

ERIALASE EESTI KEELE
ÕPPEMATERJALID
EHITUSE
ERIALALE

Niina Jevstafiadi

Toimetanud Elle Sõrmus

TALLINN 2008

SISUKORD

Teema 1. Ehitame oma maja	3
Teema 2. Ehitusviisid	14
Teema 3. Kas maja kestab isalt pojale?.....	23

Erialase eesti keele õppematerjalid on mõeldud nii põhikooli kui gümnaasiumi baasil õppijatele, sest teemade käsitlemisel on kasutatud erineva raskusastmega tekste ja ülesandeid. Osaoskusi arendatakse tekstipõhiselt ja integreeritult, kuna eesmärk on valmistada õppijaid ette eestikeelses töökeskkonnas suhtlemiseks.

Tasuta jaotatav tiraaž.

Autor: Niina Jevstafiadi

Toimetaja: Elle Sõrmus

Retsensendid: Seoriin Jõgise, Heli Allikas

Keeletoimetaja: Signe Põldsaar

Kujundaja: Tatjana Virulaine

Autoriõigus: Integratsiooni Sihtasutus

Erialaõppe ja keeleõppe lõimimisest

Õppematerjal vene õppekeelega kutseõppeasutustele

ISBN 978-9985-9916-4-0

TEEMA 1. E HITAME OMA MAJA

Teema lõpuks õppijad

- teavad maja projekteerimise ja ehitamisega seotud sõnavara eesti keeles;
- oskavad kirjeldada maju ja soovitada, millest alustada maja ehitamist.

SISSEJUHATAV ÜLESANNE

1. Kuula laulu (tekst nr 1) ja vasta küsimustele.

Lapsed ehitavad.....

Kuidas?

Kuhu?

Millest?

Millise?

Mille?

KUULAMINE. LUGEMINE

2. Kuula laulu veel kord ja täida töölehel nr 1 lüngad.

SÕNAVARA. GRAMMATIKA

3. a) Kirjuta laulust välja sõnad, mis kuuluvad ehitaja erialase terminoloogia hulka.
b) Lisa maja osad ja ehitusalased tegusõnad.
c) Kirjuta nimisõnade põhikäanded ja tegusõnade põhivormid. Vajadusel vaata neid sõnaraamatust.

maja, maja, maja; majad, majade, maju - majasid

ehita/ma, -da, -n, -tud

KIRJUTAMINE (PAARISTÖÖ)

4. Koosta viis küsilause ülesande 3 nimi- ja tegusõnadega. Esita need naabrile.

1. Kes

2. Kus

3. Kas

4. Mis

5. Millal

RÄÄKIMINE

5. Kirjelda pilte. Millised majad on ebatavalised? Mille poolest? Millised majade pildid on tehtud välismaal ja millised Eestis? Miks sa nii arvad?

Pildil nr ... on kujutatud ... maja, mis asub ... Arvan, et siin elab ..., sest ...

Pildi esiplaanil/tagaplaanil on ...



www.hullumaja.com; www.truthorfiction.com; <http://www.handmade.ee/modules/cms/?ac=view-user4>; <http://www.majameister.ee>; <http://jarmo.businessdo.net/okoprojektid>; <http://www.sooneehitus.ee/ehitus.htm>; www.vesta.ee; <http://tartu.tonisson.ee/index.php?Menu=8&ID=2071&PiCID=20444>

RÄÄKIMINE

6. Vasta küsimustele.

1. Milliseid ehitusmaterjale on kasutatud majade ehitamiseks?

2. Nimeta pildidel kujutatud hoonete tüübid:

· puitmaja – nr (palkmaja – nr, puitkarkassmaja – nr)

· kivimaja – nr (telliskivimaja – nr, loss – nr)

· paarismaja – nr....

· ökomaja – nr

· onn – nr

3. Millise elupaiga valib sinu arvates keskmise sissetulekuga neljaliikmeline perekond/ jõukas perekond? Miks?

4. Millises neist majadest sina eelistaksid elada? Miks?

5. Kas sa tahaksid ise endale maja ehitada? Millise?

KUULAMINE

7. a) Kuula teksti nr 2 ja otsusta, milliseid maju kirjeldatakse.

b) Nüüd kuula teksti nr 3. Milliseid maju tekstis kirjeldatakse?

KUULAMINE. KIRJUTAMINE (PAARISTÖÖ)

8. Kuula tekste nr 2 ja nr 3 veel kord. Kirjuta kuuldu põhjal vihikusse venekeelsetele väljenditele eestikeelsed vasted.

Tekst nr 2:

спаренный дом

отопление осуществляется радиаторами

каменный дом со светлой штукатуркой;

стены из качественных Легос строит.блоков

баня с джакузи

на первом этаже

используется половое отопление

построен в 2005 г.

просторная терраса

перекрытия из дерева

спокойный район

участок окружен забором

Tekst nr 3:

построен в 1718–1729 гг.;

спроектировал на примере итальянских вилл;

прекрасный образец архитектуры барокко;

в оформлении главного зала участвовали;

императорская летняя резиденция;

богато украшен лепкой из гипса и потолочной росписью;

назван в честь Екатерины I;

в 1929 г. замок стал резиденцией главы Эстонского государства;

с 1938 г. замок стал резиденцией президента Эстонии;

в 1933 – 34 гг. здание реставрировали;

реновированный (обновленный) цветочный сад.

основал русский царь Пётр I

RÄÄKIMINE (PAARISTÖÖ)

9. Jutusta üks tekst naabrile ümber. Arva ära, millisest tekstist naaber sulle räägib.

GRAMMATIKA. SÕNAVARA

10. Moodusta antud tegusõnadest tegijanimed ja teonimed. Koosta 6 lauset.

Näide: *ehitalma + mine* → *ehitamine* → *tegevust väljendav nimisõna.*

ehitalma + ja → *ehitaja* → *saadav nimisõna väljendab isikut, kes teeb midagi (tegusõna tähenduses).*

Väikeelamute ehitamine Eestis on viimase kümne aasta jooksul teinud läbi olulise muutuse. Muutunud on ehitaja ise, muutunud on ehitusviis ja kindlasti ka maja.

arendama	kasutama	algatama	rajama	kavandama
tegema	püstitama	rekonstrueerima	renoveerima	uurima
projekteerima	paigaldama	nõudma	tellima	asendama
ostma	tükeldama	muutma	viimistlema	taotlema
saavutama	laiendama	lammutama	kinnitama	

LUGEMINE. SÕNAVARA

11. Täida lüngad.

Ehitusseaduses sätestatud mõisteid: *projekteerimine, hoone, ehitis, ehitusprojekt, ehitamine, rajatis*.

(1) on aluspinnasega kohtkindlalt ühendatud ja inimtegevuse tulemusena ehitatud terviklik asi (ehitamise tulemus).-ed jagunevad hooneteks ja rajatisteks.

(2) on katuse, siseruumi ja välispiiretega ehitis.

(3) on ehitis, mis ei ole hoone (nt sild, kanal, staadion jt).

(4) on

a) ehitise või selle osa arhitektuurne ja ehituslik kavandamine;

b) ehitise tehnosüsteemide kavandamine;

c) ehitises kasutatava tehnoloogia kavandamine.

Projekteerimise tulemuseks on (5)

(6) on

a) ehitise püstitamine;

b) ehitise laiendamine (laiendamine toimub juurde-, peale- või allaehitamise teel);

c) ehitise rekonstrueerimine (rekonstrueerimine on ehitise piirdekonstruktsioonide muutmine ning kande- ja jäigastavate konstruktsioonide muutmine ja asendamine);

d) ehitise tehnosüsteemide muutmine;

e) ehitise lammutamine.

