

SIBBO RÄDDNINGSTATION

PROJEKTPLAN



1. ALLMÄNT	4
1.1 PROJEKTETS NAMN	4
1.2 KONTAKTUPPGIFTER	4
2. BAKGRUND TILL PROJEKTET	6
2.1 MOTIVERING TILL PROJEKTET	7
3. ANALYS AV NULÄGET OCH BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN	8
3.1 BESKRIVNING AV OBJEKTET	8
3.2 UPPGIFTER OM DETALJPLANEN.....	8
3.3 NUVARANDE LOKALER OCH BRISTER I DEM	9
4. UNDERHÅLLSPLAN	11
4.1 SERVICE OCH REPARATIONER.....	11
5. MOTIVERINGAR TILL RUMSPROGRAMMET OCH PROGRAMMET MED LOKALFÖRTECKNING	11
5.1 BESKRIVNING AV RUMSPROGRAMMET/BRANDSTATIONEN	11
5.2 JÄMFÖRELSE MED DEN TIDIGARE PROJEKTPLANEN	12
6. KRAV PÅ BYGGNADEN OCH LOKALERNA	13
6.1 SÄRSKILDA LOKALSPECIFIKA KRAV.....	13
6.2 KRAV ENLIGT VERKSAMHETSMODELLEN REN BRANDSTATION.....	13
6.3 KRAV PÅ KONSTRUKTIONER OCH BYGGNADSDELAR.....	14
6.4 KRAV PÅ DE TEKNISKA SYSTEMEN	15
6.5 PRINCIPEN OM HÅLLBAR UTVECKLING OCH MILJÖEFFEKTER	15

7. UTREDNING AV BYGGPLATSEN.....	16
7.1 TOMT	16
7.2 UPPGIFTER OM DETALJPLANEN.....	16
7.3 UTOMHUSOMRÅDEN, TRAFIK OCH PARKERING	16
7.4 UPPGIFTER OM MARKEN	17
7.5 BESITTNINGSRÄTT TILL TOMTEN	17
7.6 KOMMUNALTEKNISKA ANSLUTNINGAR.....	17
8. KOSTNADER OCH FINANSIERING	18
8.1 KOSTNADER FÖR GRUNDANDE OCH FINANSIERING	18
8.2 FASTIGHETSLEASING	18
8.2 EFFEKTER PÅ DRIFTSEKONOMIN.....	18
8.4 KOSTNADSSAMMANDRAG.....	20
9. TIDTABELL FÖR GENOMFÖRANDET	20

BILAGOR:

Bilaga 1: Rumsprogram

Bilaga 2: Kostnadskalkyl och beräkning över riktkostnader

Bilaga 3: Tomtanvändningsplan, planritningar, genomskärningar, fasadritningar, illustration

Bilaga 4: Måltidtabell

Bilaga 5: Elteknisk utredning

Bilaga 6: VVSA-teknisk utredning

Bilaga 7: Utredning över byggsättet

1. ALLMÄNT

1.1 Projektets namn

Sibbo räddningsstation

1.2 Kontaktuppgifter

■ Beställare/Byggherre:

Sibbo kommun/ Avdelningen för teknik och miljö
Mårtensbyvägen 94, 04131 Sibbo

Projektchef Ville Kalima
+358 406462573
ville.kalima@sibbo.fi

Byggingenjör Karolina Blomqvist
+35850 5750327
karolina.blomqvist@sibbo.fi

■ Användare:

Räddningsverket i Östra Nyland
Spurtmästaregatan 2, 06100 BORGÅ

Räddningschef Mika Kynsijärvi
+35840 4899760
mika.kynsijarvi@porvoo.fi

Akutvårdschef Jorma Kuikka
+35840 8437570
jorma.kuikka@porvoo.fi

■ Konsulter:

■ Arkitektplanering:

P&R Arkkitehdit Oy
Lokgränden 7, 01300 Vanda
Arkitekt Pekka Salmi
+358400 664293
pekka.salmi@pr-arkkitehdit.fi

■ Konstruktionsplanering:

■ VVSE-planering:

GRANLUND Häme Oy

Keilakatu 1, 13210 Tavastehus

Avdelningschef/VVS Samuli Tapanainen

+358407470349

samuli.tapanainen@granlund.fi

Avdelningschef/EI Juha Karimäki

+358400 859969

juha.karimaki@granlund.fi

■ GEO-planering:

■ Kostnadsplanering:

Granlund Consulting Oy

Malmbågen 21, 00701 Helsingfors

Projektchef Risto Teerikangas

+35844 591 5035

Trellum Consulting Oy

Auragatan 1 A 16, 20100 Åbo

Fastställande av hyror Harri Isoniemi

+358400 520 199

Myndigheter och sakkunniga som bistått med utarbetandet av projektplanen:

■ Sibbo kommun:

Jarkko Lyytinen, detaljplanechef

Jani Ylimäki, planläggningsarkitekt

Simo Kesti, kommunteknisk chef

2. BAKGRUND TILL PROJEKTET

Sibbo räddningsstations nuvarande lokaler finns i två separata byggnader på Jussasvägen 15 och Storbondsvägen 6. Akutvårdarnas lokaler finns i baracker som är godkända för tillfälligt bruk, och som är anslutna till räddningsstationens lokaler med en korridor. Den akutvårdsstation som är placerad i Söderkulla har lokaler som hyrs av ett privat företag i industriområdet i Söderkulla på Sandbackavägen 6.

I den separata kontorsbyggnaden, räddningsstationen och de baracker för akutvården som finns i anslutning till den samt akutvårdsstationen i Söderkulla arbetar sammanlagt omkring 40 personer året runt.

Räddningsväsendets och akutvårdens verksamhet i fyra separata byggnader, stationens dåliga läge i förhållande till kommunens nuvarande struktur och allmänna vägnät, Söderkullaområdets närhet, den allmänna trängseln i lokalerna som är till nackdel för räddningsverksamheten och akutvården samt inkvarteringen av akutvårdspersonalen i baracker har lett till en oändamålsenlig situation för skötseln av räddningsväsendets uppgifter.

För att åtgärda situationen utarbetade räddningsverket år 2015 behovs- och projektplanen "Sipoon uusi pelastusasema 2015" (Ny räddningsstation i Sibbo 2015). I planen utreddes ett rumsprogram för en ny räddnings- och akutvårdsstation, och utifrån den gjordes en beräkning över riktkostnader samt utredningar av Söderkullas närhet, lokalhyror och andra nödvändiga faktorer.

Utgångspunkten för planeringen av den nya räddnings- och akutvårdsstationen i Sibbo var att stationen skulle placeras i anslutning till huvudvägnätet, så att tillgången till räddnings- och akutvårdstjänster kan förverkligas på det sätt som räddningslagen förutsätter. Utgångspunkten för dimensioneringen av byggnaden var år 2015 en räddnings- och akutvårdsstationsbyggnad med en våningsyta på ca 2 000 m², där man kan sammanföra de funktioner som i nuläget är utspridda mellan fyra olika byggnader och som kan täcka räddningsväsendets och akutvårdens lokalbehov fram till år 2040. Den beräknade livslängden för fastigheter som byggs för räddningsväsendets bruk är ca 50 år.

