

OSA 13 – NÕUDED EHITUSPROTSESSI LÕPETAMISEL

SISUKORD

13.1	TEOSTUSJONISED	2	13.10.3	Paigaldatud valgustite lühispetsifikatsioon.....	13
13.2	INVENTARISEERIMIS-JONISED	2	13.10.4	Termo- ja mootorikaitselülite mõõtmise ja reguleerimise tabel.....	13
13.2.1	Inventariseerimis-dokumentatsioon.....	2	13.10.5	Termo- ja mootorikaitselülite mõõtmise ja reguleerimise tabel.....	14
13.2.2	Lisanõuded digitaalsetele inventariseerimisjoonistele haldustarkvaraga ARCHIBUS sidumiseks	2	13.10.6	Ruumikaart	17
13.3	TEOSTUS-DOKUMENTATSIOON	3	13.10.7	Kinnistu andmete kaardid.....	17
13.3.1	KVVK	3	13.10.8	Hoonete andmete kaardid	19
13.3.2	Gaasikatlamaja	4			
13.3.3	Elekter	4			
13.3.4	Nõrkvool.....	4			
13.3.5	Arhitektuur-ehituslik osa	5			
13.3.6	Tuleohutusüsteemid	6			
13.4	HOONESSE PAIGALDATAVAD JONISED	7			
13.5	KASUTUS- JA HOOLDUSJUHENID	8			
13.6	SEADMETE JA SÜSTEEMIDE TÄHISTAMINE.....	8			
13.6.1	Üldised nõuded.....	8			
13.6.2	Ventilatsioon, küte, jahutus, veevarustus ja kanalisatsiooni seadmete tähistamine ...	9			
13.6.3	Elektri-, automaatika- ja nõrkvoolusüsteemide seadmete tähistamine.....	9			
13.7	KATSETUSED JA MÕÕDISTUSED ...	10			
13.8	PERSONALI KOOLITUS	11			
13.9	OBJEKTI LÕPPKORISTUS.....	11			
13.10	NÄIDISED	12			
13.10.1	Paigaldatud seadmete lühispetsifikatsioon.....	12			
13.10.2	Tuletõkkekappide loetelu	13			

Käesolev versioon:
juuni 2013

Esmane versioon:
märts 2011

13.1 TEOSTUSJONISED

Kõik teostusjoonised tuleb esitada tööjoonistega samas detailsusastmes. Kõik üleandmiseks valmis olevad joonised peavad olema varustatud kirjanurgaga, kus on joonise pealkirjaks märgitud „teostusjoonis“, märgitud on tööd teostanud firma nimi, firma rekvisiidid ja töö teostamise kuupäev. Samuti peavad nimetatud teostusjoonised olema ära toodud jooniste nimekirjas.

Kõik üleantavad joonised (ka kasutusjoonised) tarnitakse digitaalselt AutoCAD (nõutav versioon täpsustatakse) .dwg formaadis, seletuskirjad, spetsifikatsioonid, kasutusjuhendid jms .pdf ja .doc formaadis CD/DVD-l kaustadesse jaotatuna. Tellijal on soovi korral õigus kahele paberandjal eksemplarile, mis on kausta köidetud.

13.2 INVENTARISEERIMISJONISED

Peale hoone valmimist on vajalik hoone tegelike pindade ja mahtude teadasaamiseks hoone üle mõõdistada ja joonised tegelike andmetega vastavusse viia. Joonised ja eksplikatsioonid tuleb esitada nii paberandjal (allkirjastatult) kui digitaalselt (mõlemal 1 eksemplar).

13.2.1 Inventariseerimis-dokumentatsioon

Inventariseerimisdokumentatsiooni minimaalne sisu on:

1. Kinnistu asendiplaan M1:500 (plaanile märkida kinnistu paiknemine ilmakaarte ja tänavate suhtes ning hoonete ja rajatiste asukohad)
2. Katastriüksuse plaan
3. Liiklusskeem
4. Hoonete plaanid korruste kaupa M1:100 (plaanile märkida ka ruumide mõõtmed ja sanitaartehnika asukoht)
5. Hoonete lõiked ja vaated
6. Eksplikatsioon
- 4.1. Ehitiste ruumide eksplikatsioon summeerituna korruste kaupa.

Ruumid liigitada järgmise ülesehituse järgi:

- Suletud netopind (kasulik pind + tehnilised ruumid + vertikaalsed läbiviigud = suletud netopind)
- Kasulik pind
- Tehnilised ruumid
- Vertikaalsed läbiviigud (trepikojad, šahtid).

- 4.2. Kinnistu ehitiste eksplikatsioon.

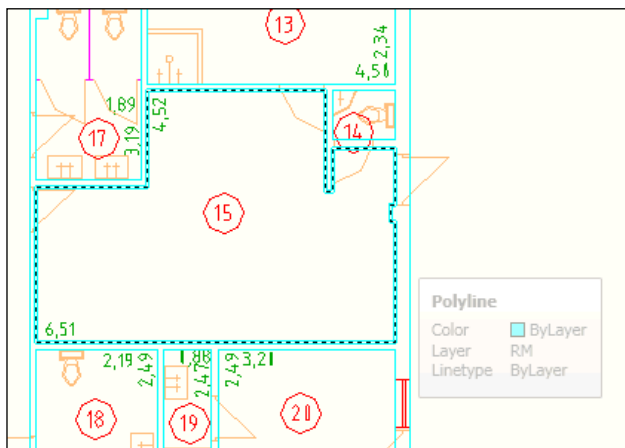
Välja tuua ehitiste järgmised tehnilised näitajad:

- Ehitisealune pind
 - Ehitise suletud netopind
 - Ehitise brutopind
 - Kasulik pind
 - Maht
5. Joonistel olev ruumide numeratsioon peab vastama hoones olevale ruumide numeratsioonile.
 6. Joonistel tuleb näidata ruumi number ja ruumi mõõdud.

