

Metod m m

Metod

Framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen utgår från de diskussioner som skett i grupp i samband med att en ny behovsbedömning togs fram. Därefter har AQ Arkitekter tagit fram ett förslag som bearbetats efter synpunkter från arbetsgruppen.

Val av alternativ

I denna miljökonsekvensbeskrivning behandlas två alternativa förslag: planförslaget och ett nollalternativ. Vid nollalternativet har vi valt att utgå från att marken där verksamhet redan pågår (Meca, RMS, IL) samt område för befintlig väg planläggs då den ej är planlagd idag. Nollalternativet speglar på så sätt förhållandet idag, med skillnaden att marken kommer att vara planlagd.

Osäkerhet vid sammanställning av uppgifter

Det är idag mycket osäkert hur en framtida exploatering inom planområdet kommer att se ut vad gäller etablerings storlek; det kan bli en enda stor verksamhet som exploaterar marken vid ett tillfälle eller en mångfald av verksamheter med mindre ytbehov som exploaterar området under en längre tidsperiod. Planen behöver vara mycket flexibel för att möjliggöra såväl större som mindre exploateringar. Detta medför dock att det är svårt att avgöra markens höjdnivåer m m, vilket i hög grad påverkar hantering och avrinning av dagvatten. Det gör det även svårt att uppskatta omfattningen av framtida trafik och behovet av teknisk infrastruktur.

Det är svårt att avgöra alternativa lokaliseringar om det aktuella planområdet inte exploateras. Lokaliserar sig företagen någon annanstans i kommunen, regionen eller landet? Redan i tidigare skeden har dock områdets lämplighet för lokalisering av industri- och lagerverksamhet utretts och bekräftats (FÖP Svista från 2001 och FÖP 5048 för stadsbygden, 2005).

Underlag

Olika utredningar och rapporter har tagits fram under arbetets gång, vilka har använts som underlag vid framställande av planförslag och miljökonsekvensbeskrivning:

- Svista Dagvattenutredning, granskningshandling. Ramböll, 2010-03-19.
- Hydrologisk utredning, Svista industriområde. Ramböll, 2008-01-03
- Naturvärden – beskrivning och värdering, Svista industriområde, planprogram. Eskilstuna kommun, planavdelningen, 2005-04-22.
- Arkeologisk utredning: Utmarksbruk i bygdens utkant, Industriområde Svista 2. UV Mitt, rapport 2004:1.

Uppföljning och övervakning

Uppföljning av att planens bestämmelser och intentioner efterlevs följs upp och övervakas av kommunen vid bygglov- och bygganmälanskedet. Tillstånd för verksamheter olika påverkan på hälsa och miljö handhas av kommunens miljökontor.

Arbetsgrupp

Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen har bedrivits i projektform. Medverkande tjänstemän har varit:

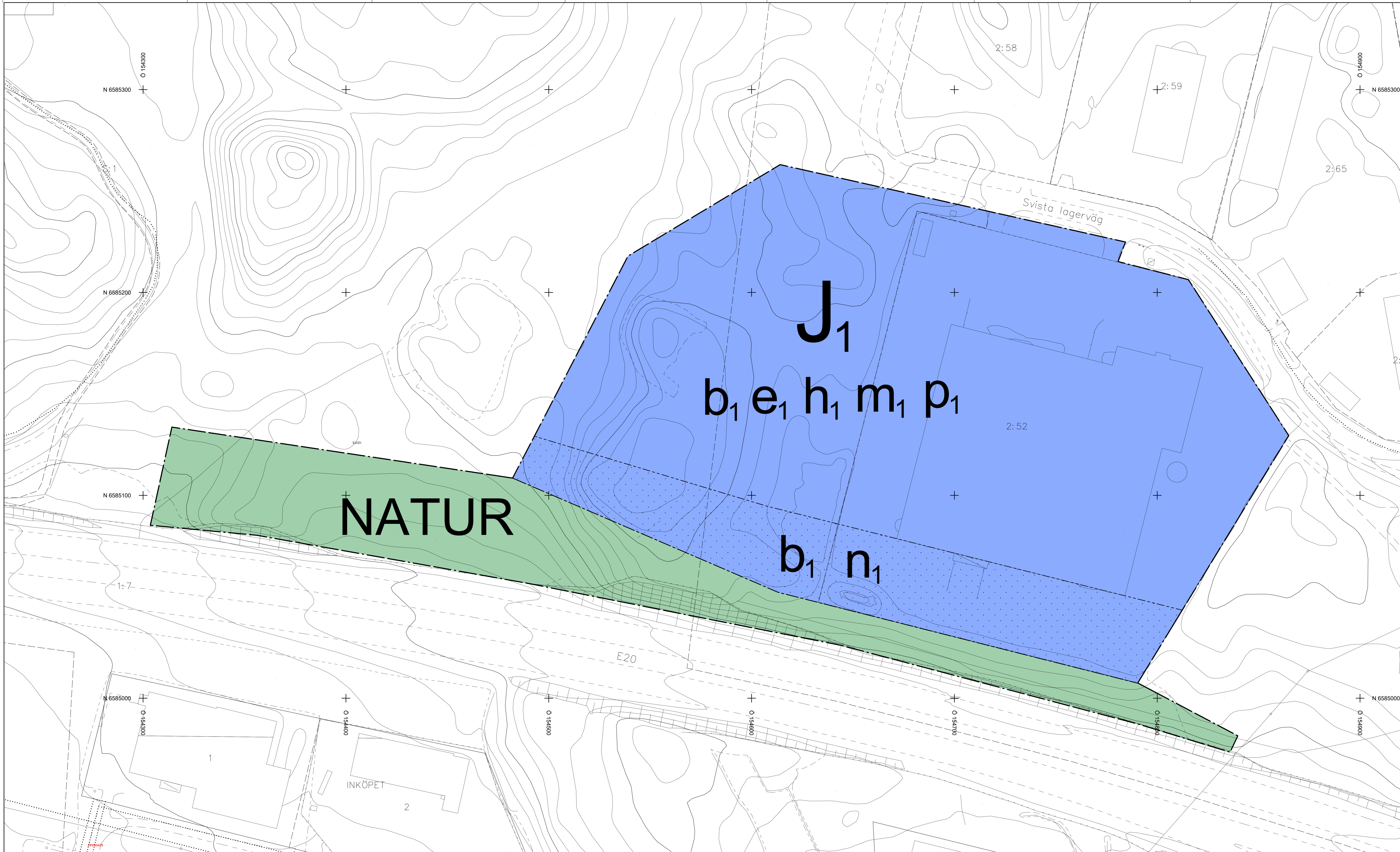
Johan Forsberg	kommunekolog	Stadsbyggnad, planavdelningen
Peter Jensen Urstad	miljöinspektör	Miljö- och räddning, miljöavdelningen
John Pedersen	markingenjör	Mark- och fastighet
Mariann Schelin	planingenjör	Stadsbyggnad, planavdelningen
Mats Johan Lundström	planeringsarkitekt	AQ Arkitekter

Stadsbyggnadsförvaltningen
Planavdelningen

Gunnar Persson
Förvaltningschef

Johan Forsberg
Kommunekolog

Mats Johan Lundström
Planeringsarkitekt, AQ Arkitekter



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

- Allmän plats**
- NATUR** Natur
- Kvartersmark**
- Industri, lager, logistik

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Begränsning av markens utnyttjande

- Marken får inte förses med byggnad

Höjd på byggnadsverk

- h** Högsta totalhöjd på byggnadsverk är 20 meter

Markens anordnande och vegetation

- n** Marken får inte användas för parkering

Placering

- p** Byggnad ska placeras minst 4,5 meter från fastighetsgräns

Skydd mot störningar

- m** Bullernivån vid befintliga, kringliggande bostäder får inte överstiga 50 dBA, 45 dBA kvällstid, helg etc och 40 dBA natttid

Utförande

- b** Högst 65% av marken får hårdgräs.

Utnyttjandegrad

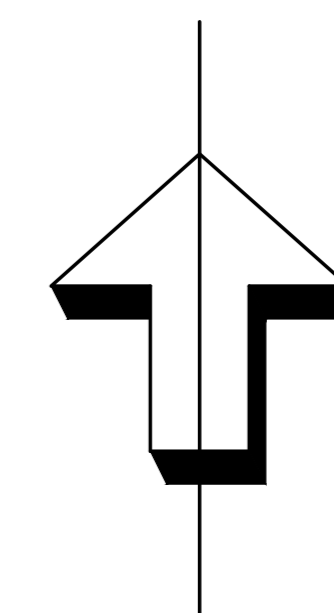
- e** Största byggnadsarea är 60 % av fastighetsarean inom användningsområdet

GRUNDKARTANS BETECKNINGAR

- Kvartersgräns
- Fastighetsgräns
- Trädgräns
- Kommungräns
- Servitut, gemensamhetsanläggning, ledningsgrät
- Fastighetsbeteckning
- Samfällighet
- Byggnader, fasadlinjer redovisade
- Byggnader, takens begränsningslinjer redovisade
- Byggnader
- Staket
- Häck
- Stålmur
- Stenmur
- Slätt
- Oägsstig
- Vägart, gångbana
- Vattendrag
- Böck
- Dike
- Ägostogsgräns
- Lövskog
- Barrskog
- Träd
- Åker
- Äng
- KÖrr
- Berg i dagen
- Flyttblock, sten
- Nivåkurvor
- Eledning
- Strandlinje
- Avvägd höjd
- Ruinöspunkt
- Förminneslinje, resp. symbol

Grundkartan upptörd i juni 2021.
För det tekniska innehållet svarar: Projekt- och GIS-avdelningen och för fastighetsredovisningen Lantmäteriet.
Koordinatsystem: Swebel 99 16 30
Högssystem: RH 2000

Mima Persson
Lantmätare



Till planen hör: Plankarta med bestämmelser Planbeskrivning		Undersökning Miljökonsekvensbeskrivning Färdighetsföretagning Samrådsredogörelse		Granskningsutlåtande	
Detailplan för Grönsta 1:7 m.fl. Svista industriområde				Lagakrafthandling	
Eskilstuna kommun, Stadsbyggnadsförvaltningen, Planenheten				Beslutsdatum 2021-06-17	Instans SBN
Upprättad 2022-06-13				Granskning 2022-05-10	SBN
				Godekända 2022-06-14	SBN
				Anläggande 2022-06-21	KF
				Laga kraft 2022-07-20	
Philip Rivander Planarkitekt		Jacob Lithamner Planchef			
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m					
Skala 1:1000 (A0)					
2021:108-0					



Eskilstuna
kommun

Kommunstyrelsen
Kommunledningskontoret

Datum

1 (1)

Ang ansökan om bygglov på fastigheten Grönsta 1:35

Senior Material (Europe) AB (Senior), som tillverkar material som ingår i batterier till bla elfordon, har beslutat att etablera sin verksamhet i Sverige och bedömt att Svista, Eskilstuna vara lämplig plats för ändamålet. Senior har därvid tagit hänsyn till flera aspekter som bla möjligheten att producera och transportera sina produkter till och från sina kunder på ett hållbart sätt. I Svista gavs Senior möjlighet att hyra fastigheten Grönsta 2:52 och därmed ha möjlighet att snabbt inleda verksamhet. I direkt anslutning till Grönsta 2:52 ligger Eskilstuna kommuns fastighet Grönsta 1:7. I syfte att möjliggöra en försäljning av ca 12 ha och senare ytterligare ca 4 ha av fastigheten behövde gällande detaljplan ändras. Det detaljplanearbetet är genomfört och planen ha vunnit laga kraft, Grönsta 1:7 mfl 2021:108. Genom avstyckning av fastigheten Grönsta 1:7 har Grönsta 1:35 bildats och överlåtits till Senior. Fastigheten omfattar drygt 16 ha.

Eskilstuna kommun har inlett ytterligare ett detaljplanearbete inom Svista. Syftet med planarbetet är att planlägga ytterligare mark, som ännu inte omfattas av detaljplan, men även att skapa sådana enhetliga villkor i gällande detaljplaner att i området kända verksamheter ska ges möjlighet att bedriva verksamhet i anläggningar som uppfyller verksamheternas behov. I det inledda detaljplanearbetet har hittills utredningar genomförts avseende arkeologi, naturvärdesinventering och inledande dagvattenplanering. Utredningarna ger vid handen att det är möjligt att planera området som verksamhetsmark.

Senior har lämnat in ansökan om bygglov avseende verksamhetsanläggning på fastigheten Grönsta 1:35. En del av byggnaden – U02 – behöver av tekniska skäl överstiga den i detaljplan angivna högsta byggnadshöjden om 15 meter. Likaså kommer huvar för ventilationsanläggning att överstiga bygghöjden.

Det är Eskilstuna kommuns avsikt och bedömning att villkoren i det nu pågående detaljplanearbetet ska kunna inrymma avvikelserna. Det finns i nuläget inga kända omständigheter som skulle kunna hindra detta. Den lagakraftvunna detaljplanen, Grönsta 1:7 mfl 2021:108, omfattar del av Grönsta 1:35. Den planen medger en total bygghöjd om 20 meter.

Kristina Birath

Fastighet och Exploatering

Miljö och samhällsbyggnadsdirektör

Postadress
Eskilstuna kommun
631 86 Eskilstuna

Besöksadress
Stadshuset
E-post

Telefon, växel
016-710 10 00

Fax

Mobiltelefon

Webbplats
eskilstuna.se

Eskilstuna – den stolta Fristaden

BYGGLOVSANSÖKAN GRÖNSTA 1:35

BYGG-SBN.2023.819

YTTRANDE AVSEENDE FÖRSLAG TILL BESLUT**Bakgrund**

Senior Material har för avsikt att etablera en större produktionsanläggning på området Svista, som kommer att skapa 100-tals nya arbetstillfällen i kommunen. Senior har som ett led i denna etablering ansökt om och erhållit tillstånd för verksamheten från Länsstyrelsen.

I villkoren för tillståndet ställs höga krav på rening och minskning av utsläpp samt på renhet, klimatkontroll. Dessa förutsättningar kräver specifika och volymkrävande tekniska installationer och stora processmaskiner. En mängd analyser och beräkningar har utförts för att påvisa funktionen och i förlängningen vilka byggnader som erfordras.

Sakfrågan

Bygglövsavdelningen skriver i sitt yttrande att åtgärden stämmer överens med gällande detaljplan i helhet förutom att några tekniska installationer (luftreningsdelar, huvar) sticker upp mer än tillåten totalhöjd. Yttrandet hänvisar till detaljplan 1335-1 från 2012 men fastigheten omfattas av två detaljplaner, 1335-1 och 2021:108-0.

Detaljplanen 2021:108-0 tillhör en del av fastigheten. Den vann laga kraft 2021 och tillåter totalhöjd 20,0 m. För att resten av fastigheten ska ha en enhetlig totalhöjd på 20,0 m har kommunen påbörjat arbetet med framtagning av en tredje detaljplan.

Avvikelser som framgår av bygglovsansökan är:

Totalhöjden i en av de mindre byggnaderna sticker upp 5 meter över tillåten totalhöjd. I den större byggnaden sticker ett flertal takhuvar upp med max 1–2 m.

Ingen av de planerade anläggningarna avser överskrida en totalhöjd om 20,0 m. Totalt sett kommer mindre än 10% av byggnaderna att överskrida tillåten totalhöjd på grund av de tekniska installationerna.

Förslaget stämmer överens för övrigt med alla detaljplanets bestämmelser samt detaljplanets syfte.

Yrkande

Senior vill understryka att tidplanen för produktleverans är av ytterst vikt för den framväxande batteriindustrin i norra Sverige och EU samt för att se till att batteriet från Sverige blir konkurrenskraftigt. Av säkerhetsskäl behöver tillverkad produkt från varje produktionsanläggning (inklusive Eskilstuna) verifieras i batteriet och vidare i elbilen vilket är en tidskrävande process.

Senior har varit tydlig i sin dialog med kommunen innan marken köptes och då informerat om behovet av ökade totalhöjder för de planerade byggnaderna. Vilket har inte framgått vara ett hinder i alla tidigare diskussioner med Eskilstuna kommun. Yttrandet väckte stor chock hos Senior med tanke på enorma nedlagda kostnader och tid.

Miljö- och samhällsbyggnadsdirektören (Fastighet och Exploatering) har skriftligt meddelat sin bedömning att villkoren i det pågående detaljplanearbetet ska kunna inrymma avvikelserna mot den äldre detaljplanen 1335-1. Avsikten är att villkoret Totalhöjd 20,0 m ska föreslås för hela området.

Senior önskar därför att byggnadsnämnden godkänner Seniors ansökan om bygglov för de önskade åtgärderna.

Från: Jonathan Böj <jonathan.booj@nordstendevlopment.se>
Skickat: den 14 augusti 2023 12:41
Till: SBF Bygglov
Kopia: Christoffer Böj
Ämne: RE: Ang. BYGG-SBN.2023.819

Hej,

Svarstiden för ärendet går ut idag 14:e augusti.
Er förfrågan är daterad 21:e juli, det vill säga att hela svarstiden är förlagd under semestern.
Er handläggare i ärendet är på semester och åter 21:e augusti och har därför inte varit tillgänglig för att svara på våra frågor.
Vi har även bett om komplett bygglov som vi ej erhållit då byggnaden avviker från gällande detaljplan.

På grund av omfattningen av byggnationen och ovan, ber vi därför om mer tid för att lämna in eventuella synpunkter eller anmärkningar.

Best regards,
Jonathan Böj
Partner

Nordsten Development
0046 725 72 72 00



From: Jonathan Böj
Sent: Thursday, 10 August 2023 12:08
To: bygglov@eskilstuna.se
Cc: Christoffer Böj <christoffer.booj@nordstendevlopment.se>
Subject: Ang. BYGG-SBN.2023.819

Hej,

Vi önskar ta del av hela bygglovsansökan och information ifall bygglovets skiljer sig från detaljplanen och på vilket sätt detta iså fall skiljer sig.

Vi företräder fastigheten Grönsta 1:34.

Best regards,
Jonathan Böj
Partner

Nordsten Development
0046 725 72 72 00



Plats och tid Rinmansalen, stadshuset klockan 08:30-14:45 med ajournering kl. 09:37-09:50 samt kl. 12:10-13:30

Ledamöter Sarita Hotti (S) ordförande § 166–177, 179–199, Ulf Westerberg (M) 1:e vice ordförande, Peter Laufer (SD) 2:e vice ordförande, Sirpa Mäkipää (S), Lars Söderqvist (S), Olof Sollenberg (M), Torbjörn Andersson (M), Seppo Vuolteenaho (SD), Bo Hellmark (KD), Helena Ringmar (MP)

Tjänstgörande ersättare Susanne Petersson (S) § 166–170, 172–199, Ulf Söderström (M) § 171, 178, Jimmy Bogren (SD), Eva Karlsson (L) § 170, Anders Nordin (C) § 166–169, 171–199

Övriga närvarande Ulf Söderström (M) § 166–170, 172–177, 179–199, Eva Karlsson (L) § 166–169, 171–177, 179–199, Marianne Hagman förvaltningschef, Sofia Lindén områdeschef bygglov, Jacob Lithammer områdeschef, Malin Björklund teamledare § 167, Martin Malmgren planarkitekt § 168, Sara Leffler bygglovshandläggare § 169, 188–189, Emma Nolåkers § 179–181, Cecilia Sundqvist bygglovshandläggare § 182–184, Jessica Nilsson bygglovshandläggare § 190–192, Frida Bergner bygglovshandläggare § 193–194, Agnes Notehag nämndsekreterare, Madelene Sönnerrfors nämndsekreterare

Digital närvaro:

Karez Dusky bygglovshandläggare § 170–171, Eric Wahlström bygglovshandläggare § 172–178, Markus Engman teamledare § 185–187, Petter Skarin trafikplanerare § 195

Utses att justera Peter Laufer

Justeringens plats och datum Receptionen i Värjan 2023-09-07

Sekreterare Agnes Notehag

Ordförande Sarita Hotti § 166–177, 179–199

Justerande Peter Laufer

Paragrafer 166 - 199

Anslag/Bevis Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag

Anslaget sätts upp 2023-09-07 Anslaget tas ner 2023-09-28

Förvaringsplats för protokollet Nämnd- och registraturenheten

§ 185

SBN/2023:451

Grönsta 1:35 Bygglov för nybyggnad av industribyggnad dnr Bygg 819/2023

Beslut

1. Ansökan beviljas enligt 9 kap 31b § plan- och bygglagen (PBL).

Detta beslut innebär inte att åtgärden får påbörjas. Byggherrens förslag till kontrollansvarig Elias Elias godtas.

2. Avgift tas ut med 85 000 kronor enligt taxa för stadsbyggnadsnämndens verksamhet antagen av kommunfullmäktige den 2 mars 2023 § 36.

Motiv till beslut

Åtgärden strider mot den maximala totalhöjden som regleras i detaljplanen. En mindre byggnad avviker med cirka fem meter ifrån den maximala totalhöjden, även totalhöjden på den större byggnaden avviker då ett flertal takhuvar sticker upp med cirka 5 meter över maximal totalhöjd.

Åtgärden följer detaljplanen i alla andra avseenden utom totalhöjden.

Dessa avvikelser bedöms som en liten avvikelse enligt 9 kap 31b § PBL avvikelsen i totalhöjd bara avser en liten del av byggnaderna, mindre än 10% av byggnaderna avviker i totalhöjd.

Ärendebeskrivning

Åtgärden innebär uppförande av byggnader för industri på fastigheten. Total byggnadsarea är cirka 40 000 m² fördelat på fem olika byggnader enligt bifogad situationsplan.

Byggnaderna utförs med fasader i plåt i en grå kulör med ett svart tak.

För fastigheten gäller detaljplan 1335–1 antagen 2012. Detaljplanen för fastigheten medger markanvändningen industri, vilken är i linje med tänkt åtgärd. Planen medger en totalhöjd över nollplanet på 43 meter, aktuell marknivå på fastigheten ligger på cirka 28 meter. Detta medger en totalhöjd på 15 meter.

En del av den stora byggnaden placeras inom detaljplan 2021:108–0 som tillåter en totalhöjd på 20 meter, det är dock en mindre del av den stora byggnaden som placeras inom denna detaljplan. Denna plan medger industri som markanvändning.

För den aktuella fastigheten pågår arbetet med en ny detaljplan som förväntas få laga kraft under Q2 2025.

Justerandes sign



Utdragsbestyrkande



Byggnadshöjden på alla byggnader utom den noterad som U01 och U02 har en byggnadshöjd på 15 meter, U01 och U02 har en byggnadshöjd på cirka 19 meter. Byggnaderna har dock ett antal huvar på taket som sticker upp ett flertal meter. Totalhöjden reglerar byggnadens totala höjd inklusive uppstickande delar. Således följs inte detaljplanen avseende totalhöjd.

Åtgärden följer planerna i övrigt utöver avvikelsen i höjd.

Berörda sakägare/grannar har haft möjlighet att lämna yttrande. Fastighetsägaren för fastigheten Grönsta 1:34 har begärt mera tid för att inkomma med sitt yttrande.

Sökande har inkommit med följande synpunkter:

Sökande hänvisar till att det är två detaljplaner som fastigheten omfattas av, den ena tillåter en totalhöjd på 20 meter medans den andra tillåter en totalhöjd på 15 meter. 335-1 och 2021:108-0. Det pågår även arbete med en tredje detaljplan för området.

Totalhöjden för en mindre byggnad överskrider totalhöjden med cirka fem meter, på den större byggnaden sticker ett flertal huvar upp med 1 - 2 meter. Det är mindre än 10 % av byggnaderna som överskrider tillåten totalhöjd.

I övrigt överensstämmer tänkt byggnation med detaljplanen.

Senior vill även poängtera tidplanen för produktleverans av batterier till den framväxande batteriindustrin.

Foex som har sålt marken till Senior vill poängtera att arbetet med en ny detaljplan är under framtagande där avsikten är en totalhöjd på 20 meter för hela planområdet.

Avvikelsen anses utgöra en sådan liten avvikelse enligt 9 kap 31b § PBL då avvikelserna i totalhöjd bara är en begränsad del av byggnaderna, mindre än 10 % av byggnaderna avviker i totalhöjd.

Förvaltningens bedömning

Då det är ett stort antal huvar som gör att den maximala totalhöjden överskrids med cirka 5 meter och att det även är en hel byggnad som är cirka 5 meter högre än den reglerade totalhöjden i detaljplanen kan åtgärden inte ses som en sådan liten avvikelse enligt 9 kap 31 b § PBL.

Enligt Mark och Miljööverdomstolen, Mål: P 10235-14, bedömde man inte en avvikelse på en meter ifrån 19,5 meter till 20,5 meter som en liten avvikelse. Det finns utöver denna ett flertal domar där man inte bedömt avvikelser över 0,5 meter över tillåten höjd i en detaljplan som en liten avvikelse.

Justerandes sign



Utdragsbestyrkande



I det aktuella fallet avviker man den tillåtna totalhöjden med cirka 5 meter. Vilken inte kan ses som en liten avvikelse. Genomförandetiden på detaljplanerna har inte heller gått ut, därför kan inte avvikelse beviljas genom 9 kap 31 c § PBL.

Förslag till beslut

Stadsbyggnadsförvaltningen föreslår stadsbyggnadsnämnden besluta

1. Ansökan avslås enligt 9 kap 30 § plan- och bygglagen (PBL).
2. Avgift tas ut med 69 000 kronor enligt taxa för stadsbyggnadsnämndens verksamhet antagen av kommunfullmäktige den 2 mars 2023 § 36.

Yrkande

Sarita Hotti (S) yrkar att ansökan beviljas enligt 9 kap 31b § plan- och bygglagen (PBL). Detta beslut innebär inte att åtgärden får påbörjas. Byggherrens förslag till kontrollansvarig Elias Elias godtas. Avgift tas ut med 85 000 kronor enligt taxa för stadsbyggnadsnämndens verksamhet antagen av kommunfullmäktige den 2 mars 2023 § 36.

Peter Laufer (SD), Jimmy Bogren (SD), Anders Nordin (C), Helena Hirivi Ringmar (MP), Lars Söderqvist (S), Olof Sollenberg (M), Torbjörn Andersson (M) och Bo Hellamark (KD) yrkar bifall till Sarita Hottis (S) yrkande.