Ehitaja käsiraamat 2004

SÕNAVARA

12. Sobita mõisted ja selgitused.

1 ehitis	a elumaja, eluhoone
2 elamu	b elukoht, asupaik
3 individuaalelamu	c eravalduses olev maja
4 eluase	d ehitamise tulemus
5 eramu	e maatükk, millel tehakse ehitustöid
6 ehitusplats	f ehitamine, ehitustegevus
7 ehitus	g villa, luksuslik üksikelamu või suvila
8 eramaja	h eramaja
9 kinnistu	i maja, korter (kinnisasjadest koosnev vara)
10 kinnisvara	j krunt koos hoonetega

ÕS 2006

RÄÄKIMINE (ROLLIMÄNG)

13. Tutvu rollikaartidega ja lahenda situatsioon.

Müüja

Kujutage ette, et olete väga hea asjatundja ning olete endale maja valmis ehitanud, aga naine soovib elukohta vahetada ning avaramas majas elada. Teil tuleb see maja maha müüa ja tulevikus uus eramu üles ehitada. Vastake ostja küsimustele ja veenge teda, et tema jaoks on teie variant kõige parem. Kasutage järgmisi kõneväljendeid: *Tulge tutvuma... Kõige tähtsam on see, et ... Maja peamiseks eeliseks on ... Te ei kahetse, kui*

Maja pilt nr 1		
Asukoht: Kloostri 12, Tallinn, Harjumaa		
Müüa: Maja	Omandivorm: Kinnistu	
Ehitusaasta: 1998	Krundi suurus: 867,0 m ²	
Korruseid: 3	Üldpind: 252,0 m ²	
Tubade arv: 8	Hind: 12 000 000 EEK	
Magamistubasid: 4	Katus: plekk	
Vannitubasid: 4	Valmidustase: valmis	
Tualettruume: 4		
<p>Esinduslik elumaja Pirta jõe ning ajalooliste kloostrivaremete vahetus läheduses, ehitatud 1998. aastal ning renoveeritud 2004. aastal. Kasutatud on kvaliteetseid ja naturaalseid Itaalia viimistlusmaterjale (puitu, marmorit, klaasi) ning mööblit. Põrandakatteks on naturaalne tammeparkett, paigaldatud on topelt puit-alumiinium-pakettaknad. Keldrikorrusel on garaaž (2 kohta), avar panipaik, lisaköök, kaminaruum, tualett ning katlaruum, esimesel korrusel esik, avar elutuba koos kaminaga, avatud köök söögitoaga, kabinet, 2 vannituba (ühes saun ning dušinurk ning teises eksklusiivne massaaživann). Teisel korrusel on 4 magamistuba, vannituba, avar terrass (10 m²) ning väike rõdu. Maja on ümbritsetud puit- ning kiviaiaga, värav avaneb elektriliselt. Privaatses siseõues on aiamaa ning kasvuhoone, aiavalgustus. Maja asub kõrgelt hinnatud linnaosas vaikselt tupiktänaval, kõigest 500 m kaugusel rannast.</p>		

http://www.vesta.ee/majad/myyk?realestate_show_property=59473

<p>Ostja</p> <p>Teie Ameerikas elanud sugulane jättis teile päranduseks palju raha ning te soovite endale maja osta. Teile pakub huvi maja, mille müügiandmed on esitatud ülal. Erialalt olete ehitaja ja oskate ise hinnata ehituskvaliteeti. Esitage müüjale küsimusi maja kohta. Teie jaoks on oluline, et maja asuks linna lähedal ja oleks vastupidav, turvaline, soe, ilus ning hubane. Vestluse lõpus tulge järeldusele, et teile ei meeldi müüja pakkumine, põhjendage miks. Kasutage järgmisi kõneväljendeid: <i>Ma tahaksin ... Kas? Mis? Kui suur? Kus? Miks? Mitu? Kui palju? ... Minu jaoks on väga oluline, et ... oleks .. Eelistan... Mind huvitab.... Esiteks, ... On kasutatud ... Mulle tundub, et Kahtlen selles. Vaevalt, et see on nii...</i></p>
--

SÕNAVARA (PAARISTÖÖ)

14. Leidke ülesande 15 tekstist sõnade tähendused.

недвижимость	узкие места	специалист по развитию недвижимости
ограничения	коммуникации	предписания
детальная планировка	двойной, двухэтажный преимущество	земельный участок
поверхность	ходатайствовать	плоская кровля, крыша
слив, сток загрязненной воды	подъездные дороги	сети связи, соединения
разрешение на строительство	разъяснить	определил(ся)
решены	изучить, исследовать	договоренность

LUGEMINE

15. Vasta teksti põhjal pealkirjas esitatud küsimusele.

Maja ehitamine. Kuidas leida oma maa?

Kõigepealt tuleb valida koht, kuhu ehitada.

Esimene, tehniliselt lihtsam variant on osta kinnisvaraarendaja ettevalmistatud krunt koos kommunikatsioonide ja detailplaneeringuga. Sellise krundi eelis on, et ei ole vaja tegeleda puhta vee saamise, reovee äravoolu, elektri, sidevõrkude ja juurdepääsuteedega. Tavali-

selt on need probleemid juba lahendatud ning tuleb ainult uurida, kas maja arhitektuurilise lahenduse osas on kitsendusi, ja võibki ehitama hakata.

Teisest küljest seab selline elamukrunt ehitamisel ka piiranguid. Üldjuhul pole need krundid kuigi suured ja maja asukohta seal eriti muuta ei saa. Üsna tihti kehtivad ka arhitektuurilised ettekirjutused: näiteks võib maja olla kuni kahekorruseline, lamekatusega ja välispind peab olema krohvitud.

Teine võimalus on osta lihtsalt sobivas kohas maatükk, teha detailplaneering, paigaldada kommunikatsioonid, taotleda ehitusluba, ja alles siis ehitama hakata. Sellisel juhul saad valida endale sobivama asukoha, on rohkem võimalusi maja krundil paigutada ning vähem piiranguid maja arhitektuuri suhtes. Selle variandi halb külg on see, et peab ise kommunikatsioonide eest hoolitsema, alates juurdepääsuteedest ja lõpetades reovee äravooluga. Need on asjad, mis üksikul krundil maksavad kindlasti rohkem kui arendaja poolt kümnete kruntide tarvis korraga loodult.

Detailplaneerimine on ühiskondliku kokkuleppe saavutamise protsess, mis loob seadusliku aluse uute hoonete ehitamiseks, olemasolevate hoonete juurdeehitusteks, maa kruntideks jaotamiseks ja olemasolevate kruntide piiride muutmiseks. Detailplaneering koostatakse valla või linna territooriumi väiksema osa kohta lähiaastate ehitustegevuseks.

Detailplaneeringu algatamiseks tuleb esitada taotlus kohalikule omavalitsusele. Seejärel annab omavalitsus lähteülesande, kus määratakse ära kruntide suurus, ehitusmahud ja maa sihtotstarbe soovituslik iseloom. Arhitekt koostab neid ettekirjutusi arvestades detailplaneeringu, mis vajab kohalikus omavalitsuses kinnitamist. Kui kõik läheb plaanipäraselt, on maatulundusmaast saanud elamumaa.

