

Bilaga 4

Projekteringsanvisning för vattensprinklersystem
i känsliga vårdmiljöer

Version 2.0

Datum 2023-10-06



Processägare VD	Uppdateringsansvarig Strateg säkerhetssystem	Kvalitetssamordnare Kvalitetschef	Skapat 2023-10-06	Senast ändrat	Godkänt 2023-10-06	Sida 2(8)
--------------------	---	--------------------------------------	----------------------	---------------	-----------------------	--------------

INNEHÅLL

INNEHÅLL	2
1. Inledning	3
2. Allmänt	3
3. Känsliga vårdmiljöer där speciella åtgärder behövs	4
3.1 Operationssalar med kringliggande utrymmen	4
3.2 CT-Scan (röntgenutrustning)	4
3.3 MR-kamera	5
3.4 Angiolab.....	5
3.5 Laboratorielokaler	6
3.6 Psykiatriska avdelningar	7
4. Consealed sprinkler och institutionssprinkler	8

Bilagor - typritningar

Typritning – Operationssalar med kringliggande utrymmen


Typritning – CT scan (röntgenutrustning)


Typritning – MR-kamera

Typritning – Angiolab

Typritning – Laboratorielokaler

Typritning – Psykiatriavdelning

Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr
		3 (8)
		Handläggare
Projektnamn		Projektör
Locum AB - Projektanvisning för vattensprinkler-system i känsliga vårdmiljöer		Datum
		2023-10-06
Status		Rev. Datum
Kod	Text	Mängd Enhet Rev
<h2>1. Inledning</h2> <p>Detta dokument gäller som en bilaga till "Projekteringsanvisning brandsläckningssystem" och anger <u>kompletterande</u> anvisningar för projektering av vattensprinklersystem i känsliga vårdmiljöer.</p> <p>Anvisningarna gäller för byggnader där Locum har förvaltningsuppdraget.</p> <h2>2. Allmänt</h2> <p>Vissa vårdmiljöer är speciellt känsliga för oavsiktlig aktivering av ett vattensprinklersystem. Motivet till att ett utrymme är speciellt känsligt kan t.ex. vara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • att den medicinska verksamheten som bedrivs i ett utrymme är speciellt känslig, gäller t.ex. för operationssalar och laboratorielokaler • att avancerad medicinteknisk utrustning finns som är känslig för vattenbegjutning • att det finns rörlig medicinteknisk utrustning i taknivå vilket kräver speciell hänsyn vid placering av sprinklerhuvuden • psykiatriska avdelningar och liknande där speciell hänsyn måste tas till risken för avsiktlig påverkan av sprinklersystemet och till risken för självskadebeteende hos patienter <p>Syftet med dessa anvisningar är att minimera risken för oavsiktlig aktivering av sprinklersystem i ovan angivna fall.</p>		

		Dokumentnamn / Kapitelrubrik	Kapitelbokstav / Sidnr
		Projektname	4 (8)
Status	Locum AB - Projektanvisning för vattensprinkler-system i känsliga vårdmiljöer		Handläggare
Kod	Text	Datum	Projektör
		2023-10-06	
		Rev. Datum	
		Mängd	Enhet
			Rev

3. Känsliga vårdmiljöer där speciella åtgärder behövs

3.1 Operationssalar med kringliggande utrymmen

Bakgrund

Den medicinska verksamheten i själva operationssalen är känslig för en oavsiktlig sprinkleraktivering.

Rörlig medicinteknisk utrustning kan finnas i operationssalen (även vid taknivå) t.ex. belysningsarmaturer, anesthesiarmar, mobila röntgenutrustningar m.m. vilket kan medföra risk för mekanisk skada på nedstickande sprinklerhuvuden.

Utformning av sprinklerskyddet

Sprinklersystemet för operationsavdelningen utformas som våtrörssystem.

Sprinklerplaceringar ska anpassas med hänsyn till rörlig medicinteknisk utrustning och andra hinder för vattenspridningen från sprinklerna.

I operationssalar ska sprinklerhuvuden av typ "consealed sprinkler" eller "infällda institutionssprinkler" användas (se avsnitt 4). För övriga utrymmen inom operationsavdelningen kan vanliga sprinklerhuvuden väljas.

Väggsprinkler ska inte användas i operationsrum och andra rum med medicinteknisk utrustning eftersom rörlig och fast utrustning hindrar vattenspridning från väggsprinkler.

Se även "Typritning – Operationssalar med kringliggande utrymmen"

3.2 CT-Scan (röntgenutrustning)


Bakgrund


CT Scan-utrustningen är mycket dyrbar och känslig för vattenbegjutning från ett sprinklerhuvud.


