



ARKKITEHDIN OHJE

-

OHJE ARKKITEHTISUUNNITELMIEN

LAATIMISESTA



1 TIEDONKERUULOMAKKEET

Arkkitehdille kuuluvat tiedonkeruulomakkeet on laadittu Talo 90 – nimikkeistön mukaan rakenneosittain. Lomakkeet eroavat yleisohjeessa esitetystä (esim. TATE-lomakkeista) siten, että niissä ei ole lainkaan Viranomaisien edellyttämät tarkastukset / huoltotoimenpiteet, Huolto- ja kunnossapito-ohjelma tai Ohjelmasta poikkeavat huolto/hoitotoimenpiteet – sarakkeita.

2 DOKUMENTIT

2.1 Piirto-ohjeita arkkitehtipiirustuksiin

Tasojen käyttö

Piirrettäessä tulee käyttää tasoja, joiden nimestä selviää niiden sisältö. Tekstit, mitat, kalusteet, eri rakenteet ym. esitetään omilla tasoillaan. Piirustustiedoston väri- ja viivatyypin ominaisuudet annetaan tasolle. Yksittäisen alkion ominaisuudet periytyvät siitä tasosta, jolla se sijaitsee. Piirustuksessa objektien värin tulee olla ko. tason mukainen.

Origion sijainti ja tallennuskoordinaatisto

Kaikki pohjapiirroksia on tallennettava peruskoordinaatistossa. Kaikissa pohjapiirroksissa on oltava sama origo. Työn aikana pohjapiirrosta ei saa siirtää suhteessa peruskoordinaatistoon. Viitepiirustuksia käytettäessä on tärkeää, että kaikki saman rakennuksen piirustukset ovat kohdakkain (esim. arkkitehdin pohjapiirroksia eri kerroksista ja LVI-suunnitelmat).

2D-kuvat ja 3D-objektit

2D -piirustuksissa on varmistettava, ettei siihen jää 3D -objekteja. Tiedosto tarkastetaan katsomalla kuvan sivuprojektio. Luovutettavissa piirustuksissa tulee objektien piirtotason Z - arvon olla 0.

Piirtotarkkuus

Mittakaavalliset suunnitelmat tehdään 1:1 -mittakaavaan. Tulostuksessa näkymä muutetaan haluttuun mittakaavaan. Pohja-, julkisivu- ja leikkauspiirustuksissa kantavat rakenteet piirretään todellisilla mitoilla. Nimellismittoja voidaan käyttää kantaviin seiniin liittyvissä ovissa, ikkunoissa ja niiden aukoissa. Nimellis- ja liittymämittojen tarkka suhde todellisiin mittoihin esitetään tarvittavilla detaljipiirustuksilla.



2.2 Piirustustiedostojen nimeäminen

Esimerkki 1. Asemapiirros 102AA

- 102 = rakennusnumero
- A = arkkitehtipiirustus
- A = asemapiirros

Esimerkki 2. Ensimmäinen kerros, pohjapiirustus 102AP1

- 102 = rakennusnumero
- A = arkkitehtipiirustus
- P = pohjapiirustus
- 1 = kerroksen numero

Esimerkki 3. Julkisivu etelään, rakennusosat A ja B 102AJEAB

- 102 = rakennusnumero
- A = arkkitehtipiirustus
- J = julkisivu
- E = etelään
- AB = osat A ja B

Pääilmansuunnat nimetään käyttäen ilmansuunnan ensimmäistä kirjainta (P, I, E, L) ja väli-ilmansuunnat käyttäen kahta ensimmäistä kirjainta (Ko, Ka, Lo, Lu).