Propositionsordning

Vid ställd proposition på förvaltningens förslag och Sarita Hottis (S) med fleras yrkande finner ordförande att stadsbyggnadsnämnden beslutar att bifalla Sarita Hottis (S) med fleras yrkande.

Upplysningar

Bygglov avser byggnadens användningssätt, läge och utformning enligt de ritningar och övriga handlingar som hör till beslutet.

Åtgärden kan kräva tillstånd eller anmälan till annan myndighet.

Beslutet om bygglov och startbesked får verkställas/påbörjas först fyra veckor efter det att beslutet har kungjorts i Post- och Inrikes Tidningar.

Åtgärden får inte påbörjas förrän stadsbyggnadsnämnden lämnat ett startbesked (enligt 10 kap 3 § PBL).

Tekniskt samråd krävs i detta ärende. Kontakta bygglovsenheten för att boka tid för ett tekniskt samråd. Följande handlingar ska tas fram till samrådet:

- Förslag till Kontrollplan
- Energibalansberäkning
- Konstruktionsritningar (grund, stomme och tak).
- Brandskyddsbeskrivning

Justerandes sign



PL

Utdragsbestyrkande



- Fuktskyddsbeskrivning
- Geoteknisk undersökning eller en redovisning av markegenskaper
- Tillgänglighetsutredning
- Yttrande från arbetstagarrepresentant
- VVS-ritning. (värme, ventilation och sanitet)

Innan byggnaden får tas i bruk måste slutbesked ha meddelats enligt 10 kap 4 § PBL.

Bygglovets upphör att gälla om åtgärden inte påbörjas inom två år. Om åtgärden har påbörjats inom två år gäller bygglovets i fem år från den dag som beslutet vinner laga kraft (enligt 9 kap 43 § PBL).

Faktura kommer att skickas separat.

Detta beslut kan överklagas till länsstyrelsen. Överklagandet sänds in till stadsbyggnadsnämnden, se bilaga.

Delges:

Senior Materials Properties AB, Svista Lagerväg 8, 633 62 ESKILSTUNA

För kännedom

Elias Elias, Mälardalens Arkitektur AB, Dragverksgatan 6, 724 74 Västerås
Kungörs i Post- och Inrikes Tidningar

Justerandes sign



PL

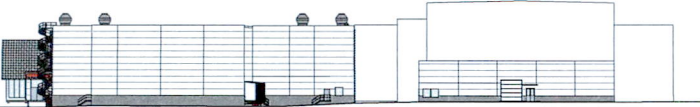
Utdragsbestyrkande



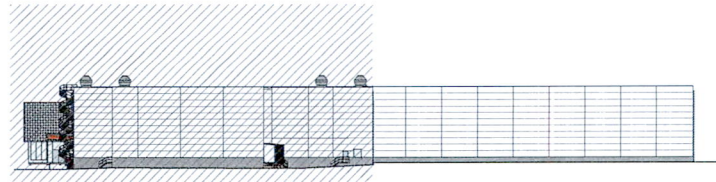




FASAD MOT ÖSTER



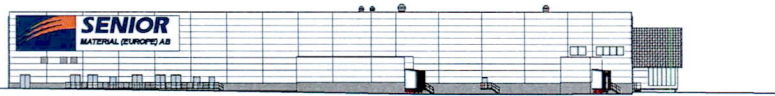
FASAD MOT NORR



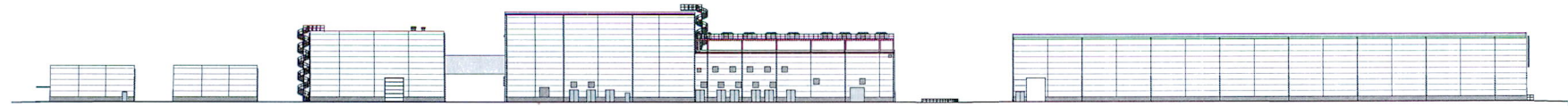
B03 FASAD MOT NORR



FASAD MOT VÄSTER BLOCK 1



FASAD MOT SÖDER



FASAD MOT VÄST, KOMPLEMENTHUS OCH B03

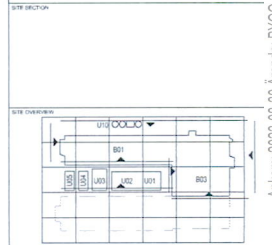


FÖRKLARINGAR

- FASADMATERIAL**
BASE = Betongsockel, grå
Fasader av sändvichelement
S21 Färg RAL 9002, gråvit
S3: Solavskärmning typ Zipscreen eller likv.
- FÖNSTER / DÖRRAR / PARTIER**
Fönster, dörrar, portar och partier är utförda i färg RAL 7038, asgatrå.
- SOLAVSKÄRMNING RUNT ENTRÉHALL**
Framför delar i entréhallen görs solskydd i form av galler av perforerad plåt eller sträckmetall. Färg RAL 9002, gråvit.
Skärmtakets undersida är klädd i perforerad plåt eller sträckmetall.
Färg RAL 2000, gulorange.
- TAKMATERIAL / SKORSTENAR / VENTILUVR ETC**
Takupapp, färg grå
Ventilationskåpor mm utförande RAL 9006, silvermetalliskt
alt. förzinkade.
- TAKAVVATTNING / TAKSÄKERHET**
S17c: Stugnor
Stugpor och hängrännor, huvor mm utförs i färg RAL 9002, gråvit
Taksäkerhet i metalliskt förzinkat utförande.
- ANDRA BYGGKOMPLEMENT**
Rörare - Stålkonstruktion kläs in med paneler liksom övriga fasader
Lasthus - Kulör RAL 9002, gråvit.
- SKYLTYTA (SIGN SURFACE)**
Fasadskyttar utförs som ljuslådor. Kulörer enl. Seniors läpp.
Utförande liksom fabrikk 1

HÄNVISNINGAR

- Märkplan enligt landskapsritningar
- Brandavskärning och brandcellsindelning enligt Brandskyddsbeskrivning och brandskiss



PROJECT STATUS		
DOCUMENT STATUS: BYGGLOVSHANDLING		
DATE: 2023-06-30	APPROVED BY: TORBJÖRN STROM	REVISION:
CLIENT:		
		
SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB		
PROJECT NAME: SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY		
REGION: ESKILSTUNA		
CLIENT PROJECT NUMBER: 1025510	ADDRESS: ÖVSTALA LAGERVÄG 8	
MEASURING CODE: A	SCALE: GRÖNSTA 1:35	
DESIGNER: A	DESIGNER: TENGBOM	
PROJECT NUMBER: 031-606450	DRAWN BY: ANSALI VISIV	
PROJECT NUMBER: -	CONTACT PERSON: U. PÅLSSON	
STORY: -	STORY: 201-2016	
STORY: -	STORY: 201-2016	
BUILDING ELEMENTS: 40 - SAMMANSATT REDOVISNING		
SERIES: FASADER, ÖVERSIKT		
DRAWING CATEGORY: FASAD	SCALE: 1:500	APPROVED: A1
DRAWING NUMBER: F2-A-40-3-S0100001		REVISION: -

Ankom: 2023-06-30 Ärende: BYGG-SBN, 2023-819 Handling: 2020068

Se Nämndens beslut i separat fil SBN 230830

Ärendenummer: BYGG-SBN.2023.819
Fastighet: GRÖNSTA 1:35

Bygglov för nybyggnad av industribyggnad

Bifogat finner ni beslut i ärendet. Ni tar endast del av detta beslut genom det här e-postmeddelandet.

Vi behöver få bekräftat att du som byggherre har mottagit beslutet.

Detta gör du genom att svara på detta e-postmeddelande och uppge ditt fullständiga namn.

För att beslutet ska vinna laga kraft är det av stor vikt att ni bekräftar att ni tagit del av beslutet.

Hur man överklagar

Om ni är missnöjd med stadsbyggnadsnämndens beslut kan ni överklaga detta hos länsstyrelsen

- tala om vilket beslut ni överklagar, t.ex. genom att ange ärendets nummer.

- redogör för dels varför ni menar att nämndens beslut är felaktigt, dels hur ni anser att beslutet ska ändras.

Uppge kontaktuppgifter. Om ni har handlingar eller annat som ni anser stöder er ståndpunkt, bör ni skicka med det. Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt er. Sänd i så fall med fullmakt.

Brevet/e-post ska skickas till stadsbyggnadsnämnden. Nämnden prövar om ert överklagande kommit in i rätt tid och skickar överklagandet vidare till länsstyrelsen. Stadsbyggnadsnämnden måste ha fått ert överklagande inom tre veckor från den dag ni tog del av beslutet, annars kommer det att avvisas.

Adressen till Stadsbyggnadsnämnden är:

bygglov@eskilstuna.se

Stadsbyggnadsnämnden

Bygglovsenheten

631 86 ESKILSTUNA

Behöver ni veta mer kontakta ärendets handläggare.

STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Markus Engman

Ärende hos kommunen: BYGG-SBN.2023.819

Mottagare: Senior Materials Properties AB[jiayan.cong@senior798.eu]

Kungl. Ärendenummer: BYGGLOV
Ärendet avser: Bygglov för nybyggnad av industribyggnad
Fastighet: GRÄNSTA 1:35, SVISTA LAGERVÄG 7, ESKILSTUNA
Ärendenummer: BYGG-SBN.2023.819
Beslutsdatum: 2023-08-30

Beslut och handlingar finns tillgängliga på Eskilstuna kommun, Bygglövsavdelningen, Alva Myrdals gata 5, Eskilstuna

Kungl. ÄrendenummerID: 0:K525107/23 Publiceringsdatum: 2023-09-12:

Bygglov för nybyggnad av industribyggnad på din grannfastighet BYGG-SBN.2023.819

Du får denna information eftersom en av dina grannar har beviljats bygglov på sin fastighet. Din fastighet gränsar mot grannens och därför ska du bli informerad om beslutet, detta enligt 9 kap. 41 a och 41 b §§ i plan- och bygglagen (2010:900).

Beslutsinformation: Stadsbyggnadsnämnden beviljade Bygglov på fastigheten GRÖNSTA 1:35 , SVISTA LAGERVÄG 7 , den 30 augusti 2023.

Om du önskar mer information om detta ärende är du välkommen att kontakta Stadsbyggnadsförvaltningen, Bygglovsenheten, Alva Myrdals gata 5, Eskilstuna.

Med vänlig hälsning

Bygglovsenhet
631 86 Eskilstuna
Tfn: 016-710 10 00
E-post: bygglov@eskilstuna.se

Eskilstuna PropCo AB

c/o CITCO (SWEDEN)
STRANDVÄGEN 7A
114 56 STOCKHOLM

Bygglov för nybyggnad av industribyggnad på din grannfastighet BYGG-SBN.2023.819

Du får denna information eftersom en av dina grannar har beviljats bygglov på sin fastighet. Din fastighet gränsar mot grannens och därför ska du bli informerad om beslutet, detta enligt 9 kap. 41 a och 41 b §§ i plan- och bygglagen (2010:900).

Beslutsinformation: Stadsbyggnadsnämnden beviljade Bygglov på fastigheten GRÖNSTA 1:35 , SVISTA LAGERVÄG 7 , den 30 augusti 2023.

Om du önskar mer information om detta ärende är du välkommen att kontakta Stadsbyggnadsförvaltningen, Bygglovsenheten, Alva Myrdals gata 5, Eskilstuna.

Med vänlig hälsning

Bygglovsenhet
631 86 Eskilstuna
Tfn: 016-710 10 00
E-post: bygglov@eskestuna.se

Nyfosa Grönsta 2:52
Fastighets AB

BOX 4044
131 04 NACKA

Bygglov för nybyggnad av industribyggnad på din grannfastighet BYGG-SBN.2023.819

Du får denna information eftersom en av dina grannar har beviljats bygglov på sin fastighet. Din fastighet gränsar mot grannens och därför ska du bli informerad om beslutet, detta enligt 9 kap. 41 a och 41 b §§ i plan- och bygglagen (2010:900).

Beslutsinformation: Stadsbyggnadsnämnden beviljade Bygglov på fastigheten GRÖNSTA 1:35 , SVISTA LAGERVÄG 7 , den 30 augusti 2023.

Om du önskar mer information om detta ärende är du välkommen att kontakta Stadsbyggnadsförvaltningen, Bygglovsenheten, Alva Myrdals gata 5, Eskilstuna.

Med vänlig hälsning

Bygglovsenhet
631 86 Eskilstuna
Tfn: 016-710 10 00
E-post: bygglov@eskestuna.se

Peter Boy Fastighet AB

OXHAGSVÄGEN 9
644 36 TORSHÄLLA

Meddelande om Bygglov på din grannfastighet

Du får denna information eftersom en av dina grannar har beviljats Bygglov på sin fastighet. Din fastighet gränsar mot grannens och därför ska du bli informerad om beslutet, detta enligt 9 kap. 41 a och 41 b §§ i plan- och bygglagen (2010:900).

Beslutsinformation: Stadsbyggnadsnämnden beviljade Bygglov för nybyggnad av industribyggnad på fastigheten GRÖNSTA 1:35, SVISTA LAGERVÄG 7, den 30 augusti 2023.

Om du önskar mer information om detta ärende är du välkommen att kontakta Stadsbyggnadsförvaltningen, Bygglovsavdelningen, Alva Myrdals gata 5, Eskilstuna.

Med vänlig hälsning

Stadsbyggnadsförvaltningen, Eskilstuna

Plan- och bygglagen 9 kap

§ 41 a Ett beslut om lov eller förhandsbesked ska kungöras genom ett meddelande i Post- och Inrikes Tidningar. I meddelandet ska beslutets huvudsakliga innehåll och var beslutet hålls tillgänglig anges. Lag (2011:335).

§ 41 b Det meddelande som kungörs enligt 41 a § ska senast den dag då kungörandet sker skickas till

1. ägaren eller innehavaren av en särskild rätt till en tomt eller fastighet, som gränsar till den tomt eller fastighet som lovet eller förhandsbeskedet avser, eller som skiljs åt från denna endast av en väg eller gata, och
2. övriga kända sakägare, om antalet inte är så stort att det skulle innebära större kostnader och besvär än vad som är försvarligt med hänsyn till ändamålet med meddelandet att skicka det till var och en av dem.

Första stycket gäller inte dem som enligt 41 § ska delges det beslut som meddelandet avser. Lag (2011:335).

Ärendenummer: BYGG-SBN.2023.819
Fastighet: GRÖNSTA 1:35

Bygglov för nybyggnad av industribyggnad

Bifogat finner ni utskickad handling i rubricerat ärende.

Du tar endast del av denna handling genom det här e-postmeddelande.

STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Markus Engman

Ärende hos kommunen: BYGG-SBN.2023.819

Mottagare: [fastighet-exploatering@eskilstuna.se]

GRÖNSTA 1:35 BYGG-SBN.2023.819

Fastighet	Namn	Adress	Postnummer	Postort
GRÖNSTA 1:34	Kilen 225 Strängnäs AB	c/o CITCO (SWEDEN) STRANDVÄGEN 7A	114 56	STOCKHOLM
GRÖNSTA 1:7	ESKILSTUNA KOMMUN	FINANSAVDELNINGEN	631 86	ESKILSTUNA
GRÖNSTA 1:7	ESKILSTUNA KOMMUN	FINANSAVDELNINGEN	631 86	ESKILSTUNA
GRÖNSTA 2:18	ESKILSTUNA KOMMUN	FINANSAVDELNINGEN	631 86	ESKILSTUNA
GRÖNSTA 2:52	HEMFOSA GRÖNSTA 2:52 AB	BOX 4044	131 04	NACKA
GRÖNSTA 2:58	Peter Boy Fastighet AB	OXHAGSVÄGEN 9	644 36	TORSHÄLLA

Debiteringsunderlag

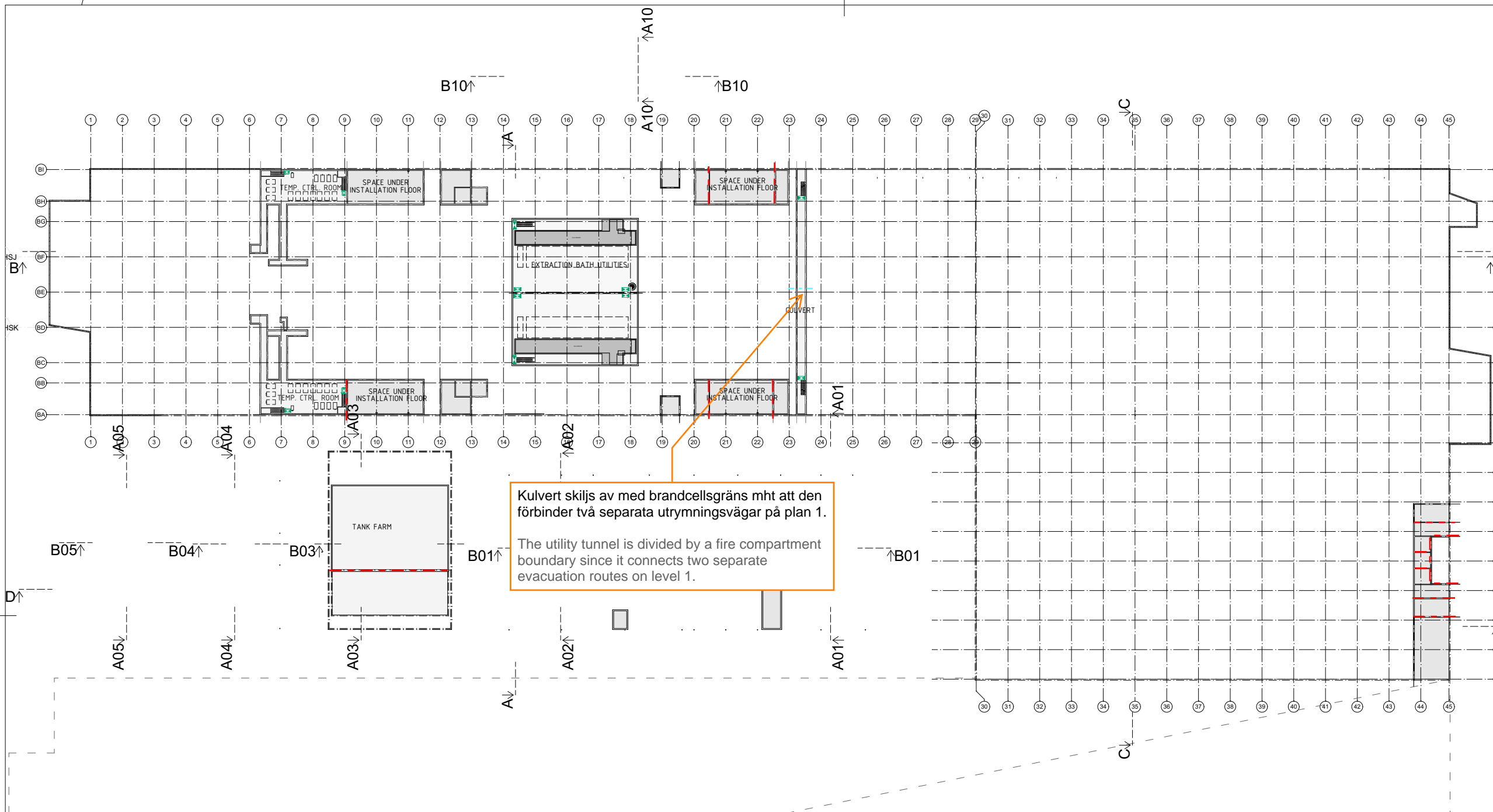
Postidnr 2017637 BYGG-SBN.2023.819
Handläggare Markus Engman GRÖNSTA 1:35
Fastställdatum 2023-09-11
Motpart Senior Materials Properties AB
Er referens Jiayan Cong Jiayan Cong
Fakturareferens Svista Lagerväg 8
Land SE 633 62 ESKILSTUNA

Fakturabeskrivning

Debitering GRÖNSTA 1:35 Bygglov för nybyggnad av industribyggnad

Beskrivning	Antal	A-pris	Moms	Rabatt	Nettosumma
02.14 Nybyggnad = 5001 kvm(BTA+ OPA),med avvikelse	1,00	85 000,00 kr	0%	0%	85 000,00 kr

Totalnettosumma: 85 000,00 kr



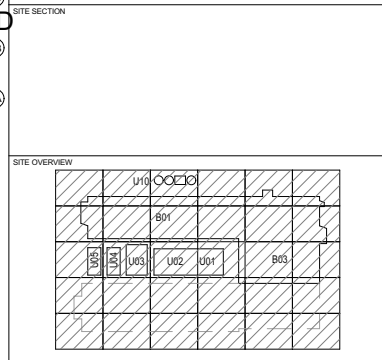
Kulvert skiljs av med brandcellsgräns mht att den förbinder två separata utrymningsvägar på plan 1.
 The utility tunnel is divided by a fire compartment boundary since it connects two separate evacuation routes on level 1.

EXPLANATIONS

- Drawings are printed in color.
 Dimensions stated in mm.
 Plus heights specified in height system RH2000
 (plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)
- Fire cell EI 15
 - Fire cell EI 30
 - Fire cell EI 60
 - BLUE ZONE - Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLÅ ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
 - BROWN ZONE - Hygiene zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
 - YELLOW ZONE - Hygiene zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
 - GREEN ZONE - Hygiene zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
 - BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations -
BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
 - ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
 - TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
 - WASTE - AVFALLSRUM
 - PASSAGE, FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NÖDUTRYMNINGSVÄG
 - STAFF AREA PERSONALUTRYMMEN
 - OTHER UNCLASSIFIED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LAGER ETC.

REFERENCES

- Situation plan acc. Landscape design drawings.
- Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)



- | | |
|---|--|
| Explanation | Teckenförklaring |
| Fire compartment boundary E 15 | Brandcellsgräns E 15 |
| Fire compartment boundary EI 30 | Brandcellsgräns EI 30 |
| Fire compartment boundary EI 60 | Brandcellsgräns EI 60 |
| Guiding marking | Vägledande markering |
| Guiding marking for people with reduced mobility or orientation ability | Vägledande markering för personer med nedsatt rörelse-/orienteringsförmåga |
| Evacuation route | Utrymningsväg |
| Indoor fire hydrant | Inomhusbrandpost |

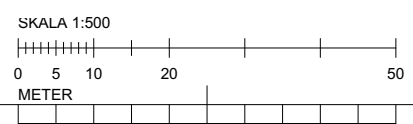
BRANDSKYDDSSKISS
 Basic Design
 Grönsta 1:35, Eskilstuna

Upprättad av/prepared by: Stephanie Axelsson
 Uppdragsansvarig/Project responsible: Johan Norén
 Datum: 2023-09-01

Handlingen behöver läsas/skrivas ut i färg.
 Symboler är schematiskt placerade och inte skalenliga

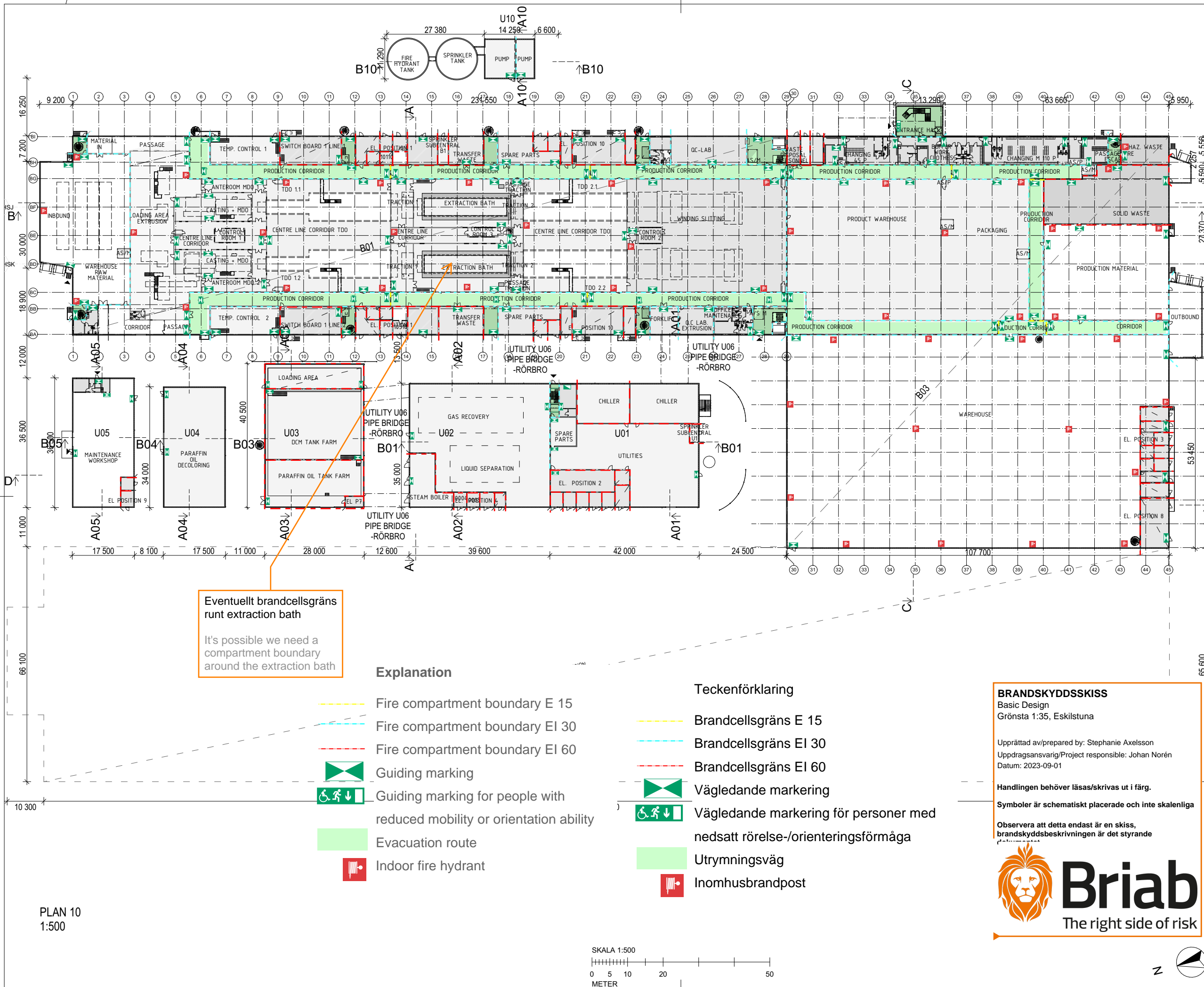
Observera att detta endast är en skiss, brandskyddsbeskrivningen är det styrande dokumentet.