Fattade beslut

Lokalbehovet för Sibbo räddningsstation har uppstått över en längre tid när kommunens befolkning har ökat, och har stärkts i och med kommunens tillväxtstrategi. En förnyelse av den nuvarande räddningsstationen har diskuterats flera gånger under decenniernas lopp. Senaste gången en projektplan för en ny räddningsstation behandlades av kommunfullmäktige i Sibbo var år 2015, då man beslöt att göra en ny beredning av projektplanen för räddningsstationen.

I enlighet med beslutet inleddes en uppdatering av projektplanen och detaljplanering av objektet år 2020 då Sibbo kommun i sin budget för 2020 beslöt att förverkliga en ny räddningsstation med leasing-finansiering. Målet med leasing-finansieringen är att den kapitalhyra och hyra för underhåll (bruttohyra) som fastställs för objektet till sin storlek ska motsvara leasing-finansieringens månadsrat, varvid projektet är i balans i kommunens driftsekonomi.

Akutvårdsenheterna på räddningsstationen i Nickby och akutuårdsstationen i Söderkulla upprätthåller akutuårdsberedskap i Sibbo och Borgräs i enlighet med HNS servicenivåbeslut. Räddningsenheten på räddningsstationen i Sibbo utför vid behov vid behov akutuårdsuppgifter som så kallad första insatsen-enhet och kan vid behov kallas in för att stödja akutuårdsenheternas verksamhet.

2.1 Motivering till projektet

Kommunernas ansvar för räddningsväsendet (det lokala räddningsväsendet) definieras i § 24 i räddningslagen (379/2011). Enligt § 28 i räddningslaget ska räddningsväsendet ha en servicenivå som motsvarar de lokala behoven och olycksriskerna. När servicenivån bestäms ska också verksamheten under undantagsförhållanden beaktas.

De uppgifter som åläggs räddningsverket i 27 § 2 mom. ska planeras och fullgöras så att de kan skötas så effektivt och ändamålsenligt som möjligt och så att behövliga åtgärder vid olyckor och tillbud kan vidtas effektivt och utan dröjsmål. När omständigheterna kräver det ska uppgifterna sättas i prioritetsordning.

Enligt § 5 i samverkansavtalet för det regionala räddningsväsendet i Östra Nyland ska den regionala räddningsnämnden godkänna en miniminivå för räddningsväsendets tjänster som fastställts utifrån kommunens risker när en kommun ansluter sig till räddningsverket. Den regionala räddningsnämnden kan förpliktiga kommunen att höja servicenivån till miniminivån.

Enligt § 7 i avtalet byggs lokaler som senare tas i bruk av räddningsverket av respektive placeringskommun och blir kvar i den berörda kommunens ägo. Räddningsverket hyr i första hand de lokaler det behöver av kommunen. Grunderna för fastställandet av hyrorna avtalas separat. Underhåll och iståndsättning av fastigheterna avtalas i hyresavtalet.

Räddnings- och akutuårdsstationens placering längs en huvudtrafikled har en central betydelse för kommuninvånarnas tillgång till räddnings- och akutuårdsstjänster. Stationens placering har särskilt stor betydelse för möjligheterna att nå Söderkulla, som är ett av de snabbast växande områdena i Sibbo kommun.

3. ANALYS AV NULÄGET OCH BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

3.1 Beskrivning av objektet

3.2 Uppgifter om detaljplanen

Detaljplanområdet N39 för Nickby räddningsstation är beläget i Nickby i Sibbo, norr om Skavaböle – Kulloontie (Oljevägen) vid Stubbängsvägen. Planen godkändes av kommunfullmäktige den 7 september 2020.

Kvarteret 6001/ ET-8 som anvisats för brandstationen är 11 753 m² stort. Byggrätten på tomten uppgår till 3 000 m² våningsyta. Det största tillåtna våningsantalet är III.

I planbestämmelserna fastslås bland annat följande:

I kvarteret får byggas en fordonsanslutning till Oljevägen som betjänar brand- och räddningsverksamheten, och som utryckningsfordon använder i all körning.

Byggnadens arkitektur ska vara högklassig, och byggnaden ska i fråga om placering och höjd samt med hjälp av växtlighet vid tomtens kanter göras till en naturlig del av kulturlandskapet. Fasaderna ska byggas av renmurat tegel. Tegelstrukturen ska vara röd. Dörrarna och de stora garagedörrarna ska huvudsakligen bestå av glas.

Kvarterets gränser ska inhägnas för att förhindra obehörig verksamhet. Området vid staketet ska förses med planteringar, och där ska finnas träd med högst tio meters mellanrum.

Inga byggnader får byggas på mindre än 16 meters avstånd från stamledningen för naturgas. Om en väg, en rutt eller ledningar korsar stamledningen för naturgas, måste dessa byggas enligt anvisningar från innehavaren av naturgasröret.

Gårdsområdet söder om stamledningen för naturgas får inte beläggas med permanent beläggning. De områden i kvarteret ET-8 som är avsedda för parkering och de områden som används för övningar ska beläggas med en permanent beläggning.

Verksamheten i kvarteret får inte orsaka fara för grundvattenområdet eller för Sibbo ås Natura 2000-område.

I samband med bygglovet ska man lägga fram en plan för hur dagvattnet i kvartersområdet ET-8 ska hanteras och ledas. Ett fördröjningssystem för dagvatten måste byggas på dagvattenområdet i EV-1-skyddsgrönområdet innan byggarbetet i kvarteret ET-8 inleds. På de gårdsområden som får permanent beläggning ska dagvattnet samlas in genom regnvattenavlopp, som ska förses med slutna olje- och sandavskiljarbrunnar.

De rum i räddningsstationen som är avsedda för vila ska förverkligas så att statsrådets beslut om riktvärden för bullernivå uppfylls.

Kvarteret ska förses med en tillräckligt stor matarvattenledning från kommunaltekniken, så att man vid behov kan få tillräckligt med släckvatten från kvarteret.

I kvarteret ska ordnas minst en bilplats per 80 byggda kvadratmeter våningsyta.

3.3 Nuvarande lokaler och brister i dem

På grund av byggnadens långa historia och flera tillbyggnader är funktionerna utspridda i brandstationsbyggnaden, och lokalerna är trånga. Den nuvarande brandstationens lokaler, funktioner och teknik motsvarar inte räddningsverksamhetens och akutvårdens nuvarande och framtida behov och krav.

Man har tvingats utföra funktioner i lokaler som ursprungligen är reserverade för andra ändamål och brandstationen saknar bland annat reservkraft, lämpliga lokaler för underhåll av skyddsutrustning, en tvätthall som lämpar sig för räddningsenheter, desinficeringslokaler för akutvårdsenheterna och -utrustningen, utbildningslokaler för den operativa personalen som motsvarar behoven, mötesrum, skyddsrum, tillräckliga förrådsutrymmen och ett övningsstorn. Även de absoluta kraven på lokalsäkerhet har utökats i och med nya datasystem för myndigheternas bruk, och det är svårt eller till och med omöjligt att beakta dessa krav i den nuvarande brandstationsbyggnaden.

Den nuvarande stationens läge mitt bland bosättning som blir allt tätare och utanför det allmänna vägnätet är ofördelaktigt och orsakar fördröjningar i synnerhet när man behöver nå södra Sibbo.

