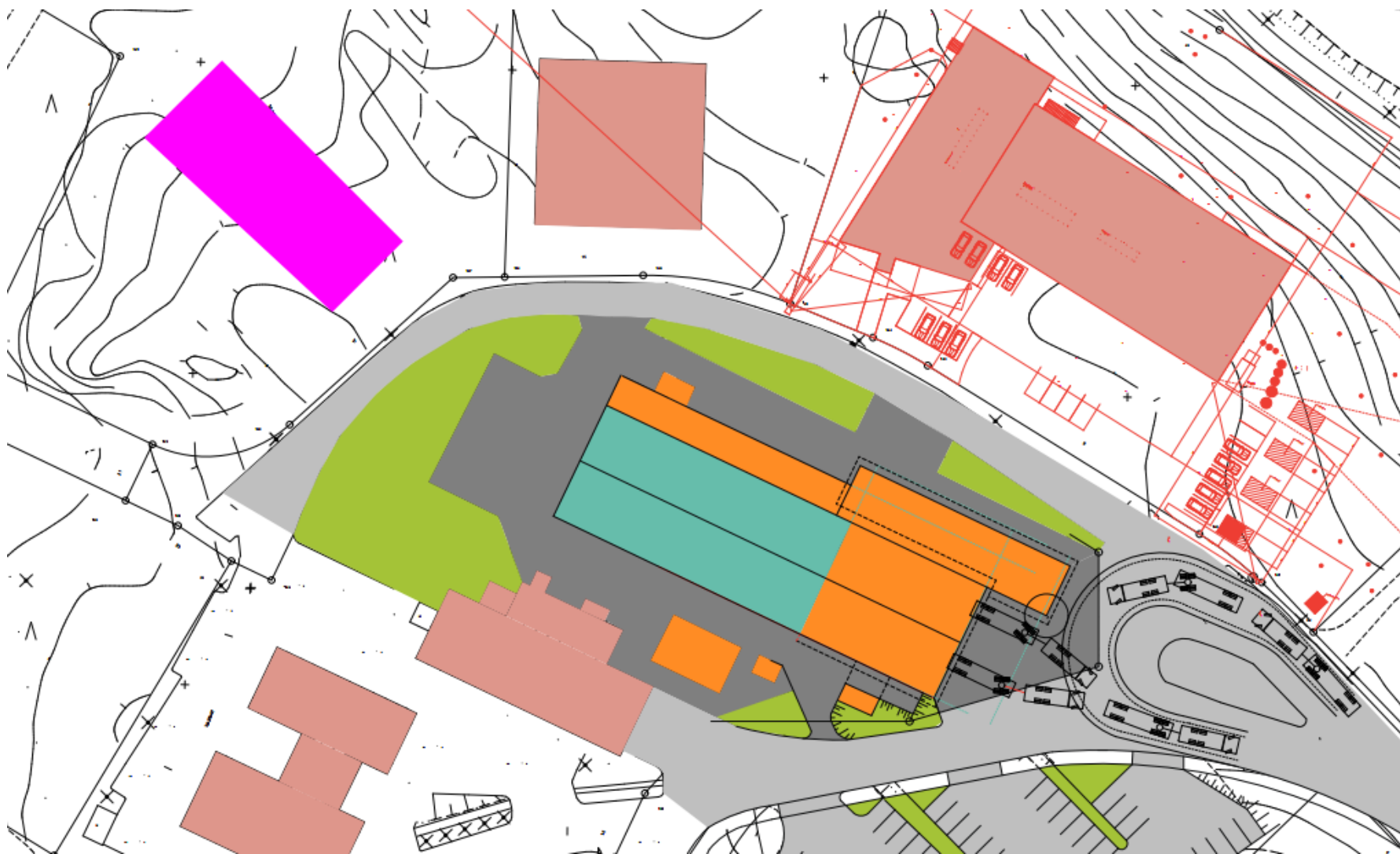


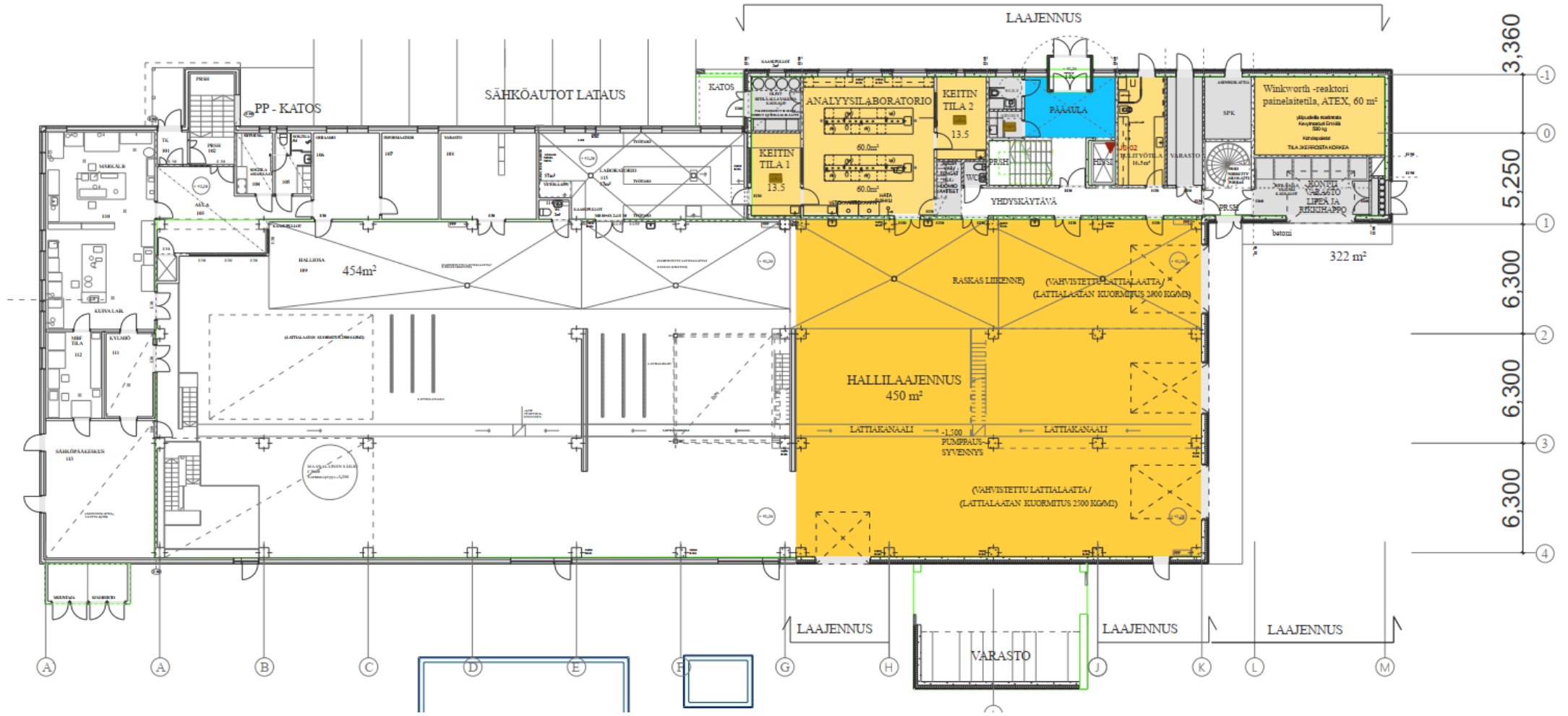
# Kuitulaboratorion laajennus



# Asemapiirros

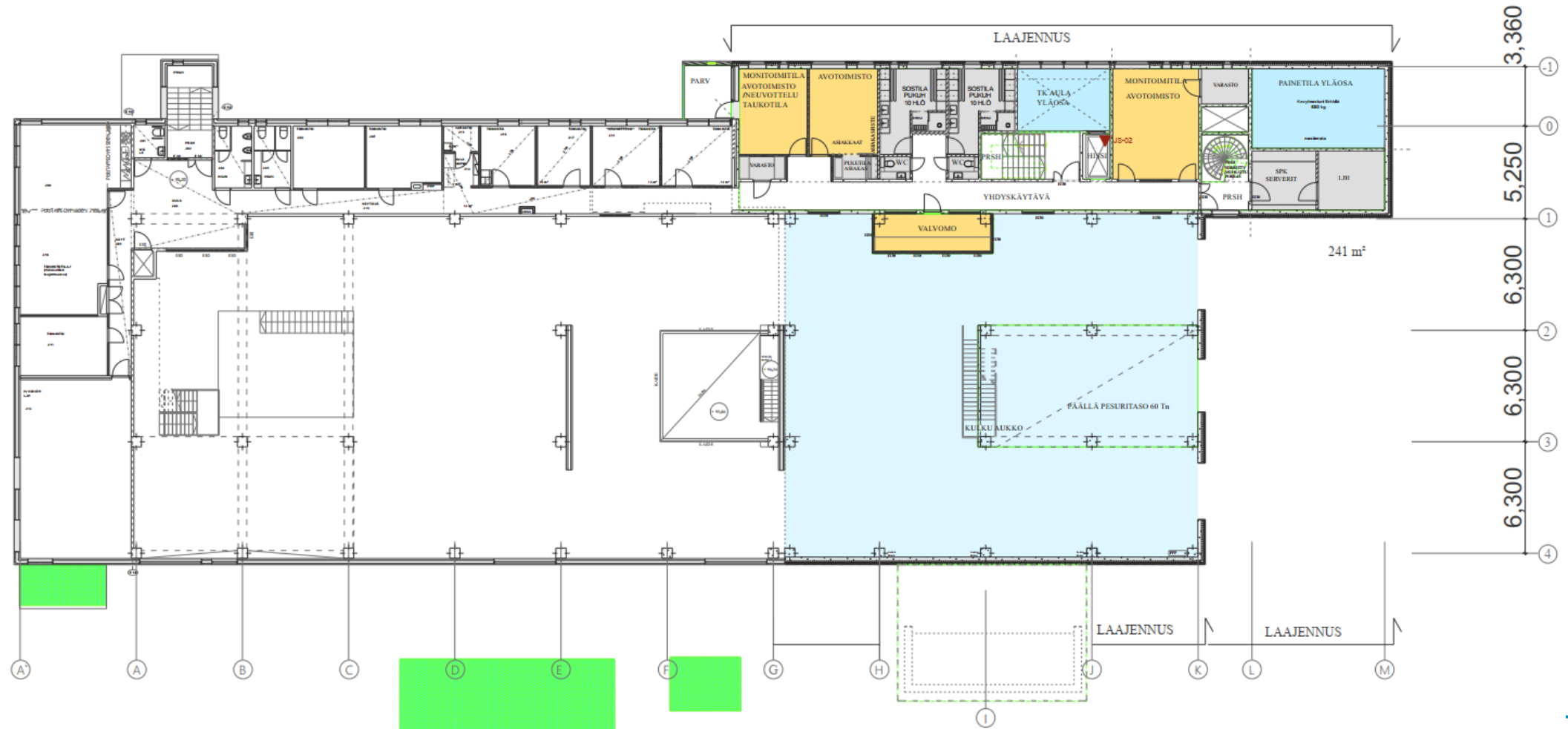


# Pohja 1 kerros

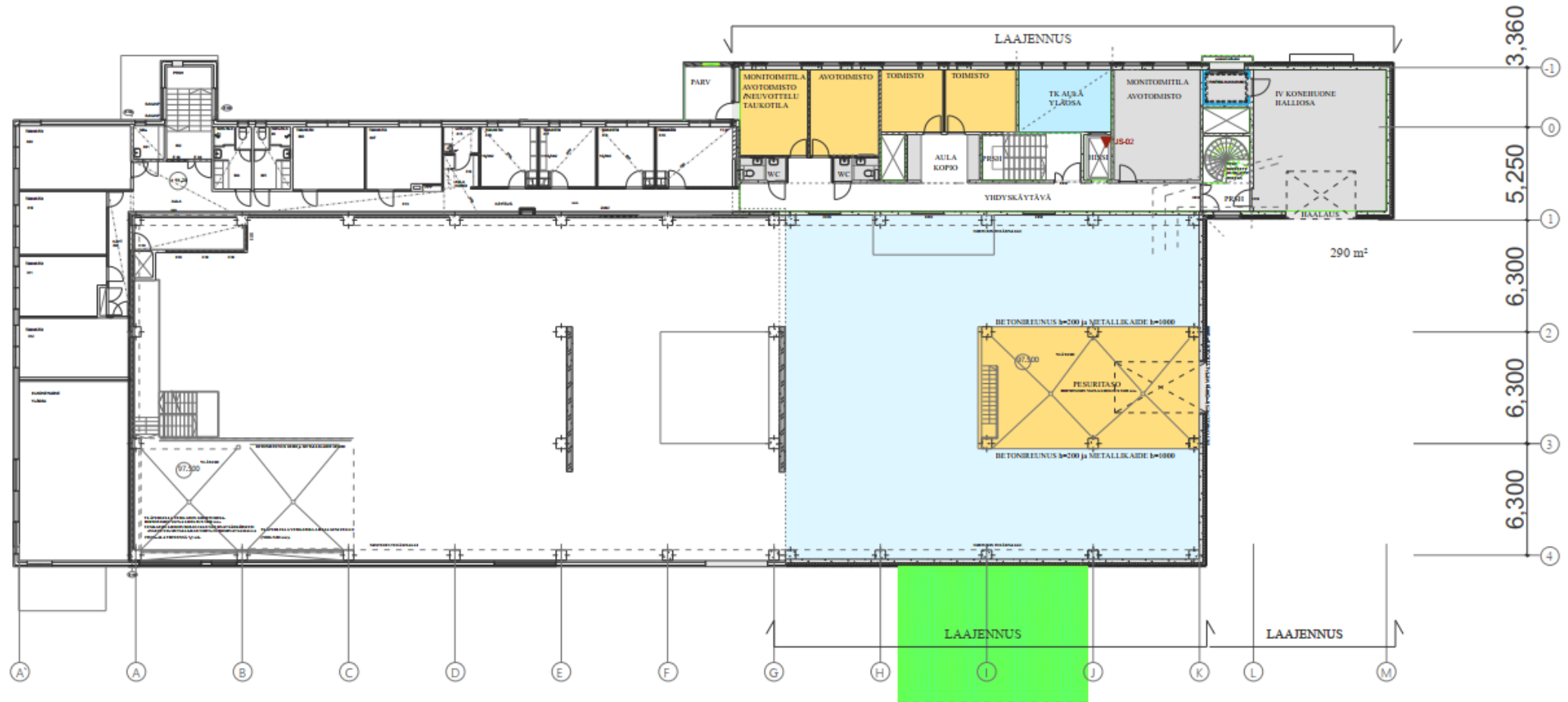




# Pohja 2 kerros



# Pohja 3 kerros



# Julkisivut





# Julkisivut



# Julkisivut





# Tausta



- Xamk Kuitulaboratorion TKI-toiminta on kasvanut merkittävästi viime vuosien aikana. Erityisen merkittävää kasvu on ollut yrityksille suunnatussa tutkimustoiminnassa. Xamk:lla on käynnissä Kuitulaboratoriossa mm. Business Finlandin RRF - rahoituksella sekä OKM:n Itä-Suomen kehityshaasteisiin kohdistetulla tutkimusinfraohjauksella noin 3 miljoonan euron kehitysohjelma.
