



Tilaaaja:

Tekninen toimiala / Toimitilat

PL 10

74101 IISALMI

KILPIJÄRVEN KOULUHANKKEEN SUUNNITTELUKOKOUS NRO 2

- Kokousajankohta: 30.09.2019 klo 12.00-13.50
- Paikka: Kaupungintalo, kokoushuone Aho
- Läsnä:

Art Michael, arkkitehti ps, Arkkitehtitoimisto Art Michael Oy
Juho Tölli, rakennesuunnittelija, Suunnittelu Laukka Oy
Tiina Ärväs-Tuovinen, geosuunnittelu, A-insinöörit Civil Oy
Jari Tolonen, sähkösuunnittelu, LT-suunnittelu Oy
Ilkka Lappalainen, LVIA suunnittelu, Ins.tsto Ivi-insinöörit Oy/Sitowise Oy
Hannele Kelavuori, asemakaava-arkkitehti
Olavi Haanketo, tekninen lautakunta pj
Seppo Hartikainen, tekninen lautakunta vara pj
Sami Antikainen, LVI-insinööri Iisalmen kaupunki
Jarno Rönkkö, rakennusmestari, Iisalmen kaupunki
Kari Hyyryläinen, kunnossapitopäällikkö, Iisalmen kaupunki
Markku Boman, sähkömestari, Iisalmen kaupunki
Matti Rönkkö, kiinteistönhoitopäällikkö, Iisalmen kaupunki
Kari Nissinen, vt toimialajohtaja, Iisalmen kaupunki
Tapani Kettunen, Kilpijärven koulun rehtori
Kirsi-Tiina Ikonen, toimialajohtaja
Antti Kantele, Ark. suunnittelun ohjaus, Ins.tsto Savolainen Oy
Tapio Rokkonen, Sisäilma-asiantuntija, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

■ ASIAT

1. Kokouksen avaus

Sovittiin, että kokouksen puheenjohtajana toimii tilaaajan edustajana Kari Nissinen ja sihteerinä toimii Sami Antikainen.

2. Edellisen kokouksen pöytäkirja

Hyväksyttiin edellisen kokouksen pöytäkirja.

3. Pidetyt erillispalaverit

21.8.2019 Kilpijärven kouluhankkeen käyttäjien osallistaminen 1

2.9.2019 Kilpijärven kouluhankkeen käyttäjien osallistaminen 2

Liite 1. Käyttäjien osallistamispalaveri 1 ja 2 pöytäkirja.pdf

4. Projektin tilanne

Suunnittelu on edennyt uuden aikataulun mukaisesti.

Arkkitehdin ehdotussuunnitelmia ei hyväksytä.

5. Suunnittelutilanne ja suunnitelmat

Arkkitehti- ja pääsuunnittelu

Arkkitehti esitteli suunnitelmia.

Keskustelua aiheesta:

Kaavoitus ja kunnallistekniikka

- Suunnitelmia on kommentoitu, mutta kommentteja ei ole huomioitu esitetyissä suunnitelmissa
- Kulku saattoliikenteelle varatulta alueelta koulun sisäänkäynnille ei ole toimiva
- Uutta liittymää ei voi tehdä
- Liikkujien erillinen pysäköintialue on riski liikenneturvallisuudelle. Toiveena keskitetty pysäköintialue.
- Pääsisäänkäynti on huomaamaton ja avautuu pitkään käytävään.
- Julkisivu raskas ja kalterimainen
- Katokset ja tekniset tornit tekevät julkisivusta raskaan
- Kaava ei ohjaa julkisivujen materiaalia
- Arkkitehdiltä pyydetty kaksi vaihtoehtoa julkisivumateriaalista

Käyttäjät

- Esikoulutila ei tarvitse omaa uloskäyntiä
- Esikoululaisille tarvitaan enemmän kuin yksi vessa, jotta vältetään ruuhkat
- Esikoulun kulkuyhteydet aulaan 1-2 lk solun läpi ei toimi
- Puuttuu yksi luokkahuone. 1-2 lk solussa pitäisi olla kolme opetustilaa
- Kenkäeteiset liian pienet

- Käytäviä, jotka eivät ole käytettävissä opetustilana on liikaa. Tavoitteena on saada käytävätila toimimaan myös opetustilana

Toimitilat

- Tilaohjelman mukainen mitoitus 12,1 neliötä per oppilas on suomalaisten koulujen keskiarvo
- Tavoitteena on pysyä kustannusarviossa ja tavoitetilaohjelmassa
- Iltakäyttäjien kulku on huomioitava
- Liikuntasalissa kulku liikuntasalin jakoseinän läpi huomioitava

Suunnitteluvaihe ilmoitus Liite nro. 2.

