

## KÖITE KOOSSEIS:

### SELETUSKIRI

### JOONISED:

1. Asendiplaan	AS-5-01
2. Olemasoleva lauda põhiplaan	AR-5-01
3. Rekonstrueeritava lauda põhiplaan	AR-5-02
4. Projekteeritud sõnnikukanalite plaan	AR-5-03
5. Aknapaneelide prusside plaan	AR-5-04
6. Katusekandjate plaan	AR-5-05
7. Katuse plaan	AR-5-06
8. Rekonstrueeritud lauda vaated	AR-6-01
9. Olemasoleva lauda lõiked	AR-6-02
10. Rekonstrueeritava lauda lõiked	AR-6-03
11. Sõnnikupumpla plaanid	AR-7-01
12. Sõnnikupumpla lõige 1 .- 1	AR-7-02
13. Ogaplaatfermide skeemid	AR-7-03
14. Avade täited	AR-7-04
15. Sõlm „A“	AR-7-05
16. Evakuatsiooniplaan	TO-5-01

1 ÜLDOSA.....	4
1.1 Projekt ülesehitus.....	4
1.2 Üldandmed.....	
1.2.1 Projekteerija andmed.....	4
1.2.2 Ehitise asukoht.....	4
1.2.3 Ehitise lühikirjeldus.....	4
1.3 Alusdokumendid, lähteandmed ja üldnõuded.....	4
1.3.1 Ehitise tööiga.....	4
1.4 Normdokumendid.....	5
2. ASENDIPLAANILINELAHENDUS.....	5
2.1 Üldandmed.....	5
2.1.1 Alusdokumendid.....	5
2.2 Olemasolev olukord.....	5
2.2.1 Paiknemine.....	5
2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised.....	5
2.2.3 Olemasolev reljeef.....	5
2.2.4 Olemasolev haljastus.....	5
2.2.5 Olemasolevad tänavad ja juurdepääsuteed.....	5
2.2.6 Vertikaalplaneering.....	6
2.2.7 Sademevee käitlemine.....	6
2.3 Asendiplaaniline lahendus.....	6
2.4 Maa-ala tehnilised andmed.....	6
3 KESKONNAKAITSE.....	6
3.1 Ehitusaegne haljastuse kaitsmine.....	6
3.2 Ehitusjätmed.....	6
4 ARHITEKTUURNE LAHENDUS.....	6
4.1 Olemasolev olukord.....	6
4.2 Energiatõhusus ja sisekliima.....	6
4.3 Lammutatavad ehitised ja konstruktsioonid.....	6
4.4 Projekteeritud osa.....	6
4.4.1 Vundament ja sokkel.....	6
4.4.2 Karkass ja vaheseinad.....	6
4.4.3 Katus.....	6
4.4.4 Vihmaveesüsteem.....	7
4.4.5 Välisseinad.....	7
4.4.6 Avatäited.....	7
4.4.7 Siseviimistlus.....	7
4.5 Koormused.....	7
5 TULEOHUTUS.....	8
5.1 Üldandmed.....	8
5.1.1 Projekteeritav osa.....	8
5.1.2 Lähteandmed.....	8
5.1.3 Normdokumendid.....	8
5.2 Olemasolev olukord.....	8
5.3 Projekteeritud osa.....	8
5.4 Tulepüsvusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve.....	8
5.5 Tuleohutuse tagamise põhimõtted.....	8
5.5.1 Tuleohutuskujad.....	8
5.5.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsvusajad.....	9
5.5.3 Põlemiskoormus.....	9
5.5.4 Tuleohuklass ja tulekaitsetase.....	9
5.6 Tuletõkkesektsioonid ja tulepüsvus.....	9
5.7 Tuletundlikkus.....	9
5.8 Evakuatsioonilahendus.....	9
5.8.1 Piksekaitse.....	9
5.8.2 Suitsueemaldamine.....	9
5.9 Suitsulõõrid ja küttekolded.....	9
5.10 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele.....	9

5.11 Väline tulekustutusvesi.....	10
5.12 Tuleohutuspaigaldised.....	10
6 TEHNOVARUSTUS.....	10
6.1 Veevarustus.....	10
6.2 Reovete kanalisatsioon.....	10
6.3 Küte.....	10
6.4 Ventilatsioon.....	10
6.5 Elektripaigaldis. Tugev- ja nõrkvool.....	11
6.6 Energiatõhusus.....	11
7. Tehnoogia.....	11
8. EHITISE OLULISED TEHNILISED NÄITAJAD.....	11
9. Keskkonna ehitusel ja hoone ekspuaterimisel.....	12
9.1. Õigusaktid ja eeskirjad.....	12
9.2. Kavandava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud.....	12
9.3 Jäätmed.....	12
9.4. Ehitusjäätmed.....	12
10. Kuritegevuse riske ja ümbruskonna turvalisust tagavad meetmed.....	13
11. Ehitusjärelvalve ja dokumentatsioon.....	13

## **SELETUSKIRI**

### **1 ÜLDOSA**

#### **1.1 Projekti ülesehitus**

Joonised, seletuskiri ning muud lisad on lahutamatud projekti osad ja on teineteist täiendavad. Vastuolude esinemisel erinevate ehitusprojekti dokumentide vahel lähtutakse kõigepealt seletuskirjast seejärel joonistest ning seejärel eelpool nimetatud normdokumentidest. Kui projekti dokumendid on rangemad alusdokumentatsiooni nõuetest, tuleb täita projektis toodud nõudeid.