13.2.2 Lisanõuded digitaalsetele inventariseerimisjoonistele haldustarkvaraga ARCHIBUS sidumiseks

1. Joonis peab olema AutoCAD (nõutav versioon täpsustatakse) joonisefail (*.dwg);
2. Juhul kui joonis on tehtud uuemas versioonis kui 2004, siis tuleb AEC objektid salvestada lahtilõhutud (*exploded*) kujul või lülitada sisse ProxyGraphics ning lisada see Xref-ina selleks, et see oleks nähtav taustana;
3. Ühikud peavad olema kas mm, cm või m;
4. Iga korrus peab olema eraldi joonisel;
5. Joonis peab olema esitatud järgmistel kihtidel:
 - SEINAD – kõik hoone sise- ja välisseinad
 - SANITAARTEHNIKA – kogu sanitaartehnika tähistus
 - TREPP – trepid (sh trepi tõusujooned)
 - ABIJON – šahtide, liftide jms tähistused, mis ei kuulu seinajoonte alla
 - DR - uste sümboolid (sh ava piirjooned)
 - WN - akende sümboolid (sh ava piirjooned)
 - GROS – GROS kihile põhijoonise seintejoonte peale tuleb joonestada korruse välisseina sise- ja välisperimeetri piirjooned suletud pinnajoontena (*polyline*). Suletud pinnajoon peab alati kulgema päripäeva.
 - RM – kõik ruumide piirjooned (ka trepikojad, liftišahtid, korstnad, postid) peavad olema RM kihil joonistatud suletud pinnajoontena (*polyline*). Ruumis olevad postid ja avad, mis ei lähe suletud netopinna arvesse, tuleb pinnast lahutada *region* käsuga. RM kihil olevate ruumide suletud pinnajoone pindala peab vastama eksplikatsioonis olevale pinnale. (Suletud pinnajoone ehk *polyline*’i joonestamist RM-kihil illustreerib joonis 13.1 “*Polyline*’i joonestamine RM-kihil”).

6. RM ja GROS jooned tuleb joonistada seinajoonte peale, et nende väljalülitamisel säiliks



tavanõuetele vastav inventariseerimisjoonis (joonised tuleb esitada paberkandjal ja digitaalselt nii, et RM ja GROS kihid on peidetud).

Joonis 13.1 – Polyline'i joonestamine RM-kihil

13.3 TEOSTUS-DOKUMENTATSIOON

Teostusdokumentatsioon tuleb esitada köidetuna kõvade kaantega A4 formaadis registraatorisse, millel on kangmehhanism, metallist tugevdusliist ja seljal etiketitasku.

Teostusdokumentatsiooni ülesehitus:

- Kaust 1 – Arhitektuur (sh asendiplan, välistrasside koondplan jms)
- Kaust 2 – Üldehitus (sh konstruktiivne osa, teostatud uuringud, mõõdistused jms)
- Kaust 3 – Sisearhitektuur (sh ripplagede plaanid, põrandate plaanid, sisustuse plaanid)
- Kaust 4 – Küte
- Kaust 5 – Ventilatsioon
- Kaust 6 – Vesi ja kanalisatsioon
- Kaust 7 – Jahutus
- Kaust 8 – Elekter
- Kaust 9 – Nõrkvool
- Kaust 10 - Hooneautomaatika

Väikesemahuliste objektide korral on lubatud erisus.

Etiketitaskus peab olema tekst: objekti aadressiga, TEOSTUSDOKUMENTATSIOON, kausta sisu näitav tekst (näiteks: VENTILATSIOON, ARHITEKTUUR, jne), kui mitmes kaust kui mitmendatest

kaustadest (näiteks: KAUST 1/3) ja loovutusdokumentatsiooni esitamise kuu ja aasta.

Teostusdokumentatsiooni kaustas peab sisalduma:

1. Tiitelleht. Tiitellehel peab olema peatöövõtja firma nimi, projektijuhhi nimi ja telefon, alltöövõttu teostanud firma nimi, projektijuhhi nimi ja telefon ning teostusdokumentatsiooni õigsust ja kompleksust kontrollinud inimeste kontaktandmed ja allkirjad. Teostusdokumentatsiooni õigsuse ja kompleksuse eest vastutab omaniku järelevalve, peatöövõtja ja alltöövõtja.
2. Sisukord. Sisukord lahterdatakse vastavalt teostusdokumentatsiooni vahelehtedele.
3. Kõikidel laotusjoonistel ja struktuurskeemidel peab olema iseliimuv köiteriba, muudel lehtedel iseliimuvad tugevdusrõngad.

13.3.1 KVVK

Kütte-, veevarustuse-, ventilatsiooni- ja kanalisatsioonisüsteemide (KVVK) kaustade minimaalne sisu:

1. Paigaldatud süsteemide ja seadmete tehniline kirjeldus, seletuskiri
2. Paigaldatud seadmete lühispetsifikatsioon vastavalt näidisele 1 (alpunkt 13.10.1.)
3. Teostus- ja struktuurjoonised. Kõik joonised täpsustada vastavalt lõplikule paigaldusele ja arhitektuursetele joonistele
4. Välistrasside ja profiilide teostusjoonised koos kõrgusmärkidega ja video aruandega.
5. Tuletõkke teostusjoonised
6. Tuletõkkeklappide loetelu vastavalt näidisele 2 (alpunkt 13.10.2.)
7. Mõõdistamise ja tasakaalustamise protokollid.
8. Pärast ventilatsioonisüsteemi õhuhulkade tasakaalustamist, peab töövõtja mõõdistama ja protokollima ning esitama tellijale järgmised mõõdeteprotokollid: kogu hoone SFP, ventilatsioonisüsteemide SFPv, ventilatsiooniagregaadis olevat rõhkude vahet õhuvõtu ja väljapuhke sektiioonide vahel (kontrollimaks puhtakspuhumissektori toimivust) ja mürataset keskkonda ja õhukanalitesse.
9. Kaetud tööde aktid
10. Veeproovi labori akt
11. Rasva- ja õlipüüdurite andurite kõrgusmärkidega seadistamise raport/protokoll
12. Survestamise aktid, sh ventilatsiooni- ja sadeveepüstikud

Objekti üleandmisel loovutab Töövõtja Tellijale ühe komplekti puhtaid ventilatsioonifiltreid ja vajadusel

13.3.5 Arhitektuur-ehituslik osa

Arhitektuur-ehituslike kaustade minimaalne sisu:

1. Arhitektuurised teostusjoonised: korruseplaanid, lõiked, vaated, asendiplaan, sisekujundus jne
 2. Konstruktiiivsed teostusjoonised:
 - 2.1. Telgede mahamärkimise akt-skeem
 - 2.2. Aluste ülevaatus akt (ülevaatusel osaleb ja aktile kirjutab alla ka projekteerija).
 - 2.3. Ehitustööde (sh. eritööde – nt. vaiatööde , betoneerimistööde , raudbetootarindite järelpingestamise, ka alltöövõtjate poolt teostatavate tööde) päevikud , autorijärelevalve päevikud.
 - 2.4. Koosolekute protokollid.
 - 2.5. Kinnistu andmete kaardid vastavalt näidisele 7 (alapunkt 13.10.7)
 - 2.6. Hoonete andmete kaardid vastavalt näidisele 8 (alapunkt 13.10.8)
 - 2.7. (Üld)ehituslik ehitamise täitedokumentatsioon, kaetud tööde aktid sh:
 - vaiatööd (sarrustamine, betoneerimine jne) koos vaiavälja ülesmõõdistamise, täitejooniste koostamise. ja (juhtiv-)konstruktoriga kooskõlastamisega
 - hoonealune (alaline) dreanaž , dreanažikae-vud
 - rostvargid (sarrustamine, betoneerimine jne.)
 - vundamendid
 - keldriseinad
 - keldripõranda aluse ja keldripõranda ehitamine
 - vundamentide, keldriseinte ja keldripõranda-te hüdroisolatsioon
 - (katuse-) haljastuse , parkimisplatside jne. aluste hooneosade hüdroisolatsioon , maa-aluste ja keldriosade ning pööratud katuste sooja- ja hüdroisolatsioon
 - akt keldriseinte toru läbiviikude tihendamise kohta
 - monteeritava hoone puhul karkassi ja vahelagede montaaž (koos karkassi ülesmõõdistamise ja täitejooniste koostamisega, üldjuhul need kooskõlastatakse projekteerijaga)
 - monoliitkarkassi puhul kaetud tööde aktid üksikoperatsioonide (sarrustamine, betoneerimine , tariraudade paigaldamine jne.) kohta
 - karkassi ülesmõõdistamine, täitejooniste koostamine, nende kooskõlastamine projekteerijaga
- aktid raudbetootarindite (järel-) pingestamise kohta
 - vajumis-, kompensatsiooni- ja temperatuurivuukide tegemine
 - kohtbetoonkonstruktsioonid (valatud osad monteeritavates tarindites, basseiniid, kaldteed, tugiseinad jmt.)
 - (tulekaitselised) kinnitegemised korruseid läbivates kommunikatsioonišahtides,
 - tuletõkkeseptsioonide vaheliste taristute läbiviikude tihendamine
 - katusest läbiviikude tegemine
 - peidetud piksekaitse (vms ekraniseeriva maanduskontuuri) võrgu paigaldamine põranda-või katusekonstruktsiooni sisse või alla
 - parapeti katteplekkide jm. katuse- ja fassaadiosade liitekohtade tihendamine
 - puittarindite kohapealne tulekaitseline ja/või antiseptiline töötlemine (tehaselisel töötlemisel tarnijalt nõuda materjalide vastavusdokumendid)
 - pööningulagede ja mansardkorruste soojustamine
 - välispiirete (ka tehise-või looduskiivist seinte) soojustamine, aurutõkked jne
 - ventilatsiooni- ja suitsukanalite kontrollimine (kivi-)seintes (eriti vajalik gaasivarustusega hoones)
 - piirete, käsipuude, redelite, reklaami jms. kinnituselementide paigaldamine
 - põrandakatte aluskonstruktsioonide ehitamine (sarrustamine, niiskusetõkked, müraisolatsioon vahelagedel, vajadusel niiskusesisalduse mõõtmine ja dokumenteerimine – nt. betoonalusel parketi puhul, mahukahenemisvuukide tegemine jne)
 - põrandate hüdroisolatsioon ja selle ülespöörded (niisketes ruumides, sansõlmedes, duširuumides, konditsioneeriruumides jm.)
 - vaheseinte ehitamine (nt. helipidavuse tagamise tööd , lisakarkass kõrgete vaheseinte stabiilsuse tagamiseks jm.)
 - ehitusmaterjalide ja –toodete vastavustunnistused, materjalide passid, sertifikaadid jne
 - betoonkehandite katsetulemuste protokollid
 - katendite pindalad liikide kaupa (sõidu- ja kõnniteed, muru, kõvakattega teed jms), sh märkida pindalad joonisele

- klaasavateidete, klaasfassaadide ja ülejäänud fassaadide pindalad liikide kaupa ja summaarsed pindalad
 - hoone kasutamise- ja hooldamisjuhend
 - õiend tellijaga kasutusõppe (käidukoolituse) läbiviimise kohta
3. Akrediteeritud labori poolt teostatud akustilised mõõtmised – lõõgimüra, õhumüra, järelkõlgestvus ja tehnosüsteemide poolt põhjustatud müra.
 4. Õhulekkearvu mõõtmise tulemused, mille läbiviija peab olema Ehitusseaduse mõistes vastutav spetsialist.
 5. Termograafiline uuring, mille läbiviija peab olema vastava pädevusega.
 6. Ruumikaardid vastavalt näidisele 6 (alpunkt 13.10.6.)
 7. Kasutatud alltöövõtjate loetelu
 8. Kasutatud materjalide spetsifikatsioonid: ukсед, aknad, katusekate jne
 9. Tulekustutusvahendite paiknemise skeem ja evakuatsiooniteede plaan.

13.3.6 Tuleohutussüsteemid

Tuleohutussüsteemide kaustade minimaalne sisu:

Automaatne tulekustutussüsteem

1. Põhimõtteskeemid
2. Kasutamisejuhend
3. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
4. Tehnilised passid ja paigaldatud seadmete spetsifikatsioon
5. Teostusjoonised
6. Survestamise akt
7. Süsteemi tõhususe kontrollaktid
8. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)
9. Vastutavate isikute juhendamise päevik/koolituse aktid

Suitsutõrjesüsteem

1. Paiknemisskeemid
2. Kasutamise- ja hooldusjuhendid
3. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
4. Tehnilised passid ja paigaldatud seadmete spetsifikatsioon
5. Teostusjoonised,
6. Süsteemi tõhususe kontrollaktid: ülerõhu mõõtmisaktid, suitsueemalduse tootlikkuse mõõtmisaktid

7. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)
8. Vastutavate isikute juhendamise päevik/koolituse aktid

Tuletõrjevooliku süsteem

1. Põhimõtteskeemid
2. Kasutamise- ja hooldusjuhend
3. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
4. Tehnilised passid ja paigaldatud seadmete spetsifikatsioon
5. Teostusjoonised
6. Survestamise akt
7. Süsteemi tõhususe kontrollaktid
8. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)
9. Vastutavate isikute juhendamise päevik/koolituse aktid

Automaatne tulekahjusignalisatsioon

1. Paiknemisskeemid
2. Kasutamisejuhend
3. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
4. Tehnilised passid ja paigaldatud seadmete spetsifikatsioon
5. Teostusjoonised
6. ATS struktuurskeem
7. Mõõtmisaktid
8. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)
9. Vastutavate isikute juhendamise päevik/koolituse aktid
10. ATSi ühendus Häirekeskusega