Utformning av sprinklerskyddet


Sprinklersystemet utformas som våtrörssystem.

Sprinklerplaceringar ska anpassas med hänsyn till eventuell rörlig medicinteknisk utrustning och andra hinder för vattenspridningen från sprinklerna.



Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr		
		5 (8)		
		Handläggare		
Projektnamn		Projektnr		
Locum AB - Projektanvisning för vattensprinkler-system i känsliga vårdmiljöer		Datum		
Status		2023-10-06		
Kod		Rev. Datum		
Text		Mängd	Enhet	Rev
<p>I CT Scan-utrymmet ska sprinklerhuvuden av typ "consealed sprinkler" eller "infällda institutionssprinkler" användas (se avsnitt 4). För omgivande utrymmen kan vanliga sprinklerhuvuden väljas.</p> <p>Väggsprinkler ska inte användas i rum med medicinteknisk utrustning eftersom rörlig och fast utrustning hindrar vattenspridning från väggsprinkler.</p> <p>Se även "Typritning – CT scan (röntgenutrustning)"</p> <h3>3.3 MR-kamera</h3> <h4>Bakgrund</h4> <p>Eftersom en sprinklerinstallation skulle påverka magnetfält och störa den medicinska utrustningen så går det inte att installera sprinkler för MR-kamera och intilliggande teknikrum.</p> <h4>Utformning av sprinklerskyddet</h4> <p>MR-kamera och tillhörande teknikrum ska inte förses med sprinkler.</p> <p>MR-kamera och tillhörande teknikrum ska istället:</p> <ul style="list-style-type: none"> förses med ett snabbt branddetekteringssystem (med aspirerande rökdetektor) som ansluts till det automatiska brandlarmsystemet. avskiljas i brandteknisk klass EI60 från omgivande rum. <p>Övriga utrymmen i anslutning till MR-kamera som t.ex. operatörsrum, väntrum m.m. ska förses med vanliga sprinklerhuvud (våtrörssystem).</p> <p>Väggsprinkler ska inte användas i rum med medicinteknisk utrustning eftersom rörlig och fast utrustning hindrar vattenspridning från väggsprinkler.</p> <p>Se även "Typritning – MR-kamera"</p> <h3>3.4 Angiolab</h3> <h4>Bakgrund</h4> <p>Angiolab innehåller utrustning som är mycket dyrbar och känslig för vattenbegjutning från ett sprinklerhuvud. Dessutom finns det rörlig</p>				

