

## **JUHENDMATERJAL – EHITUSPROJEKTI DOKUMENTIDE DIGITAALSE VORMISTAMISE NÕUDED EHITUSLOA ELEKTROONILISEL TAOTLEMISEL**

### **SISUKORD**

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | KÄSITLUSALA .....   | 2  |
| 2 | MÕISTED .....   | 2  |
| 3 | EHITUSPROJEKTI DIGITAALNE ESITAMINE .....                     | 2  |
| 4 | FAILIFORMAADID JA VORMISTUSNÕUDED .....                       | 3  |
| 5 | DOKUMENDI FAILI NIMI .....                                    | 5  |
| 6 | PROJEKTI KONTEINERI STRUKTUUR .....                           | 8  |
| 7 | REGISTRIANDMETE ASENDIPLAANI ARVUTIJOONISE VORMISTAMINE ..... | 9  |
| 8 | LISAD .....   | 12 |

## 1 KÄSITLUSALA

- (1) Juhendmaterjal (edaspidi *juhend*) käsitletakse nõudeid ehitusseadustiku alusel kavandatava ehitise ehitusprojekti (dokumendis edaspidi *projekt*) dokumentide digitaalseks vormistamiseks ehitusloa või kirjaliku nõusoleku elektroonilisel taotlemisel. Juhendmaterjal on toodud põhimõtteid kajastatakse tulevikus Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi määruses.

## 2 MÕISTED

- 1) **Projekti konteiner** – digitaalallkirjastatud projekti dokumentide tervikkausta DigiDoc formaadis ümbrik ehk konteiner.
- 2) **Arvutijoonis** – projekteerimistarkvaraga koostatud digitaalne vektorgraafiline joonis, mille faili formaat võimaldab selle nõuetekohast koostamist, redigeerimist ja esitamist. Arvutijoonise faili saab olla vormistatud üks või mitu joonist.
- 3) **Asendiplaaniline joonis** – arvutijoonis, millel esitatakse ehitise asukoht ja kuju looduses kehtivas riiklikult kehtestatud koordinaatsüsteemis.
- 4) **Registriandmete asendiplaan** - Riikliku ehitisregistri (edaspidi ehitisregister) infosüsteemi andmete esitamiseks koostatav projekti asendiplaaniline arvutijoonis, millest andmeid loetakse automaatse andmetöötluse meetodil.

## 3 EHITUSPROJEKTI DIGITAALNE ESITAMINE

- (1) Ehitusloa või kirjaliku nõusoleku taotlemiseks esitatakse digitaalallkirjastatud ehitusprojekt, ehitise olulised tehnilised andmed ja projekteeritud ehitise koordinaadid kehtivas riiklikult kehtestatud koordinaatsüsteemis. Ehitusprojekti dokumendid esitatakse kohalikule omavalitsusele hinnangu saamiseks ehitisregistri infosüsteemi kodulehe kaudu, kohaliku omavalitsuse elektroonilise dokumendiregistri kaudu, üldkasutataval andmekandjal (CD või DVD plaat, USB mälupekk vms), e-maili teel või antakse alla laaditava faili URL aadress. Projekti dokumentide esitamine e-maili teel on võimalik kokkuleppel ehitusloa väljastajaga arvestades vastuvõtja võimaldatavat andmemahutu.

- (2) Ehitusloa taotlusega koos esitatavad projekteeritud ehitise koordinaadid esitatakse tabeli kujul tekstifailina, ehitisregistri infosüsteemi laaditava registriandmete asendiplaani arvutijoonisena või muul ehitisregistri infosüsteemi poolt võimaldataval viisil vastavalt registri kasutusjuhendile.

Registriandmete asendiplaani abil ehitisregistrisse info edastamine on rakendatav peale registri infosüsteemi valmimist, millest teavitatakse ehitisregistri koduleheküljel [www.ehr.ee](http://www.ehr.ee).

- (3) Projekt esitatakse DDOC formaadis ühes projekti konteineris (faili laiend ddoc) digitaalallkirjastatuna projekti esitaja või koostaja poolt.

