

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	4
6	PROJEKTI KONTEINERI STRUKTUUR	8
7	REGISTRIANDMETE ASENDIPLAANI ANDMEFAILI VORMISTAMINE	9
8	LISAD	12

1 KÄSITLUSALA

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

2 MÕISTED

- 1) **Projekti digitaalne dokument** – ehitusloa taotlemiseks vajalik dokument digitaalses vormis (juhendis edaspidi *dokument*)
- 2) **Projekti konteiner** – projekti dokumentide tervikkausta DigiDoc süsteemis digitaalallkirjastatud ümbrik ehk konteiner.
- 3) **Registriandmete asendiplaani andmefail** (edaspidi dokumendis *andmefail*)- Riikliku ehitisregistri (edaspidi *ehitisregister*) infosüsteemi andmete esitamiseks koostatav projekti asendiplaaniline andmefail, millest andmeid loetakse automaatse andmetöötluse meetodil. Andmefailis esitatakse ehitise asukoht ja kontuur looduses kehtivas riiklikult kehtestatud koordinaatsüsteemis.
- 4) **Arvutijoonis** – projekteerimistarkvaraga koostatud digitaalne vektorgraafikat sisaldav fail, mille formaat võimaldab selle redigeerimist ja esitamist. Faili võib olla vormistatud üks või mitu joonist.
- 5) **Kiht** – arvutijoonise andmekiht;
- 6) **Arvutijoonise baaspunkt** – arvutijoonise koordinaatteljestiku alguspunkt mudeliruumis;
- 7) **Mudeliruum** – arvutijoonise töökeskkond;
- 8) **Objekt** – arvutijoonises kujutatav projekteeritav või muu reaalmaailma nähtus (nt hoone, sein, põrand, katus, toru, mööbliese, tee, asfaltbetooni kiht jms) või selle telgjoon (virtuaalne sidusjoon);
- 9) **Element** – arvutijoonises kasutatav element või nende kogum (nt joon, murdjoon, raster, punkt, plokk, mõõtjoon, tekst vms), millega kujutatakse või kirjeldatakse joonises olevaid objekte;
- 10) **Sümbolelement** – arvutijoonises ühest või mitmest elemendist koosnev terviklik element (plokk).

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, üldlevinud andmekandjal (CD või DVD plaat, USB mäluvõrk 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 andmemahtu.

- (2) Ehitusloa taotlusega koos esitatavad projekteeritud ehitise koordinaadid esitatakse tabeli kujul tekstifailina, ehitisregistri infosüsteemi laaditava registriandmete asendiplaani andmefailina või muul ehitisregistri infosüsteemi poolt võimaldataval viisil vastavalt registri kasutusjuhendile.
- (3) Projekt esitatakse riikliku DigiDoc süsteemi kehtivas failiformaadis ühes projekti konteineris (faili laiend ddoc/bdoc) digitaalallkirjastatuna projekti komplekteerimise eest vastutava isiku poolt.
- (4) Projekti peaprojekteerija või projekteerimise projektijuht ja vastutavad spetsialistid digitaalallkirjastavad projekti konteineri või nende vastutusalasse kuuluvad projekti konteineris sisalduvad dokumendid eraldi. Allkirjastaja täpsustab oma rolli allkirjaümbriku vastaval väljal.
- (5) Ehitusloa või kirjaliku nõusoleku taotlemise menetlemisel vajalikuks osutuvate muudatuste tegemisel või täiendava dokumendi lisamisel ehitusprojekti koosseisu esitatakse ehitusprojekt tervikuna 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-, pildi- jt failid) vormistus peab tagama nende hea arusaadavuse. Faili maht, formaat ja resolutsioon (punktihedus) peab olema optimaalne, failid peavad olema puhastatud liigsest infost.
- (3) Projekti dokumentide failid ja registriandmete asendiplaani andmefail, 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 asendiplaani andmefail esitatakse DWG- või DGN-formaadis (DWG versioon 2010 või varasem). Registriandmete asendiplaani andmefaili vormistusnõuded vt juhendi p. 7.
- (6) Koostatud dokumentidest luuakse failid PDF-formaadis tarkvaraliste võtetega või virtuaalse PDF-printeri abil.

