



JÄMERÄ GDL

Jämerä-aloituspohjan ja objektikirjaston käyttöohje

13.8.2013 1. Luonnos

Sisällysluettelo

Jämerä-aloituspohja ja GDL-kirjasto	1
Yleistä	1
Kynät ja värit	1
Piirtoyksikkö	1
Origo ja verkko	1
Rakennetyypit ja täytteet	1
Esitystavat	1
Kerrosasetukset	1
Yleistä kerrosasetuksista	1
Aloituspohjan kerrosasetukset	1
Kerrosasetusten muuttaminen	1
Tasoasetukset	1
Yleistä tasoasetuksista	1
Aloituspohjan tasoasetukset	1
Tasoyhdistelmät	1
Objektikirjasto	1
Yleistä	1
Jämerä-palkit	1
Tasoelementit	1
Maanpaine-elementit	1
Teräkset	1
Porraskaskelma	1
Korokepalat	1
Kevysorapilarit	1
Muuta	1
Suunnittelun apuvälineitä	1
Taulukointi	1
Detaljit	1
Työkuvat	1
Planssit	1
Planssien luonti	1
Näkymien tallentaminen plansseille	1
Planssit tulostussarjaksi	1
LIITTEET	1
LIITE Rakennetyypit	1
LIITE Tasot	1

Jämerä-aloituspohja ja GDL-kirjasto

1. YLEISTÄ

Tämän ohjeen tarkoitus on kuvata Jämerä Kivitalot Oy:n ArchiCAD-ympäristöä varten tehdyn Jämerä-aloituspohjan sekä objektikirjaston rakennetta ja käyttöä. Aloituspohjaa ja objektikirjastoa voi käyttää ArchiCAD 15 tai sitä uudemmilla ohjelmaversioilla.

Aloituspohja avataan ArchiCAD-ohjelman Arkisto-valikon komennolla Uusi... jonka jälkeen osoitetaan aloituspohjan sijainti. Objektikirjasto otetaan käyttöön valikon komennolla Arkisto-Kirjastot ja objektit-Kirjastojen hallinta... ja valitsemalla kirjastohakemisto käytettyihin kirjastoihin.

ArchiCAD-ohjelman tai muuten objektien ja täytteiden peruskäyttöä ei ole kuvattu tässä ohjeessa, koska ohjeet niihin on luettavissa ohjelmiston mukana tulevissa oppaissa.

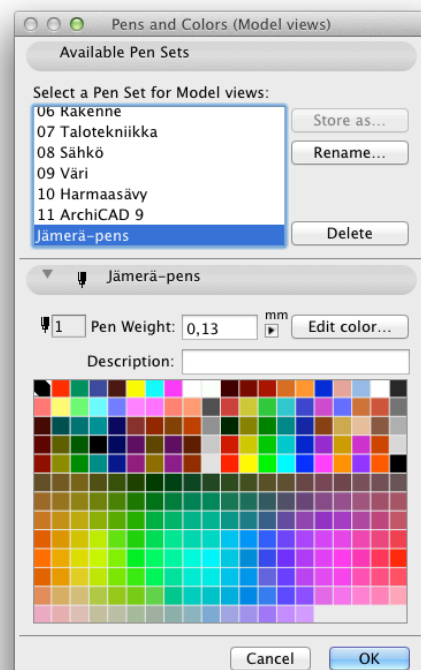
Toimintamallin tarkoituksena on yhtenäistää ja selkeyttää suunnittelua sekä kehittää tietomallista saatavan tuotetiedon hyödyntämistä rakennushankkeeseen ryhtyvän suorittamien hankintojen apuna sekä Jämerä-tarjous- ja tilauskäsittelyssä.

Aloituspohjan ja kirjaston käytön myötä ilmenevistä parannusehdotuksista, samoin kuin mahdollisesti vastaantulevista virheilanteista pyydämme toimittamaan palautteen sähköpostilla.

1.1. Kynät ja värit

Aloituspohjaan on määritelty kynäpaletista kahdeksan ensimmäistä kynää, vahvuudet 0,13 – 1.4. Muiden kynien vahvuuksia tai värejä ei ole määritelty tiettyä käyttötarkoitusta varten, joten ne käyttäjä voi säätää vapaasti.