- (4) Projekti peaprojekteerija või projekteerimise projektijuht ja vastutavad spetsialistid digitaalallkirjastavad projekti tervikkausta konteineri või nende vastutusalasse kuuluvad projekti konteineris sisalduvad dokumendid eraldi. Allkirjastaja täpsustab oma rolli allkirjaümbrikus vastaval väljal.
- (5) Ehitusloa või kirjaliku nõusoleku taotlemise menetlemisel vajalikuks osutuvate muudatuste tegemisel või täiendava dokumendi lisamisel ehitusprojekti koosseisu esitatakse ehitusprojekt uuesti muudetud versioonina. Muudetud dokumentide failinimed tähistatakse versiooni järjekorra numbriga vastavalt juhendi p. 5 esitatud reeglistikule.
- (6) Projekti esitamisel digitaalseid dokumente ei krüpteerita ega piirata nende avamist salasõnaga või muul viisil.
- (7) Juhendis toodud nõuded ei kohaldu riigisaladusega kaitstud dokumentidele.

#### 4 FAILIFORMAADID JA VORMISTUSNÕUDED

- (1) Projekti sisu ja koosseisu käsitlevad nõuded on esitatud kehtivates õigusaktides ja asjakohastes standardites.
- (2) Projekti digitaalsete dokumentide (jooniste, teksti-, andmetöötlus-, pildi- jt failid) vormistus peab tagama projektdokumentatsioonist hea arusaadavuse. Faili maht, formaat ja resolutsioon (punktihedus) peab olema optimaalne, failid peavad olema puhastatud liigsest infost.
- (3) Projekti tiitellehe, teksti, tabelarvutuse ja jooniste failid va *registriandmete asendiplaan*, esitatakse sõltumatus PDF-formaadis, mis võimaldab dokumendi ühesuguse esituse erineva riist- ja tarkvaralise konfiguratsiooniga arvutites.
- (4) Projekti digitaalsed dokumendid esitatakse eraldiseisvate failidena (üks dokument – üks fail).
- (5) *Registriandmete asendiplaan* esitatakse DWG- või DGN-formaadis (DWG versioon 2010 või varasem). *Registriandmete asendiplaani* vormistusnõuded vt juhendi p. 7.
- (6) Koostatud dokumentidest luuakse PDF-formaadis failid vastava ajuriga, virtuaalse PDF-printeri abil või muul viisil tarkvaraliste võtetega faili algformaati vajadusel konverteerides.

Projekti koosseisus olevate paber kandjal dokumentide (lähtedokumendid, ekspertiisid, kooskõlastused jms) esitamisel elektroonilisel kujul digitaliseeritakse need skaneerides originaalsuuruses (paberiformaadi täissuuruses) nõutavas failiformaadis.

Kooskõlastuslehe eristamiseks projekti dokumendist, millele kooskõlastus on võetud, kantakse kooskõlastuslehele märges „Kooskõlastusleht“ ja dokumendi tähis.

Dokumendi esitaja kinnitab digitaliseeritud dokumendi koopia õigsust digitaalallkirjaga.

Projekti koostaja või ehitusloa taotleja säilitab paber kandjal originaaldokumendi vastavalt kehtivale seadusandlusele ja esitab selle ehitusloa või kirjaliku nõusoleku väljastajale viimase nõudmisel. Viide dokumendi originaali asukohale peab olema toodud projektis.