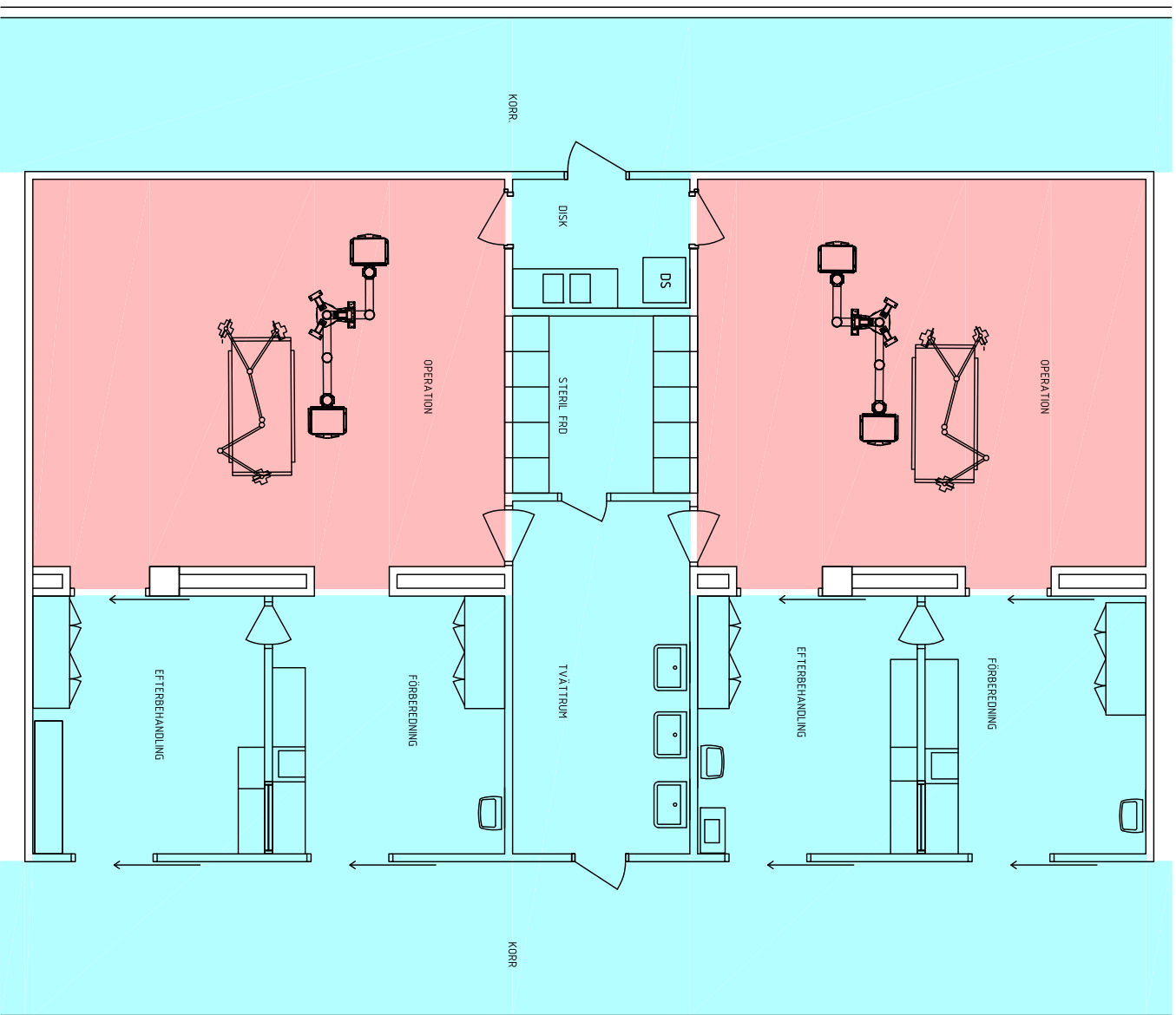
Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr		
		6 (8)		
		Handläggare		
Projektnamn		Projektnr		
Locum AB - Projektanvisning för vattensprinkler-system i känsliga vårdmiljöer		Datum		
Status		2023-10-06		
Kod		Rev. Datum		
Text		Mängd	Enhet	Rev
<p>medicinteknisk utrustning (även vid taknivå) vilket kan medföra risk för mekanisk skada på nedstickande sprinklerhuvuden.</p> <p>Utformning av sprinklerskyddet</p> <p>Sprinklersystemet för Angiolab utformas som våtrörssystem.</p> <p>Sprinklerplaceringar ska anpassas med hänsyn till rörlig medicinteknisk utrustning och andra hinder för vattenspridningen från sprinklerna.</p> <p>I Angiolab ska sprinklerhuvuden av typ "consealed sprinkler" eller "infällda institutionsprinkler" användas (se avsnitt 4). För övriga utrymmen i anslutning till Angiolab kan vanliga sprinklerhuvuden väljas.</p> <p>Väggsprinkler ska inte användas i rum med medicinteknisk utrustning eftersom rörlig och fast utrustning hindrar vattenspridning från väggsprinkler.</p> <p>Se även "Typritning – Angiolab"</p> <h3>3.5 Laborarielokaler</h3> <p>Bakgrund</p> <p>Den medicinska laboratorieverksamheten är känslig för en oavsiktlig sprinkleraktivering.</p> <p>Utformning av sprinklerskyddet</p> <p>Sprinklersystemet för hela verksamheten utformas som våtrörssystem.</p> <p>Sprinklerplaceringar ska anpassas med hänsyn till eventuella hinder för vattenspridningen från sprinklerna, t.ex. speciell ventilationsutrustning och annan laboratorieutrustning i taknivå.</p> <p>I de lokaler där laboratorieverksamhet bedrivs ska sprinklerhuvuden av typ "consealed sprinkler" eller "infällda institutionsprinkler" användas (se avsnitt 4). För omgivande utrymmen kan vanliga sprinklerhuvuden väljas.</p> <p>I laborarielokaler finns ofta speciell ventilationsutrustning och liknande installerad i taknivå. Väggsprinkler ska därför inte användas i laborarielokalerna eftersom installerad utrustning försämrar eller hindrar vattenspridning från väggsprinkler.</p> <p>Dragskåp (laborieredragsskåp) ska normalt inte förses med sprinkler eftersom det bl.a. finns risk för att brandfarliga vätskor sprids ut på golvet i</p>				