Turvavalgustus

1. Kasutamisejuhendid
2. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
3. Tehnilised passid ja paigaldatud seadmete spetsifikatsioon
4. Teostusjoonised
5. Keskakusüsteemi turvavalgustuse struktuurskeemid
6. Valgustiheduse mõõtmisaktid
7. Turvavalgustuse toimimise aja mõõtmise akt
8. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad ning Päästeameti nõuetele vastav kontroll-tabel)

**Piksekaitse**

1. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
2. Teostusjoonised
3. Kaetud tööde akt
4. Süsteemi mõõtmisaktid
5. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)

Hoone varustamine esmaste tulekustutusvahenditega

1. Esmaste tulekustutusvahendite paiknemise skeem
2. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)
3. Kasutamissjuhendid

Tuletõkkeuksed ja –aknad

1. Kasutamise- ja hooldusjuhendid
2. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
3. Paigaldatud avatäidete spetsifikatsioon
4. Teostusjoonised
5. Kaetud tööde aktid
6. Vastutavate isikute juhendamise päevik/koolituse aktid
7. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)

Tuletõkke- ja suitsukardinad

1. Kasutamissjuhend
2. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
3. Tehnilised passid ja paigaldatud seadmete spetsifikatsioon
4. Teostusjoonised
5. Mõõtmisaktid
6. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)

Tuletõkkeklapid ja –mansetid

1. Kontrolltabelid
2. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
3. Paigaldusjuhendid
4. Teostusjoonised
5. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)

Metallist tarindite tulekaitse

1. Vastavussertifikaat
2. Vastavusdeklaratsioon

3. Kasutusjuhend
4. Kaitsva tarindi tulepüsisusklass
5. Tulekaitseaine kulunorm
6. Arve
7. Kaetud tööde aktid
8. Kaetud alad
9. Välistingimuste arvesse võtmine
10. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)

Puidust tarindite tulekaitse

1. Vastavussertifikaat
2. Vastavusdeklaratsioon
3. Kasutusjuhend
4. Kaitsva tarindi tuletundlikkus
5. Kaitsva tarindi tulepüsisusklass
6. Tulekaitseaine kuulunorm
7. Arve
8. Kaetud tööde aktid
9. Kaetud alad
10. Välistingimuste arvesse võtmine
11. Hooldusreglement (protseduuride kirjeldus ja hooldusvälbad)

Insenerivõrkude tuletõkkeseksioone moodustavatest tarinditest läbiviikude tihendamise tõendamine

1. Teostusjoonised
2. Vastavussertifikaadid või vastavusdeklaratsioonid
3. Paigaldusjuhendid

13.4 HOONESSE PAIGALDATAVAD JOONISED

Töövõtja tarnib vajalikesse hoone ruumidesse ja kinnitab seinale mõistlikus formaadis järgmised lamineeritud joonised:

- ventilatsioonisüsteemide põhimõtteline skeem koos teeninduspiirkondadega – ventilatsiooni-seadmete ruum
- hoone soojavarustuse põhimõtteline skeem – soojasõlm/katlamaja
- veemõõdusõlme põhimõtteline skeem – vee-mõõdusõlm
- potentsiaaliühtlustuse skeem – peakeskuse ruum
- elektrivarustuse skeem – peakeskuse ruum
- magistraalliinide skeem – peakeskuse ruum
- peakeskuste skeemid – peakeskuse ruum
- tulekustutuse põhimõtteline skeem – kustutus-keskus

- automaatika funktsionaalskeemid ja protsessi kirjeldused – seadme juures

Töövõtja tarnib vajalikesse hoone ruumidesse järgmised joonised:

- Keskuse kohta koostatud skeemid (spetsiaalses kileümbrikus) – elektrikeskused
- Seadmete paiknemisskeemid koos aadressidega ja tsoonidega ATS ja valvesignalisatsiooni jaoks (värvilised, A3 formaadis, kiletatud) – keskseadme juures.
- Üldkaabelduse pistikupesade paiknemisskeemid koos tähistustega – jaotuskapid.

Igale automaatika alakeskusele lisab töövõtja ühes eksemplaris alakeskuse nimetatud dokumendid ja skeemid (A4 formaadis, kileümbrikus):

- töökirjeldus ja funktsionaalskeem
- seadmeloetelu
- kaablite ühendusnimekirjad (kaasa arvatud teiste töövõtjate kaablite kaablitunnuste info)
- *input/output*-ühendusinfo
- nii programmiliste kui füüsiliste punktide ja programmimuutujate nimekiri
- alakeskuse *layout*-joonis, kus on ära toodud kõigi seadmete asukohad.

13.5 KASUTUS- JA HOOLDUSJUHENID

Pärast montaažitööde lõppu tuleb koostada kasutus- ja hooldusjuhendid, mis peavad hõlmama kõiki tarnitud süsteeme, kasutatud viimistlusmaterjale ja hooldamist vajavaid konstruktsioone. Kasutus- ja hooldusjuhendid antakse Tellijale üle paber kandjal A4 formaati köidetuna 3 eksemplaris.

Töövõtja peab tarnima seadmete hooldustöödeks vajalikud eritööriistad (erivõtmed ja muud tööriistad). Samuti annab töövõtja Tellijale automaatika-süsteemi programmide varukoopia.

Viimistlusmaterjalide ja konstruktsioonide (aknad, ukSED jms.) kohta tuleb esitada:

- vastavussertifikaadid
- hooldusjuhendid.

Tehnosüsteemide paigaldustööde lõppedes tuleb koostada tehnosüsteemide (küte, ventilatsioon, jahutus, vesi, kanalisatsioon, elektri, automaatika ja nõrkvoolu süsteeme) kasutusjuhend, milles peab sisalduma:

- kasutusjuhendi sisukord
- süsteemide lühikirjeldus

- hooldusgraafik
- süsteemide hoolduseks vajalik info.

Kõigi seadmete kohta tuleb esitada vähemalt järgmised andmed:

- tehnilised andmed
- valmistaja nimi
- esindaja nimi
- kasutusjuhised
- reguleerimis- ja seadearvud
- sisemised elektrilised ühendusjoonised
- hooldusjuhised
- garantiitunnistused.