- (7) Jooniste ja teksti sisaldavate dokumentide konverteerimisel PDF-formaati säilitatakse vektorvorming ja teksti selekteerimise võimalus tekstiobjektina. Vektorandmeid ja teksti ei konverteerita rasterformaati.  
Digitaalsetest originaaldokumentidest luuakse PDF-dokumendid vastava ajuriga, virtuaalse PDF-printeri abil või muul tarkvaralisel viisil, sobilikud pole paberväljatrüki skaneerimise tehnika ega muud analoogsed võtted.  
Tekstide kirjastiilid, va arvutijooniste vektorfondid, peavad sisalduma PDF-failis.  
Rasterinfot (näiteks fotod) sisaldavad dokumendid konverteeritakse resolutsiooniga 300 – 400 dpi.
- (8) Fotod ja rasterformaadis dokumentide failid esitatakse PDF-, JPEG-, PNG- või TIFF-formaadis (faili laiend pdf-, jpg, png, tif või tiff). Fotode lubatud maksimaalne faili maht on 5Mb.  
Projekti koosseisus olevate paber kandjal dokumentide digitaliseerimisel skaneerides on nõutav resolutsioon 300 - 400 dpi.
- (9) Lisaks piisavale resolutsioonile tagatakse PDF- ja rasterfailide hea kvaliteet ja loetavus (piisav pildi teravus, hea kontrastsus jt omadused) vajadusel täiendavate tehniliste võtete rakendamisega.
- (10) PDF-failid on virtuaalseks paberiks, dokumendi lehe mõõtmed peavad vastama selle väljatrükile paberil 1:1. Joonised esitatakse kirjanurgas näidatud mõõtkavas, raamjoone ja lehe serva vahele jäetav vaba ruum peab vastama väljatrükile paberil.
- (11) Digitaalsed dokumendid orienteeritakse sarnaselt paberväljatrükiga lugemiseks vasakult paremale ekraanil lehekülge pööramata. Joonised orienteeritakse kirjanurga järgi loetavana vasakult paremale ekraanil lehekülge pööramata.
- (12) Videofailid esitatakse üldkasutatavates vabavaraga (näiteks *VLC media player*) vaadatavates failiformaatides (näiteks mp4/mpeg-4).
- (13) Projekti dokumentide nimekirjas on dokumendi faili nime esitamine kohustuslik.

## 5 DOKUMENDI FAILI NIMI

- (1) Projekti dokumentide failide nimed koostatakse nimeväljade abil vastavalt juhendi reeglilikule. Faili nimeväljad eristatakse üksteisest alakriipsu sümboliga „\_“. Alakriipsu sümbolit kasutatakse faili nimes üksnes nimeväljade eralduskohtade markeerimiseks.
- (2) Faili nimes kasutatavad sümbolid peavad vastama standardile EVS 8 „Infotehnoloogia reeglid eesti keele ja kultuuri keskkonnas“. Faili nimi tohib sisaldada tähemärke: 0123456789AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz-\_+() ja ei tohi sisaldada tühikuid.
- (3) Projekti dokumendi faili nimi moodustatakse nimeväljade abil:

|                 |          |   |              |        |         |
|-----------------|----------|---|--------------|--------|---------|
| 1               | 2        | 3   | 4            | 5      | 6       |
| Projekti tunnus | Staadium | Dokumendi tähis                                     | Versiooni nr | Märkus | Kuupäev |
|                 |          | Projekti-osa tähis - Grupi tähis - Järjekorra tähis |              |        |         |

Nimeväljade nr 1 - 4 kasutamine dokumendi faili nimetamisel on kohustuslik, nimeväljade nr 5 - 6 lisamine on soovituslik. Projekti konteineri faili nime moodustamise reeglilik on esitatud p. 6 (2).

- (4) Väljal 1 „Projekti tunnus“ esitatakse suurtähtede ja /või numbritega projekti koostaja poolt antav minimaalselt kolmekohaline projekti tähis.
- (5) Väljal 2 „Staadium“ markeeritakse suurtähtedega ehitusprojekti staadium (etapp) või antakse tähis vastavuses dokumendi kuulumisega staadiumile eelnevate või järgnevate tehniliste dokumentide hulka:

ES - eskiis  
 TN - tehnoloogiline projekt  
 EP - eelprojekt  
 PP - põhiprojekt  
 TH - tehniline projekt (teeprojektidel)  
 TP – tööprojekt  
 TT - tootejoonised  
 TJ - teostusjoonised

Ehitusprojekt ehitise lammutamiseks tähistatakse staadiumi väljal tähisega LA:  
 LA - lammutusprojekt

- (6) Väli 3 „Dokumendi tähis“ koosneb alamjaotusest „Projektiosa tähis“, „Grupi tähis“ ja „Järjekorra tähis“, mis eraldatakse üksteisest miinusmärgi sümboliga „-“. Dokumendi tähis esitatakse dokumendi lehel - joonisel kirjanurgas, tekstidokumendil ja tabelil selle päises või jaluses.

- (7) Projektiosa tähis antakse dokumendile vähemalt kahekohalisena vastavalt Tabelile 1. Kui dokumendi sisu hõlmab mitut ehitusprojekti osa, esitatakse kõigi selles sisalduvate projektiosade tähised eraldades need üksteisest sidesõna „ja“ tähendava sümboliga „+“. Kui dokument ei käsitle ühte või mitut projektiosa, vaid kogu projekti, kasutatakse projekti üld- ehk ühisosa tähist AA.