#### **1.2 Üldandmed**

##### **1.2.1 Projekteerija andmed**

IBG-Ehitus OÜ

MTR EP-10403756-0001

Aadress: Tallinna 27, Paide linn, Järvamaa

Kontaktisik: Feliks Tamberg

e-post: [ibg.ehitus@mail.ee](mailto:ibg.ehitus@mail.ee)

##### **1.2.2 Tellija andmed**

Orgita Põld OÜ

e-post: [orgitapold@hotmail.ee](mailto:orgitapold@hotmail.ee)

tel. +372 5643316

##### **1.2.2 Ehitise asukoht**

Objekt asub Raplamaal Märjamaa vallas Haimre külas Seedri kinnistul.

##### **1.2.3 Ehitise lühikirjeldus**

Rekonstrueeritav noorloomalauda hoone paikneb Seedri veisefarmi territooriumil. Hoone on ühekorruseline kahest hoonest koosnev kõrge viilkatusega ehitise. Hoonete mõõdud on 78,54x14,0x10,5(h)mm ja 29,2x13,0x10,5(h)mm. Hoonetel on tellis-paekivisegused välisseinad ja raudbetoonpaneelidest laed. Lae kandekonstruktsiooniks on r/b postid ja talad. Katuse kandekonstruktsiooniks on puitsarikad ja katusekatteks eterniitplaat. Hoone vanuseks on ca`50 aastat, nii et uuendamist vajavad kõik konstruktsioonid.

##### **1.2.4 Alusdokumendid, lähteandmed ja üldnõuded**

Noorloomalauda hoone rekonstrueerimisprojekt on koostatud tellija soovidest lähtuvalt ja vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele ehitusnormidele. Projekteerimise aluseks on kohapeal tehtud fotod ja mõõtmised ning lauda originaalprojekt.

##### **1.3.1 Ehitise tööiga**

Ehitise tööiga 50 aastat (klass D). Kavandatava tööea tagamise eelduseks on projektijärgselt teostatud ehitustööd, kasutades selleks ettenähtud kvaliteediga tooteid ja töö teostamise nõudeid ning ehitustegevuse nõuetekohast kontrollimist ja dokumenteerimist, oluline on ehitise tarindite sihipärane kasutamine ja nõuetekohane hooldus, s.h. toodete valmistaja juhendite järgimine. Tooted peavad olema terved, markeeritud ja vastama nendele esitatud nõuetele. Töövõtja võib kooskõlas tellija ja projekteerijaga asendada kõiki projektdokumentatsioonis nimetatud ehitusmaterjale ja tooteid tingimusel, et nende omadused on samased või paremad projektis ettenähtuga. Ehitustöödel kasutatavad ehitismehhanismid ja masinad peavad vastama kõikidele Ohutusnõuetele ning olema töökorras.

##### **1.3.2 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded**

Ehitustöodes kasutatavad ained ja materjalid peavad olema neile esitatud kvaliteedinõuetele vastavad. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel ja saatedokumentides peab olema märge, mille põhjal materjali kvaliteet peab olema kontrollitav. Materjalid peavad olema transpordimise ja ladustamise ajal vastavalt kaitstud ja pakitud. Materjalide kohale toimetusajad tuleb kooskõlastada ehitusgraafikuga. Kui materjalid saabuvad ehitusele, kontrollitakse nen-

de võimalikud puudused ja transpordikahjustused visuaalsel vaatlusel. Leitud kahjustuste ja puuduste teatamise eest vastutab materjalide tellija. Reklamatsioonid tehakse materjalide kohale toimetajale. Ehitusmaterjali ladustamise koha valikul tuleb arvestada materjali tuleohtlikuse ja tulekahju levimise võimalikkusega. Tuleohtlikud ja süttivad materjalid tuleb ladustada teistest materjalidest eraldi (ehitises eraldi tuld takistavas ruumis, väljaspool ehitist tagada ohutu vahemaa jms). Ehitusmaterjalid, mille ladustamist väljas ei ole tulenevalt tootja ette kirjutustest, materjali omadustest vms ette nähtud, tuleb ladustada ehitise siseruumides. Ehitusmaterjale, mida ladustatakse väljas ja mis võivad kahjustuda ilmastikuolude tõttu, tuleb kaitsta – katta kinni, tagada selle tuulutus jne. Ehitusmaterjalide ladustamise kohale tuleb tagada juurdepääs. Ehitusmaterjalid tuleb ehitusplatsil ladustada selliselt, et neid oleks lihtne kontrollida.

Garantiiajal ilmnenuv vea parandatakse vastavalt lepingule. Vigased või rikunud materjalid parandatakse või asendatakse uutega.

#### **1.4 Normdokumendid**

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest dokumentidest:

- Tellija lähteülesanne;
- Riigikogu seadus „Ehitusseadustik“, vastu võetud 11.02.2015;
- Majandus ja taristuministri määrus nr 97 (27.07.2015) „Nõuded ehitusprojektile“.
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude,
- EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“;
- EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“;
- EVS-EN 16034:2014 „Uksed, väravad ja avatavad aknad. Tootestandard, toodete omadused“;
- EVS 812-6:2012 + A1:2013 – „Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus“;
- EVS 812-4:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-4:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutusnõuded“;
- Siseministri 01.03.2021 määrus nr 17 "Ehitisele esitatud tuleohutusnõuded"
- Siseministri 22.01.2024 määrus nr 10 "Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord"
- Siseministri 01.03.2021 määrus nr 1 Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse
- Siseministri 25.06.2023 määrus nr 44 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"

Ehitustööd tuleb teostada Eestis kehtivate määruste, normide ning HEA EHITUSTAVA (ET-1 0207-0068) reeglite kohaselt. Valdkonnad, kus Eesti ehitusnormid puuduvad, tuleks aluseks võtta Soome ehitusnormid ja juhised. Kõik ehitustööd tuleb teostada vastavalt materjalide paigalduseeskirjadele ning juhistele.

Tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus;

Joonised, seletuskiri ning muud lisad on lahutatud projekti osad ja on teineteist täiendavad. Vastuolude esinemisel erinevate ehitusprojekti dokumentide vahel lähtutakse kõigepealt seletuskirjast seejärel joonistest ning seejärel eelpool nimetatud normdokumentidest. Kui projekti dokumendid on rangemad alusdokumentatsiooni nõuetest, tuleb täita projektis toodud nõudeid.

## **2 ASENDIPLAANILINE LAHENDUS**

### **2.1 Üldandmed**

Katastritunnus: 50403:002:0431. Asukoht: Raplamaa, Märjamaa vald Haimre küla Seedri Sihtotstarve: maatulundusmaa 95%, tootmismaa 5%.

#### **2.1.1 Alusdokumendid**

Aluseks on Maa-ameti kaardiserveri kaardirakendus.

## 2.2 Olemasolev olukord

### 2.2.1 Paiknemine

Rekonstrueeritav hoone paikneb Seedri veisefarmi territooriumil Haimre-Sulu-Veliste tee ääres vastavalt asendiplaanile (joonis AS-5-01).

### 2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Kinnistu krundil asuvad Seedri veisefarmi hooned ja rajatised.

### 2.2.3 Olemasolev reljeef

Kinnistu maapind on vahelduva reljeefiga. Pinnase uuringuid teostatud ei ole.

### 2.2.4 Olemasolev haljastus

Krunt on loodusliku haljastusega.

### 2.2.5 Olemasolevad tänavad ja juurdepääsuteed

Kinnistule on juurdepääs lääne pool asuvalt [nr.20176 Haimre-Sulu-Veliste kõrvalmaanteelt](#). Rekonstrueeritav noorloomalaut asub tee km. 0,45 – 0,86 kaitsevööndi alal. Mingeid kommunikatsioone tööde käigus kaitsevööndisse ei ole kavandatud ja aktiivset liikumist sealt lauda suunas ei toimu.

Avalikult kasutatava tee kaitsevöönd on teed ümbritsev maa-ala, mis tagab tee kaitse, teehoiu korraldamise, liiklusohutuse ning vähendab teelt lähtuvaid keskkonnakahjulikke ja inimestele ohtlikke mõjusid. Teel on kaitsevöönd, kui tee on avalikult kasutatav.

ÜRO Majandus- ja Sotsiaalnõukogu poolt nimetatud maantee (edaspidi *Euroopa teedevõrgu maantee*) kaitsevööndi laius mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast on kuni 50 meetrit. Ülejäänud maantee kaitsevööndi laius mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast on kuni 30 meetrit. Maantee omanik võib kaitsevööndi laiust põhjendatud juhul vähendada.

Tänava kaitsevööndi laius on äärmise sõiduraja välimisest servast kuni 10 meetrit. Kaitse -vööndit võib laiendada kuni 50 meetrini, kui see on ette nähtud üld- või detailplaneeringus. Farmi territooriumilt väljasõidul kõrvalmaanteele ei ole vastavalt kliimaministri määruse nr.71 nähtavuskolmnurgas nähtavust piiravaid takistusi 50m ulatuses.

**Kuna hoone põhiplaan ei muutu ja katusekalle läheb väiksemaks, siis täiendavaid riigiteel nähtavust piiravaid asjaolusid ei lisandu ja nähtavuse olukord ei halvene. Tehnika ja loomade liikumist hoonest sisse välja riigitee poolsest väravast ei toimu.**

### 2.2.6 Vertikaalplaneering

Säilib üldine krundi pinnase kõrgus. Sadevesi valgub hoonest eemale.

### 2.2.7 Sademevee käitlemine

Katuselt tulev sadevesi immutatakse oma kinnistu pinnasesse. [Riigitee alusele maaüksusele sadevee juhtimine ei ole lubatud.](#)

## 2.3 Asendiplaaniline lahendus

Seedri veisefarmi asendiplaan säilib olemasoleval kujul. Täiendavaid heakorratöid teostatakse vastavalt asendiplaanil näidatule. Lisanduvad lauda otstesse betoonplatsid ja killustik -kattega juurdepääsuteed. [Riigitee poolsesse otsa betoonkatet ettenähtud ei ole.](#) Parkimine lahendatakse kinnistuseselt, riigiteel parkimist ja manööverdamist ei toimu.

Lähtuvalt asjaolust, et projektiga hõlmatav ala ulatub riigitee kaitsevööndisse, tuleb projekti koostamisel arvestada olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud häiringutega (müra, vibratsioon, õhusaaste). Riigitee liiklusest põhjustatud häiringute ulatust tuleb projekti koostamisel hinnata ning vajadusel võtta tarvitusele meetmed häiringute leevendamiseks, sh keskkonnaministri 16.12.2016. a. määruse nr 71 lisas 1 toodud müra normtasemete tagami -seks. Tee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud

häiringutest ega võta endale kohustusi riigitee liiklusest põhjustatud leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Seletuskirjas märkida, et kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja“. Riigitee poolse külge paigaldatakse rekonstrueeritava hoone ulatuses 1,5m kõrgune võrkpiire, mille väravad ei ulatu riigitee alusele maale. Loomade väljapääs lauda territooriumilt on välistatud. Teepoolse lauda otsas asuvad evakuaatsiooniväravat kasutatakse eranditult ainult ekstreemolukorras (tulekahju) ja liiklus teel sel ajal reguleeritakse vältimaks loomade vigastada saamist. Lähtuvalt kliimaministri 17.11.2023a. määrusest nr.71 ei asu nähtavuskolmnurgas piiravaid takistusi 50m ulatuses. Lauda otsas on kaks betoonkattega laudas kasutatava tehnika manööverdusplatsi, tehnika pöörderaadius on 4,0m. Teepoolse lauda sööda etteandmine ja sõnniku eemaldamine toimub aku baasil töötava laudasisesse väiketehnikaga.