Byggnadsteknisk utvärdering, brandstationens funktionella och byggnadstekniska skick:

Sibbo brandstation hör till Räddningsverket i Östra Nyland, och lokalerna hyrs av Sibbo kommun. Brandstationen består av en gammal del, en tillbyggnad och en byggnad för akutvården. Riskhanteringen har en separat byggnad i en våning på samma gård som brandstationen. Stationsbyggnadens gamla del färdigställdes 1934, varefter den har byggts ut 1999–2000 och renoverats flera gånger.

Fordonshallen, gymmet samt mötes-/uppehållsrummet är i den del av byggnaden som har en våning, medan kontorslokalerna och inkvarteringslokalerna för brandmän finns i den del som har två våningar. Kontorsrummet på nedre våningen används av skiftesförmannen. På övre våningen finns ett kök, som är utrustat med ändamålsenliga matlagings- och förvaringsfaciliteter. Intill köket finns ett vilorum med en säng för två. Bredvid detta vilorum finns en matsal med bord, stolar, tv och en dator för gemensamt bruk. Intill uppehållsrummet finns ett annat vilorum med två sängar åtskilda av en låg skärm.

Från bilhallen finns förbindelser till gymmet, utbildnings-/uppehållslokalerna, förrådet, verkstaden, rummet för underhåll av tryckluftsutrustning samt från tvätthallens ända till akutvårdens beredskapslokaler. På nedre våningen finns även omklädningsrum för brandmännen, med låsbara plåtskåp för kläder (civila och arbetskläder). I ett mindre rum i omklädningsrummets bakre del finns också halvhöga extra skåp. I anslutning till omklädningsrummen finns duschtrymmen med två duschar och bastu. Intill omklädningsrummet finns också ett litet rum med tvättmaskin och torktumlare för tvätt av arbetskläder. Toaletter finns både i anslutning till omklädningsrummen och i anslutning till bilhallen/gymmet.

Akutvårdens beredskapslokaler finns i en tilläggsbyggnad som Sibbo kommun hyr av bolaget Teijo Talot. Byggnaden färdigställdes 2017 och omfattar 120 m². I byggnaden finns beredskapsrum för fyra personer. I byggnaden finns separata omklädnings-, tvätt- och toalettutrymmen för män och kvinnor samt tvättmaskin och torktumlare.

Slutbedömning och åtgärdsförslag

Invånarantalet i Sibbo kommun ökade med 2,4 procent år 2019 och uppgick vid årets slut till 21 170 personer. Sibbos kommunstrategi ställer upp ett befolkningsökningmål på 600–800 invånare (3–4 %) per år. Om målet för befolkningsökningen uppnås skulle Sibbo år 2030 ha ca 29 000 invånare.

Enligt kommunens strukturplan 2025 ska Sibbo kommun utvecklas i två utvecklingskorridorer i områdena Nickby–Tallmo och Söderkulla–Majvik. Markanvändningen i Nickby och Tallmo planeras så att den stöder en framtida spårtrafikförbindelse mellan Kervo och Nickby.

Sibbo räddningsstations operativa räddningsberedskap används i första hand inom Sibbo kommuns område. Från den nuvarande platsen finns inga snabba trafikförbindelser exempelvis i riktning mot södra Sibbo, Kervo eller Borgå. Detta innebär att det tar längre tid att nå olycksplatser. På grund av det nuvarande läget tvingas man vid nästan alla utryckningar köra genom det livligt trafikerade centrumet i Nickby, eller alternativt genom området kring Lukkarin koulu.

Enligt befolkningsprognoserna kommer Sibbos nuvarande invånarantal (20 000) att öka till ca 28 400 invånare fram till år 2030. Undersökningar har visat att ett ökat invånarantal även ökar det årliga antalet uppdrag för räddningsväsendet. En optimal placering av räddningsstationen bidrar till att uppnå de aktionsberedskapstider som fastställs i Inrikesministeriets räddningsavdelnings planeringsanvisning för aktionsberedskap (21/2012) för kommunens olika tätorter samt särskilda objekt i området. I fråga om räddningsstationens placering ska man också beakta den ökande landsvägs- och spårtrafiken.

4. UNDERHÅLLSPLAN

4.1 Service och reparationer

Byggherren låter utarbeta en service- och underhållsplan för byggnaden i samarbete med servicebokskoordinatören, planerarna och entreprenörerna.

5. MOTIVERINGAR TILL RUMSPROGRAMMET OCH PROGRAMMET MED LOKALFÖRTECKNING

5.1 Beskrivning av rumsprogrammet/brandstationen

Stationens verksamhet dimensioneras för att motsvara den nuvarande verksamheten. I dimensioneringen av lokalerna beaktar man också en möjlighet att utvidga verksamheten i fråga om bland annat materielhallsplatser.

I utarbetandet av rumsprogrammet för den nya räddningsstationen har man som jämförelseobjekt använt nya räddningsstationer som byggts i huvudstadsregionen, som är av nästan samma storlek som den planerade nya räddningsstationen i Sibbo. I planeringen och dimensioneringen av rumsprogrammet för den nya räddningsstationen i Sibbo har man använt dimensioneringsgrunder som används allmänt för räddningsstationer.

I dimensioneringen har man beaktat möjligheten att utöka med en akutmottagning i fall av ökat antal uppgifter på grund av befolkningstillväxt och en åldrande befolkning i framtiden. I fråga om tunga fordon har projektet dimensionerats så att lokalen ger möjlighet till ytterligare ett tungt fordon (bil med skylift) enligt planen om kommunens invånarantal ökar och antalet höga bostadshus med fler än två våningar ökar inom kommunens område.

Lokalerna i den planerade nya stationen omfattar:

Den totala nyttotytan enligt rumsprogrammet är **1 677 m²** (1 472 m² varma lokaler + 45 m² halvvarma lokaler + 160 m² kalla lokaler). Bruttoytan är ca **2 090 m²** (1860 m² varma lokaler + 50 m² halvvarma lokaler + 180 m² kalla lokaler) och bruttovolymen

ca **10 040 m³** (8920 m³ varma lokaler + 255 m³ halvvarma lokaler + 865 m³ kalla lokaler)

I projektet ingår också ett fordonstak och ett övningstorn (ca 210 m²).

I lokalernas placering och byggnadstekniska lösningar beaktas verksamhet enligt den så kallade Ren brandstation-modellen. Se punkt 6.2.

Materielhallen dimensioneras för tre utryckningsfordon.

Stöduppgifterna för regionens räddningsverksamhet centraliseras, då det inte är motiverat att utföra samma underhålls- och reparationsuppdrag vid alla brandstationer, särskilt om verksamheten kräver särskilda lokaler och särskild utrustning. En plats för rengöring och underhåll av regionens brandslangar är tänkt att placeras vid den nya räddningsstationen i Sibbo.

Akutvårdens operativa lokaler dimensioneras för ett utryckningsfordon med relaterade hjälplokaler. Särskild uppmärksamhet fås vid desinfektion av utrustning som återvänder från larmuppdrag. För detta reserveras en materielhallsplats som avskiljs med väggar för desinficeringsvätt av fordon. Denna materielhallsplats möjliggör vid behov ytterligare en akutvårdsenhet i framtiden. För utrustningens och personalens del sker rengöringen enligt en ren–smutsig-rotationsprincip.

Kontorslokalerna koncentreras till byggnadens översta våning.