*Rakennusnumeron voi tarkistaa Tilakeskuksesta puh: 040 542 6357
tai sähköpostilla osoitteesta pirkko.kalliomaki@tampere.fi.*

2.3 Huonenumerointi

Jokaiselle tilalle annetaan huonenumero piirustuksessa ensimmäisistä tilahahmotelmista lähtien. Tilatietoja tarvitaan vuokrasopimusten laadinnassa sekä esim. alustavan siivousmitoituksen tekemiseen. Huonenumerot sekä huoneiden nimet tulee kummatkin sijoittaa omille tasoilleen. Vanhentuneet huonenumerot ja nimet esitetään yliviivaamalla omalla tasolla.



| Päämassa A (myös jos on vain yksi massa) | Huonenumero |
|---|--------------------|
| päämassa 2. kerros maan alla | A 001 |
| päämassa 1. kerros maan alla | A0 001 |
| päämassa 1. kerros maan päällä | A1 001 |
| päämassa 2. kerros maan päällä | A2 001 |
| päämassa 3. kerros maan päällä | A3 001 |
| | |
| Rakennuksen siipi B | |
| siipi B 2. kerros maan alla | B 001 |
| siipi B 1. kerros maan alla | B0 001 |
| siipi B 1. kerros maan päällä | B1 001 |
| siipi B 2. kerros maan päällä | B2 001 |
| siipi B 3. kerros maan päällä | B3 001 |
| | |
| Kun huoneita halutaan jakaa jälkepäin | |
| | A1 020a |
| | A1 020b |

Kuva 1. Huonenumerointiohje.

- siipitunnus: A, B, C, ...
- kerrostunnus: -, 0, 1, 2, ...
- huoneistonumero: 001 - 999

Suunniteltaessa rakennukseen laajennusta tms. tulee vanhoja huonenumeroita verratua uusiin numeroihin. Tällöin uuden tilan numeroinnissa tulee ottaa huomioon, ettei siinä käytetä sellaisia huonenumeroita, jotka jo ovat olemassa rakennuksen vanhassa osassa.

2.4 Pinta-alojen esittäminen

Rakennuksen tilojen huonealat tulee esittää piirustuksissa tilanumeroiden ja -nimien yhteydessä. Huoneala tulee sijoittaa omalle tasolleen.

2.5 Tilarajausten tekeminen

Tilakeskuksessa on käytössä sähköinen kiinteistötietojärjestelmä, jossa hyödynnetään olennaisena osana arkkitehdin CAD-ohjelmistolla laatimia rakennuspiirustuksia ja niistä saatavia tilatietoja. Tätä varten ARK-pohjapiirustuksissa on oltava Tilakeskuksen edellyttämät tilarajaukset ja -määritykset omilla tasoillaan. Tilarajaukset ja -määritykset laaditaan pääpiirustuksiin ja päivitetään luovutusasiakirjoihin erillisen Tilarajausohjeen mukaisesti.



2.6 Erityisohjeita korjaussuunnitelmien tekemiseen vanhoihin piirustuksiin

Korjaus- ja perusparannuskohteissa tai rakennuksissa joissa tehdään tilamuutoksia, tulee piirustukset laatia Tilakeskuksesta saatavaan alkuperäiseen pohjakuvaan. (Ks. myös erillinen Tilarajausohje.) Vanhojen kohteiden piirustukset voivat olla skannattuja ja saattavat sisältää myös AutoCAD:llä tehtyjä muutoksia. Pohjapiirustukset voivat sisältää myös muitakin kuin varsinaiseen arkkitehtipiirustukseen kuuluvia tietoja (jotka ovat sammutetuilla tasoilla). Näitä tasoja ja niillä olevia tietoja ei saa poistaa eikä muuttaa. Työn aikana pohjapiirrosta ei saa siirtää suhteessa peruskoordinaatistoon.

*Kohteen vanhoja kuvia voi kysyä rakennuttajalta tai Tilakeskuksesta
puh: 040 542 6357 / sähköpostilla osoitteesta pirkko.kalliomaki@tampere.fi.*

Skannattujen piirustusten käsittelyyn tarvitaan oma ohjelma, esim. Autodesk CAD Overlay 2002 tai AutoCAD Raster Design. Skannatut piirustukset koostuvat kahdesta tiedostosta *.dwg ja *.tif (Tagged Image File Format, Encoding Method CCITT Group 4), joiden molempien on aina oltava mukana.