## **2.4 Maa-ala tehnilised andmed**

Katastriüksus 50403:002:0431. Kinnistu pindala 31,13ha.

Rekonstrueeritava hoone ehitisealune pind 1573 m<sup>2</sup>

Suletud netopind 1358,8 m<sup>2</sup>

Krundi sihtotstarve maatulundusmaa 95%, tootmismaa 5%.

## **3 ARHITEKTUURNE LAHENDUS**

### **3.1 Olemasolev olukord**

Käsitletav hoone asub 50403:002:0431 Seedri kinnistul. Krunt on loodusliku haljastusega.

### **3.2 Energiatõhusus ja sisekliima**

Energiatõhusust ja sisekliimat käesolevas projektis ei käsitleta.

### **3.3 Lamutatavad ehitised ja rajatavad konstruktsioonid**

Hoone rekonstrueerimise käigus lammutatakse mõningad mittevajalikud rajatised vastavalt asendiplaanil näidatule. Tellija soovil lammutatakse hoone olemasolev kõrge amortiseerunud viilkatus ja see asendatakse uue ogaplaatfermidele toetava katusekonstruktsiooniga.

## **4. KONSTRUKTSIOONID.**

### **4.4.1 Vundament ja sokkel**

Rekonstrueeritaval hoonel on betoonist ja paekivist vundament ning sokkel ja need säiluvad olemasoleval kujul. Sõnnikupumpla maa-alune osa on 200mm armeeritud betoonist C25/30.

### **4.4.2 Karkass ja välisseinad**

Hoone kandekonstruktsiooniks tellis-paekivist laotud välisseinad ja raudbetoonist postid ja vahelagi. Vaheseinu rekonstrueeritaval hoonel ei ole. Välisseinad ja raudbetoonpostid on osaliselt küllaltki amortiseerunud ning vajavad korralikku uuendust. Uuendusmeetodiks on valitud antud juhul torkreetbetooni tehnoloogia. Torkreetbetooni tehnoloogilise protsessi kirjeldus on antud joonisel AR-5-02. Sõnnikupumpla välisseinad on soojustusega puitkar -kassid kaetuna väljast värvitud laudisega. Abiruumi seinad on gaaskukeroon väikeplokist.

### **4.4.3 Katus**

Uue katuse katusekandjateks on ogaplaatfermid. Katusekatteks on asbestivaba hall eterniitplaat Sõnnikupumpla katusekatteks on 2-x SBS rullbituumekate OSB 3 plaadil ja immutatud puittaladel. Lauda katuse kalle on 20°, sõnnikupumpla ja abiruumide kalle on 9°. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama Tarindi RYL 2010, RIL 107-2012, Toimivat katot 2013 nõuetele ning toote puhul lisaks toote paigaldamiseks antud juhistele.

### **4.4.4 Avatäited**

Otsaseinte olemasolevatesse avadesse paigaldatakse rull-uksed Lubratec Stabidoor värvitoonis RAL6010. Keskmised uksed on käiguuksega. Akende ette paigaldatakse seinaprussidele kinnitatud üles-alla liigutatavad aknapaneelid. Pööningule pääsuks paigaldatakse otsa-

seina seinaredeliga varustatud luuk. Avatäidete asukohad on näidatud põhiplaani ja vaadetes.

#### 4.4.5 Siseviimistlus

Siseviimistlusena värvitakse seinad ja laed lubivärviga.

#### 4.4.6 Põrandad

Põrandaks on 150 mm paksune raudbetoonplaat tihendatud killustikalusel ja betoonrestid. Betooni nõutav veekindlus on W6. Söötiskäik silutakse („helikoptertõtlusega” pind), söödalava osa (söötiskäigu servad ca 600 mm ulatuses) kaetakse spetsiaalse pinnaköven-diga (nt Granite 28 või analoog) või EPO kattega.

Mahukahanismis pragude vältimiseks lõigatakse betoonpindadesse mahukahanismis vuugid. Kõik betoonpõrandad eraldada jäikadest konstruktsioonidest vuugilindiga.

Põrandaalused sõnnikukanalid ehitatakse armeeritud ja täisvalatud Columbia 190mm plokkidest või 2-x armatuurvõrguga DN12mm armeeritud monoliitbetoonist C25/30 ning paigaldatakse armeeritud betoonist põhjaplaadile 200mm. Põhjaplaat paigaldatakse tihendatud liiv või killustikalusele ning tagasitaitel kasutatakse liiva. Kanalid on kaldeta, horisontaalsed. Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama Tarindi RYL 2010, Sisetööde RYL 2013, RIL 107-2012 nõuetele ning toote puhul lisaks toote paigaldamiseks antud juhistele.

### 4.5 Koormused

#### Tuulekoormus

Tuulekoormus hoone konstruktsioonidele vastavab standardile EVS-EN 1991-1-4:2007.

Tuulekoormuse baasväärtus kõrgusel kuni 5 m maapinnast  $w_c = 0,368 \cdot C_{pe}$  kN/m<sup>2</sup>, kõrgusel 9 m maapinnast  $w_c = 0,459 \cdot C_{pe}$  kN/m<sup>2</sup>.  $C_{pe}$  – välisrõhutegur.

Tuulekiiruse baasväärtus  $v_{ref}=21$  m/s.

Tuulerõhu baasväärtus  $q_{ref}=276$  kN/m<sup>2</sup>.

Maastikutüüp III: linna lähi- ja tööstuspiirkonnad.

Hoone seintele mõjuvad normatiivsed survejõud 0,4 kN/m<sup>2</sup> ja tõmbejõud 0,2 kN/m<sup>2</sup>.

Nurkades mõjub normatiivne tõmbejõud 0,7 kN/m<sup>2</sup>.

