



**Nurmeksen
paloaseman
suunnitteluperusteet
moduulimalli**

Sisälllys

1. Taustaa	3
2. Moduulipaloaseman suunnitteluperusteet	4
2.1. Moduulimallin luonnokset	4
2.2. Toiminnallisuus.....	4
2.3. Kulkuyhteydet	5
2.4. Tilojen sijoittelu	6
2.5. Tilaohjelma	7
2.6. Luonnokset	8
2.6.1. Massoittelu tontille	8
2.6.2. Asemapiirrosluonnos kaavamuutosta varten.....	8
2.6.3. Pohjapiirros 1 krs.....	9
2.6.4. Pohjapiirros 2. krs.....	10
2.6.5. Palotekninen selvitys.....	11
2.6.6. Julkisivukuva.....	11
2.6.7. LVI-linjastot	12
2.6.8. Ulkovarasto pohjapiirros	13
2.6.9. Jäte-/pyötäkatos pohjapiirros	13
2.7. Rakennustekniset vaatimukset	14
2.8. Sähkösuunnittelun vaatimukset.....	14
2.9. LVI-suunnittelun vaatimukset	15
3. Piha-alue	16
3.1. Vaatimukset:.....	16
3.2. Autojen parkkialue	16
3.3. Kalusteet, kaapit.....	16
3.4. Vesipisteet	16
3.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet.....	16
3.6. Kaiutinverkko.....	16
4. Jäte- ja pyöräkatos	17
4.1. Vaatimukset:.....	17
4.2. Kalusteet, kaapit.....	17
4.3. Sähkö, valaistus ja pistokkeet.....	17
4.4. Kaiutinverkko.....	17
5. Kylmä varasto	18

5.1.	Toiminta:	18
5.2.	Vaatimukset:.....	18
5.3.	Ovet, hyllyt:	18
5.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet:	18
5.5.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	18
6.	Ajoneuvohalli 3x70+3x60 m².....	19
6.1.	Toiminta:	19
6.2.	Vaatimukset:.....	19
6.3.	LVI/Pakokaasunpoisto	19
6.4.	Vesipisteet, lavuaarit.....	19
6.5.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet.....	20
6.6.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	20
6.7.	Atk-valmius , puhelinverkko	20
6.8.	Ilmanvaihto.....	20
6.9.	Paineilma	20
6.10.	Ovien avaus ja sulkeminen	20
6.11.	Työtasot	21
7.	Pesuhalli 73 m².....	22
7.1.	Toiminta:	22
7.2.	Vaatimukset:.....	22
7.3.	Kalusteet, kaapit.....	22
7.4.	Vesipisteet, lavuaarit.....	22
7.5.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet.....	22
7.6.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	22
7.7.	Ilmanvaihto.....	22
7.8.	Paineilma	23
8.	Valvomo 4m².....	24
8.1.	Toiminta:	24
8.2.	Vaatimukset:.....	24
8.3.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet.....	24
8.4.	Ilmanvaihto.....	24
9.	Työtila ja tulityöpaikka 21m²	25

9.1.	Toiminta.....	25
9.2.	Kalusteet, kaapit.....	25
9.3.	Vesipisteet, lavuaarit.....	25
9.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet.....	25
9.5.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	25
9.6.	Ilmanvaihto.....	25
9.7.	Paineilma	25
9.8.	Muuta	25
10.	Palokalusto- ja letkuvarasto 17 m².....	26
10.1.	Toiminta.....	26
10.2.	Vaatimukset:.....	26
10.3.	Kalusteet, kaapit	26
10.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	26
10.5.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	26
10.6.	Atk-valmius, puhelinverkko	26
10.7.	Ilmanvaihto	26
10.8.	Paineilma	26
11.	Letkunpesu 8m².....	27
11.1.	Toiminta.....	27
11.2.	Vaatimukset:.....	27
11.3.	Laitteet:.....	27
11.4.	Vesipisteet:	27
11.5.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	27
11.6.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	27
11.7.	Paineilma	27
11.8.	Ilmanvaihto	27
12.	Pyykki-/kuivaushuone 7m².....	28
12.1.	Toiminta.....	28
12.2.	Vaatimukset:.....	28
12.3.	Laitteet:.....	28
12.4.	Vesipisteet:	28
12.5.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	28

12.6.	Ilmanvaihto	28
13.	Paineilmahuolto 12m².....	29
13.1.	Toiminta.....	29
13.2.	Vaatimukset.....	29
13.3.	Kalusteet, kaapit	29
13.4.	Vesipisteet, lavuaarit	29
13.5.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	29
13.6.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	29
13.7.	Atk-valmius	29
13.8.	Paineilma	30
13.9.	Ilmanvaihto	30
13.10.	Paineilmatäyttötilahuone	30
14.	Sakupesu 12,5 m².....	31
14.1.	Toiminta:.....	31
14.2.	Vaatimukset:.....	31
14.3.	Kalusteet, kaapit	31
14.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	31
14.5.	Atk-valmius, puhelinverkko	31
14.6.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	31
14.7.	Ilmanvaihto	31
15.	Sakuvarasto 6,5 m².....	32
15.1.	Toiminta:.....	32
15.2.	Vaatimukset:.....	32
15.3.	Kalusteet, kaapit	32
15.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	32
15.5.	Atk-valmius, puhelinverkko	32
15.6.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	32
15.7.	Ilmanvaihto	32
16.	WC-tila hallissa 2 m².....	33
16.1.	Toiminta:.....	33
16.2.	Vaatimukset:.....	33
16.3.	Vesipisteet, lavuaarit	33

16.4.	Sähkö, valaistus.....	33
16.5.	Ilmanvaihto	33
17.	Inva-WC 4 m²	34
17.1.	Toiminta:.....	34
17.2.	Vaatimukset:.....	34
17.3.	Vesipisteet, lavuaarit	34
17.4.	Sähkö, valaistus.....	34
17.5.	Ilmanvaihto	34
18.	Käytävä ja porrashuone yläkertaan 12 m²	35
18.1.	Toiminta:.....	35
18.2.	Vaatimukset:.....	35
18.3.	Kalusteet, kaapit	35
18.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	35
18.5.	Ilmanvaihto	35
19.	Asemavastaavan toimisto 12 m².....	36
19.1.	Toiminta:.....	36
19.2.	Vaatimukset:.....	36
19.3.	Kalusteet, kaapit	36
19.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	36
19.5.	Kaiutinverkko	36
20.	Toimistovarasto 5 m²	37
20.1.	Toiminta:.....	37
20.2.	Vaatimukset:.....	37
20.3.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	37
20.4.	Ilmanvaihto	37
21.	Siivoustila 3 m²	38
21.1.	Toiminta.....	38
21.2.	Kalusteet, kaapit	38
21.3.	Vesipisteet, lavuaarit	38
21.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	38
21.5.	Ilmanvaihto	38
22.	Oleskelutila, keittiö, koulutus 40 m²	39

22.1.	Toiminta:.....	39
22.2.	Vaatimukset:.....	39
22.3.	Kalusteet, kaapit	39
22.4.	Vesipisteet, lavuaarit	39
22.5.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	39
22.6.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	39
22.7.	Atk-valmius, puhelinverkko	39
22.8.	Ilmanvaihto	40
23.	Ensihoito- ja pelastushenkilöstön toimisto 16 m²	41
23.1.	Toiminta.....	41
23.2.	Vaatimukset.....	41
23.3.	Kalusteet, kaapit	41
23.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	41
23.5.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	41
23.6.	Atk-valmius, puhelinverkko	41
23.7.	Ilmanvaihto	41
24.	Kuntosali 36 m².....	42
24.1.	Toiminta.....	42
24.2.	Vaatimukset:.....	42
24.3.	Kalusteet, kaapit	42
24.4.	Vesipisteet, lavuaarit	42
24.5.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	42
24.6.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	42
24.7.	Atk-valmius , puhelinverkko	42
24.8.	Ilmanvaihto	42
25.	Pukuhuone 5 x 8 m²	43
25.1.	Toiminta.....	43
25.2.	Kalusteet, kaapit	43
25.3.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	43
25.4.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	43
25.5.	Atk-valmius, puhelinverkko, tietoliikenneyhteys	43
25.6.	Ilmanvaihto	43

26.	Pukuhuone M/N, pesuhuone, sauna, WC 64 m²	44
26.1.	Toiminta	44
26.2.	Vaatimukset:	44
26.3.	Kalusteet, kaapit:	44
26.4.	Vesipisteet:	44
26.5.	WC tila:	44
26.6.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet:	44
26.7.	Hälytysvalot, kaiutinverkko:	45
26.8.	Ilmanvaihto	45
27.	Siivoustila 4 m²	46
27.1.	Toiminta	46
27.2.	Kalusteet, kaapit	46
27.3.	Vesipisteet, lavuaarit	46
27.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	46
27.5.	Ilmanvaihto	46
28.	Eteinen 7 m² ja käytävä 17 m²	47
28.1.	Toiminta	47
28.2.	Kalusteet, kaapit	47
28.3.	Vesipisteet, lavuaarit	47
28.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	47
28.5.	Ilmanvaihto	47
29.	IV-konehuone ja sähköpääkeskus pieni 15-20 m²	48
29.1.	Toiminta	48
29.2.	Vaatimukset:	48
29.3.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	48
30.	Ritilätaso 10-15 m²	49
30.1.	Toiminta	49
30.2.	Kalusteet, kaapit	49
30.3.	Vesipisteet, lavuaarit	49
30.4.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	49
30.5.	Ilmanvaihto	49
31.	Palokalustovarasto 22 m²	50

31.1.	Toiminta:.....	50
31.2.	Kalusteet, kaapit	50
31.3.	Sähkö, valaistus ja pistokkeet	50
31.4.	Hälytysvalot, kaiutinverkko	50
31.5.	Ilmanvaihto	50
32.	IV-konehuone ja sähköpääkeskus iso 36 m²	51
32.1.	Toiminta	51
32.2.	Vaatimukset:	51
33.	Pelastuslaitoksen tekniikka	52

1. Taustaa

Pelastuslaitos on suunnitellut moduulipaloasemamallin, jossa pyritään saavuttamaan pelastuslaitoksen toiminnalliset tavoitteet, mutta hallitaan kiinteistökustannuksia. Pelastuslaitos toimii pääosin kuntien omistamissa kiinteistöissä vuokralaisena ja on mukana paloasemien uudisrakentamisessa vuokralaisena. Kohoava vuokrataso on yksi merkittävimmistä uhkatekijöistä pelastuslaitoksen palveluverkoston kattavuudelle.

Nurmeksen paloasema on pilottikohde moduulipaloaseman käytännön soveltamiselle. Jos toimintamalli onnistuu ja tavoitteet saavutetaan Nurmeksen osalta, Pohjois-Karjalan pelastuslaitos aikoo toteuttaa seuraavat paloasemat samalla toimintamallilla kyseisen paloaseman tarpeisiin muunneltuina. Moduulimallin ajatuksena on muodoiltaan yksinkertaisen rakennuksen monistaminen ja muuttaminen soveltuvaksi eri kokoisten paikkakuntien paloasemiksi. Moduuleina toimivat esimerkiksi yksi ajoneuvopaikka tai huoltotilat.

Tässä asiakirjassa esitetään moduulipaloaseman suunnitteluperusteet, luonnoskuvat moduulimallista ja muuta tarvittavaa lisätietoa. Tämä asiakirja toimii suunnittelun perustana.

2. Moduulipaloaseman suunnitteluperusteet

Suunnittelijan on huomioitava tässä asiakirjassa esitetyt tarpeet ja vaatimukset. Tämä asiakirja koostuu tilakorteista ja tilaluonnoksesta, josta moduulimalli -ajatus konkretisoituu. Tilat ovat tässä mallissa mitoitettu käyttäjän aiempien paloasemahankkeiden toteutuneiden neliöiden mukaisesti.

Suunnittelijan on oltava yhteydessä pelastuslaitokseen käyttäjänäkökulman selvittämiseksi suunnittelun eri vaiheissa. Suunnittelija voi muokata ja esittää muutoksia rakennukseen esimerkiksi sen soveltuvuudesta paremmin valmiiseen mallistoon. Samoin tilojen koot ovat muunneltavissa suunnittelun mukaisesti.