Kui projekt sisaldab Tabel 1 kirjeldamata projektiosa dokumente, antakse projektiosa tähised vastavuses asjakohastes kehtivates standardites toodud projektiosa tähistesüsteemiga.

Vajaduse korral kasutatakse projektiosade jaotamisel alamrühmadeks detailsemaid tähiseid, mille korral lisatakse Tabelis 2 toodud kahekohalisele projektiosa tähisele kolmas tähemärk. Soovituslikud projektiosade alamjaotusega tähised on esitatud juhendi Lisas 4.

**Tabel 1. Projektiosa tähised.**

| jrk | Projekti-osa tähis | Ehitusprojekti osa                            | Selgitus  |
|-----|--------------------|---|---|
| 1.  | AA                 | Üldosa  | Projekti ühised dokumendid. Tähis „AA“ on dokumendihalduse võimaldamiseks lisatav projektiosa tähis, mis ei ole välja toodud erialastes standardites. |
| 2.  | AK                 | Akustika                                      |   |
| 3.  | AR                 | Arhitektuur                                   | Hoone või rajatise ehitusprojekti arhitektuuriosa.  |
| 4.  | AS                 | Asendiplaan                                   | Hoone või rajatise ehitusprojekti asendiplaani osa, kui see koostatakse eraldiseisvana.   |
| 5.  | EA                 | Automaatika                                   |   |
| 6.  | EE                 | Energiamärgis                                 |   |
| 7.  | EK                 | Ehituskonstruksioonid                         | Ehitusprojekti konstruktsiooniosa.  |
| 8.  | EL                 | Elektrienergia tugevvool (sh. välisvalgustus) |   |
| 9.  | EN                 | Elektrooniline side ja nõrkvool               |   |
| 10. | GV                 | Gaasivarustus                                 |   |
| 11. | KV                 | Küte, ventilatsioon ja jahutus                |   |
| 12. | MA                 | Maastikuarhitektuur ja haljastus              |   |
| 13. | SA                 | Sisearhitektuur                               |   |
| 14. | SV                 | Soojusvarustus                                |   |
| 15. | TE                 | Tehnoloogia                                   |   |
| 16. | TL                 | Teed ja liikluskorraldus (va.                 | Võib sisaldada hoone või  |

|     |    |   |   |
|-----|----|---|---|
|     |    | raudteed, veetranspordirajatised ja sillad- viaduktid)                  | rajatise asendiplaani osa, kui see projekteeritakse koos sellega külgneva tee, parkla või platsiga. |
| 17. | TO | Tuleohutus  |   |
| 18. | TR | Raudteed ja kõisteed  |   |
| 19. | TS | Sillad, viaduktid, estakaadid ja tunnelid                               |   |
| 20. | TV | Veetranspordirajatised  |   |
| 21. | VK | Veevarustus ja kanalisatsioon (sh. sademeveekanaliseerimine ja drenaaž) |   |

- (8) Alamväli „Grupi tähis“ lisatakse projekti dokumentide grupeerimiseks ja järjestamiseks vastavalt tabelile 2.

**Tabel 2. Dokumentide grupi tähised.**

| Grupi tähis | Dokumentide grupi nimetus  |
|-------------|--|
| 0           | Ülddokumendid (tiitelleht, sisukord, dokumentide nimekiri jms)             |
| 1           | Lähtedokumendid (projekteerimistingimused, tehnilised tingimused jms)      |
| 2           | Kooskõlastused (kooskõlastuste koondtabel, kooskõlastuslehed jms)          |
| 3           | Seletuskirjad  |
| 4           | Asendiplaani joonised (välisosa plaanijoonised)                            |
| 5           | Ehitise üldised plaanijoonised (horisontaalsed üldjoonised, sh üldskeemid) |
| 6           | Ehitise üldised vaated, lõiked, pikiprofiilid (vertikaalsed üldjoonised)   |
| 7           | Muud joonised (sõlmed, detailid jms)                                       |
| 8           | Spetsifikatsioonid, mahtude loetelud jms                                   |
| 9           | Lisad (kõik muud lisatavad dokumendid)                                     |