PLAN 00
 1:500



PROJECT STATUS	ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07	
DOCUMENT STATUS	BASIC DESIGN	
DATE	APPROVED BY	REVISION
-	TORBJÖRN STRÖM	-
CLIENT		
PROJECT NAME	SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY	
REGION	ESKILSTUNA	
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS	
1009510	SVISTA LAGERVÄG 8	
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE	
-	GRÖNSTA 1:35	
DISCIPLINE	COMPANY	
A	TENGBOM	
PROJECT NUMBER	DRAWN BY	
1009510	U. P. / V. S.	
PHONE	CONTACT PERSON	
031-606450	U. PALSSON	
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)	
-	-	
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART
00	-	-
BUILDING ELEMENTS	40 - COMPOSITE ACCOUNT	
SUBJECT	SITE 01 FLOOR PLAN 00 - OVERVIEW	
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE
PLAN	1:500	A1
SHEET NUMBER	REVISION LTR	
F2-A-40-1-S01000000		

Arkno: 2023-09-12 Ärende: BYGG-SBEN.2023.819 Handling: 2020955

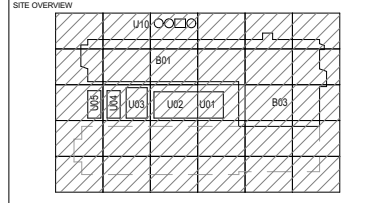


Eventuellt brandcellsgräns runt extraktion bath
It's possible we need a compartment boundary around the extraction bath

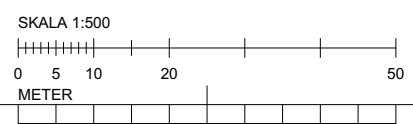
- | | | | |
|--|---|--|--|
| | Fire compartment boundary E 15 | | Brandcellsgräns E 15 |
| | Fire compartment boundary EI 30 | | Brandcellsgräns EI 30 |
| | Fire compartment boundary EI 60 | | Brandcellsgräns EI 60 |
| | Guiding marking | | Vägledande markering |
| | Guiding marking for people with reduced mobility or orientation ability | | Vägledande markering för personer med nedsatt rörelse-/orienteringsförmåga |
| | Evacuation route | | Utrymningsväg |
| | Indoor fire hydrant | | Inomhusbrandpost |

- ### EXPLANATIONS
- Drawings are printed in color.
Dimensions stated in mm.
Plus heights specified in height system RH2000 (plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)
- Fire cell EI 15
 - Fire cell EI 30
 - Fire cell EI 60
 - BLUE ZONE - Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLA ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
 - BROWN ZONE - Hygien zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
 - YELLOW ZONE - Hygien zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
 - GREEN ZONE - Hygien zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
 - BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations - ELRUM
BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
 - ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
 - TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
 - WASTE - AVFALLSRUM
 - PASSAGE FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NODUTRYMNINGSVÄG
 - STAFF AREA - PERSONALUTRYMMEN
 - OTHER UNCLASSED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LAGER ETC.

- ### REFERENCES
- Situation plan acc. Landscape design drawings.
Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)



PLAN 10
1:500



BRANDSKYDDSSKISS
Basic Design
Grönsta 1:35, Eskilstuna

Upprättad av/prepared by: Stephanie Axelsson
Uppdragsansvarig/Project responsible: Johan Norén
Datum: 2023-09-01

Handlingen behöver läsas/skrivas ut i färg.
Symboler är schematiskt placerade och inte skalnliga

Observera att detta endast är en skiss, brandskyddsbeskrivningen är det styrande

Briab
The right side of risk

PROJECT STATUS	ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07		
DOCUMENT STATUS	BASIC DESIGN		
DATE	APPROVED BY	REVISION	
-	TORBJÖRN STRÖM		
CLIENT			
SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB	PROJECT NAME		
	SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY		
REGION	ESKILSTUNA		
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS		
1009510	SVISTA LAGERVÄG 8		
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE		
	GRÖNSTA 1:35		
DISCIPLINE	COMPANY		
A	TENGBOM		
PROJECT NUMBER	DRAWN BY		
1009510	U. P. / V. S.		
PHONE	CONTACT PERSON		
031-606450	U. PALSSON		
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)		
	+28,70		
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART	
10			
BUILDING ELEMENTS	40 - COMPOSITE ACCOUNT		
SUBJECT	SITE 01 FLOOR PLAN 10 - OVERVIEW		
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE	
PLAN	1:500	A1	
SHEET NUMBER	REVISION LTR		
F2-A-40-1-S01100000			

Arkno: 2023-09-12 Ärende: BYGG-SBEN.2023.819 Handling: 2020955

Kanaler i schakt ska avskiljas i brandteknisk klass EI 15 från brännbara rör, isolering och kablage.

Ducts in shafts shall be separated in fire resistance class EI 15 from combustible pipes, insulation, and cables

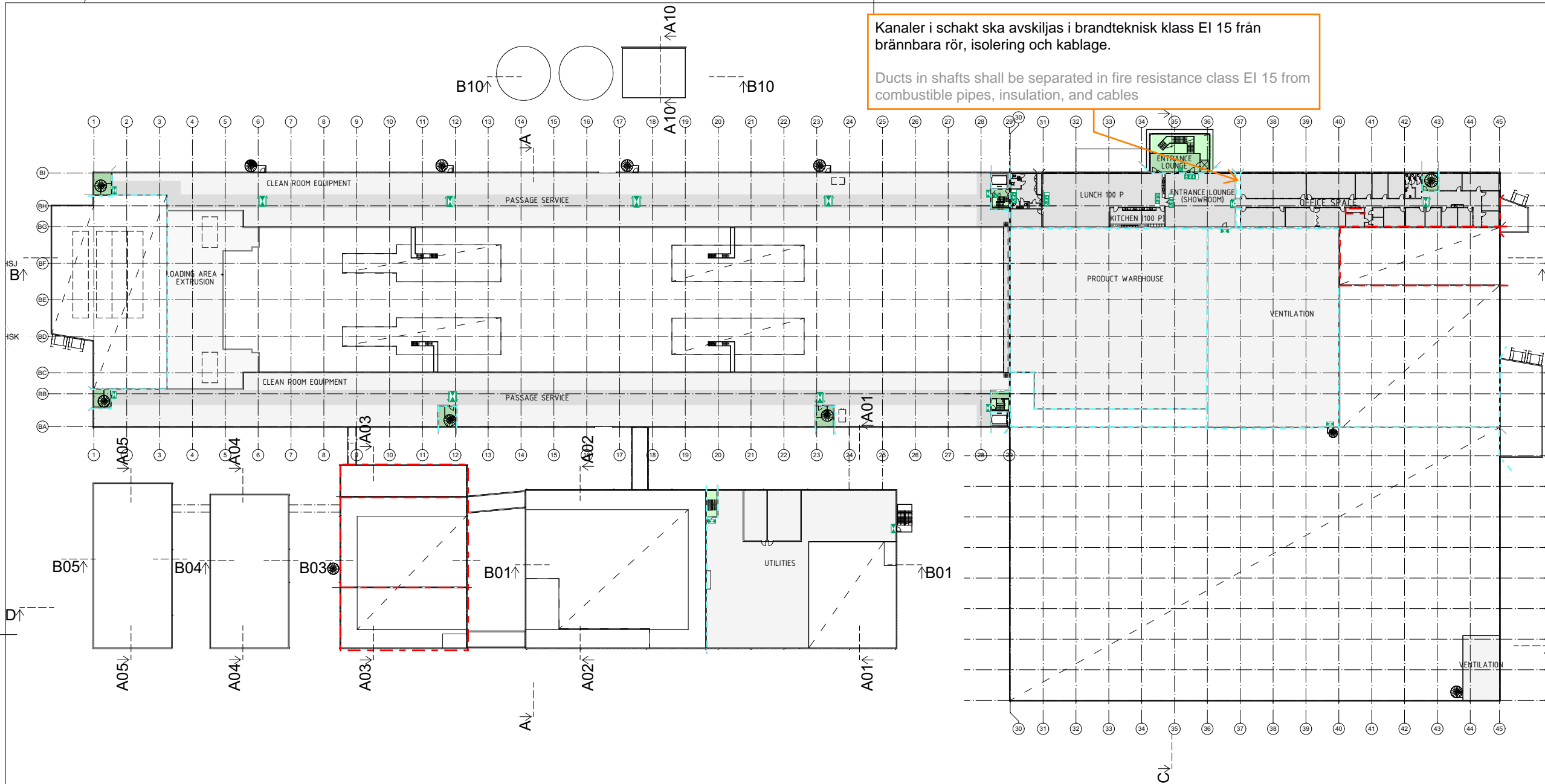
EXPLANATIONS

Drawings are printed in color. Dimensions stated in mm. Plus heights specified in height system RH2000 (plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)

- Fire cell EI 15
- Fire cell EI 30
- Fire cell EI 60
- BLUE ZONE - Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLÅ ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
- YELLOW ZONE - Hygiene zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
- GREEN ZONE - Hygiene zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations -
BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
- ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
- TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
- WASTE - AVFALLSRUM
- PASSAGE FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NÖDUTRYMNINGSVÄG
- STAFF AREA PERSONALUTRYMMEN
- OTHER UNCLASSED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LÅGER ETC.

REFERENCES

Situation plan acc. Landscape design drawings.
Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)



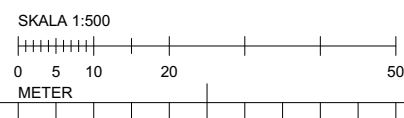
Explanation

- Fire compartment boundary E 15
- Fire compartment boundary EI 30
- Fire compartment boundary EI 60
- Guiding marking
- Guiding marking for people with reduced mobility or orientation ability
- Evacuation route
- Indoor fire hydrant

Teckenförklaring

- Brandcellsgräns E 15
- Brandcellsgräns EI 30
- Brandcellsgräns EI 60
- Vägledande markering
- Vägledande markering för personer med nedsatt rörelse-/orienteringsförmåga
- Utrymningsväg
- Inomhusbrandpost

PLAN 20
1:500

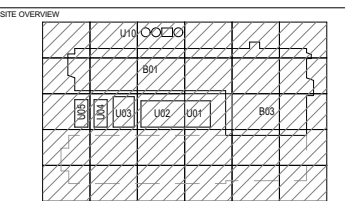


BRANDSKYDDSSKISS
Basic Design
Grönsta 1:35, Eskilstuna

Upprättad av/prepared by: Stephanie Axelsson
Uppdragsansvarig/Project responsible: Johan Norén
Datum: 2023-09-01

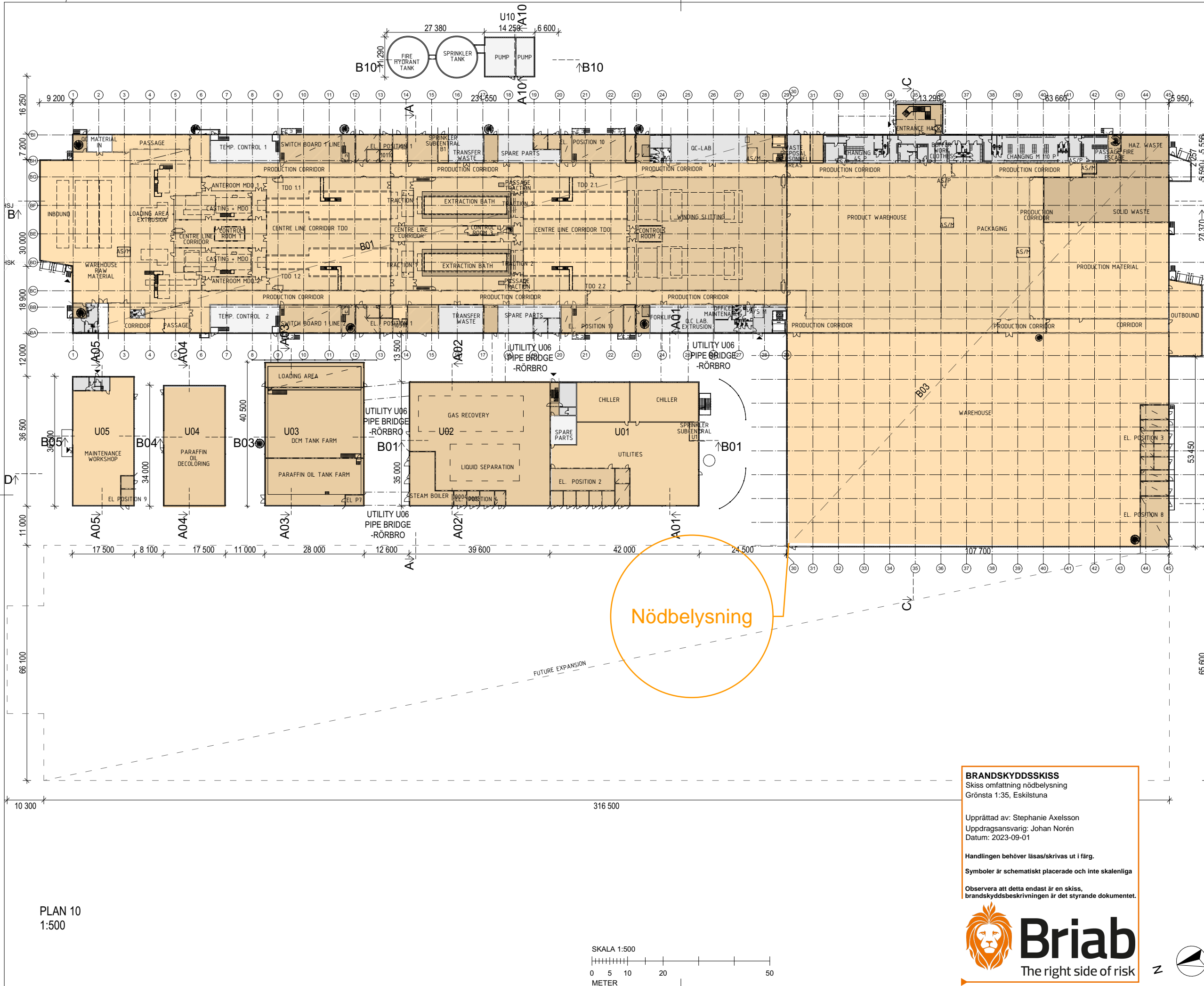
Handlingen behöver läsas/skrivas ut i färg.
Symboler är schematiskt placerade och inte skalnliga

Observera att detta endast är en skiss, brandskyddsbeskrivningen är det styrande



PROJECT STATUS	ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07	
DOCUMENT STATUS	BASIC DESIGN	
DATE	APPROVED BY	REVISION
-	TORBJÖRN STRÖM	-
CLIENT		
SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB	PROJECT NAME	
-	SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY	
REGION	ESKILSTUNA	
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS	-
1009510	SVISTA LAGERVÄG 8	-
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE	-
-	GRÖNSTA 1:35	-
DISCIPLINE	COMPANY	-
A	TENGBOM	-
PROJECT NUMBER	DRAWN BY	-
1009510	U. P. / V. S.	-
PHONE	CONTACT PERSON	-
031-606450	U. PALSSON	-
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)	-
-	+34,10	-
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART
20	-	-
BUILDING ELEMENTS	40 - COMPOSITE ACCOUNT	
SUBJECT	SITE 01 FLOOR PLAN 20 - OVERVIEW	
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE
PLAN	1:500	A1
SHEET NUMBER	REVISION LTR	-
F2-A-40-1-S01200000	-	-

Arkno: 2023-09-12 Ärende: BYGG-SBN.2023.819 Handling: 2023055



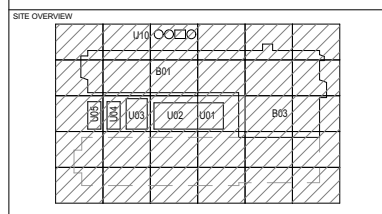
EXPLANATIONS

Drawings are printed in color.
 Dimensions stated in mm.
 Plus heights specified in height system RH2000
 (plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)

- Fire cell EI 15
- Fire cell EI 30
- Fire cell EI 60
- BLUE ZONE - Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLÅ ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
- YELLOW ZONE - Hygiene zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
- GREEN ZONE - Hygiene zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations - ELRUM
BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
- ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
- TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
- WASTE - AVFALLSRUM
- PASSAGE FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NÖDUTRYMNINGSVÄG
- STAFF AREA - PERSONALUTRYMMEN
- OTHER UNCLASSED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LAGER ETC.

REFERENCES

Situation plan acc. Landscape design drawings.
 Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)



PROJECT STATUS		ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07	
DOCUMENT STATUS		BASIC DESIGN	
DATE	APPROVED BY	REVISION	
-	TORBJÖRN STRÖM		
CLIENT			
SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB		PROJECT NAME	
		SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY	
REGION			
ESKILSTUNA			
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS		
1009510	SVISTA LAGERVÄG 8		
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE		
-	GRÖNSTA 1:35		
DISCIPLINE	COMPANY		
A	TENGBOM		
PROJECT NUMBER	DRAWN BY		
1009510	U. P. / V. S.		
PHONE	CONTACT PERSON		
031-606450	U. PALSSON		
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)		
-	+28,70		
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART	
10	-	-	
BUILDING ELEMENTS			
40 - COMPOSITE ACCOUNT			
SUBJECT			
SITE 01 FLOOR PLAN 10 - OVERVIEW			
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE	
PLAN	1:500	A1	
SHEET NUMBER	REVISION LTR		
F2-A-40-1-S01100000			

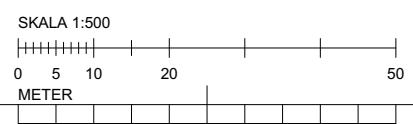
BRANDSKYDDSSKISS
 Skiss omfattning nödbelysning
 Grönsta 1:35, Eskilstuna

Upprättad av: Stephanie Axelsson
 Uppdragsansvarig: Johan Norén
 Datum: 2023-09-01

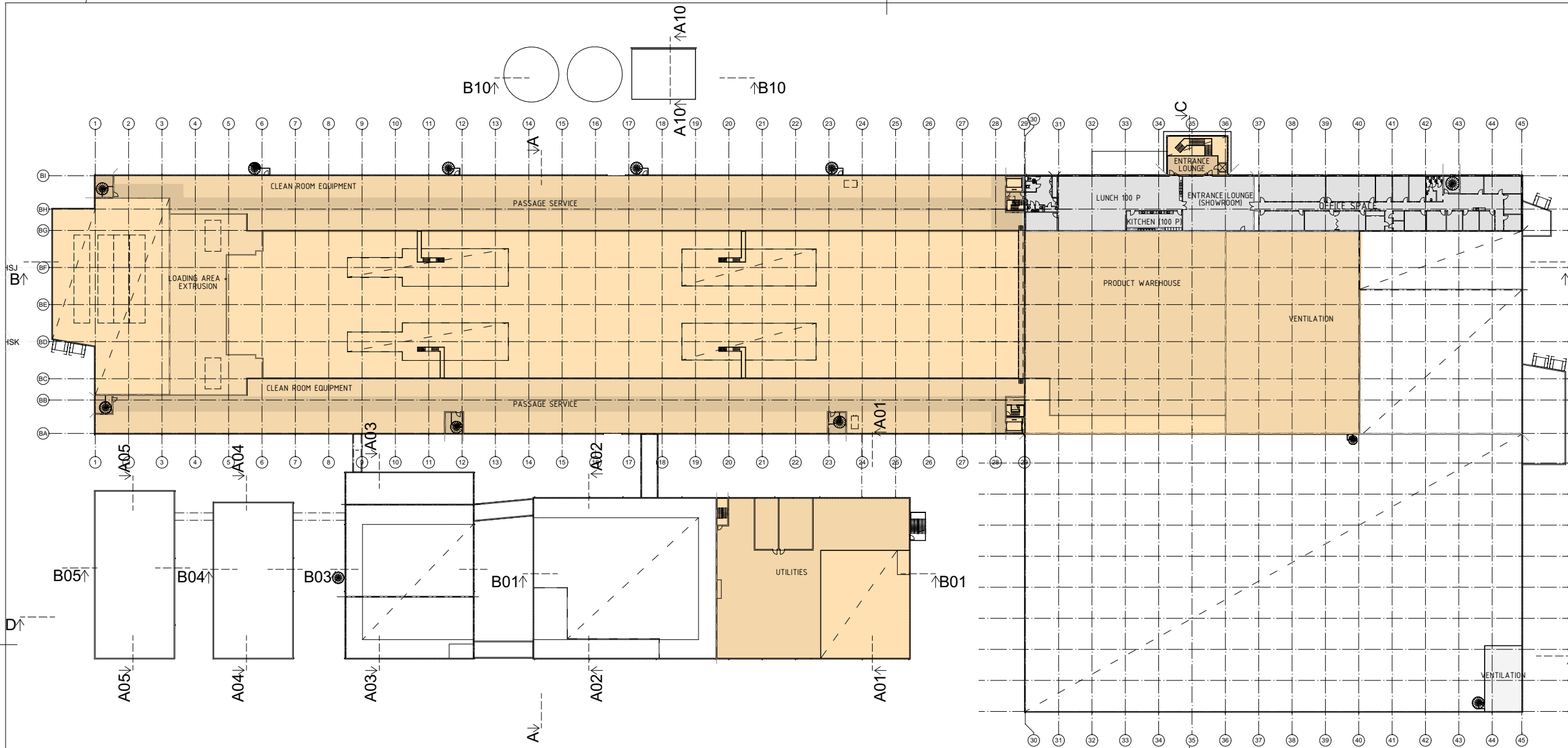
Handlingen behöver läsas/skrivas ut i färg.
 Symboler är schematiskt placerade och inte skaligena

Observera att detta endast är en skiss, brandskyddsbeskrivningen är det styrande dokumentet.

PLAN 10
1:500



Arkno: 2023-09-12 Ärende: BYGG-SB-N.2023.819 Handling: 2023055



EXPLANATIONS

Drawings are printed in color.
 Dimensions stated in mm.
 Plus heights specified in height system RH2000
 (plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)

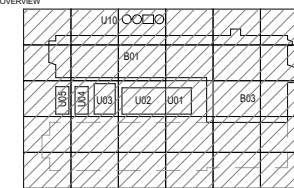
- Fire cell EI 15
- Fire cell EI 30
- Fire cell EI 60
- BLUE ZONE - Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLÅ ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygien zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
- YELLOW ZONE - Hygien zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
- GREEN ZONE - Hygien zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations - BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
- ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
- TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
- WASTE - AVFALLSRUM
- PASSAGE, FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NÖDUTRYMNINGSVÄG
- STAFF AREA PERSONALUTRYMMEN
- OTHER UNCLASSIFIED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LÅGER ETC.

REFERENCES

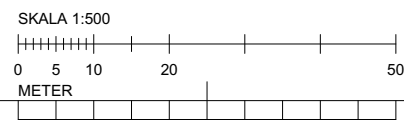
Situation plan acc. Landscape design drawings.
 Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)

SITE SECTION

SITE OVERVIEW

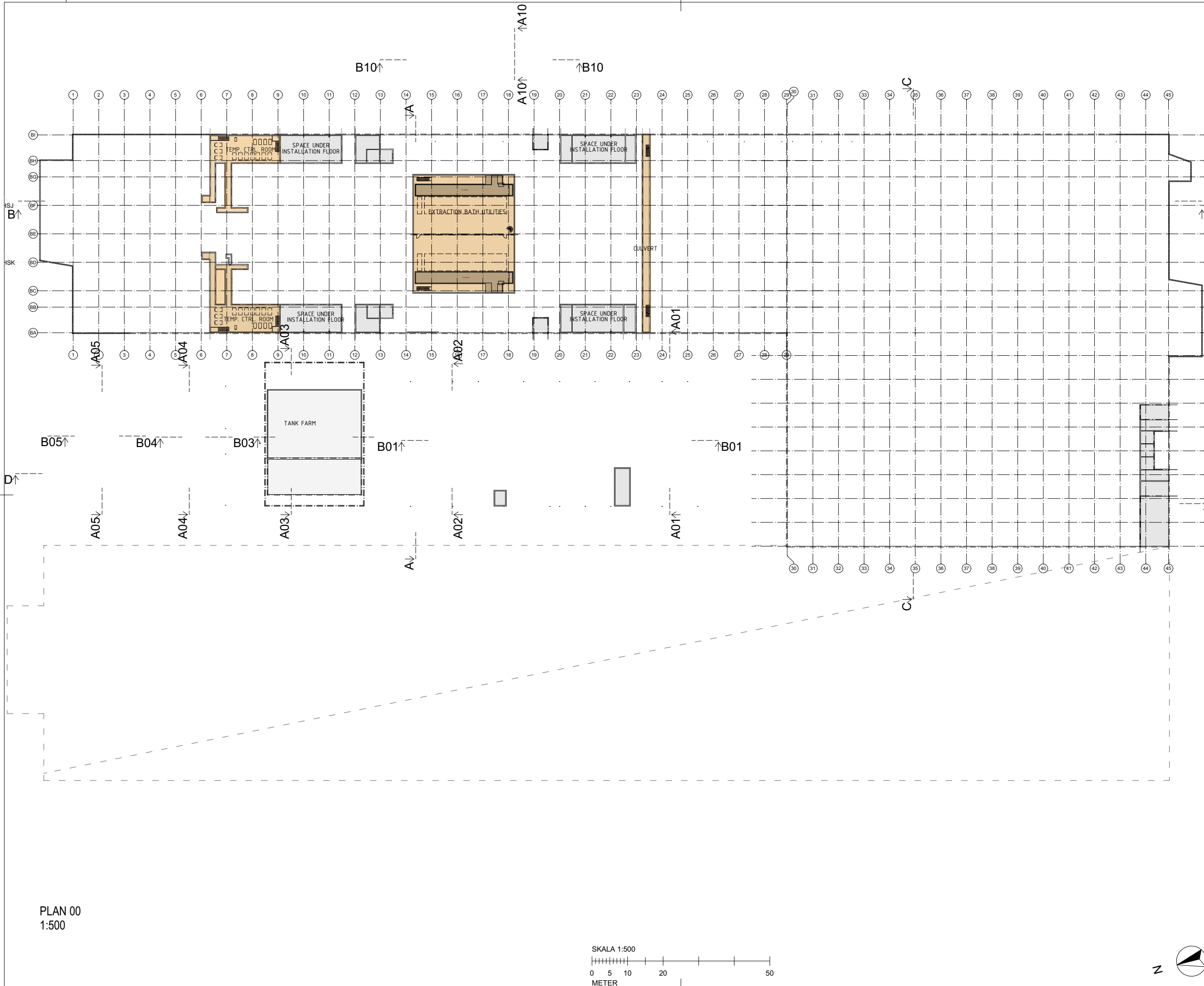


PLAN 20
1:500



PROJECT STATUS		ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07	
DOCUMENT STATUS		BASIC DESIGN	
DATE	APPROVED BY	REVISION	
-	TORBJÖRN STRÖM		
CLIENT			
			
SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB			
PROJECT NAME			
SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY			
REGION			
ESKILSTUNA			
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS		
-	SVISTA LAGERVÄG 8		
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE		
-	GRÖNSTA 1:35		
DISCIPLINE	COMPANY		
A	TENGBOM		
PROJECT NUMBER	DRAWN BY		
1009510	U. P. / V. S.		
PHONE	CONTACT PERSON		
031-606450	U. PALSSON		
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)		
-	+34,10		
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART	
20	-	-	
BUILDING ELEMENTS			
40 - COMPOSITE ACCOUNT			
SUBJECT			
SITE 01 FLOOR PLAN 20 - OVERVIEW			
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE	
PLAN	1:500	A1	
SHEET NUMBER	REVISION LTR.		
F2-A-40-1-S01200000			

Arkno: 2023-08-12 Årende: BYGG-SBN.2023.819 Handling: 2020955



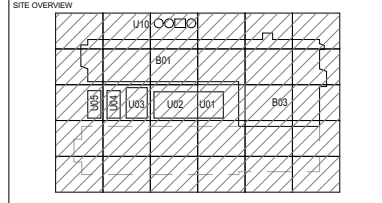
EXPLANATIONS

Drawings are printed in color.
 Dimensions stated in mm.
 Plus heights specified in height system RH2000
 (plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)

- Fire cell EI 15
- Fire cell EI 30
- Fire cell EI 60
- BLUE ZONE - Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLÅ ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygien zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
- YELLOW ZONE - Hygien zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
- GREEN ZONE - Hygien zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations -
BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
- ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
- TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
- WASTE - AVFALLSRUM
- PASSAGE, FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NÖDUTRYMNINGSVÄG
- STAFF AREA PERSONALUTRYMMEN
- OTHER UNCLASSIFIED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LÅGER ETC.