#### Lumekoormus

Hoone konstruktsioon vastab Eesti standardi EVS-EN 1991-1-3:2006 nõuetele

Lumekoormuse normsuurus maapinnal  $s_k = 1,5$  kN/m<sup>2</sup>; lumekoormus normsuurus katusel

$s = \mu_i \cdot s_k$ .  $\mu_i$  – lumekoormuse kujutegur; viilkatusele  $0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$   $\mu_i = 0,8$ . Lume kuhjumisel:

$0,8 < \mu_i < 2,5$ .

#### Kasutuskoormus

Kasutuskoormus ruumide põrandatele A grupi ruumides üldiselt  $q_k = 2,0$  kN/m<sup>2</sup>, trepikojad 3,0 kN/m<sup>2</sup>. Kasutuskoormus katusele  $q_k = 0,75$  kN/m<sup>2</sup>.

#### Omakaalud

Omakaalud on arvutuslikud vastavalt kavandatud konstruktsioonidele. Kasutatud osavarutegurid vastavalt EVS-EN 1990:2002+NA:2002 standardis esitatud nõuetele

alalistele koormustele  $\gamma = 1,2$ ,

ajutistele koormustele  $\gamma = 1,5$ .

#### Heliisolatsiooninõuded-

Piirete mürapidavused vastavad Eesti Projekteerimise nõuete EPN16.1. normidele.

## 5 TULEOHUTUS

### 5.1 Üldandmed

Ehitis koosneb kahest omavahel blokeeritud hoonest.

Kasutamise otstarve – 12711 (Loomakasvatushoone)

1-hoone kõrgus maapinnast – 7,7 m

1-hoone pikkus – 78,5 m

1-hoone laius – 14,0 m



2-hoone kõrgus maapinnast	-	7,7 m
2-hoone pikkus	-	29,2 m
2-hoone laius	-	13,0 m
1-hoone suletud netopind	-	957,2 m <sup>2</sup>
1-hoone ehitisealune pind	-	1060,4 m <sup>2</sup>
1-hoone hoone maht	-	5367,0 m <sup>3</sup>
2-hoone suletud netopind	-	326,7 m <sup>2</sup>
2-hoone ehitisealune pind	-	379,6 m <sup>2</sup>
2-hoone maht	-	1796,8 m <sup>3</sup>
Sõnnikupumpla suletud netopind	-	17,6 m <sup>2</sup>
Sõnnikupumpla ehitisealune pind	-	22,0 m <sup>2</sup>
Sõnnikupumpla maht	-	112,6 m <sup>3</sup>
Abiruumi suletud netopind	-	18,6 m <sup>2</sup>
Abiruumi ehitisealune pind	-	20,8 m <sup>2</sup>
Abiruumi maht	-	60,0 m <sup>3</sup>
Kõetavad pinnad	-	puuduvad
Tuleohuklass	-	TP2

### 5.1.1 Olemasolev osa

Projekt käsitleb Raplamaal, Märjamaa vallas Haimre külas Seedri kinnistul 50403:002:0431 asuvat rekonstrueeritavat noorloomalauda hoonet. Hoone asub Seedri veisefarmi territooriumil.

### 5.1.2 Lähteandmed

Projekti tuleohutusosa aluseks on olemasolev olukord ja tellija esitatud soovid.

### 5.1.3 Normdokumendid

Tuleohutuse seadus 01.01.2023

Siseministri 01.03.2021 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

Siseministri 22.01.2024 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“

Siseministri 25.06.2023 määrus nr 44 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"

Siseministri 01.03.2021 määrus nr 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord"

Majandus- ja taristuministri 08.07.2023 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"

Majandus- ja taristuministri määrus 04.september 2015 nr 115 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“

1. EVS 812-2:2014+AC:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

2. EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

3. EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

4. EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

5. EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused

6. EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika hädavalgustus

7. EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid

8. CEN/TS 54-14:2018 – Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri

9. EVS-EN 62305-4:2011+AC:2016 – Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

10. EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

11. EVS 620-6:2014: Tekstiilsed sisustusmaterjalid

12. EVS 812-2:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“;

13. EVS 812-4:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide

tuleohutusnõuded“;

## 5.2 Olemasolev olukord ja projekteeritud osa.

Käesoleval ajal asub 50403:002:0431 kinnistul Seedri veisefarm. Krunt on loodusliku haljastusega. Kinnistul asuvad Seedri veisefarmi hooned ja rajatised vastavalt asendiplaani joonisele AS-4-01.

## 5.3 Tulepüsivusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Hoone kasutusviis -VI (Loomakasvatushoone), Tulepüsivusklass on TP2.

## 5.4 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

### 5.4.1 Tuleohutuskujad

Tuleohutuskujad on tagatud. Hoone on blokeeritud olemasoleva lauda ja söödaköögiga.

### 5.4.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

TP3 hoone kandekonstruktsioonidele ei ole esitatud kandevõime nõuet. Teraskonstruktsioonid kaetakse tulekaitsevõõbaga.

### 5.4.3 Põlemiskoormus

Hoone põlemiskoormus alla 300 MJ/m<sup>2</sup>.

### 5.4.4 Tuleohuklass ja tulekaitsetase

Tuleohuklassi -1. Tulekaitsetase –1.

### 5.4.5 Hoone tuletõkkeseptsiooni piirpindala

Tegemist on TP2 tuleohutusklassi kuuluva VI kasutusviisiga loomakasvatushoonega, suletud netopinnaga 1284 m<sup>2</sup>. Vastavalt standardile EVS 812-4:2018 ptk 14.2.1 peab TP1 ja TP2 tuleohutusklassiga loomapidamishooned jagama EI 15 klassi tuletõkkekonstruktsiooniga kuni 2000 m<sup>2</sup>. Antud juhul seda vaja teha ei ole kuna suletud netopind on alla 2000m<sup>2</sup>.