Projekti koosseisus olevate paber kandjal dokumentide (lähtedokumentid, ekspertiisid, kooskõlastused jms) esitamisel elektroonilisel kujul digitaliseeritakse need skaneerides originaalsuuruses (paberiformaadi täissuuruses) PDF-formaati.

Kooskõlastuslehe eristamiseks projekti dokumendist, millele kooskõlastus on võetud, kantakse kooskõlastuslehele märge „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) Dokumentide konverteerimisel PDF-formaati säilitatakse vektorvorming ja teksti selekteerimise võimalus tekstiobjektina. Vektorandmeid ja teksti ei konverteerita rasterformaati.

Digitaalsetest originaaldokumentidest luuakse PDF-dokumendid tarkvaraliste võtetega või virtuaalse PDF-printeri abil, 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) 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.
- (10) Digitaalsed dokumendid orienteeritakse sarnaselt paberväljatrükiga lugemiseks vasakult paremale ekraanil lehekülge pöörata. Joonised orienteeritakse kirjanurga järgi loetavana vasakult paremale ekraanil lehekülge pöörata.
- (11) Videofailid esitatakse levinud vabavaraga (näiteks *VLC media player*) vaadatavates failiformaatides mp4/mpeg-4.
- (12) Projekti dokumentide nimekirjas on dokumendi faili nime esitamine kohustuslik.

5 DOKUMENDI FAILI NIMI

- (1) Projekti dokumentide failide nimed koostatakse nimeväljade abil vastavalt juhendi reeglistikule. Faili nimeväljad eristatakse üksteisest alakriipsu sümboliga „_“. Alakriipsu sümboli kasutamine faili nimes muul eesmärgil on keelatud.
- (2) Faili nimes kasutatavad sümbolid peavad vastama standardile EVS 8 „Infotehnoloogia reeglid eesti keele ja kultuuri keskkonnas“. Faili nimi tohib sisaldada tähemärke:
0123456789AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz
_+(), tühikud ja muud sümbolid on keelatud.

Faili nimes suur- ja väiketähed on võrdsustatud.

- (3) Eelistada lühikesi faili nimesid. Maksimaalne lubatud faili nime pikkus on 64 tähemärki.
- (4) 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 reeglistik on esitatud p. 6 (2).

- (5) Väljal 1 „Projekti tunnus“ esitatakse suurtähtede ja /või numbritega projekti koostaja poolt antav minimaalselt kolmekohaline projekti tähis.
- (6) 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

- (7) 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.
- (8) 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 sidosõna „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 tähiste süsteemiga.

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	Projektiosa 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	Võib sisaldada hoone või rajatise

		(va. raudteed, veetranspordirajatised ja sillad-viaduktid)	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)	

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

Tabel 2. Dokumendi 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)

- (10) 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 (ühekohalisele arvule eelneb 0/null).

- (11) 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.

- (12) Faili nimele võib lisada nimevälja 5 „Märkus“, millel esitatakse dokumendi nimetus või muu asjakohane info.
- (13) 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

- (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 projekti kataloogi faili.
- (2) Projekti kataloog pakitakse kadudeta andmetihenduse meetodil. Lubatud failiformaadid on ZIP ja 7z.
- (3) Projekti konteineri faili nimetamisel lähtutakse juhendi p. 5 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

- (4) Kataloogi nimes kasutatavatele tähemärkidele ja nime pikkusele kehtivad samad piirangud, mis faili nimele vastavalt p. 5 (2).
- (5) Dokumentide failid võivad paikneda vahetult projekti konteineris (pakitud alamkataloogidesse paigutamata), kui dokumentide koguarv ei ületa 20.