Rakennesuunnittelu

Kustannusarvioon ei päästä arkkitehdin esittämällä ratkaisulla. Sovittiin, että kustannukset ovat ohjaavana tekijänä.

Suunnitteluvaihe ilmoitus Liite nro 3.

Geosuunnittelu

Luonnoksia on käyty läpi ja kun rakennuksen paikka on päätetty päästään jatkamaan suunnittelua.

Suunnitteluvaihe ilmoitus Liite nro. 4.

LVIA-suunnittelu

Lämmönhankinta selvitys tehty. Sovittiin, että suunnittelua jatketaan kaukolämpö vaihtoehdolla.

Mikäli tehdään korkea konehuone tulee tehdä tasot iv-koneille.

Porraskäytävien palo-osastointi selvitettävä. Sovittiin, että suunnittelija on yhteydessä rakennusvalvontaan.

Huonekorkeudet eivät riitä tekniikalle. Sovittiin, että arkkitehti pitää ohjaavana minimi korkeutena 3600-3800mm.

Biojätteiden säilytys sovittiin tehtäväksi perinteisellä ratkaisulla, ei jäähdytys/lämmitys varausta.

Konehuoneiden sijoitus hyvä, haalausaukot siirrettävä sivulle

Suunnitteluvaihe ilmoitus Liite nro. 5.

Sähkösuunnittelu

Suunnitelmiin tutustuttu.

Käyty keskustelua korkeista konehuoneista, joita ei suositella tehtäväksi. Pääkeskukselle tarvitaan oma tila n. 8neliötä. Sähköturvahuone mielellään ulkoseinälle. Ryhmäkeskuksille hyvin varauksia.

Suunnitteluvaihe ilmoitusta ei ole toimitettu.

6. Käyttäjän asiat
Ei kokousasioita.

7. Tilaajan asiat
Ei kokousasioita.

8. Kustannusarvio
Rakennesuunnittelijan laskema arvio 6,7 milj.

Tulee kiinnittää erityistä huomiota kustannuksiin ja karsia suunnitelmia.

9. Aikataulu

Sovittiin että arkkitehtisuunnitelmien ehdotussuunnitelmien hyväksyntä tapahtuu 14.10.2019.

Arkkitehti päivittää laatimansa aikataulun suunnittelusopimuksen mukaisesti välitavoitteet huomioiden.

10. Muut asiat

Rakennusterveysasiantuntijan huomioita

- iv-kammioiden toteutustapa tulee käydä läpi
- lattialämmityksen vaikutus lattiamateriaaleihin huomioitava

Keskustelua lattiamateriaalin valinnasta. Pääsuunnittelijan näkemyksen mukaan laatat tulevat ensimmäiseen kerrokseen ja toiseen kerrokseen esitetään tekstiilimattoa.

Kuivaketju 10 on projektissa käytössä ja suunnittelijoiden tulee täyttää listausta.

11. Seuraava suunnittelukokous

Suunnittelukokous nro. 3 sovittiin pidettäväksi 24.10.2019 klo 12.00.

12. Kokouksen päättäminen



Kokous päättyi klo 13.50.

Pöytäkirjan vakuudeksi

Kari Nissinen

Puheenjohtaja

Sami Antikainen

Sihteeri



Tilaaja:

Tekninen toimiala / Toimitilat

PL 10

74101 IISALMI

KILPIJÄRVEN KOULUHANKKEEN KÄYTTÄJIEN OSALLISTAMINEN 1

■ Kokousajankohta: 21.8.2019 klo 14.30

■ Paikka: Lyseo

■ Läsnä:

Art Michael, arkkitehti ps, Arkkitehtitoimisto Art Michael Oy
Tapani Kettunen, Kilpijärven koulun rehtori
Koulun opettajia
Pirkko Myllynen, rakennusarkkitehti