Nro	Thicknes	Colour	Description
1	0,13	black	
2	0,19	red	
3	0,25	green	
4	0,38	blue	Load bearing frames
5	0,51	black	
6	0,7	yellow	
7	1,02	turquoise	
8	1,4	magenta	
9	0,13	white	
10	0,13		<i>Free for users usage</i>
11	0,13		...
12	0,13		
...			
255	0,13		



1.2. Piirtoyksikkö

Piirtoyksikkö on 1 mm.

1.3. Origo ja verkko

Rakennus sijoitetaan origon läheisyyteen. Verkko on 2M -modulissa ja apuverkko 25 mm. Verkon asetukset löytyvät Näkymä – Verkon asetukset – Perusnäkyä ja verkko. Tarvittaessa asetuksia voi itse muuttaa.

1.4. Rakennetyypit ja täytteet

Aloituspohjaan on tehty Jämerä-rakentamiseen liittyvät täytteet ja rakennetyypit, joita käytetään Jämerä-suunnittelussa.

1.5. Esitystavat

Arkkitehti- ja rakennesuunnittelu tehdään samaan malliin. Eri piirustuksissa esitettävän tiedon hallinnassa käytetään apuna ohjelman esitystapaominaisuutta.

	Model View Options
01	Siteplan
02	Architectural design
03	Structural drawings
04	Ceiling Drawings
05	Brochure
06	Structural design

2. KERROSASETUKSET

	Story Name	Level	Height	Description
	–			<i>Free for users usage</i>
	Roofing	8800	0	Vesikatto ja kattovarusteet
	Gables	8800	0	Päätykolmiot ja vesikattorakenteet
	Roof slab	8400	400	Yläpohja ja vesikattorakenteet
	3. Story	8400	0	Seinät, kalusteet, pintarakenteet
	3. Intermediate floor	8400	0	Välipohjaelementit, maskiharkot, portaat
	2. Story	5800	2600	Seinät, kalusteet, pintarakenteet
	2. Intermediate floor	5550	250	Välipohjaelementit, maskiharkot, portaat
	1. Story	2750	2800	Seinät, kalusteet, pintarakenteet
	1. Intermediate floor	2500	250	Välipohjaelementit, maskiharkot, portaat
	Basement	0	2500	Seinät
	Basement floor/base floor	0	0	
	Cavity,Leca+JM	0	0	Seinät, sokkelihalkaisu
	Cavity,Leca+JM	0	0	Seinät, sokkelihalkaisu
	Foundation	0	0	
	Footing	0	0	Antura

	Site plan	0	0	Asemapiirros, mahdollinen kolmiulotteinen illustraatio (ei yleensä näytetä 3D)
	–		– 00	Free for users usage

2.1. Yleistä kerrosasetuksista

Aloituspohjaan on rakennettu kerrosasetukset, jotka palvelevat koko toimintaa suunnittelusta toimituksiin työmaalla. Malli noudattaa yleistä pientalon rakentamisen nimeämiskäytäntöä, ja kerrosasetukset on pyritty tekemään niin, että samoja asetuksia voisi käyttää mahdollisimman monessa erilaisessa rakenneratkaisussa.

2.2. Aloituspohjan kerrosasetukset

Kerrosasetusten tulee mallista hyödynnettäviksi tulevien tietojen vuoksi olla liitteen kuvauksen mukaiset. Käytettäessä aloituspohjassa olevia kerrosasetuksia, myös valmiiksi tehdyt vuorovaikutteiset taulukot toimivat sellaisinaan. Kerrosasetukset tukevat myös tuotannonohjausjärjestelmän rakennusosanimikkeistön käyttöä.

2.3. Kerrosasetusten muuttaminen

Kerrosasetusten muuttamista ei suositella, mutta käytännön suunnittelutyössä vastaan saattaa tulla tilanteita joissa mallinnuksen todenmukaisuuden vuoksi näin joudutaan tekemään. Tällöin täytyy ottaa huomioon, että tuolloin käytettäessä valmiita taulukkoasetuksia täytyy kerros käydä muuttamassa taulukkoasetuksista (ks. kohta Taulukointi.) Samasta syystä kerroksia ei tule myöskään poistaa, vaan käyttämättä jäävien kerrosten korkeudeksi merkitään 0.

Sijaintitieto tulkitaan kerroksen nimestä. Tästä syystä kerrosten nimiä ei saa muuttaa.