- (6) Dokumentide 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_Arhitektuur
SV_Soojusvarustus
TL_Teed

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

7 REGISTRIANDMETE ASENDIPLAANI ANDMEFAILI VORMISTAMINE

MÄRKUS: Registriandmete asendiplaani abil ehitisregistrisse info edastamine on rakendatav peale registri infosüsteemi valmimist, millest teavitatakse ehitisregistri koduleheküljel www.ehr.ee.

- (1) Registriandmete asendiplaani andmefail koostatakse meetermõõdustikus (ühele joonise ühikule vastab üks meeter maastikul) kehtivas riiklikult kehtestatud koordinaatsüsteemis ja refereeritakse riikliku koordinaatsüsteemi 0-punkti kaudu.

Andmefailist 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-teljega suund üles, Y-telg paremale).

- (2) Registriandmete asendiplaani andmefailist loetakse andmeid automaatselt käesoleva juhendi reeglite kohaselt nimetatud kihtidelt. Andmed projekteeritud objektide kohta esitatakse vastavalt käesoleva juhendi reeglistikule. Fail ei tohi sisaldada muid andmeid.
- (3) Andmebaasi loetakse andmeid registriandmete asendiplaani andmefaili mudeliruumist.
- (4) Andmebaasi loetakse andmeid absoluutse ehk globaalse koordinaatsüsteemi x-y-z kahemõõtmeliselt x-y tasapinnalt, elementide z koordinaadi väärtusi ei loeta.
- (5) Registrisse esitatavad andmed peavad asuma registriandmete asendiplaani failis eneses, st need ei tohi olla joonisesse lingitud.
- (6) Registriandmete asendiplaani andmefaili 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

- (7) Ehitisregistri andmebaasi digitaalgraafiliselt sisestatavate projekteeritavate ehitiste kihinimede loetelus toodud kihinimed ei tohi sisalda täpitahti ega tühikuid.
- (8) Projekteeritud ehitised, mis kantakse ehitisregistri andmebaasi, esitatakse registriandmete asendiplaani andmefaili kohustusliku nimekujuga kihtidel, mille loetelu koos nõuetega objekte kujutavatele elementidele on toodud juhendi Lisas 1 „Ehitisregistri andmebaasi digitaalgraafiliselt sisestatavate projekteeritavate ehitiste kihinimede loetelu ja tehnilised nõuded.“
- (9) Ehitise andmed esitatakse sõltuvalt selle geomeetrisest kujust joonobjektina, pindobjektina või punktobjektina.
Nõuded andmefailis kasutatavatele geomeetrisest elementidele, millega ehitisi kujutatakse, on esitatud Lisas 1 „Ehitisregistri andmebaasi digitaalgraafiliselt sisestatavate ehitiste kihinimede loetelu ja tehnilised nõuded“.
- (10) 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.
- (11) Ehitise telgjoont kujutavad joonobjektid peavad olema sidusad, üksteisele vahetult järgnevate lõikude algus- ja lõpupunktid 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.

- (12) 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).
- (13) Punktobjekte esitatakse joonestusprogrammis defineeritud punkti või sümbolelemendina, mille baaspunktiks on projekteeritud objekti keskpunkt – projekteeritud objekti deklareeritav asukoht.
- (14) Andmefaili digitaalse masintöötlemise võimaldamiseks esitatakse projektandmete ala piir ehk joon, mis on määratud projekteeritud objekte asendiplaanil ümbritseva 10 m laiuse vööndi välispiiriga. Piiriga ümbritsetud alast loetakse andmefailist andmed ehitisregistri GIS-rakenduse kaardile. Registriandmete asendiplaani andmefailis tohib esineda üks projektandmete ala piir, joon peab moodustama suletud kontuuri ja see paigutatakse kihile „VR_projektala“.
- Registriandmete asendiplaani andmefaili jaoks koostatud projektandmete ala piiri esitamine projekti koosseisus olevate jooniste väljatrükil ja tingmärkide loetus 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.