang
Leutenhaven	Erling Skakkes gate 40	MGW 5C Stackable	3.etg inngang fra Prinsens gt
Trondheim bydrift	Valøya	MGW 3D Stackable	Kjeller nedgang ved hovedinngang

Alle administrative lokasjoner med ip-telefoner er berørt av denne oppgraderingen.

Løsning og skisse



Løsningen består av 5 servere i VMware (DORA) pluss 1 Manager Provisioning web server. Gateway blir styrt/kontrollert av X86 Linux Server med Mitel TSE (Telephony Server) applikasjon kjørende i VMware ESX 5.

2.1 HW

2.1.1 Opprette MX-One 6.2 limer på Dora

Nye MxOne servere klargjøres i forkant på Dora med samme ip range som dagens løsning. Disse vil bli isolert fra dagens nettverk. De installeres i VMware med OS Linux SUSE Sles 11 SP4 og forberedt med Mitel TS v6.2 SP2 HF1

Denne installasjonen gjøres ved import av Mitel MxOne OVA file.

Server installeres i VMware i henhold til spesifikasjon:

Maximum number of users per Telephony Server VM Recommended number of virtual CPU Minimum recommended reservation, MHz SIP traffic capacity with the recommended MHz reservation

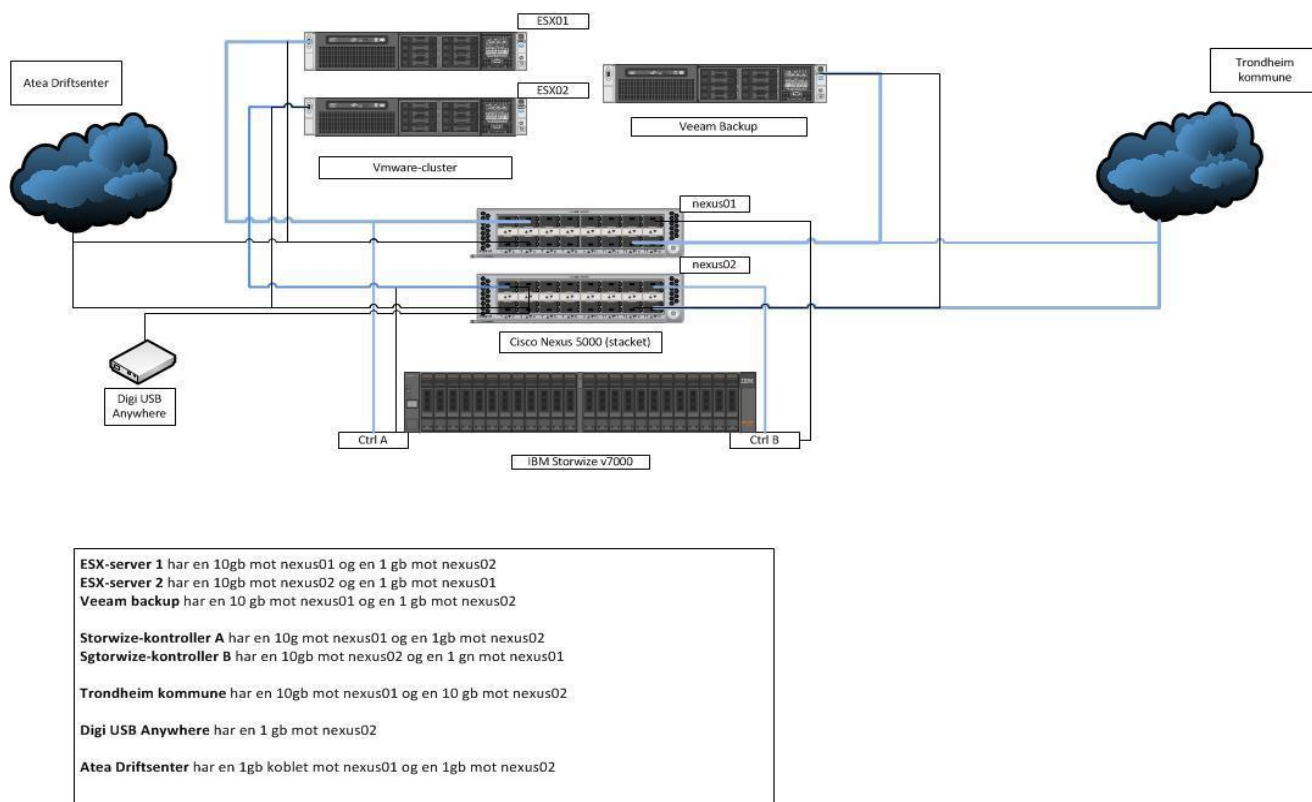
Maximum number of users per Telephony Server VM	Recommended number of virtual CPU	Minimum recommended reservation, MHz	SIP traffic capacity with the recommended MHz reservation	Supported number of Media Gateway Chassis
500	2	1000 MHz	1 Call/second	2
1000	2	1500 MHz	2 Call/second	2
2000	2	2000 Mhz	4 Call/second	5
3000<=	2	2500MHz<=	5 Call/second	7
4000	3	3000 MHz	7 Call/second	10
5000	4	4000 MHz	9 Call/second	15