ERP-tietouden kannalta kerrosasetuksissa on sallittua:

- Luoda omia kerroksia vesikaton yläpuolelle tai alimman kerroksen alapuolelle. Näiden kerroksien käyttötarkoitusta ei kuitenkaan oletusarvoisesti ymmärretä eikä välttämättä tule huomioiduksi. Kerroksia käytetään mallintamiseen, kun taas erimerkiksi erikoipiirustukset suositellaan tehtäväksi Työpiirustuksissa.
- Vaihtaa kerrosten järjestystä (esim. sokkelihalkaisut). Järjestyksen muutoksen vaikutus taulukointiin on kuitenkin syytä tarkistaa.

3. TASOASETUKSET

3.1. Yleistä tasoasetuksista

Kuvatasoilla järjestellään piirustus- ja mallinnuselementit loogisiin ryhmiin ja hallitaan niiden näkyvyyttä tilanteen mukaan. Tasojen ja tasoyhdistelmien kurinalainen käyttö palvelee kaikkia osapuolia, ja helpottaa tietomallin käyttöä.

3.1. Aloituspohjan tasoasetukset

Aloituspohjassa on valmiit tasot ja tasoyhdistelmät. Ne on rakennettu siten, että arkkitehti- ja rakennesuunnittelu pystytään hallitsemaan samassa tiedostossa. Tasorakenne tukee suunnittelun lisäksi myös tietomallin käyttöä määrälaskennassa.

Voidaksemme hallita suunnitelmaa samassa projektissa sekä arkkitehti- että rakennesuunnittelun osalta, tarvitaan eri tasoja arkkitehti- ja rakennesuunnittelun tarpeisiin. Jämerä-tasot on jaoteltu rakenneosilta seuraavien periaatteiden mukaan:

- Tasolle, jolla ei ole erillistä tason lisämäärettä, sijoitetaan sellaiset rakenteet, jotka näkyvät arkkitehtisuunnittelussa, mutta eivät kuulu Jämerä-toimitukseen.

- Pelkkä .JM-pääte on tarkoitettu tasoille, joille on tarkoitus sijoittaa Jämerä-toimitussisältöön liittyvät asiat koskien arkkitehtisuunnittelua. Tällä tasolla voi olla myös rakennesuunnitelmassa esitettäviä asioita kun rakennesuunnitteluvaiheessa niihin ei tehdä lisämääryksiä.
- JMRAK-päättyville tasoille sijoitetaan kaikki rakennesuunnitteluun liittyvät asiat, mitkä kuuluvat Jämerä-toimitukseen.
- RAK-päättyville tasoille laitetaan sellaiset rakenneratkaisut, mitkä eivät kuulu Jämerä-toimitukseen.

3.2. **Tasoyhdistelmät**

Tasoyhdistelmillä pystytään hallitsemaan kuvissa näkyviä tasoja. Aloituspohjassa olevat tasoyhdistelmät:

Name
Site plan
Rendering
Brochure
JÄMERÄ
Plans - Approval
Plans - Detailed
Plans - Structural

Kuvatasoyhdistelmien käyttö helpottaa Jämerä-tuotteiden erottamista muista rakenteista ja myös helpottaa laskentaa.

Tasoyhdistelmiä käytetään myös plansseille sijoitettavien näkymien määrittelyissä. Kun elementti on sijoitettu oikealle kuvatasolle, se näytetään tai kätketään kuvatasoyhdistelmän mukaisesti näkymästä, joka on sijoitettu planssille. Täten valmiit lupapiirustusplanssit ja työpiirustusplanssit osaavat näyttää oikean sisällön koko suunnitteluprosessin ajan.

Tasojen nimiä ei saa muuttaa, ja ne on kirjoitettava kuten ne nyt ovat, tuoterakenteen käyttötarkoituksen oikean tulkinnan vuoksi. Uusia tasoja voi luoda ja nimetä vapaasti, mutta niillä olevia elementtejä ei huomioida laskennassa ja niiden näkyvyys kuvatasoyhdistelmissä tulee itse säätää.

Renderointi-kuvatasoyhdistelmä ei ole tarkemmin jäsennetty vaan sitä voi käyttäjä muokata haluamukseen.

4. OBJEKTIKIRJASTO

4.1. Yleistä

Objektikirjasto on päivitetty vuoden 2013 aikana tehtyjen tuoteuudistusten pohjalta. Kaikista Jämerä-objekteista on linkki yhtiön kotisivuille <http://www.jamera.fi>, mistä löytyvät tarkempia tietoja tuotteista.