Konferens- och mötesrummen placeras i anslutning till huvudentréhallen och lämnas utanför området med passerkontroll inne i huset.

Beredskapslokalerna placeras på andra våningen. Beredskapsrummen är för en person. Omklädnings- och tvättrummen för personalen placeras i närheten av beredskapslokalerna. I anslutning till dem byggs ett gym för upprätthållande och tester av personalens fysiska kondition.

För förvaring av skrymmande utrustning och materiel ordnas en separat, ouppvärmad uteförrådsbyggnad, där man även placerar ett halvvarmt fordonskydd för två fordon (släpvagnar etc.).

Det övningstorn som planeras på brandstationens gård betjänar brandmännens veckoövningar. Det gör det möjligt att öva räddning från hög höjd och lyftning av olika typer av släckningsutrustning. I tornet kan man även placera en siren för varnande av befolkningen.

Dessutom byggs biltak med fem bilplatser för de tjänstebilar som används för brandsyner och i tillsynsverksamheten. Platserna förses med laddningspunkter för elbilar.

Genom de lokalarrangemang som beskrivs ovan har man strävat efter att beakta räddningsväsendets behov fram till år 2040. Efter den tidpunkten kan lokalbehovet bedömas på nytt utifrån den utveckling som skett i området. På räddningsstationens tomt bör man reservera utrymme för eventuella utbyggnader som kan behövas efter år 2040.

Rumsprogram se bilaga 1.

5.2 Jämförelse med den tidigare projektplanen

I den tidigare projektplanen från 6/2015 omfattade lokalerna ca 1 215 + 245 m² (lokaler enligt rumsprogrammet) och ca 2 200 brm² (total omfattning). Den omfattning som föreslås i denna projektplan är i fråga om lokalerna i rumsprogrammet något större, men den totala omfattningen motsvarar den tidigare projektplanen.

6. KRAV PÅ BYGGNADEN OCH LOKALERNA

6.1 Särskilda lokalspecifika krav

De operativa enheternas startberedskap vid larm är 1 minut, och detta ska beaktas vid utarbetandet av rumsprogrammet och automatiken. Projektets kvalitetsnivå är normal brandstationsnivå.

Tomtens läge i omedelbar anslutning till Oljevägen ställer trafikmässiga krav och kräver tekniska åtgärder för brandkårens attackväg, så att tillgänglig och trygg verksamhet på tomten är möjlig.

Tomtens centrala läge och detaljplaneföreskrifterna ställer krav på byggnadens utseende.

Ett skyddsrum ska byggas i byggnaden. Enligt en preliminär utredning kan skyddsrummet byggas som ett skyddsrum i klass S1 (för 26 personer, skyddsytta 20 m²). Skyddsrummet placeras på en yta enligt rumsprogrammet (t.ex. i ett förråds- eller konferensrum).

Övriga lokaler på vilka det ställs särskilda krav specificeras i rumsprogrammet.

Förbindelserna mellan lokalerna anges i ritningsutkastet i bilaga 3 till projektplanen.

6.2 Krav enligt verksamhetsmodellen Ren brandstation

Brandstationens operativa lokaler byggs enligt den så kallade Ren brandstation-modellen. Genom lokallösningar och verksamhetsmässiga lösningar kan man minska personalens exponering för hälsofarliga luftburna partiklar. I fråga om grupperingen av lokalerna måste man beakta att så kallade smutsiga och rena lokaler ska vara tydligt åtskilda.

När ett släckningsfordon återvänder från ett operativt uppdrag lastas den smutsiga utrustningen ur i en tvätthall (som kan köras igenom), där man även gör en förtvätt av utrustningen. Fordonsutrustningen rengörs alltid innan fordonet flyttas till materielhallen. De centrala lokalerna för tvätt och underhåll (tvätt av slangar och utrustning, underhåll av mindre maskiner) ska placeras i tvätthallens omedelbara närhet, och det ska finnas en direkt förbindelse till dessa lokaler.

Utrustning som underhållits ska kunna flyttas direkt till de rena lokalerna utan att man behöver gå genom tvätthallen. De rena och smutsiga lokalerna ska även ha separat ventilation. Från de smutsiga lokalerna ordnas en direkt förbindelse för personalen till tvätt- och omklädningsrummen.

6.3 Krav på konstruktioner och byggnadsdelar

Målet är att bygga en brandstationsbyggnad av normal nivå med hållbara byggmaterial och -lösningar som konstaterats vara bra, med beaktande av ekonomin och möjligheterna till enkelt underhåll.

Byggnaden ska planeras i enlighet med de allmänna planeringsanvisningarna och uppfylla kraven enligt Miljöministeriets förordningar om byggande.

Arbetarskyddet och ergonomin ska beaktas.

Ytmaterialen i lokalerna ska vara hållbara, orsaka så lite utsläpp i miljön som möjligt (klass M1), inte vara allergiframkallande samt enkelt kunna rengöras och underhållas med miljövänliga rengöringsmedel.

I fråga om förhållandena inne i lokalerna eftersträvas arbetsförhållanden enligt ett bra inomhusklimat, som i huvudsak motsvarar nivå S2 enligt Klassificeringen av inomhusklimat 2018.

I fråga om förhållandena i materiel- och tvätthallen samt lokalerna i anslutning till dem eftersträvas ett inomhusklimat enligt föreskrifterna som huvudsakligen motsvarar nivå S3 i Klassificeringen av inomhusklimat 2018.

I fråga om de södra och västra fasaderna ska man beakta det passiva solskyddet i anslutning till fönster och dörrar.

I lokaler där personer vistas långvarigt ska man beakta de akustiska kraven (ljudisolering och -dämpning). Därtill ska man särskilt beakta ljudisoleringen i konstruktionerna kring beredskapslokalerna/vilorummen, som nämns i planbestämmelserna.

I planeringslösningarna följer man Terve Talokriterierna (Sisäilmayhdistys ry, SIY Sisäilmatiето Oy. Esbo 2003), genom vilka man strävar efter en god kontroll av fukt, buller, emissioner och ventilation.

I fråga om konstruktionerna ska man särskilt beakta följande punkter:

- Bärkraften hos golven i materielhallarna ska dimensioneras för tunga fordon. Sättningar i golvets gränssytor ska förhindras. Ytmaterial i materielhallarnas golv ska väljas så att det tål tunga fordon med dubbdäck och även kan tvättas med vattenslang.

- - Vid materielhallarnas dörrar byggs övergångsplattor för att jämna ut belastningen. Sättningar på gården vid övergångsplattornas kanter ska förhindras.
- - I dimensioneringen av materielhallarnas upprätta strukturer (pelare och väggar) ska man beakta påkörningskraften, brandsektioneringskraven och det mekaniska slitaget.
- - Underhållsutrymmenas väggar byggs av sten (bl.a. fuktbelastning och mekaniskt slitage).
- - Mellanväggarna i beredskapslokalerna kan byggas av lätta konstruktioner som kan anpassas flexibelt. Man måste beakta kraven på ljudisolering ($R_w=44$ dB) och brandsektionering (EI 15). Även kontorslokalernas väggar kan byggas av lätta konstruktioner.