Skannattuja piirustuksia ei saa vektoroida (esim. huonolaatuisen piirustuksen vektoroinnin tuloksesta tulee virheellinen). Jos skannattuja piirustuksia ei pystytä käsittelemään, tulee ne piirtää uudelleen kokonaisuudessaan skannattujen kuvien päälle. Tällöin kuvan jatkokäsittelyn kannalta on tärkeää, että objektien pisteiden tulee kohdata toisensa samassa pisteessä ja että CAD-viivat piirretään lähtökohtaisesti suoriksi (vaikka skannatussa kuvassa viivat eivät olekaan täysin 90 asteen kulmassa toisiinsa).

Arkkitehtisuunnitelmat on tehtävä / liitettävä koko rakennuksen pohjapiirustukseen sekä muihin pääpiirustuksiin (erillisiä osapiirustuksia ei hyväksytä). Suunnittelijan oma nimiö liitetään piirustuksiin ajantasaisilla tiedoilla varustettuna piirustuksen oikeassa alanurkassa olevan vanhan nimiön yläpuolelle.

2.7 Toimenpiteet ennen piirustusten luovuttamista rakennuttajalle

Näytöltä on poistettava kaikki ylimääräiset piirroksset. Kaikki käyttämättömät tasot, blokit, mitoitus- ja tekstityylit, viivatyytit sekä rasterit on poistettava piirustuksista.

Tiedoston viimeisellä tallennuskerralla tulee kaikkien tarpeellisten tasojen olla näkyvissä. Luovutettavat kuvatiedostot eivät saa sisältää ylimääräisiä merkintöjä (esim. apugeometriaa), eikä niitä saa olla sammutetuillakaan tasoilla. Ennen viimeistä tallennuskertaa pienennetään / suurennetaan näkymä piirustuskehiksen koiseksi.



Rakennuksen koko pohja on oltava yhdessä piirustuksessa. Jos rakennus on piirretty osissa, on osat liitettävä yhteen ennen kuin piirustukset toimitetaan kiinteistönomistajalle. Piirustuksessa on oltava suunnittelijan nimiö omalla tasollaan.

Piirustuksissa kaiken tiedon on oltava mallinnos- / suunnittelutilassa (piirustuksia ei siis saa toimittaa paperi- / tulostustilassa). Myös nimiön on oltava suunnittelutilassa omalla tasollaan.

2.8 Perusohjeita dokumenttien toimittamisesta

Suunnitteluasiakirjojen mukana tulee seurata tiedostoluettelo, josta selviää suunnittelukohteen ja suunnittelijan tiedot, tiedostonimet ja käytetyt tiedostomuodot versioineen.

Piirustusluettelona voi käyttää esim. tiedonkeruulomaketta X4_Piirustusluettelo.

Arkkitehdin on toimitettava vähintään seuraavat rakennuslupatasoiset piirustukset:

- asemapiirros, pelastustiet merkittyinä
- pohjapiirros jokaisesta kerroksesta tai tasosta (turvallisuusmerkinnät ja palo-osastojen rajat piirrettynä omille suunnittelutasoilleen)
- leikkauspiirros eri tyyppisistä rakennuksen osista
- julkisivupiirros kaikista sivuista
- rakenneleikkaus
- väestönsuojapiirroksset

Suositus on, että yksi tiedosto sisältää vain yhden piirustuksen. Tällöin tiedostojen nimeäminen yksinkertaistuu ja käsittely nopeutuu, koska yksittäisen tiedoston koko pienenee. Piirustukset tulee nimetä em. ohjeen mukaisesti.

Piirustustiedostot tulee toimittaa rakennuttajalle AutoCAD - yhteensopivassa formaatissa. Lisäksi arkkitehtikuvat tulee toimittaa pdf-muodossa kuvien katselua varten. Piirustusarkistoa hoitaa Pirkko Kalliomäki (040 542 6357, pirkko.kalliomaki@tampere.fi).

Pohjapiirustuksista toimitetaan ehdotus (L1) / luonnos (L2), rakennuslupapiirustukset heti ko. vaiheen valmistuttua. Ko. tiedostot voidaan toimittaa esim. sähköpostilla rakennuttajalle.

Rakennushankkeessa tehdyt kaikki dokumentit on luovutettava Tilakeskukseen viimeistään kahden viikon kuluessa rakennuksen vastaanottotarkastuksesta. Kohteen lopulliset piirustukset toimitetaan rakennuttajalle pakkaamattomina CD / DVD -levyllä.