Andrus Vana, Kodu ja Aed, 12.2006

RÄÄKIMINE

16. Vasta järgmistele küsimustele.

1. Millest räägitakse tekstis?
2. Millest hakkate maja ehitamist? Mida ette võtate?
3. Miks on tehniliselt lihtsamaks variandiks osta kinnisvaraarendaja ettevalmistatud krunt koos kommunikatsioonide ja detailplaneeringuga?
4. Millised arhitektuurilised ettekirjutused võivad kehtida maja ehitamisel?
5. Milliseid eeliseid ja puudusi on variandil, kui te ise ostate sobivas kohas maatüki?
6. Mida veel on vaja läbi mõelda enne maja ehitamise alustamist?
7. Seletage sõna „detailplaneering“ tähendust. Mis tuleb ette võtta detailplaneeringu algatamiseks?

KIRJUTAMINE

17. Kirjuta tekstist välja krundi valimise variantide positiivsed ja negatiivsed küljed. Pane kirja ka oma mõtted.

ettevalmistatud krunt koos kommunikatsioonide ja detailplaneeringuga		tühi maatükk	
+	-	+	-

KUULAMINE. LUGEMINE

18. Loe koos diktoriga teksti nr 4. Jälgi õiget intonatsiooni ja oma hääldust.

RÄÄKIMINE (PAARISTÖÖ)

19. Arutage omavahel ning leidke vastused järgmistele küsimustele.

Enamik inimestest unistab omaette eramust, aga selle ehitamine või soetamine on ühe pere jaoks rahaliselt väga suur ettevõtmine.

1. Kas on võimalik selleks piisavalt raha koguda?
2. Pangalaenu abiga saab tänapäeval maja ehitada või ette võtta põhjalikud remonditööd. Millised on laenuvõtmise eelised ja puudused?
3. Mis eesmärgil te võtaksite laenu?
4. Millest sõltuvad ehituskulud?

Kasutage järgmisi väljendeid:

maja ehitamiseks

laenu saamise tingimused

ma soovin

maja ümberehitamiseks

laenu tagatis

ma tahaksin

korteri remondiks

aastaintress

ma arvan, et

ehitusmaterjalide ostmiseks

igas kuus tagasi maksma

ma loodan, et

on/pole oluline

palju odavam

ma olen kindel

ei saa endale lubada

probleemi lahendus

ma oletan

SÕNAVARA

20. Enne teksti lugemist kirjuta tabelisse mälu järgi järgmiste sõnade tähendused, vajadusel küsi naabrit või vali tabeli all olevate sõnade hulgast.

1 ehitusluba		20 pinnasekiht	
2 elektrivõimsus		21 plaat	
3 hooldusjuhend		22 puistevill	
4 hüdroisolatsioon		23 püstitama	
5 joonis		24 põrandavalule	
6 kalded		25 roovitis	
7 kate		26 seadmed	
8 katusesarikad		27 soklimüür	
9 kerkib		28 süvis	
10 killustikpadi		29 taldmik	
11 kiudriidega		30 tapeedid	
12 klinkerplaatidest		31 tasandatakse	
13 kooskõlastused		32 tihendatakse	
14 kruus		33 vahatada	
15 kulueelarve		34 vahesein	
16 lakkida		35 valatakse	
17 laudvoodriga		36 veevarustus	
18 liist		37 villaplaadid	
19 müüritakse		38 õlitada	

стропила крыши, возводить, гидроизоляция, гравий, углубление, водоснабжение, рейка, покрытие, обрешётка, наклоны, бюджет расходов, облицовкой из досок, заливке пола, чертёж, тканью из волокна, выравнивается, оборудование, электр. мощность, воцить, поверхностный слой, заливается, подушка из щебня, нижняя часть фундамента, обои, промасливать, согласования, лакировать, вмуровывают, разрешение на строительство, плита, цокольная стена, перегородка, воздвигается, инструкция по обслуживанию, уплотняется, из клинкерной плитки, изоляционные маты, теплоизоляционный насыпной материал

LUGEMINE

21. Loe teksti „Neli sammu oma koduni“. Pealkirjasta lõigud. Millistest etappidest koosneb maja ehitamine?

Neli sammu oma koduni

1. samm:

Kinnistu valikul tuleb tähelepanu pöörata kommunikatsioonide (vesi ja kanalisatsioon, elekter, sideliin) kättesaadavusele ning detailplaneeringu olemasolule. Hajaasustusega piirkondades ei ole detailplaneering nõutav.

Soovitav on tutvuda kohalikus omavalitsuses piirkonna üldplaneeringuga.

Kui kommunikatsioonid on olemas, tuleb sõlmida liitumislepingud vee ja kanalisatsiooni, elektri ning sideteenuste kasutamiseks. Kui piirkonnas vee- ja kanalisatsiooni-, elektri- või sidevõrgud puuduvad, tuleb uurida nende rajamise plaane ja alternatiivsete lahenduste võimalikkust.

2. samm:

Kohalikust omavalitsusest tuleb võtta projekteerimise tingimused, nende alusel saab arhitekt ehitusprojektiga tööle hakata. Lisaks vajab arhitekt kinnistu geodeetilist alusplaani, kus on toodud kinnistul paiknevad objektid, maapinna kõrgused ning tehnovõrgud. Selle saab tellida litsentseeritud maamõõdubüroost. Seejärel tuleb otsustada, kas maja ehitatakse tüüp- või eriprojekti järgi.

Ehitusprojekt on ehitise ehitamiseks ja kasutamiseks vajalike dokumentide kogum: tehnilised joonised, seletuskiri, hooldusjuhend ja muud asjakohased dokumendid. Üldjuhul on tüüpprojekt hinnalt soodsam ja on võimalik valida mitmete arhitekti poolt läbi töötatud lahenduste seast. Koostöös arhitektiga saab tüüpprojekti ka vastavalt vajadustele muuta. Eriprojekti tellides saab aga just oma soovidele vastava maja omanikuks.

Ehitusloa mahus tellitud projekt sisaldab objekti asendiplaani välistrassidega, vaateid, koruste plaane, läbilõikeid, tehniliste lahenduste kirjeldusi, konstruktsioonide põhitüüpe ja seletuskirja. Projekteerija hangib projektile vajalikud kooskõlastused vastavalt projekteerimise tingimustele, näiteks tervisekaitse, tuletõrje, vajadusel keskkonnateenistuse kooskõlastused. Projekt peab sisaldama veevarustuse ja kanalisatsiooni, elektri ja side tehnilisi tingimusi, st kust võetakse vesi, kui suurt elektrivõimsust vajatakse ja kust jookseb sideliin. Asjatundlik projekt on hea lõpptulemuse eeldus.

Kui projekt on valmis, saab taotleda ehitusloa. Selleks tuleb projekt esitada kohalikule omavalitsusele. Uue ehitusseaduse kohaselt kaotab ehitusloa kehtivuse, kui ehitamist ei ole alustatud kahe aasta jooksul ehitusloa väljastamise kuupäevast arvates.

Kersti Arro "4 sammu oma koduni", Ehitaja käsiraamat 2007

RÄÄKIMINE. LUGEMINE

22. Leia tekstilõikude järgi sobiv küsisõna. Vasta küsimustele.

1. tuleb tähelepanu pöörata kinnistu valikul?
2. peaks tutvuma enne maja ehitamise alustamist?
3. tuleb võtta projekteerimise tingimused?
4. projekti järgi võib maja ehitada?
5. koosneb ehitusprojekt?
6. sisaldab ehitusprojekt?
7. saab taotleda ehitusluba?