Objektien säädöt valitaan käyttöliittymään tehdyillä välilehdillä, kunkin aihepiirin mukaisesti. Valinnat on rakennettu ohjaamaan Jämerä-tuotteiden valintaa siten, että ohjelma tarjoaa niitä vaihtoehtoja, joiden käyttöä edellytetään tai suositellaan.

The screenshot shows the JÄMERÄ software interface. At the top, there is a header with a dropdown arrow, a menu icon, and the text "JÄMERÄ". Below this is a navigation bar with three tabs: "Product", "Label", and "Info". The "Product" tab is active. The main area contains several configuration fields:

- ID - Load /**: AT-P11-P 500/15
- Notes**: An empty text input field.
- Type**: A dropdown menu.
- Length**: 3000
- Width**: 200
- Height**: 200
- Angle**: 0,00°
- Tilt**: 0,00°
- Details in 3D**: A "Detailed" button with a right-pointing arrow.

Huomautuskenttään merkitty teksti kirjautuu objekti-aulukoihin.

Kaikkiin objekteihin on parametrisoitu rakennuksen ERP-luokitustekijän sijaintitietoa tuottava tunnus, kuitenkin niin, valinta ilman tunnusta tuottaa asuinrakennuksen luokitustekijän.

Rakennukset:

AR	asuinrakennus
AT	autotalli
AK	autokatos
VR	varastorakennus
PR	piharakennus
SR	saunarakennus

The screenshot shows the configuration options for automatic labeling in the JÄMERÄ software. It includes a checked checkbox for "Automatic label", a "Building" dropdown menu with "AT-" selected, and an "Identification" dropdown menu with "P" selected. There is also a "Story" dropdown menu with "1" selected.

4.2. Jämerä-palkit

Palkit on ohjelmoitu siten, että valinta voidaan suorittaa tekijöillä leveys – korkeus – pituus, ja ohjelma tarjoaa vaihtoehdot kunkin valinnan jälkeen. Palkin automaattinen numero on kaksinumeroinen: tunnuksen ensimmäinen numero eli kerrosnumero tulee antaa itse Tunnus-välilehdellä, koska aikaisempi automaattinen kerrostietous ei välity muuten vuorovaikutteisiin luetteluihin.

4.3. Tasoelementit

Taso-elementin paksuusvaihtoehdot, leveydet ja pituus valitaan annetuista vaihtoehdoista. Elementtejä käytetään suunnitteluohjeiden mukaisesti.

Elementtien reiitys voidaan suorittaa objektissa määrittämällä ne käyttöliittymän valintalehdellä. Aukon koko ja sijainti määritellään koordinaattivalinnoilla, muoto on valittavissa alarajavaihtokannasta.

4.4. Maanpaine-elementit

Maanpaine-elementin paksuus, leveys ja pituus valitaan annetuista vaihtoehdoista. Elementin kuormaluokka ja rst-raudoitus ovat vakiota. Reunaviisteen esittämisen 3D-kuvassa voi valita.

4.5. Teräkset

Varastoteräsluettelon mukaiset teräkset on ohjelmoitu objektikirjastoon.

Teräslajit

Vakioteräkset	-> rakenneosien kannatukseen valmistettuja vakioteräsosia
Varastoprofiilit	-> toimittajan varastoteräsmaat
Ei-varastoprofiili	-> tunnettu valmisprofiili, joka ei ole toimittajan varastotuotelistalla
Porrasteräkset	-> Jämerä-portaiden kannatukseen valmistettavat erikoisteräkset
Erikoisprofiili	-> ei-tunnettu teräsprofiili, joka tilataan aina erillisen kuvan tai liitteen mukaan

Teräsosalle valitaan tyyppi ja profiili, pituus sekä teräksen asento. Kun kulma on 0, teräs on vaakasuorassa (palkki), ja kun kulma 90, teräs on pystyrakenne (pilari).

4.6. Porrasaskelma

Porrasaskelman vakioleveys on 300 mm, pituus vaihtelee 50 mm:n välein aina 3000 mm:iin.

Porraspalat mallinnetaan porrassivoina, ja porrassivoinen täyttämä lopullinen askelma saadaan venyttämällä tartuntapisteiden avulla pohjanäkymässä.

4.7. Korokepalat

Vesikatun suuntaisesti asennettavien elementtien päälle sijoitettava korokepalat 150*200*250 on aina sama perusnimikkeen sijoitusasennosta huolimatta.

4.8. Kevytsorapilarit

Kevytsorapilari-objektin mallinnetaan perustuksiin pilarirakenteita, harkkovalmistajan vakiokokoo 240x240 mm, korkeus 200 mm:lla jaollinen. Objekti tuottaa ERP-nimikkeen ja määrän metreinä.

