

Förnyat genomförandebeslut avseende SÖS – teknisk upprustning byggnad 02, 07, 09

Ärendet

Ärendet avser förnyat genomförandebeslut gällande teknisk upprustning av byggnad 02, 07 och 09 på Södersjukhuset. Den totala investeringen uppgår till 595 000 000 kronor.

Beslutsunderlag

1. Handlingsförteckning för bygghandling
2. Investeringskalkyl inklusive resultatanalys
3. Situationsplan
4. Riskanalys och riskbedömning
5. Tidplan

Förslag till beslut

Styrelsen för Locum AB föreslås föreslå fastighets- och servicenämnden föreslå regionstyrelsen föreslå regionfullmäktige besluta

att fastighets- och servicenämnden medges rätt att fortsätta genomförandefasen för investeringsobjektet SÖS teknisk upprustning byggnad 02, 07 och 09 till en investeringsutgift om högst 595 000 000 kronor, inom ram för specificerade fastighetsinvesteringar 2026 - 2035 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Victoria Hörnedal

Verkställande direktör

Sammanfattning

I Regionen Stockholms budget för 2024 (2023-0160) upptogs teknisk upprustning byggnad 02, 07, 09 som ett specificerat projekt och ett genomförandebeslut fattades 2023-10-24 på 285 000 000 kronor i Locums styrelse (LOC 2021-0952) och fastighets- och servicenämnden (FSN 2023-0314, 2023-0315, 2023-0316). Ett omfattande planerings- och projekteringsarbete har därefter genomförts. Vid upphandling av entreprenad har samtliga anbudsgivare anført att tidplanen ej anses vara genomförbar, varför den prognostiserade färdigställandetiden nu i stället är årsskiftet 2028/2029. I samband med att tidplanen omarbetats har även erfarenhetssiffror från liknande projekt på Södersjukhuset inhämtats och lagts till projektkalkylen, vilket förändrat slutkostnadsprognosen. I kombination med att flertal risker fallit ut samt att tidigare okända komplexa omständigheter tydliggjorts inom ramen för planeringsarbetet är bedömningen att beslutad budget behöver utökas för att kunna genomföra projektet. En ny budget har tagits fram, vilken ligger till grund för det förnyade genomförandebeslutet.

Bakgrund

Byggnad 02, 07 och 09 uppfördes under 1940-talet och många av installationerna är original. Det finns idag ett stort behov av att se över de tekniska systemen såsom tappvatten, dagvatten/spillvatten, ventilation, värmesystem samt styr och övervakning. Projektet bidrar till att skapa robusta byggnader med lång livslängd där system som passerat sin tekniska livslängd byts ut och system som bland annat komfortkyla kompletteras.

I byggnad 17 och 18 pågår en omfattande teknisk upprustning.

Flertal erfarenheter har inhämtats från detta projekt. Bland annat har kvarvarande verksamheter haft en långtgående större kostnadsdrivande påverkan än den initiala bedömningen.

I byggnaderna 02, 07, 09 har projekteringsinsatsen fördubblats i omfattning och kostnad. Detta då en alltmer komplex bild tydliggjorts i takt med att de tekniska utredningarna framskridit. Som exempel på detta kan nämnas låga bjälklagshöjder vilket innebär trånga utrymmen där tekniken har svårt att inrymmas, utmaningar i att hitta nya schaktlägen vilket drivit längre utredningstider och fler projekteringsstimmar samt bristfälligt relationsunderlag som krävt en mer omfattande inventering av befintliga system. De byggtekniska förutsättningarna i byggnadsstommen som uppfördes på 1940-talet gör att det inte är möjligt att genomföra generella installationslösningar. Det innebär att



schaktlägen måste anpassas utifrån de förutsättningar som finns på respektive våningsplan vilket försvårar installationsarbeten. Till följd av detta har bygg- och installationskostnader ökat.

I samband med anbudsinlämning har det framkommit starka indikationer på att den ursprungliga tidplanen behöver förlängas. Den uppdaterade prognosen säger årsskiftet 2028/2029 och ett arbete pågår nu tillsammans med tilldelad entreprenör med att upprätta en ny tidplan. I samband med detta utökas även projektets ekonomi för att vara bättre rustad att hantera konsekvenserna av den förlängda produktionstiden, vilket innebär såväl ökat antal produktionstimmar som utökade byggherre-kostnader för exempelvis byggnadskreditiv, resurser från projekt och förvaltning.