KUULAMINE

23. Kuula teksti nr 5 dialoogi ja lõpeta kuuldu põhjal laused.

1. Linnaelu heaks küljeks on
2. Korteriis elamise pahupooleks võib pidada
3. Vanem tütar ei tahtnud maal elada, sest
4. Andres seletas kinnisvaramaakleritele, et tema soovib
5. Kevadel nad pakkusid talle
6. Ta on kindel, et maja ehitamisega saab
7. Oma maja on Andres
8. Projekti juures oli tal kaks põhilist nõudmist:
9. Arhitektid võtsid arvesse ning

GRAMMATIKA

24. Moodusta näite järgi tegusõnadest umbisikulise tegumoe oleviku jaatav ja eitav vorm.

Näide: *ehita/ma, -da, -tud* → *ehita/tud* → + *takse* → *ehitatakse*
ehitatakse → *ei ehitata (-kse)*

koostama	soojustama	eemaldama	tegema: tehtud
püstitama	kaevama	katma: kaetud	taotlema
paigaldama	plaatima: plaaditud	viimistlema	kasutama
tasandama	valama	värvima	hakkama: hakatud

LUGEMINE

25. Tõmba joon alla võtmesõnadele ja pealkirjasta lõigud.

3. samm:

Enne ehitusega alustamist võiksid olemas olla veel mõned olulised dokumendid nagu kulu-
elarve, tööjoonised, elektriprojekt, sanitaartechniliste seadmete projekt, vundamendiprojekt jt.

Ehitustööde kohta tuleb koostada detailne graafik: millises järjekorras tööetapid ükstei-
sele järgnevad ja kui kaua kestavad. Graafik võimaldab kindlaks määrata, kus ja millal tööd
teha ning millal materjalid peavad ehitusplatsile jõudma.

Vundamenti ehitus algab kaevamistöedest, krundi kujundamisest ja kruusa tellimisest.
Eemaldatakse pealmine pinnasekiht ja kaevatakse vundamenti süvis õige sügavuseni. See-
järel kaevatakse kraavid ja kanalid tehnovõrkudele ning drenaažile.

Vundamenti alla tehakse kruusa või killustikpadi, paigaldatakse drenaaž ning sademe-
veesüsteem ja tehakse vundamenti külmakaitse. Selles staadiumis sobib liituda ka kommu-
naalvõrkudega, st tuua elekter, kanalisatsioon ja veevarustus projektis ettenähtud kohani

ehitise sees. Kruus (killustik) tasandatakse ja tihendatakse vundamendi taldmiku alla. Pärast taldmiku valamist müüritakse või valatakse vundament. Soklimüüri pealt jätkatakse karkasiga.

Sageli ehitatakse majakarp kuni katuseni valmis juba enne põranda valamist. Välisseinu hakatakse püstitava otse vundamendi pealt. Seinad püsti, paigaldatakse katusesarikad, siis roovitis ja kate. Tavaliselt tehakse katus valmis, või vähemalt aluskatteni valmis enne uste ja akende paigaldamist. Kui ehitatakse elementidest, kerkib majakarp kiiresti. Seinadetailid ja sarikad võidakse tõsta kraanaga paika ühe päevaga. Teisel päeval paigaldatakse roovitis ja laotakse katusekate.

Monteeritud maja on sageli juba soojustatud välisseintega. Kohapeal ehitatud maja soojustatakse akende paigaldamise ajal, seega kohe, kui katus valmis saab. Katusealuse peaks esmalt kergelt isoleerima, st panema villaplaadid 100 mm paksuselt. Ehituse ajaks sellest piisab ja isolatsiooni peale on hea panna ventilatsioonitorusid vms, mis hiljem kaetakse puistevillaga. Puistevill tuleb tellida ajaks, kui katusetööd on lõpetatud.

Järgmisena paigaldatakse valatud põranda peale vaheseinte jaoks sõrestik või müüritakse kivist vaheseinad. Kui sõrestik on ühest küljest plaatidega kaetud, paigaldatakse torud, jaotuskarbid ja isolatsioon. Seejärel võib seina ka teisest küljest plaatidega katta.

Seinad valmis, paigaldatakse välisüksed ja tasandatakse seinad viimistlusvalmis. Selles ehitusjärgus võib ka laed plaatide või laudvoodriga katta. Olgu tegemist kivi- või plaatseinaga, tuleb niiske ruumi ehitamisel ikkagi hoolas olla.

Põrandatrapid ja kanalisatsioon paigaldatakse põranda valamise ajal. Siis anti põrandavalule ka sobivad kalded. Seintes ootavad torud põlvede ja kraanidega ühendamist. Valatud põranda peale tuleb alati teha hüdroisolatsioon. Selleks võib võtta bituumenrullmaterjali, pintseldatava ja kiudriidega tugevdatava või ilma tugevduseta põrandale võõbatava hüdroisolatsiooni. Põranda hüdroisolatsioon tuleb alati tõsta ka seintele, soovitatavalt vähemalt 150 mm.

Põrandapinda on majas palju ja sageli eri materjalidest. Niiskete ruumide, majapidamisruumi, tuulekoja ja vahel ka esiku ning kaminaruumi põrandal on enamasti keraamilistest klinkerplaatidest kate. Plaatkate on vastupidav ja lihtne hooldada. Materjal iseenesest on aga külm. Teistes ruumides on harilikult laud- või mõnd tüüpi parkettpõrand. Põrandad võivad ehituse ajal kergesti kannatada saada, seepärast tuleks põranda katmine jätta viimaste tööde hulka.

Seinu võib viimistleda mitmel viisil. Selleks sobivad mitmesugused tapeedid, seinu võib värvida tavalise või eritöötlusega – näiteks šablooni kasutades. Seinaga võib katta pritskrohvi või jätta müüritud seinu üldse viimistlemata. Puitu võib värvida, vahatada, lakkida või õlitada. Viimistlusviise, materjale ja värvitoone on lõpmatult palju. Seinte viimistluse võiks samuti jätta viimaste tööde hulka. Liistude panek on ainuke töö, mida peab tegema pärast seinte viimistlust.

4. samm:

Maja valmides tuleb kohalikest omavalitsusest taotleda ehitise kasutusluba. See on kohaliku omavalitsuse nõusolek, et valminud ehitisele vastab ehitisele ettenähtud nõuetele ja seda võib kasutada vastavalt kavandatud kasutamistarbele. Kasutusluba väljastatakse pärast ehitise ülevaatamist ja nõuetele vastavaks tunnistamist.

Eramuehitus 2004/2005

RÄÄKIMINE

26. Mida peab arvesse võtma maja ehitamisel? Koosta allajoonitud võtmesõnade ja ülesande 24 tegusõnadega lauseid.

KIRJUTAMINE. LUGEMINE (PAARISTÖÖ)

27. Te töötate ehitusfirmas töödejuhatajana ning peate ehitustööde graafiku koostama. Millises järjekorras tööetapid üksteisele järgnevad ja kui kaua teie arvates kestavad?