Vastavalt kehtiva määruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ lisale 5 on TP2 tuleohutusklassi kuuluva pööningu lubatud piirpindala 800 m<sup>2</sup>. Seega on pööning pindalaga 1284 m<sup>2</sup> jaotatud omakorda kaheks tuletõkkeseptsiooniks kergkruusplokkidest müüritisega telgede 7 ja 8 vahelt. Tuletõkkeseptsioonid on näidatud joonisel AR-5-05.

Nõutud tulepüsivus R 30 hoone jäigastavate ja kandekonstruktsioonide osas on tagatud.

### 7.4.6 Ventilatsioonisüsteemi tuleohutus

Hoonel on loomulik ventilatsioon, mis toimub läbi paigaldatavate 800x800mm isoleeritud plekist ventilatsioonikorstnate. Takistatud peab olema tule ja suitsu levimine tuletõkkekonstruktsiooni läbiviikudes. Tuletõkkekonstruktsiooni läbiviikude tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast, kuid mitte vähem kui EI 30.

## 5.5 Tuletõkkeseptsioonid ja tulepüsivus

Eraldi tuletõkkeseptsiooni EI30 moodustavad pööning ning söödaköök. Tuletõkke konstruktsioonides paiknevate avatäidete (uksed, väravad) tulepüsivusaeg peab vastama vähemalt nõudele EI 30. Tuletõkkekonstruktsioonides olevate läbiviikude (pööninguluugid, ventilatsioonikorstnate läbiviigud) tulepüsivusaeg peab vastama vähemalt nõudele EI 30.

## 5.6 Tuletundlikkus

TP3 klassi ehitis peab vastama pinnakihi süttivustundlikuse, tuleleviku ning suitsu tekkimise järgi vähemalt järgmistele nõetele:

seinad ja lagi B-s1,d0;

põrandad Dfl-s1

välisseina välispind, õhutuspiilu välispind D-s2,d2

õhutuspiilu sisepind D-s2,d2  
katusekatte väline tuletundlikkus peab olema Broof(t2-t4).  
Elektrikaabli tuletundlikus Dca-s2, d2, a2.  
Soojustussüsteem A2-d0  
Tehnilise ruumi pindade tuletundlikkus  
\*seinad ja lae- B-s1,d0  
\*põrand -D<sub>FL</sub>-s1  
Torupaigaldise tuletundlikkus -B<sub>L</sub>-s1,d0  
Torupaigaldise tuletundlikkus evak.teel - A<sub>L</sub>-s1,d0  
\*Tekstiilsete materjalide süttivusklass - SK1  
Kasutajate arv terves hones -4 inimest

### **5.7 Evakuatsioonilahendus**

Hoonest on maapinnale otse 9 väljapääsu lauda otstes asuvate väravate kaudu. Tagatud on väljumistee pikkus evakuatsiooniteeni alla 30 m. Evakuatsiooniteel või väljumisteel asuv uks varustatakse evakuatsiooni sulusega, mis peab olema alati avatav ilma abivahenditeta ning mille liikumine ei tohi olla vastupidine evakuatsiooni suunale. Kõik hoones olevad evakuatsioonipääsud tähistatakse tuleohutuse seaduse kohaselt ja varustatakse turvalgustusega. Pääsuks pööningule on lauda otsas seinaredeliga varustatud pööninguluuk 800X1200mm. Rekonstrueeritavas hoones püsitöökohad puuduvad, perioodiliselt võib laudas viibida üheaegselt tööülesandeid täites 1...4 inimest. Evakuatsiooniteel olevad tõstused on varustatud käiguuksega. Evakuatsioonivalgustust ei planeerita.

[Loomapidamishoones ehitatakse evakuatsioonipääsud nii, et tulekahju korral oleks loomi võimalik juhtida või neil endil on võimalik kiiresti ja lihtsalt ohutusse kohta jõuda.](#)

### **5.8 Piksekaitse**

Rekonstrueeritav noorloomalaut varustatakse piksekaitsega (vastavalt Vabariigi Valitsuse 01.03.2021 määrusega nr. 17 kinnitatud „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutunõuded paragrahvi 39).

**Piksepüüdurina** on kasutusel võrkpüdur 15x15m. Hoone maandatakse eritingimusteta piksekaitsega. Detailne piksekaitse lahendus antakse elektriprojekti koosseisus

**Pikse ringmaandur** paigaldatakse hoonete vundamentide kraavide põhja (min sügavus maa-pinnast 0,5 m). Detailne pikse ringmaanduri lahendus antakse elektriprojekti koosseisus Lautade võrkpüdurite ühendused ringmaanduriga tehakse iga 20 m järelt. Kõik ühendused peavad olema usaldusväärsed, soovitatavalt keevitatud. Äärmisel juhul võib kasutada ka poltühendusi, mille min kontaktpind on 160 mm<sup>2</sup>. Piksepüüdureid pinnases paikneva ringmaanduriga ühendavate tsingitud terasvarraste läbimõõt peab olema vähemalt 10 mm.

Potentsiaali kuhjumise vältimiseks ühendatakse omavahel kõik ehitise metallkonstruktsioonid. Tekkinud **potentsiaaliühtlustusseade** ühendatakse elektrikilbi korpuse (nulljuhtmega), mis omakorda ühendatakse ringmaanduriga.

Detailse potentsiaaliühtlustusseadme lahenduse annab elektriprojekt.

### **5.9 Suitsueemaldamine**

Suitsueemaldus hoonest toimub loomulikult teel avatavate avatäidete kaudu, lahendusviis 1 ja käivitustase 1. Suitsueemaldusavade nõutud kogupindala alla 300 MJ/m<sup>2</sup> eripõlemiskoor - muse korral on 0,25% suitsueemalduse tsooni põrandapindalast. Suitsu ja soojuse eemaldamine hoonest tagatakse põranda pinnast avatavate tõstuste kaudu.