I planeringen och byggandet av byggnaden ska man bland annat beakta följande föreskrifter och anvisningar:

TerveTalo-kriterierna / Sisäilmäyhdistys ry

Miljöministeriets förordning om säkerhet vid användning av byggnader 1007/2017

Miljöministeriets förordning om byggnaders fukttekniska funktion 782/2017

Miljöministeriets förordning om nya byggnaders energiprestanda 1010/2017

Miljöministeriets förordning om planer och utredningar som gäller byggande 216/2015

Miljöministeriets förordning om ljudmiljön i byggnader 796/2017

Miljöministeriets förordning om inomhusklimat och ventilation i nya byggnader 1009/2017

Miljöministeriets förordning om byggnaders brandsäkerhet 848/2017

Miljöministeriets förordning om bostadsutrymmen, inkvarteringslokaler och arbetsutrymmen 1008/2017

6.4 Krav på de tekniska systemen

Byggnads-, VVS- och elteknikens viktigaste uppgift är att skapa goda arbetsförhållanden i lokalerna.

Byggnadens brandklass är P2.

VVSE-tekniken är normal brandstationsteknik med beaktande av lokalernas särskilda krav, som omfattar mycket olika lokaler i samma byggnad (materielhallar, kontors- och beredskapslokaler, gym, underhållslokaler) samt användning av lokalerna under alla tider på dygnet. I ventilationen ska man även beakta lösningar enligt Ren brandstation-modellen.

El-, tele- och säkerhetssystem skaffas för att trygga verksamheten i byggnaden i olika situationer, även vid avbrott i energiverkets elnät. Reservkraftscontainern placeras under ett separat skärmtak utanför byggnaden.

Systemen i byggnaden beskrivs i utredningarna i bilaga 5 (el) och 6 (VVSA).

6.5 Principen om hållbar utveckling och miljöeffekter

I planeringen och byggandet av nya byggnader beaktar man de ekologiska, sociala och ekonomiska perspektiven på hållbar utveckling i sin helhet.

I planeringen och genomförandet strävar man efter att beakta sparande av energi och material. Man fäster särskild uppmärksamhet vid avfallshantering, val av material, emissionsutsläpp och energiinbesparing. Byggprodukterna ska vara hållbara, kunna repareras, kunna återanvändas och kunna utnyttjas som avfall.

Byggavfallet sorteras (Statsrådets beslut om byggavfall 295/97) och man strävar efter att återanvända det. Inget osorterat avfall förs till soptippar. Ämnen, material eller arbetsmetoder som är skadliga för miljön får inte användas.

Användningstiden för byggnaden är 60 år och för de tekniska systemen 30 år.

7. UTREDNING AV BYGGPLATSEN

Tomtanvändningsplanen finns i bilaga 3.

7.1 Tomt

Tomten är belägen söder om det tidigare sjukhusområdet i Nickby, vid Oljevägen. Tomtens totala yta är 11 753 m².

Tomten består av åkermark som sluttar mot söder. Tomtens markyta är omkring två meter lägre än Oljevägen i närheten av vägen och stiger flackt omkring sex meter mot tomtens norra kant. Tomten korsas av en naturgasledning i öst-västlig riktning, som begränsar byggande i närheten av den.

7.2 Uppgifter om detaljplanen

Se punkt 3.2.

7.3 Utomhusområden, trafik och parkering

Enligt detaljplanen tillåts en fordonsanslutning från tomten till Oljevägen. Anslutningen används endast av utryckningsfordon som lämnar stationen. All övrig trafik leds till tomten via Brandslangen. Även gatuavsnittet norr om tomten (Brandslangen) ska byggas i samband med byggprojektet, eftersom det är en rutt för fordonstrafik till bostadstomterna nordost om tomten. Vägavsnittet förverkligas fram till brandstationens tomtanslutning som en asfalterad väg och vidare efter det som en obelagd grusväg.

I utjämningen av gårdsområdet utgår man från en maximal lutning på 2,5 procent, vilket leder till förändringar av terrängen på tomtens gårdsområden (terrängen måste göras lägre norr om byggnaden och fyllas ut på Oljevägens sida). Gårdsområdet ska terrasseras så att ingen fyllnadsjord placeras i området kring gasledningen. Endast väganslutningen kan jämnas ut till den önskade höjden, och den korsar gasledningen.

På gårdsområdena för materiel ska man på båda sidorna om byggnaden beakta den belastning som de tunga fordonen utgör i fråga om både de undre strukturerna och asfaltytorna.

Man ska bygga totalt ca 45 parkeringsplatser för brandstationens personals och kunders bruk (minimiantal enligt planen $1 \text{ plats}/80 \text{ m}^2\text{-vy} = 24 \text{ platser}$). Minst en plats är dimensionerad för att lämpa sig för rörelsehindrade. Ett förvaringsutrymme för cyklar ska reserveras i anslutning till brandstationens ingång.

Vid kanten av tomten planteras träd i enlighet med detaljplanebestämmelserna.

Det operativa gårdsområdet avgränsas med ett stängsel (höjd 2 m), som har automatiska glidportar vid körrutterna.

På tomten byggs ett område för utomhusmotion (volleybollplan belagd med sand).

7.4 Uppgifter om marken

Under beredningen av planen gjordes en byggarhetsutredning för området / Insinööritoimisto Severi Anttonen Ky 15.11.2010.

Det översta jordlagret består av ett som mest 11 meter tjockt lager av silt eller siltartad sand. Den nedersta delen av lagret är tydlig sand med en tjocklek på 1–2 meter. Under detta lager finns tät bottenmorän eller berg. I områdets mellersta och nordöstra del saknas siltlagret nästan helt, och det bärande moränlagrets övre yta är nära markytan. Jordlagrets tjocklek i områdets södra del (åkerdelen) ökar likt en kil när man rör sig norrifrån söderut mot Oljevägen. Grundvattennivån observerades inte i samband med undersökningarna. Jordmånen är tjälskadad och kan lätt störas av vatten och vibrationer.

Byggnaderna på tomten kommer huvudsakligen att vara belägna i områden med följande byggarhetsklasser:

I områden med byggarhetsklass I kan byggnader byggas utan sockel på pelarfundament eller sammanhängande fundament. Djupt belägna grundnivåer kan höjas genom ett massabyte med kross eller sprängsten som packas i lager. Fundamentens geotekniska bärförmåga är i storleksklassen psall = 200–250 kPa. De nedersta golven kan byggas direkt på marken. Rörledningar kan grundas på marken genom utjämningslager. Diken kan ner till 2,1 meters djup göras sluttande med en lutning på högst 2:1.

I områden med byggarhetsklass II kan byggnader byggas utan sockel på pelarfundament eller sammanhängande fundament. Djupt belägna grundnivåer kan höjas genom ett massabyte med kross eller sprängsten som packas i lager. Fundamentens geotekniska bärförmåga (maximal tillåten pållast, mtp) är i storleksklassen 100–150 kPa. De nedersta golven kan byggas direkt på marken. Rörledningar kan grundas på marken genom utjämningslager. Diken kan ner till 1,9 meters djup göras sluttande med en lutning på högst 2:1.

Under bottenbjälklagen läggs ett täckdikesgruslager med en förbindelse till täckdikena. Täckdikesgrusets kornighet ska överensstämma med Talonrakennuksen maarakenteet RIL 132 – 2000, punkt 5.32, anvisningsområde 1, eller alternativt kan man använda makadam # 6...16 (rekommenderas).