Dokumentnamn / Kapitelrubrik		Kapitelbokstav / Sidnr		
		7 (8)		
		Handläggare		
Projektname		Projektnr		
Locum AB - Projektanvisning för vattensprinkler-system i känsliga vårdmiljöer		Datum		
Status		2023-10-06		
Kod		Rev. Datum		
Text		Mängd	Enhet	Rev
<p>lokalen vilket kan bidra till brandspridning. Dessutom kan det finnas risk för att smittsamma ämnen sprids ut vid en sprinkleraktivering. Se informationsblad "Brandfarliga varor – Hantering på laboratorium", augusti 2016 från MSB.</p> <p>I "Projekteringsanvisning för branddetekterings- och brandlarmsystem", avsnitt 2.1.1 och 2.3 finns speciella krav för placering av brandlarm-detektorer och larmknappar i anslutning till dragskåp.</p> <p>Se även "Typritning – Laborarielokaler"</p> <h3>3.6 Psykiatriska avdelningar</h3> <h4>Bakgrund</h4> <p>Inom psykiatriska avdelningar måste speciell hänsyn tas till risken för avsiktlig påverkan av sprinklersystemet och till risken för självskadebeteende hos patienter.</p> <h4>Utformning av sprinklerskyddet</h4> <p>Sprinklersystemet för hela avdelningen utformas normalt som våtrörssystem.</p> <p>Generellt inom psykiatriska avdelningar gäller att i de lokaler där patienter vistas ensamma ska infällda institutionssprinkler användas (se avsnitt 4). För utrymmen där endast personal vistas eller där patienter vistas tillsammans med personal kan vanliga sprinklerhuvuden väljas.</p> <p>I rum där patienter vistas ensamma till exempel i vådrum med tillhörande utrymmen ska sprinklerrör och övrig installation vara dold. Väggssprinkler av infälld institutionstyp kan användas under förutsättning att placeringen uppfyller samtliga placeringskrav för aktuell sprinklertyp och att hinder för vattenspridning från sprinklerhuvudet (t.ex. skenor för patientlyftar) inte finns.</p> <p>Se även "Typritning – Psykiatriavdelning"</p>				

	Projektname	8 (8)
	Locum AB - Projektanvisning för vattensprinkler-system i känsliga vårdmiljöer	Handläggare
Status		Projektör
Kod		Datum
		2023-10-06
		Rev. Datum
		Mängd
		Enhet
		Rev

4. Consealed sprinkler och institutionssprinkler

Sprinklertyp	Beskrivning	Exempel - bild
Consealed sprinkler (dolda sprinkler)	<p>Dessa sprinklerhuvuden är infällda i undertaket. Endast täckplattan syns under undertaket vilket medför att risken för mekanisk (oavsiktlig) påverkan blir minimal.</p> <p>Den här sprinklertypen har däremot inget speciellt skydd mot avsiktlig påverkan och ska därför inte användas i psykiatriska avdelningar.</p>	
Infällda institutionsprinkler	<p>Dessa sprinklerhuvuden är speciellt utformade med tanke på åverkansrisk och självskadebeteende vid psykiatrisk vård, kriminalvård och liknande.</p> <p>OBS! Det är viktigt att välja en typ av institutionssprinkler som är infälld, diskret och som saknar synliga smältbleck etc. eftersom detta minskar åverkansrisken. Se exempel – bild.</p> <p>Infällda institutionssprinkler kan även användas i andra utrymmen där det finns risk för oavsiktlig eller avsiktlig påverkan.</p>	