	Tööetapp	Vajalikud tööd	Kestus
1	Vundamendi ehitus	Tellitakse eemaldatakse kaevatakse

KOKKUVÕTTEV ÜLESANNE

28. Leia Internetist (www.elamumess.ee) infot 2009. aastal Eestis toimuvast elamumessist ja vasta küsimustele.

1. Kus ja millal toimub esimene elamumess Eestis?
2. Mis eesmärgiga see korraldatakse?
3. Milliseid hooneid ja objekte ehitatakse elamumessialale?
4. Kui suur on elamurajooni krunt?
5. Kes võtab messi korraldamisest ja ehitamisest osa?
6. 13.07.–12.08.07 toimus Soome Hämeenlinnas elamumess, mille võtmesõnad olid „kollektiivsus” ja „looduslähedus”. Milline on Eesti elamumessi juhtlause?

TEEMA 2. EHITUSVIISID

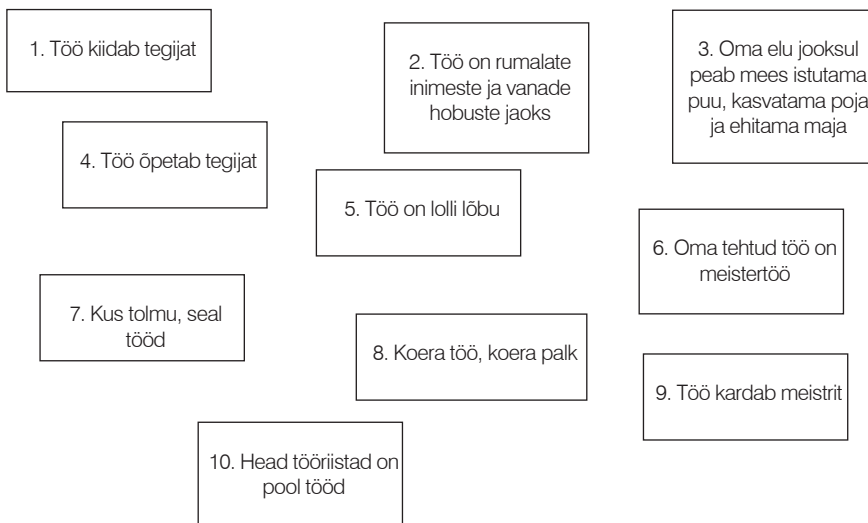
Teema lõpuks õppijad

- teavad, millega tuleb erinevate majade ehitamisel kokku puutuda ja tunnevad sellega seotud eestikeelset sõnavara;
- oskavad valida ehitusviisi ja rääkida põhikonstruktsioonide materjalidest eesti keeles.

SISSEJUHATAV ÜLESANNE

1. Tõlgi vanasõnad ja kõnekäänud. Millistega ei ole nõus? Miks?

Kas oled vene vanasõnaga nr 3 nõus? Kas sa tahaksid omal jõul maja ehitada? Miks?



KUULAMINE

2. Kuula teksti nr 6 ja täida tabel.

	Anna-Liisa	Andres	Ülle	Tõnu
Millise maja ehitaksin?				
Millest tehakse?				
*vundament				
*seinakarkass				
*seinad				
*katus				
*põrand				
*uksed				
*aknad				
esimesel korrusel				
teisel korrusel				

toad				
juurdeehitised				
õues				
ümbrus				
muud				

RÄÄKIMINE (PAARISTÖÖ)

3. Arutage tabelisse kirjutatu läbi. Vastake küsimustele.

1. Millised majad õpilased endale ehitaksid?
2. Mille poolest erineb poiste ja tüdrukute jutt?
3. Kas olete Marko arvamusega nõus?
4. Loetlege, millistest materjalidest õpilased maja osad ja maja ehitaksid?
5. Milliseid ehitusmaterjale on teie arvates otstarbekas selleks kasutada?
6. Millisest materjalist te endale maja ehitaksite? Kas telliksite majapaketi?
7. Nimetage ehitusviise, mida teate.

LUGEMINE

4. Leia lausele sobiv lõpp (A-I) ja kirjuta selle ees olev täht vastavasse ruutu. Üks lauselõpp jääb üle.

Millest sõltub ehitusviisi valik?

1	Võimalus ehitada oma maja tuleb	
2	Ja mitte ainult	
3	Ettevõtlikud, eriti ehitusvaldkonnaga seotud inimesed, osalevad aktiivselt kõigis majaehituse etappides	
4	Ehitusviis sõltub	
5	Kõige rohkem mõjutab ehituskulusid omanik ise,	
6	Taotlede eriti suurt ökonoomsust, tuleb	
7	Kulukaim variant on	

Lauselõpud:

A	pangalaenude kättesaadavuse poolest.
B	majaomaniku eelarve võimalustest ja osalussoovist.
C	valida lihtne maht ja projekt, oma tööpanus ja ka oma metsamaterjal.
D	paljudele peredele järjest lähemale.
E	ning täidavad unistuse oma majast tänu arukalt ja optimaalselt valitud projektile ja ehitusviisile.
F	kogu töö tellimine ja kallite materjalide kasutamine.
H	määratledes maja luksusastme ja omaette tööpanuse.
I	kõigepealt valida koht, kuhu ehitada.

GRAMMATIKA

5. Jätka näidise järgi.

tud-kesksõna – väljendab omadust või seisundit, mis on tekkinud minevikus; võib käituda nagu omadussõna: valitud projekt – выбранный проект ; vali/ma, -da, -tud

projekt on valitud → проект выбран

lõigatud karkassiosad – разрезанные части каркаса; (вы-, от-)

lõika/ma, lõiga/ta, lõigatud ← NA

Projekt on valitud.

1. Puitmaterjal on majavabrikus mõõdistatud ja mõõtu lõigatud.
2. Iga detail on tähistatud vastavalt joonisele.
3. Karkassi standardtarindid on püstitamiseks ette valmistatud.
4. Karkassiosad on majatehases õigesse mõõtu lõigatud.
5. Seinad ja lagi on omavahel juba tehases kokku monteeritud.

Missugune?

valitud projekt

LUGEMINE. RÄÄKIMINE (RÜHMATÖÖ)

6. Lugege läbi oma tekstilõik, arutage see põhjalikult läbi. Jutustage see ümber teistele rühmadele.

Milline ehitusviis valida?

1. rühm

Majapakett

Majapakett on sobiv lahendus, kui omal puitmaterjali, aega ja oskusi pole. Maja püstitamine edeneb kiiresti ja isehitajal on kergem, kui majaehitusettevõtte karkassi kokku paneb. Lihtsustatult võib majapakett olla vaid materjalitarne, laiemalt võttes aga võtmevalmis ehitis.

Võtmevalmis pakett majavabrikust

See võib osutada mugavaks valikuks, kui kataloogis on nii krundi kui ka pere vajadustega kokkusobiv majamudel, mida võib muuta. Kogenematule isehitajale võidakse maja kuni katuseeni valmis monteerida ja tal on seal hea jätkata majaehitusettevõtte juhiste järgi. Majaehitusettevõtte tarnepaketti kuuluvad alati vähemalt vundamendi-, fassaadi- ja tarindijoonised.

Võtmevalmis maja ehitusfirmalt

Ehitamise osalemine võib seisneda toorehitise tellimises tehases valmistatavatest elementidest või ehitusfirmast ning ehituse jätkamises oma jõududega. See võib tähendada ka terve maja isehitamist. Oskustest ja valitud lahendustest sõltuvalt tuleb kindlasti mõned tööd tellida spetsialistidelt.