### **5.10 Suitsulõõrid ja küttekolded**

Suitsulõõre ja korstnaid hoones ei ole.

### **5.11. Küttesüsteemi puhastamine**

Küttesüsteemi puhastust hoones ei esine.

### **5.12 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele**

Päästemeeskonnale on tagatud ehitisele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ette nähtud päästevahenditega. Juurdepääs hoonele neljast küljest on tagatud. Farmisisesed teed on vähemalt 3,5 m laiused ning kaetud ilmastikukindla katendiga, mis tagab tuletõrjevahendite kõikide hoonete juurde piisava juurdepääsu ja teekatte tugevus on piisav päästeauto kandmiseks (s.o 25 t). Pääs pööningule on tagatud lauda otsaseinas asuva pööninguluugi 800x1200mm kaudu ja pääs katusele otsaseinas asuva statsionaarse seinaredeli kaudu.

### **5.13 Väline tulekustutusvesi**

Välise kustutusvee normvooluhulk on  $Q=10$  l/s 3 tunni jooksul. Vajalik kustutusvesi saadakse 120 m kaugusel objektist olevast tuletõrje veemahutist  $V=75\text{m}^3$  (vt joon. AS-4-01). Arvestuslik tulekustutusvee normvooluhulk vastavalt EVS 812-6:2012+A1+A2 tabelile 2 on VI kasutusviisiga ja 1. tuleohuklassiga hoones 10 l/s 2 tunni vältel. Kokku kujuneb vajalikuks normatiivseks tulekustutusvee hulgaks  $72\text{ m}^3$ . Välise tulekustutusvee tagamine peab vastama Siseministri 18.02.2021 määruses nr 10 „Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ sätestatule. Lisaks on laudast ca 185 m kaugusel lõuna suunas uue robotlauda juures olev tuletõrje veevõtu hüdrant (vt.joon.AS-4-01).

### **5.14 Tuleohutuspaigaldised.**

Rekonstrueeritav hoone on I tulekaitsetasemele vastav ehitis ning nõutud on tavalised esmased tulekustutusvahendid. Tulekahjusignalisatsioon, ehitisesisene tuletõrjeveevärk ja automaatne tulekustutussüsteem ei ole nõutud. Hoone on varustatakse esmaste 6kg pulberkustutitega. Tulekustuti asukoht peab olema ruumi sisenemisel nähtav. Esmaste tulekustutusvahendite vajaduse määramisel ja nende paigaldamisel tuleb juhendada siseministri 30 augusti 2010 a. määrusest nr 39 ning antud määruse muudatustest. Üks tulekustuti iga 200 m<sup>2</sup> kohta, kuid vähemalt 2 tulekustuti hoone kohta. Tulekustutid paigaldatakse ühtlaselt kogu ruumi ulatuses, maksimaalne põhja kõrgus maapinnast on 1,5 m. Juurdepääs tulekustutitele peab olema vaba, kuid loomadele ligipääsmatu.

## **6 TEHNOVARUSTUS**

### **6.1 Veevarustus**

Hoone veevarustus lahendatakse olemasolevast farmi veevõrgust.

### **6.2 Reovete kanalisatsioon**

Kanalisatsioon juhitakse olemasolevasse farmi reoveesüsteemi.

### **6.3 Küte**

Küte hoones puudub.

### **6.4 Ventilatsioon**

Hoonel sundventilatsioon puudub. Loomulik ventilatsioon laudas toimub paigaldatavate ventilatsioonikorstnate kaudu. Projektile on lisatud ka ventilatsioonikorstna kohta käiv informatsioon ja joonis.

### **6.5 Elektripaigaldis. Tugev- ja nõrkvool**

Elektrivarustus käsitletakse eraldi projektis.

### **6.6 Energiatõhusus**

Energiatõhustust käesolevas projektis ei käsitleta.

## **7. Tehnoloogia.**

Lehmvasikatele on laudas planeeritud 137 loomakohta ja pullvasikatele põhjapoolses laudas sügavallapanul 75 kohta. Laudas on tehases valmistatavatest betoonelementidest restpõrand, mille kaudu vedelsõnnik valgub põrandaalustesse sõnnikukanalitesse. Restide pilu laiuseks on 35mm ja resti kandevõimeks 1000kg. Kuna restkanalid on omavahel ühendatud, siis on tegu ühendatud anumatega ja vedelsõnnik liigub pumplasse isevoolelt. Pumplast pumbatakse sõnnik lauda kõrval olevasse vedelsõnniku hoidlasse. Pullvasikate laudas on tegu tahke põhusõnnikuga, mis ei ole suuteline voolama ning seal toimub sõnniku eemaldamine mehhaniseeritult sõnnikuhaaratsiga. Põhusõnnik toimetatakse olemasolevasse tahkesõnnikuhoidlasse. Kanalite betoonist katterestide mõõdud on antud joonisel AR-5-02. Loomade jootmiseks paigaldatakse lauta VARIO Smart jootmisautomaadid. Lauda ventileerimiseks paigaldatakse katusele plekist isoleeritud ventilatsioonikorstnad, vasikalaudale 6tk ja pullvasikalaudale 2tk. Aknad kaetakse üles-alla liigutavate aknapaneelidega. Lauda tehnoloogiline lahendus teostatakse Lely Center Estonia Linery OÜ poolt.

## **8. EHITISE OLULISED TEHNILISED NÄITAJAD**

Ehitis koosneb kahest omavahel blokeeritud hoonest.