Med tanke på byggandet ska grundundersökningarna kompletteras för att motsvara planeringslösningarna.

7.5 Besittningsrätt till tomten

Sibbo kommun är ägare till tomten.

7.6 Kommunaltekniska anslutningar

Byggnaden värms upp med ett jordvärmesystem dimensionerat för deeffekt. För ytterligare uppvärmningseffekt används en elpanna. Uppvärmningsutrustningen placeras i det tekniska utrymmet på tredje våningen.

Kylning av byggnaden ordnas med en kompressor i jordvärmesystemet.

Byggnaden ansluts till Sibbo Vatten Ab:s kommunaltekniska nätverk vid Oljevägen för bruks-, avlopps- och dagvatten.

Byggnaden ansluts till Sibbo Energis eldistributionsnät.

Byggnaden utrustas också med ett solenergisystem.

Objektet ansluts till den lokala operatörens bredbandsanslutning genom optisk fiber.

Anslutningarna och de byggnadstekniska lösningarna förklaras närmare i bilaga 6 och 7.

Anslutningen från tomten till Oljevägen förses med varselljus.

8. KOSTNADER OCH FINANSIERING

8.1 Kostnader för grundande och finansiering

Den preliminära kostnads kalkylen för lokalprojektet är ca 5 665 000 € (moms 0 %). Till detta tillkommer en beräknad kostnad på ca 1 107 000 € (moms 0 %) för anslutningar, gatuavsnitt och områdesarbeten. De totala kostnaderna för projektet blir därmed ca 6 772 000 €. De uppgifter om omfattning, kostnadsreserveringar, kvalitetsnivå och andra grunder som kostnads kalkylen baserar sig på samt beräkningarna över rikt kostnader presenteras i bilaga 2.

Det är inte möjligt att söka understöd för byggprojektet från Brandskyddsfonden, eftersom projektet genomförs med leasing-finansiering.

En del av utförrådslokalerna är reserverade för upprätthållandet av oljebekämpningsberedskap. Kommunerna inom räddningsväsendets område har rätt att få ersättning från oljeskyddsfonden för kostnader för anskaffning av oljebekämpningsutrustning samt kostnader för upprätthållande av oljebekämpningsberedskap och utbildningar. Kommunerna kan också enligt övervägande beviljas ersättningar för exempelvis anskaffningskostnader för förrådslokaler för oljebekämpningsutrustning.

8.2 Fastighetsleasing

Den preliminära finansieringsmodellen för projektet är fastighetsleasing med en avtalsperiod på 25 år. Marginalen beräknas vara ca 1,0 %, referensräntan 0,15 %, kapitalet 6 990 000 € och inläsningsvärdet 20 %.

När leasing-perioden är över fastställs finansieringsdelen/kapitalhyran på nytt, med beaktande av det renoveringsbehov som då kan förutses. Ett inläsningsvärde som avviker från noll höjer den kapitalhyra som fastställs på nytt efter avtalsperioden.

8.2 Effekter på driftsekonomin

För byggnaden fastställs en bruttohyra, där kapitalhyran beräknas utifrån den momsfria investeringskostnaden och hyran för underhåll är en uppskattning av prisnivån år 2022, inklusive den uppskattade beräkningsmässiga underhållsposten. Kapitalhyran beräknas på två olika sätt, nämligen med den modell som används för harmonisering av hyrorna inom Räddningsverket i Östra Nyland (4 % avkastningskrav på investeringens pris) och med en modell enligt det utkast till statsrådets förordning (6 % av investeringens pris + arrende) som är den senaste anvisningen för harmonisering av hyrorna i hela Finland inom ramen för den nationella vård-/välfärdsområdesreformen. Räddningsverkets verksamhet kommer att bli en del av välfärdsområdets verksamhet, och hyran har därför beräknats även enligt detta. När välfärdsområdesreformen fortsätter kan det komma nya anvisningar för fastställandet av hyrorna, men det utkast till statsrådets förordning som används här är alltså den senaste kända beräkningsmodellen och anvisningen även för harmoniseringen av hyrorna inom den kommande reformen.

Kapitalhyra

Kapitalhyra, fastställandet av hyror inom Räddningsverket i Östra Nyland

Yta (nytttoyta)	1 677		
	€/m ² /mån.	€/mån.	€/år
Kapitalhyra 4 %* av	13,46	22 573	270 880

* hyrorna för brandstationsbyggnader som kommunerna äger/själva investerat i fastställs enligt 2 % ränta och 2 % reparationsvederlag på investeringens pris eller alternativt utifrån de faktiska finansieringskostnaderna. Hyran har här beräknats med ett avkastningskrav på 2 + 2 %, dvs. 4 % av avkastningens pris.

Kapitalhyra, utkastet till statsrådets förordning

Yta (nytttoyta)	1 677		
	€/m ² /mån.	€/mån.	€/år
Kapitalhyra 6 %* av investeringen	20,19	33 860	406 320
Arrende **	0,50	839	10 062
Kapitalhyra	20,69	34 699	416 382

* Enligt utkastet till statsrådets förordning är avkastningskravet för kapitalhyran 6 % av investeringens pris

** Markområdespriset i Sibbo enligt förordningsutkastet är 0,50 €/m²/mån.

Huvudstadsregionens städer 15 000–50 000 invånare 0,50 €/m²/mån.

Priset för den kapitalhyra som används i harmoniseringen av hyrorna inom Räddningsverket i Östra Nyland är 13,46 €/m²/mån. och 22 573 €/mån. och 270 880 €/år, och den kapitalhyra som beräknats enligt förordningsutkastet är 20,69 €/m²/mån., 34 699 €/mån. och 416 382 €/år.

Hyra för underhåll (exklusive städning)

Uppskattning av hyran för underhåll år 2022

Yta (nytttoyta)	1 677		
Hyra för underhåll	€/m ² /mån.	€/mån.	€/år
Förvaltning	0,36	604	7 245
Underhåll 0,5 %/ inv. €*	1,68	2 817	33 808
Fastighetskötsel **	1,40	2 348	28 174
Värme	1,05	1 761	21 130
El	0,95	1 593	19 118
Vatten och avlopp	0,10	168	2 012
Hyra för underhåll *	5,54	9 291	111 487

* beräknat underhåll under byggnadens livstid

** fastighetskötseln omfattar allmän skötsel, underhåll av VVSE-utrustning, skötsel av utomhusområden och avfallshantering

Byggnadens beräknade hyra för underhåll är 5,54 €/m²/mån., 9 291 €/mån. och 111 487 €/år, inklusive det kalkylmässiga underhåll som beräknats utifrån byggkostnaderna. Den beräknade hyran för underhåll omfattar inte städning, och städningens pris är enligt en grov uppskattning ca 1,5–2,0 €/m²/mån.

Bruttohyra

Bruttovuokra, kun pääomavuokra Itä-Uudenmaa pelastuslaitos vkr määräty

Pinta-ala (hyötyala)	1 677		
Vuokra investoinnin jälkeen	€/m ² /kk	€/kk	€/v
povkr 4 % investoinnista	13,46	22 573	270 880
Ylläpitovuokra	5,54	9 291	111 487
Bruttovuokra (alv 0 %)	19,00	31 864	382 367

Bruttovuokra, kun pääomavuokra VN Asetusluonnos

Pinta-ala (hyötyala)	1 677		
Vuokra investoinnin jälkeen	€/m ² /kk	€/kk	€/v
povkr 4 % investoinnista	20,69	34 699	416 382
Ylläpitovuokra	5,54	9 291	111 487
Bruttovuokra (alv 0 %)	26,23	43 989	527 869

Byggnadens bruttohyra i nuläget enligt principen för fastställande av hyror för de brandstationer som används av Räddningsverket i Östra Nyland är 19,00 €/m²/månad, 31 864 €/månad, 382 367 €/år.