Suunnittelun lähtökohtana on hankekokonaisuudelle asetettu kattohinta, jota ei voida ylittää. Mikäli suunnittelun perusteella olevia tiloja ei voida toteuttaa kattohinnan alle markkinoilla olevilla rakennusratkaisuilla, hanke keskeytetään ja hankkeen toteutusmahdollisuus harkitaan uudelleen eri vaihtoehtotarkasteluin.

Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksen moduulipaloasemahanke on herättänyt valtakunnallista kiinnostusta laajasti ja siihen liittyen on esitetty runsaasti kysymyksiä. Pelastuslaitos uskoo, että jos hankkeessa päästään asetettuihin tavoitteisiin toiminnallisuus ja taloudellisuus yhdistettyinä, toimijoiden konseptille on kysyntää.

Pelastuslaitoksen hanketiimi Nurmeksen paloasemahankkeessa:

- Tommi Mukkala (hankevastaava), tommi.mukkala@pkpelastuslaitos.fi
- Mika Viertola (suunnittelumalli), mika.viertola@pkpelastuslaitos.fi
- Janne Pelo (käyttäjän edustaja), janne.pelo@pkpelastuslaitos.fi
- Mika Keränen (virve, vss-hälytin, tuve, ylli), mika.keranen@pkpelastuslaitos.fi

2.1. Moduulimallin luonnokset

Pelastuslaitos on luonnostellut moduulimallin toimintaperiaatetta luonnoskuviin. Luonnoskuvien perusteella saa käsityksen moduulimallin suunnitteluperiaatteisiin ja ajatusmalliin.

2.2. Toiminnallisuus

Paloasema jaetaan toiminnallisuuden perustella eri tiloihin. Asiakastilat käsittävät aulatilaa, yleisö-wc:n ja asemavastaavan toimiston. Ajoneuvohalli on yksi toiminnallinen kokonaisuus. Henkilöstötilat ovat toisessa kerroksessa käsittäen toimistot, oleskelu-koulutustilan, puku-, pesu- ja sosiaalitilat sekä kuntosalin. Tekniset tilat käsittävät IV-konehuoneet, sähkötilat sekä muut laitetilat. Huoltotilat ovat ns. likaiset tilat: pesuhalli, työtila, letkuhuolto, varustehuolto, paineilmahuolto sekä pelastuskalustovarastot. Lisäksi likaisiksi tiloiksi luokitellaan ajoneuvohalli. Ensihoitoon liittyvät huoltotilat ovat sakuvarasto ja sakuhuoltotila.

2.3. Kulkuyhteydet

Moduulimallissa on pyritty huomioimaan kulkuyhteydet rakennuksen sisällä, jotta esimerkiksi likaisista tiloista ei tarvitse kulkea puhtaisiin tiloihin. Kulkuyhteydet rakennuksessa on järjestetty siten, että se huomioi paloaseman eri toimintoja mahdollisimman hyvin.

Päätoiminen henkilöstö saapuu töihin joko pääovesta tai takapihan hälytysovesta ja siirtyy toisen kerroksen pukutiloihin vaihtamaan työasut päälle. Samalla henkilöstö jättää eväät oleskelutilojen keittiön jääkaappeihin. Työvuoron vaihto tapahtuu ajoneuvohallissa, jonka jälkeen suoritetaan kaluston tarkastus ja siihen liittyvät aamurutiinit. Asemavastaavan toimisto toimii asiakastiloina ja asiakkailla ei ole pääsyä ala-aulasta muihin tiloihin. Vapaalta hälytykseen saapuva pää- ja sivutoiminen henkilöstö saapuvat paloasemalle takapihan hälytysovesta ja vaihtavat tilanteen edellyttämät varusteet pukutiloissa sekä sammutusvarustekaapeista ajoneuvohallin takaosasta. Tarvittava muu varustus otetaan mukaan varustelokerikoista ajoneuvohallin takaosasta. Lisäksi muuta tarvittavaa kalustoa otetaan mukaan esimerkiksi ulko-varastosta, mm. peräkärriit.

Hälytystehtävän jälkeen ensihoito pesee ambulanssin pesuhallissa ja ajaa ajoneuvon omalle paikalleen varustetäydennystä ja sisäpuhdistusta varten. Sakuvarastossa on tarvittava täydennysvarustus ja sakupesutilassa sisäpuhdistukseen tarvittava välineistö. Työasusteet voidaan tarvittaessa pestä ja kuivata sakupesutilassa. Pelastustoimi ajaa ajoneuvon hälytystehtävän jälkeen pesuhalliin, jossa ajoneuvon vesisäiliö täytetään ja likaantuneet letkut poistetaan ajoneuvosta letkupesuun. Puhtaat letkut täydennetään autoon joko pesuhallissa tai omalla paikallaan letkuvarastosta. Likaiset paineilmalaitteiden karkeapuhdistus tehdään pesuhallissa, jonka jälkeen paineilmalaitteet menevät käytönjälkeiseen huoltoon paineilmahuoltoon, jossa pullot täytetään ja laite huolletaan. Huolletut laitteet sijoitetaan takaisin paloautoon, joka on jo omalla paikallaan. Likaantuneet sammutusvarusteet pestään varustehuollossa ja kuivataan kuivaushuoneessa. Likaantuneet letkut pestään ja kuivataan letkunpesukoneella, jonka jälkeen ne siirretään letkuvarastoon. Työtilassa suoritetaan muuta kalustonhuoltoon liittyvää huoltoa ja korjausta.

2.4. Tilojen sijoittelu

Moduulimallissa tilat on sijoitettu toimintansa perusteella tiettyihin paikkoihin. Pesuhalli on kostea tila. Pesuhallin viereen sijoitetaan muut likaiset tilat ja kosteat tilat. Likaisista tiloista on kulkuyhteys puhtaisiin tiloihin toiminnallisuus huomioiden.

IV-konehuoneet ovat sijoitettu eri tiloihin toiminnallisuuden takia, koska likaisia ja puhtaita tiloja palvelevat eri laitteet. Tätä jaottelua voidaan tarkastella, mikäli se on suunnittelun perusteella järkevää tehdä.

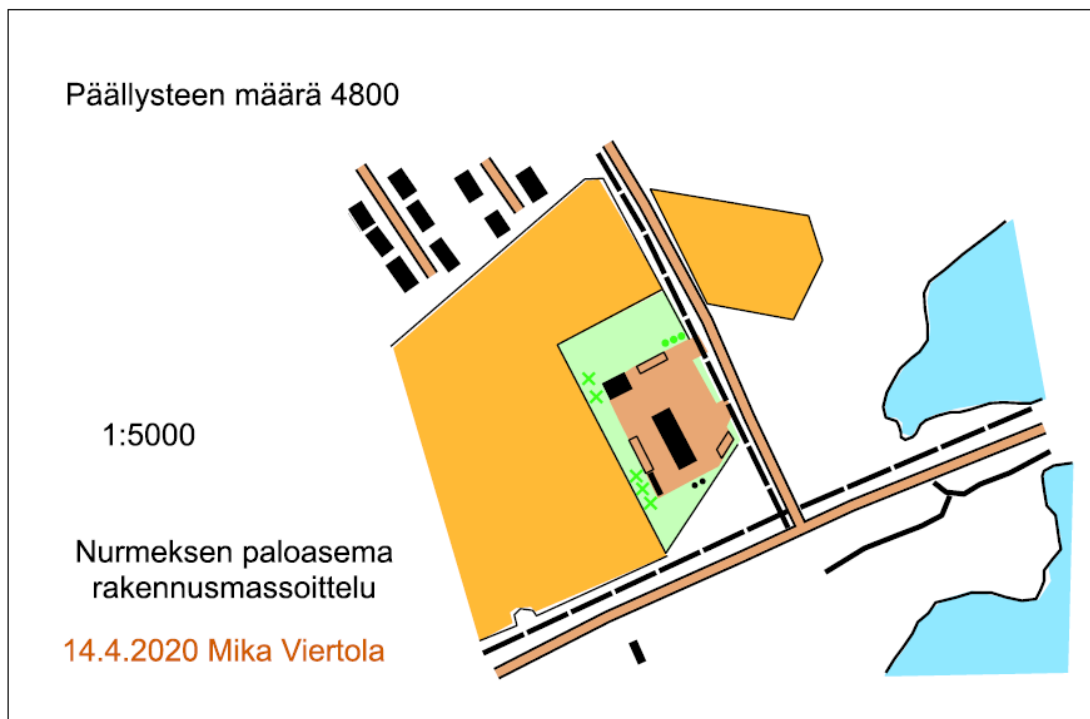
WC-tilat ja muut LVI-vaativat tilat on sijoitettu lähelle toisiaan pitkien putkilinjojen välttämiseksi. Samoin paineilmaa vaativat toiminnot on huomioitu vastaavasti.

2.5. Tilaohjelma

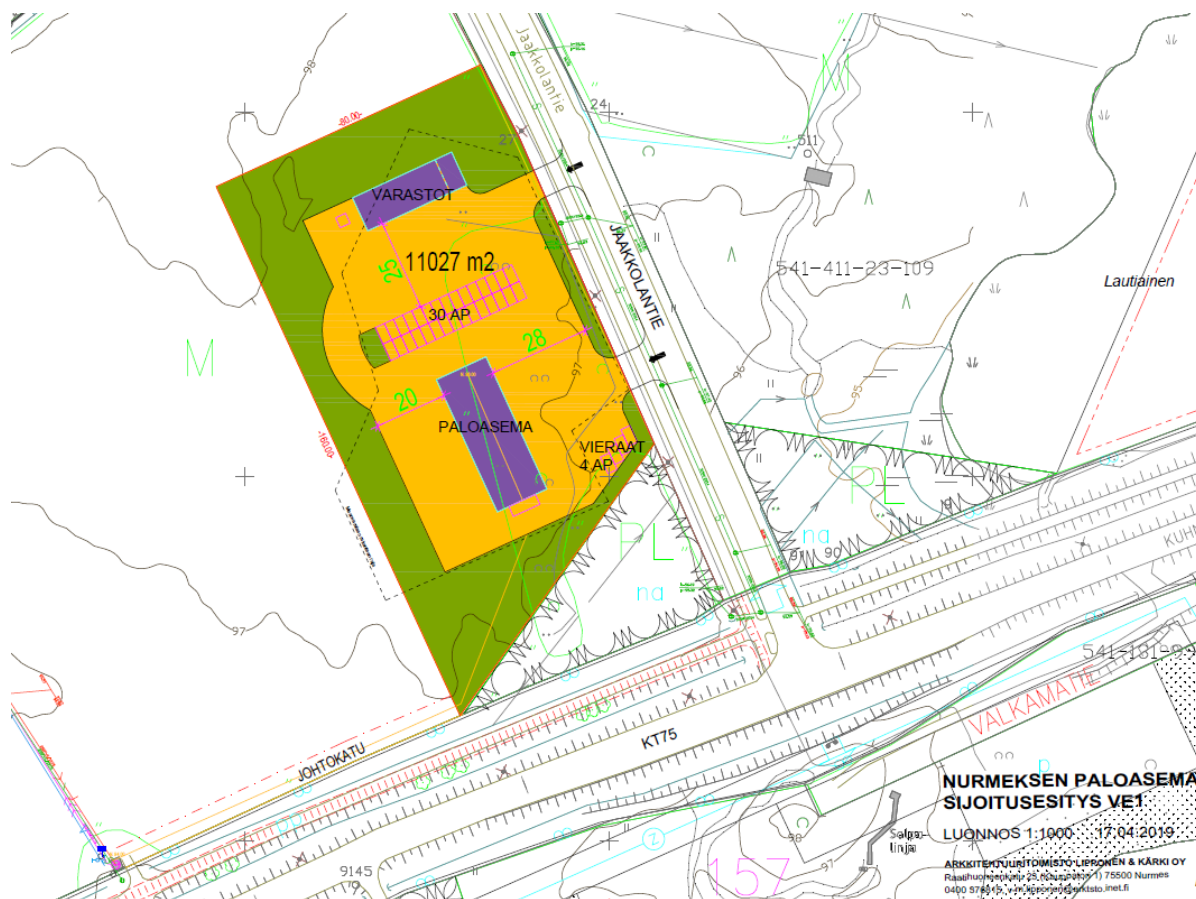
Tila		Pinta-ala	Yhteensä	Kuutiot	
Kalustohalli/pesuhallit					
Kalustohalli 3x(4,6mx15m)	3	69	207	1345,5	
Kalustohalli 3x(3,8mx15m)	3	59	177	619,5	
Pesuhalli	1	73	73	474,5	
Huoltotilat					
Sammutusvarusteet (kalustohallissa)	0	0	0	0	
Varusteiden pesu /likainen tila	1	6	6	21	
Kuivaus	1	2	2	7	
PI-huolto/täyttö	1	14	14	49	
Laitetila/IV-konehuone (autohalli)	1	45	45	135	
Laitetila/IV-konehuone (henkilöstötilat)	1	16	16	48	
Työtila	1	21	21	73,5	
Palovarasto	1	40	40	140	
Letkunpesu	1	8	8	28	
WC likainen tila	1	2	2	7	
Varastot					
Polttoainevarasto	1	0	0		
Varastotaso	1	0	0		ritilätasolla 15
Sosiaalitilat					
WC-tilat	4	2	8	24	
Inva-wc	1	4	4	12	
Pukuhuone/miehet	1	36	36	108	
Pukuhuone/naiset	1	11	11	33	
Pesuhuone	1	7	7	21	
Sauna	1	7	7	21	
Siivous	2	4	8	24	
Liikuntatilat					
Kuntosali	1	36	36	108	
Henkilöstötilat					
Pukuhuone	5	8	40	120	
Ruokailu/keittiö/oleskelu/koulutus	1	37	37	111	
Käytävät	1	34	34	102	
Porrashuone	1	3	3	9	
Toimistotilat					
Toimisto/esimies	1	12	12	36	
Varasto	1	5	5	15	
Yhteistoimisto palo/eh	1	16	16	48	
Valvomo	1	4	4	12	
Ensihoidon tilat					
Varasto	1	13	13	39	
Pesutilat	1	9	9	27	
Tilat yhteensä		603	901	3818	
Tila					
		Pinta-ala	Yhteensä	Kuutiot	
Ulkovarasto					
Varavoima	1	14	14	42	
Polttoainevarasto	1	14	14	42	
Kiinteistövarasto	1	11	11	33	
Varasto	1	240	240	1200	
Tilat yhteensä		279	279	1317	