■ ASIAT

Arkkitehti esitteli uusimpia luonnoksia. Luonnoksista keskusteltiin. Huomioitavaa:

- huoltoliikenne
- musiikki, ääneneristys tarvitaan
- koulu rakennetaan ja mitoitetaan koulukäyttöä ajatellen, ei iltakäyttöä. Iltakäyttö on plussaa, mutta erillisiä tiloja ei tarvitse varata käytölle. Ylimääräiset eteiset ja naulakot pois
- esikoulu puuttuu suunnitelmasta. Pirkko antaa lähtötiedot arkkitehdille. (toimitettu 22.8.2019 klo 14.17 otsikolla Kilpijärvi esiopetustilojen koko ja päiväkotimitoitus)
- kielten opetus, miten ajateltu

■ MITEN EDETTÄÄN

- Tutustuminen Leppävirran koululle ke 28.08.2019.
- Opettajat koostavat kommentteja luonnospohjiin. Pirkko toimittaa kolme sarjaa luonnospohjapiirroksia Tapanille.
- Sovitaan pikaisesti palautepalaveri viimeistään syyskuun alkuun mennessä.
- Kooste Leppävirran koulututustumisesta.

Pirkko Myllynen, rakennusarkkitehti
Toimitilat

Tilaaaja:

Tekninen toimiala / Toimitilat

PL 10

74101 IISALMI

KILPIJÄRVEN KOULUHANKKEEN KÄYTTÄJIEN OSALLISTAMINEN 2

■ Kokousajankohta: 02.09.2019 klo 14.00

■ Paikka: Lyseo

■ Läsnä:

Tapani Kettunen, Kilpjärven koulun rehtori

Koulun opettajia

Pirkko Myllynen, rakennusarkkitehti

■ LEPPÄVIRRRAN KOULUTUTUSTUMINEN

Käytiin läpi Leppävirran koulututustumisen anti valokuvien.

Huomiot koulusta:

- Kilpjärven koulusuunnittelussa ei voi käyttää Leppävirran koulua lähtökohtana! Huono esimerkki.
- Ulkonäkö ja mielikuva koulun julkisivusta: karu, ankea, vankila, valtion virastotalo, luotaan työntyvä. Ei ainakaan tällaista Kilpjärvellä.
- pihat karut, asfalttia paljon
- ei katoksia ollenkaan
- varastot pötkönä, ei toimi Kilpjärvellä.
- Jättiläisen portaat kivat. Mutta ei Kilpparille pakolliset, jos syö muita tiloja.
- Laattalattiat koulussa ihan ok. Ei ainakaan kokolattiamattoja Kilpparille.
- Musaluokan koko ja sijainti ok
- tussitaulukaluste hyvä, naulakot hyvät ja mitoituksellisesti sopivat
- valaistus himmennettävissä, oikein hyvä ratkaisu koululaisten vireyttä ajatellen.
- Siirtoseinäratkaisut tuntuivat hyviltä ja helppokäyttöisiltä. Miinusta joissain tiloissa matala ovikorkeus 2m->ahdistava.
- Luokkatilat steriilejä. Valkoiset pöytäkalusteet, tuolit ja seinät.
- Erityisopetustiloja paljon = erityisopeja paljon Leppävirralla. Ei samaa ratkaisua Kilpparille.
- äänieristys/kaiku teknisen työn luokassa huono