Byggnadens bruttohyra enligt statsrådets förordningsutkast är 26,23 €/m²/månad, 43 989 €/månad, 527 869 €/år.

8.4 Kostnadssammandrag

Månadsraten för fastighetsleasingen fastställs till samma storlek som den hyra som betalas, så att Sibbo kommuns driftsekonomi förblir i balans. I hyresberäkningen presenterades två alternativa sätt att beräkna hyran och månadsraten för fastighetsleasingen.

Det första beräkningssättet är ett beräkningssätt enligt det nuvarande avtalet för Räddningsverket i Östra Nyland och det andra beräkningssättet är den formel enligt statsrådets förordning, enligt vilken hyrorna enligt den kommande välfärdsområdesreformen betalas, om välfärdsområdena inleder sin verksamhet år 2023.

Enligt den första formeln är hyres- och leasingkostnaderna ca 382 000 €, varvid leasingperioden är 25 år och inlösningsvärdet ca 20 procent.

Enligt den andra beräkningsformeln är hyres- och leasingkostnaderna ca 528 000 €, varvid leasingperioden är 18 år och inlösningsvärdet 0 procent.

Båda hyresnivåerna är ur kommunens perspektiv ekonomiskt neutrala. Om hyran är högre förkortas ansvarstiden för leasingen och inlösningsvärdet kan vara noll, vilket är bättre för kommunen.

9. TIDTABELL FÖR GENOMFÖRANDET

Beslut om fortsättande av projektet bör fattas i början av 2021. Måltidtabellen presenteras i bilaga 4.

- Godkännande av projektplanen senast den 28 februari
- Konkurrensutsättning av genomförandeplaneringen 1.12.2020–1.2.2021
- Genomförandeplaneringen börjar 1.3.2021
- Genomförandeplanerna klara 30.10.2021 (för beräkning)
- Behandlingen av tillståndsärenden slutförs hösten 2021
- Konkurrensutsättning av entreprenader 1.12.2021–28.2.2022
- Bygandet inleds våren 2022 och slutförs våren 2023

Lokal/verksamhet	m ² /lok	st.	m ²	Kommentarer
KONTORS- OCH UTBILDNINGSLOKALER				
Entréhall	35	1	35	Entréhall/väntrum, i anslutning till huvudingången, förbindelse till utbildningslokalen
Brandingenjör	12	1	12	
Brandinspektörer	12	3	36	
Brandmästare	12	1	12	
Brandförmän	12	1	12	
Konferens	20	1	20	Förbindelse till entréhallen, kan vara i skyddsrummet
Utbildningslokal	70	1	70	Utrustning för minikök, förbindelse till entréhallen
Materialförråd	15	1	15	Kontorsmaterial etc.
Kopieringsrum	5	1	5	Placering i en vägg nisch i korridorerna
Toalett	1,5	2	3	
Tillgänglig toalett	5,5	1	5,5	
		13	190,5	
HJÄLPFUNKTIONER				
Omlädningsrum/män	28	1	28	30 klädkåp/z-skåp, utrymmesbehov 0,75 m ² /person En del av skåpen är anvisade för städpersonalen
Tvätttrum/män	10	1	10	3 duschar
Toalett	1,5	2	3	I anslutning till omlädningsrummen
Bastu/män & kvinnor	8	1	8	Mellan tvätttrummen, förbindelse från båda
Omlädningsrum/kvinnor	15	1	15	15 klädkåp/z-skåp, utrymmesbehov 0,75 m ² /person En del av skåpen är anvisade för städpersonalen
Tvätttrum/kvinnor	6	1	6	2 duschar
Toalett	1,5	2	3	I anslutning till omlädningsrummen
Gym	70	1	70	Tydlig förbindelse till omlädnings- och tvätttrummen
Rum för tvätt och torkning av textilier	16	1	16	Tvätt av kläder och andra textilier, torkning och förvaring i samma rum
		11	159	
BEREDSKAPSLOKALER				
Beredskapsrum/brandförmän	11	1	11	1-personsrum/5 läsbara skåp, säng och vändbar arbetsyta
Beredskapsrum/brandmän	11	3	33	1-personsrum/5 läsbara skåp, säng och vändbar arbetsyta
Beredskapsrum/akutvårdare	11	4	44	1-personsrum/5 läsbara skåp, säng och vändbar arbetsyta
Beredskapsrum/tillfälligt bruk	11	2	22	1-personsrum/5 läsbara skåp, säng och vändbar arbetsyta
Kök	24	1	24	4 kylskåp, 2 diskmaskiner, 2 hållar, 2 ugnar, 2 mikrovågsugnar, hyllor
Matsal	18	1	18	12-14 bordsplatser
Uppehållsrum	30	1	30	Uppehållsrum, matsal och kök i samma lokalhelhet, förbindelse till vistelseutrymme utomhus (terrass)
Kiosk	5	1	5	I närheten av köket
Toalett	2,5	2	5	Förbindelse från beredskapslokalernas korridor
		16	192	
AKUTVÄRDENS OPERATIVA LOKALER				
Materielhallsplats	42	2	84	Bås 4 200 x 10 000, i ett utrymme möjlighet till desinficeringstvätt av ambulans (torrt utrymme), utrymmet skiljs från den övriga materielhallen
Förråd för vårdutrustning och redskap	15	1	15	Förråd för akutvården, bakom bilplatserna, förbindelse till desinficeringslokalen inte nödvändig
Omlädningsrum/smutsiga kläder	2	1	2	Förbindelse till desinficeringslokalen för ambulanser
Tvätttrum/toalett	5	1	5	Kan beroende på lösningen finnas i anslutning till räddningsverksamhetens motsvarande lokaler
Omlädningsrum/rena kläder	2	1	2	Kan beroende på lösningen finnas i anslutning till räddningsverksamhetens motsvarande lokaler
Kontor för akutvården	15	1	15	Bakom bilplatserna
		4	123	
OPERATIVA LOKALER FÖR SLÄCKNING OCH RÄDDNING				
Materielhallsplats/stor bil	72,5	3	217,5	Bås 5 000 x 14 500, räddningsbil, tankbil, skyliftbil
Utrymme för skyddsutrustning	34	1	34	Förbindelse till materielhallen, 30 overallskåp 700 x 400 mm (tvådelade) + 16 skåp för akutvårdsutrustning (400 x 550 mm)
Apelli-kontor	15	1	15	Intill materielhallen, synkontakt, fungerar även som kontrollrum för fastigheten
Toalett	2	2	4	
		7	270,5	
UNDERHÅLL OCH SERVICE AV MATERIEL/SMUTSIGT				
Tvättstuga för fordon	100	1	100	Separat utrymme, tvättbro, högtryckstvättssystem, brunn för grovtvätt, kan köras igenom, golvet bär 38 ton
Kemikalieförråd	5	1	5	Förbindelse till tvättstugan, högtryckstvätt, oljor, rengöringsmedel (brännbara vätskor)
Utrymme för tvätt av slangar	50	1	50	Förbindelse till tvättstugan för fordon/Slangtvättmaskin
Underhåll av små maskiner	22	1	22	Svetsningspunkt, skåp för målning, skåp för färg, arbetsytor, vattenkran, tryckluftspunkt (utrymme för heta arbeten)
Tvättstuga	20	1	20	Tvätt av utrustning, tvättmaskin för overaller, vanlig tvättmaskin
Torkning av utrustning	8	1	8	Förbindelse till utrymmet för underhåll av utrustning och den rena sidan, torkskåp för släckningsutrustning 1 500 x 800
		6	205	