4.9. Muuta

Hormiobjektin (Schiedel Oy), josta löytyvät teräshormi sekä erilaiset kevytsorahormit, voi ladata valmistajan verkkosivulta <http://www.schiedel.fi/ladattavat-tiedostot>.

5. SUUNNITTELUN APUVÄLINEITÄ

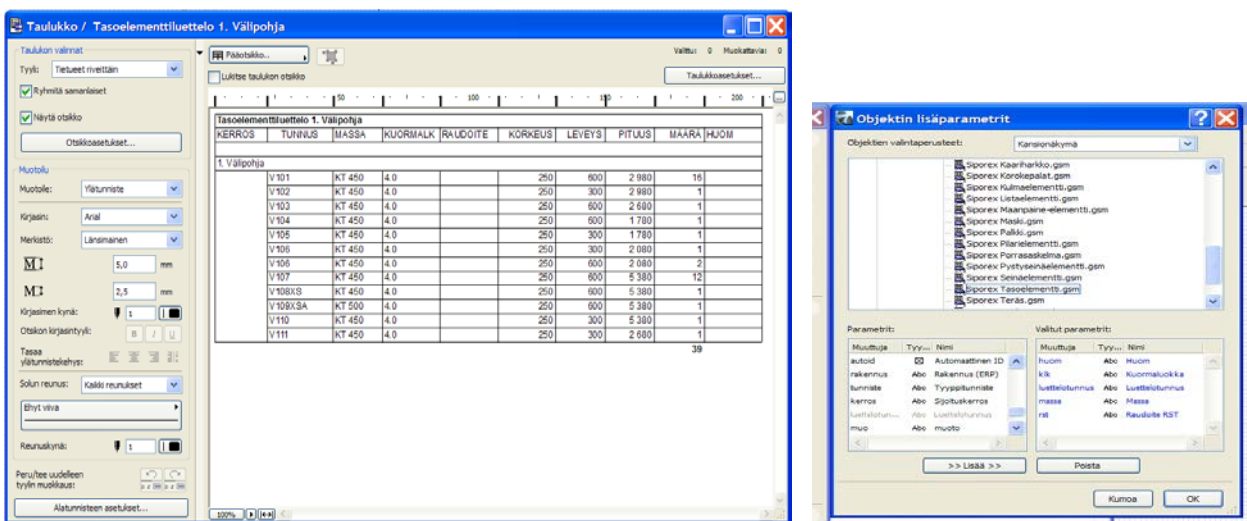
5.1. Taulukointi

ArchiCAD:ssa on määräluetteloinnin lisäksi mahdollista käyttää vuorovaikutteista taulukointia, joissa pohjassa tehdyt muutokset päivittyvät automaattisesti taulukkoon ja vastavuoroisesti taulukossa tehdyt muutokset suoraan pohjaan.

Aloituspohjassa on valmiiksi luotu vuorovaikutteiset taulukot palkeille, elementeille ja teräksille. Taulukot löytyvät Projekti-ikkunasta Taulukot – Elementti - ...

JM-alkuiset luettelot on tarkoitettu työtaulukoiksi, joissa näkyvät kaikki elementit eri kerroksista. Jokaiselle kerrokselle löytyy erikseen omat taulukot, jotka liitetään lopullisiin piirustusnäkyymiin eli plansseihin.

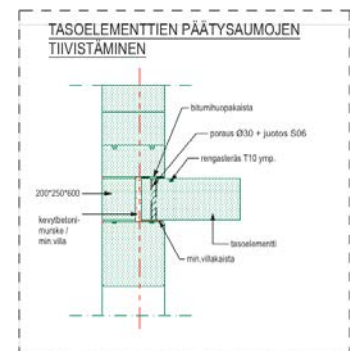
Tarvittaessa taulukoita voi luoda lisää valitsemalla Projekti –ikkunasta jonkun taulukoista ja valitsemalla Taulukkoasetukset – Uusi (tai Monista) – ja määrittelemällä kohdat Attribuutti ja Laskettavat tiedot..



Kuva. Vuorovaikutteinen taulukko ArchiCADissa. Taulukkoasetuksissa valitaan Elementtityyppi ja määritellään ehdot, joiden mukaan luettelo halutaan tehtäväksi. Kerroskohtaisissa taulukoissa määritellään kerrosnumerolla, mistä kerroksista elementit lasketaan. Lisäparametreista löytyvät objektin ominaisuudet.