Kasutamise otstarve – 12711 (Loomakasvatushoone)

Hoone kõrgus maapinnast	–	7,7 m
1-hoone pikkus	–	78,5 m
1-hoone laius	–	14,0 m
2-hoone pikkus	-	29,2 m
2-hoone laius	-	13,0 m
1-hoone suletud netopind	-	957,2 m <sup>2</sup>
1-hoone ehitisealune pind	-	1060,4 m <sup>2</sup>
1-hoone hoone maht	-	5367,0 m <sup>3</sup>
2-hoone suletud netopind	-	326,7 m <sup>2</sup>
2-hoone ehitisealune pind	-	379,6 m <sup>2</sup>
2-hoone maht	-	1796,8 m <sup>3</sup>
Sõnnikupumpla suletud netopind	-	17,6 m <sup>2</sup>
Sõnnikupumpla ehitisealune pind	-	22,0 m <sup>2</sup>
Sõnnikupumpla maht	-	112,6 m <sup>3</sup>
Abiruumi suletud netopind	-	18,6 m <sup>2</sup>
Abiruumi ehitisealune pind	-	20,8 m <sup>2</sup>
Abiruumi maht	-	60,0 m <sup>3</sup>
Kõetavad pinnad	-	puuduvad
Tuleohuklass	-	TP2

## **9. KESKKONNAKAITSE EHITUSEL JA HOONE EKSPLUATEERIMISEL**

### **9.1 ÕIGUSAKTID JA EESKIRJAD**

Projekti koostamise normatiivse baasi valikul on lähtutud kooskõlas heast projekteerimistavast ja Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi poolt heaks kiidetud normdokumentatsioonist.

### **9.2. KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVAD KESKKONNAMÕJUD**

Antud projekti realiseerimisega ei kaasne keskkonda saastavat tegevust. Ei ole projektee - ritud objekte või protsesse, mille puhul oleks vajalik keskkonnamõjude hindamine.

### **9.3 JÄÄTMED**

Jäätmete käitlemisel tuleb juhendada Jäätmeseadusest ja Märjamaa valla jäätmehooldus eeskirjast. Jäätmemahutid on paigutatud tasasele betoonalusele.

#### **9.4 EHTUSJÄÄTMED**

Ehitusjäätmete käitlemine Ehitamisel tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmekäitluse vältimise ja jäätmehulga vähendamise võimalusi, kanda hoolt, et jäätmehulga ei põhjustaks ülemäärast ohtu tervisele ega keskkonnale. Pärast ehitustööde lõpetamist tuleb kõik ehitusega seotud ajutised hooned, rajatised ja juurdepääsuteed demonteerida või lammutada ja ümbrus korrastada.

Ehitamisel tuleb eraldi koguda ohtlikud jäätmehüübid, vanapaber ja papp, puidujäätmehüübid, metalljäätmehüübid, püsijäätmehüübid (kivid, krohv, betoon, kips jne), plastjäätmehüübid (sh kile). Juhul, kui ehitusjäätmehüübi tekkekohas puudub võimalus jäätmehüübi sorteerimiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib jäätmehüübid sorteerimata üle anda vastavalt jäätmehüübi või registreerimis-tõendid omavale ettevõttele, kes teeb selle töö teenustööna. Liikidesse sorteeritud jäätmehüübid tuleb koguda eraldi ja taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastavalt jäätmehüübi omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Ehitusjäätmehüübid tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Sorteeritud jäätmehüübid tuleb koguda eraldi konteineritesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastava jäätmehüübi omavale jäätmekäitlusettevõttele. Mahukad jäätmehüübid kogutakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile ja antakse üle jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlikud ehitusjäätmehüübid, s.h ehitusjäätmehüübid, mis sisaldavad ohtlikke jäätmehüübi ja saastunud pinnast, tuleb selleks kehtestatud korras üle anda ohtlike jäätmehüübi käitlusaltsentsi omavale ettevõttele. Jäätmehüübi kogused on ca: puit – 17 tm., tellis/betoon –20 m3, eterniitplaat -25 m3

#### **10. KURITEGEVUSE RISKE VÄHENDAVALD JA ÜMBRUSKONNA TURVALISUST TAGAVAD MEETMED**

Hoonele on ette nähtud välisvalgustus. Soovitav on hoone varustamine turvasüsteemidega. Laudakompleksi nähakse ette turvalisvalgustus. Paigaldatav evakuatsioonivalgustuse toimimisaeg peab olema vähemalt üks tund. Turvalisvalgustuse lahendus antakse elektripaigaldise projektiga.

#### **11. EHTUSJÄRELVALVE JA DOKUMENTATSIOON**

Ehituse teostamise alusdokumentideks on vajalikud ehitusdokumendid vastavalt Ehitusseadustiku §15. Ehitamise dokumenteerimine. Ehituse järelevalve teostaja on kohustatud jälgima ehitusprojektist kinnipidamist, ehitusnormide ja kvaliteedinõuete täitmist, ehitusplatsi ohutust ning selle korrashoidu, kontrollima pidevalt ehitusmaterjalide ja ehitustoodete ning tööde teostamise kvaliteedinõudeid ja vastavaid sertifikaate. Ehitamise ajal avastatud projektivigadest ja puudustest on vajalik ehituse tellija kohene teavitamine.

Ehitusjärelevalve võtab vastu ehitajalt vastavad ehitustööd, ehitise üksikud osad või järgud, vormistades koos ehitajaga nende kohta vajalikud ehitusdokumendid vastavalt Ehitusseadustiku §15. Ehitamise dokumenteerimine. Peidetud konstruktsioonide ja osade kohta tuleb koostada kaetud tööde aktid, vastasel juhul võib järelevalve nõuda, et peidetud materjalid või nende osad eemaldatakse. Töövõtja, tellija ja projekteerija ehitusaegne järelevalve ja kontroll on määratud täiendavate lepingutega.

Kõik ehitajapoolsed projekti(de) muudatuste ettepanekud esitatakse kirjalikult ja kooskõlastatakse projekteerijaga.

Kontrollis: T.Lepasaar

Koostas: T.Sinkkonen