2. rühm

Pre-cut majad

Pre-cut on kohapeal ehitatava ja elementidest monteeritava maja vahepealne variant. Ehitatakse kohapeal tehases mõõdistatud ja mõõtulõigatud puitmaterjalist. Kõik detailid maja jaoks tarnitakse koostejärjekorras pakituna ja ehitusplatsile jõuab korraga materjalide komplekt, milles iga detail on tähistatud vastavalt joonisele. Erinevad detailid liidetakse omavahel tappliidestega, mis välistab valesti kokku panemise võimaluse. Tänu sellele saab *pre-cut* sõrestikmaja ka ise valmis ehitada ja selleks piisab vaid haamrist ja naeltest. Samuti jääb soovi korral võimalus ehitamist omal jõul jätkata ükskõik millises ehitusetapis.

Kui ehitab tarnija, saab tellija selle kätte sama valmidusastmega, mis teisedki majapaketid.

3. rühm

Platvorm-süsteem

Platvorm-puitehitussüsteemis kasutatakse õigesse mõõtu lõigatud karkassiosi nagu *pre-cut* süsteemi puhulgi. Eesmärk on kasutada valmisdetaile ning karkassi standardtarindid ja ettevalmistatud komponendid paigaldatakse korrushaaval. Kõigepealt ehitatakse vundamendi peale põrand, misjärel hakatakse kokku panema seinu. Seinad monteeritakse ja püstitatakse põranda pealt. Seejärel tehakse vahelagi või katuslagi. Kui tarindeid teha korrushaaval, on need mõõtmetelt väga täpsed. Lisaks vajatakse väga vähe tugesid ja tellinguid. Detaile pole tarvis kohapeal töödelda, seega jääb aukude tegemine ja muu sarnane ära. Tarindid koostatakse peamiselt täpsete mõõtmetega postidest, taladest ja ehitusplaatidest.

4. rühm

Ruumelementidest maja

Ruumelement on ehitise ruumiline osa, kus põrand, seinad ja lagi on omavahel juba tehases kokku monteeritud. Ruumelement võib sisaldada mitut väiksemat ruumi. Ruumelemendid valmistatakse tehases kõrge viimistlusastmega. Kuna ruumelement on kinnine, on võimalik juba tehases paigaldada kõik uksed ja aknad; teha üle 95% ruumide siseviimistlusest (sh keeraamiliste plaatide ja põrandakatete paigaldamine); ehitada ruumelemendi piires välja kõik toru- ja kaablisüsteemid, elekter, vesi, kanalisatsioon, ventilatsioon, valvesignalisatsioon, TV jms; paigaldada kõik sanitaartehnikaseadmed segistid, WC-potid, vannid, valamud, dušikabiinid jne; paigaldada köögi- ja vannitoamööbel ning kodutehnika.

Olenevalt maja suurusest koosneb tarne kahest või enamast detailist, mis tõstetakse otse vundamendile. Ruumelementidest maja eelis on ehituskiirus; sisse kolida võib juba paari nädala möödudes – kohe pärast elektri- ja toruühenduste tegemist.

5. rühm

Tööstuslik palkmaja

Tööstusliku palkmaja palgid töödeldakse tehases ja karkass pannakse kokku ehitusplatsil. Palkmaja võib olla ümar- või hõõvelpalkidest, nii massiivtarindiga kui ka lisaosojustusega. Tarne sisaldab aknaid, uksi, katusesõrestikku ja puitosi. Palkmaja, võib ise kokku panna või tellida võtmed-kätte-põhimõttel.

Iseehitajad vaatavad hoolega majatootjate katalooge ja võtavad eeskujuks sealseid lahendusi. Tähelepanu tuleb siinkohal juhtida sellele, et majatehaste projektid on konstruktiivselt lahendatud erinevate katuse- või mansardkorruse fermidega ja on seetõttu isehitajale kohapeal ehitamiseks sageli sobimatud. Kui tahetakse oma jõududega ehitada, on hea projekti leidmine eriti tähtis. Projekt peab arvestama lihtsa ehitatavuse kriteeriume. Kohapeal ehitamiseks peab isehitajal olema palju oskusi, sest kõige vastutusrikkamadki sõlmed tehakse ise. Oma tööpanusega aga säästab palju.

Eramuehitus 2004/2005

KIRJUTAMINE

7. Kirjuta tekstist lühike kokkuvõte.

GRAMMATIKA

8. Tõlgi järgmised väljendid vene keelde. Koosta nendega laused.

v-kesksõna – iseloomustab tegijat: taotlev inimene – *ходатайствующий человек*
taotle/ma, -da → + *v* → *taotlev* (isikuline tegumood)

tav-kesksõna – iseloomustab tegevusobjekti: püstitav sein – ВОЗВОДИМАЯ СТЕНА
püstital/ma, -da, -tud → +tav → püstitav (umbisikuline tegumood)

tehasest valmistatavad elemendid (valmista/ma, -da) _____
ehitav maja (ehita/ma, -da) _____
elementidest monteeritav maja (monteeri/ma, -da) _____
kergesti töödeldav materjal (töötle/ma, töödell/da, töödeldud) _____
soovitatav materjal (soovita/ma, -da) _____
tehasest tehtav välisviimistlus (tegema, teha, tehtud) _____
Lego-klotse meenutavad ehituskomponendid (meenuta/ma) _____
soojapidav sein (pida/ma) _____
kandev sein (kand/ma) _____
"hingav" maja (hinga/ma) _____
niiskust tasakaalustav sein (tasakaalusta/ma) _____
sobiv majamudel (sobi/ma) _____

SÕNAVARA

9. Kirjuta järgnevate sõnade põhikäänded. Ütle, millest võib tekstis juttu olla.

puit	teras	kipsplaat	palk	kergplokk
terasprofiilplekk	poorbetonplokk	vineer	termoprofiil	kivi
keramsiitplokk	betoon	tellis	kergkruusplokk	klaas

LUGEMINE

10. Leia tekstist kandetarindite erinevusi. Milline on võimalik ise ehitada? Milline tarind on vastupidavam, keskkonnasõbralikum, ökonoomsem, kiirem püstitada?

Tarindi valimine

Kui töö projektiga on alanud, tuleb valida põhikonstruktsioonide materjal. Võrrelda saab mitmeid parameetreid, nagu piirde soojapidavus, soojuse akumulatsioonivõime, "hingavus", samuti ehitusviisi ja omaosaluse puhul isiklikke oskusi. Võrreldes lihtsalt plokki ja puidu tihumeetri hinda, jääb asi pinnapealseks. Puit on kergesti töödeldav materjal ja puitkarkass on sage valik nende seas, kel metsamaterjal soodsalt käes. Puitkarkassi puhul on soovitatav kasutada ka mujal puidupõhiseid materjale: soojustuseks puitkiudvill-soojustust (tselluvill), tuuletõkkeks puitkiud-tuuletõkkeplaate, jäigastuseks vineeri või OSB-plaati (niiskuskindel puitlaastplaat). Et mitte piirduda saematerjali puhul limiteeritud kandeavadega, tasub seda julgelt kombineerida liimpuidu ja tehasest valmistatud ogaplaatfermidega.

Termoprofiilkarkass (maja kandvad seinad valmistatakse spetsiaalsetest kergetest tsingitud terasprofiilidest) küll välistab mitmed puidu puudused (ei mängi, ei mädane), kuid on näiteks tundlik koormuse jaotamise suhtes ja tuleb kohe plaatidega jäigastada. Seega sobib termoprofiil rohkem tehasest valmistatud seinaelementide jaoks.

Betonelementid on tugevad ja tulekindlad. Tehasest võib tellida hoone kesta, kuhu sisekandeseinu ei olegi vaja – tekib ruumide muutmise võimalus.