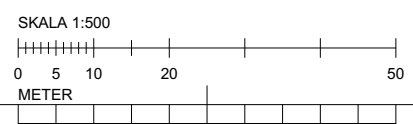
REFERENCES

Situation plan acc. Landscape design drawings.
 Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)

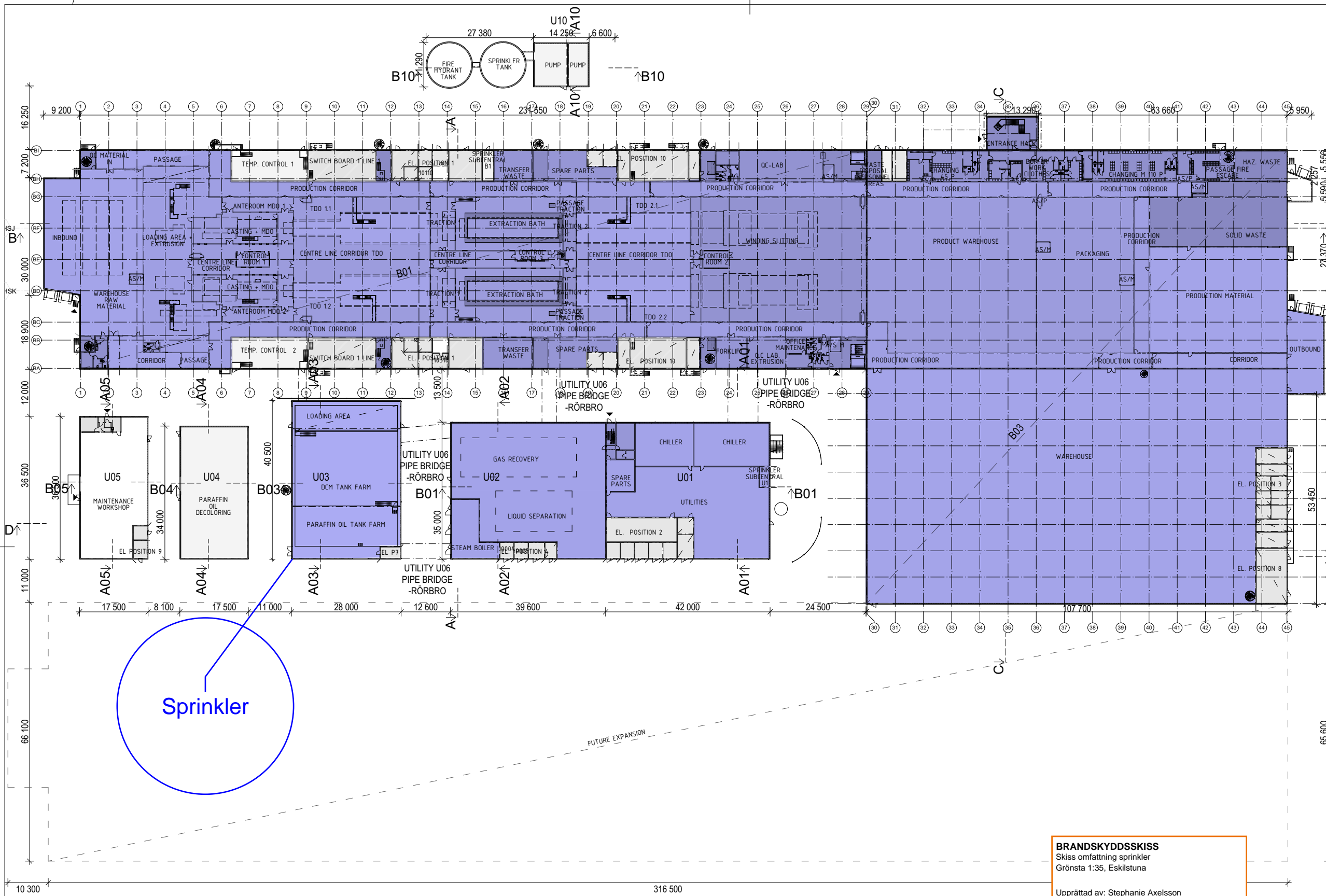


PROJECT STATUS		ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07	
DOCUMENT STATUS		BASIC DESIGN	
DATE	APPROVED BY	REVISION	
-	TORBJÖRN STRÖM		
CLIENT			
			
SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB			
PROJECT NAME			
SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY			
REGION			
ESKILSTUNA			
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS		
-	SVISTA LAGERVÄG 8		
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE		
-	GRÖNSTA 1:35		
DISCIPLINE	COMPANY		
A	TENGBOM		
PROJECT NUMBER	DRAWN BY		
1009510	U. P. / V. S.		
PHONE	CONTACT PERSON		
031-606450	U. PALSSON		
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)		
-	-		
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART	
00	-	-	
BUILDING ELEMENTS			
40 - COMPOSITE ACCOUNT			
SUBJECT			
SITE 01 FLOOR PLAN 00 - OVERVIEW			
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE	
PLAN	1:500	A1	
SHEET NUMBER	REVISION LTR.		
F2-A-40-1-S01000000			

PLAN 00
1:500



Arkno: 2023-08-12 Ärende: BYGG-SBEN.2023.819 Handling: 2020955



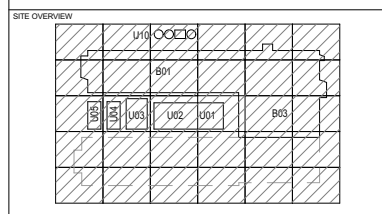
EXPLANATIONS

Drawings are printed in color.
 Dimensions stated in mm.
 Plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)

- Fire cell El 15
- Fire cell El 30
- Fire cell El 60
- BLUE ZONE - Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLA ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygien zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
- YELLOW ZONE - Hygien zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
- GREEN ZONE - Hygien zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations - ELRUM
BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
- ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
- TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
- WASTE - AVFALLSRUM
- PASSAGE FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NODUTRYMNINGSVÄG
- STAFF AREA PERSONALUTRYMMEN
- OTHER UNCLASSED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LAGER ETC.

REFERENCES

Situation plan acc. Landscape design drawings.
 Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)

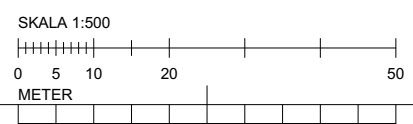


PROJECT STATUS		ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07	
DOCUMENT STATUS		BASIC DESIGN	
DATE	APPROVED BY	REVISION	
-	TORBJÖRN STRÖM		
CLIENT			
SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB		PROJECT NAME	
		SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY	
REGION			
ESKILSTUNA			
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS		
1009510	SVISTA LAGERVÄG 8		
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE		
-	GRÖNSTA 1:35		
DISCIPLINE	COMPANY		
A	TENGBOM		
PROJECT NUMBER	DRAWN BY		
1009510	U. P. / V. S.		
PHONE	CONTACT PERSON		
031-606450	U. PALSSON		
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)		
-	+28,70		
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART	
10	-	-	
BUILDING ELEMENTS			
40 - COMPOSITE ACCOUNT			
SUBJECT			
SITE 01 FLOOR PLAN 10 - OVERVIEW			
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE	
PLAN	1:500	A1	
SHEET NUMBER	REVISION LTR.		
F2-A-40-1-S01100000			

BRANDSKYDDSSKISS
 Skiss omfattning sprinkler
 Grönsta 1:35, Eskilstuna

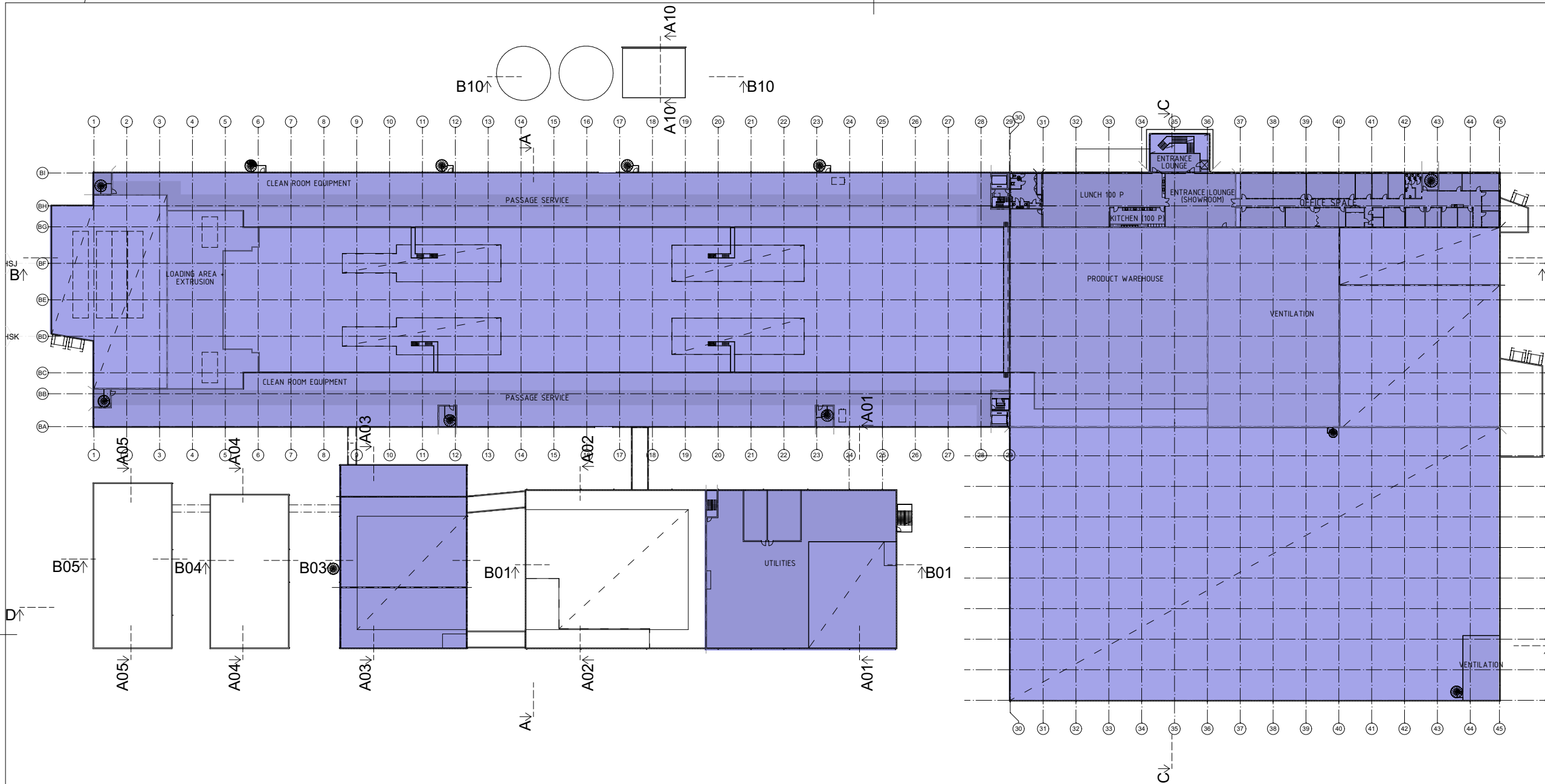
Upprättad av: Stephanie Axelsson
 Uppdragsansvarig: Johan Norén
 Datum: 2023-09-01

Handlingen behöver läsas/skrivas ut i färg.
 Symboler är schematiskt placerade och inte skalenliga
 Observera att detta endast är en skiss,
 brandskyddsbeskrivningen är det styrande dokumentet.



PLAN 10
 1:500

Arkno: 2023-09-12 Ärende: BYGG-SBEN.2023.819 Handling: 2023055



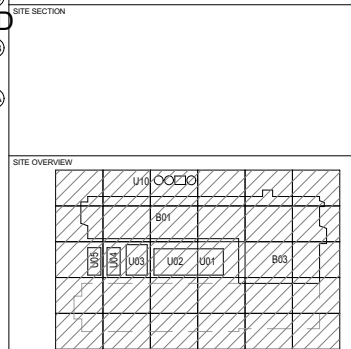
EXPLANATIONS

Drawings are printed in color.
Dimensions stated in mm.
Plus heights specified in height system RH2000
(plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)

- Fire cell EI 15
- Fire cell EI 30
- Fire cell EI 60
- BLUE ZONE = Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLÅ ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
- YELLOW ZONE - Hygiene zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
- GREEN ZONE - Hygiene zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations -
BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
- ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
- TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
- WASTE - AVFALLSRUM
- PASSAGE FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NÖDUTRYMNINGSVÄG
- STAFF AREA PERSONALUTRYMMEN
- OTHER UNCLASSED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LAGER ETC.

REFERENCES

Situation plan acc. Landscape design drawings.
Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)

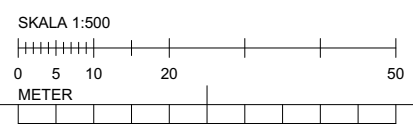


BRANDSKYDDSSKISS
Skiss omfattning sprinkler
Grönsta 1:35, Eskilstuna

Upprättad av: Stephanie Axelsson
Uppdragsansvarig: Johan Norén
Datum: 2023-09-01

Handlingen behöver läsas/skrivas ut i färg.
Symboler är schematiskt placerade och inte skalenliga

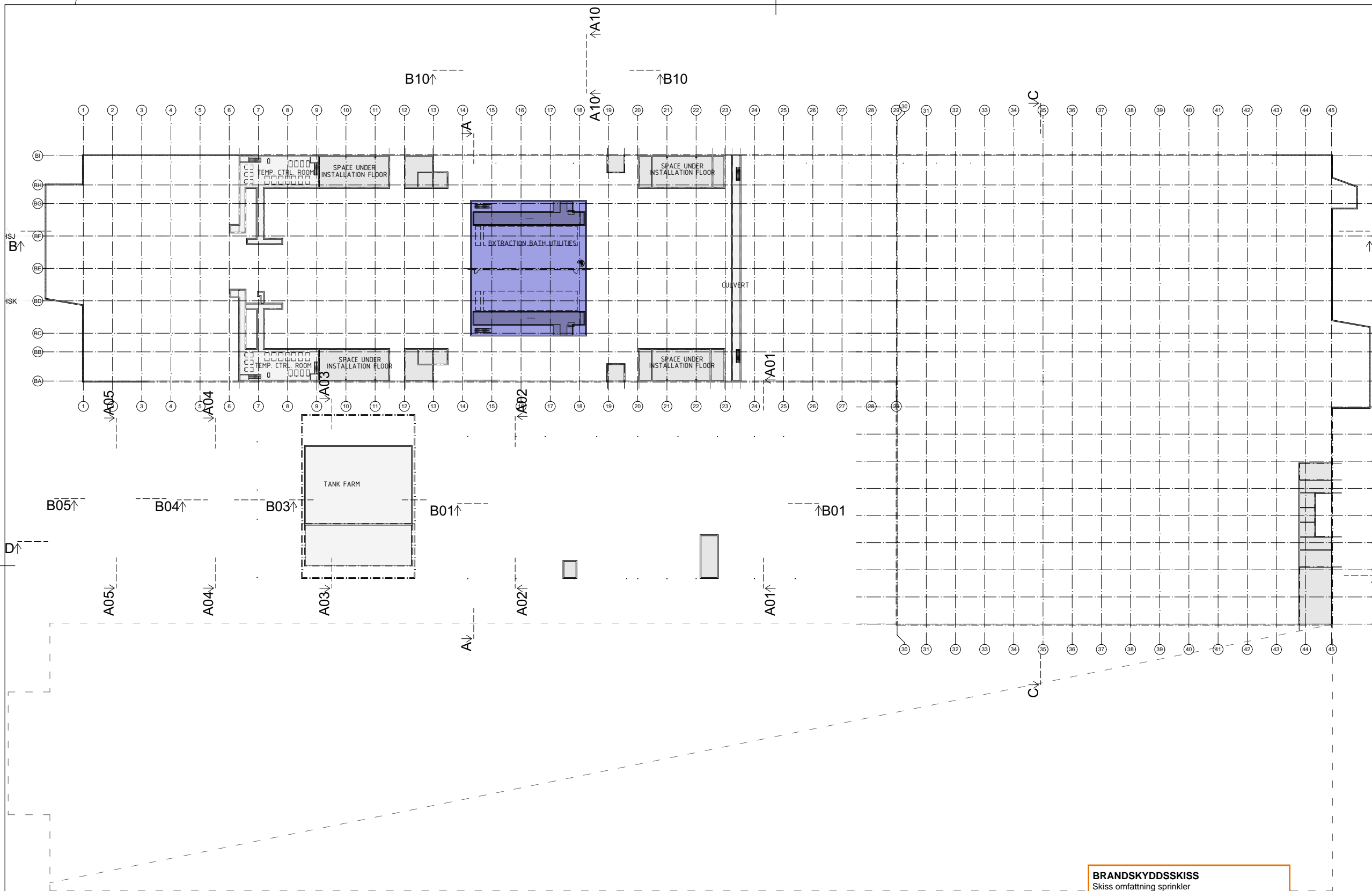
Observera att detta endast är en skiss, brandskyddsbeskrivningen är det styrande dokumentet.



PLAN 20
1:500

PROJECT STATUS	ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07	
DOCUMENT STATUS	BASIC DESIGN	
DATE	APPROVED BY	REVISION
-	TORBJÖRN STRÖM	
CLIENT	 SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY	
REGION	ESKILSTUNA	
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS	
-	SVISTA LAGERVÄG 8	
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE	
-	GRÖNSTA 1:35	
DISCIPLINE	COMPANY	
A	TENGBOM	
PROJECT NUMBER	DRAWN BY	
1009510	U. P. / V. S.	
PHONE	CONTACT PERSON	
031-606450	U. PALSSON	
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)	
-	+34,10	
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART
20	-	-
BUILDING ELEMENTS	40 - COMPOSITE ACCOUNT	
SUBJECT	SITE 01 FLOOR PLAN 20 - OVERVIEW	
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE
PLAN	1:500	A1
SHEET NUMBER	REVISION LTR	
F2-A-40-1-S01200000		

Arkno: 2023-09-12 Ärende: BYGG-SBEN.2023.819 Handling: 2020955



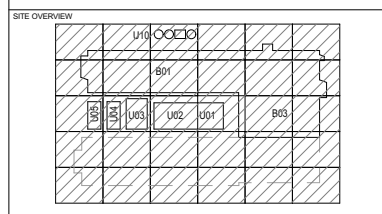
EXPLANATIONS

Drawings are printed in color.
Dimensions stated in mm.
Plus heights specified in height system RH2000
(plus heights refer to upper edge of finished floor height, but in roof plans plus heights refers to ridges.)

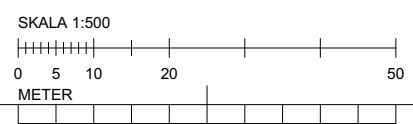
- Fire cell EI 15
- Fire cell EI 30
- Fire cell EI 60
- BLUE ZONE - Hygiene zone 9a, clean rooms and contiguous spaces
BLÅ ZON - Hygien zon 9a, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene zone 9b, rooms with direct access from blue zone
BRUN ZON - Hygien zon 9b, renrum med direkt anslutning från blå zon
- YELLOW ZONE - Hygiene zone 8, clean rooms and contiguous spaces
GUL ZON - Hygien zon 8, renrum och sammanhängande utrymmen
- GREEN ZONE - Hygiene zone 7, clean rooms and contiguous spaces
GRÖN ZON - Hygien zon 7, renrum och sammanhängande utrymmen
- BROWN ZONE - Hygiene Zone 9b + Electrical installations -
BRUN ZON - Hygienzon 9b och Elrum
- ELECTRICAL INSTALLATIONS - ELRUM
- TECHNICAL INSTALLATIONS - TEKNIKRUM
- WASTE - AVFALLSRUM
- PASSAGE, FIRE ESCAPE - PASSAGE OCH NÖDUTRYMNINGSVÄG
- STAFF AREA
PERSONALUTRYMMEN
- OTHER UNCLASSIFIED AREAS, WORKSHOPS, LOADING AREAS ETC.
ÖVRIGA OKLASSADE YTOR, WORKSHOPS, LASTHUS, LÅGER ETC.

REFERENCES

Situation plan acc. Landscape design drawings.
Fire evacuation and fire cell division according to Brandskyddsbeskrivning och brandskiss (Description of fire safety)



PLAN 00
1:500



BRANDSKYDDSSKISS
Skiss omfattning sprinkler
Grönsta 1:35, Eskilstuna

Upprättad av: Stephanie Axelsson
Uppdragsansvarig: Johan Norén
Datum: 2023-09-01

Handlingen behöver läsas/skrivas ut i färg.
Symboler är schematiskt placerade och inte skaligena
Observera att detta endast är en skiss, brandskyddsbeskrivningen är det styrande dokumentet.