UTRYMMEN DÄR CONSEALED ELLER
INFÄLLDA INSTITUTIONSPRINKLER SKA
INSTALLERAS

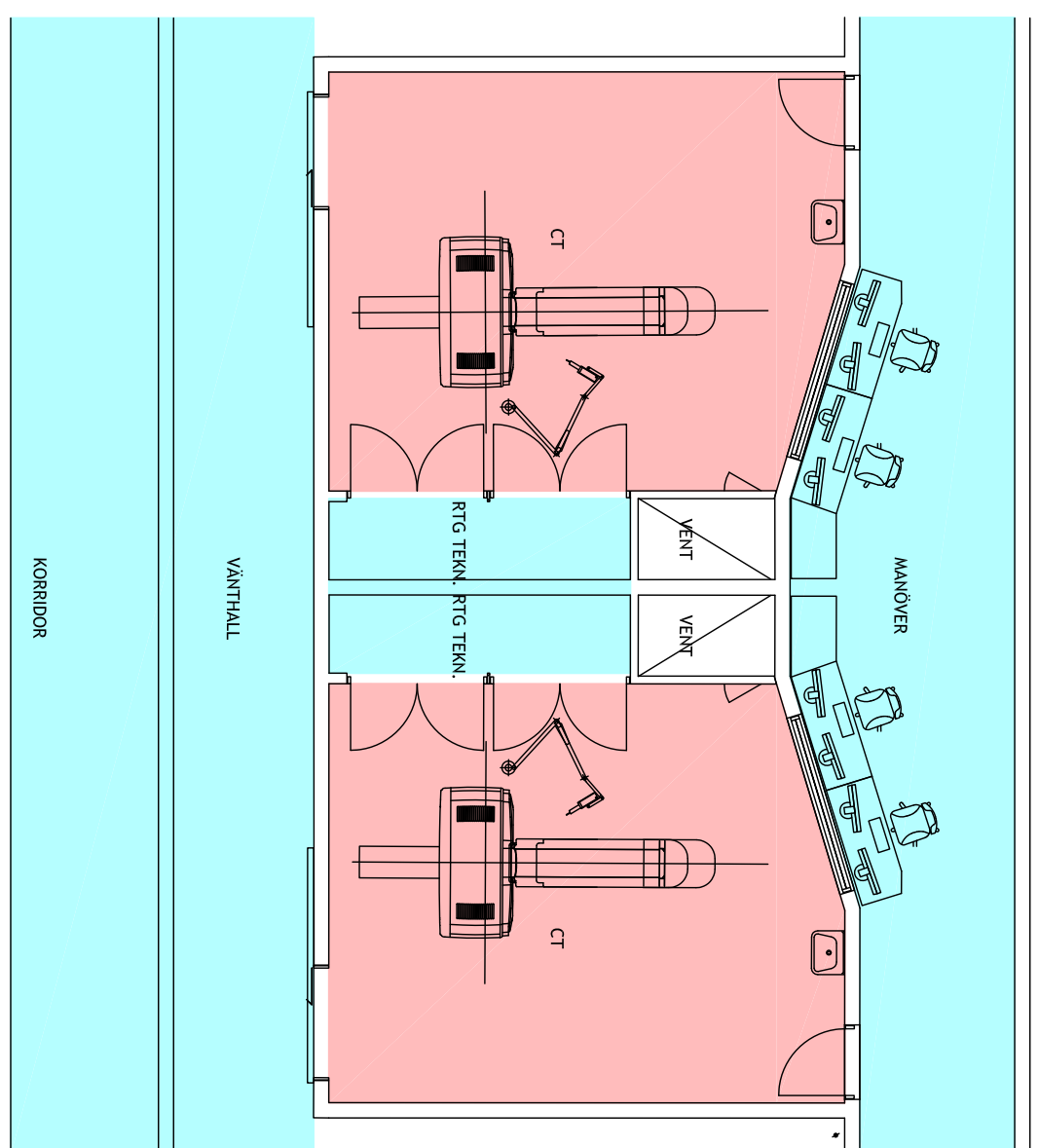
UTRYMMEN DÄR VANLIGA SPRINKLER KAN
VÄLJAS

ÖVRIGA ANVISNINGAR

- SPRINKLERSYSTEMET UTFORMAS SOM VÅTRÖRSSYSTEM
- SPRINKLERPLACERINGAR ANPASSAS MED HÄNSYN TILL RÖRLIG MEDICINTEKNISK UTRUSTNING OCH ANDRA HINDER FÖR SPRINKLER.
- VÄGGSPRINKLER FÅR EJ ANVÄNDAS I RUM MED MEDICINTEKNISK UTRUSTNING