- Xamk hankkii teollisen tutkimuksen ja yritysysteistyön käyttöön vuosien 2023 - 25 aikana seuraavat merkittävät tutkimuslaitteistot, joiden käyttöönotto edellyttää sekä Kuitulaboratorion pilotointihallin, analyysilaboratorion sekä biomassan keitto- ja käsittelytekniikoiden paineluokiteltujen tilojen laajentamista:
  - Kuidun pesun TestBed-laitteisto (paino noin 60 tn, edellyttää ns. pilot-hallin jatkamisen 450 ja erillistasot ao. laitteistoille, huomioiden myös paineellisen ruuvireaktorin tilatarpeet)
  - 2 koekeitintä – painesuojatut keitintilat 2 kpl, erittely layout-suunnitelmassa
  - Uusia koe- ja analyysilaitteita, mm. mikrofibrilloidun selluloosan ja kuituanalytiikan osalta.
- Lisäksi Xamkilla jo olemassa olevan selluloosan modifioinnin (mikrosellu) sekä muiden biomassojen (olki, puru, hake, levä, havupuunkuori, lehtipuun kuori, sammal) paineellisissa uutoissa ja muissa modifioinneissa käytettävä paineellinen demomittakaavan ruuvireaktori tarvitsee lisää tilaa ns. olemassa olevan pesuritason ollessa toisen yksikköprosessin tutkimus- ja koeikäytössä. Samoin OKM Flagship-rahoituksella hankittu selluloosan modifioinnin koereaktori tarvitsee käyttöä varten erillisen paine- ja ATEX-luokitellun tutkimustilan (60 m<sup>2</sup>).
- Lisäksi lisääntynyt tutkijamäärä edellyttää asiantuntijatyötilojen laajentamista.

# Tavoite



- Hankkeen tavoitteena on kehittää Savonlinnan teknologiapuistossa sijaitsevan Xamk Kuitulaboratorion TKI-toiminnan edellytyksiä erityisesti metsäbiotalouden uusien korkean lisäarvon ratkaisujen, tuotteiden ja prosessien kehittämiseksi.