13.6 SEADMETE JA SÜSTEEMIDE TÄHISTAMINE

13.6.1 Üldised nõuded

- Tähistussiltidel antud informatsioon peab vastama teostusjoonistel esitatule. Tähistussiltidel peab minimaalselt kajastuma süsteemi ja seadme number
- Kirjad siltidel peavad olema eestikeelsed
- Ripplagede varju või šahtidesse jäävad seadmete asukohad tuleb märgistada ja varustada hooldusluugiga. Märgistuse võib kanda seinale või laepaneelile. Tähistussildid ja asukoha markeeringud tuleb tellijaga kooskõlastada
- Garantiiaja lõpus tuleb kontrollida tähistussiltide ja asukohtade markeeringute olemasolu ja vajadusel tuleb silte uuendada
- Pumba tähistussilt:
Sildi optimaalsed mõõdud 3,5x7,5cm, kiri Times New Roman, pealkiri: paksus kirjas 24p, tekst: 16p.
Allpool toodud silt on illustratiivse tähendusega.

KÜTTESÜSTEEM
P-01

Vooluhulk
Rõhk

- Ventilaatori tähistussilt:
Sildi optimaalsed mõõdud 3,5x7,5cm, kiri Times New Roman, pealkiri: paksus kirjas 24p, tekst: 16p.

Allpool toodud silt on illustratiivse tähendusega

V-01
Teeninduspiirkond Õhuhulgad: Hz:

- **Agregaadi tähistussilt:**
Sildi mõõdud 7cm(kõrgus)x15cm(laius), kiri Times New Roman, pealkiri: paksus kirjas 48p, tekst: 20p.
Allpool toodud silt on illustratiivse tähendusega

SV-01												
Teeninduspiirkond: Õhuhulgad: Hz: Filtrid:												
<table border="0"> <tr> <td>P</td> <td>F7 592x592x550/8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>SP</td> <td>F7 287x592x550/4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>VT</td> <td>F5 592x592x500/6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>VT</td> <td>F5 287x592x500/3</td> <td>2</td> </tr> </table>	P	F7 592x592x550/8	4	SP	F7 287x592x550/4	2	VT	F5 592x592x500/6	4	VT	F5 287x592x500/3	2
P	F7 592x592x550/8	4										
SP	F7 287x592x550/4	2										
VT	F5 592x592x500/6	4										
VT	F5 287x592x500/3	2										

13.6.2 Ventilatsioon, küte, jahutus, veevarustus ja kanalisatsiooni seadmete tähistamine

Seadmel peab olema nähtaval kohal nn. tehasesilt.

Tähistussilt, märgistus ning nende kinnitused peavad vastama keskkonna tingimustele.

Kasutada tuleb kas reljeefse tekstiga jäigast plastikust silte või väiksematel seadmetel paigaldada tekst kleeplindina. Siltidel kasutatakse reeglina musta kirja valgel taustal. Minimaalne kirja kõrgus seadme siltidel on põhitekstil 10 mm ja abitekstil 5 mm.

Tähistada tuleb:

- Seadmed - seadmete sildid tuleb reeglina kinnitada kas kruvidega või neetida seadme külge. Juhul, kui seade on sildi neetimiseks (krvivimiseks) ebasobiv, riputatakse see seadme külge – reeglina ketiga. Seadmete siltidele peab olema

kantud seadme projektikohane tähis, nimetus ja mõjupiirkond

- Reguleerarmatuur - sildid kinnitatakse reguleerarmatuuri külge ketiga (küte ja veevarustus) või kleebitakse armatuurile (ventilatsioon). Sildile peab olema kantud süsteemi tähis, vooluhulk, reguleering ja muu hooldajale vajalik info
- Sulgarmatuur - siltide kinnitusmoodus on sama, mis reguleerarmatuuri puhul. Sildile peab olema kantud süsteemi tähis ja mõjupiirkond
- Tuletõkestid - siltide kinnitusmoodus on sama, mis reguleerarmatuuri puhul. Sildile peab olema kantud süsteemi tähis, tuletõkesti tähis ja mõjupiirkond
- Torustikud - torustikud tähistatakse nende külge ($\varnothing \geq 200$) või ümber ($\varnothing < 200$) kinnitatavate kleeplindist tähistusega. Magistraaltorustik ja -kanalid märgistatakse kummaldi pool vaheseina ning seadmete juures nii, et sealt ilmneks süsteemi tähistus, torustikus olev aine, voolusuund ja mõjupiirkond.

Kustutussüsteemid

Kustutussüsteemide tähistamine peab vastama tule- tõrjekraanide osas automaatkustutuse osas standardile EVS-EN 12845+A2 „Paiksed tulekustutussüsteemid. Automaatsed sprinklersüsteemid. Projektteerimine, paigaldamine ja hooldus“.

13.6.3 Elektri-, automaatika- ja nõrk- voolusüsteemide seadmete tähistamine

Jaotuskeskuste, UPS-de ja reaktiivenergia kompensatorite identifitseerimiseks peavad uksele või seadmel asuvad sildid olema graveeritavast lamineeritud plastist, mustad tähed valgel põhjal. Sildid kinnitatakse kruvidega (või muul viisil, mis on piisavalt vastupidav).

Sildi optimaalsed mõõdud 2,5x5cm, kiri Times New Roman, tekst: 24p. Allpool toodud silt on illustratiivse tähendusega.

JK-01 24

Kõik jaotuskeskusest väljuvad kaablid tuleb tähistada kaablilipikutega, kuhu tuleb kanda: kaabli mark ja ristlõige ning kaabli algus (jaotuskeskuse ja grupi number). Juhul kui kaabel on ühendatud konkreetse tarbijaga (näiteks ventilaator, pump jne) tuleb kaabel tähistada.

Sildi optimaalsed mõõdud 1,5x3cm, kiri Times New Roman, tekst: 24p. Allpool toodud silt on illustratiivse tähendusega.

**PPJ 3G 2,5
JK-01 F12**

Tavatoite pistikupesad tuleb tähistada valge tausta ja musta tekstiga kleeptähisega, kus on näidatud jaotuskeskus ja grupi number. UPS toiteliini pistikupesad tuleb tähistada valge tausta ja punase tekstiga kleeptähisega, kus on näidatud jaotuskeskus ja grupi number.

Sildi optimaalsed mõõdud 1x6cm, kiri Times New Roman, tekst: 20p. Allpool toodud silt on illustratiivse tähendusega.

JK 10.2 GR.29

Kõik automaatika töövõttu kuuluvad kaablid ja seadmed varustatakse siltidega, millele on märgitud:

- seadme või kaabli projektikohane tunnus
- süsteemitunnus

Silte ei või paigaldada vahetult seadmetele. Andurite jms sildid tuleb paigaldada seadme juurde (vajadusel eraldi alusele) nii, et seadet vahetades ei saaks sildid "ära kaduda". Andurite sildid võib kinnitada ka ketiga anduri ühenduskaabli ümber.