Betoonpiirded on õhutihedad ja massiivsuse tõttu hea soojainertsiga. Betooni võime akumuleerida soojaenergiat aitab talvel kokku hoida kütteenegi ja suvel üle saada ruumide ebameeldivast liigsoojenemisest. Kolmekihiliste (soojustusega) paneelide välisviimistlus on tehtav tehases, kui kasutatakse ühekihilisi paneele, tuleb teha rohkem tööd ehitusplatsil.

Poorbetoonplokid (nt AEROC-plokid) annavad ühekihilise homogeense ja kandva, samaaegselt soojapidava, hea soojainertsiga ning õhutiheda, kuid "hingava", st niiskust tasakaalustava seina. Kergetest plokkidest sein tuleb mõlemalt poolt krohvida-pahteldada, et vältida läbipuhutavust. Ka suuremate avade sildamine on poorbetoonseinte puhul nõudlikum ülesanne.

Kergkruusplokid (keramsiitplokid) (nt Fibo kergkruusatooted) on samuti tervisesõbralikud, kaalult kerged ja lihtsad töödelda. Kuigi kergkruusplokkidel on suhteliselt hea soojapidavus, tuleb soojade ruumide piirded väljastpoolt lisasoojustada ja seestpoolt krohvida või pahteldada.

Kipsplaatidega voorderdamine (mis ehitajale on mugavam) kahandab paraku kiviseina kõla ja väärikut.

Ehitaja Käsi raamat 2004

SÕNAVARA

11. Jaga ülesande 11 tekstis allajoonitud liitsõnad kahte rühma. Tõlgi.

põhikonstruktsioon (täiendsõna on nimetavas käändes)
seinaelement (täiendsõna on omastavas käändes)

KUULAMINE

12. Kuula teksti nr 7 ja otsusta, kas väited on õiged või valed. Tee vajadusel parandused.

Õ V

1. Andrese tulevases majas ei ole vaheseinu köögi ja elutoa vahel.
2. Peremees otsustas valiku teha võtmevalmis maja kasuks.
3. Fibo plokkidest ei saa ehitada vundamenti.
4. Palkmaja ehitamise probleemiks on tehniliste sõlmede paigaldamine.
5. Erinevate tootjate tooted sobivad kindlasti omavahel kokku.
6. Andresele meeldib plokkidest müüri laduda.
7. Kõige tähtsam on maja ehitamise juures järgida täpselt projekti.
8. Peremees kavatses uude majja kolida 2009. aastal.

KUULAMINE. LUGEMINE

13. Kuula teksti nr 7 veel kord ja tõmba õigele sõnale/väljendile joon alla.

- a) Tulevase maja elamispinda tuleb kokku natuke üle kaheksasaja/kaheksaja ruutmeetri.
- b) Aga selle ehitamisega on küll nii, et enamuse/vähemuse tahan ise valmis teha.
- c) Puit on ideaalne ehitusmaterjal, kuid kivist karp tundub kuidagi tugevam/kindlam.
- d) Tänapäeval on maja kandvate seinte ehitamiseks kümneid erinevaid/sarnaseid materjale valida.
- e) Fibo kergkruus- ja kergplokk/poorbetoonplokk materjalina meeldib mulle.

- f) Maja vundamendi ja kandvate seinte peal/peale kulub suurusjärgus 5000 kergplokki.
- g) Üldpildi ja erinevate sõlmede omavaheline sobitamine/sidustamine ning üldpildi haldamine on tõsine katsumus.
- h) Kopa lõõn maasse esialgsete plaanide vaatamata/kohaselt aasta 2007. kevadel.
- i) Uues majas plaanin ma esimest korda vanni/sauna minna 2008. aasta suvel.

GRAMMATIKA

14. Kirjuta õiged sõnalõpud ning moodusta tegusõnadest *tud*-kesksõnad.

1. Kivimajade.... on (harjuma) pidama kõiki kivivälisseinaga maju, kuigi tegelikult tähendab kivimaja kivist kandetarindi..... nn täiskivimaja.
2. Täiskivimaja karkass ja välissein koosneb kandva.... sisekihi..., soojustuskihi..., tuulutusvahe.... ja välisvoodrimüüritise..... .
3. Täiskivimaja müürimi.... alustatakse sisekihi..., mida võib teha tavaliste... telliste..... , kuid nüüdisajal kasutatakse üha enam Kahi-sulundtellis..., mille standardmõõdud on 300x130x198 mm.
4. Eramu tehakse sageli sõrestiktarindi.....
5. Palksein võib olla massiivne või (soojustama)
6. Palktarind monteeritakse kohapeal ja üsna kiiresti, sest palgid on (töötlemata) ja (nummerdama)
7. Betoonkarkass.... võib valada kohapeal või monteerida elementide.... .
8. Kohapeal võib betoontarindi valada traditsiooniliselt raketiste..... või müürida betoonplakkide.... .
9. Pärast müürimi.... valatakse betoon plakkide.... sisse.
10. Kergkruusaplokkide.... tuleb (nõudma) k-väärtuse saavutamiseks valida nn termoplokkid, vastasel korral tuleb tarind soojustada.
11. Plokk.... on lihtne müürida ja pärast väikest harjutami.... saab sellega võhikki hakkama.
12. Tavaliselt kaetakse plakkide välispind krohvi.....
13. Seestpool... tasandatakse ja värvitakse.
14. Sama hästi võib sisepinnad katta plaat- või puitvoodri..... .
15. Puit.... sobib kasutada ka välispinna.....

LUGEMINE. RÄÄKIMINE (PAARISTÖÖ)

15. Te töötate ehitusfirmas, mis tegeleb puitmajade ehitamisega. Teie ülesandeks on taastada firma koduleheküljel puitkarkassmajade eeliseid tutvustav reklaamtekst, mille sõnad on segamini läinud ning jutustada eelistest kliendile.

1. puitmajade, turusituatsioonis, Täna, on, ehitamine, väga, muutunud, populaarseks. 2. inimese, ja, Puitmaja, elu, hingab, rikastab, märkimisväärselt. 3. inimsõbralik, kui ehitusmaterjal, on, säästev, loodust, ja, Puit,. 4. levinud, Enam, on, erinevad, maailmas, karkassmajad. 5. ökonoomsemalt, on, ehitatud, Puitkarkassmajad, tunduvalt, nende, kulub, tunduvalt, valmistamiseks, juhul, vähem, antud, siis, toorainet, puitu. 6. termoisolatsiooni, efektiivselt, kasutada, Kui, siis, soojuse, seina, kadu, on, võrreldav, täiesti, palkmaja, või, seina, telliskiviseinaga. 7. eramaju, 80%, karkass tehnoloogial. põhineb, 8. firma, Meie, puidust, pakub, maja, eraldi, elemente, tervikdetailidena. 9. paneelid, vahelaed, Seinte, ja, toodetakse, katuselaed, tehases. firma, 10. kaitstakse, spetsiaalse, Elemendid, ja, kattematerjaliga, ehitusplatsile. transporditak-

se, 11. on, Kogu, oluliselt, ehitusprotsess, lihtsustatud, toimub, ja, vaatamata, ilmastikutingimustele, keerulistele, 12. Maja, võtab, püstitamine, aega, vaid, nädala, orienteeruvalt.