PROJECT STATUS		ISSUED FOR REVIEW 2023-07-07	
DOCUMENT STATUS		BASIC DESIGN	
DATE	APPROVED BY	REVISION	
-	TORBJÖRN STRÖM		
CLIENT			
SENIOR MATERIAL (EUROPE) AB			
PROJECT NAME			
SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY			
REGION			
ESKILSTUNA			
CLIENT PROJECT NUMBER	ADDRESS		
-	SVISTA LAGERVÄG 8		
ARCHIVING CODE	REAL ESTATE		
-	GRÖNSTA 1:35		
DISCIPLINE	COMPANY		
A	TENGBOM		
PROJECT NUMBER	DRAWN BY		
1009510	U. P. / V. S.		
PHONE	CONTACT PERSON		
031-606450	U. PALSSON		
BUILDING NUMBER	SPOT HEIGHT (RH 2000)		
-	-		
STORY	DRAWING PART	DRAWING SUB-PART	
00	-	-	
BUILDING ELEMENTS			
40 - COMPOSITE ACCOUNT			
SUBJECT			
SITE 01 FLOOR PLAN 00 - OVERVIEW			
DRAWING CATEGORY	SCALE	PAPER SIZE	
PLAN	1:500	A1	
SHEET NUMBER	REVISION LTR		
F2-A-40-1-S01000000			

Arkno: 2023-09-12 Ärende: BYGG-SBEN.2023.819 Handling: 2020955

SENIOR SEPARATOR PRODUCTION FACILITY FACTORY 2

Senior Material AB Eskilstuna

Technical description Fire Protection

BASIC DESIGN

Issued on 2023-09-01 by:

Briab
Maria Skolgata 83
118 53 Stockholm

Project number: -
Contact person: Johan Norén

Rev.	Description	Date	Sign
	Fire Protection	2023-09-01	

INNEHÅLLSFÖRTECKNING / TABLE OF CONTENT

AVSNITT UNDER UTREDNING / SECTION UNDER INVESTIGATION.....	7
1	INLEDNING / INTRODUCTION 10
1.1	SYFTE / PURPOSE 12
1.2	BAKGRUND / BACKGROUND 12
1.3	REGELVERK OCH STYRANDE DOKUMENT / REGULATIONS AND GOVERNING DOCUMENTS 13
1.4	OMFATTNING OCH AVGRÄNSNINGAR / SCOPE AND LIMITATIONS..... 15
1.5	SÄKERHET / SECURITY REQUIREMENTS 15
1.6	KVALITETLEDNINGSSYSTEM / QUALITY MANAGEMENT SYSTEM..... 16
1.7	REVIDERINGAR OCH KONTROLL / REVISIONS AND CONTROL 16
2	ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR / GENERAL CONDITIONS 16
2.1	UNDERLAG / BASIS..... 17
2.2	BYGGNADSBESKRIVNING / BUILDING DESCRIPTION..... 17
2.3	SERVITUT / EASEMENTS..... 19
2.4	DETALJPLAN / ZONING PLAN 19
2.5	KOMPLETTERANDE KRAV MED HÄNSYN TILL MILJÖTILLSTÅNDETS RISKANALYSER OCH GENOMFÖRDA HAZID-ANALYSER / ADDITIONAL REQUIREMENTS BASED ON THE ENVIRONMENTAL PERMIT'S RISK ANALYSES AND CONDUCTED HAZID ANALYSES 20
3	BRANDTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR / FIRE PROTECTION REQUIREMENTS 32
3.1	VERKSAMHETSKLASS / OCCUPANCY CLASS..... 32
3.2	PERSONANTAL / OCCUPANCY LOAD 33
3.3	BYGGNADSKLASS / BUILDING CLASS..... 34
3.4	DIMENSIONERANDE BRANDBELASTNING / DESIGN FIRE LOAD 34
3.5	RÄDDNINGSTJÄNSTENS INGRIPANDE / FIRE AND RESCUE SERVICE INTERVENTION 35
3.6	DIMENSIONERINGSMETOD / DESIGN METHOD..... 35
3.6.1	FÖRENKLAD DIMENSIONERING / SIMPLIFIED DESIGN 35
3.6.2	ANALYTISK DIMENSIONERING / ANALYTICAL DESIGN 35
4	BRANDSKYDD MELLAN BYGGNADER / FIRE PROTECTION BETWEEN BUILDINGS..... 37
4.1	YTTERVÄGGAR / EXTERNAL WALLS 37

4.2	TAKTÄCKNING / ROOF COVERING.....	38
5	BRANDSKYDD INOM BYGGNAD / FIRE PROTECTION WITHIN THE BUILDING	39
5.1	BRANDSEKTION / FIRE COMPARTMENT	39
5.2	BRANDCELLER / FIRE CELLS	39
5.2.1	AVSKILJANDE KONSTRUKTION / SEPARATING CONSTRUCTION.....	39
5.2.2	BRANDCELLSINDELNING / FIRE CELL DIVISION.....	40
5.2.3	GENOMFÖRINGAR OCH INSTALLATIONER / PENETRATIONS AND INSTALLATIONS	42
5.2.4	UNDERTAKSUTRYMMEN / CEILING VOIDS.....	42
5.3	DÖRRAR / DOORS	43
5.3.1	BRANDTEKNISK KLASS / FIRE RESISTANCE CLASS.....	43
5.3.2	BRANDGASTÄTHET / SMOKE LEAKAGE	44
5.3.3	DÖRRSTÄNGARE / DOOR CLOSERS.....	44
5.4	SCHAKT / SHAFTS	45
5.4.1	VENTILATIONSSHCAKT / VENTILATION SHAFTS.....	45
5.4.2	RÖRSCHAKT / PIPE SHAFT	45
5.5	LÄGRE BELÄGNA TAK / ADJACENT CEILING.....	46
5.6	YTTERVÄGGAR / EXTERIOR WALLS	46
5.6.1	FÖNSTER I YTTERVÄGG / WINDOWS IN EXTERIOR WALLS.....	47
5.7	YTSKIKT OCH BEKLÄDNADER / SURFACE FINISHES AND CLADDINGS	47
5.7.1	VÄGGAR, TAK, GOLV OCH FAST INREDNING / WALLS, CEILINGS, FLOOR, AND FIXED FURNISHINGS.....	48
5.7.2	RÖRISOLERING / PIPE INSULATION	49
5.7.1	KABLAR / CABLES.....	50
6	MÖJLIGHET TILL UTRYMNING / ABILITY TO ESCAPE IN CASE OF FIRE	51
6.1	UTRYMNINGSVÄGAR / ESCAPE ROUTES.....	51
6.2	UTRYMNINGSKONCEPT / EVACUATION CONCEPT.....	53
6.2.1	FRÅNGÄNGLIGHET / ACCESSIBILITY.....	59
6.2.2	UTRYMNINGSPLATS / EVACUATION AREA	60
6.3	GÅNGAVSTÅND / WALKING DISTANCE.....	61
6.3.1	TILL UTRYMNINGSVÄG / WALKING DISTANCE TO EVACUATION ROUTE	61
6.3.2	INOM UTRYMNINGSVÄG / WALKING DISTANCE WITHIN EVACUATION ROUTE	63

6.4	UTFORMNING AV UTRYMNINGSVÄGAR / DESIGN OF EXIT ROUTES	64
6.4.1	TRAPPOR / STAIRS	64
6.5	DÖRRAR / DOORS	65
6.5.1	FRI BREDD / CLEAR WIDTH	65
6.5.2	SLAGRIKTNING / OPENING DIRECTION.....	65
6.5.3	BESLAGNING / DOOR FITTINGS	66
6.6	FÖNSTER FÖR UTRYMNING / ESCAPE TROUGH WINDOWS.....	69
6.7	LAGER OCH LASTKAJ / WAREHOUSES AND LOADING DOCKS	70
7	BÄRANDE KONSTRUKTIONER / LOAD BEARING ELEMENTS	71
7.1	ALLMÄNT / GENERAL.....	71
7.2	BÄRANDE STOMME / LOAD BEARING ELEMENTS.....	71
7.2.1	HUVUDBYGGNAD OCH KOMPLEMENTBYGGNAD U01/U02 / MAIN BUILDING AND UTILITY BUILDING U01/U02	71
7.2.2	ÖVRIGA KOMPLEMENTBYGGNADER / OTHER UTILITY BUILDINGS	74
8	LUFTBEHANDLINGSINSTALLATIONER / FIRE PROTECTION IN VENTILATION SYSTEMS.....	75
8.1	SYSTEMUPPBYGGNAD / SYSTEM STRUCTURE	75
8.2	SKYDD VID BRAND / FIRE PROTECTION	76
8.2.1	STYRNING / FIRE CONTROL	76
8.3	BRANDSKYDDSSPJÄLL / FIRE DAMPERS.....	76
8.4	UPPHÄNGNING / SUSPENSION	77
8.5	ISOLERING / INSULATION	78
8.6	MATERIAL / MATERIALS	79
9	HISSAR / LIFTS.....	81
9.1	AVSKILJNING AV HISSAR / SEPARATIONS OF LIFTS	81
9.2	SÄKERSTÄLLD STRÖMFÖRSÖRJNING / SECURE POWER SUPPLY	81
9.3	SÄRSKILDA STYRNINGAR / SPECIAL CONTROLS	83
10	INSTALLATIONER OCH UTRUSTNING / INSALLATIONS AND EQUIPMENT	83
10.1	VÄGLEDANDE MARKERING / EXIT SIGNS	83
10.2	BELYSNING / LIGHTNING	85
10.2.1	NÖDBELYSNING / EMERGENCY LIGHTNING.....	85
10.3	DÖRRÖPPNINGSAUTOMATIK / DOOR OPENING AUTOMATION.....	86

10.3.1	DÖRRÖPPNINGAUTOMATIK VID KRAV PÅ FRÅNGÄNGLIGHET / DOOR OPENING AUTOMATION FÖR ACCESSIBILITY REQUIREMENTS.....	87
10.3.2	DÖRRÖPPNINGSAUTOMATIK I BRANDAVSKILJANDE KONSTRUKTION / DOOR OPENING AUTOMATION IN FIRE-RATED CONSTRUCTIONS.....	88
10.3.3	SÄKERHETSSENSORER / SAFETY SENSORS.....	90
10.4	UTRYMNINGSPLANER / EVACUATION PLANS	91
10.5	BRANDLARM / FIRE ALARM	91
10.5.1	ÖVERVAKNINGSSOMRÅDE / MONITORING AREA	92
10.5.2	AKTIVERING / ACTIVATION	93
10.5.3	LARMSIGNALERING / ALARM SIGNALING	93
10.5.4	STYRNINGAR / CONTROLS	94
10.6	UTRYMNINGSLARM / EVACUATION ALARM	94
10.6.1	TÄCKNINGSSOMRÅDE / COVERAGE AREA.....	95
10.6.2	AKTIVERING / ACTIVATION	95
10.6.3	LARMKNAPPAR / ALARM BUTTONS	95
10.6.4	SIGNALTYP / SIGNAL TYPE.....	96
10.7	AUTOMATISK VATTENSPRINKLER / AUTOMATIC WATER SPRINKLER .	96
10.9	BRANDGASVENTILATION / FIRE AND SMOKE VENTILATION.....	99
10.9.1	TRAPPHUS / STAIRCASES	99
10.9.2	HISS / LIFT	99
10.10	HANDBRANDSLÄCKARE / PORTABLE FIRE EXTINGUISHERS.....	100
10.11	INOMHUSBRANDPOSTER / INDOOR FIRE HYDRANTS.....	100
10.12	EX-KLASSNING / CLASSIFICATION FOR HAZARDOUS AREAS	101
10.13	BRANDSKYDDSTEKNISKA STYRNINGAR / FIRE PROTECTION SYSTEM CONTROLS.....	101
10.14	BRANDSKYDDAD SPÄNNINGSMATNING / FIRE-PROTECTED POWER SUPPLY.....	101
10.15	SKYLT PROGRAM / SIGNAGE PROGRAM.....	103
10.15.1	UTRYMNINGSVÄGAR / ESCAPE ROUTES.....	103
10.15.2	SKYLTTNING FÖR RÄDDNINGSTJÄNSTEN / SIGNAGE FOR THE FIRE DEPARTMENT	103
10.16	UPPVÄRMNINGSANORDNINGAR / HEATING SYSTEM	104
11	MÖJLIGHET TILL RÄDDNINGSSINSATS / POSSIBILITY OF RESCUE OPERATION.....	105

11.1	INSATSTID / RESPONSE TIME	105
11.2	UTVÄNDIGT BRANDPOSTNÄT / EXTERNAL FIRE HYDRANT NETWORK	105
11.3	ÅTKOMLIGHET / POSSIBILITY OF RESCUE OPERATION.....	106
11.3.1	RÄDDNINGSVÄGAR / RESCUE ROUTES.....	106
12	ANGRÄNSANDE LAGSTIFTNINGAR / POSSIBILITY OF RESCUE OPERATION	108
12.1	HANTERING AV BRANDFARLIGA OCH EXPLOSIVA VAROR / HANDLING OF FLAMMABLE AND EXPLOSIVE SUBSTANCES	108
12.2	SYSTEMATISKT BRANDSKYDD SARBETE / SYSTEMATIC FIRE PROTECTION WORK.....	109
12.3	ARBETSPLATSENS UTFORMNING / WORKPLACE DESIGN	109
13	PLAN FÖR KONTROLL OCH UNDERHÅLL / PLAN FOR INSPECTION AND MAINTENANCE	110
14	UTFÖRANDEKONTROLL / EXECUTION CONTROL.....	110
15	BRANDSKYDD UNDER BYGGTID / FIRE PROTECTION DURING CONSTRUCTION	111

BILAGA 1 - BRANDSKYDDSSKISS

ANNEX 1 - FIRE PROTECTION SKETCH

BILAGA 2 - ASET/RSET ANALYS

ANNEX 2 - ASET/RSET ANALYSIS

BILAGA 3 - BRANDVATTENUTREDNING


ANNEX 3 - FIREWATER RISK ASSESSMENT


BILAGA 4 - ROBUSTHETSANALYS

ANNEX 4 - ROBUSTNESS ANALYSIS

BILAGA 5 – UTFÖRANDESPECIFIKATION BRAND- & UTRYMNINGSLARM

ANNEX 5 – PERFORMANCE SPECIFICATION FOR FIRE & EVACUATION ALARM

	Document	Page																												
	Technical description Fire Safety	7(111)																												
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person																												
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén																												
		Project no. -																												
		Date																												
		2023-09-01																												
		Rev. date																												
		Rev. ltr.																												
Code	Text	Unit																												
		Quantity																												
<p>AVSNITT UNDER UTREDNING / SECTION UNDER INVESTIGATION</p> <p>I detta avsnitt redovisas sådana frågeställningar som ska utredas innan handlingen kan betraktas som en färdig handling.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>AVSNITT</th> <th>FRÅGESTÄLLNINGAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.3</td> <td>För aktuell brandskyddsprojektering har inga direkta egenambitioner från beställaren eller andra intressenter, så som försäkringsgivare, presenterats och har således inte beaktats.</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>Krav enligt Miljötillstånd och genomförda HAZid ska hanteras under kommande detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>5.2.2</td> <td>Brandcellsindelning kan eventuellt justeras med hänsyn till egendomsskydd, försäkringskrav och vidare hantering av krav enligt Miljötillståndet.</td> </tr> <tr> <td>6.2</td> <td>Utformning av alternativ utrymningsväg från ventilationsrum inom B3 utreds under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>6.4</td> <td>Specifika krav med hänsyn till elsäkerhetskrav kommer specificeras under detaljprojekteringen.</td> </tr> <tr> <td>6.5.3</td> <td>Särskilda öppningsfunktioner för dörrar ska utredas under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>8.1</td> <td>Ventilationssystemets uppbyggnad kommer inkluderas i brandskyddsbeskrivningen under detaljprojekteringen.</td> </tr> <tr> <td>10.3</td> <td>Utformning av dörröppningsautomatik ska fastställas under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>10.4</td> <td>Utformning och specifika styrningar av brand- och utrymningslarmet ska specificeras under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>10.8</td> <td>Exakt utformning av automatiska släcksystem ska utredas under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>10.9</td> <td>Räddningstjänstens eventuella önskemål på brandgasventilation ska utredas under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>10.9.2</td> <td>Exakt utformning av brandgasventilation av hissas ska utredas under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>10.11</td> <td>Utformning och eventuell möjlighet att ersätta delar av inomhusbrandposterna med handbrandsläckare är under utredning och specificeras under detaljprojektering.</td> </tr> </tbody> </table>			AVSNITT	FRÅGESTÄLLNINGAR	1.3	För aktuell brandskyddsprojektering har inga direkta egenambitioner från beställaren eller andra intressenter, så som försäkringsgivare, presenterats och har således inte beaktats.	2.5	Krav enligt Miljötillstånd och genomförda HAZid ska hanteras under kommande detaljprojektering.	5.2.2	Brandcellsindelning kan eventuellt justeras med hänsyn till egendomsskydd, försäkringskrav och vidare hantering av krav enligt Miljötillståndet.	6.2	Utformning av alternativ utrymningsväg från ventilationsrum inom B3 utreds under detaljprojektering.	6.4	Specifika krav med hänsyn till elsäkerhetskrav kommer specificeras under detaljprojekteringen.	6.5.3	Särskilda öppningsfunktioner för dörrar ska utredas under detaljprojektering.	8.1	Ventilationssystemets uppbyggnad kommer inkluderas i brandskyddsbeskrivningen under detaljprojekteringen.	10.3	Utformning av dörröppningsautomatik ska fastställas under detaljprojektering.	10.4	Utformning och specifika styrningar av brand- och utrymningslarmet ska specificeras under detaljprojektering.	10.8	Exakt utformning av automatiska släcksystem ska utredas under detaljprojektering.	10.9	Räddningstjänstens eventuella önskemål på brandgasventilation ska utredas under detaljprojektering.	10.9.2	Exakt utformning av brandgasventilation av hissas ska utredas under detaljprojektering.	10.11	Utformning och eventuell möjlighet att ersätta delar av inomhusbrandposterna med handbrandsläckare är under utredning och specificeras under detaljprojektering.
AVSNITT	FRÅGESTÄLLNINGAR																													
1.3	För aktuell brandskyddsprojektering har inga direkta egenambitioner från beställaren eller andra intressenter, så som försäkringsgivare, presenterats och har således inte beaktats.																													
2.5	Krav enligt Miljötillstånd och genomförda HAZid ska hanteras under kommande detaljprojektering.																													
5.2.2	Brandcellsindelning kan eventuellt justeras med hänsyn till egendomsskydd, försäkringskrav och vidare hantering av krav enligt Miljötillståndet.																													
6.2	Utformning av alternativ utrymningsväg från ventilationsrum inom B3 utreds under detaljprojektering.																													
6.4	Specifika krav med hänsyn till elsäkerhetskrav kommer specificeras under detaljprojekteringen.																													
6.5.3	Särskilda öppningsfunktioner för dörrar ska utredas under detaljprojektering.																													
8.1	Ventilationssystemets uppbyggnad kommer inkluderas i brandskyddsbeskrivningen under detaljprojekteringen.																													
10.3	Utformning av dörröppningsautomatik ska fastställas under detaljprojektering.																													
10.4	Utformning och specifika styrningar av brand- och utrymningslarmet ska specificeras under detaljprojektering.																													
10.8	Exakt utformning av automatiska släcksystem ska utredas under detaljprojektering.																													
10.9	Räddningstjänstens eventuella önskemål på brandgasventilation ska utredas under detaljprojektering.																													
10.9.2	Exakt utformning av brandgasventilation av hissas ska utredas under detaljprojektering.																													
10.11	Utformning och eventuell möjlighet att ersätta delar av inomhusbrandposterna med handbrandsläckare är under utredning och specificeras under detaljprojektering.																													

	Document	Page																					
	Technical description Fire Safety	8(111)																					
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person																					
		Johan Norén																					
		Project no.																					
Code	Text	Date																					
		2023-09-01																					
		Rev. date																					
		Rev. ltr.																					
		Unit																					
		Quantity																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AVSNITT</th> <th>FRÅGESTÄLLNINGAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10.13</td> <td>Brandskyddstekniska styrningar ska specificeras i samråd med övriga discipliner under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>10.14</td> <td>Sammanställning av de brandtekniska installationerna där det krävs skyddad spänningsmatning och reservkraft vid strömbortfall specificeras under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>10.15</td> <td>Eventuell kompletterande skyltning kan bli aktuell under detaljprojektering.</td> </tr> <tr> <td>11.2</td> <td>Avstånd mellan utvändiga brandposter ska förankras med räddningstjänst</td> </tr> </tbody> </table> <p>Där oklarheter råder och/eller ytterligare utredning eller beslut krävs innan slutgiltigt utförande kan redovisas är gråskrafferat i handlingen.</p> <p>This section presents questions that need to be investigated before the action can be considered a finalized action.</p> <p>Areas where uncertainties exist and/or additional investigation or decisions are required before final implementation can be presented are shaded in gray in the document.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SECTION</th> <th>QUESTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.3</td> <td>For the current fire protection design, no specific requirements or ambitions from the client or other stakeholders, such as insurers, have been presented and, therefore, have not been taken into account.</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>Requirements according to Environmental Permits and conducted HAZid assessments shall be addressed during the upcoming detailed design phase.</td> </tr> <tr> <td>5.2.2</td> <td>Fire compartmentation may be adjusted as necessary considering property protection, insurance requirements, and further compliance with the Environmental Permit.</td> </tr> <tr> <td>6.2</td> <td>The design of alternative evacuation routes from ventilation rooms within B3 will be investigated during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>6.4</td> <td>Specific requirements related to electrical safety will be specified during detailed design.</td> </tr> </tbody> </table>	AVSNITT	FRÅGESTÄLLNINGAR	10.13	Brandskyddstekniska styrningar ska specificeras i samråd med övriga discipliner under detaljprojektering.	10.14	Sammanställning av de brandtekniska installationerna där det krävs skyddad spänningsmatning och reservkraft vid strömbortfall specificeras under detaljprojektering.	10.15	Eventuell kompletterande skyltning kan bli aktuell under detaljprojektering.	11.2	Avstånd mellan utvändiga brandposter ska förankras med räddningstjänst	SECTION	QUESTIONS	1.3	For the current fire protection design, no specific requirements or ambitions from the client or other stakeholders, such as insurers, have been presented and, therefore, have not been taken into account.	2.5	Requirements according to Environmental Permits and conducted HAZid assessments shall be addressed during the upcoming detailed design phase.	5.2.2	Fire compartmentation may be adjusted as necessary considering property protection, insurance requirements, and further compliance with the Environmental Permit.	6.2	The design of alternative evacuation routes from ventilation rooms within B3 will be investigated during detailed design.	6.4	Specific requirements related to electrical safety will be specified during detailed design.
AVSNITT	FRÅGESTÄLLNINGAR																						
10.13	Brandskyddstekniska styrningar ska specificeras i samråd med övriga discipliner under detaljprojektering.																						
10.14	Sammanställning av de brandtekniska installationerna där det krävs skyddad spänningsmatning och reservkraft vid strömbortfall specificeras under detaljprojektering.																						
10.15	Eventuell kompletterande skyltning kan bli aktuell under detaljprojektering.																						
11.2	Avstånd mellan utvändiga brandposter ska förankras med räddningstjänst																						
SECTION	QUESTIONS																						
1.3	For the current fire protection design, no specific requirements or ambitions from the client or other stakeholders, such as insurers, have been presented and, therefore, have not been taken into account.																						
2.5	Requirements according to Environmental Permits and conducted HAZid assessments shall be addressed during the upcoming detailed design phase.																						
5.2.2	Fire compartmentation may be adjusted as necessary considering property protection, insurance requirements, and further compliance with the Environmental Permit.																						
6.2	The design of alternative evacuation routes from ventilation rooms within B3 will be investigated during detailed design.																						
6.4	Specific requirements related to electrical safety will be specified during detailed design.																						





Document Technical description Fire Safety	Page 9(111)
	Contact person Johan Norén
Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Project no. -
	Date 2023-09-01
	Rev. date Rev. ltr.

Status
BASIC DESIGN

Code	Text	Unit	Quantity																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SECTION</th> <th>QUESTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.5.3</td> <td>Special door opening functions will be investigated during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>8.1</td> <td>The structure of the ventilation system will be included in the fire protection description during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>10.3</td> <td>The design of door opening automation will be determined during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>10.4</td> <td>The design and specific controls of the fire and evacuation alarm system will be specified during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>10.8</td> <td>The exact design of automatic fire suppression systems will be explored during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>10.9.2</td> <td>Any requests from the fire department regarding smoke and heat exhaust ventilation will be investigated during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>10.11</td> <td>The design and the possibility of replacing parts of the indoor fire hydrants with portable fire extinguishers are under review and will be specified during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>10.13</td> <td>Fire protection technical controls will be specified in consultation with other disciplines during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>10.14</td> <td>Compilation of fire protection installations requiring protected power supply and backup power in case of power failure will be specified during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>10.15</td> <td>Additional signage may be considered during detailed design.</td> </tr> <tr> <td>11.2</td> <td>Distances between external fire hydrants shall be determined in consultation with the fire department.</td> </tr> </tbody> </table>	SECTION	QUESTIONS	6.5.3	Special door opening functions will be investigated during detailed design.	8.1	The structure of the ventilation system will be included in the fire protection description during detailed design.	10.3	The design of door opening automation will be determined during detailed design.	10.4	The design and specific controls of the fire and evacuation alarm system will be specified during detailed design.	10.8	The exact design of automatic fire suppression systems will be explored during detailed design.	10.9.2	Any requests from the fire department regarding smoke and heat exhaust ventilation will be investigated during detailed design.	10.11	The design and the possibility of replacing parts of the indoor fire hydrants with portable fire extinguishers are under review and will be specified during detailed design.	10.13	Fire protection technical controls will be specified in consultation with other disciplines during detailed design.	10.14	Compilation of fire protection installations requiring protected power supply and backup power in case of power failure will be specified during detailed design.	10.15	Additional signage may be considered during detailed design.	11.2	Distances between external fire hydrants shall be determined in consultation with the fire department.		
SECTION	QUESTIONS																										
6.5.3	Special door opening functions will be investigated during detailed design.																										
8.1	The structure of the ventilation system will be included in the fire protection description during detailed design.																										
10.3	The design of door opening automation will be determined during detailed design.																										
10.4	The design and specific controls of the fire and evacuation alarm system will be specified during detailed design.																										
10.8	The exact design of automatic fire suppression systems will be explored during detailed design.																										
10.9.2	Any requests from the fire department regarding smoke and heat exhaust ventilation will be investigated during detailed design.																										
10.11	The design and the possibility of replacing parts of the indoor fire hydrants with portable fire extinguishers are under review and will be specified during detailed design.																										
10.13	Fire protection technical controls will be specified in consultation with other disciplines during detailed design.																										
10.14	Compilation of fire protection installations requiring protected power supply and backup power in case of power failure will be specified during detailed design.																										
10.15	Additional signage may be considered during detailed design.																										
11.2	Distances between external fire hydrants shall be determined in consultation with the fire department.																										

Ankom: 2023-08-12, Ärendet: BYGG-SBN, 2023, 8/19 Handling: 2020968

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	10(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
1	INLEDNING / INTRODUCTION <i>Orientering</i> Den här tekniska beskrivningen har tagits fram i samband med designen av Senior Materials produktionsanläggning, Fabrik 2. Anläggningen kommer att vara belägen i Eskilstuna, Sverige. Det primära syftet med anläggning är att tillverka separatorer för nästa generations litiumjonbatterier. Separatorerna kommer levereras till batteritillverkare både lokalt och potentiellt även på en global marknad. Anläggningen kommer att omfatta olika produktionsytor där inomhusmiljön kontrolleras och ska uppfylla stränga hygienstandarder. Utöver produktionsytorna kommer anläggningen också att innefatta teknikbyggnader samt kontors- och personalytor. Tre viktiga fokusområden för projektet är: Tillförlitliga produktionsanläggningar. Målet är att etablera en produktionsanläggning med hög driftsäkerhet som garanterar tillförlitlighet. Detta uppnås bland annat genom redundans på viktiga tekniska funktioner. Energieffektivitet. Designen prioriterar att uppnå optimal prestanda när det gäller energieffektivitet. Miljöhänsyn. Alla delar av projektet kommer att ta hänsyn till miljöfaktorer för att effektivt kontrollera och minimera eventuell negativ påverkan på den omgivande miljön. Med dessa övergripande mål eftersträvas en framgångsrik etableringen av produktionsanläggningen, Fabrik 2. Där produktion av separatorer till nästa generations litiumjonbatterier, som uppfyller kraven från batteritillverkare i Eskilstuna, Sverige och potentiellt över hela världen möjliggörs.	

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	11(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
Code Text	Unit Quantity	Project no.
		-
		Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.

Introduction

This technical description has been formulated for the purpose of designing, Factory 2, a Separator Production Facility located in Eskilstuna, Sweden. The primary objective of this facility is to manufacture Next-Generation Lithium-Ion Battery Separators, which will be supplied to battery manufacturers in both the local Eskilstuna region and potentially on a global scale.

The factory will encompass various production yards that require strict compliance with stringent hygiene standards and controlled environments. Additionally, it will include utility buildings, administration premises, and general site infrastructure works.