Varjatult paiknevad seadmed tuleb varustada täiendavate siltidega, mis on paigaldatud nähtavasse asukohta ja millele kantakse seadme nimetus ja otstarve.

13.7 KATSETUSED JA MÕÕDISTUSED

Seadmete ja süsteemide katsetamine peab toimuma vastavalt Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 "Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Osa 1" nõuetele.

Püsiseadmetele tuleb teostada seadme kontrolli nimisandmetele vastavuse kohta. Hälvete avastamisel tuleb need kõrvaldada.

Kõik paigalduskohad tuleb testida enne vooluvõrku ühendamist. Pärast voolu sisselülitamist viiakse läbi nn. eksploatatsioonilised testimised, millele järgnevad proovikatsetused.

Töövõtja peab koostama kõigi mõõtmiste, testimiste ja katsetuste kohta protokollid, mille allakirjutatud koopiad antakse üle vajalikele ametkondadele ja tellijale.

Peale ametiasutuste määratud testimiste tuleb teostada:

- juhtahelate eksploatatsioonilised proovikatsetused
- järelvalve ja alarmpunktide proovikatsetused
- tehniliste süsteemide proovikatsetused (sh. tulekahjuhäiresüsteem, evakuatsioonivalgustus, suitsuluugid, UPS jne)
- RLA-kilbi toimivuse komplekskatsetus
- surveproovid
- küttesüsteemi vooluhulkade tasakaalustamise protokoll
- ventilatsioonisüsteemide õhuhulkade mõõdistamise protokoll
- tehnosüsteemide müra mõõtmise protokollid
- toimimiskatsetuste protokollid
- Kanalisatsioonitorustike videovaatluste protokollid teostatakse põrandaaluses osas tellija või järelvalve nõudel juhul, kui on kahtlusi, et torustik on vajunud või sellest ülesõitev transport on torustikku rikkunud või põhjustanud purunemist

Tehnosüsteemide talitluskatsete aegselt markeeritakse kõik seadmed ja süsteemid vastavalt kaardile „Nõuded ehitusprotsessi lõpetamisel“. Tehnosüsteemide talitluskatsete kohta koostab peatöövõtja ajagraafiku ja kooskõlastab selle omanikujärelvalve ja tellijaga. Enne omanikujärelvalvele ja tellijale tehnosüsteemide esitamist, peab peatöövõtja sisekvaliteedikontroll koostöös alltöövõtjatega veenduma kõikide markeeringute olemasolus ja süsteemide projektijärgsetes ning eriolukordades toimimises (näiteks: tulekahju, uputus, üle- ja alatemperatuur, põhitoitelt reservtoitele ümberlülitumine jne). Selleks koostab alltöövõtja tervet süsteemi hõlmava tabeli. Antud tabelis peavad olema lahtrid markeeringute, katsetuste, läbipesude jne kohta ja mille korrektsust ja õigsust täies mahus peab kontrollime peatöövõtja ja pisteliselt kontrollib omanikujärelvalve.

ve ja tellija. Vastavate tabelite näidised on toodud „Nõuded ehitusprotsessi lõpetamisel“.

13.8 PERSONALI KOOLITUS

Töövõtja peab enne projekti lõplikku üleandmist läbi viima koolituse Tellija poolt valitud personalile.

Koolituse peab läbi viima kvalifitseeritud ja selleks volitatud töövõtja isikkoosseis. Iga üksiku konstruktsiooni või tehnosüsteemi osas peab toimuma eraldi koolitus.

Koolituse läbiviimise kohta tuleb koostada protokollid, mille koolitavad allkirjastavad.

13.9 OBJEKTI LÕPPKORISTUS

Ehitusjärgne koristus peab tagama ehitustolmu täieliku kõrvaldamise ka varjatud kohtadest nagu ventilatsioonitorud, kaabliredelid, kütteradiaatorid, elektrikilpide sisemus, ripplagede pealsed jne.

Tehnosüsteeme võib esmakäivitada ainult omaniku järelevalve ja/või tellija kirjalikul loal. Tehnosüsteemide (ventilatsioon, küte, jahutus, tulekustutus- ja nõrkvoolusüsteemid, automaatika jne) esmakäivituse all mõeldakse antud süsteemide torustike puhastamiseks ja läbipesuks, kontrollimiseks, survestamiseks, seadistamiseks ja häälestamise teostamiseks vajalikke toiminguid.

Enne objekti üleandmist Tellijale, peab peatöövõtja koristama objekti. Kõik tehnosüsteemid peavad olema kasutusvalmis ning tasakaalustatud.

Lõppkoristusel võetakse muu hulgas arvesse järgmisi asjaolusid:

- Ripplae tagune ning laed koos kõikide kommunikatsioonidega peavad olema koristatud.
- Kaabliredelid ja valgustusrennid peavad olema puhastatud.
- Põrandad puhastatakse või pestakse vastavalt tootja juhiste. Põranda süvakoristusvahendid peavad vastama põrandakatte valmistaja nõuetele.
- Kõik kardinad, mööbel ja seadmete pinnad puhastatakse vastavalt antud pinna puhastamise nõuetele.
- Kõik VK seadmed, radiaatorid, ventiilid, segistid, trapid (ka seestpoolt) ja nähtavale jäävad torud puhastatakse.

- Kõik nähtavale jäävad ventilatsioonitorustikud, plafoonid, reguleerklapid ja restid puhastatakse. Ventilatsioonitorustik tuleb seest puhastada vastavalt Ventilatsioonikaardile. Ventilatsioonigaadid tuleb puhastada nii seest kui ka väljast.
- Kõik uste ja akende sulused puhastatakse ja hinged ja lukud õlitatakse.
- Aknad, klaasseinad ja klaasused pestakse.
- Valgustid pestakse ja puhastatakse vastavalt tootja juhistele.
- Kõik elektrikilbid koristatakse seest- ja väljast elektritöövõtja järelevalve all tolmuimejaga.
- Kõik pistikupesad, lülitid, kaablikarbikud ja pinnapealsed kaablid puhastatakse.

Peatöövõtja vastutab lõppkoristusega seoses kõigi oma alltöövõtjate ja ka tellija otsehangetega tarnitud seadmete välispindade puhastamise ning seadmega koos olevate trappide ja KVVKJ seadmete (nt haisulukk) sisemise puhastamise eest. Koristamise käigus kahjustatud pindade eest kannab vastutust peatöövõtja.