2.6. Luonnokset

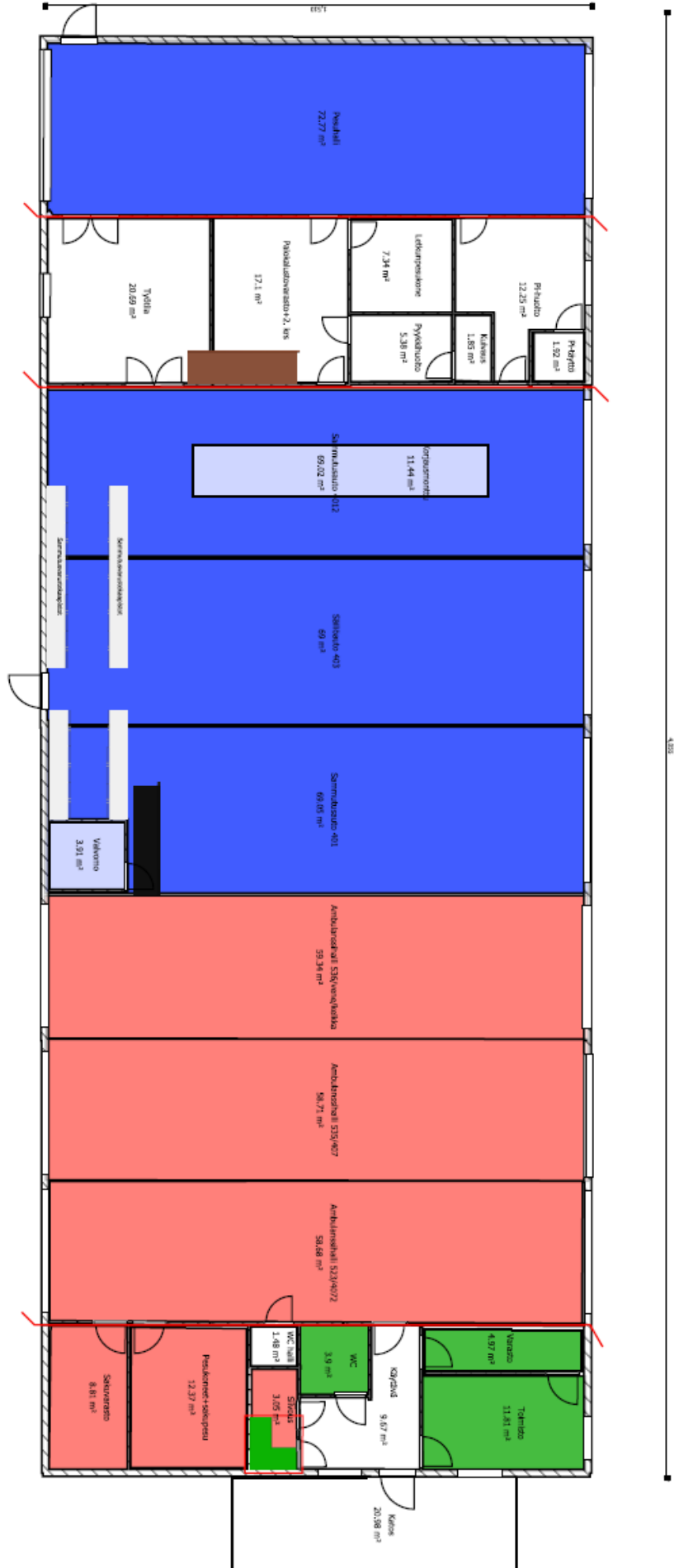
2.6.1. Massoittelu tontille



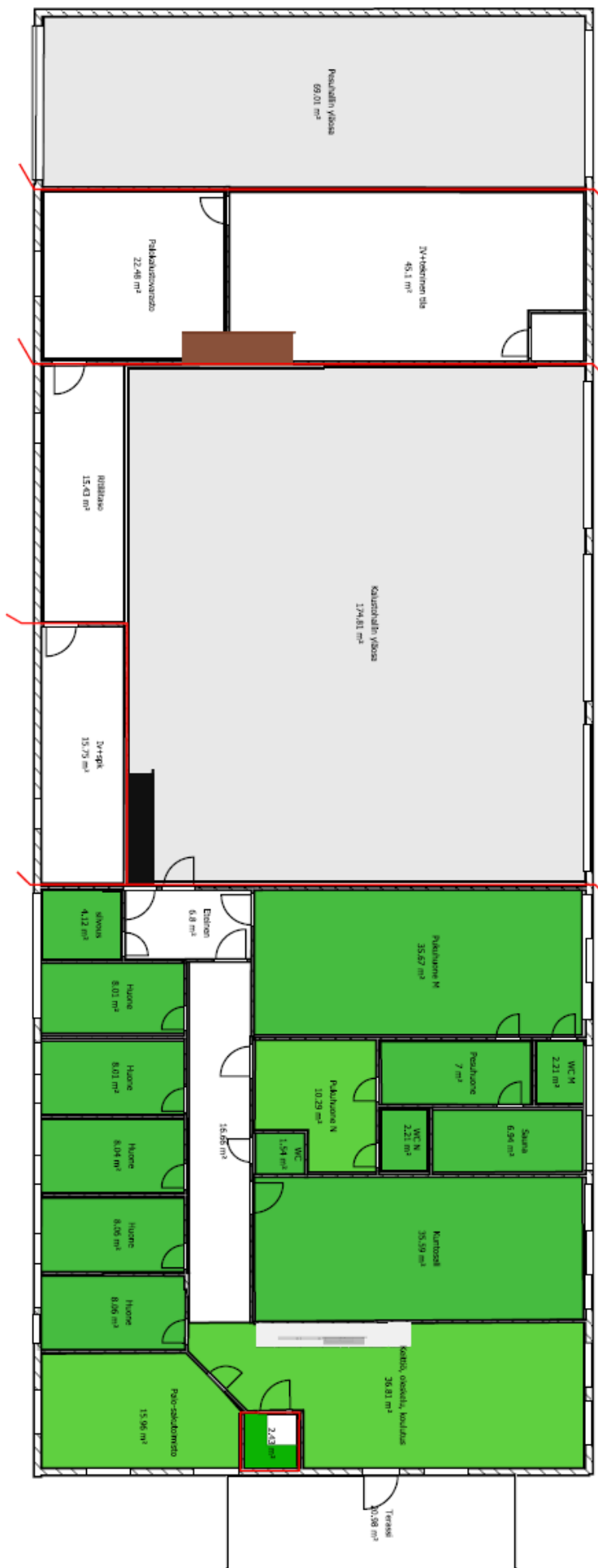
2.6.2. Asemapiirrosluonnos kaavamuutosta varten



2.6.3. Pohjapiirros 1 krs



2.6.4. Pohjapiirros 2. krs



2.6.5. Palotekninen selvitys

PALOTEKNINEN SELVITYS:

Rakennuksen kerrosluku: 2
 Rakennuksen paloluokka: P3
 Palokuormat:
 Kalustohalli + varastot 600 - 1200 MJ/m²
 Päivystys- ja pukutilat alle 600 MJ/m²
 Henkilöstötilat alle 600 MJ/m²

Kantavien rakenteiden luokkavaatimukset:

- Kantavat rakenteet -

Osastoivien rakenteiden luokkavaatimukset:

- Osastoivat rakennusosat kerroksissa EI30
 - Majoitustilat huoneittain EI15

Sisäpuolisten pintojen luokkavaatimukset: Seinät ja katot Lattiat

Työpaikkatilat D-s2, d2 -
 Majoitustilat D-s2, d2 -
 Uloskäytävät B-s1, d0 DFL-s1
 Kalustohalli B-s1, d0 A2FL-s1
 Sauna D-s2, d2 -
 Teknisen huollon tilat B-s1, d0 DFL-s1
 Matalat ullakotilat ja ontelot / yläpohjan yläpinta: ei ole

Ulkoseinien ulkopintojen ja tuuletusraon pintojen luokkavaatimukset:

Ulkoseinän ulkopinta D-s2, d2
 Tuuletusraon ulkopinta D-s2, d2
 Tuuletusraon sisäpinta -

Suojaustaso:

- Automaattinen paloilmoin ilman hätäkesusyhteyttä
 - Tilat varustetaan alkusammutuskalustolla (PPP sekä nestesammuttimet)
 - Poistumisreitit merkitään ja valaistaan akkuvarmennetuilla turva- ja merkkivalaistuksella.
 - Pakokaasunpoisto yleispoistolla.