Three focus areas of the project encompass the following:


Reliable Production Facilities. The aim is to establish production facilities that guarantee reliability through the implementation of redundancy measures for utilities.


Energy Efficiency. The design methods employed will prioritize achieving optimal performance in terms of energy efficiency.


Environmental Considerations. All aspects of the project will consider environmental factors to effectively control and minimize any adverse impact on the surrounding environment.


By encompassing these high-level objectives, to facilitate the successful establishment of Factory 2 – Separator Production Facility, enabling the production of Next-Generation Lithium-Ion Battery Separators to meet the demands of battery manufacturers in Eskilstuna, Sweden, and potentially worldwide.


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	12(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
Code	Text	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
		Unit
		Quantity
1.1	SYFTE / PURPOSE Denna handling redovisar hur brandskyddet ska säkerställas vid nybyggnad av industribyggnad inom fastigheten Grönsta 1:35, Eskilstuna. Handlingen har upprättats i Basic Design skede och principer och systemval redovisas. Handlingen utgör projekteringsunderlag för övriga projektörer som ansvarar för att brandskydd enligt denna handling inarbetas i respektive handling och på aktuella ritningar. Detaljprojektering ska utföras i senare skede. This document outlines how fire protection will be ensured during the construction of an industrial building within the property Grönsta 1:35, Eskilstuna. The document has been prepared in the Basic Design phase, and it presents principles and system choices. This document serves as a design basis for other designers who are responsible for incorporating fire protection according to this document in their respective designs and on relevant drawings. Detailed design work will be carried out in later stages.	
1.2	BAKGRUND / BACKGROUND Shenzhen Senior Technology Material Co, Ltd är ett avancerat teknikföretag specialiserat på litium-jonbatteriseparatorer. Bolaget driver för närvarande fyra produktionsanläggningar i Kina och FoU-institut i Japan, USA och Tyskland. Senior Material (Europe) AB planerar för en storskalig anläggning för tillverkning av separatormaterial för litium-jonbatterier i Eskilstuna. Anläggningen består av en huvudbyggnad på ca 24 000 m2, uppdelad i två block (B1 och B3), och flera komplementbyggnader (U01-U02, U03, U04, U05, U10). Huvudbyggnaden kommer bestå av flera olika funktioner såsom materialhantering och lagring, omklädningsrum, underhållsverkstäder, kontor och lunchområde. Merparten av tillverkningen kommer att ske i renrumsmiljö. Shenzhen Senior Technology Material Co., Ltd is an advanced technology company specializing in lithium-ion battery separators. The company currently operates four production facilities in China and R&D institutes in Japan, the USA, and Germany. Senior Material (Europe) AB is planning a large-scale facility for the production of separator materials for lithium-ion batteries in Eskilstuna. The facility consists of a main building of	


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	13(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<p>approximately 24,000 m2, divided into two blocks (B1 and B3), and several ancillary buildings (U01-U02, U03, U04, U05, U10).</p> <p>The main building will house various functions such as material handling and storage, changing rooms, maintenance workshops, offices, and a lunch area. The majority of the manufacturing will take place in cleanroom environments.</p>		
1.3	REGELVERK OCH STYRANDE DOKUMENT / REGULATIONS AND GOVERNING DOCUMENTS	
	<p>Den brandskyddstekniska dimensioneringen har skett mot Boverkets byggregler, BBR 29 (BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. 2020:4).</p> <p>Avskiljande och bärande konstruktioner har dimensionerats enligt EKS 12 (BFS 2011:10 med ändringar t.o.m. BFS 2022:4).</p> <p>Dimensionerande brandbelastning har bestämts enligt Boverkets allmänna råd om brandbelastning (BFS 2013:11).</p> <p>Analytisk verifiering av byggnadens brandskydd kommer genomföras på det sätt som framgår av Boverkets allmänna råd om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd (BFS 2011:27 med ändringar t.o.m. BFS 2013:12 – BBRAD 3).</p> <p>Eftersom det finns arbetsplatser i byggnaderna har brandskyddet även dimensionerats efter Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (AFS 2020:1).</p> <p>Brandtekniska krav för elinstallationer för lågspänning dimensioneras enligt SS 437 01 02 och SS 436 40 00.</p> <p>Brandtekniska krav för högspänningssystem med nominell spänning överstigande 1 kV växelström dimensioneras enligt SS EN 61936-1.</p> <p>Sekundärbatterier och batteriinstallationer – Säkerhetskrav – Del 2: Stationära batterier (SS-EN IEC 62485-2).</p> <p>Övriga styrande dokument:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Villkor från miljötillståndet • Riskanalys avseende explosiv atmosfär (Atex Risk Assessment), upprättad av Briab 2023-09-01 • Åtgärder som resultat från genomförda HAZid- och pågående Hazop-analyser. <p>För aktuell brandskyddsprojektering har inga direkta egenambitioner från beställaren eller andra intressenter, så som försäkringsgivare, presenterats och har således inte beaktats. Aktuellt förslag på brandskydd baserar sig på</p>	


	Document Technical description Fire Safety		Page 14(111)	
	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna		Contact person Johan Norén	
	Status BASIC DESIGN		Project no. -	
		Date 2023-09-01		Rev. date
		Rev. ltr. 		
Code	Text	Unit	Quantity	
	<p>svenska myndigheters miniminivå avseende brandskydd där huvudsakligt fokus är på människors säkerhet.</p> <p>Vi vill starkt rekommendera att eventuella egenambitioner presenteras så att dessa kan integreras i projekteringen för att säkerställa adekvat brandskydd. Alternativt att en dialog etableras med Seniors försäkringsgivare för att säkerställa att föreslagen projekteringslösning uppfyller deras krav och riktlinjer.</p> <p>The fire protection design has been carried out according to the Swedish National Board of Housing, Building, and Planning's building regulations, BBR 29 (BFS 2011:6 with amendments up to 2020:4).</p> <p>Separating and load-bearing structures have been dimensioned according to EKS 12 (BFS 2011:10 with amendments up to BFS 2022:4).</p> <p>The design fire load has been determined according to the Swedish National Board of Housing, Building, and Planning's general advice on fire load (BFS 2013:11).</p> <p>The analytical verification of the building's fire protection will be conducted in accordance with the Swedish National Board of Housing, Building, and Planning's general advice on analytical design of building fire protection (BFS 2011:27 with amendments up to BFS 2013:12 - BBRAD 3).</p> <p>Since there are workplaces in the buildings, the fire protection has also been dimensioned according to the Swedish Work Environment Authority's regulations on workplace design and the general advice on the application of the regulations (AFS 2020:1).</p> <p>Fire protection requirements for low-voltage electrical installations are dimensioned according to SS 437 01 02 and SS 436 40 00.</p> <p>Fire protection requirements for high-voltage systems with nominal voltages exceeding 1 kV AC are dimensioned according to SS EN 61936-1.</p> <p>Secondary batteries and battery installations - Safety requirements - Part 2: Stationary batteries (SS-EN IEC 62485-2).</p> <p>Other governing documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conditions from the environmental permit • Risk analysis regarding explosive atmosphere (Atex Risk Assessment), prepared by Briab on 2023-09-01 • Measures resulting from conducted HAZid and ongoing Hazop analyses. 			


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	15(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<p><i>For the current fire protection design, there are no specific requirements expressed by the client or other stakeholders, such as insurers, and therefore have not been considered. The current proposed fire protection solution is based on the minimum level of fire safety prescribed by Swedish authorities, with the primary focus on human safety.</i></p> <p><i>We strongly recommend that any specific requirements or ambitions be presented so that they can be integrated into the design process to ensure adequate fire protection. Alternatively, establishing a dialogue with Senior's insurers is advised to ensure that the proposed design solution meets their requirements and guidelines.</i></p>		
1.4	<p>OMFATTNING OCH AVGRÄNSNINGAR / SCOPE AND LIMITATIONS</p> <p>Handlingen omfattar hela byggnaden samt tillhörande komplementbyggnader inom Grönsta 1:35, Eskilstuna.</p> <p>Vid eventuella skillnader mellan svensk beskrivning och engelsk översättning gäller den svenska beskrivningen av brandskyddet.</p> <p>This document covers the entire building and associated ancillary buildings within Grönsta 1:35, Eskilstuna.</p> <p>In case of any discrepancies between the Swedish description and the English translation, the Swedish description of fire protection applies.</p>	
1.5	<p>SÄKERHET / SECURITY REQUIREMENTS</p> <p>Slutkundens krav på säkerhet t.ex. skyddsklass och säkerhetssystem kan påverka utrymningsstrategin, beslagningen samt utförande av omslutande ytor (dörrar, fönster, väggar, ventilationskanaler och tak).</p> <p>Briab rekommenderar att koppla in en säkerhetskonsult i ett tidigt skede för att identifiera och säkerställa projektets säkerhetsaspekter och för att minimera projekterings- och byggfel.</p> <p>The end customer's security requirements, such as protection class and safety systems, may influence the evacuation strategy, occupancy, and execution of enclosing surfaces (doors, windows, walls, ventilation ducts, and roofs).</p> <p>Briab recommends involving a security consultant in the early stages to identify and ensure the project's safety aspects and to minimize design and construction errors.</p>	


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	16(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
1.6	KVALITETLEDNINGSSYSTEM / QUALITY MANAGEMENT SYSTEM Denna rapport omfattas av egenkontroll enligt anvisningarna i Briabs kvalitetsledningssystem, vilket är certifierat enligt ISO 9001. Egenkontrollen omfattas av en handläggarkontroll samt en kvalitetsgranskning genomförd av en särskild utsedd kvalitetskontrollant inom Briab. Vid kontrollen används en särskild checklista för att säkerställa att relevanta krav tillgodosätts. Checklistan ser olika ut beroende på typ av uppdrag och handling. Revideringar av handlingar ska normalt genomgå samma kontroll som ovan. Mindre formaliaändringar som inte påverkar utformning i övrigt får ske av handläggare själv. I dessa fall ska detta framgå i handlingen. This report is subject to self-control according to the guidelines in Briab's quality management system, which is certified according to ISO 9001. The self-control includes a review by the responsible handler as well as a quality review conducted by a designated quality controller within Briab. A specific checklist is used during the review to ensure that relevant requirements are met. The checklist may vary depending on the type of assignment and document. Revisions of documents should normally undergo the same review as mentioned above. Minor formal changes that do not affect the overall design can be made by the handler themselves. In such cases, this should be stated in the document.	
1.7	REVIDERINGAR OCH KONTROLL / REVISIONS AND CONTROL Denna handling utgör en första version Basic Design. Handlingen är kvalitetskontrollerad av Jonathan Rosenqvist, 2023-09-01. This document constitutes the first version of Basic Design. The action has been quality checked by Jonathan Rosenqvist.	
2	ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR / GENERAL CONDITIONS Nedan beskrivs kortfattat de grundläggande förutsättningarna för brandskyddets utformning. En förändring av dessa förutsättningar kan innebära att brandskyddets utformning måste ses över. Below, the basic conditions for the design of fire protection are briefly described. Any changes to these conditions may require a reassessment of the fire protection design.	


	Document	Page									
	Technical description Fire Safety	17(111)									
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person									
		Johan Norén									
		Project no.									
		-									
		Date									
		2023-09-01									
		Rev. date	Rev. ltr.								
Code	Text	Unit	Quantity								
2.1	UNDERLAG / BASIS Nedanstående tabell anger underlaget för handlingen:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HANDLING</th> <th>RITNINGSNUMMER</th> <th>DATERING</th> <th>UPPRÄTTAD AV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planritning</td> <td>F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01200001</td> <td>2023-07-04</td> <td>Tengbom</td> </tr> </tbody> </table>			HANDLING	RITNINGSNUMMER	DATERING	UPPRÄTTAD AV	Planritning	F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01200001	2023-07-04	Tengbom
HANDLING	RITNINGSNUMMER	DATERING	UPPRÄTTAD AV								
Planritning	F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01200001	2023-07-04	Tengbom								
	The table below indicates the basis for this document:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DOCUMENT</th> <th>DRAWING NUMBER</th> <th>DATE</th> <th>CREATED BY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Floor plan</td> <td>F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01200001</td> <td>2023-07-04</td> <td>Tengbom</td> </tr> </tbody> </table>			DOCUMENT	DRAWING NUMBER	DATE	CREATED BY	Floor plan	F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01200001	2023-07-04	Tengbom
DOCUMENT	DRAWING NUMBER	DATE	CREATED BY								
Floor plan	F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01000001 F2-A--40-1-S01200001	2023-07-04	Tengbom								
2.2	BYGGNADSBESKRIVNING / BUILDING DESCRIPTION <p>Huvudbyggnaden är ca 24 000 m² och består av två olika block. Delar av byggnaden har två våningar medan resten är en enda våning samt entresol för installationer. Under byggnaden finns även källare, som en del av plan 1, med utrymme under installationsgolvet.</p> <p>Fabriken kommer att ligga i Svista industriområde i Eskilstuna kommun.</p> <p>Block 1 (B1) innehåller områden för produktionsprocess och renrumsutrustning på bottenvåning. På andra våningen finns luftbehandlingsutrymmena för produktionsprocessen.</p> <p>Block 3 (B3) innehåller olika typer av lagerutrymmen samt områden för farligt avfall. Personalutrymmen i form av omklädningsrum finns på första våningen och kontorslokaler och lunchrum finns på andra våningen.</p> <p>Komplementbyggnad U01 & U02 är ca 3230 m² och är utförd med en våning ovan mark med entresol och delvis i två våningar ovan mark. Byggnaden innehåller olika tekniska utrustningar som ställverk, transformatorer, kompressorer, ångpannor, kylutrustning etc. Flera kylenheter kommer att placeras på taket.</p> <p>Komplementbyggnad U02 innehåller även ammoniak vilket omfattas av pågående riskanalys.</p> <p>Komplementbyggnad U03 är utförd i en våning ovan mark och är utförd som tankfarm för DCM och paraffinolja.</p>										


	Document Technical description Fire Safety	Page 18(111)	
	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person Johan Norén	
Status BASIC DESIGN		Project no. -	
		Date 2023-09-01	
		Rev. date 	
		Rev. ltr. 	
Code	Text	Unit	Quantity
	<p>Komplementbyggnad U04 är utförd i en våning ovan mark och innehåller rengöringsprocess av paraffinolja.</p> <p>Komplementbyggnad U05 är utförd i en våning ovan mark och innehåller verkstad för underhållsarbete samt personalutrymme.</p> <p>Avståndet mellan huvudbyggnaden och samtliga komplementbyggnaderna samt mellan komplementbyggnader överstiger 8 meter.</p> <p>Utöver detta finns även pumprum och tankar för brandvatten, sprinklervatten och en bufferttank, U10.</p> <p>En översiktlig beskrivning av byggnaderna framgår av arkitektunderlagen.</p> <p>The main building has an approximate area of 24,000 m² and consists of two different blocks. Parts of the building have two floors, while the rest is a single floor with a mezzanine for installations. There is also a basement beneath the building, which is part of the first floor, with space below the raised access floor.</p> <p>The factory will be located in the Svista industrial area in Eskilstuna municipality.</p> <p>Block 1 (B1) contains areas for the production process and cleanroom equipment on the ground floor. The air handling areas for the production process are located on the second floor.</p> <p>Block 3 (B3) contains various types of storage spaces and areas for hazardous waste. Personnel facilities in the form of changing rooms are located on the first floor, and office spaces and a lunchroom are located on the second floor.</p> <p>Complementary buildings U01 & U02 have an area of approximately 3,230 m² and are constructed with one floor above ground with a mezzanine and partially two floors above ground. The buildings house various technical equipment such as switchgear, transformers, compressors, boilers, cooling equipment, etc. Several cooling units will be placed on the roof. Complementary building U02 also contains ammonia, which is subject to an ongoing risk analysis.</p> <p>Complementary building U03 is constructed with one floor above ground and serves as a tank farm for DCM and paraffin oil.</p> <p>Complementary building U04 is constructed with one floor above ground and contains a cleaning process for paraffin oil.</p> <p>Complementary building U05 is constructed with one floor above ground and includes a workshop for maintenance work and personnel facilities.</p>		


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	19(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
Code Text	Unit Quantity	-
		Date
		2023-09-01
		Rev. date Rev. ltr.
<p>The distance between the main building and all complementary buildings, as well as between the complementary buildings themselves, exceeds 8 meters.</p> <p>In addition to this, there are pump rooms and tanks for firewater, sprinkler water, and a buffer tank, U10.</p> <p>An overview description of the buildings is provided in the architectural documents.</p>		
2.3	SERVITUT / EASEMENTS	
	<p>För fastigheten finns inga kända servitut som påverkar det brandskyddstekniska utförandet. Det åligger byggherren att säkerställa att det inte finns några servitut som kan påverka brandskyddets utformning.</p> <p>There are no known easements affecting the fire protection design for the property. It is the responsibility of the developer to ensure that there are no easements that could impact the design of fire protection.</p>	
2.4	DETALJPLAN / ZONING PLAN	
	<p>I detaljplanen för fastigheten anges inga specifika krav som påverkar brandskyddets utformning.</p> <p>The detailed plan for the property does not specify any specific requirements that affect the design of fire protection.</p>	


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	20(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
2.5	<p>KOMPLETTERANDE KRAV MED HÄNSYN TILL MILJÖTILLSTÅNDETS RISKANALYSER OCH GENOMFÖRDA HAZID-ANALYSER / ADDITIONAL REQUIREMENTS BASED ON THE ENVIRONMENTAL PERMIT'S RISK ANALYSES AND CONDUCTED HAZID ANALYSES</p> <p>Nedan listas de krav och villkor som kommer från miljötillståndets riskanalys och genomföra HAZID-analyserna för "MEP" och "Manufacturing" som genomfördes under juni 2023. Resultatet av genomförd HAZID för Chemical systems är <i>inte</i> inkluderade i listan över åtgärder utan återfinns i F2-PL-SWIFT Hazid Chemical system.</p> <p>I denna handling har vi primärt behandlat krav som är kopplat till brandskyddet men vi belyser även det som är angränsande så som säkerställd strömförsörjning till nödventilation etc.</p> <p>Utifrån brandsynpunkt handlar det primärt om brandteknisk avskiljning, brand- och utrymningslarm, ventilation, säkerställd strömförsörjning kopplat till kritiska brandskyddsfunktioner.</p> <p>Åtgärder rörande ammoniak i kylmaskinrum enligt Riskanalys upprättad av Structor Riskbyrå AB, daterad 2022-11-14:</p> <p>Detektion & larm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatiskt brandlarm – delskydd ska installeras i kylmaskinrum samt i alla brandceller som gränsar mot kylmaskinrum och ska utföras i enlighet med SBF 110:8. • Heltäckande utrymningslarm ska installeras samt ska utföras i enlighet med SBF:s rekommendationer för utrymningslarm (kapitel 3.3.3). Utrymningslarmet ska startas på styrsignal från utlöst automatiskt brandlarm och utlöst ammoniakdetektor i enlighet med punkterna nedan. <ul style="list-style-type: none"> ○ Vid en detekterad ammoniakkoncentration om 200–500 ppm (lågnivå) sker följande: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utrymningslarm ska starta i kylmaskinrum. ▪ Komfort- och/eller processventilation, och som kan påverkas av ammoniakutsläppet stängs av och öppningar från dessa utrymmen mot det fria stängs med spjäll eller motsvarande anordning. ▪ Larm vidarebefordras till drift- och underhållstekniker. ▪ Nödventilationen startas ○ Vid en detekterad ammoniakkoncentration om 1000 ppm, dock av högst 3000 ppm (högnivå) sker följande: 	


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	21(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utrymningslarm ska starta i samtliga utrymmen där människor vistas. ▪ Dörrar, portar och spjäll till maskinrum ska stängas. ▪ Komfort- och/eller processventilation, och som kan påverkas av ammoniakutsläppet ska stängas av och öppningar från dessa utrymmen mot det fria stängs med spjäll eller motsvarande anordning. ▪ Alla kylaggregat stoppas. ▪ Scrubbersystemet startas. ▪ Ammoniaklarmet vidarebefordras till räddningstjänsten. ▪ Larm vidarebefordras till drift- och underhållstekniker. ▪ Nödventilationen startas och uteluftspjäll öppna <ul style="list-style-type: none"> ○ Kylmaskinrum och alla övriga utrymmen som inrymmer ammoniakbärande utrustning ska utföras med minst en ammoniakdetektor per rum. <p>Scrubbersystem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kylmaskinrum och alla övriga utrymmen som inrymmer ammoniakbärande installationer ska utföras med ett ventilationssystem utfört som ett scrubbersystem. • Scrubbersystemet skall kunna startas med automatik på styrsignal från utlöst ammoniakdetektor (högnivå). • Ammoniakhaltigt vatten ska återledas till separat tank. • Scrubbersystemets vattentank utförs med avtagbart lock (utfört så att gasspridning från tanken förhindras). • Scrubbersystemets vattentank utförs med anslutningar för enkel tömning. <p>Avskiljningar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kylmaskinrum och alla de utrymmen som innehåller ammoniakbärande installationer ska utföras med självstängande dörrar. Dock ska alla sådana dörrar som utgör utrymningsväg fortfarande vara öppningsbara utan nyckel eller annat verktyg, exempelvis med en bygel för snabb öppning • Kylmaskinrum och alla övriga utrymmen som inrymmer ammoniakbärande installationer görs täta gentemot det fria och gentemot intilliggande utrymmen. Detta innebär att tak, väggar och golv utförs täta med normal byggmetod. 		


	Document	Page	
	Technical description Fire Safety	22(111)	
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person	
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén	
		Project no. -	
		Date	
		2023-09-01	
		Rev. date	Rev. ltr.
Code	Text	Unit	Quantity
	<ul style="list-style-type: none"> Alla aktuella genomföringar i avskiljande byggnadsdelar (väggar, tak m.m.) gentemot det fria och gentemot intilliggande utrymmen tätas. Genomföringar i brandcellsavskiljande byggnadsdelar ska tätas i lägst samma brandtekniska klass som de avskiljande byggnadsdelarna är utförda i. Kylaggregats påfyllnadspunkter för ammoniak utförs med backventil. Kylmaskinrum utförs som egen brandcell avskild i brandteknisk klass i enlighet med Boverkets Byggregler. <p>Övrigt</p> <ul style="list-style-type: none"> Tydlig märkning av väsentliga installationer i kylmaskinrummet ska utföras samt införas på ritning som sedan ska utgöra del av insatsplan för räddningstjänsten. Lastnings- och lossningsplats för tankfordon med ammoniak utförs så att eventuella utsläpp av ammoniak i vätskefas ej kan tränga in i byggnader, dagvattensystem, kulvertar och liknande. <p>Skyddsutrustning för Ammoniak</p> <ul style="list-style-type: none"> Andningsskydd ska finnas tillgängliga och vara inprovat för den person som normalt kan förutsättas komma att använda det. Personalen skall vara väl instruerad om hur andningsskydden skall användas. Avsikten med andningsskydd är främst för akut avhjälpande verksamhet, t.ex. stängning av ventiler vid haverier, räddningsinsatser etc. Andningsskydd skall förvaras väl skyddat och skötas enligt givna instruktioner samt minst en gång om året kontrolleras, även om skyddet under denna tid inte har använts. Då andningsskydd med filterinsats används, skall för varje gång antecknas den tid skyddet brukats. Insatsen skall vid behov bytas. På ny insats skall anskaffningsdatum antecknas. Skyddsklädsel och skyddshandskar, beständiga mot ammoniak samt ögonskydd (endast s.k. helmask) och första förband skall förvaras i närheten av anläggningen men utanför kylmaskinrummet. Nöddusch (kroppsdusch) bör installeras i nära anslutning till maskinrum. <p>Åtgärder rörande DCM enligt Riskanalys upprättad av Structor Riskbyrå AB, daterad 2022-11-14:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spillzoner vid lossningsplatser utformas med avvattning separat från övrigt dagvattensystem. Ytorna utformas så att eventuellt spill kan infångas och omhändertas. Lossningsplats för metylenklorid placeras minst 70 meter från verksamhetsområdets gräns samt omges med högre 		

	Document	Page
	Technical description	23(111)
	Fire Safety	Contact person Johan Norén
Status BASIC DESIGN	Project	Project no.
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	-
		Date 2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
Code	Text	Unit
		Quantity
	<p>byggnader så att eventuella utsläpp av den tunga gasen inte sprids till omgivningen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Golvbrunnar, trösklar, slussar utformas för att innesluta ett utsläpp. • Påkörningsskydd kring rör och tankar för metylenklorid utomhus, tex från cistern till produktion. Inomhus utgör byggnadens skal ett andra lager av skydd. • Metylenklorid avskiljs i möjligaste mån från potentiella tändkällor genom brandcellsindelning. • Dödmansgrepp eller liknande som säkerställer att lossning stoppas vid felfunktion. • Heltäckande brand- och utrymningslarm kopplat utan fördröjning till räddningstjänsten. • Säkerställd elkraft till viktiga delar av säkerhetssystemen. • Automatisk vattensprinkler i brandceller med hög brandbelastning eller där metylenklorid kan förekomma i stor omfattning. • Avstängningsmöjlighet för dagvatten för att kunna fånga upp förorenat släckvatten och omhänderta detta på korrekt sätt. • Utforma området närmast kring den nya byggnadsdelen där metylenklorid förväntas användas så att stadigvarande vistelse inte uppmuntras. • Organisatoriska åtgärder <ul style="list-style-type: none"> ○ Göra riskanalys som verksamheten klassas som Farlig verksamhet enligt 2 § 4 Lag om skydd mot olyckor (LSO) omfattas av. ○ Verksamhetens riskbild samråds med den kommunala räddningstjänstens förmåga för att kunna utreda utformning och omfattning av verksamhetens egen beredskap enligt LSO. ○ Ta fram en insatsplan i samråd med den kommunala räddningstjänsten. ○ Ett säkerhetsledningssystem för hela verksamheten som innehåller information om a. Säkerhetsregler, kompetenskrav och arbetstillstånd, b. Styrning av konstruktion och förändring, c. Teoretisk och praktisk personalutbildning, d. Personlig skyddsutrustning, e. Inspektioner, service och underhåll, f. Beredskap och rutiner för nödsituationer, g. Utredning/analys av olyckor och tillbud som sker inom anläggningen, h. Beredskapsplanläggning 	