- (9) Alamväli „Järjekorra tähis“ on dokumendi tähise osa, mille abil määratakse samasse gruppi kuuluvate dokumentide järjekord projektiosa lõikes. Digitaalses kataloogis peavad samasse gruppi kuuluvad dokumendid projektiosa lõikes faile nime järgi sorteerides reastatuma projekti sisukorras toodud järjekorras. Järjekorra tähise väli tohib sisaldada tähemärke: 0123456789-+( ) ja ei tohi sisaldada tühikuid. Järjekorra tähise väljal kasutatav tähemärkide kohtade arv on minimaalselt kaks ja vastab reastatavate dokumentide arvule.
- (10) Nimeväli 4 „Versiooni nr“ koosneb tähisest „v“ ja sellele järgnevast minimaalselt kahekohalisest versiooni järjekorra numbrist. Välja „Versiooni nr“ lisamine on kohustuslik projekti dokumendi failile esmase esitamise järgselt dokumendi parandatud kujul uuesti esitamisel (alates versioonist nr 2).

Projekti konteineris sisalduva ühe või mitme dokumendi muutumisel antakse versiooni number ka projekti konteinerile.

- (11) Faili nimele võib lisada nimevälja 5 „Märkus“, millel esitatakse dokumendi nimetus või muu asjakohane info.
- (12) Faili nimele võib lisada dokumendi või faili koostamise kuupäeva nimevälja (nimeväli 6). Kuupäev esitatakse kujul AAAA-KK-PP (aasta, kuu, päev).  
Näide:  
XXXXX\_EP\_AR-5-02\_v02\_pohiplaan\_2014-01-17.pdf
- (13) Eelistada lühikesi faili nimesid. Maksimaalne lubatud faili nime pikkus on 64 tähemärki.
- (14) Projekti dokumentide failinimed peavad olema unikaalsed. Projekti konteineris ja selle alamkataloogides ei tohi olla samanimelisi faile.
- (15) Üldlevinud projekti dokumentide failinimede moodustamise näited on esitatud juhendi Lisas 2.

## 6 PROJEKTI KONTEINERI STRUKTUUR

- (1) Projekti dokumendid paigutatakse *projekti konteinerisse* üksikfailidena või alamkataloogidest ja üksikfailidest koosnevasse kokku pakitud kataloogi faili.
- (2) Projekti konteineri faili nimetamisel lähtutakse juhendi p. 5 (3) reeglistikust. Projekti konteineri faili nime moodustamisel on kohustuslikud nimeväljad 1 (projekti tunnus), 2 (staadium) ja 5(märkus). Nimevälja 4 (Versiooni number) lisamise kohustus dokumendi failile ja projekti konteinerile tekib alates dokumendi versioonist nr 2 vastavalt juhendi p. 5 (10) reeglistikule.  
Nimeväljal 5 (märkus) esitatakse projekti lühinimi, milleks on rajatise aadressi või nime lühend.  
Näide:  
XXXXX\_EP\_v02\_Spordi34.pdf
- (3) Projekti kataloog pakitakse kadudeta andmetihenduse meetodil, lubatud failiformaadid on ZIP ja 7Z. Kokku pakitud kataloogi fail nimetatakse sama nimega kui projekti konteiner (faili laiend zip või 7z).
- (4) Kataloogi nimes kasutatavatele tähemärkidele kehtivad samad piirangud, mis faili nimele vastavalt p. 5 (2).
- (5) Dokumentide failid võivad paikneda projekti konteineri juurkataloogis (alamkataloogidesse paigutamata), kui dokumentide koguarv ei ületa 20.
- (6) Dokumentide kataloogi jaotamisel alamkataloogideks on struktureerimise aluseks dokumendi grupi tähis (p. 5 (6) Tabel 1) ja projektiosa tähis (p. 5 (7) Tabel 2).
- (7) Alamkataloogid nimetatakse vastavuses selles sisalduvate dokumentide grupi tähisele või ehitusprojekti osade järgi.



Erinevatesse dokumendi gruppidesse või ehitusprojekti osadesse kuuluvate dokumentide koondamisel ühte kataloogi eristatakse dokumendi grupi või projektiosa tähised kataloogi nimes sidesõna „ja“ tähendava sümboliga „+“ (näide: EL+ES+EV). Dokumentide koondamisel ühte alamkataloogi dokumendi grupi alusel on võimalik kasutada ka sidesõna „kuni“ tähendavat miinusmärgi sümbolit „-“, (näide: 4-7).