Typritning

Operationsalar med kringliggande ytor



UTRYMMEN DÄR CONSEALED ELLER
INFÄLLDA INSTITUTIONSSPRINKLER SKA
INSTALLERAS

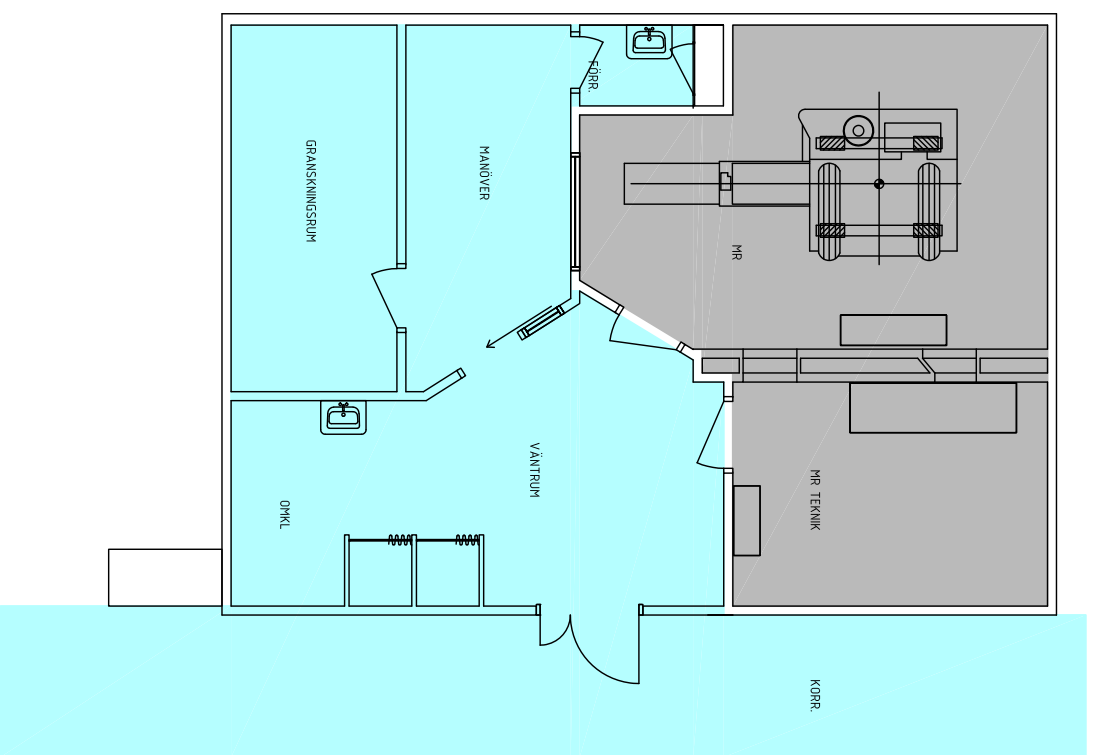
UTRYMMEN DÄR VANLIGA SPRINKLER KAN
VÄLJAS

ÖVRIGA ANVISNINGAR

- SPRINKLERSYSTEMET UTFORMAS SOM VÅTRÖRSSYSTEM
- SPRINKLERPLACERINGAR ANPASSAS MED HÄNSYN TILL RÖRLIG MEDICINTEKNISK UTRUSTNING OCH ANDRA HINDER FÖR VATTENSPRIDNING FRÅN SPRINKLERNA
- VÄGGSPRINKLER FÅR EJ ANVÄNDAS I RUM MED MEDICINTEKNISK UTRUSTNING

Typritning

CT scan (röntgenutrustning)



UTRYMMEN SOM INTE SKA SPRINKLAS.
 DETEKTERING MED ASPIRERANDE SYSTEM FÖR
 SNABBVARSEBLIVNING.
 RUMMEN AVSKILJS BRANDTEKNISK KLASS EI60.