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	24(111)
Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person	Johan Norén
	Project no.	-
Status BASIC DESIGN	Date	2023-09-01
	Rev. date	Rev. ltr.
Code	Text	Unit
	<p>Vidare ställer Miljötillståndet krav på att släckvattenhanteringen ska vara större än 300 m³ och att brandvattenhanteringen ska ske via lokalt brandpostnät.</p> <p>Åtgärder enligt genomförd HAZid för MEP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Träffa försäkringsbolag och lokala räddningstjänster för att bekräfta de krävda brand- och nödsäkerhetsåtgärder som måste inkluderas som en del av anläggningens design, inklusive byggnadsindelning och rökevakuering. <p>Åtgärder enligt genomförda HAZid för Manufacturing</p> <ul style="list-style-type: none"> • När det gäller riskerna med DCM-ånga bör följande beaktas i utformningen: <ul style="list-style-type: none"> ○ AHU-larm för att indikera om det är ett misslyckande med ventilationen i "extraction bath" området. ○ Ventilationen i området bör ha sekundär akutventilation som körs om gas upptäcks. ○ Flödeslarm på ventilationens avgas som indikerar om det är otillräckligt flöde. ○ Gasdetektion med larmnivåer inställda på arbetsplatsens exponeringsgräns för DCM. Om gas upptäcks kommer ventilationshastigheten att öka. ○ Lämpliga larm och ljussignaler för att indikera gasdetektion. ○ Generell temperatur på DCM i uttagsbadområdet ska hållas lägre än kokpunkten för att minska risken för avdunstning. • Synlighet för tillverkningsutrustning bör beaktas i utformningen genom att följa följande: <ul style="list-style-type: none"> ○ Granska installationen av fönster för synlighet från kontrollrummet för visuell övervakning när det är möjligt. ○ CCTV-system ska installeras med återkoppling till kontrollrummet för att möjliggöra övervakning av anläggningen. ○ Återkoppling från processutrustning till huvudkontrollrummet för att möjliggöra övervakning av anläggningens status. • Pulverhantering ska ha följande åtgärder för att minska pulverriskerna: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lokal ventilation där pulver hanteras direkt, d.v.s. vid anslutningsställen för anslutning till materialinmatningshopp. 	Quantity

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	25(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Materialtratten ska vara under lägre tryck än det allmänna atmosfäriska trycket för att minska risken för materialläckage. ○ Anslutningspunkter för storsäckar ska använda en positiv anslutning till pulverinmatningshopp för att förhindra läckage. • Genomför en fullständig bedömning av att släppa en stor säck med pulver med efterföljande bildning av pulvermoln. • Risken med kväve bör beaktas med följande kontroller för alla kvävesystem och relaterade rum om det är nödvändigt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ventilation inom rummet baserat på standardventilationssystem. ○ Alla ventiler ska riktas till en säker plats utanför rummet. ○ Akutventilation ska ingå som en del av utformningen för att kunna ventileras rummet under strömavbrott. ○ Lampor och larm samt ljusblinkar relaterade till syreavkänningsystemet ska finnas på alla åtkomstpunkter. ○ Alla processventiler från systemet ska ledas till externa platser tillsammans med kontrollsystemet för att avlasta vid strömavbrott via en säker rutt. ○ Ventilationen ska gå till en extern plats med spjäll som ska misslyckas med att stängas vid förlust av ventilation för att underlätta naturlig ventilation. • Säkerhetsduschar bör finnas tillgängliga i områdena för hartsförsörjning, extrudering och DCM-uttagsbad. • Kvantifiera den exakta risken som trycksatt paraffinolja utgör i extruderingsprocessen med avseende på brandfarlighet. • Källarutformningen under DCM-uttagsbadet bör ha följande överväganden för att minska risken: <ol style="list-style-type: none"> 1. Droppskydd direkt under uttagsbadet för att samla upp eventuella spill eller läckage. 2. Droppskydd ska riktas till avfallstanken för lagring och senare borttagning som avfall. 3. Ledning av rör bort från källarområdet för att minimera potentiella läckvägar. 4. Svetsade rör bör användas när det är möjligt för att minimera potentiella läckpunkter. 5. Utformningen och rörledningen bör granskas för att säkerställa tillräcklig tillgång till objekt som kräver regelbunden underhåll. 		


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	26(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code Text	Rev. date	Rev. ltr.
	Unit Quantity	Project no. - Date 2023-09-01
<p>6. Utformningen av källarområdet bör ha tydliga gångvägar och tillräcklig belysning för att underlätta flyktberedskapen.</p> <p>7. Modellering av flykt från området bör slutföras som en del av brandsäkerhetsingenjörsvetenskapen.</p> <p>8. Försörjning av skyddsutrustning för flykt bör finnas på plats vid åtkomstpunkterna till källaren.</p> <p>Below is a list of requirements and conditions derived from the environmental permit's risk analysis and the conducted HAZID analyses for "MEP" and "Manufacturing" that were carried out in June 2023. The results of the conducted HAZID for Chemical Systems are not included in the list of actions but can be found in F2-PL-SWIFT Hazid Chemical System.</p> <p>Below are the requirements and conditions stemming from the environmental permit. In this document, we have primarily addressed requirements related to fire safety, but we also highlight adjacent considerations such as ensuring power supply for emergency ventilation, etc. From a fire safety perspective, it primarily concerns fire separation, fire and evacuation alarms, ventilation, and ensuring power supply for critical fire safety functions.</p> <p>Measures regarding ammonia in the refrigeration machine room as per the risk analysis, Structor Riskbyrå AB, dated 2022-11-14:</p> <p>Detection & Alarm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatic fire alarm - partial protection shall be installed in the refrigeration machine room as well as in all fire compartments adjacent to the refrigeration machine room and shall be executed in accordance with SBF 110:6. • Comprehensive evacuation alarm shall be installed and shall be carried out in accordance with SBF's recommendations for evacuation alarms (Chapter 3.3.3). The evacuation alarm shall be initiated upon a control signal from the activated automatic fire alarm and the activated ammonia detector in accordance with the points below. <ul style="list-style-type: none"> ○ When a detected ammonia concentration is between 200-500 ppm (low level), the following actions shall take place: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evacuation alarm shall start in the refrigeration machine room. ▪ Comfort and/or process ventilation, which may be affected by the ammonia release, shall be turned off, and openings from these spaces to 		

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	27(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
Code Text	Unit Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date Rev. ltr.
<p>the outside shall be closed with dampers or equivalent devices.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alarms shall be forwarded to operation and maintenance technicians. ▪ Emergency ventilation shall start. <ul style="list-style-type: none"> ○ When a detected ammonia concentration is 1000 ppm, but not exceeding 3000 ppm (high level), the following actions shall take place: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evacuation alarm shall start in all areas where people are present. ▪ Doors, gates, and dampers to the machine room shall be closed. ▪ Comfort and/or process ventilation, which may be affected by the ammonia release, shall be turned off, and openings from these spaces to the outside shall be closed with dampers or equivalent devices. ▪ All refrigeration units shall be stopped. ▪ The scrubber system shall be started. ▪ The ammonia alarm shall be forwarded to the fire department. ▪ Alarms shall be forwarded to operation and maintenance technicians. ▪ Emergency ventilation shall start, and outdoor air dampers shall be opened. ○ The refrigeration machine room and all other areas housing ammonia-bearing equipment shall be equipped with at least one ammonia detector per room. <p>Scrubber System</p> <ul style="list-style-type: none"> • The refrigeration machine room and all other areas housing ammonia-bearing installations shall be equipped with a ventilation system designed as a scrubber system. • The scrubber system must be capable of automatic activation upon a control signal from an activated ammonia detector (high level). • Ammonia-contaminated water shall be redirected to a separate tank. • The scrubber system's water tank shall have a removable lid (designed to prevent gas dispersion from the tank). • The scrubber system's water tank shall have connections for easy drainage. 		


Ankom: 2023-08-12, Ärendet: BYGG-SBN, 2023, 8/19, Handling: 20230908

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	28(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
Code	Text	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
		Unit
		Quantity
<p>Separations</p> <ul style="list-style-type: none"> The refrigeration machine room and all areas containing ammonia-bearing installations shall have self-closing doors. However, all such doors that serve as escape routes must still be operable without a key or other tools, for example, with a quick-release latch. The refrigeration machine room and all other areas housing ammonia-bearing installations must be sealed off from the outside and adjacent spaces. This means that ceilings, walls, and floors must be constructed with standard building methods to be airtight. All relevant penetrations in separating building components (walls, ceilings, etc.) towards the outside and adjacent spaces must be sealed. Penetrations in fire compartment-separating building components shall be sealed to at least the same fire safety class as the separating building components are constructed in. Ammonia fill points for refrigeration units shall be equipped with check valves. The refrigeration machine room shall be constructed as a separate fire compartment, separated in a fire safety class accordance with the Building Regulations of the National Board of Housing, Building, and Planning. <p>Other</p> <ul style="list-style-type: none"> Clear labeling of essential installations in the refrigeration machine room shall be carried out and included in drawings that will become part of the emergency response plan for the fire department. The loading and unloading area for ammonia tank vehicles shall be designed to prevent any potential ammonia spills in liquid form from entering buildings, stormwater systems, culverts, and similar structures. <p>Protective Equipment for Ammonia</p> <ul style="list-style-type: none"> Respiratory protection must be available and properly fitted for the person who may reasonably be expected to use it. Staff should be well-instructed on how to use respiratory protection. The purpose of respiratory protection is primarily for emergency response activities, such as valve closures in case of accidents, rescue operations, etc. Respiratory protection must be stored securely and maintained according to provided instructions, and it should be checked at least once a year, even if it has not been used during that time. When using respiratory protection with filter 		


Ankom: 2023-09-12, Årrender: BYGG-SBN, 2023, 8/19 Handling: 2020968

	Document Technical description Fire Safety	Page 29(111)	
	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person Johan Norén	
Status BASIC DESIGN		Project no. -	
		Date 2023-09-01	
		Rev. date 	
		Rev. ltr. 	
Code	Text	Unit	Quantity
	<p>inserts, the time of use should be recorded each time. The insert should be replaced when necessary, and the date of acquisition should be noted on new inserts.</p> <ul style="list-style-type: none"> Protective clothing and gloves resistant to ammonia, as well as eye protection (only full-face masks), and first aid supplies should be stored near the facility but outside the refrigeration machine room. An emergency shower (body shower) should be installed in close proximity to the machine room. <p>Measures regarding DCM as per Risk Analysis conducted by Structor Riskbyrå AB, dated 2022-11-14:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spill zones at unloading areas shall be designed with separate drainage from the regular stormwater system. Surfaces should be designed to capture and handle any potential spills. The unloading area for dichloromethane shall be located at least 70 meters away from the facility's boundary and surrounded by taller buildings to prevent the dispersion of heavy gas into the surroundings. Floor drains, thresholds, and airlocks shall be designed to contain a spill. Bollards or similar protective barriers shall be installed around pipes and tanks for dichloromethane outdoors, such as from the tank to production. Indoors, the building's structure serves as a secondary layer of protection. Dichloromethane shall be separated to the greatest extent possible from potential ignition sources through fire compartmentation. Deadman's grip or a similar mechanism shall ensure that unloading is stopped in case of malfunction. Comprehensive fire and evacuation alarms shall be linked directly to the fire department without delay. Ensured electrical power supply to critical parts of the safety systems. Automatic water sprinklers in fire compartments with high fire loads or where dichloromethane may be present in large quantities. Shut-off capability for stormwater to capture contaminated firewater and manage it properly. Design the area immediately around the new building section where dichloromethane is expected to be used in a way that does not encourage permanent occupancy. Organizational Measures: 		


Ankom: 2023-08-12, Årrender: BYGG-SBN, 2023, 8/19 Handling: 20230908


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	30(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Perform a risk analysis, as the activity falls under the classification of Hazardous Activities according to Section 2, Paragraph 4 of the Act on Protection against Accidents (LSO). ○ Consult with the municipal fire department regarding the operation's risk profile to assess the scope and design of the operation's own preparedness according to LSO. ○ Develop an emergency response plan in collaboration with the municipal fire department. ○ Implement a safety management system for the entire operation, including information about a. Safety rules, competence requirements, and work permits, b. Construction and modification control, c. Theoretical and practical personnel training, d. Personal protective equipment, e. Inspections, servicing, and maintenance, f. Preparedness and emergency procedures, g. Investigation/analysis of accidents and incidents occurring within the facility, h. Emergency planning. <ul style="list-style-type: none"> • The capacity for managing firewater shall be greater than 300 m³ and firewater management shall be conducted through a local fire hydrant network. <p>Actions following a conducted HAZid for MEP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meet with insurance companies and local emergency services to confirm required fire and emergency safety measures that need to be included as part of the facility design including building compartmentation and smoke evacuation. <p>Actions according to conducted HAZid for Manufacturing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>With regards to the risks posed by DCM vapour the following is to be considered in the design:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>AHU alarm to indicate if there is a failure of ventilation in the extraction bath area.</i> ○ <i>Ventilation in the area to have secondary emergency ventilation that will run in the event of gas being detected.</i> ○ <i>Flow alarm on the exhaust of the ventilation that will indicate if there is insufficient flow.</i> ○ <i>Gas detection in place with alarm levels set to the workplace exposure limit for DCM. Should gas be detected, the ventilation rate will increase.</i> ○ <i>Suitable alarms and lighting beacons to indicate gas detection.</i> 		


Ankom: 2023-09-12, Årrender: BYGG-SBN, 2023, 8/19 Handling: 20230908


	Document	Page
	Technical description Fire Safety	31(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code Text		Project no.
		-
		Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
		Unit
		Quantity
	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>General temperature of DCM in extraction bath area is to be kept lower than boiling point to reduce risk of vaporisation.</i> • Visibility of the manufacturing equipment is to be captured in the design by complying with the following: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Review installation of windows for visibility from control room to allow for visual monitoring where possible.</i> ○ <i>CCTV system to be installed with feedback to the control room to allow observation of the facility.</i> ○ <i>Feedback from process equipment to main control room to allow monitoring of facility status.</i> • Powder handling to have the following in place to mitigate powder risks: <ul style="list-style-type: none"> ○ Local ventilation where powders are directly handled i.e., at connection locations for fitting to material infeed hopper. ○ Material hopper is held at a lower pressure than general atmospheric pressure to reduce risk of material leaks. ○ Big bag connection points to use a positive connection to the powder infeed hopper to prevent leaks. • Undertake a full assessment of dropping a big bag of powder with subsequent powder cloud generation. • The risk posed by nitrogen to be considered with the following controls on all nitrogen systems and related rooms where required: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ventilation within room based on standard ventilation system. ○ All vents to be routed to safe location external to room. ○ Emergency ventilation to be included as part of design to be able to ventilate room during power loss periods. ○ Lights & alarms & beacons related to oxygen detection system to be in place at all access points. ○ All process vents from system to be piped to external locations along with control system to depressurise on power loss via safe route. ○ Ventilation to go to external location with the dampers to fail open in the event of ventilation loss to aid natural ventilation. • Ensure safety showers are available in resin feeding, extruding, and DCM extraction bath areas 	

Ankom: 2023-08-12, Ärendet: BYGG-SBN, 2023, 8/19 Handling: 20230908

	Document	Page	
	Technical description Fire Safety	32(111)	
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person	
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén	
		Project no. -	
		Date	
		2023-09-01	
		Rev. date	Rev. ltr.
Code	Text	Unit	Quantity
	<ul style="list-style-type: none"> • Quantify the exact risk posed of pressurised paraffin oil in the extrusion process with regards to a flammability perspective. • Basement design underneath the DCM extraction bath to have the following considerations to mitigate risk: <ol style="list-style-type: none"> 1. Drip pan directly underneath extraction bath to collect any spills or leaks. 2. Drip pan routed to waste tank for storage and subsequent removal as waste. 3. Routing of pipework away from basement area to minimise potential leak paths. 4. Welded pipework to be used where possible to minimise potential leak points. 5. Design and pipework layout to be reviewed to ensure access is sufficient to items requiring maintenance on regular basis. 6. Design of basement area to have clear walkways and adequate lighting to aid escape provision. 7. Modelling of escape from area to be completed as part of fire safety engineering. 8. Provision of escape protective equipment to be in place at basement access points. • Quantification of flammable atmosphere generation to be completed of the extraction bath with specific detail on the dry chambers at the end of the bath with heaters etc. 		
3	BRANDTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR / FIRE PROTECTION REQUIREMENTS		
3.1	VERKSAMHETSKLASS / OCCUPANCY CLASS		
	<p>Verksamhetsklassen i byggnaderna utgörs generellt av verksamhetsklass 1 (Vk1).</p> <p>Verksamhetsklass 1 innefattar utrymmen där personer sannolikt har god lokalkännedom och har förmåga att evakuera utan hjälp och sannolikt kommer att vara vakna.</p> <p>Huvudbyggnaden kommer att vara tillgänglig för besökare utan god kännedom om lokalerna, men endast under vägledning. Byggnaderna kommer därför inte att utformas för att uppfylla tillgänglighetskraven och andra krav som gäller för offentliga byggnader och liknande.</p> <p>Vissa delar av byggnaden kan bestå av utrymmen med ökad risk för uppkomst av brand eller mycket snabb utveckling av brand. Dessa delar dimensioneras för verksamhetsklass 6 (Vk6).</p>		

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	33(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
Code	Text	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
		Unit
		Quantity
<p>Lokaler klassificerade som Vk6 är främst de där mycket brandfarliga material produceras och bearbetas i mer eller mindre utsträckning eller där brännbart damm kan samlas, tex utrymmen för:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farligt avfall • Fast avfall • Komplementbyggnad U03 <p>The buildings generally fall under occupancy Class 1 (OC1). Occupancy Class 1 includes spaces where individuals are likely to have good knowledge of the premises, capable of evacuating without assistance, and likely to be awake.</p> <p>The main building will be accessible to visitors who are not familiar with the premises, but only under guidance. Therefore, the buildings will not be designed to comply with accessibility requirements and other regulations applicable to public buildings and similar structures.</p> <p>Certain parts of the building may consist of areas with an increased risk of fire occurrence or rapid fire development. These areas are designed for occupancy Class 6 (OC6). Spaces classified as OC6 primarily include those where highly flammable materials are produced and processed to some extent, or where combustible dust can accumulate, such as areas for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hazardous waste • Solid waste • Auxiliary building U03 <p>3.2 PERSONANTAL / OCCUPANCY LOAD</p> <p>Brandskyddet är dimensionerat för ett personantal understigande 150 personer.</p> <p>Utrymmen där dörrarna öppnas inåt (mot utrymningsriktningen) är begränsade till högst 30 personer.</p> <p>Komplementbyggnader är i huvudsak avsedda för endast tillfällig vistelse och är dimensionerade för ett personantal understigande 30 personer.</p> <p>The fire protection measures are designed for an occupancy load of less than 150 people.</p> <p>Spaces where doors open inward (towards the evacuation direction) are limited to a maximum of 30 people.</p>		

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	34(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<p>Auxiliary buildings are primarily intended for temporary occupancy and are designed for an occupancy of less than 30 people.</p>		
3.3	BYGGNADSKLASS / BUILDNING CLASS	
	<p>Brandskyddet har dimensionerats för att uppfylla kraven för byggnadsklass Br2 för huvudbyggnaden samt komplementbyggnad U01/U02.</p> <p>Övriga komplementbyggnader utförs i byggnadsklass Br3.</p>	
	<p>The fire protection measures have been designed to meet the requirements for Building Class Br2 for the main building and auxiliary building U01/U02.</p> <p>Other auxiliary buildings are designed in Building Class Br3.</p>	
3.4	DIMENSIONERANDE BRANDBELASTNING / DESIGN FIRE LOAD	
	<p>Byggnaderna är konservativt utformade för en brandbelastning på över 1 600 MJ/m² i enlighet med tidigare handlingar.</p> <p>Generellt understiger brandbelastningen i byggnaderna 800 MJ/m².</p> <p>Följande delar har dock högre brandbelastning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lager >1600 MJ/m² • Komplementbyggnad U03 >1600 MJ/m² • Farligt avfall >1600 MJ/m² • Fast avfall >1600 MJ/m² 	
	<p>The buildings are conservatively designed for a fire load of over 1,600 MJ/m² in accordance with previous documents.</p> <p>Generally, the fire load in the buildings is below 800 MJ/m².</p> <p>However, the following parts have a higher fire load:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storage >1600 MJ/m² • Auxiliary Building U03 >1600 MJ/m² • Hazardous Waste >1600 MJ/m² • Solid Waste >1600 MJ/m² 	

 <p>powered by e-on</p>	Document Technical description Fire Safety		Page 35(111)									
	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna		Contact person Johan Norén									
	Status BASIC DESIGN		Project no. -									
Code 		Date 2023-09-01		Rev. date 								
Text 		Rev. ltr. 		Unit 								
3.5		RÄDDNINGSTJÄNSTENS INGRIPANDE / FIRE AND RESCUE SERVICE INTERVENTION <p>Byggnadernas brandskydd utformas med förutsättning att byggnaden ska kunna utrymmas utan räddningstjänstens ingripande.</p> <p>The fire protection of the buildings is designed with the assumption that the building can be evacuated without the intervention of the fire and rescue service.</p>										
3.6		DIMENSIONERINGSMETOD / DESIGN METHOD										
3.6.1		FÖRENKLAD DIMENSIONERING / SIMPLIFIED DESIGN <p>Brandskyddet har huvudsakligen dimensionerats enligt förenklad dimensionering. Detta innebär att aktuella föreskrifter uppfylls via de allmänna råden.</p> <p>The fire protection measures have primarily been dimensioned using a simplified design approach. This means that the applicable regulations are complied with deemed to satisfy solutions and general recommendations.</p>										
3.6.2		ANALYTISK DIMENSIONERING / ANALYTICAL DESIGN <p>Brandskyddet har delvis dimensionerats genom analytisk dimensionering. Detta innebär att vissa föreskrifter i Boverkets byggregler har uppfyllts på andra sätt än vad som tillhörande allmänna råd definierar.</p> <p>Föreskrifter i tabellen nedan ska uppfyllas på annat sätt än genom förenklad dimensionering. Den analytiska dimensioneringen för avstegen ska göras i den fortsatta projekteringen.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FÖRESKRIFT/REGELVERK</th> <th>AVSTEG FRÅN ALLMÄNT RÅD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5:331 BBR</td> <td>Gångavstånd till utrymningsväg överstiger allmänt råd</td> </tr> <tr> <td>5:332 BBR</td> <td>Gångavstånd inom utrymningsväg överstigs allmänt råd</td> </tr> <tr> <td>5:561 BBR</td> <td>Samtliga rum inom huvudbyggnad samt komplementbyggnad B01/B02 utförs inte med sprinkler, elrum utförs utan sprinkler</td> </tr> </tbody> </table>			FÖRESKRIFT/REGELVERK	AVSTEG FRÅN ALLMÄNT RÅD	5:331 BBR	Gångavstånd till utrymningsväg överstiger allmänt råd	5:332 BBR	Gångavstånd inom utrymningsväg överstigs allmänt råd	5:561 BBR	Samtliga rum inom huvudbyggnad samt komplementbyggnad B01/B02 utförs inte med sprinkler, elrum utförs utan sprinkler
FÖRESKRIFT/REGELVERK	AVSTEG FRÅN ALLMÄNT RÅD											
5:331 BBR	Gångavstånd till utrymningsväg överstiger allmänt råd											
5:332 BBR	Gångavstånd inom utrymningsväg överstigs allmänt råd											
5:561 BBR	Samtliga rum inom huvudbyggnad samt komplementbyggnad B01/B02 utförs inte med sprinkler, elrum utförs utan sprinkler											



Document	Technical description	Page
	Fire Safety	36(111)
Project	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
		-
Date		
2023-09-01		
Rev. date	Rev. ltr.	

Status
BASIC DESIGN

Code	Text	Unit	Quantity
------	------	------	----------

FÖRESKRIFT/REGELVERK	AVSTEG FRÅN ALLMÄNT RÅD
BBRBE	Brandbelastningsutredning

Med hänsyn till att ett automatiskt släcksystem avses installeras i huvudbyggnaden samt komplementbyggnad U01/U02 har brandskyddet dimensionerats med följande lättnader jämfört mot förenklad dimensionering:

Huvudbyggnad

- Längre gångavstånd till närmaste utrymningsväg
- Krav på brandsluss mellan utrymmen i Vk6 och gemensam utrymningsväg utgår
- En brandsektion kan utföras utan begränsning på dess storlek

Komplementbyggnad U01/U02


- Yttervägg inklusive öppningar ovan lägre beläget tak utförs utan brandteknisk klass
- En brandsektion kan utföras utan begränsning på dess storlek

Eftersom fler än två tekniska byten med hänsyn till sprinkler avses genomföras så har en robusthetsanalys upprättats, se bilaga 4. I den robusthetsanalysen har samtliga analytiska dimensioneringar beaktas.

The fire protection measures have be partially dimensioned through analytical design. This means that certain provisions in the National Building Code of Sweden (Boverket's byggregler) have been fulfilled in ways other than those defined in the corresponding general recommendations.

The provisions listed in the table below must be fulfilled in ways other than through simplified design. The analytical design for these deviations will be carried out in the subsequent design phase.

REGULATION/LEGISLATION	DEVIATION FROM GENERAL RECOMMENDATION
5:331 BBR	Walking distance to evacuation route exceeds general recommendation
5:332 BBR	Walking distance within evacuation route exceeds general recommendation
5:561 BBR	Not all rooms within the main building are equipped with sprinklers, electrical rooms are designed without sprinklers
BBRBE	Fire Load Analysis

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	37(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
Code	Text	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
		Unit
		Quantity

Considering that an automatic fire suppression system is intended to be installed in the main building and supplementary building U01/U02, the fire protection has been designed with the following relaxations compared to simplified design:

Main Building

- Longer walking distance to the nearest exit
- Requirement for a fire door between spaces in occupancy class 6 and a common exit route
- A fire compartment can be constructed without size limitations

Supplementary Building U01/U02

- External walls, including openings above lower roofs, are constructed without a fire-rated classification
- A fire compartment can be constructed without size limitations

Since more than two technical deviations are planned regarding sprinkler systems, a robustness analysis has been conducted, see appendix 4. This analysis should consider all analytical dimensioning.