Vidare har det konstaterats att kalkylering till vissa delar har utgått från kalkylatorns nyckeltal. Nu har detaljeringsgraden i kalkylarbetet fördjupats för att klarställa omfattningen och projektspecifika förutsättningar.

Överväganden

Efter genomförandebeslutet i Locums styrelse 2023-10-24 (LOC 2021-0952) och i fastighets- och servicenämnden (FSN 2023-0314, 2023-0315, 2023-0316) har projektering genomförts och bygghandlingar för de tekniska systemen upprättats. En helhetslösning har tagits fram, med särskild inriktning på de vertikala schakten och tillhörande installationer. De horisontella installationerna på respektive våningsplan och ytskikt kommer att bytas ut i kommande hyresgäst Anpassningar eftersom det i nuläget inte är möjligt att evakuera ytterligare avdelningar inom sjukhuset.

Parallellt med detta projekt så pågår en större hyresgästinvestering för en ny intensivvårdsavdelning. IVA-avdelningen sträcker sig över plan 4 i ett flertal byggnader, 01, 02, 07 och 09. Den tekniska upprustningen avser att delvis gå parallellt med hyresgästinvesteringen då det finns flera samordningsvinster, bland annat tomställda lokaler som begränsar störningar för verksamheterna samt medför tids- och ekonomiska vinster. Den tekniska upprustningen är även en förutsättning för att kunna bygga och driftsätta IVA.

Den tekniska upprustningen i byggnad 02, 07 & 09 kommer att påverka samtliga våningsplan.

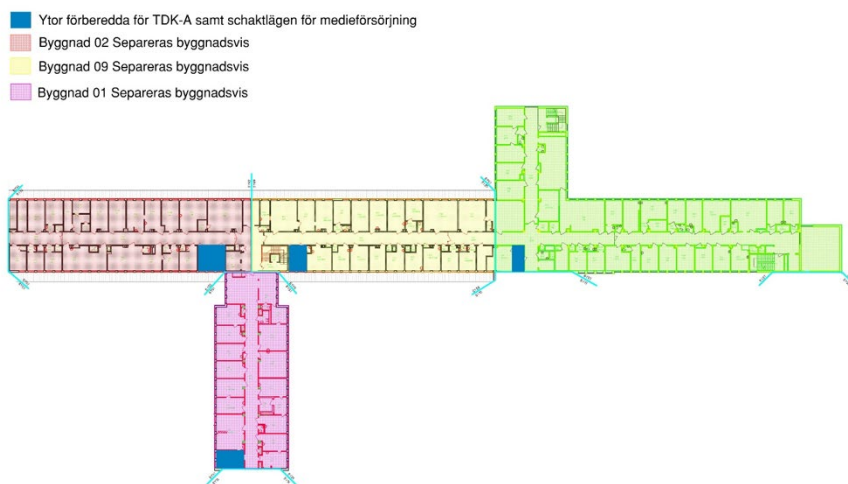
Byggnaden har nått sin tekniska livslängd och brister finns i uppfyllandet av nu gällande myndighetskrav. Följderna om projektet inte genomförs är att antalet akuta driftstopp ökar vilket medför stor påverkan på vårdverksamheterna i byggnaderna.

Generell omfattning teknisk upprustning, se även bifogad programrapport	
Ventilation	Samtliga aggregat byts ut och system separeras byggnadsvis. Nya aggregat installeras i nya samt befintliga fläktrum på tak i byggnad 02,07,09 samt på plan -2 samt -1.