13.10 NÄIDISED

13.10.1 Paigaldatud seadmete lühispetsifikatsioon

1 - Pumpade loetelu

		Pump	Soojusvaheti võimsus	Soojusvaheti temperatuurid
Soojussõlm	ventilatsioonikontuur	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min kW	Prim...../.....?C Sek/?C
	Küttekontuur	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min kW	Prim...../.....?C Sek/?C
	Tarbeveekontuur	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min kW	Prim...../.....?C Sek/?C
Jahutussõlm	P1	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min		
	P2	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min		
	Täitepump	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min		
Sprinklersõlm	SP1	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min		
	SP2	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min		
	Täitepump	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min		
Tulekustutusveepumpla	Pump 1	Tüüp..... Rõhkbar Tootlikusl/sek VõimsuskW Pöördedp/min		
	Pump 2	Tüüp..... .. Rõhkbar Tootlikusl/sek		

2 – Ventilatsiooniseadmete loetelu

VENTILATSIOONISEADMETE LOETELU										
Objekt:										
Süst.nr	Teenindatavad ruumid	Seadme nimetus	Vent.seadme asukoht	Õhuhulk m ³ /h sisse/välja	Rõhukadu Pa	Kütte-võimsus kW	Mootori-võimsus W	Filtrid sisse/välja	Tarnija	Märkus

13.10.2 Tuletõkkeklappide loetelu

TULETÕKKEKLAPPIDE LOETELU			
Tuletõkkeklapi nimetus	Asukoht	Testimise tulemus	Märkus

13.10.3 Paigaldatud valgustite lühispetsifikatsioon

Pos joonisel	Nimetus, tehase tähis	Sokkel	Võimsus	Valgusallika spekter	Maaletooja
1					
2					
3					

13.10.4 Termo- ja mootorikaitselülite mõõtmise ja reguleerimise tabel

MOOTORIKAITSMETE SEADISTAMISE TABEL										
Objekt:										
Mõõteriist.								Kuupäev		
Pinge mõõtmishetkel		L1	389V							
		L2	382V							
		L3	395V							
Pos	Nimetus	Võimsus W	Nimi-pinge (V)	Faaside arv	cosφ	Nimivool A	Mõõdetud voolud			Seadesuurus
							L1	L2	L3	
1										
2										
3										
4										
5										

13.10.5 Termo- ja mootorikaitselülite mõõtmise ja reguleerimise tabel

NÕUDED RLA-DELE.	
A. TÜÜP:	Töö № _____ Pos. _____
1. Sisendite arv (ka generaatori(te) sisendid):	_____
2. Sektsioonide arv:	_____
3. Juhtimine:	
a) <input type="checkbox"/>	Kontrolleriga
b) <input type="checkbox"/>	Releedega
c) <input type="checkbox"/>	Käsijuhtimise võimalus
4. Sisendite ja sektsioonide prioriteetid:	_____
5. Lülituste järjekord:	_____
6. Sisendpingete kontroll:	
a) <input type="checkbox"/>	Piirid
b) <input type="checkbox"/>	Faasijärjestus
7. Erinõuded (nt automaatne RLA rakendus ja käsi tagastus):	_____
8. RLA juhtahelate toide:	
a) <input type="checkbox"/>	Otse sisenditest
b) <input type="checkbox"/>	Läbi UPS-I
c) <input type="checkbox"/>	_____
B. REŽIIMID:	
1. Eri režiimide olemasolu (nt. prioriteedi valik):	_____



2. Avariiselt (ülekoormusega) väljalülitunud sisendlüliti kordus lülimine:

- a) Kordus lülimist ei toimu
b) Üks kord
c) _____ korda

3. Avariirežiimi toimingud (nt missuguseid lüliteid võib lülitada):

C. VIITEAJAD:

1. Ühel sisendil toitepinge kadumisel, sektsioonidevahelise (või teise) lüliti rakendumiseni (kui pika katkestuse puhul, ühes sisendis, peab toimuma ümberlülitus): _____ s.
2. Viide RLA normaal olukorra taastamisel, pinge tagasitulekul väljalülitunud sisendis: _____ s.
3. Katkestuse pikkus sektsioonis, normaalolukorra taastamisel: _____ s.
4. Ülekate:
5. Generaatori käivituse viide: _____ s.
6. Generaatori sisendi puhul, viide RLA normaalolukorra taastamisel võrgutoite tagasitulekul: _____ s.

SIGNALISATSIOON

D. (signaallambid kilbi uksele):

1. Lülitite asendid:
a) Ainult sees
b) Mõlemad asendid
2. Sisendpingete olemasolu, korrasolek
3. RLA rakendumine ja tagastus.



4. Lülite avariiline (ülekoormusega) väljalülitamine

5. Signalisatsiooniahelate toide

6. Lampide korrasoleku kontroll

E. FIKSEERITUD SIGNAALID (käsitagastuse või kaugtagastusega):

1. RLA rakendumine

2. RLA tagastus

3. Lülite avariiline (ülekoormusega) väljalülitamine

F. SIGNAALID KILBIST VÄLJA (nt. PLC-sse potentsiaalivabade kontaktidega):

1. Lülite asendid

2. Režiimilülite asendid

3. Sisendpingete olemasolu

4. RLA rakendumine

5. Generaatori(te) käivitus

6. Lülite avariiline (ülekoormusega) väljalülitamine

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

G. JUHTSIGNAALID KILPI:

1. Generaatori(te)le võib koormuse järgi lülitada

2.		RLA režiimide valik (nt. prioriteedi muutmine)
----	--	--

13.10.6 Ruumikaart

Objekti aadress:	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
RUUMIKAART	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
Ruumi number	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
Otstarve	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
	materjal	toode	värvikood	tarnija
Põrand				
Seinad				
Lagi				
Mööbel, varustus, seadmed				
Muud				
Tulekindlus				
Seina materjal				
Läbiviikude tihendamine				
Viited kompleksi eksploatatsioonijuhises				
VASTU VÕTNUD:	Omanikujärevalve:			
	Päästetamet:			
	Peatöövõtja:			

13.10.7 Kinnistu andmete kaardid

1. KINNISTU ÜLDANDMED

Objekti nimi	
Aadress	
Katastriüksuse number	
Hoonete arv (<i>tk ja nimetada</i>)	
Rajatised kinnistul: trassid, mahutid, kaevud, piirdeaiad... (<i>tk ja nimetada</i>)	
Välistrassid ja liitumised kinnistul (<i>niimetada</i>)	
Parkimiskohtade arv (<i>tk</i>)	