Alamkataloogi nimi algab dokumendi grupi tähisega või ehitusprojekti osa tähisega, millele lisatakse kataloogi nimetus. Tähis ja nimetus eraldatakse üksteisest alakriipsu sümboliga „\_“.

Alamkataloogide nime näiteid:

1\_Lahtedokumendid  
2\_Kooskolastused  
3\_Seletuskirjad  
4\_Asendiplaani\_joonised  
5\_Plaanid  
6\_Vaated-loiked  
7\_Solmed  
8\_Mahud-spetsid  
9\_Lisad

AA\_Uldosa  
AR\_Arhitatuur  
SV\_Soojusvarustus  
TL\_Teed

- (8) Dokumentide jaotamisel alamkataloogidesse võib ülddokumendid (dokumendi grupi tähis 0) paigutada juurkataloogi.
- (9) Valitud kataloogijaotust kasutatakse terve projekti konteineri lõikes.
- (10) Näited projekti konteineri struktuuri kohta on esitatud juhendi Lisas 3.

## 7 REGISTRIANDMETE ASENDIPLAANI ARVUTIJOONISE VORMISTAMINE

(1) Mõisted.

**Mudeliruum** – arvutijoonise töökeskkond;

**Paberiruum** – arvutijoonise vormistamiskeskond;

**Kiht** – arvutijoonise andmekiht;

**Baaspunkt** – arvutijoonise koordinaatteljestiku alguspunkt mudeliruumis;

**Objekt** – arvutijoonises kujutatav projekteeritav või muu reaalmaailma nähtus (nt hoone, sein, põrand, katus, toru, mööbliese, tee, asfaltbetooni kiht jms) või selle telgjoon (virtuaalne sidusjoon);

**Element** – arvutijoonises kasutatav element või nende kogum (nt joon, murdjoon, raster, punkt, plokk, mõõtjoon, tekst vms), millega kujutatakse või kirjeldatakse joonises olevaid objekte;

**Sümbolelement** – arvutijoonises ühest või mitmest elemendist koosnev terviklik element (plokk);

- (2) Registriandmete asendiplaan koostatakse meetermõõdustikus (ühele joonise ühikule vastab üks meeter maastikul) kehtivas riiklikult kehtestatud koordinaatsüsteemis ja refereeritakse riikliku koordinaatsüsteemi 0-punkti kaudu.  
Arvutijoonisest loetakse koordinaadid andmesüsteemi automaatselt arvestades koordinaattelgede tarkvarapõhist suunda (X-telje suund paremale, Y-telg üles).  
Ehitise koordinaatide esitamisel eraldiseisva tekstifailina (tabelina), peavad koordinaadid vastama kehtivale riiklikult kehtestatud koordinaatsüsteemile (X-telje suund üles, Y-telg paremale).
- (3) Registriandmete asendiplaanilt loetakse andmeid automaatselt käesoleva juhendi reeglite kohaselt nimetatud kihtidelt. Andmed projekteeritud objektide kohta esitatakse vastavalt käesoleva juhendi reeglistikule. Registriandmete asendiplaani fail ei tohi sisaldada muid andmeid.
- (4) Andmebaasi loetakse andmeid mudeliruumist.
- (5) Andmebaasi loetakse andmeid absoluutse ehk globaalse koordinaatsüsteemi x-y-z kahemõõtmeliselt x-y tasapinnalt, elementide z koordinaadi väärtusi ei loeta.
- (6) Registrisse esitatavad andmed peavad asuma registriandmete asendiplaani failis eneses, st need ei tohi olla joonisesse lingitud.
- (7) Registriandmete asendiplaani faili nimi tohib sisaldada tähemärke 0123456789AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz-\_  
+ ja ei tohi sisaldada tühikuid. Lubatav faili maksimaalsuurus on 10 mb ja faili nime kogupikkus ei tohi ületada 32 tähemärki.