UTRYMMEN SOM SKA SPRINKLAS. VANLIGA
 SPRINKLER KAN VÄLJAS

ÖVRIGA ANVISNINGAR

- SPRINKLERSYSTEMET UTFORMAS SOM VÅTRÖRSSYSTEM
- VÄGGSPRINKLER FÅR EJ ANVÄNDAS I RUM MED MEDICINTEKNISK UTRUSTNING

Typritning

MR-Kamera

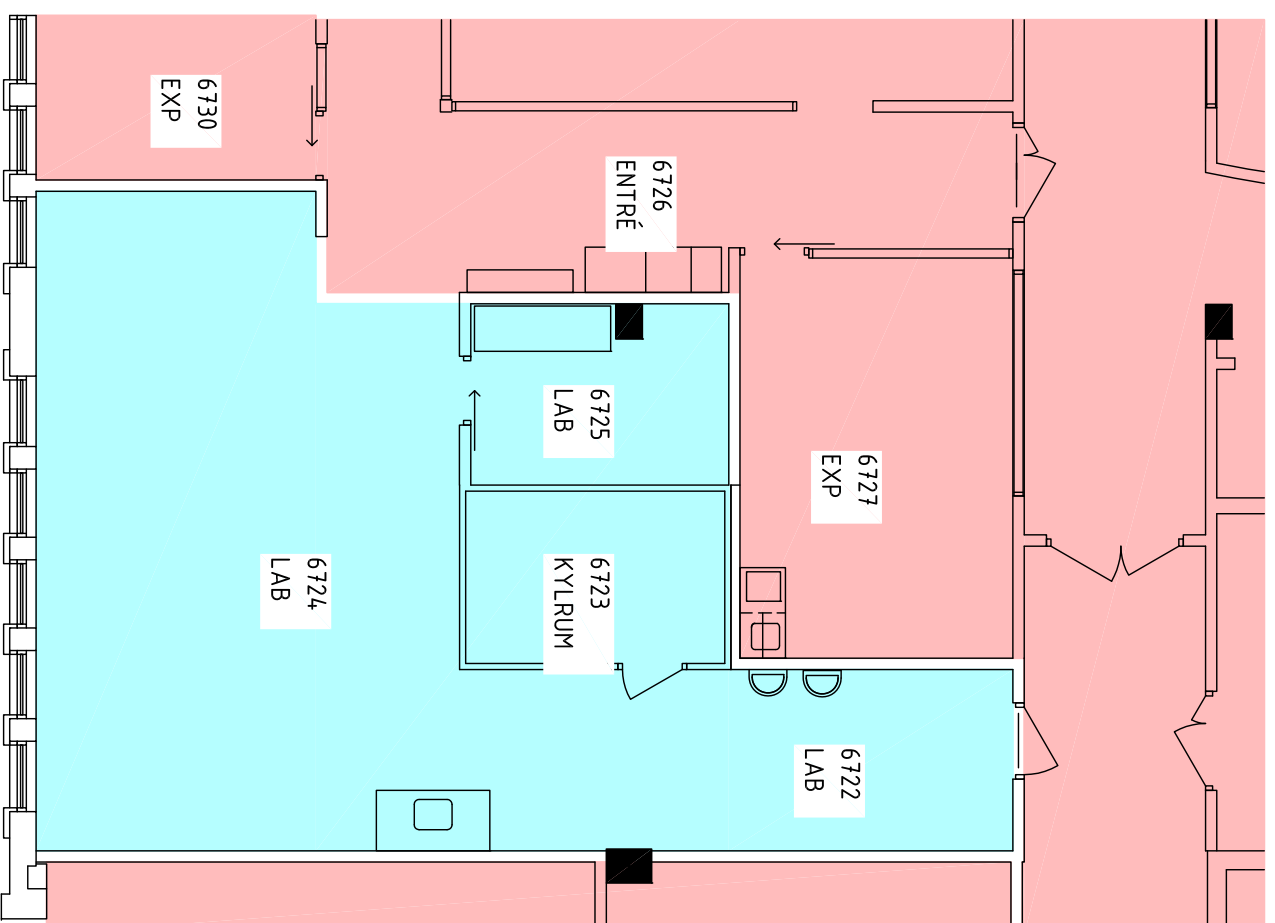


UTRYMMEN DÄR CONSEALED ELLER
 INFÄLLDA INSTITUTIONSSPRINKLER SKA
 INSTALLERAS

UTRYMMEN DÄR VANLIGA SPRINKLER KAN
 VÄLJAS

ÖVRIGA ANVISNINGAR

- SPRINKLERSYSTEMET UTFORMAS SOM VÅTRÖRSSYSTEM
- SPRINKLERPLACERINGAR ANPASSAS MED HÄNSYN TILL RÖRLIG MEDICINTEKNISK UTRUSTNING OCH ANDRA HINDER FÖR VATTENSPRIDNING FRÅN SPRINKLERNAS
- VÄGGSPRINKLER FÅR EJ ANVÄNDAS I RUM MED MEDICINTEKNISK UTRUSTNING