5.2. Detaljit

Aloituspohjaan on poimittu joitakin Jämerä-rakennedetaljeja, jotka löytyvät piirroksina Detaljeista Projektin sisältö –ikkunasta. Detaljit ovat 2D-piirroksia, joita on helppo muuttaa oman työn mukaiseksi. Detaljeja voidaan luoda lisää Projekti sisältö –ikkunassa Detaljit kohdalla hiiren oikealla ja valitse Uusi itsenäinen detalji.



5.1. Työkuvat

Työkuva on 2D-piirustus. Aloituspohjan toimintaperiaatteena on, että leikkaukset ja julkisivut pidetään itsepäivityvinä ja niistä tehdään 2D-työkuvat. Alkuperäiset leikkaukset päivittyvät ja niihin tehdyt muutokset on helppo siirtää 2D-kuviin. Työkuvan voi tehdä ilman Työkuva –työkalua niin, että painaa Projekti sisältö –ikkunassa Työkuvat kohdalla hiiren oikealla ja valitse Uusi itsenäinen työkuva.

6. PLANSsit

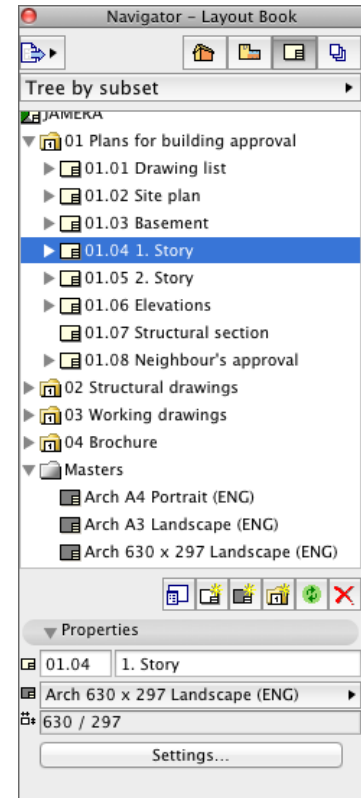
6.1. Planssien luonti

Aloituspohjaan on luotu valmiiksi plansseja eri käyttötarkoituksiin. Plansseja tehdään lisää Uusi planssi -toiminnolla. Uudelle planssille annetaan nimi ja määritellään arkin koko. Planssiasetuksia pystyy jälkeinpäin muuttamaan joko painamalla Asetukset -painiketta tai painamalla planssin kohdalla hiiren oikeaa näppäintä ja valitsemalla sieltä Planssiasetukset.

Planssi tehdään valitun Masterplanssin mukaisena. Erikokoisia masterplansseja on tehty valmiiksi, mutta, jos jokin tarvittava koko puuttuu, pystyy niitä luomaan lisää painikkeesta Uusi masterplanssi. Masterplanssit olisi hyvä tehdä erikseen ARK- ja RAK-kuville, jotta saa laitettua nimiöt valmiiksi masterplansseille. Masterplansseille voi lisätä sellaisia tietoja, jotka saavat näkyä kaikilla sen kokoisilla plansseilla, esim. nimiötä voi helposti luoda myös itse.

Nimiöt käyttävät projektin tietoja. Kun tiedot on täytetty kohtaan Arkisto-Tiedot-Projektin tiedot, siirtyvät määritellyt tiedot kaikkiin projektin nimiöihin kohtiin joissa on käytetty automaattitekstejä.

Lopullisiin suunnitelmien osalta nimiöihin lisätään Aeroc Jämerä Oy:n projekti- ja tilausnumero. Tiedot siirtyvät myös suoraan tuotannon tarvitsemiin erikoispiirustuksiin. Nämä kuvat tehdään tallentamalla näkymä erikoispiirustus-planssille.