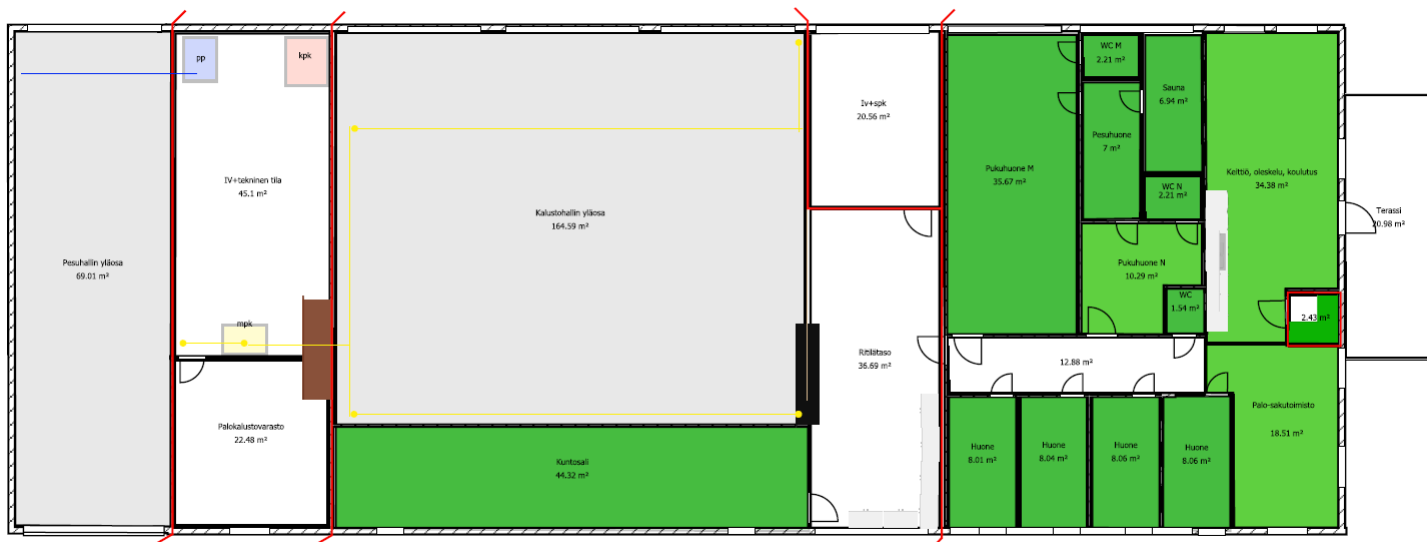
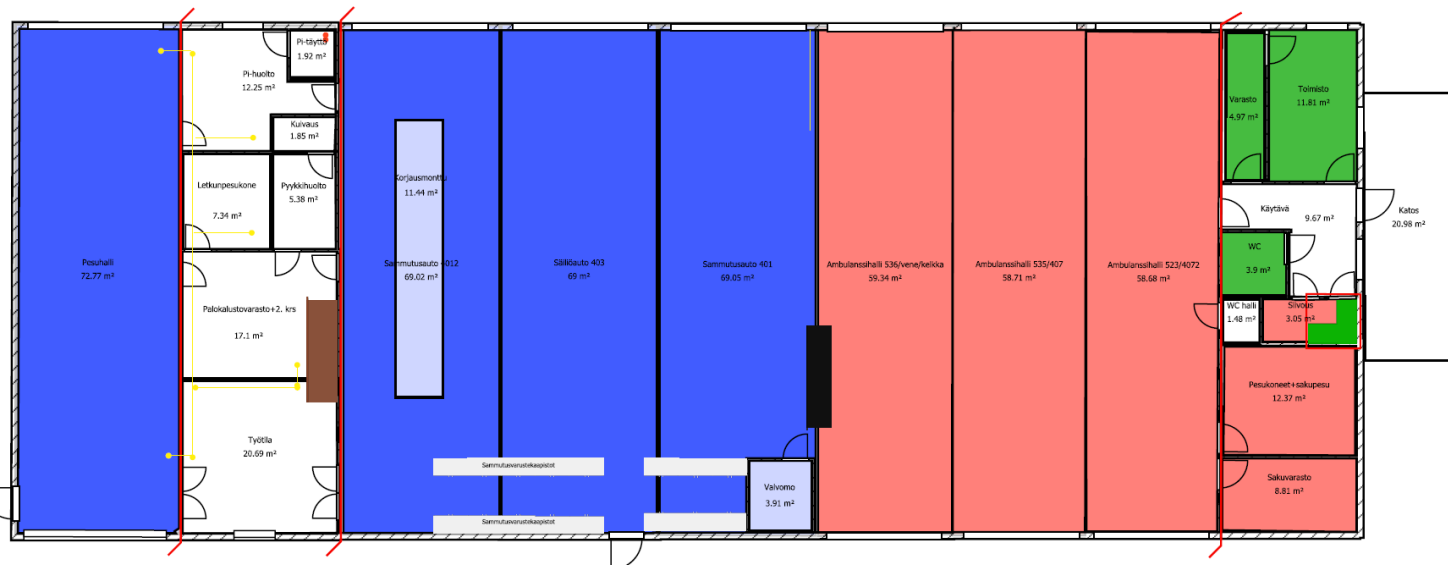
Savunpoisto:

Painovoimainen savunpoisto avattavista ovista ja ikkunoista.

2.6.6. Julkisivukuva

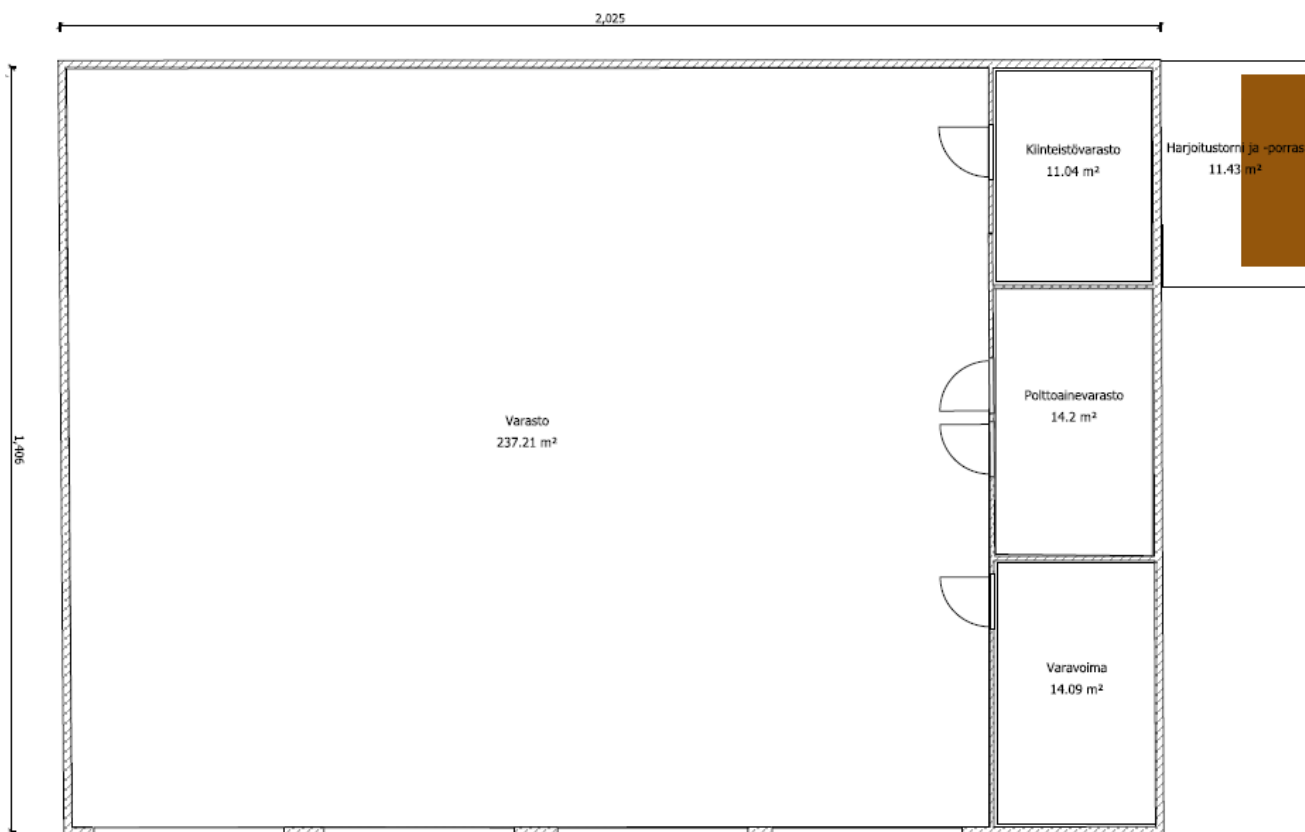


2.6.7. LVI-linjat

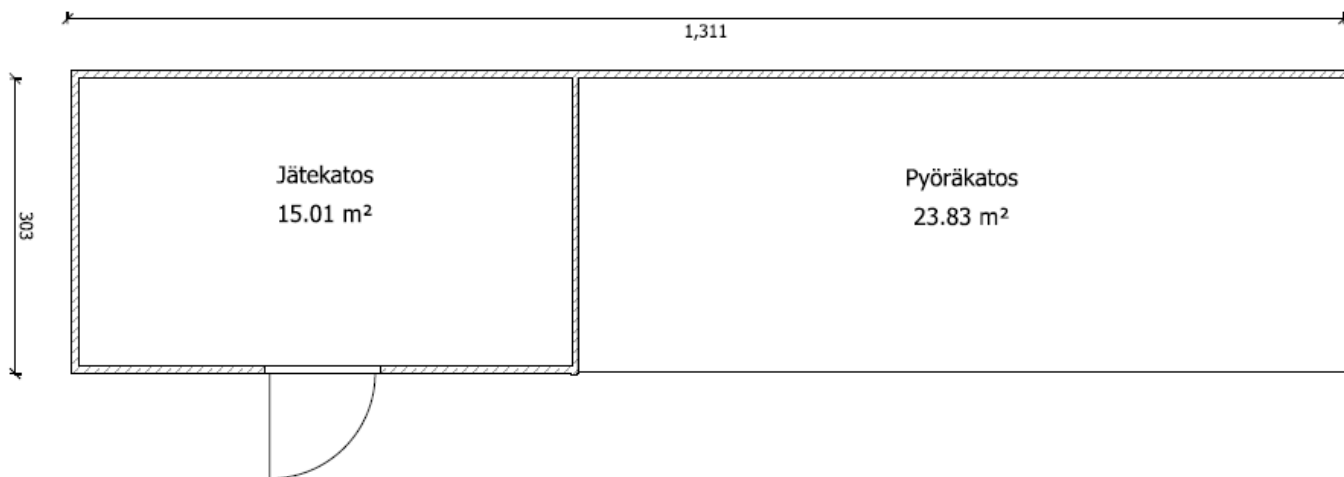


Huom. vanha huonejärjestys

2.6.8. Ulkovarasto pohjapiirros



2.6.9. Jäte-/pyöräkatos pohjapiirros



2.7. Rakennustekniset vaatimukset

- P3-luokan rakennus: suunnittelussa huomioitava kokoluokkaan sopivat hyödynnettävät valmismalliratkaisut
- ulkoseinien runkorakenteelle ja -materiaalille ei erityisiä vaatimuksia:
 - pelti-villa-pelti teräsrungolla
 - vaihtoehtoisesti puurunkorakenne, peltiulkoverhous
- kattorakenne ja -materiaali: pulpettikatto, huopakate, riittävät räystäät
- ei väestönsuojaa
- väestöhälyttimen sijoitusmahdollisuus - millainen rakenne seinä/kattokiinnitykselle, iv-konehuoneen seinärakenteeseen vai ulkovaraston seinärakenteeseen?
- ulkovarasto: puu-/ tai teräsrakenne, peltiverhous, pulpettikatto, aluskate
- kosteiden tilojen rakenteet huomioitava
- luonnonvalon huomioiminen autohalliin

2.8. Sähkösuunnittelun vaatimukset

Lukitus ja kameravalvonta:

- lukitussuunnitelma ulkokuoreen Tuve-ohjeiden mukaisesti, kulkulätkät henkilökunnalle ja avainmahdollisuus ulkokuoreen osalle henkilöstöä, sisälle rajoitetusti lätkäovia ja tuvelukitus tuve-tiloihin, erillinen suunnitelma pelastuslaitokselta
- tallentava kameravalvonta Tuve-ohjeiden mukaisesti halli- ja ulkoalueella, erillinen suunnitelma pelastuslaitokselta

Turvallisuus:

- paloilmoitinjärjestelmä, ei hätäkeskusyhteyttä
- poistumisteiden turva- ja merkkivalaistus
- väestöhälyttimen sijoitusmahdollisuus – sijoituspaikasta riippuen vaikutukset sähkösuunnitteluun

Hälytysten vastaanotto ja hälyttäminen:

- hälytysvalot ja keskusradion toiminta (hinta-laatu-käytettävyys), audio-järjestelmän tarve, liittyy hälytystehtävien vastaanottoon ja kuulutuksiin paloasemalla
- Ylli-laite tai vastaava, sijoitetaan joko IV-konehuoneeseen (pieni) tai valvomoon, laitteen siirrettävyys vanhalta asemalta selvitettävä, erillinen suunnitelma
- sisävalaistuksen ohjaus hälytystilanteessa (Ylli ohjaa), yläkerran käytävätilat sakuhalli ja palohalli, ajastettu sammutus ensihoitotehtävän jälkeen 5 min ja palo 20 min, valaistukseen päivä- ja yövalaistus perusasetuksina
- valvomotila kenttäjohtojärjestelmien laitteita esim. peke tai kejo-konetta varten
- antennien sijoitus (virve, tv), vss-hälyttimen sijoitus, kaapeloinnit, Ylli-sijoitus (IV-konehuone)