Virtual Machine configuration setup

- VMware ESXi versjon ESXi 5.X
- Memory Reserved 4 GB
- Memory Limit 4 GB
- NIC driver VMXNET3 VM
- Hard disk space minimum 72 GB thick
- Virtual Machine Version 8
- OVF file from Mitel (misc adaption to VMware like kernel parameters)

Preparering:

- CPU settes 2500 MHz
- Fast mac adresse for server 1 da lisensen er knyttet opp mot denne
- VMware tools er ferdig installert med Mitel ova template.



Figur 1 VMware installasjon DORA

2.1.2 Media Gateway

To Media Gateway Lite med MGU er installert på Tinghusplassen og koplet til MxOne server 1 og 2 for håndtering av RTP ressurser og legacy hardware for analog og digitale linjer.

- Media Gateway 1A MxOne Lite kabinett
- Media Gateway 1B MxOne Lite kabinett
- Bestykket med to stk. MGU som sørger for 256 RTP ressurser og tilkobling til PSTN nettverket via grensesnitt for 8 stk. ISDN PRI.
- Bestykket med 3 stk. ELU33 digital linjekort
- Bestykket med 2 stk. ELU34 analog linjekort

2.1.2.1 Media Gateways MGU/MGW Lite (3U)

Media Gateway 1A er bestykket med:

- MGU med 256 RTP-ressurser for håndtering av media og 8 stk. E1 grensesnitt for ISDN PRI.
- ELU33 for terminering av eksisterende digitale terminaler
- ELU34 for analoge linjer
- TMU for håndtering av DTMF, tone- og konferansekanaler

Media Gateway 2A er bestykket med:

- MGU med 256 RTP-ressurser for håndtering av media og 8 stk. E1 grensesnitt for ISDN PRI.
- ELU33 for terminering av eksisterende digitale terminaler
- ELU34 for analoge linjer
- TMU for håndtering av DTMF, tone- og konferansekanaler

2.1.2.2 Media Gateway Stackable

MD110 Stackable med LSU-E og 2 x IPLU kort, benyttet som MxOne Classic Media Gateway.

- Det er totalt 8 stk. media gateway av denne typen.

2.2 SW og lisenser

2.2.1 Software/Firmware versjoner

Disse benyttes etter oppgraderingen av MX-One til 6.2 SP2.

Software server	Formål	Kommentarer	
TKAAP145 og MX-One lim 1	Distribusjon ny sw og fw		

Server / Applikasjon	Ny SW release	Service pack	Hotfix
MxOne OS Linux	SuSE 11 Enterprise	4	
MxOne Telephony Server	6.2	2	HF1
Manager Provisioning OS Linux	SuSE 11 Enterprise	4	
Manager Provisioning	6.2	2	HF1
MGU board	1.5.1		
IPLU	R8D		
MGU	2.4.0.1		
InAttend	2.4		

Terminaler/DECT	Ny FW release		Kommentarer
WORF/BS340	R3F		
WORF4/BS330	R5B		
DBC 42x 02ip	Boot_R4E		
DBC 42x 02ip	Applic_R9D		
DBC 42x 02ip	Lang_R8E		
DBC 43x 01ip	sboot_R1B		
DBC 43x 01ip	applic_R1B		
DBC 43x 01ip	lang_R2H		
6863i	4.2.0 SP2 RC3		58014540-REVRC3
6865i	4.2.0 SP2 RC3		58014540-REVRC3
6867i	4.2.0 SP2 RC3		58014540-REVRC3
6869i	4.2.0 SP2 RC3		58014540-REVRC3
6873i	4.2.0 SP2 RC3		58014540-REVRC3
M685i	4.2.0		
DRG22i SIP	R2N30		R1A INI-file
DRG22i H323	R2N31		R1A INI-file