■ LUONNOSTEN YHTEENVETO KOMMENTEISTA JA TOIVEITA

- Opettajien kommentit on annettu luonnoksista 21.8.2019.
- Kilpijärven koululle tehdyt luonnokset kopio Leppävirran koulusta. Samainen pohjaratkaisu ei ole toimiva Kilpijärvellä.
- Ylimoitusta joissain tiloissa. Paljon (liikaa) pikkukopperoita, sokkeloitten.
- Kilpijärvellä ei tarvita opetusmoduuleihin pieniä erityisryhmän koppeeroita. Mieluiten yksi isompi tila per moduuli. Tilassa olisi kielenopetusta ja tarvittaessa erityisryhmä.
- Näyttämö ei toimi keskialueella ääniteknisesti. Tarvitaan ääneneristetty tila musiikille. Leppävirran koulun esiintymislavan koko muuten hyvä.
- Esitystilassa kiinteä äänentoisto, valot
- Liikuntasaliin puolapuut, ei käytäville
- välinevarasto liikuntasaliin.
- Pallot yms. seinämälliseen säilytysjärjestelmään
- Koulu on kengätön. Toiseen kerrokseen ajatellut opetustilojen kenkä- ja naulakkoeteiset siirrettävä pohjakerrokseen.
- Opettajan tilat pohjakerrokseen.
- toisessa kerroksessa voi olla 3-4 ja 5-6 luokkien solut.
- terkkari, kanslia pohjakerrokseen. Plussaa olisi erillinen sisäänkäynti terkkaritalaan.
- väestönsuojaan ei mielellään opetustiloja
- värejä sisätiloihin
- Teknisen työn tilassa konesaliin tarvitaan:
 - pyörösaha
 - vannesaha
 - oikotasohöylä
 - hiomakone (nauha)
 - pylväsporakone
 - puusorvi
- Ko. Laitteet mitoitukseltaan sellaisia, että soveltuvat alakoulukäyttöön. Ei tarvita valtavia työstökoneita.
- Puuta otetaan varastoon useamman kerran vuodessa.
- saviuuni. Mitä vaatii tilalta.
- käytetään vesiohenteisia maaleja
- Opetusluokissa pitää olla henkilökohtaiset lokerot. Mitoitus läppärin mukaan. Ei tarvita lukitusta.
- Luokissa säilytetään perustarpeet mieluiten ovellisissa kaapeissa (siivottavuus). Ei välttämättä tarvitse olla erillisiä pikkugarastoja luokissa.
- Tussitaulu+laatikot ja taulun takana säilytystilaa->hyvä ratkaisu
- Tabletti, läppäri ladataan tarvittaessa luokissa. Tarvitaan muutama latauspiste.
- Siirrettävät näytöt. Ei projektoreita

- Taito- ja taideaineet luokassa tavarat keskitetysti siten, että näkee silmäyksellä mistä mikin tavara löytyy. Kankaat, kartongit, sakset, langat, askartelutarvikkeet yms. Ei tarvitse olla erillistä varastoa. Kaappeja, vetolaatikoita...
- Keskeneneräisille töille säilytysjärjestelmä yllämainittuun tilaan.
- Luonteva kulku eskarituloista 0-2 luokkien moduuliin.
- Ulkotiloihin katoksia ja varastot solujen yhteyteen. Tarvitaan sadekatoksia
- Leikkipaikoille katoksia
- Pääsisäänkäynti tulee olla selkeä. Opasteet.
- Tarvitaanko pyörille katoksia? Mieluiten katoksia oleskelualueille.
- Soluille omat katokset ja varastot.
- Väriä pitää olla julkisivussa, mikäli se kaupunkikuvan kannalta on sopivaa. Selvitettävä kaavoituksesta.
- koulu rakennetaan ja mitoitetaan koulukäyttöä ajatellen, ei iltakäyttöä. Iltakäyttö on plussaa, mutta erillisiä tiloja ei tarvitse varata käytölle. Ylimääräiset eteiset ja naulakot pois
- esikoulun mitoitus virheellinen annetuista lähtötiedoista huolimatta. Pirkko on toimittanut lähtötiedot arkkitehdille sähköpostilla.
- koulun massoitellun jakaminen eri tavalla
- Keittiöön tarvitaan kylmiövaraus ruokapalvelun mahdollisen muutoksen vuoksi. Tulevaisuudessa ei välttämättä ruokaa kuljeteta päivittäin, vaan muutaman kerran viikossa.

■ VIESTI ARKKITEHDILLE

- Pirkko toimittaa tämän yhteenvedon arkkitehdille suunnittelutyön tueksi.
- Arkkitehdin huomioitava hankesuunnitelman käyttäjienkin osuus.
- Luonnoksissa huomioitava kommentit mahdollisimman hyvin. Opettajien kommentit on annettu luonnoksista 21.8.2019.
- Pirkko katsonut uusimmat luonnokset 28.8. Palaverissa käytyjä asioita ei ole huomioitu. Lähtökohtaisesti otettava uusi lähestymistapa koulun pohjasuunnitteluun.
- Massoitellun painopiste muuttunut hassusti. Sali tulee liian ulos. Opetusmoduulit liian syvällä=tontin käyttö, sisäänkäynnit eripuolilla koulua, pitkät matkat. Massa hyvin synkkä.
- Pysyttävä hankesuunnitelman mukaisessa laajuudessa.
- Uusittua luonnosta odotetaan 6.9. mennessä. Toimitus Pirkko Myllyselle.