Varavoima ja UPS:

- UPS-valmius toimistojen atk-laitteille sekä laitekaappiin / muihin tiloihin ja laitteille? (selvitys olemassa olevan UPS-laitteen sijoitus/järkevyyks)
- varavoimakoneen mitoitus perustoiminnoille (hälytystehtävät) ja koneen sijoitus ulkova-rastoon: hintahaarukka esim. sääsuojattu malli 120kVA, noin 30t€. Kiteen paloaseman varavoimakone on 120 kVA (hinnat Machinery)

Valaistus:

- valaisimien valinta siten, että huollettavuus onnistuu ilman sähköalan ammattilaisia sekä ulkoalueilla että sisätiloissa
- valaisimien polttimoiden käytettävyys, kestävyys, vaihdettavuus - kustannushyöty
- liiketunnistus valaisuun – mihin tiloihin on järkevää laittaa liiketunnistus?
- ovikello langallinen, vastaanottoyksikkö alhaalla ja ylhäällä

Muuta:

- aurinkosähköjärjestelmä (selvitettävä, onko järkevää ja kannattavaa?)
- salama-/ylijännitesuojaus

2.9. LVI-suunnittelun vaatimukset

- työpaikkatila, rakennuksessa oleskelevien henkilöiden määrä 5-8 henkilöä, satunnaisesti enemmän
- ilmanvaihdossa huomioitava halli- ja likaisten tilojen vaatimukset suhteessa puhtaiden tilojen vaatimukseen
- matalapaineilmakompressorin painetuotto n. 700 l/min ja huomioitava linjaston mitoituksessa, linjaston pituus optimoitava
- korkeapaineilmakompressorin sijoitus ja -linjaston 300 bar huomioiminen suunnittelussa (paineastiasetus, standardit ja tarkastuslaitoksen huomiot)
- aurinkokeräin riippuen järjestelmästä (selvitettävä onko kannattavaa?)
- lämmitysjärjestelmän vaihtoehdot:
 - kaukolämpö
 - maalämpö (lämmitys ja jäähdytys)
 - PILP, ilma-ilma-, ilma-vesilämpöpumput
 - vaihtoehdot selvitettävä ja tehtävä kustannusvertailu perustamiskustannuksien ja käyttökustannuksien osalta
 - lämmönjakotavat selvitettävä
- koneellinen tulo- ja poisto lämmöntalteenotolla
- toimisto- ja oleskelutilojen jäähdytys noin 90 m²
- ajoneuvohalliin ei erillistä pakokaasunpoistoa
- työtilan kohdepoisto
- tarkemmin tilakohtaisissa määrittelyissä

3. Piha-alue

3.1. Vaatimukset:

- pelastuskalustohallin edustan vapaa alue 25m
- pihan kaadot rakennuksesta pois päin ja avo-ojaan tai hulevesijärjestelmään
- sulanapitolämmitys autohallien ovien ja kulkuovien edessä ulkopuolella laatassa noin 1m alueella
- piha-alueet asfaltoitu (asfaltoitava alue noin 2500 m²)
- ei reunakiviä asfaltin reunaan lumitöiden takia
- lumien varastointialueet huomioitava
- alueen aitaaminen selvítettävä (Tuve-vaatimukset), hintaluokka noin 28000€
- pääsisäänkäynnin edustalle katokseen laatoitus

3.2. Autojen parkkialue

- henkilökunnalle pistokepaikkoja ajastimella 15 kpl
- pistokkeettomat parkkipaikat 15 kpl, hälytyksiin saapuva henkilöstö
- asiakaspaikkoja 3 kpl
- ns. suorat ruudut
- sähköauton latauspistevaraus (ei päätelaitetta)?

3.3. Kalusteet, kaapit

- avoin jätekatos (erillinen dokumentti)
- pyöräkatos, tilaa 6 pyörälle

3.4. Vesipisteet

- pesuhallin ulkoseinään vedenottopiste, käytettävissä ulkoa käsin, eri mittauksella?

3.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- pihavalistus yleisvalaistuksena
- rakennuksen ulkokuoren valaistus
- valaistuksessa on huomioitava valaisimien huollettavuus vuokralaisen toimesta
- ulkopistokkeet jäte-/pyöräkatokseen

3.6. Kaiutinverkko

- ei tarvetta ulos

4. Jäte- ja pyöräkatos

4.1. Vaatimukset:

- pulpettikatto
- seinien yläosasta avoin katos, jätekatoksen osalla avoimessa osassa verkko lintujen estämiseksi
- lattia asfalttia
- pyöräkatos, tilaa 6 pyörälle
- jätekatos 3x5m, pyöräkatos 3x8m (erillinen luonnoskuva)
- estettävä pihan sulamisvesien pääsy katokseen

4.2. Kalusteet, kaapit

- sekajäteastia 3x660 l, keräyspaperi 660 l, pahvi 660l, biojäteastia, öljyinen jäte 240l. Astiat jäteyhtiöltä (Jätekuukko)

4.3. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- ulkopistokkeet jäte-/pyöräkatokseen
- valaistus liiketunnistuksella

4.4. Kaiutinverkko

- ei tarvetta

5. Kylmä varasto

5.1. Toiminta:

- Suorakaiteen muotoinen rakennus
- Kylmä varasto 315 m², (peräkärri 5 kpl, öljyntorjuntakalustoa ja -materiaalia), kiinteistövarasto ja polttoainevarasto.
- Varavoimakontti sijoitetaan tähän varastoon.
- Harjoitustorni/-porras katolle Jaakkolantien puoleiseen päätyyn sekä katolle kaiteellinen taso laskeutumisharjoitusta varten. Vinotaso (kuvaa kattolapetta) portaan kylkeen kiinnityspisteineen laskeutumisharjoituksia ja kattotyöskentelyä varten

5.2. Vaatimukset:

- Moottorikelkan sijoituksen kärkeen 25m², Buster-veneiden sijoituksen kärkeen 25m², mönkijä kärkeen 25 m², liituri 25m², liikenteenohjaukseen 25m²
- öljyntorjunta-alueen talvisäilytys 14x3m
- lumien tippuminen oviaukkojen eteen tulee olla estetty (esim. katon kaadolla tai muodolla esim. pulpettikatto)
- puu-/teräsrunko, peltiverhous
- varastossa oltava aluskate-kosteuden tiivistymisen vuoksi
- ulkopuolelle ovien yläpuolelle numerot (oven numerot 12-15)
- korkeus väh 4,5m
- varastossa asfaltointi sisällä lattiassa ja lattian kallistukset (ulko-ovelle päin) niin ettei vesi seiso varaston lattialla

5.3. Ovet, hyllyt:

- Isot ovet teräsluukuovet, käsitoimiset. Ulospäin aukeavat lehtiovet polttoainevarastoon ja kiinteistövarastoon
- kylmään varastoon tulee käyttäjän toimesta mm. takaseinälle jaloillaan seisovat tukevat teräshyllyt, jotka kiinnitetään seinään

5.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet:

- rakennuksen sisäpuolella päädyissä ja ovisivulla keskellä pistorasiat 380V ja 230V varaston vaatimusten mukaisesti, riittävä valaistus koko varastoon

5.5. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- Hälytysvalo

6. Ajoneuvohalli 3x70+3x60 m²

6.1. Toiminta:

- paloautokaluston säilytys 3 x 15 m x 4,6 m (pesuhallin puoleisen paikan alla huoltomonttu)
- pikkuautojen säilytys, kaksi paikkaa
- ambulanssien säilytys 3 paikkaa
- ambulanssien ja pikkuautojen sijoitus perät vastakkain 3 x 15 m x 3,8m (ambulanssi ja pikkuauto kohdakkain)
- sammutusvarusteiden (36 kpl) säilytys avokaapistoissa, leveys 50cm
- pintapelastuspukujen ja kemikaalipukujen säilytys paloautojen takana avolokerikoissa, lokerikko kassisäilytystä varten (8-10 lokeroa)
- porras yläpuoliselle ritilätasolle, jonne varaus nuoriso-osaston kaapeille

6.2. Vaatimukset:

- Sivulle avautuvat sähkökäyttöiset taiteovet kaukosäädöllä. Ison autopaikan oviaukon vapaa aukko oven asentamisen jälkeen 4,2m (korkeus) x 3,8m (leveys) (sovitettavissa rakenteiden vaatimuksiin). Nykyisen sammutusauton korkeus 320cm.
- Muiden oviaukkojen vapaa aukko oven asentamisen jälkeen 3,2m (korkeus) x 3,0m (leveys) (sovitettavissa rakenteiden vaatimuksiin). Nykyisen ambulanssin korkeus 260cm.
- Hallin vapaa korkeus 6-7 m, jotta toinen kerros sopii kattopinnan alle.
- Halliin sivulle avautuvat taiteovet, kahteen oveen käyntiovet. Sähköisesti toimivat (kaukosäädin ja oven automaattisulku), mutta toimittava ilman sähköä myös käsikäytöllä (oltava oviautomaatiikan ohitusmahdollisuus häiriötilanteisiin). Oven avaavia kaukosäätimiä (avausmahdollisuus kaikkiin oviin 1-11) autoihin yhteensä 15 kpl.
- Autojen kokonaispaino enintään 30 000 kg, akselimassa 12 000 kg (nyt suurin auto 11500 kg), pituus suurimmalla ajoneuvolla noin 10 m
- lattian pinnoitus kulutuskestävyyden saamiseksi, esim. Mastertop tai vastaava
- ulkopuolelle ovien yläpuolelle numerot (oven numerot 1-11)
- ulkopuolelle ovien yläpuolelle räystäslippa suojaamaan oviaukkoa lumen kertymiseltä (riippuen kattorakenteen räystästä)
- jos hallissa on levyrakenteiset seinät, seinän alaosaan esim. peltipinnoite kolhunkestävyyden lisäämiseksi (k väh. 120cm)

6.3. LVI/Pakokaasunpoisto

- pakokaasun poisto toteutetaan yleispoistolla, tehostuu epäpuhtauspitoisuuden tunnistimien perusteella, ei ole työpaikkatila (MRK D2, liite 2) ja tehostusmahdollisuus hallista.

6.4. Vesipisteet, lavuaarit

- Lattian kaato eteenpäin hallin autopaikkojen ovelle ja auton etupään kohdalle kaivot
- halliin 1-2 kpl teräsaltaita 600 x 800, vesipisteet (vesipisteet sijoitetaan muiden vesipisteiden lähelle putkilinjojen pituuden minimoimiseksi)
- huoltomonttuun ei vesipistettä eikä viemärintiä (loiva kaato pieneen umpikaivoon tai syvennykseen, josta siivousvesi voidaan imeä pois), ei Atex-tila

- Ajoneuvohalliin lattianpesu/hoitokone takaseinälle. Lisäksi tähän pistorasiat 2*2 kpl 230V, vesipiste ja lattiakaivo, käyttäjä hankkii

6.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- hyvä yleisvalaistus halliin ja yövalaistus etu- tai takaosaan
- valaisimien sijoitus kiskoihin ajoneuvojen väliin valon saamiseksi oikeaan paikkaan
- valaistus jaettu matalahalli ja muu osa erikseen
- isojen autopaikkojen (3kpl) vasemmalle puolelle kattoon paineilmapisteen viereen 3 x 230 V autoon kytkettävää ulkoista syöttöä varten. Paineilma ja sähkö samassa alasvedossa auton vierelle. Paineilman sulkuventtiili ei katossa.
- ambulanssien kohdalle vasemmalle puolelle alasvedossa 3 x 230 V autoon kytkettävää ulkoista syöttöä varten, sijoitus tarkastettava/säädettävä siten, että se ei kolhi auton ovea
- sähköpistokkeita joka toisen taiteoven vasemmalla puolella (2kpl)
- 2 x 380 V

6.6. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- Hälytysvalo (esim. 2 kpl) (ja kaiutinyhteys)
- Hälytys kytkee täysvalaistuksen halliin ja kulkureitille valmiustiloista, ajastimella pois

6.7. Atk-valmius , puhelinverkko

- GPS-toistin, repeater
- RJ 45 *2 halliin, autojen päivitys ja wlan –toistin
- 1-2 kpl valvontakamera 360 astetta, Tuve-vaatimusten mukaisesti

6.8. Ilmanvaihto

- autohallin ilmanvaihto, ei työpaikkatila
- alipaine, verrattuna miehistötiloihin (hälytyskäytön takia ei sulku tilaa autohallin ja henkilöstötilojen välillä)

6.9. Paineilma

- paineilmapiste isojen autopaikkojen vasemmalle puolelle ylös noin 4 metrin etäisyydelle hallin taiteovesta (samassa alasvedossa sähkön 3 x 230V kanssa)
- 1 kpl paineilmapisteitä teräsaltaiden viereen

6.10. Ovien avaus ja sulkeminen

- kauko-ohjauksella ajoneuvosta, säädettävissä oleva ajastettu sulkeutuminen sekä painikkeella oven vierestä, ovisilmä, joka havaitsee ajoneuvon liikkeen
- käsikäyttömahdollisuus sekä häiriötilanteita varten automatiikan ohituskytkin (ovisilmäviat)

6.11. Työtasot

- Autohallissa pyörillä olevat työtasot (2 kpl) seinän viereen. Koko 400*600 mm. Työtasossa välihyllä (käyttäjä hankkii työtasot)

7. Pesuhalli 73 m²

7.1. Toiminta:

- Autojen ja kaluston pesu.