- Käytännön tavoitteena on toteuttaa pinta-alaltaan 1415 k-m<sup>2</sup> laajuinen tutkimustila Xamkin käyttöön.
- Toimitila-investointi sisältää:
  - Pilot-hallin laajentamisen, 450 k-m<sup>2</sup>. Pilot-halliin toteutetaan betoninen prosessilaitetaso, joka mahdollistaa 60 tn painoisen prosessitutkimusympäristön sijoittamisen pilot-tutkimushalliin. Lisäksi tehdään taso paineelliselle ruuvikeittimelle.
  - Painelaitetilat 2 kpl biomassakoekeittimille
  - Painelaitetila ATEX -Winkworth reaktorille 60 m<sup>2</sup>
  - Laboratorio ja valvomotilat
  - Asiantuntijatyöskentelytilaa
- Hankkeella vahvistetaan merkittävästi biokiertotalouden TKI-toiminnan edellytyksiä Etelä- Savossa. Hanke mahdollistaa Xamkin Kuitulaboratorion toiminnan edelleen kehittämisen.
- Kuitumassan pesuteknologian tutkimusympäristö mahdollistaa monipuolisesti pesuprosessien, alan laite- ja materiaalitekniikan sekä älykkäiden menetelmien tutkimus- ja kehitystoiminnan. Pesuteknologian tutkimusalusta mahdollistaa teollisen yhteistyöhön kone-, prosessi-, materiaalitekniikan sekä informaatioteknologian yritysten kanssa



# Hanketiedot

- Rakennettava kerros-ala n.1450 k-m2
- Korkealaboratoriotila, toimistotilaa kolmessa kerroksessa
- Laajennetaan nykyisen kuitulaboratorion jatkeeksi
- Kustannusarvio on 6 630 183 € ( alv0%)
- Rahoitus
- Savonlinnan kaupunki 62 % 4 130 183 €
- JTF-Rahoitus 38 % 2 500 000 €
- Yhteensä 100 % 6 630 183 €