**2. KINNISTU PINNAD**

Kinnistu pind KOKKU (m^2)	
Sealhulgas:	
• Hoonealused pinnad kokku (m^2)	
• Asfalteeritud alad (m^2)	
• Kivisillutisega alad (m^2)	
• Kruusakattega alad (m^2)	
• Muud kõvakattega alad (nimetada, m^2)	
• Murukattega haljastatud alad (m^2)	
• Veekogud (m^2)	
• Muud alad (nimetada) (m^2)	
Täisehituse protsent (%)	

3. VÄLISTRASSID KINNISTUL

Iga välistrassi (sealhulgas reoveekanaliseerimise, veevarustuse, sadeveekanaliseerimise, drenaaži, soojavarustuse, elektrivarustuse, side jne) kohta täidetakse eraldi kaart

Välistrass nimetus	
Teostatud ehitustööde ulatus (<i>lühikirjeldus</i>)	
Alltöövõtja(te) andmed	
Kasutatud põhimaterjalid (<i>materjali ja toote nimetus/ mark/ tootja/ tarnija</i>)	
Ehitusloa nr ja kuupäev	
Kasutusloa nr ja kuupäev	
Kasutusjuhendid (<i>viide olemasolu kohta ja kus kaustas asuvad</i>)	
Hooldusjuhendid (<i>viide olemasolu kohta ja kus kaustas asuvad</i>)	
Märkused	

4. KINNISTU PIIRDED, VÄRAVAD TÕKKEPUUD

Eritüüpi piirete ja väravate (sealhulgas tugimüüride, aedade, väravate, tõkkepuude jne) kohta täidetakse eraldi kaart

Piirde nimetus	
Teostatud ehitustööde ulatus (<i>lühikirjeldus</i>)	
Alltöövõtja(te) andmed	
Kasutatud põhimaterjalid (<i>materjali ja toote nimetus/ mark/ tootja/ tarnija</i>)	
Ehitusloa nr ja kuupäev	
Kasutusloa nr ja kuupäev	
Kasutusjuhendid (<i>viide olemasolu kohta ja kus kaustas asuvad</i>)	
Hooldusjuhendid (<i>viide olemasolu kohta ja kus kaustas asuvad</i>)	
Märkused	

5. MUUD RAJATISED KINNISTUL

Iga rajatise (sealhulgas pumplate, kuuride, aedikute, mahutite jne) kohta täidetakse eraldi kaart

Rajatise nimetus	
Teostatud ehitustööde ulatus (<i>lühikirjeldus</i>)	
Alltöövõtja(te) andmed	
Kasutatud põhimaterjalid (<i>materjali ja toote nimetus/ mark/ tootja/ tarnija/</i>)	
Ehitusloa nr ja kuupäev	
Kasutusloa nr ja kuupäev	
Kasutusjuhendid (<i>viide olemasolu kohta ja kus kaustas asuvad</i>)	
Hooldusjuhendid (<i>viide olemasolu kohta ja kus kaustas asuvad</i>)	
Märkused	

6. KINNISTULE PAIGALDATUD INVENTAR (mänguplatsid, lipuvardad, pingid, prügikastid)

Iga inventari tüübi (sealhulgas lipumastide, mänguväljakute, pinkide, prügikastide jne) kohta täidetakse eraldi kaart

Inventari nimetus	
Kogus	
Teostatud tööde ulatus (<i>lühikirjeldus</i>)	
Alltöövõtja (te) andmed	
Kasutatud põhimaterjalid (<i>materjali ja toote nimetus/ mark/ tootja/ tarnija/</i>)	
Kasutusjuhendid (<i>viide olemasolu kohta ja kus kaustas asuvad</i>)	
Hooldusjuhendid (<i>viide olemasolu kohta ja kus kaustas asuvad</i>)	
Märkused	

13.10.8 Hoonete andmete kaardid

Iga hoone kohta esitatakse eraldi kaardid

1. HOONE ÜLDANDMED

Hoone nimetus	
Hoone otstarve	
Hoonealune pind (m^2)	
Suletud brutopind (m^2)	
Suletud netopind (m^2)	
Kõetav (neto)pind (m^2)	
Hoone maht (m^3)	
Korruselisus	
Energiamärgise klass	
Tulepüsivuse klass	
Ehitusloa nr ja kuupäev	

Kasutusloa nr ja kuupäev	
Kultuurimälestiste registri nr	
Ehitusregistri nr	

2. FASSADIKATTEMATERJALID

Iga fassaadikattematerjali tüübi kohta täidetakse eraldi rida.

Kasutatud materjal	Tk	m ²	Kasutatud tooted ja põhimaterjalid (toote nimetus/ värvikood/ tootja/ tarnija/alltöövõtja)	Viide hooldus- ja kasutusjuhendile (kaust)
Aknad				
Klaasiga välisuksed				
Klaasfassadid	-			
Klaasipinnad kokku	-			
• Klaasita välisuksed				
• Materjal 1 (nimetada)	-			
• Materjal 2 (nimetada)	-			
• jne	-			
Fassaadide pind kokku	-			

3. KATUSEKATTEMATERJALID

Kasutatud materjal	Pind (m ²)	Kasutatud tooted ja peamised materjalid / toote nimetus/ värvikood/ tootja/ tarnija/alltöövõtja	Viide hooldus- ja kasutusjuhendile (kaust)
Klaas			
Katuseaknad			
PVC			
SBS			
Plekk			
Kivi			
... (nimetada)			
Katuse pind kokku			

4. PÕRANDAKATTEMATERJALID

Iga põrandakattematerjali tüübi kohta täidetakse eraldi rida.

Kasutatud materjal	Pind (m ²)	Kasutatud tooted ja peamised materjalid / toote nimetus/ värvikood/ tootja/tarnija/alltöövõtja	Viide hooldus- ja kasutusjuhendile (kaust)
PVC kokku			
• Toode 1 (nimetada)			
• Toode 2 (nimetada)			
• jne			

Linoleum kokku			
..... (nimetada)			
Vaip kokku			
..... (nimetada)			
Puit kokku			
..... (nimetada)			
Parkett kokku			
..... (nimetada)			
Klinker ja keraamika kokku			
..... (nimetada)			
Naturaalne kivi kokku			
..... (nimetada)			
EPO kokku			
..... (nimetada)			
Värvitud betoon kokku			
..... (nimetada)			
Muud katted kokku			
..... (nimetada)			
Ilma katteta kokku			
Põrandapind kokku			