7.2. Vaatimukset:

- Modulin mukaisesti, leveys 5m, vapaa korkeus 5,5m.
- tekniikka sijoitettava siten, että leveys ei kapene keskiosalla ja muuallakin mahdollisimman vähän (esim. ylös tai iv-tilaan viereiseen moduliin)
- vesieristys ja laatoitus seiniin (seinämateriaalista riippuen)

7.3. Kalusteet, kaapit

- Kosteutta kestävä jalallinen kaappi (RST) pesuaineiden, astioiden ja rättilien yms. säilyttämistä varten. Letkupalju 240 l *2, joista veden poistomahdollisuus alakautta (käyttäjän hankkii).

7.4. Vesipisteet, lavuaarit

- (Harjapesu käsin ja) painepesuri kuumaan veteen, letkuradat molemmille sivuille. Painepesuri tekniseen tilaan.
- Viemärointiin öljyn- ja hiekanerotin. Hiekalle riittävä tila lattiakaivoihin ja hiekanpoistaminen oltava helppoa.
- 76 mm palokuntaliittimellä varustettu vesipiste ennen vesimittaria auton säiliön täyttöön
- Keskiritiläkaivot ja kenkäritilät lattiaan. Ritiläaltaan läheisyydessä sekoitushanalla varustettu vesipiste allasta ja jalkinepesua varten.
- Pesuallas 500*800 terästä.
- (Liuotinpesu- ja pesuaineannostelijat hallin molemmin puolin)
- painepesuri irtoasenteinen kiinteään putkistoon liitetty

7.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- Märkätila, 3x(2x230 V) ja 1x380 V
- Valaistus omanaan, normaali ja yövalaistus.

7.6. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- Hälytysvalot, (kaiutinyhteys)

7.7. Ilmanvaihto

- Pesuhallin ilmanvaihto

7.8. Paineilma

- 2 kpl molemmissa päissä, eri puolilla hallia

8. Valvomo 4m²

8.1. Toiminta:

- Valvomotila, johtamisjärjestelmän päätelaite, varaviestiverkko
- Päätelaitelataus
- Tuve-tila

8.2. Vaatimukset:

- pöytätaaso
- hyllykaapit kokokorkeat
- lukitus tuve-vaatimusten mukaisesti
- ulkopuolelle seinään magneettitussitaulu

8.3. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- 6x220V
- atk-piste 4

8.4. Ilmanvaihto

- varaston ilmanvaihto

9. Työtila ja tulityöpaikka 21m²

9.1. Toiminta

- Kaluston huolto ja huoltokorjaus,
- sammutinhuolto- ja letkuhuoltomahdollisuus,
- toimii tulityöpaikkana (= palamaton lattia ja seinämateriaali)

9.2. Kalusteet, kaapit

- tukeva pyörällinen metallipöytä huoltotilassa esim. 1500 x 750, jonka alla tukeva lisätaso 750 x 750 (pohjapiirroksen mukaan)
- työkalujen kiinnitystä varten reikälevyt seinälle ja työkaluvaunu
- liikuteltava kohdepoisto
- kaappitilaa seinillä esim. yläkaapit ja seinäkaapit
- smirkeli, pylväsporakone, mig-hitsaus, hydrauliprässi (10t) (olemassa olevat hyödynnetään)
- pyörillä oleva hydraulinostin

9.3. Vesipisteet, lavuaarit

- lattiakaivo, kuivakaivo
- teräsallas 500*800 ja vesipiste
- käsipyyhketeline + silmän huuhtelu+ pesuaine automaatti (käyttäjä hankkii)

9.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- 5 x (2x230 V) ja 2 x 380 V
- hyvä valaistus

9.5. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- (kaiutinyhteys), hälytysvalo

9.6. Ilmanvaihto

- huoltotilan ilmanvaihto, ilmanvaihdon tehostusmahdollisuus ajastinkäytöllä

9.7. Paineilma

- 3 kpl paineilmapisteet puhdistusta ja harjoitussammuttimien (säädettävä) täyttöö varten

9.8. Muuta

- Alkusammutusvälineet (tulityötila, käyttäjä hankkii)
- (Pikapaloposti pesu-/autohallin puolella oven läheisyydessä)

10. Palokalusto- ja letkuvarasto 17 m²

10.1. Toiminta

- Varastointi (moottoriruiskut, oppopumput, vesi-imurit, letkut), varasammutusvarusteet, vahtonesteet, autohuoltotarvikkeet yms.

10.2. Vaatimukset:

- ritiläporras toiseen kerrokseen, joka on osittain ritilätaso

10.3. Kalusteet, kaapit

- Tukevat muunneltavat hyllyt, hyllymetrit noin 60m. Korkeussäädettävät metallirakenteiset hyllystöt esim. Constructor Finland Oy:n Kasten (S90-sarjaa), viidellä päällekkäisellä hyllyllä. Koko mitoitettava varaston mukaisesti (käyttäjä hankkii).
- Letkuhylly 3000x400x2300 puhtaiden letkujen säilytystä varten (ritiläpohja hyllyissä)

10.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- normaalin varaston valaistus

10.5. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- hälytysvalo, (kaiutinyhteys)

10.6. Atk-valmius, puhelinverkko

- ei tarvetta

10.7. Ilmanvaihto

- Normaali varaston ilmanvaihto

10.8. Paineilma

- Paineilmapiste oven läheisyyteen

11. Letkunpesu 8m²

11.1. Toiminta

- letkunpesukoneen sijoitus

11.2. Vaatimukset:

- kostea tila

11.3. Laitteet:

- olemassa oleva HoseMaster -letkunpesukone sijoitus
- L 3500mm, s 1300mm, k 1900mm

11.4. Vesipisteet:

- vesiliitäntä letkunpesukonetta varten
- teräskaatoallasvaraus (myös pesuhallin lavuaari hyödynnettävissä)
- viemärointi konetta varten

11.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- Kostean tilan valaistus ja pistorasiat
- 1 x 380V liitäntä pesukonetta varten, 2 x 240V

11.6. Hälytysvalo, kaiutinverkko

- hälytysvalo (kaiutinyhteys)

11.7. Paineilma

- 2 kpl, toinen konetta varten, säädettävä paine konetta varten

11.8. Ilmanvaihto

- ilmanvaihto
- kostean tilan ilmanvaihdon oikea mitoitus

12. Pyykki-/kuivaushuone 7m²

12.1. Toiminta

- Suojavaatteiden, sammutusvarusteiden pesu ja kuivaus sekä pintapelastuspukujen kuivaus

12.2. Vaatimukset:

- Tehokas kuivatuspuhallin/kondensiokuivain (vanha hyödynnettävissä?)
- kuivaushuoneen oveen ovipumppu
- Pintapelastuspukujen kuivausputkisto kahdelle puvulle

12.3. Laitteet:

- Kuivauspuhallin
- Kenkä-/rukkaskuivuri yhdistettynä tuloilmanvaihtoon (esimerkki Lieksa) ja siihen yhdistysmahdollisuus pukukuivurille
- Pesukone (16 kg) sammutusvarusteille (vanha hyödynnettävissä?) pesuaineannostelijalla
- kuivausrumpu?

12.4. Vesipisteet:

- Pesukone
- Lavuaari
- Lattiakaivo

12.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- Kostean tilan valaistus ja pistorasiat

12.6. Ilmanvaihto

- ilmanvaihto
- kuivaustilan ilmanvaihdon oikea mitoitus

13. Paineilmahuolto 12m²

13.1. Toiminta

- Paineilmalaitehuolto, paineilmalaitteiden käytönjälkeinen huolto ja varastointi, paineilmalaitteiden testaus ja korjaus sekä kirjanpito.
- harjoitussammuttimien huolto
- Pullojen täyttöhuone/-kaappi, pi-välisäiliö, korkeapainekompressori on 2. krs IV-tilassa

13.2. Vaatimukset

- Paineilmalaitehuolto on erotettu täyttöhuoneesta (kompressori IV-konehuoneeseen). Paineenpurkautumisvaatimukset selvittävä tarkastuslaitokselta esim. Dekra/Hartikainen Antti (paineenpurkautumisaukot, ovi ja seinärakenteet -mitoitus)

13.3. Kalusteet, kaapit

- metallipintaista työpöytätaisoa 300*60cm + ovelliset yläkaapit/säädettävät hyllyt työkaluille tilaan + alla kaapistot
- kuivauskaappi 60 cm
- paineilmalaitteiden purku/pesupiste 90-100*160 metallipintaista työtaisoa, jonka alla ventolaatikoita ja alakaappeja, 60 x 80 cm rst-allas)
- säilytyskaappeja seinälle vaihto-osille ja varaosille
- pyörällinen siirrettävä työtaso työtason alla
- korkeapainekompressori tulee tekniseen tilaan 2.krs

13.4. Vesipisteet, lavuaarit

- paineilmalaitehuollon altaalle vesipisteet + käsisuihku

13.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- hyvä valaistus + työpiste kohdevalaistus
- 2 x 5 pistorasiat 240 V
- 1x pistorasia 380V

13.6. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- hälytysvalo, kaiutin

13.7. Atk-valmius

- RJ 45

13.8. Paineilma

- paineilman matalapaineliittimiä 3 kpl

13.9. Ilmanvaihto

- huomioitava käytönjälkeinen huolto (märkätila), pesupaikan päällä kohdepoistohuuva (jäähäpäästöt + pesuaineet), ilmanvaihdon tehostusmahdollisuus ajastinkäytöllä
- huomioitava korkeapainekompressorin ilmanotossa korkeapainekompressorin hengitysilman laatuvaatimukset ja muut valmistajan vaatimukset (varmistettava tarkastuslaitos / valmistaja)

13.10. Paineilmatäyttötilahuone

- hengitysilmapullojen (200 ja 300 bar) täyttöramppi paineilmatäyttötilaan (=huone)
- välisäiliö 300 bar
- suojahäkki pulloille / vastaava

14. Sakupesu 12,5 m²

14.1. Toiminta:

Ensihoitotarvikkeiden pesu, työvaatteiden pesu ja kuivaus

14.2. Vaatimukset:

Kosteaa tila

14.3. Kalusteet, kaapit

- Deko puhdistuslaittevalmius esim. alakaappiin (esim. Franke 25 C, käyttäjä hankkii)
- vesipiste ja teräksinen pesuallastaso (pesuhanan varsi pitkä) ja hanaan letku pesuharjalla
- ritiläkaappi (valutus-) seinälle yläkaapiksi
- kokokorkea seinäkaappi puhdistusvälineille
- allaskaappi pesualtaan ala-osaan
- siivousvälineet seinäkiinnityksellä
- pyykinpesukone ja kuivauskaappi tai kuivausrumpu työvaatteille

14.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- yleisvalaistus
- pistorasioita työpisteissä 2 x 230V + 2 x 2 x 230V lattiarajassa

14.5. Atk-valmius, puhelinverkko

- ei tarvetta

14.6. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- ei tarvetta

14.7. Ilmanvaihto

- varaston ilmanvaihto

15. Sakuvarasto 6,5 m²

15.1. Toiminta:

Ensihoitomateriaalin varasto varusteille ja tarvikkeille.