2.2.2 Lisensoversikt rls. 5.0:

Registrerte lisenser i versjon 5.0. 6.2 lisenser vil bli generert etter bestilling av Mitel

SN-00429

HW ID: 8fecb6-74a76e

License Document

MiVoice MX-ONE

EID / Serial : 8FECB8-74A76E
IPA Number : SN-90514
Release : 5.x
Sequence : 11
End-Customer : Trondheim kommune, Admin
Country of Installation : Norway
Service end date : Dec 31, 2016

Service status

Service level	Part name	Registered	Start Date	End Date
Standard	GW Service	1	Jul 3, 2013	Dec 31, 2016
Standard	MX MP manag User Service	4028	Jan 28, 2014	Dec 31, 2016
Standard	User Service	6	Jul 9, 2010	Dec 31, 2016
Standard	MX MP manag User Service	80	Sep 13, 2013	Dec 31, 2016
Standard	System Service	1	Jul 28, 2013	Dec 31, 2016
Standard	User Service	1108	Jul 1, 2010	Dec 31, 2016
Standard	User Service	80	Sep 13, 2013	Dec 31, 2016
Standard	GW Service	1	Jul 28, 2013	Dec 31, 2016
Standard	User Service	352	Jul 28, 2013	Dec 31, 2016
Standard	GW Service	1	Jul 28, 2013	Dec 31, 2016
Standard	GW Service	11	Jul 28, 2013	Dec 31, 2016
Standard	User Service	2290	Jul 28, 2013	Dec 31, 2016
Standard	GW Service	1	Jul 1, 2010	Dec 31, 2016
Standard	User Service	352	Jul 28, 2013	Dec 31, 2016