Näide:

XXX\_ehr\_v02.dwg  
XXX\_ehr\_v02.dgn

- (8) Ehitisregistri andmebaasi digitaalgraafiliselt sisestatavate projekteeritavate ehitiste kihinimedele loetelus toodud kihinimed ei tohi sisalda täpitähti ega tühikuid.
- (9) Projekteeritud ehitised, mis kantakse ehitisregistri andmebaasi, esitatakse registriandmete asendiplaanil kohustusliku nimekujuga kihtidel, mille loetelu koos nõuetega objekte kujutavatele elementidele on toodud juhendi Lisas 1 „Ehitisregistri andmebaasi digitaalgraafiliselt sisestatavate projekteeritavate ehitiste kihinimedele loetelu ja tehnilised

nõuded.“

- (10) Ehitise andmed esitatakse sõltuvalt selle geomeetrisest kujust joonobjektina, pindobjektina või punktobjektina.  
Nõuded arvutijoonises kasutatavatele geomeetrisetele elementidele, millega ehitisi kujutatakse on esitatud Lisas 1 “Ehitisregistri andmebaasi digitaalgraafiliselt sisestatavate ehitiste kihinimedele loetelu ja tehnilised nõuded“.
- (11) Hoonetel esitatakse andmed maa-aluse korruse välispiiri, esimese korruse välispiiri ja esimesest korrusest ülespoole jäävate korruste summaarse välispiiri kohta vastavalt juhendi Lisas 1 toodud nõuetele.
- (12) Ehitise telgjoont kujutavad joonobjektid peavad olema sidusad, üksteisele vahetult järgnevate lõikude algus- ja lõpppunktid peavad ühtima, kõverjoonte kasutamine ei ole lubatud. Joonobjekti elemendid ei tohi asuda sümbolelemendi koosseisus (ei tohi asuda plokis).  
Kõverjoon esitatakse selle üksteisele järgnevate kõõludena, mille maksimaalne pikkus on 0,5 m.
- (13) Pindobjektide kontuurile (ehitise gabariidi piirjoon) esitatavad nõuded:
- piirjoon peab olema suletud, st piirjoone algus- ja lõpp-punktid ühtivad;
  - kontuuri küljed ei lõiku ega puutu iseendaga;
  - kontuuri punktid ei kordu, st kaks polügooni naabertippu ei lange täpselt kokku;
  - üks objekt koosneb väliskontuurist ja n sisekontuurist, kõik objekti sisekontuurid asuvad väliskontuuri sees;
  - sisekontuurid ei tohi omavahel lõikuda ega kattuda, nii sise- kui väliskontuurid võivad üksteist puutuda vaid ühes punktis (ei tohi olla (osaliselt) kattuvaid külgi);
  - kõverjoonte kasutamine ei ole lubatud. Kõverjoon esitatakse selle üksteisele järgnevate kõõludena, mille maksimaalne pikkus on 0,5 m.
  - Pindobjekti elemendid ei tohi asuda sümbolelemendi koosseisus (ei tohi asuda plokis).
- (14) Punktobjekte esitatakse joonestusprogrammis defineeritud punkti või sümbolelemendina, mille baaspunktiks on projekteeritud objekti keskpunkt – projekteeritud objekti deklareeritav asukoht.
- (15) Joonise digitaalse masintöötlemise võimaldamiseks esitatakse joonisel projektandmete ala piir ehk joon, mis on määratud projekteeritud objektide asendiplaanil ümbritseva 10 m laiuse võõndi välispiiriga. Piiriga ümbritsetud alast loetakse arvutijoonisest andmed ehitisregistri GIS-rakenduse kaardile. Registriandmete asendiplaanil tohib esineda üks projektandmete ala piir, joon peab moodustama suletud kontuuri ja see paigutatakse kihile „VR\_projektala“.  
Registriandmete asendiplaani jaoks koostatud projektandmete ala piiri esitamine projekti koosseisus olevate jooniste väljatrükil ja tingmärkide loetelus pole kohustuslik.

## **8 LISAD**

Lisa 1. Ehitisregistri andmebaasi digitaalgraafiliselt sisestatavate projekteeritavate ehitiste kihinimede loetelu ja tehnilised nõuded.

Lisa 2. Üldlevinud projekti dokumentide failinimede moodustamise näited.

Lisa 3. Näited projekti konteineri struktuuri kohta.

Lisa 4. Soovituslikud projektiosade alamjaotusega tähised.