15.2. Vaatimukset:

Lukittava tila ja lukittava lääkekaappi (*lukollinen kaappi, jonka sisällä pienempi lukollinen kaappi*) ja lisäksi jääkaappi (vakiokoko) lukittava

15.3. Kalusteet, kaapit

- magneetti-/ tussitaulut x 1 (esim. 120cm x 80 cm)
- 1 kpl pyörällinen materiaalikärry (käyttäjä hankkii),
- täyskorkeita umpikaappeja hyllyillä 4 kpl sekä avohyllyjä seinälle säädettävillä hyllykorkeuksilla esim. Sovella
- lomakelaatikko/-lokerikko seinällä (käyttäjä hankkii).
- laskutaso
- lääkekaappi ja lääkejääkaappi

15.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- yleisvalaistus
- pistorasioita työpisteissä 2 x 230V + 2 x 2 x 230V lattiarajassa

15.5. Atk-valmius, puhelinverkko

- tietoliikenneyhteydet x2

15.6. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- ei tarvetta

15.7. Ilmanvaihto

- varaston ilmanvaihto

16. WC-tila hallissa 2 m²

16.1. Toiminta:

- WC-toiminnot - likainen tila

16.2. Vaatimukset:

- Vaatekoukut (käyttäjä hankkii)
- Oven lukitusmahdollisuus
- seinäkaappi papereille (yläkaappi istuimen päälle)
- peili, paperiautomaatti (käyttäjä hankkii)

16.3. Vesipisteet, lavuaarit

- Normaalit wc- varusteet, bidee-suihkut kaikkiin wc tiloihin
- lattiakaivo altaan alla

16.4. Sähkö, valaistus

- pistorasia 1 x 230V
- valaistus liiketunnistimella

16.5. Ilmanvaihto

- kostean tilan ilmanvaihto

17. Inva-WC 4 m²

17.1. Toiminta:

- Inva-WC-toiminnot

17.2. Vaatimukset:

- Vaatekoukut (käyttäjä hankkii)
- Oven lukitusmahdollisuus
- seinäkaappi papereille (yläkaappi istuimen päälle)
- peili, paperiautomaatti (käyttäjä hankkii)

17.3. Vesipisteet, lavuaarit

- Normaalit wc- varusteet, bidee-suihkut kaikkiin wc tiloihin
- lattiakaivo altaan alla

17.4. Sähkö, valaistus

- pistorasia 1 x 230V
- valaistus liiketunnistimella

17.5. Ilmanvaihto

- wc-tilan ilmanvaihto

18. Käytävä ja porrashuone yläkertaan 12 m²

18.1. Toiminta:

Pääsisäänkäynti, aula, porrashuone yläkertaan (henkilökunnalle)

18.2. Vaatimukset:

- ulko-ovi lukittava automaattisesti sähkölukolla
- porrashuone lukittu (ei asiakaspääsyä), kierreporras?

18.3. Kalusteet, kaapit

- magneetti-ilmoitustaulu aulaan
- naulakko ja tuolit aulaan(käyttäjä hankkii)

18.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- yleisvalaistus
- pistorasioita 2 x 2 x 230V
- ovikellon vastaanotin
- kameravalvonta ulko-ovella

18.5. Ilmanvaihto

- käytävän ilmanvaihto

19. Asemavastaavan toimisto 12 m²

19.1. Toiminta:

- Päivätyössä olevan palomestarin toimistohuone.
- Tuve-tila

19.2. Vaatimukset:

- Työpiste; atk-varustus, työpöytä alakaappeineen + tuolit asiakkaille 2 kpl
- Ovi lukittava/kulunvalvonta lätkällä tai CLIQ-avain, tuve-tila

19.3. Kalusteet, kaapit

- magneetti-/ tussitaulut x 1 (esim. 150cm x 80 cm)
- toimistokalusteet (käyttäjä hankkii): 2 kpl tason alla laatikosto pyörillä (lukittava), 3 kpl alakaapit hyllyillä ja ruloilla, 3 kpl yläkaapit hyllyillä ja rulolla, 2kpl ”vierastuolit”, toimistopöytä 120x60
- kiintokalusteet: 1 kpl pystykaappi yläkaapilla, rekkitangolla ja hyllyillä
- tussitaulu ovenpielessä ulkopuolella n. 20x20 cm (käyttäjä hankkii)

19.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- yleisvalaistus + lukuvalot työpisteissä (oikea sijoitus)
- pistorasioita työpisteissä 4 x 3 x 230V + 2 x 2 x 230V UPS:n takana työpöydän tasolle

19.5. Kaiutinverkko

- kaiutinyhteys, pois kytkettävissä

20. Toimistorasto 5 m²

20.1. Toiminta:

- Toimistorasto
- Tuve-laitteiston ATK-kaappi, voi sijoittaa vielä erilliseen tilaan varastossa = tuve-tila
- Kuituyhteyden nousu tähän tilaan

20.2. Vaatimukset:

- seinälle tilaa avohyllyille esim. Sovella (käyttäjä hankkii)
- putkitukset ulos kuituyhteyttä varten
- Tuve-atk-kaapin lukitus tuve-vaatimusten mukaisesti esim. Qlic-avaimella

20.3. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- 2x220V
- yleisvalaistus

20.4. Ilmanvaihto

- varaston ilmanvaihto

21. Siivoustila 3 m²

21.1. Toiminta

- Siivousvälineiden säilytystila
- Siivousvaunun säilytys
- Siivousaineiden säilytys
- Siivousvälineiden pesu
- Pölynimurin säilytys (mahd. keskuspölynimuri)

21.2. Kalusteet, kaapit

- Tarvikehyllyt varaston puoleiselle seinälle (käyttäjä hankkii)
- Siivousvälineiden seinäkiinnitys (käyttäjä hankkii)

21.3. Vesipisteet, lavuaarit

- Pesuallas ja vesipiste (pitkä hanan varsi)
- Lattiakaivo iso

21.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- Pistorasiat 2x2x230V
- Yleisvalaistus

21.5. Ilmanvaihto

- varaston ilmanvaihto
- kuivauspatteri vesikiertoinen

22. Oleskelutila, keittiö, koulutus 40 m²

22.1. Toiminta:

- oleskelutila, työvuorokoulutus ja keittiö.
- ruuan säilytys ja valmistus, ruokailu ja oleskelu, tv-huone, sisäinen koulutus
- katettu parveke

22.2. Vaatimukset:

- näkyvyys ulos
- kulku parvekkeelle (varaueloskäytävä), parvekkeella katto sääsuojana, sadeveden ja sulamisveden poisto järjestettävä hallitusti

22.3. Kalusteet, kaapit

- 4 kpl jääkaappeja (tilavuus yhteensä n. 400l) ja 1 pakastin (n. 100l)
- lukittavat kuivatavarakaapit 30 kpl 0,3 x 0,3 x 0,3 m tai muu soveltuva koko
- kiertoilmaliesi/-uuni ajastimella, mikro, astianpesukone, työtaso
- keittiökaapistot ja yläkaapit kattoon asti
- oleskelutilaan sohvuolot tai vastaavat (käyttäjä hankkii)
- ruokapöytä ja tuolit 8 kpl (käyttäjä hankkii)
- koulutusosaan pöydät 400x3000x4kpl, tuolit 24 kpl (käyttäjä hankkii)

22.4. Vesipisteet, lavuaarit

- pesuallas teräskannella, 1,5-2 altaalla (pituus esim. 1400 mm)

22.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- hälytyksen tullessa liesi ja keittiötason alla olevat pistorasiat kytkeytyvät irti, uudelleenkytkentä laitteen vieressä olevasta katkaisimesta,
- valaistuksen himmennysmahdollisuus (loisteputkivalaistuksen lisäksi)
- 2x230V pistokkeet koulutustilassa katossa, pistokkeet seinällä 2x230V

22.6. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- kaiutinyhteys, hälytysvalot

22.7. Atk-valmius, puhelinverkko

- puhelinverkko, tietoliikennevalmius 6-pistettä, kaapeloinnit videotykillä, radio- ja tv-pistokkeet, (keskusradio) suljettavissa. TV toimii myös rinnakkaisnäyttönä.
- pääoven ovikellon toinen vastaanottoyksikkö
- valvontakameroiden pää-/rinnakkaisnäyttö

22.8. Ilmanvaihto

- keittiön ilmanvaihto, tarvittaessa jäähdytys ja tehostamismahdollisuus
- liesituuletin keittiöön (rasvakanava)

23. Ensihoito- ja pelastushenkilöstön toimisto 16 m²

23.1. Toiminta

- Ensihoito- ja palohenkilöstön toimisto
- Tuve-tila

23.2. Vaatimukset

- 2 x työpiste; atk-varustus + tuolit
- Ovi lukittava/kulunvalvonta lätkällä tai CLIQ-avain

23.3. Kalusteet, kaapit

- magneetti-/ tussitaulut x 2 (esim. 120cm x 80cm)
- toimistokalusteet: tason alla lukittavat laatikostot pyörillä 5 kpl, alakaapit hyllyillä ja ruiloilla, yläkaapit (käyttäjä hankkii)
- pohjakuvan mukaisesti kiinteät kaapistot, esim. 4+50+220 hyllykaappi
- tussitaulu ovenpielessä ulkopuolella 20x20 cm
- seinälle nouseva/taittuva vuode

23.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- yleisvalaistus
- pistorasioita/työpiste 3 x 2 (230V) + 4 x 4 (230V) UPS
- kuntaverkon ATK-kaappi (tai tsto-varastoon)
- UPS-laite

23.5. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- kaiutinyhteys poiskytkettävissä

23.6. Atk-valmius, puhelinverkko

- atk-pistorasiat 4x2 RJ45

23.7. Ilmanvaihto

- toimiston ilmanvaihto
- jäähdytys

24. Kuntosali 36 m²

24.1. Toiminta

Fyysisen kunnon ylläpito ja testaus työvuoron aikana.

24.2. Vaatimukset:

- Lattiamateriaalina kuntosaliin tarkoitettu matto (lattiamateriaalin kestävyys vapaiden painojen puolella).
- Avattava ikkuna.
- Hyvä ääneneristys muiden tilojen suuntaan.

24.3. Kalusteet, kaapit

- ei erillisiä kalusteita
- kuntosalivarusteet (käyttäjä hankkii)

24.4. Vesipisteet, lavuaarit

- ei tarvetta

24.5. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- kuntosalin valaistus
- riittävästi pistokkeita eri laitteille mm. seinille ja kattoon

24.6. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- hälytysvalot
- kaiutinyhteys tarvittaessa

24.7. Atk-valmius , puhelinverkko

- atk-valmius 2 x 2 kpl, RJ 45, tv- ja radiopisteet

24.8. Ilmanvaihto

- kuntosalin ilmanvaihto
- tehostamismahdollisuus kuntosalista valinnainen

25. Pukuhuone 5 x 8 m²

25.1. Toiminta

- Pukuhuone, miehistö 5 x 8m².
- Pukeutumistila ja vaatteiden, henkilökohtaisten tavaroiden säilytys.
- Osastointi E115.