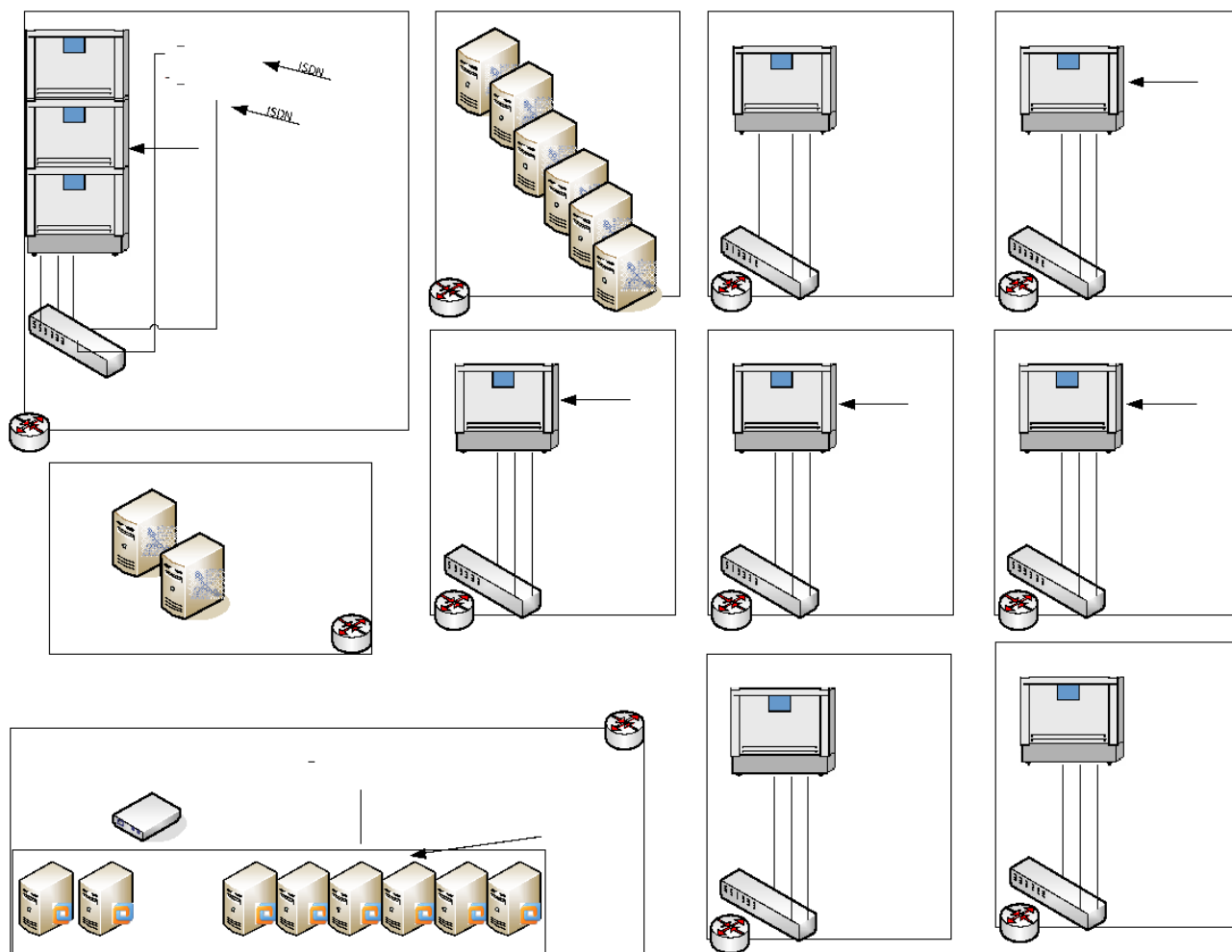
Registered Features

Part number	Part name	Quantity
86L00004AAA-A	MX TS Telephony System 5.0	1
86L00029AAA-A	MX TS Smooth Migration	1
86L00036AAA-A	SIP Network Serv 3rd Party Int	1
86L00044AAA-A	MX TS CSTA3 Aastra sys monitor	1
FAL1045302	MX TS IP extension 1 port	2054
FAL1045303	MX TS Analog extension 1 port	538
FAL1045307	MX TS IP trunk 1 port	500
FAL1045308	MX TS IP Netw Enh Serv 1 port	500
FAL1045309	MX TS Public ISDN Uside 1 port	420
FAL1045310	MX TS ISDN tie line 1 port	480
FAL1045313	MX TS DSS1 Network side 1 port	480
FAL1045477	MX TS Mobile extension 1 port	200
FAL1045502	MX TS Digital extension 1 port	334
FAL1045504	MX TS Operator extens 1 port	14
FAL1045505	MX TS Integrated RVA 1 port	210
FAL1045849	MX TS Telephony Server	13
FAL1046622	MX TS ACD 1 Agent	32
FAL1046623	MX TS Analog Ext CLIP 1 User	2
FAL1046624	MX TS DECT Base station 1 iif	129
FAL1046625	MX TS Cordless 1 user	982
FAL1046634	MX TS SIP trunk 1 Port	2
FAL1046729	MX TS Virtual extension 1 user	80
FAL1046789	MX TS 1 User	4188
FAL1048155	MX TS CSTA III user	9000
FAL1048156	MX TS Automatic registration	1
FAL1048759	MX MP managed user	4108
FAL1049028	MX TS Gateway	15

Oct 25, 2016

2.3 Nettverk

Nettverket gjør vi ingen ting med og tegningen under viser dagens oppsett med adresser og rutere.



Figur 2 Nettverks skisse

2.3.1 Nettverks info.

Lim	Lim ip adresse	Mgw.	Ip adresse	Maske	DFG.	Navn
1	10.202.189.182	MGU 1A	10.202.160.17	255.255.255.0	10.202.160.1	Tinghusplassen 3
2	10.202.189.183	MGU 2A	10.202.160.19	255.255.255.0	10.202.160.1	Tinghusplassen 3
2	10.202.189.183	MGU 2B	10.202.189.178	255.255.255.240	10.202.189.177	Dora
3	10.202.189.184	LSU_E 3A	10.202.160.21	255.255.255.0	10.202.160.1	Tinghusplassen 3
3	10.202.189.184	LSU_E 3C	10.202.170.130	255.255.255.128	10.202.170.129	Dronningensgt. 15
3	10.202.189.184	LSU_E 3D	10.202.185.130	255.255.255.192	10.202.185.129	Valøya
4	10.202.189.185	LSU_E 4B	10.202.166.2	255.255.255.0	10.202.166.1	Munkegata 1
4	10.202.189.185	LSU_E 4C	10.202.171.2	255.255.255.128	10.202.171.1	Industriveien 7