**4 BRANDSKYDD MELLAN BYGGNADER
/FIRE PROTECTION BETWEEN BUILDINGS**

**4.1 YTTERVÄGGAR
/ EXTERNAL WALLS**

Byggnaderna är generellt belägna med ett större avstånd än 8 meter till annan byggnad. Inga särskilda brandskyddstekniska åtgärder krävs generellt för att erhålla tillfredställande skydd.


Utifrån slutsatser från pågående riskanalys ska ytterväggar till komplementbyggnad U03 utföras i lägst brandteknisk klass EI 60.


Avskiljande byggnadsdelar (väggar, tak m.m.) mot det fria samt intilliggande utrymmen från kylmaskinrum ska tätas.


The buildings are generally located at a distance greater than 8 meters from each other. No specific fire protection measures are generally required to achieve satisfactory protection.


Based on conclusions from the ongoing risk analysis, the external walls of auxiliary building U03 should be constructed with a minimum fire resistance class of EI 60.


Sealing building components (walls, ceilings, etc.) towards the outside as well as adjacent spaces from the refrigeration machine room.

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	38(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
Code 4.2	Text TAKTÄCKNING / ROOF COVERING Då avstånd till annan byggnad överstiger 8 meter ska taktäckning utföras med material i lägst klass BROOF (t2). When the distance to another building exceeds 8 meters, the roof covering should be made of materials with a minimum class of BROOF (t2).	Project no.
		-
		Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
		Unit
		Quantity

	Document	Page	
	Technical description Fire Safety	39(111)	
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person Johan Norén	
		Project no. -	
		Date 2023-09-01	
		Rev. date	Rev. ltr.
Code	Text	Unit	Quantity
5	BRANDSKYDD INOM BYGGNAD / FIRE PROTECTION WITHIN THE BUILDING		
5.1	BRANDSEKTION / FIRE COMPARTMENT Stora byggnader ska utformas så att omfattande brandspridning inom byggnad begränsas. Huvudbyggnaden samt komplementbyggnad U01/U02 förses med automatisk vattensprinkler och utförs därmed utan brandsektionering. Detta utgör ett tekniskt byte och ska hanteras inom robusthetsanalysen som upprättas av Briab, se bilaga 4. Övriga komplementbyggnader understiger 1250 m ² . Large buildings should be designed to limit extensive fire spread within the building. The main building and auxiliary building U01/U02 will be equipped with automatic water sprinklers and therefore do not require fire compartmentation. This constitutes a technical substitution and should be addressed within the robustness analysis conducted by Briab, see appendix 4. Other auxiliary buildings are smaller than 1250 m ² .		
5.2	BRANDCELLER / FIRE CELLS Byggnaderna ska delas in i brandceller i sådan omfattning att det medför tillräcklig tid för utrymning och att konsekvenserna på grund av brand begränsas. The buildings should be divided into fire cells to allow sufficient time for evacuation and limit the consequences of fire.		
5.2.1	AVSKILJANDE KONSTRUKTION / SEPARATING CONSTRUCTION Brandcellsskiljande byggnadsdelar ska generellt utföras i lägst brandteknisk klass EI 30 i enlighet med svenska myndigheters minimikrav för aktuell byggandsklass. Sektionering inom utrymningskorridor ska utföras i lägst brandteknisk klass E 15. Brandcellsskiljande byggnadsdelar för lokaler som tillhör verksamhetsklass 6, sprinklercentral, ammoniakrum samt högspänningsrum ska utföras i lägst brandteknisk klass EI 60.		

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	40(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
Code	Text	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
		Unit
		Quantity
<p>Sprinklerskyddade områden och områden som inte skyddas av en sprinkler ska generellt avskiljas i lägst brandteknisk klass EI 60.</p> <p>Fire cell partitions should generally have a minimum fire resistance class of EI 30.</p> <p>Compartmentation of corridors for evacuation should have a minimum fire resistance class of E 15.</p> <p>Fire cell partitions for areas classified as Vk6, sprinkler control rooms, chillers and high-voltage rooms should have a minimum fire resistance class of EI 60.</p> <p>Areas protected by sprinklers and areas not protected by sprinklers should generally be separated by partitions with a minimum fire resistance class of EI 60.</p>		
5.2.2	BRANDCELLSINDELNING / FIRE CELL DIVISION Nedanstående utrymmen ska utgöra egna brandceller: <ul style="list-style-type: none"> • Trapphus • Soprum • Pumprum • UPS • Tele/IT • Kontor plan 2 • Sprinklercentral • Aggregatrum • Ställverksrum • Transformationsrum • Ammoniakrum • Farligt avfall • DCM • Outbound, rum 10823 • Paraffinseparation • Lokaler för heta arbeten • Laddningsrum för truckar • Utrymmen i verksamhetsklass 6 • Rum med HV-elektrisk utrustning • Pannrum • Ventilationsutrymme i huvudbyggnad 	

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	41(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kulvert på plan 00 delas upp i två brandceller • Utrymme med hög brandbelastning (>1600 MJ/m²) <p>Utrymningskorridorer ska sektioneras i delar om max 60 m i lägst brandteknisk klass E 15.</p> <p>Ytterligare rum eller utrymmen kan behöva utföras som egna brandceller på grund av egendomsskydd, försäkringskrav, eller resultaten från pågående riskanalyser. Eventuella konstruktionsändringar av de föreslagna layouterna kan också kräva ändringar i brandcellsindelningen.</p> <p>The following spaces should constitute their own fire cells:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staircases • Waste rooms • Pump rooms • UPS (Uninterruptible Power Supply) • Telecom/IT rooms • Office on level 2 • Sprinkler control rooms • Equipment rooms • Substation rooms • Transformer rooms • Ammonia room • Hazardous waste areas • DCM • Outbound, room 10823 • Paraffin separation • Charging rooms for forklifts • Areas classified as Vk6 • Rooms with high-voltage electrical equipment • Boiler rooms • Ventilation rooms in the main building • Culvert on level 00 divided into two fire cells • Areas with high fire load (>1600 MJ/m²) <p>Evacuation corridors should be divided into sections of maximum 60 m with a fire resistance class of E 15.</p> <p>Additional rooms or spaces may need to be designed as separate fire cells due to property protection, insurance requirements, or</p>	

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	42(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<p>ongoing risk analysis. Any changes in the proposed layouts may also require modifications to the fire cell division.</p>		
5.2.3	<p>GENOMFÖRINGAR OCH INSTALLATIONER / PENETRATIONS AND INSTALLATIONS</p> <p>Genomföringar i brandcellsskiljande byggnadsdelar ska utföras och tätas med certifierade eller typgodkända metoder och material för angiven klass.</p> <p>Installationer i brandcellsskiljande byggnadsdelar ska utföras på ett sådant sätt att den brandtekniska klassen inte försämras.</p> <p>Penetrations in fire cell partitions should be implemented and sealed using certified or approved methods and materials for the specified class.</p> <p>Installations in fire cell partitions should be carried out in a manner that does not compromise the fire resistance class.</p>	
5.2.4	<p>UNDERTAKSUTRYMMEN / CEILING VOIDS</p> <p>Undertaksutrymmen som sträcker sig över flera brandceller ska vara avskilda i samma omfattning och i lägst samma brandtekniska klass som krävs för underliggande brandcellsskiljande väggar.</p> <p>Ceiling voids that extend across multiple fire cells should be separated to the same extent and with a minimum fire resistance class as required for the underlying fire cell partitions.</p>	

Ankom: 2023-08-12, Ärende: BYGG-SBN, 2023, 8/19, Handling: 2020958



Document
Technical description
Fire Safety

Page
43(111)

Contact person
Johan Norén

Project
Senior separator production facility factory 2
Senior Material AB
Eskilstuna

Project no.
-

Date
2023-09-01

Status
BASIC DESIGN

Rev. date
Rev. ltr.

Code | Text | Unit | Quantity

5.3 DÖRRAR / DOORS

5.3.1 BRANDTEKNISK KLASS / FIRE RESISTANCE CLASS

Dörrar (inklusive luckor och portar) ska generellt utföras i samma brandtekniska klass som brandcellsgränsen samt med dörrstängare (-C) i lägst brandteknisk klass C1. Undantag gäller för dörrar enligt nedanstående tabell:

PLACERING	BRANDTEKNISK KLASS
Dörrar/portar i sektionering av korridor	E 15-C
Dörrar mot trapphus	E _{l2} 30-S ₂₀₀ C
Dörrar mot utrymningsvägar (ej trapphus)	E _{l2} 30-S _a C
Dörrar mot gaffeltruckgångar/utrymningsväg	
Dörrar i brandcellsgräns EI 60	E _{l2} 60-C

Dörrar i markplan mot utvändiga utrymningstrappor kan utföras utan brandteknisk klass. Det är utrymningsvägar som vetter mot trapporna varför inget brännbart förväntas finnas i de utrymmena som kan medföra att en brand påverkar utrymningen via trapporna.

Pardörrar i brandcellsgräns, ska utföras med dörrstängare och koordinator.

Dörr i brandcellsgräns som behöver stå öppen vid byggnadens normala användning ska utföras med uppställningsanordningar som automatiskt stänger dörren när det förekommer brandgas i dess närhet.

Brandklassade dörrar får inte utföras med öppningsautomatik kopplad till rörelsesensor.

Dörrar med dörröppningsautomatik utrustad med säkerhetssensorer ska utföras så att säkerhetssensorn kopplas ur då brandgaser finns i dörrens närhet.

Doors (including hatches and gates) should generally be constructed with the same fire resistance class as the fire cell boundary and equipped with door closers (-C) of at least fire resistance class C1. Exceptions apply to doors as specified in the table below:



Document
Technical description
Fire Safety

Page
44(111)
Contact person
Johan Norén

Project
Senior separator production facility factory 2
Senior Material AB
Eskilstuna

Project no.
-
Date
2023-09-01
Rev. date
Rev. ltr.

Status
BASIC DESIGN

Code | Text | Unit | Quantity

LOCATION	FIRE RESISTANCE CLASS
Doors/gates in corridor partition	E 15-C
Doors to staircases	EI ₂ 30-S ₂₀₀ C
Doors to evacuation routes (excluding staircases)	EI ₂ 30-S _a C
Doors to forklift aisles/evacuation routes	
Doors in EI 60 fire cell boundary	EI ₂ 60-C

Ground floor doors facing external escape stairs can be performed without fire safety class. It is escape routes that face the stairs, which is why nothing combustible is expected to be in those spaces that can cause a fire which can affect the evacuation through the stairs.

Double doors in fire cell boundary should be equipped with door closers and coordinators.

Doors in the fire cell boundary that need to remain open during normal building usage should be equipped with devices that automatically close the door when there is the presence of smoke nearby.

Fire-rated doors should not be equipped with automatic opening mechanisms connected to motion sensors.

Doors with automatic opening mechanisms equipped with safety sensors should be designed so that the safety sensor is deactivated when there are fire gases near the door.

5.3.2 BRANDGASTÄTHET / SMOKE LEAKAGE


Dörrar mot utrymningsvägar ska utföras täta i brandteknisk klass - S_a. Dörrar till trapphus som utgör utrymningsväg (ej hissdörrar) ska utföras brandgastäta -S₂₀₀.


Doors to evacuation routes should be constructed to be gas-tight with a fire resistance class of -S_a. Doors to staircases serving as evacuation routes (excluding elevator doors) should be gas-tight with a fire resistance class of -S₂₀₀.


5.3.3 DÖRRSTÄNGARE / DOOR CLOSERS

Dörrar i brandcellsgräns ska förses med dörrstängare med undantag för dörrar enligt nedan.

- Dörrar till elrum/fläktrum/transformatorrum och liknande teknikrum som endast är avsedda för tillfällig vistelse

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	45(111)
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person
		Johan Norén
		Project no.
Code Text	Unit Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<p>Dörrstängare ska utformas i lägst brandteknisk klass C1. För dörrar som ställs upp ska dörrstängare aktiveras automatiskt vid brand.</p> <p>Doors in the fire cell boundary should be equipped with door closers, except for doors as listed below.</p> <ul style="list-style-type: none"> Doors to electrical rooms/fan rooms/transformer rooms, and similar technical rooms intended for temporary occupancy. <p>Door closers should be designed with a minimum fire resistance class of C1. For doors that are kept open, door closers should be automatically activated in the event of a fire.</p>		
5.4	SCHAKT / SHAFTS	
5.4.1	VENTILATIONSSHCAKT / VENTILATION SHAFTS	
	<p>Kanaler i schakt ska avskiljas i brandteknisk klass EI 15 från brännbara rör, isolering och kablage.</p> <p>Brännbart material som brännbara skivor eller kortlingar ska i övrigt inte förekomma i schakt.</p> <p>Eldosor får inte förekomma i schaktväggar utan vidare utredning av brandkonsult.</p> <p>Schakt för ventilationskanaler som står i förbindelse mellan olika brandceller ska utföras med schaktväggar i brandteknisk klass EI 30.</p> <p>Channels in shafts should be separated by a fire resistance class of EI 15 from combustible pipes, insulation, and wiring.</p> <p>Combustible materials such as combustible boards or short lengths should not be present in shafts.</p> <p>Electrical junction boxes should not be located in shaft walls without further evaluation by a fire consultant.</p> <p>Shafts for ventilation ducts that connect different fire compartments shall be constructed with fire-rated shaft walls in fire resistance class EI 30.</p>	
5.4.2	RÖRSCHAKT / PIPE SHAFT	
	<p>Installationsschakt ska utföras som egna brandceller i lägst brandteknisk klass EI 30 alternativt ska schaktet avskiljas i varje bjälklag som utgör brandcellsgräns. För brännbara rör kan särskilda metoder krävas för att säkerställa avskiljning. Utformning ska redovisas brandkonsult för bedömning.</p>	

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	46(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<p>Installation shafts should be constructed as separate fire compartments in the lowest fire resistance class EI 30, or the shaft should be separated on each floor that constitutes a fire cell boundary. Special methods may be required for ensuring separation of combustible pipes. The design should be presented to a fire consultant for assessment.</p>		
5.5	LÄGRE BELÄGNA TAK / ADJACENT CEILING	
	<p>Skydd mot brandspridning till brandcell belägen högre än ett intilliggande tak ska upprätthållas. Detta är aktuellt för huvudbyggnad B3 samt komplementbyggnad U01/U02.</p> <p>Kravet uppfylls genom installation av automatisk vattensprinkleranläggning inom komplementbyggnad U01/U02. Detta utgör ett tekniskt byte och ska hanteras i robusthetsanalysen som upprättas av Briab.</p> <p>Inom byggnad B3 ges ytterväggen till den högre belägna brandcellen, inklusive fönster, upp till en höjd av 5 meter ovanför det intilliggande taket ett brandmotstånd som motsvarar kravet på avskiljande konstruktion, se bilaga 1 – brandskyddsskiss.</p>	
	<p>Protection against the spread of fire to a fire compartment located higher than an adjacent roof must be maintained. This applies to the main building B3 and the auxiliary buildings U01/U02.</p> <p>The requirement is met by installing an automatic water sprinkler system within the auxiliary buildings U01/U02. This constitutes a technical change and should be addressed in the robustness analysis conducted by Briab.</p> <p>Within building B3, the exterior wall of the higher-located fire compartment, including windows, up to a height of 5 meters above the adjacent roof, shall have a fire resistance equivalent to the requirement for separating construction, as specified in Appendix 1 - fire protection sketch.</p>	
5.6	YTTERVÄGGAR / EXTERIOR WALLS	
	<p>Fasadbeklädnader ska minst uppfylla klass D-s2,d2.</p> <p>Utifrån inledande slutsatser från pågående riskanalys ska ytterväggar till komplementbyggnad U03 utföras obrännbara i lägst brandteknisk klass EI 60.</p>	

	Document	Page
	Technical description Fire Safety	47(111)
Status BASIC DESIGN	Project	Contact person
	Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Johan Norén
Code	Text	Project no.
		-
Unit	Quantity	Date
		2023-09-01
		Rev. date
		Rev. ltr.
<p>Facade claddings should meet class D-s2,d2.</p> <p>Based on initial conclusions from the ongoing risk analysis, the exterior walls of auxiliary building U03 should be constructed as non-combustible with a fire resistance rating of at least EI 60.</p>		
5.6.1	FÖNSTER I YTTERVÄGG / WINDOWS IN EXTERIOR WALLS	
	<p>Fönster eller glaspartier i en brandavskiljande konstruktion skall i allmänhet utformas i samma brandklassklass som omgivande byggnadsdel.</p> <p>Fönster, glasytor och motsvarande som tillhör skilda brandceller ska utformas och placeras så att brandspridning mellan brandcellerna begränsas. Brandklassade fönster får endast vara öppningsbara med verktyg, nyckel eller liknande.</p> <p>Detta kan uppfyllas genom att ena brandcellen utförs med fönster, glasytor och motsvarande i klass E 30 alternativt med skyddsavstånd.</p> <p>Windows or glazed partitions in a fire separating structure should generally be designed with the same fire rating as the surrounding building elements.</p> <p>Windows, glazed areas, and similar features belonging to separate fire compartments should be designed and positioned to limit fire spread between the compartments. Fire-rated windows may only be openable with tools, keys, or similar means.</p> <p>This can be achieved by constructing one fire compartment with windows, glazed areas, and similar features in class E 30, or by providing sufficient separation distance.</p>	
5.7	YTSKIKT OCH BEKLÄDNADER / SURFACE FINISHES AND CLADDINGS	
	<p>Undertak och andra byggnadsdelar eller fasta inredningar ska vara upphängda på sådant sätt att de inte faller ner inom 10 min vid en temperatur på 300°C.</p> <p>Ceilings and other building components or fixed fixtures should be suspended in such a way that they do not fall down within 10 minutes at a temperature of 300°C.</p>	



Document Technical description Fire Safety	Page 48(111)	
	Contact person Johan Norén	
Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Project no. -	
	Date 2023-09-01	
Status BASIC DESIGN	Rev. date	Rev. ltr.

Code	Text	Unit	Quantity
------	------	------	----------

5.7.1 VÄGGAR, TAK, GOLV OCH FAST INREDNING / WALLS, CEILINGS, FLOOR, AND FIXED FURNISHINGS

Kraven på ytskikt och beklädnader gäller byggnadsdelar och fast inredning. Fast inredning ska utföras i lägst brandteknisk klass D-s2,d0.

Ytskikt på väggar, tak och golv ska utföras i klasser enligt tabell nedan:

VERKSAMHET/LOKAL	VÄGGAR	TAK	GOLV
Generellt i huvudbyggnaden samt komplementbyggnad U01/U02	D-s2,d0	C-s2,d0 ^{1) 2)}	-
Generellt i komplementbyggnader	D-s2,d0	D-s2,d0	-
Utrymningsväg i huvudbyggnaden samt komplementbyggnad U01/U02	B-s1,d0 ¹⁾	B-s1,d0 ¹⁾	-
Utrymningsväg från lokal med brandfarlig verksamhet (Vk6) i U03	B-s1,d0 ¹⁾	B-s1,d0 ¹⁾	-
Brandfarlig verksamhet (Vk6)	B-s1,d0 ¹⁾	B-s1,d0 ¹⁾	D _{fi} -s1
Pannrum	B-s1,d0 ¹⁾	B-s1,d0 ¹⁾	A1 _{fi}

- 1) Fäst på material av A2-s1,d0 eller på beklädnad i brandteknisk klass K210/B-s1,d0.
- 2) Mindre byggnadsdelar får utföras i lägst brandteknisk klass D-s2,d0 (dörrblad, karmar, lister och balkar mindre än 20 % av anslutande tak eller vägg).

The requirements for surface finishes and claddings apply to building components and fixed fixtures. Fixed fixtures should be constructed with a minimum fire resistance class of D-s2,d0.

Surface finishes on walls, ceilings, and floors should be implemented according to the classes in the table below:

PREMISIS/ROOM	WALLS	CEILINGS	FLOORS
Generally in the main building and auxiliary building U01/U02	D-s2,d0	C-s2,d0 ^{1) 2)}	-

PREMISIS/ROOM	WALLS	CEILEINGS	FLOORS
Generally in other auxiliary buildings	D-s2,d0	D-s2,d0	-
Escape route in the main building and auxiliary building U01/U02	B-s1,d0 ¹⁾	B-s1,d0 ¹⁾	-
Escape route from premises with hazardous activities (Vk6) in U03	B-s1,d0 ¹⁾	B-s1,d0 ¹⁾	-
Hazardous activities (Vk6)	B-s1,d0 ¹⁾	B-s1,d0 ¹⁾	D _{fi} -s1
Boiler room	B-s1,d0 ¹⁾	B-s1,d0 ¹⁾	A1 _{fl}

- 1) Attached to material of A2-s1,d0 or to cladding in fire resistance class K210/B-s1,d0.
- 2) Smaller building parts may be made in at least fire resistance class D-s2,d0 (door leafs, frames, mouldings and beams less than 20 % of the connecting roof or wall).

5.7.2 RÖRISOLERING / PIPE INSULATION


Om rörinstallationer täcker en större area, mer än 20 % av angränsande vägg eller tak, ska rörisolering uppfylla klass A2L-s1,d0 eller ytskiktetskravet för angränsande ytor på väggar och tak.


För rörinstallationer som täcker en mindre area, mindre än 20 % av angränsande vägg eller tak, ska rörisolering utföras i följande klasser:

- BL-s1,d0 (P I) där omgivande ytor har kravet B-s1,d0
- CL-s3,d0 (P II) där omgivande ytor har kravet C-s2,d0
- DL-s3,d0 (P III) där omgivande ytor har kravet D-s2,d0

If pipe installations cover a larger area, more than 20% of the adjacent wall or ceiling, the pipe insulation should meet class A2L-s1,d0 or the surface requirements for adjacent wall and ceiling surfaces.

For pipe installations that cover a smaller area, less than 20% of the adjacent wall or ceiling, the pipe insulation should be performed in the following classes:

	Document Technical description Fire Safety	Page 50(111)	
	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person Johan Norén	
Status BASIC DESIGN		Project no. -	
		Date 2023-09-01	
		Rev. date 	
		Rev. ltr. 	
Code	Text	Unit	Quantity
	<ul style="list-style-type: none"> • BL-s1,d0 (P I) when the surrounding surfaces have the requirement B-s1,d0. • CL-s3,d0 (P II) when the surrounding surfaces have the requirement C-s2,d0. • DL-s3,d0 (P III) when the surrounding surfaces have the requirement D-s2,d0. 		
5.7.1	<p>KABLAR / CABLES</p> <p>Huvudbyggnad och komplementbyggnad U01/U02</p> <p>Signalkablar för tele- och datatrafik samt elkablar ska utföras i lägst brandteknisk klass Dca-s2,d2.</p> <p>Övriga komplementbyggnader</p> <p>Signalkablar för tele- och datatrafik samt elkablar ska utföras i lägst brandteknisk klass Eca.</p> <p>Samtliga byggnader</p> <p>Om kablar utgör mer än 5 % av takytan i en utrymningsväg ska de utföras i lägst klass Cca-s1,d1.</p> <p>Upphållningsanordningar i utrymningsvägar ska utföras av obrännbart material i klass A2-s1,d0. Kabelrännor och kabelstegar kan utformas enligt SS-EN 61537. Kabelskenor kan utformas enligt SS-EN 61534.</p> <p>Kablar som kommer utifrån in i byggnaden kan utföras utan brandteknisk klass fram till den närmaste inkopplingspunkten. Inkopplingen ska ske i den brandcell där kabeln kommer in i byggnaden och kabelns längd till inkopplingspunkten ska inte överstiga 20 meter.</p> <p>Funktioner som ska utföras med säkerställd funktion vid brand och där brandsäker kabel krävs ska utföras med brandresistent kabel som uppfyller funktion vid brand enligt IEC 60331.</p> <p>Main building and auxiliary building U01/U02</p> <p>Signal cables for telecommunication, data traffic, and power cables should be performed in at least fire performance class Dca-s2,d2.</p> <p>Other auxiliary buildings</p> <p>Signal cables for telecommunication, data traffic, and power cables should be performed in at least fire performance class Eca.</p> <p>All buildings</p>		

	Document	Page	
	Technical description Fire Safety	51(111)	
Status BASIC DESIGN	Project Senior separator production facility factory 2 Senior Material AB Eskilstuna	Contact person	
		Johan Norén	
		Project no.	
		-	
		Date	
		2023-09-01	
		Rev. date	
		Rev. ltr.	
Code	Text	Unit	Quantity
	<p>If cables constitute more than 5% of the roof area in an escape route, they should be performed in at least fire performance class Cca-s1,d1.</p> <p>Suspension devices in escape routes should be made of non-combustible material in class A2-s1,d0. Cable trays and cable ladders can be designed according to SS-EN 61537. Cable trunking can be designed according to SS-EN 61534.</p> <p>Cables entering the building from the outside can be performed without fire performance class until the nearest connection point. The connection should be made in the fire compartment where the cable enters the building, and the length of the cable to the connection point should not exceed 20 meters.</p> <p>Functions that require ensured functionality in the event of a fire and where fire-resistant cable is required should be performed with fire-resistant cables that meet the functionality during a fire according to IEC 60331.</p>		
6	MÖJLIGHET TILL UTRYMNING / ABILITY TO ESCAPE IN CASE OF FIRE		
6.1	UTRYMNINGSVÄGAR / ESCAPE ROUTES		
	<p>Grundläggande krav för utrymning är att det, från varje lokal där personer vistas mer än tillfälligt, ska finnas minst två av varandra oberoende utrymningsvägar. Dörrar till utrymningsvägar ska placeras minst 5 meter ifrån varandra för att vara oberoende.</p> <p>Från utrymmen där människor endast vistas tillfälligt accepteras en enda utrymningsväg. Detta förutsätter att gångavståndet till utrymningsvägen generellt är högst 30 meter. För huvudbyggnad samt komplementbyggnad U01/U02, som förses med automatisk vattensprinkler accepteras 40 meter. Utrymningsvägen kan nå via en angränsande brandcell. Detta utgör ett tekniskt byte och ska hanteras i robusthetsanalysen som upprättas av Briab.</p> <p>Dörrar direkt till en säker plats kan vara den enda utrymningsvägen från utrymmen på bottenvåningen för utrymmen i Vk1, om gångavstånd är högst 30 meter (40 meter för huvudbyggnad försedd med sprinkler) och antal personer inte överstiger 50 st.</p> <p>Följande definieras som utrymningsväg i byggnaderna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trapphus • Utvändiga trappor • Korridor • Dörrar direkt till det fria 		