25.2. Kalusteet, kaapit

- 5 kpl 2000x50 kaappi/huone, petivaatteiden, hygieniavälineiden, henkilökohtaisen työvaatetuksen säilytys
- päällysvaatteiden säilyttämistä varten naulakko seinällä (käyttäjä hankkii)
- tuoli, seinälle nouseva/taittuva vuode (esim. Solid vaaka) (käyttäjä hankkii)
- sälekaihtimet, verhokiskot
- huoneen ovi avautumaan joko sisään tai ulospäin
- verhot (käyttäjä hankkii)

25.3. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- yleisvalaistus
- 2 x 2 x 230V (sijoitus tarkastettava)

25.4. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- kaiutinyhteys, poiskytkentämahdollisuus

25.5. Atk-valmius, puhelinverkko, tietoliikenneyhteys

- tietoliikennevalmius 1 X RJ45, radio vaimennusmahdollisuudella, tv-pistokkeet

25.6. Ilmanvaihto

- majoitustilan ilmanvaihto, viilennys, osastointi huomioitava

26. Pukuhuone M/N, pesuhuone, sauna, WC 64 m²

26.1. Toiminta

- sauna 6 m² ja pesuhuone 7 m² unisex-tiloja, oven lukitus pukuhuoneiden suuntaan, pukuhuone M + wc 38 m², pukuhuone N + wc 12 m²:
- peseytyminen, kuivaus, pukeutuminen, pesu- ja urheiluvarusteiden säilytys

26.2. Vaatimukset:

- sauna ja pesuhuone unisex-tiloja, lukitusmahdollisuus pesuhuoneen puolelta pukuhuoneiden suuntaan

26.3. Kalusteet, kaapit:

- M 20 kpl lukollinen kaappi (l 0,5 m, s 0,4 m, k 2,2 m), istumamahdollisuus edessä, kaappien ovet esim. ritilikköä (tuuletus)
- M 15 kpl lukollinen kaappi (l 0,3 m, s 0,4 m, k 2,2 m), istumamahdollisuus edessä, kaappien ovet esim. ritilikköä (tuuletus)
- N 8 kpl lukollinen kaappi (l 0,5 m, s 0,4 m, k 2,2 m), istumamahdollisuus edessä, kaappien ovet ritilikköä (tuuletus)
- Pyyhkeille naulakko pesuhuoneeseen (käyttäjä hankkii)
- Lokerikkokaappi pesuhuoneeseen pesuaineita varten
- Vaatenaulakko (käyttäjä hankkii)
- Pöytätaaso (kapea)
- Peili pukeutumistilassa (käyttäjä hankkii)

26.4. Vesipisteet:

- 3 suihkua pesuhuoneeseen
- vesipiste siivousta varten pesuhuoneeseen

26.5. WC tila:

- wc istuin, lavuaari, peilitasolla
- naulakko seinällä (käyttäjä hankkii)
- bidee-suihku
- seinäkaappi papereille, yläkaappi wc-istuimen päälle tai vastaava

26.6. Sähkö, valaistus ja pistokkeet:

- 2 x 230 V pistoke pesuhuoneessa
- 3 x 2x230 V pistoke pukuhuoneessa
- sähkökiuas (heti-valmis)

26.7. Hälytysvalot, kaiutinverkko:

- hälytysvalo, näkyvyys saunaan, (kaiutinyhteys tiloissa)

26.8. Ilmanvaihto

- pesuhuoneen ilmanvaihto

27. Siivoustila 4 m²

27.1. Toiminta

- Siivousvälineiden säilytystila
- Siivousvaunun säilytys
- Siivousaineiden säilytys
- Siivousvälineiden pesu
- Pölynimurin säilytys (mahd. keskuspölynimuri)

27.2. Kalusteet, kaapit

- Tarvikehyllyt varaston puoleiselle seinälle (käyttäjä hankkii)
- Siivousvälineiden seinäkiinnitys (käyttäjä hankkii)

27.3. Vesipisteet, lavuaarit

- Pesuallas ja vesipiste (pitkä hanan varsi)
- Lattiakaivo iso

27.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- Pistorasiat 2x2x230V
- Yleisvalaistus

27.5. Ilmanvaihto

- varaston ilmanvaihto
- kuivauspatteri vesikiertoinen

28. Eteinen 7 m² ja käytävä 17 m²

28.1. Toiminta

- eteinen toimii likaisen ja puhtaan tilan rajapintana ja palo-osaston rajana
- eteisestä putkiyhteys halliin hälytyskäyttöä varten
- eteisestä suora porras tai kierreporras halliin (käytettävyyden mukaan)
- käytävä kulkuyhteytenä ajoneuvohalliin, hälytyskäyttö

28.2. Kalusteet, kaapit

- magneettitaulu 1 kpl (120x80)

28.3. Vesipisteet, lavuaarit

- ei tarvetta

28.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- Pistorasiat 2x2x230V
- Yleisvalaistus, valojen ohjaus Yllillä

28.5. Ilmanvaihto

- käytävän ilmanvaihto

29. IV-konehuone ja sähköpääkeskus pieni 15-20 m²

29.1. Toiminta

Ilmanvaihtokonehuone

- henkilöstötiloja ja toimistoja 282m² palveleva kone
- selvitettävä esim. PILP-laite
- lämmön talteenotto ja kosteudenpoisto/jäähdytys riippuen lämmitysratkaisusta henkilöstötiloihin

Sähköpääkeskus

- palvelee henkilöstötiloja
- paloilmoitinjärjestelmän keskus
- turva- ja merkkivalokeskus
- väestöhälyttimen keskusyksikkö, väestöhälytin tulee ulkoseinälle tai katolle tilan kohdalle
- Ylli-keskusyksikkö

Lämmönjakohuone/lämmitys- ja jäähdytys menetelmien hankinta- ja käyttökustannus selvitettävä:

- kaukolämpö
- maalämpö
- ilma-vesilämpöpumppu tai poistoilmapumppu
- aurinkosähkö selvitettävä?
- aurinkolämpö selvitettävä?

29.2. Vaatimukset:

- tila varustettu lattiakaivolla ja kaadoilla

29.3. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- teknisten laitteiden vaatimat pistokkeiden määrä

30. Rutilätaso 10-15 m²

30.1. Toiminta

- nuoriso-osaston varusteiden säilytys
- kulku varaston kautta tai kierreportaita kalustohallista

30.2. Kalusteet, kaapit

- 15 kpl pukukaappi 0,3 x 0,4 x 2,0

30.3. Vesipisteet, lavuaarit

- ei tarvetta

30.4. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- Pistorasiat 2x230V
- Yleisvalaistus

30.5. Ilmanvaihto

- kalustohallin ilmanvaihto

31. Palokalustovarasto 22 m²

31.1. Toiminta:

- Varastointi kevyt palokalusto, vaihtovarusteet,
- kulkuyhteys hallin puolelle ritilätasolle
- tila on pienennettävissä IV-konehuoneen tilatarpeen perusteella

31.2. Kalusteet, kaapit

- Tukevat muunneltavat hyllyt, hyllymetrejä 40m (käyttäjä hankkii)
- säädettäviä avohyllyjä esim. Sovella (käyttäjä hankkii)

31.3. Sähkö, valaistus ja pistokkeet

- normaalin varaston valaistus
- 2x2x230V pistokkeet

31.4. Hälytysvalot, kaiutinverkko

- ei tarvetta

31.5. Ilmanvaihto

- varaston ilmanvaihto

32. IV-konehuone ja sähköpääkeskus iso 36 m²

32.1. Toiminta

Ilmanvaihtokonehuone

- likaisen tilan ja hallin iv-laite
- pakokaasun poisto toteutetaan yleispoistolla, tehostuu epäpuhtauspitoisuuden tunnistimien perusteella, halli ei ole työpaikkatila (SRMK D2, liite 2)
- matalapainekompressori – liitos kiinteään pi-putkistoon
- pesuhallin painepesuri tähän tilaan
- vesimittari

Sähköpääkeskus

- palvelee hallitiloja ja likaisia tiloja

Korkeapainekompressoritila

- 300 bar paineilmapressorin tila, josta kiinteä 300 bar paineilmaputkitus alakerrassa olevaan täyttöhuoneeseen.
- Kompressorin ilmanotto suoraan ulkoa seinästä
- paineenpurkautumissuunta huomioitava
- Tila rakennettava SFS standardin 3342 ja mahdollisesti myös standardin 3333 mukaan

Lämmönjakuhuone:

Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien hankinta- ja käyttökustannus selvítettävä:

- **kaukolämpö**
- **maalämpö ja jäähdytys henkilöstö- ja toimistotiloihin**
- **ilma-vesilämpöpumppu tai poistoilmapumppu**
- **aurinkosähkö selvítettävä?**
- **aurinkolämpö selvítettävä?**

32.2. Vaatimukset:

- tila on varustettava lattiakaivolla ja kaadoilla

33. Pelastuslaitoksen tekniikka

Tekninen toteutus	Määrä (kpl)	Kustannusarvio	Lisätietoja
AV-tekniikka			
TV	1	590	
TV-antenni	1	50	
TV-antenni, kaapelit ja asennustarvikkeet	2	200	
Info-tv/näyttö 75" (ei kosketusnäyttö) + televisio sovitin	1	2670	
info-tv/näytön kaapeloinnit, laitteet ja asennustarvikkeet	2	400	
dataprojektori	0	0	
dataprojektorin kaapelit ja asennustarvikkeet	0	0	
AV-ohjaus järjestelmä (sisältää mm. ohjausnäyttö, kaapelit, laitteet, näyttö 75", 2kpl 49" TV, 2kpl aktiivikaiuttimia, työosuus)	0	0	
Keskusradio ja asemakuulutusjärjestelmä	1	5000	
keskusradion kaiuttimet, kaapelit ja liittimet (8kpl kaiuttimia)	1	1000	
Asematekniikka / tilaturvallisuus			
Murtohälytyn (kaapelit, anturit ja asennustarvikkeet)	0	0	
Kulunvalvonta (ovilukijat, lukot, kaapelit ja asennustarvikkeet)	1	0	
ABLOY PROTECT 2 avain järjestelmä			
PROTEC2 CLIQ sarjatäyte TQ 909	2	996	
PROTEC2 CLIQ Ohj. käyttöavain		0	
CLIQ Tag paristokansi Mifare 1	2	300	
CLIQ seinäyksikkö PDA100	1	0	
PLANET POE INJEKTOR	1	5562	
CLIQ ohjelmointilaitte PDA500	1	0	
PROTEC2 CLIQ ohjelmointiavain	1	950	
Työveloitus			
Sarjaisä rakennuslukot		0	
Avainpesän asennus	2	0	
ABLOY Entry kulkutunniste järjestelmä		0	
ABLOY Entry 4 lukijan järjestelmä	6	5880	lätkä ei mukana
Akkuvarmennettu virtalähde 24V	1	330	
Akku 12V 17 Ah	2	110	
MIFARE Standard, 7c 2,0 Slim	6	1050	
MIFARE TAG IN 1 LEATHER		0	
Pientarvikkeet	2	20	
Kameravalvonta		0	
Kamera ja kaapelit (ulko) sis. Mirasys lisenssi	4	1992	
Kamera ja kaapelit (sisä) sis. Mirasys lisenssi	1	523	
videovalvonta palvelin (ESR-700 "RÄKKIMALLI" + kisko + kovalevy + verkkokortti)	1	2275	
Kytkin D-LINK 8CH POE	1	260	
Näyttö 19" LCD	1	190	
Kameravalvonnan asennus	1	500	
Sääasema (perusmalli)	1	150	
paloilmoitinlaittejärjestelmä (ei hätäkesusyhteyttä)		5000	erillistoimitus
Ylli (yleisliitäntäyksikkö, relelaajennusyksikkö, akut, kaappi, kaapelit, asennustarvikkeet ja työt)	1	5562	entisen hyödynnettävyys selvitettävä
aseman valo ja äänen-ohjaus (valot, kaapelit ja asennustarvikkeet)		0	
Virve-radio (sis. asennustarvikkeet)	1	950	
Tietoliikenne			
Laitetila/t STIII (sisältää jäähdytyksen, kulunvalvonnan, telineet yms.)		0	
Verkkokaapeloinnit (TUVE huomioitu)		0	
WLAN-tukiasemat		0	
Virve sisäpeitto (antennit, kaapelit, tarvikkeet)		0	
GSM sisäpeitto (antennit, kaapelit, tarvikkeet)		0	
380-2700 MHz 2-way splitter (antennien yhdistin)		0	
2-way Adjustable Tapper 380-960/1710-2700/3400-3800/4921-5900 5-20dB (tehonjakaja)		0	
Sisäantennit 380-2700 MHz ja asennuslevy		0	
VHF-varaviestijärjestelmän antennit ja kaapelit	2	2500	
Hybrid combiner (yhdistää VIRVE ja GSM sisäverkoja)		0	
GPS sisäpeitto toistin	2	2000	
Arvioitu työn osuus		0	
Arvioitu kilometrikorvaus (0,75/km)		0	
Päiväraha (42/päivä)		0	
Henkilöstökulut		0	
Väestönhälytyn			
Suurteho	1	22000	
Yhteensä			
		69010	
Hinnat ovat arvioita toteutuneiden hankkeiden kautta, hinnat eivät ole sitovia			
Taulukosta saa suuntaa-antavan käsityksen pelastuslaitoksen ICT-tekniikan osuudesta.			
Lista ei ole täydellinen, yksittäisiä artikkeleita puuttuu.			