5	10.202.189.186	LSU_ E 5A	10.202.170.2	255.255.255.128	10.202.170.1	Anton Grevskotsvei 2
5	10.202.189.186	LSU_ E 5B	10.202.167.2	255.255.255.0	10.202.167.1	Peter Egges plass 2
5	10.202.189.186	LSU_ E 5C	10.202.171.1 30	255.255.255.128	10.202.171.129	Erling Skakkesgt.40

2.4 Brannmur og tilganger

IP-Telefoner type H323 benytter følgende porter og protokoll

UDP 1719 ->	RAS		
<- TCP 1390-1396	H245		
<- TCP 80	Management,sw,config		
<- UDP 9200	Wap (display messages)		
<- UDP 16989-17012	RTP (audio)		

3 Grensesnitt

3.1 Telenor ISDN offentlig nett

ISDN-Flexi UT fra Telenor er kablet opp til telefonsentral i 5 separate lokasjoner hvor MGW er installert.
120 ohms tilkoplinger til

-TLU76/1 kort 5.stk.

-E1-PRI interface i MGU 1A & 2A. 2 stk.

Telenor UT Sambandsnummer

ISDN Sambands nr	Plassering	Kortplass ny	Kortplass gml Lim
20012953	MGW1A ,Tinghusplassen 3	1A-2-00	1-1-20
20022975	MGW2A , Tinghusplassen 3	2A-2-00	2-0-20
20030165	MGW3A , Tinghusplassen 3	3A-1-30	3-1-30
20028059	MGW4B , Munkegata 1	4B-1-00	9-1-00
20028060	MGW5B , Petter Egges plass 1	5B-0-20	10-0-20
20028058	MGW3C , Dronningensgt.15	3C-1-30	13-1-30
20028076	MGW4C , Industriv.7	4C-1-00	16-1-00

Nnummer serie fra	Til	Sambands nr.	EQU	Kommentar
725 40000	725 49999			

3.2 Sentralbord CMG/ InAttend

VM-TK-CMG Server med IP: 10.202.186.235 benytter tilkopling til MxOne Gici over Ethernet og er konfigurert med listening port 601.

Sentralbord er InAttend klienter som er tilknyttet VM-TK-INA01 (IP: 10.202.186.236)

Dette er definert som sip rute 10 i MX-One.

InAttend oppgraderes til versjon 2.4 på omkoblingsdagen av Trondheim kommune (Amin), minnepinne med ny klient SW levert før omkobling

3.3 Talepost OneBox

Mitel OneBox grensesnittet består av Generic Gici protokoll, SIP line I MxOne 6.2.

Adresse og navn på OneBox server: vm-tk-onebox 10.202.189.180

To utvalgte call Prosessorer testes, samt et nattstillings nummer.

3.4 Mitel Solidus

Grensesnitt mellom Solidus og Mx-One i dag er CSDA2 og sip-trunk

Servernavn og adresser som brukes i grensesnittet.

VM-TK-SOL01 10.202.186.228 mot 10.202.189.182 Port: 2599

Vi forandrer CSDA2 til CSDA3 etter oppgradering. Det var et problem i CSDA3 i 5.0 som er rettet i sw 6.2.

Nummer som er overvåket av Solidus i Mx-One:

46930 til og med 46939

46977 til og med 46979

46981 til og med 46984

Nummer som er rutet mot Solidus:

Reque: 46531

ERP-Support: 46530

Innles: 46533

ITBrukerhjelp: 46535

Info IT-Brukerhjelp: 46536

4 Tilganger

4.1 Bygg

Vi trenger tilgang for eventuelt feilretting til følgende bygg mellom 16:00- 00:00 den omkoblingsdagen.

Lokasjon	Gate adresse
Administrasjon	Tinghusplassen 3
Lerkendal	Anton Grevskotsvei 2
Rådhuset	Munkegata 1
H.Biblioteket	Petter Eges plass 1
Kemneren	Dronningensgate 15 Prinsensgt.49
Hovdebygget	Industriveien 7
Leutenhaven	Erling Skakkes gate 40
Trondheim bydrift	Valøya

4.2 Systemer

Fjernaksess:

Access til MxOne server vil bli som før oppgraderingen.