■ ESIOPETUSTILAN JA PK-VARAUKSEN KOKO MUISTUTUKSENA

- Kilpijärven koulu esiopetustilan koko: opetustilat 55 m², iltapäivätoiminta 33m². Henkilömäärä on esiopetusryhmässä 20-22, opettajia 3. Iltapäivällä tilaan tulevat myös iipan lapset ja lisää henkilökuntaa. Lasten määrä vaihtelee, mutta voi olla jopa 30-40 lasta ja aikuisia sen mukaisesti.
- Tilaa ei tarvitse jakaa kiinteällä seinällä vaan siirtoseinä tms. ratkaisu väliin. Mahdollisuus käyttää tilaa yhtenäisenä isona tilana. Wc tilat riittävät, pohdi, voiko olla samoja kuin 0-2 moduulin wc:t. Sijoitus 0-2 moduulin läheisyyteen/yhteyteen. Riippuu tilaratkaisusta. Ei erillistä lepo-huonetta eikä kiinteitä sänkyjä, vaan lepomahdollisuus tiloissa (patjat+kevyet pedit, säilytys korkeassa komerossa).
- Päiväkotivaraus tontille: 2-osastoinen eli 40-50 lasta ja 6-8 aikuista. Tein tämän pohjalta tilaohjelmalaskelman (liitteenä) jolloin päiväkodin kooksi 580 brm² arvio. Koulun suunnittelussa ei tarvitse huomioida muuta, kuin paikka (tilavaraus) tuolle brm² määrälle asemapiirroksen.

■ SEURAAVA PALAVERI

Kun saadaan arkkitehdilta varteenotettava esitys toimitiloille, Pirkko ilmoittaa Tapanille aikataulun.

Hankeaikataulun suhteen ollaan myöhässä. Ehdotussuunnitelmien tuli olla valmiit 30.8. mennessä. Aikataulu on päivitetty uudelleen ja arkkitehdin ehdotussuunnitelmat tulee olla kommentoille 23.9.mennessä.

Pirkko Myllynen, rakennusarkkitehti
Toimitilat



Kilpijärven koulu, Iisalmi

Suunnitteluvaiheilu, 30.9.2019

Kohde: Kilpijärven koulu, Iisalmi
Työnumero: 1121
Suunnitteluala: Arkkitehti- ja pääsuunnittelu
Kokous: Suunnittelukokous 2

1 Suunnittelutilanne

- luonnoksia kehitetty tilaajan kommenttien mukaisesti
- asemapiirustusluonnos laadittu
- pohjapiirustusluonnokset laadittu
- leikkausluonnos laadittu
- havainnekuvia laadittu
 - o ulkopuolen havainnekuvat massamallitasoisia
- huonetilaluettelo laadittu, vertailu hankesuunnitelman tilaohjelmaan
 - o hankesuunnitelman tilaohjelma ei ole ollut yksityiskohtainen

2 Aikatauluun liittyvät asiat

3 Viranomaisyhteydet

4 Muilta suunnittelijoilta tarvittavat tiedot

- RAK: rakennetyypit
- LVI, SÄHKÖ: tilavaraukset

5 Käyttäjältä ja tilaajalta tarvittavat tiedot

- kommentit uusimpiin suunnitelmiin

6 Seuraavaksi ohjelmassa olevat työt

- luonnospiirustusten kehittäminen yleissuunnittelutasolle

29.9.2019 Art Michael, Arkkitehtitoimisto Art Michael Oy

Kohde Kilpijärven koulu, Iisalmi
Suunnitteluala RAK
Kokous Suunnittelukokous 2

Suunnittelutilanne

Rakennetyyppien suunnittelu aloitettu. Luonnoksiin tutustuttu

Aikataulu**Tulevat tehtävät**

Runkoratkaisun lopullinen päättäminen => rakennusosapohjainen kustannusarvio. Jonka jälkeen tarkastellaan voidaanko jatkaa eli onko ARK-ratkaisut sellaiset että tavoitteeseen päästään. Jos näyttää, että se menee yli tavoite kustannusten niin suunnittelua ei aloiteta ennen kuin tarvittavat muutokset ARK-suunnitelmiin on tehty. Jos taas päätetään, että mennään tällä ARK-suunnitelmalla kustannustavoitteesta välittämättä niin emme vastaa suunnittelu muutoksista, jotka aiheutuvat kustannustavoitteeseen pääsemiseksi myöhemmin