BESLUT

Styr	Befintliga styrskåp/apparatskåp/skall bytas ut i samtliga berörda byggnader för att få en systemuppbyggnad husvis.
Tappvattensystem/VVC	System byts ut i sin helhet och sektioneras byggnadsvis i nya lägen för att klara framtida behov.
Undercentraler/värme/kyla	Installationer i undercentraler byts ut och byggnader sektioneras för att uppnå en väl fungerande och stabil värme- och kylförsörjning. Värmestammar och radiatorer byts på samtliga plan det vill säga från plan -1 till 7. Teknisk upprustning skapar förutsättning att befintligt kylsystem ansluts mot ny kylförsörjning.
Spill och dagvatten	Befintliga stammar är bytta 2010 - 2014 till plan 3, projektet kommer att byta resterande från plan 3–6 i BY02,07,09
Inomhusnät/TDK-A	Projektet ämnar förbereda för framtida TDK-A lösning genom att skapa ytor och schaktlägen för TDK-A rum i de berörda byggnaderna.
EL	För att säkerställa rätt funktion, långsiktig driftsäkert och uppfylla ställda krav utförs komplett utbyte av el-centraler och montage av kanalskenor
Sprinkler och brandlarm	För att säkerställa rätt funktion, långsiktig driftsäkert och uppfylla ställda myndighetskrav utförs en generell upprustning av berörda system.

Övergripande förklaring våningsplan



Risker

- Störningar i kvarvarande verksamheter – påverkan i form av buller och damm samt provisoriska anslutningar för att hålla byggnaderna i drift vid utbyte av system. Viktigt att bibehålla och inte äventyra patientsäkerheten.
- Logistik, både utvändig och invändig då byggområdet är trångt och tillgången till och från byggområdet är utmanande.
- Samordning med kringliggande projekt.

Effektmål

- Byggnadens tekniska livslängd avseende installationer ska förlängas med cirka 30 år.
- Varje byggnad ska ha en tydlig systemuppbyggnad och kunna sektioneras.
- System och installationer ska vara förberedda för att kunna tillmötesgå ett ökat behov i framtiden.
- Val av systemlösningar ska vara energismarta och bidra till en minskad energiförbrukning.
- Myndighetskrav såsom OVK ska vara uppfyllda

Grön markering indikerar åtgärder i tekniska system där vertikala stammar renoveras till modern standard



Miljökonsekvenser

En hållbarhetsplan med bedömning av hållbarhetsaspekter har arbetats fram under planeringsskedet och kommer att utvecklas vidare under genomförandeskedet.

Den tekniska upprustningen kommer att medföra lägre energiförbrukning. Då byggnaderna är från 1940-talet är det högst troligt att viss sanering kommer behöva utföras utifrån miljöperspektiv.

Ekonomi

Investeringen har beretts i enlighet med regionens krav, anvisningar och riktlinjer.

I Region Stockholms budget för 2024 (RS 2023-0160) upptogs investeringsobjektet Södersjukhuset, teknisk upprustning byggnad 02,07 och 09 och ett genomförandebeslut fattades 2023-10-24 på 285 000 000 kronor i Locums styrelse (LOC 2021-0952) och fastighets- och servicenämnden (FSN 2023-0314, 2023-0315, 2023-0316). I investeringsplanen 2026-2035 för fastighets- och servicenämnden finns en total investeringsutgift om 424 000 000 kronor upptagen för investeringsobjektet SÖS Teknisk upprustning byggnad 02, 07 och 09.

Vid upphandling av entreprenad har samtliga anbudsgivare anfört att tidplanen ej anses vara genomförbar, varför den prognostiserade färdigställandetiden nu i stället är

BESLUT

årsskiftet 2028/2029. I samband med att tidplanen omarbetats har även erfarenhetssiffror från liknande projekt inhämtats och lagts till projektkalkylen, vilket förändrat slutkostnadsprognosen. I kombination med att flertal risker fallit ut samt att tidigare okända komplexa omständigheter tydliggjorts inom ramen för planeringsarbetet är bedömningen att beslutad budget behöver utökas för att kunna färdigställa projektet. En ny budget har tagits fram vilken ligger till grund för det förnyade genomförandebeslutet. Även erfarenhetssiffror från jämförbara projekt på Södersjukhuset har arbetats in i kalkylen.

Den totala investeringsutgiften för att fortsätta genomförandefasen för investeringsobjektet SÖS teknisk upprustning byggnad 02,07 och 09 uppgår till 595 000 000 kronor.

Utöver detta beräknas 33 000 000 kronor att resultatföras för bland annat sanering, evakuering och rivning.

Den utökade budgetramen kommer att inrymmas i utrymmet för ospecificerade investeringar år 2028/2029.