UNDERHÅLL OCH SERVICE AV MATERIEL/RENT OMRÅDE				
Underhåll av skyddsutrustning	20	1	20	Förbindelse till den smutsiga sidan, arbetsbord 2 000 x 1 000 + vattenpost (mitt i lokalen)
Tryckluft/påfyllningsrum	4	1	4	Påfyllningspanel/tryckurladdningslucka eller -fönster, förbindelse till utrymmet för underhåll av utrustning
Slangförråd	25	1	25	6 rullcontainrar för slangar, bord för underhåll av slangar 1 000 x 800, förbindelse till materielhallen, ytterdörr i lokalen (regional logistik för slangar)
Förråd för brandmateriel och utrustning	10	1	10	Bytesoveraller, handskar och dylikt kan även placeras i skyddsrummet
		13	314	
FASTIGHETSFUNCTIONER				
Städcentral	13	1	13	
Utrymme för städning	5	1	5	Placeras på andra våningen
		2	18	
NYTTOYTA/VARMA UTRYMMEN			1 472	
FÖRRÅDSLOKALER/HALVVARMA				
Fordonstak	45	1	45	Två bilplatser, bl.a. förvaring för släpvagn för brandsläckning, vikbar dörr

NYTTOYTA/HALVVARMA UTRYMMEN			45	
-----------------------------	--	--	----	--

FÖRRÅDSLOKALER/KALLA				
Oljebekämpningsförråd	50	1	50	Truckhyllor, lyftdörr
Däckförråd	50	1	50	Truckhyllor, lyftdörr
Utrustningsförråd	50	1	50	Truckhyllor, lyftdörr
Fastighetsskötsel-förråd	10	1	10	

NYTTOYTA/KALLA UTRYMMEN			160	
-------------------------	--	--	-----	--

NYTTOYTA TOTALT			1 677	
-----------------	--	--	-------	--

KONSTRUKTIONER/TAK UTANFÖR				
Övningstorn	60	1	60	Höjd 15 000, arbete på hög höjd, lyft/nedsänkning av patienter, utrymme för slangar mellan trapploppen
Fordonstak	84	1	84	5 bilplatser, bås 2 800 x 6 000, laddningspunkt för elbil
Reservkraftscontainer + skärmtak	30	1	30	
Djupinsamlingskärl för avfall				

NYTTOYTA/KONSTRUKTIONER UTANFÖR			174	
---------------------------------	--	--	-----	--

SKYDDSNUM		1		Skyddsrum i klass S1, egentlig skyddsytta 20 m ² (26 personer). I utrymmet placeras ett utrymme enligt rumsprogrammet
TEKNISKA LOKALER				
Kompressorer				i rummet för ventilationsaggregat
Rum för ventilationsaggregat, elcentral, tele etc.				
Rum för utrustning				virve, passerkontroll, kameraövervakning, larmanordningar
Reservkraft				reservkraftscontainer, placeras under skärmtak utomhus

Uppdatering av kostnads kalkylen 30.12.2020

Kustannusarvio

Sipoon Pelastusasema



SIBBO RÄDDNINGSTATION SAMMANFATTNING AV KOSTNADSKALKYLEN

PRIMÄRDATA

P&R ARKKITEHDIT OY

- * preliminära arkitektplaner 17.12.2020
- * preliminär projektplan 1.12.2020
- * rumsprogram 12.10.2020

GRANLUND

- * elteknisk utredning över byggsättet, preliminär 9.12.2020
- * utredning över byggsättet för VVSA, preliminär 9.12.2020

INSINÖÖRITOIMISTO SEVERI ANTTONEN KY

- * byggbarhetsutredning 15.11.2010 (utredning av metod för grundande + grundundersökning)

SITOWISE

- * Dagvattenutredning och plan för hantering av dagvatten 2020, 10.2.2020

BERÄKNINGSMETOD

Som beräkningsmetod har man använt Haahtelas målprismetod och kostnadsberäkningsprogram. Prisnivå 12/2020.

BYGGNADSELSUPPSKATTNING, SAMMANFATTNING OCH OMFATTNING

Omfattning 1 850 brm²

Perustamiskustannukset, ALV 0 %

Pääryhmät	€	€/Brm ²	%
B1 Rakennuttajan kustannukset	793 000	429	11,7
B2 Rakennustekniset työt	3 222 000	1742	47,5
B3 LVI-työt	466 000	252	6,9
B4 Sähkötyöt	455 000	246	6,7
B5 Erillishankinnat	65 000	35	1,0
Hankevaraukset	664 000	359	9,8
Toimitilahanke yhteensä	5 665 000	3 062	83,7
Aluekustannukset yhteensä	1 107 000	598	16,3
Yhteensä (ALV 0 %)	6 772 000	3 660	100,0

BERÄKNINGSPROMEMORIA (priser med 0 % moms)

- Enligt byggbarhetsutredningen behöver huvudbyggnaden inte pålas. Uteförrådet måste eventuellt pålas. Uteförrådets pris höjdes med 20 000 € på grund av en eventuell pålning och tillägg av lyftdörrar.
- Den beräknade kostnaden för övningstornet är 100 000 €, i priset ingår inte fundament, som ingår i kostnaderna för byggnadsfundamenten.
- Reservgeneratoren ingår i separata anskaffningar. För separata anskaffningar har beräknats 65 000 €.
- Slangtvätt 150 000 € ingår i litteran 6; Möbler, utrustning och anordningar.
- Kostnaden för tryckluftssystemet beräknas till 15 000 €.
- Som reservation för tilläggs- och ändringsarbete har man använt 8 % (av B1–B3-kostnaderna)
- På grund av närheten till Oljevägen och trafikarrangemangen beräknas en lägesrisk på 3 % av priset 1-3. (Läget har tagits bort, eftersom arbetsplatstrafiken går via Ruxanslutningen)
- Till kostnadskalkylen har lagts till väderskydd till yttertaget 30 000 €.
- Kostnadskalkylen har kompletterats med ett fördröjningssystem för dagvatten för 60 000 € och de vägavsnitt som ska byggas (Ruxvägen–Brandstationen och Brandslangen) för 80 000 €.
- Fördröjningssystemet för dagvatten och vägavsnitten höjer kostnaderna för grundandet av objektet med 107 €/brm². Utan dessa kostnader är kostnaderna för grundandet 3 544 €/brm².
- De uppdaterade arkitektplanerna höjde kostnaderna för möblerna och ytorna inomhus något.

Helsingfors 30.12.2020

Risto Teerikangas
Granlund Consulting OY