UTRYMMEN DÄR CONSEALED ELLER
 INFÄLLDA INSTITUTIONSPRINKLER SKA
 INSTALLERAS

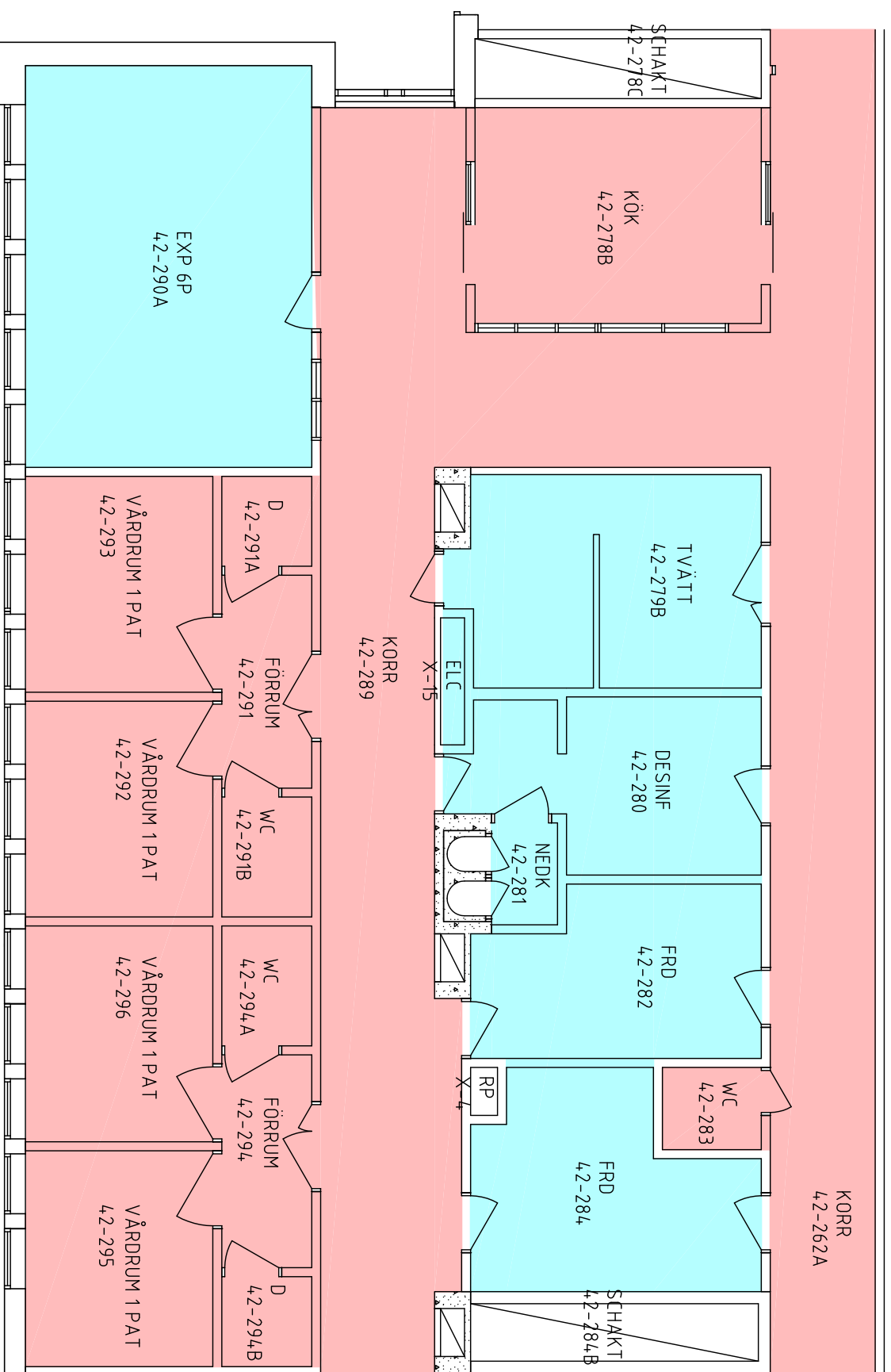
UTRYMMEN DÄR VANLIGA SPRINKLER KAN
 VÄLJAS

ÖVRIGA ANVISNINGAR

- SPRINKLERSYSTEMET UTFORMAS SOM VÅTRÖRSSYSTEM
- SPRINKLERPLACERINGAR ANPASSAS MED HÄNSYN TILL VENTILATIONSUTRUSTNING OCH ANDRA HINDER FÖR SPRINKLER.
- VÄGGSPRINKLER FÅR EJ ANVÄNDAS I LABORATORIELOKALER.
- LABORATORIEDRAGSKÅP SKA EJ SPRINKLAS.

Typritning

Laboratorielokaler



UTRYMMEN DÄR INFÄLLDA
INSTITUTIONSSPRINKLER SKA INSTALLERAS

UTRYMMEN DÄR VANLIGA SPRINKLER KAN
INSTALLERAS: FÖRUTSÄTTET ATT
PATIENTER EJ VISTAS ENSAMMA I DESSA
UTRYMMEN.

ÖVRIGA ANVISNINGAR

- SPRINKLERSYSTEMET UTFORMAS NORMALT SOM VÅTRÖRSSYSTEM
- I RUM DÄR PATIENTER VISTAS ENSAMMA SKA SPRINKLERRÖR OCH ÖVRIG INSTALLATION VARA DOLD.
- VÄGGSPRINKLER AV INFÄLLD INSTITUTIONSTYP KAN ANVÄNDAS UNDER FÖRUTSÄTTNING ATT PLACERING UPPFYLLEL SAMTLIGA PLACERINGSKRAV OCH ATT HINDER EJ FINNS I TAKNIVÅ.

Typritning
Psykiatrisk avdelning