Till följd av investeringen kommer Landstingsfastigheter Stockholms kostnader för avskrivningar och räntor att öka med 38 928 000 kr per år fr.o.m. 2030. Tillkommande kostnader för drift och skötsel för Landstingsfastigheter Stockholm uppskattas till 0 kr per år.

Noggrann uppföljning av projektets ekonomi och tidplan kommer göras löpande under genomförandeskedet. Riskanalyser och åtgärdsplaner för identifierade risker kommer att upprättas, hanteras och löpande följas upp.

Erfarenhet från tidigare projekt visar att sena ändringar och tillägg kan bli kostsamma. Ett noggrant och väl dokumenterat arbete med kravställning bidrar till att minska behovet av sena ändringar och tillägg.

Linda Vikstander
Projektledare
08-123 174 44
linda.vikstander@regionstockholm.se

LOC 2020-0777 (IVA) / LOC 2021-0952(TU279)
Informationssäkerhetsklass: K2

Handlingsförteckning IVA279

A: Se bifogad handlingsförteckning A-40-01302-HF, dat. 2025-08-26

K: Se bifogad handlingsförteckning K-20-01302-HF, dat. 2025-02-28

Brand: Se bifogad handlingsförteckning BR-40-01302-HF, dat. 2025-02-28

El: Se bifogad handlingsförteckning E60-01302-HF, dat. 2025-02-28

El – Flerfunktionsnät: Se bifogad handlingsförteckning E64F-01302-HF, dat. 2025-09-10

El – Larm och passage: Enl. handlingsförteckning E64L-01302-HF, dat. 2025-02-28 (K3-handling – bifogas ej)

Styr: Se bifogad handlingsförteckning S-80-01302-HF, dat. 2025-02-28

Sprinkler: Se bifogad handlingsförteckning SP-54-01300-HF, dat. 2025-02-28

Ventilation: Se bifogad handlingsförteckning V-57-01302-HF, dat. 2025-02-28

VS-Rör: Se bifogad handlingsförteckning W-50-01302-HF, dat. 2025-02-28

VS-Medgas: Se bifogad handlingsförteckning W-52HB-01302-HF, dat. 2025-02-28

Hiss: FU_SÖS_H18B_2025-02-28 – Transportsystem mm – Rambeskrivning gällande modernisering av hiss 18B (bifogas ej)

Fuktsäkerhetsbeskrivning, dat. 2025-02-28 (bifogas ej)

Miljöprogram produktion, dat. 2025-02-28 (bifogas ej)

Förvaltning/bolag:

Lokalisering:

Kontaktperson:

LFS

Kalkyl upprättad datum:

Byggnadsobjekt:

2025-11-26

Södersjukhuset

Motivering:

Kalkyl avser hela Södersjukhuset. Grundscenario före investeringen inkluderar övriga pågående projekt. Skillnad nedan visar påverkan av resultatet för Södersjukhuset till följd av denna investering.

Byggstart (månad, år):

Driftstart (månad, år):

Klassificering:

Initierat av:

Hyresgäst:

Ersättningsinvestering

Fastighetsägare

Intern

Samråd med ägaren:

Samråd med beställaren:

Total investeringsutgift (tkr):

Genomsnittlig avskrivningstid (år):

595 000

30

Lokalens årliga intäkter och kostnader (tkr)	Före investering	Efter investering	Skillnad
Koncernexterna intäkter	0	0	0
Koncerninterna intäkter	753 414	753 414	0
Totala intäkter	753 414	753 414	0
Personalkostnader			0
Material och läkemedelskostnader			0
Hyreskostnader			0
Avskrivningskostnader	-368 776	-396 146	-27 370
Räntekostnader	-104 046	-115 603	-11 558
Övriga driftkostnader	-210 063	-210 063	0
Totala kostnader	-682 885	-721 813	-38 928
Totalt resultat	70 529	31 601	-38 928