Selvitettävät asiat

Millä ratkaisuilla saadaan tehtyä päätavoitteeseen (=kustannusarvio max 5,7milj)?

Olihan tavoitteet 1. Kustannukset 2. Toiminnallisuus 3. Visuaalisuus

Tarvittavat suunnitelmat ja lähtötiedot**Muut asiat**

Tämän hetken suunnitelmilla ja neliöillä laskettu tilapohjainen kustannusarvio on n. 6,7miljoonaa euroa

- paljon korkeita tiloja
- kantavat rakenteet eivät ole selkeästi toteutettavat; suunnat,

Suunnittelu Laukka Oy

Juho Tölli
044 7351 301
juho.tolli@rakenne.fi

Ohessa omaa hahmotelmaa kantavista linjoista, miten olit itse niitä ajatellut luonnokseen?

Viimeksi keskusteltiin runkorakenteista lisäalassa:

- pilari+palkki runko, ontelolaatta välipohja, yläpohjan kannatus liimapuilla ja itse yläpohja kattoelementeillä. Ulkoseinät puuelementtejä

Näistä kuvista voisi päätellä, että

- ulkoseinät tulossa betonielementeistä. Tämä varmaan vain luonnosteluasteesta. Pilareiden tilanvaraukset ainakin puuttuu
- katon muodosta päätellen se olisi tulossa ontelolaatalla+pukkiristikoidilla. Aiheuttaa samalla sen että rakennuksen korkeus kasvaa, koska IV:t oli saatava lämpimälle puolelle.

Hieman muita pohjia katsellut, kustannusten ja rakenteiden näkökulmasta muutamia kommentteja tässä vaiheessa:

- Kannattaako liikuntasalin viereisiä käytäviä tehdä korkeina? Tulee 2 korkeaa seinää vierekkäin.
- purukontin kohdalla seinässä sisäänveto, jos pilari+palkki rungolla mennään niin edullisempi tehdä suora nurkka ja tuokin tila lämpimäksi. Myös kosteusteknisesti kantavat linjat saatava lämpimälle puolelle kokonaan
- Onko jokin vaatimus, että IVKH-tiloihin kulut sekä ulko-että sisäkautta? Erilliset porrastornit tai tällaiset ilmasillat maksavat. Porrastornit järkevämmät kuin sisäpuoliset kulut IV-tiloihin
- IV-KHH:t korkeita n.7m onko tiloihin tulossa edelleen 2koneita päällekkäin? Miten korkeitten koneiden asennus saadaan rakennus aikataulun kanssa kohtaamaan, siten että lattiavalut ja pinnoitukset saadaan tehtyä vesikaton alla, 1 kone saadaan juonnettua sisään mutta onnistuuko 2kpl päällekkäin? Pinta-alaa saataisiin kyllä lisää niistä korkeista käytävistä
- Katsoin muutaman aikaisemman kohteen n. 4400m² koulussa ollut talotekniikalle tila 220m² tässä 260m² eli tuskin koneita päällekkäin pitää asentaa. Tosin SPK-ilmastointilaitte tilat ei tehokkaita neliöitä vinon seinän takia ole 160m² vaan vähemmän.
- moni tasoinen katto => kallis. Vesieristysten seinille nostot, auma kaadot yms. on lisäksi kosteusteknisesti riskirakenteita. Mahdollisimman yksinkertainen kattorakenne on edullisin ja toimivin
- Rakennus on käytännössä poikki liikuntasali-ruokasali linjalta => tuplarungot että saadaan toimimaan liikuntasaliksi => lisäkustannus. Porrastornit siirrettävä (jos pakolliset) liikuntasaliksi liikuntasalin puolelle (ylös päin)
- valoaukot on hienot, mutta jos nuo porrastornit siirretään/poistetaan niin voisiko niiden tilalle silti laittaa vasemman päädyn seinän isoina ikkunoina/lasiseinä. Olisi kosteusteknisesti riskittömämpi rakenne ja runkorakenteen kannalta edullisempi toteuttaa
- monimutkaiset portaat aiheuttavat ylinmääräisiä kantavia linjoja => kustannuksia
- Paljon vinopäisiä laattoja seinä muodoista johtuen => kustannuksia
- onko kolmelle sisäportaalalle tarvetta tämän kokoisessa koulussa?
- näyttämöt ja korokkeet on tarpeellisia. Hinnan takia saatetaan joutua vielä miettimään onko toteutettava tässä kohteessa seinille nostettavilla puolapuu/näyttämö-kääntö ratkaisulla
- P1 (myös P2) myös poistumistiet (katokset) oltava R60. Pinnat palamaton materiaali
- liikuntasalissa huomioitava että pinta-ala laskettava pilareiden sisäpintojen mukaan. Eli pilarit ulkopuolelle