6.1. Näkymien tallentaminen plansseille

Näkymillä rajataan aineisto, joka halutaan näyttää kerroksesta planssilla, tallennustapoja on kaksi:

Tapa 1

- valitse näkymä, jonka haluat tallentaa
- valitse hiiren oikealla Projektin sisältö -ikkunan päällä kerroksen kohdalla Tallenna näkymä, tarkista, että asetukset on oikein (tasoyhdistelmä, mittakaava, esitystapa)
- siirry planssille, johon näkymä tallennetaan ja aina hiiren oikealla näppäimellä planssin päällä ja valitse Sijoita Näkymä

Tapa 2

- valitse planssi, jolle haluat näkymän tallentuvan
- valitse haluamasi näkymän kohdalla (kerroksesta, detalleista, työkuviista...) hiiren oikealla painikkeella
- valitse Tallenna näkymä ja sijoita planssiin

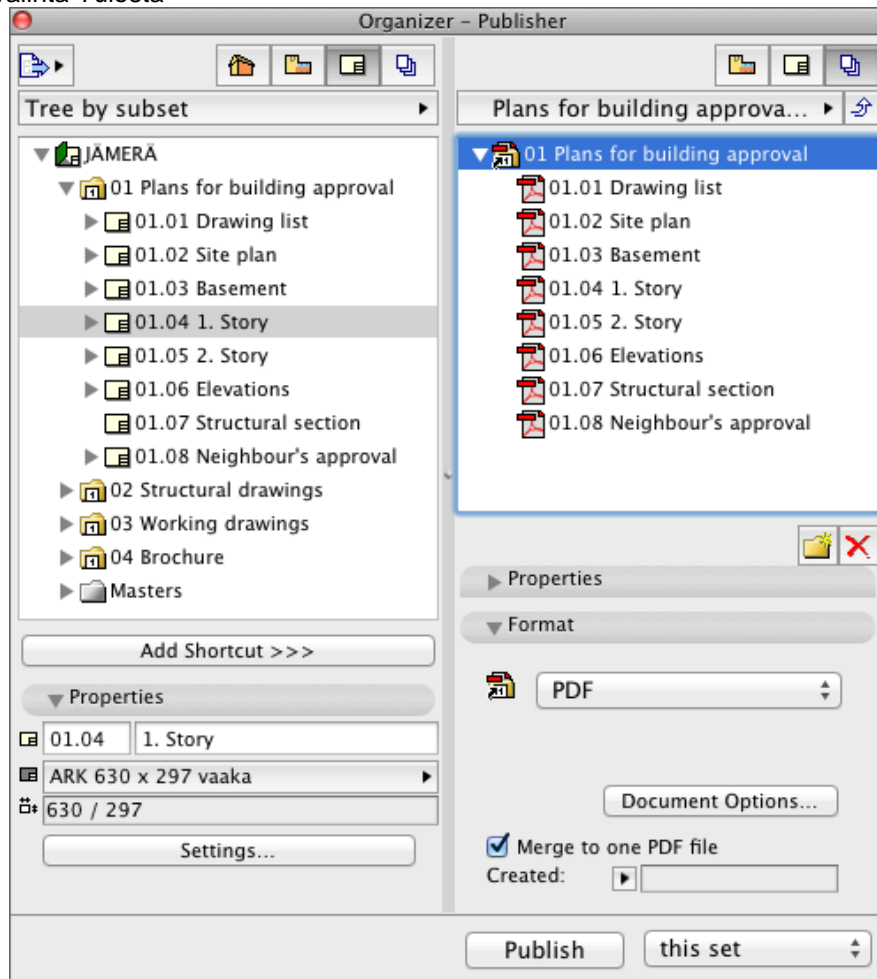
HUOM. Näkymän asetuksia voit muuttaa jälkeinpäin Näkymä -välilehdellä valitsemalla sieltä muutettava näkymä. Näkymänasetukset (tasoyhdistelmä, mittakaava, esitystapa) on aina aluksi näkymän tallennushetkellä olevat asetukset.

6.1. Planssit tulostussarjaksi

Planssien muokkaaminen tulostussarjaksi:

1. valitse Projektin sisältö -ikkunasta Projektivalikko
2. valitse Näytä Järjestely
3. valitse vasemmanpuoleisesta ylävalikosta Planssit
4. valitse oikeanpuoleisesta ylävalikosta tulosteet
5. valitse Uusi tulostesarja ja anna sarjaa kuvaava nimi
6. valitse Tulosteasetukset
7. PLT-tulosteita tehdessä, valitse Tulosteasetuksissa tulostetavaksi Piirrä
8. PDF- ja DWG-sarjoja tehdessä, valitse Tulosteasetuksissa tulostetavaksi Tallenna tiedostot ja raahaa tarvittavat tiedostot vasemmalta oikealle (tai valitse tiedostot ja paina Lisää).