Resultatanalys

Efter investering

Årliga intäkter och kostnader (tkr)	Ar 2030	Ar 2031	Ar 2032	Ar 2033	Ar 2034	Ar 2035	Ar 2036	Ar 2037	Ar 2038	Ar 2039
Koncernexterna intäkter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Koncerninterna intäkter	753 414	768 482	783 852	799 529	815 519	831 830	848 466	865 436	882 744	900 399
Totala intäkter	753 414	768 482	783 852	799 529	815 519	831 830	848 466	865 436	882 744	900 399
Personalkostnader										
Material och läkemedelskostnader										
Hyreskostnader										
Avskrivningskostnader	-396 146	-398 065	-410 692	-410 378	-407 323	-402 001	-394 572	-387 003	-381 948	-373 709
Räntekostnader	-115 603	-114 165	-110 339	-102 755	-95 170	-87 585	-80 001	-72 416	-64 832	-57 247
Övriga driftkostnader	-210 063	-214 264	-218 550	-222 921	-227 379	-231 927	-236 565	-241 296	-246 122	-251 045
Totala kostnader	-721 813	-726 494	-739 581	-736 053	-729 872	-721 513	-711 138	-700 715	-692 902	-682 001
Totalt resultat	31 601	41 988	44 271	63 476	85 648	110 316	137 329	164 720	189 842	218 398