Kantavat linjat nuilla osin pää osin vesikattoon saakka, osa saattaa loppua välipohjaan. Saadaan kyllä näillekin rakenteet suunniteltua, muttei tuohon annettuun budjettiin ei tulla pääsemään.

GEO

Projektin nimi: Kilpijärven koulu

Laatinut: Tiina Ärväs-Tuovinen

Projektin työnro: 190077

Ilmoituspvm: 30.9.2019

Maastotutkimustilanne:	Aloitetaan, kun tulevan rakennuksen sijainti on tiedossa.		
Suunnittelutilanne:	Laadittu massatasapainoasemapiirros. Kommentoitu aikataulua. Perehdytty ARK-luonnoksiin.		
Asiakirjaluettelon päiväys:			
Seuraavan jakson ohjelmassa:	Pohjatutukimusohjelma		
Muilta osapuolilta tarvittavat tiedot tai muut avoimet asiat:			
Keneltä?	Mitä tietoa ja missä muodossa?	Mihin mennessä?	Milloin saatu?
Käydyt erillispalaverit:			
Lisä- ja muutostyöt:			
Muut asiat:			



Tilaaaja:

Iisalmen kaupunki

PL 10

74101 Iisalmi

Hanke:

KILPIJÄRVEN KOULU

SUUNNITTELU / TYÖVAIHEILMOITUS

- Suunnitteluala: LVIA - tekniikka
- Konsultti: Insinööritoimisto LVI-Insinöörit Oy / Ilkka Lappalainen
- Työnumero: 2599
- Suunnittelutilanne: - Lämmönhankintaselvitys tehty
- LVIA-järjestelmäselostus tehty 80 %
- Kommentoitu arkkitehdin luonnospiirustuksia
- Henkilömäärä: Edellinen kausi: 0,2 henk.
Tuleva kausi: 0,2 henk.
- Seuraavaksi ohjelmassa
-
-
- Muut asiat:
- Porrashuoneet vaativat oman LTO-koneen (aina) ja ovat omia palo-osastoja?
Tästä seuraa paljon palo-ovia ja esim. yksittäiseen wc-tilaan, varastoon ym.
tarvitsee tuoda tuloilma (normaali siirtoilma ratkaisu ei käy) Iisalmen rakennus-
valvonnan kanta?
- Keittiön biojätteiden säilytys (jäähdytetty/lämmitetty tila)?
- VSS katkaisee kanava- ja putkireitit lämmönjako- ja iv-konehuoneesta toiselle
puolelle
- Mikäli iv-koneita asennetaan päällekkäin → vaatii erillisen teräksisen huolto-
tason → toteutettavissa
- Minimi sisäkorkeus (=LVIS-asennukseen käytettävissä oleva tila) 3,6–3,8 m
- IV-konehuoneessa huolto-ovet tulevien raitisilmasäleikköjen (pohjois-seinä)
kohdalla → huolto-ovet siirretään sivuseinälle
- IV-konehuoneista vesikatolle riittää yksi kulkuovi
- Päiväys ja allekirjoitus: Kuopio 1.10.2019 Ilkka Lappalainen
(Paikka) (Aika) (Allekirjoitus)