9. PLT-tulosteita tehdessä Tulosteasetusten jälkeen valitaan tiedostot ja asennetaan piirturin ja tulostuksen asetukset
10. lopuksi valinta Tulosta



7. LIITTEET

LIITE Rakennetyypit

AEROC Acoustic 150	Jämerä 100, partition wall
AEROC Acoustic 250	Jämerä 150+150, dB
AEROC Classic 100	Jämerä 150+insulation+brick
AEROC Classic 200	Jämerä 150, mask
AEROC Classic 250	Jämerä 150, wall
AEROC Classic 300	Jämerä 200, mask
AEROC Element 50	Jämerä 200, wall
AEROC Element 75	Jämerä 250+insulation+brick
AEROC Hard 200	Jämerä 250+insulation+wood
AEROC Hard 250	Jämerä 250, wall
AEROC Hard 300	Jämerä 300+insulation+brick
Acoustic 150+Element 100, dB	Jämerä 300+insulation+plaster
Basement wall RUH-150+150	Jämerä 300+insulation+wood
Basement wall RUH-150+Jämerä 150	Jämerä 300, wall
Bitumen roof	Jämerä 375+brick
Coating+concrete slab	Jämerä 375+wood
Coating+concrete slab+insulation 100	Jämerä 375, wall
Coating+concrete slab+insulation 150	Jämerä 500+brick
Coating+concrete slab+insulation 50	Jämerä 500+wood
Concrete block 140	Jämerä 500, wall
Concrete block 190	Jämerä FLE-250
Concrete block 240	Jämerä FLE-250, stainless
Concrete block 90	Jämerä FOE-375
Concrete block 95	Jämerä FOE-500
Concrete slab+insulation 100	Jämerä footing 600
Concrete slab+insulation 50	Jämerä footing 800
ExClay 100	Leca H-75
ExClay 150	Leca LTH-300
ExClay 200	Leca LTH-380
ExClay 250	Leca LTH-420
ExClay 300	Leca RUH-200
ExClay 350	Leca RUH-240
	Leca RUH-300
	Leca RUH-340
	Leca RUH-380
	Leca UH-100
	Leca UH-125
	Leca UH-150
	Steel roof
	Tiles roof

LIITE Tasot

Jämerä layers			
ArchiCAD Layer		Intermediate floor	
Area		Intermediate floor.JM	
Area.permit		Intermediate floor.JMStruc	
Area.room		Intermediate floor.Struc	
Attic		Internal wall, loadbearing	
Balcony		Internal wall, loadbearing.JM	
Balcony.JM		Internal wall, loadbearing.JMStruc	
Balcony.JMStruc		Internal wall, loadbearing.Struc	
Beam		Internal wall, non-loadbearing	
Beam, steel		Internal wall, non-loadbearing.JM	
Beam, steel.JM		Internal wall, non-loadbearing.JMStruc	
Beam.JM		Internal wall, non-loadbearing.Struc	
Beam.Struc		Label	
Boundaries 2D		MEP - HVAC	
Canopy		Module, dimension	
Canopy.JM		Module, line	
Canopy.JMStruc		Old construction	
Chimney		Other construction	
Chimney.JM		Reinforcement	
Chimney.JMStruc		Reserve.Arch	
Coatings		Reserve.Struc	
Column		Roof construction	
Column, steel		Roof construction.JM	
Column, steel.JM		Roof construction.JMStruc	
Column.JM		Roof construction.Struc	
Column.Struc		Roof element	
Demolition		Roof element.JM	
Dimensions, detail		Roof element.JMStruc	
Dimensions, general		Roof element.Struc	
Dimensions, site		Scanned drawing	
Dimensions, structure		Section, architectural	
Elevations		Section, structural	
External wall		Shadows	
External wall.JM		Site 2D	
External wall.JMStruc		Site 3D	
External wall.Struc		Site and Landscape	
Fence		Soil support wall	
Fence.JM		Soil support wall.JM	
Fence.JMStruc		Soil support wall.JMStruc	
Fills		Soil support wall.Struc	
Footing		Stair	
Foundation wall		Stair.JM	
Foundation wall.JM		Stair.JMStruc	
Foundation wall.JMStruc		Structural steel	
Foundation wall.Struc		Text, detail	
Furniture, fixed		Text, general	
Furniture, non-fixed		Text, structure	
Gallery		Trough holes, air conditioning	
Ground flooring Concrete		Trough holes, electrical	
Ground flooring Element		Trough holes, heating	
Ground flooring.JM		Trough holes, plumbing	
Ground flooring.JMStruc		_Hidden	
Ground flooring.Struc			