Södersjukhuset



	ID	Risk Beskriv identifierad risk	Orsak	Konsekvens	Konsekvensområde	Sannolikhet (S)	Riskprodukt K	S x R	Riskbehandling Hur ska risken hanteras?	Anledning till att risk ej åtgärdas	Riskägare/ Ansvarig	Åtgärder Vad ska genomföras för att eliminera/minska effekterna av risken?		Riskhantering	Summa som flyttas till kalkyl (kr)	Kvarstående risk	Kommentar	
																Risk pris IVA (kr)	Risk pris TU279 (kr)	
	1	Tidplan för projektering måste förlängas	Komplex projekt, miss i projektering pga ej kontrollerade handlingar	Förseiad förfrågningsunderlag	Tid, kostnad	4	4	16	Åtgärdas			Ändrade förutsättningar mot systemhandling. Stor restlista från systemhandling		Risken fallit ut. + 40 mkr Flyttas till ny kalkyl för IVA	40 000	50	140	Tidplaneförlängning efter nov 2025.
	2	Tidplan för projektering måste förlängas	Gränsdragning mot övriga projekt	Förseiad förfrågningsunderlag	Tid, kostnad	4	3	12	Åtgärdas			Komplex projekt samt otydliga upphandlingar av projektorer (se även ovan)		se ovan		70	200	Tidplaneförlängning efter nov 2025.
	3	Projekt förseiad	Sena beslut	förlänger tidplan	Tid, kostnad	4	4	16	Åtgärdas			Evalueringar och ändrade planer för förberedande arbetet enligt huvudtidplan		Risken fallit ut. +17,5 mkr Flyttas till ny kalkyl för IVA	17 500	TBD	TBD	Beslut som inte prissatts under Fas 1 och kan förseia projektet i senare skede.
	4	Projekt förseiad i upphandling	Överprövning vid upphandling	Kraftig förseiad, fördröjning	Tid/kostnad	3	3	9				Noggrann upphandlingsprocess, juridisk expertis, alternativa entreprenadformer		Risken har ej fallit ut. Utgår	0	0	0	Kvarstår, vet säkert 24/6 (medelvärdet Locum PL-mgmt samt jurist och upphandling)
	5	Sidoprojekt	Intilliggande projekt förseiad & påverkar IVA279	Förseiad i logistikflöden, problem med evalueringslösningar och provisorier	Tid	3	4	12				Noggrann planering och samordning med andra projekt, alternativa lösningar för logistik och evaluering		Åtgärdas	0	140	140	Kvarstår (medelvärde/2) - men risken borde minska över tid givet att antalet sidoprojekt blir färre och struktur för starta nya projekt på SöS mer kontrollerad
	6	Förseiad i produktion på grund av kvarvarande verksamheter som störs.	Förseiad pga kvarvarande verksamhet	Produktion kan inte utföras i samtliga byggnader samtidigt vilket leder till ökade kostnader för kvalitets- och helgäbete, förseiad projektavslutning	Kostnad	4	4	16	Åtgärdas	Detaljerad planering av arbetet runt den kvarvarande verksamheten, tydlig kommunikation med berörda parter, incitament för att minimera störningar		En övergripande produktionsordning måste sättas som beaktar vilka verksamheter som finns kvar samt vilka ytor vi kan förse med provisorier		Samverkan utför en fas 1 och kalkyl tar höjd för svårigheter. Flyttar 15 mkr till kalkyl	15 000	350	1 000	Ytterligare förseiad som kan uppstå utöver vad som kan förutses under Fas 1.
	7	Evakuering	Att befintlig verksamhet måste evakueras	förseiad, stopp i produktion	Kostnad	4	3	12	Bevakas	Arbete pågår, dock en ökad kostnad		Arbete pågår, dock en ökad kostnad		Åtgärdas	0	1 750	5 000	Lokaler och/eller moduler för evakuering av verksamhet som inte kan sitta kvar.
	8	Fel i handling	Miss i projektering	om projektering, förseiad, fördröjning	Kostnad	3	3	9	Åtgärdas			Delvis		Samverkan utför en fas 1 och kalkyl tar höjd för svårigheter. Flyttar 2 mkr till kalkyl	2 000	0	0	Ytterligare omprojektering efter nov 2025 som inte täcks av kontrakt kommer inte bli föremål för riktspridning
	9	Logistik	Hissar/kranar etablering räder inte till	Speciallösningar för logistik som ökar kostnader	Kostnad	3	3	9	Bevakas			Delvis		Åtgärdas	0	1 750	2 000	Helikopterflykt och speciallösningar för by2. Övriga speciallogistiklösningar inom TU
	10	Produktion	gränsdragningar mellan olika projekt kan försvåra produktion	Uppdelning av entreprenader	Kostnad	4	2	8	Bevakas	Gränsdragning mellan IVA & TU otydlig samt tillkommande projekt		Utgår?		Utgår	0	0	0	
	11	Störningar på kvarvarande verksamhet	Arbeten med tekniska system	Stopp i produktion på grund av störningar i verksamheten leder till förseiad, ökade kostnader samt patientsäkerhets risk	Kostnad	3	5	15	Åtgärdas					Åtgärdas	0	0	500	Ny kalkyl tar höjd för 17/18 erfarenhetsdata.
	12	Störningar på kvarvarande verksamhet	Bef system fungerar ej och/eller svårigheter med provisoriska anslutningar. T.ex. elomgångningar mer komplicerade än väntat	Stopp i produktion, störning i bef verksamhet	Kostnad	3	5	15	Bevakas					Åtgärdas	0	0	800	Ny kalkyl tar höjd för 17/18 erfarenhetsdata.
	13	Takhöjder	plats ovan U tak räder inte till för installationer	omprojektering, fördröjning	Kostnad	3	3	9	Åtgärdas ej			Kan inte möta dagens krav - avsteg behöver göras.		Utgår	0	0	0	Hantera int om utförd projektering
	14	Produktionspåverkan på grund av konstruktionsändring	Behov av förstärkning av byggnaden pga. ökad konstruktion & att projekterande konstruktioner inte går att genomföra	Dolda fel upptäckts sent, ombyggnad, förseiad, ökade kostnader vilket leder till ökade kostnader, förseiad projektavslutning	Funktion och kvalitet efter färdigställande	3	4	12	Bevakas			Fallit ut		Utgår	0	0	0	Hantera int om utförd projektering & ny kalkyl
	15	Överlämning	att projekt inte levererar enligt programavtal	verksamhet tar ej emot lokal	Funktion och kvalitet efter färdigställande	3	2	6	Bevakas					Åtgärdas	0	180	500	Prissätter extra resurser för att undvika brister i dokumentation
	16	Överlämning	brist i dokumentation	Drift/förvaltning kan ej hantera lokal	Funktion och kvalitet efter färdigställande	3	3	9	Bevakas					Åtgärdas	0	180	500	Prissätter extra resurser för att undvika brister i dokumentation
	17	Överlämning	Att funktioner ej fungerar	verksamhet kan ej starta	Funktion och kvalitet efter färdigställande	4	3	12	Bevakas					Utgår	0	0	0	Utgår - Ökar risk
	18	Överlämning	kostnad ökar	Diskussion om hyresavtal	Funktion och kvalitet efter färdigställande	2	2	4	Åtgärdas ej					Utgår	0	0	0	Utgår - Ökar risk
	19	Överlämning	Ej godkänd leverans	långt MKI pga att olika intressen ej tillgodoses	Funktion och kvalitet efter färdigställande	3	2	6	Åtgärdas ej					Utgår	0	0	0	Utgår - Ökar risk
	20	Funktionsförändringar rum	Ny rum tillskapas	Befintliga funktioner omhändertas ej	Hyresavtal	4	3	12						Utgår	0	0	0	Om det hanteras enligt process ska det bli en programändring som prissatts av entreprenör och därmed innebär det ingen risk - även om det blir en riktspridning
	21	Sena leveranser av verksamhet/SOS	Förseiad/avvikande MT-utrustning	Ombyggnad, förseiad, ökade kostnader	Tid/kostnad	3	3	9				Tidig upphandling av MT-utrustning, tydliga specifikationer, god kommunikation med leverantörer		Åtgärdas	0	1 000	0	Riskspridning kan behövas ses över givet den längre tidplanen där MT-utrustning kan byta leverantör/modell etc.
	22	Brandskydd	Byggnaden uppfyller inte brandkrav, sena frågor från specialiserat gällande konstruktion på de nedre våningsplanen.	Kostsam ombyggnation, förseiad, eventuellt krav på att projektet stoppas	Funktion och kvalitet efter färdigställande	2	5	10				Brandteknisk utredning innan byggstart, inkludera brandskult i projekteringen		Åtgärdas	0	0	1 000	Risk för att nedre våningsplan kan behöva extra brandskydd. Kan ev lösas med ett avsteg
	23	Fastighetsföreningar	Asbestfynd i schakt	Saneringskostnader, förseiad, arbetsmiljörisker	Kostnad	3	3	9				Genomföra asbestinventering innan schaktarbete påbörjas		Åtgärdas	0	350	4 000	Erfarenhetsdata från 17/18 i kalkyl. Summan tar höjd för alla fastighetsföreningar inte bara asbest i schakt
	24	Befintliga underlag i Facillate och Advantum	Felaktiga geometrier i fikturum/tekniskhandling	Ombyggnad, förseiad, ökade kostnader	Kostnad	3	4	12				Noggrann kontrollmätning av befintliga utrymmen, 3D-modeller		Åtgärdas	0	100	300	
	25	Befintliga underlag i Facillate och Advantum	Felaktig plusshöjd i projekteringshandlingar pga felaktig SOS plus höjd	Ombyggnad, förseiad, ökade kostnader	Kostnad	3	3	9				Kontrollera plusshöjden noggrant mot verkligheten, tydlig kommunikation med entreprenörer		Åtgärdas	0	100	300	
	26	Ineffektivt arbete på grund av komplicerad logistik	Komplicerad bygglogistik	Ökade kostnader för materialtransporter	Tid/kostnad	5	3	15				Detaljerad logistikplanering, effektiva transportlösningar. Logistik bör ha eget projekt för att samordna hela SOS		Kostnader för försvärd logistik flyttad till kalkyl	2 000	0	0	
	27	Påverkan av traumakedia	Störningar av akutflöde	Stopp i byggproduktionen, förseiad	Tid/kostnad	3	5	15				Planera byggarbetet för att minimera störningar av akutflödet, tydlig skyltning och kommunikation. Samordningsmöten gällande akutflöden med SOS		Åtgärdas	0	70	200	Ny kalkyl tar höjd för 17/18 erfarenhetsdata.
	28	Befintliga underlag i Facillate och Advantum	Bristfällig relationshandlingar/inventering	Dolda fel upptäckts sent, ombyggnad, förseiad, ökade kostnader	Tid/kostnad	5	2	10				Noggrann inventering av befintliga förhållanden, komplettering av relationshandlingar		Åtgärdas	0	275	800	

SUMMA	89 100	8 085	23 680	31 765
-------	--------	-------	--------	--------

Tider övergripande IVA & TU BY02,07,09

		2025				2026				2027				2028				
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
Sanering																		
Rivning																		
Projektering																		
Upphandling av entreprenör																		
Fas 1 - samverkan projekt./team																		
Fas 2 – samverkan produktion																		
Samordnad provning																		
Överlämning (Locum - Sös)																		
Klinisk driftsättning (Sös)																		
Inflytt (Sös)																		

Preliminär tidslinje för produktion, driftsättning och överlämning.
Tidslinjen fastställs under Fas 1 av samverkansentreprenaden.