<http://novahaus.ee/?lang=est&m1=2&m2=144>

KUULAMINE. KIRJUTAMINE

16. Kuula teksti nr 8 ja lõpeta kuuldu põhjal laused.

1. Palgi kõige suurem puudus on
2. Palkmaja teeb stabiilsemaks
3. Puitkarkassmajades kasutatakse puitu
4. Soojustuseks kasutatakse
5. Karkassi võib rutem püsti saada, aga selle võrra rohkem aega kulub
6. Tänapäeva kasutatavaim ehitusmaterjal on
7. Sein kaetakse
8. Keerulisemate ja erikujuliste majade puhul kasutatakse
9. Teraskarkass- ja puitkarkassmajade vahe on selles, et
10. Tänapäeval on telliskivi kasutusel pigem
11. Igal ehitusmaterjalil on oma head omadused ning puudused, kuid sõltumata materjali valikust toimivad kõik

LUGEMINE. RÄÄKIMINE

17. Tutvu kuulamisteksti kommentaaridega, mis on pärit Internetist. Millega sa ei ole nõus? Kuivõrd võib usaldada ja järgida antud nõuandeid? Avalda oma arvamust maja ehitusmaterjalide kohta. Põhjenda.

Kommentaariid

<p>1. esivanemad, 16.12.2006, 09:37</p> <p>Ei kippunud palkmaju kohe mõtte tulles ka teoks tegema. Maja ehituseks läks ikka aastaid. Kõigepealt tehti palgid ja lasti neil ikka vähemalt aastaring kuivada ning alles siis võis ehitusega alustada. Lisaks – tol ajal ei võetud palgimetsa maha suvalisel aastaajal, vaid ikka ja ainult talvel. Seetõttu ongi vanade palktarede seinapalgid paremas olukorras kui tänapäevaste palkmajade paar-kolm aastat vanad seinad.</p>
<p>2. ek, 18.12.2006, 11:14</p> <p>Oma kogemusest lähtudes soovitaks kaaluda Fibo valikul paari aspekti. Nimelt seinad kerkivad jõudsalt, kivi on mugavalt töödeldav, igasugused juhtmed saab lihtsalt seinte sisse lõigata jne. Negatiivsema poole pealt on sellised tähelepanekud, et krohvimata fibo seinad puudub helikindlus st läbi 250 cm paksusega seinad võid rahulikult rääkida. Ilmselt tuleneb see materjali poorsest struktuurist. Poorsusest tulenevalt laseb krohvimata Fibo ka tuult läbi st kui ehitus venib sügisesse, siis ilma välissoojustusega ei saa majas sees suurt midagi teha, puhub läbi lihtsalt. Samuti imeb poorne materjal vett sisse nagu käsn ja voolab materjali sees ülevalt alla. Seega oleks soovitatav pealt lahtised müüriosad (näiteks lamekatuse parapet) peale ladumise lõpetamist kinni katta. Vastu seinad sadav vihmavesi lööb samuti seinad seestpoolt märjaks, sellega peab ka arvestama sise ja välistööde ajastamisel. Välisfassaadi soojustamine ja krohvimine maksab ca 750–800 krooni ruutmeeter, mis annab päris olulise osa majakarbi maksumusest. Kui ise hakkaks uut maja ehitama, kaaluks tõsiselt Aeroci varianti ja maksumust, eeliseks see, et ka viimistlemata karbis saab talvisel ajal juba midagi teha.</p>
<p>3. to ek, 19.12.2006, 09:53</p> <p>Aeroc on samuti poorne, kuigi mitte sel määral kui Fibo. Aga ilma viimistlemata imab samuti niiskust. Selle soojustamata plokki idee töötab samuti ainult valmis kujul, ehk siis väljast krohvituduna ja seest pahteldatuna. Väliskrohvi ülesanne ongi muuhulgas ka tuuletõke. Lisaks, nagu oli ka öeldud, avalduvad kõikide plokkide head omadused ainult korralikult laotud müüritise puhul.</p>

4. Ehit. insener, 19.12.2006, 10:15

Seina ja laekonstruktsioonide valikut tuleb kogu tunnetusele (tegelikult inimene tunnetab vaid pealispinda ja sisekliimat) silmas pidada ka seda, mida materjalid võimaldavad. Üks teema on kandevõime ja teine teema tulepüsimine. Mida tihedam on asustus (väiksemad krundid ja kallim maa), seda suuremad on tulepüsimine- ja pinnasüttivuse nõuded. Teine teema on see, et terase ja raudbetooniga saab teha laiemaid ruume (pikemad kandevõimed) kui puiduga. Veel on üks tähtis teema. Selleks on helipidavus. Kindlasti on seda rohkem vaja linnas kui metsatalus.

5. kaak, 27.12.2006, 11:26

Mina soovitaks küll Silbeti kivile soojustuse peale panna. Meie kliima niiskus ja miinuskraadid teevad päris kõvasti liiga sellele poorsele tuhakivile. Aga noh, eks igaüks teab ise, millega riskib.

RÄÄKIMINE (PAARISTÖÖ)

18. Tutvusta küsitlusankeedi alusel paarilisele oma plaane maja ehitamise kohta. Vasta tema täpsustavatele küsimustele.

1. Teie praegune eluase on:	1-toal., 2-toal., 3-toal., 4-toal. (või enam), telliskivimaja, ridaelamu, pereelamu, paneelmaja, oma maja, elan koos vanematega, elan oma perega omaette
2. Milliseid suuremaid ehitustegevusi kavatsete ette võtta aastatel 2006–2008?	väikeelamu, suvekodu, saun, garaaž, suvila ümberehitus elamuks, elamu juurdeehitus
2.1 Hankimisviis	tellin ehitusfirmalt, tellin paketi ja ehitan ise, ehitan ise, etapi- viisiliselt
2.2 Seinakonstruktsioon	palksein, puitsörestik puitfassaadiga, puitsörestik kivifassaadiga, plokksein krohvitud, termoprofiilkarkass, betoonitarind
2.3 Korruselisus	ühekorruseline, 1,5-korruseline, 2-korruseline, lisaks keldrikorru
2.4 Krundist	on olemas krunt, otsin krunti, olen talunik
2.5 Köetavate ruumide kavandatud pindala	alla 40 m ² , 40–59 m ² , 100–119 m ² , 150 m ² või enam
2.6 Küttevii	Elektrikeskküte, kaugkeskküte, õlikeskküte, geotermiline küte, ahiküte, otseelekterpõrandaküte, vesipõrandaküte, õhusoojus- pump
2.7 Töenäoline ehitamise algus	2008, 2009, 2010; kevad, suvi, sügis, talv
2.8 Valmimine	2008, 2009, 2010; kevad, suvi, sügis, talv

www.majakeskus.ee

KOKKUVÕTTEV ÜLESANNE

19. Kirjuta essee teemal „Millise maja ma endale ehitaksin“. Põhjenda maja ehitusmaterjali valikut: miks see sulle meeldib, miks ei sobi teised materjalid jne. Võid kasutada järgmisi väljendeid:

soe, keskkonnasõbralik, tervisesõbralik, kerge, tugev, tuleohtlik, hästi töödeldav, kvaliteetne, tehases valmistatud, teiste materjalidega kombineeritav, niiskuskindel, külmakindel, tulekindel; ehituskiirus; kiire püstitus; materjali stabiilsus, tugevus ja pikaajalisus; tunduvalt väiksem töömahutus; madalam hind; parem kvaliteet; materjalide hinna ja kvaliteedi soodsam suhe; parem kvaliteedi kontroll; tootegarantii; ilmastikukindlus; „hingavus“; hea mürapidavus; hea heliisoleerimisvõime; ühtlase kõrge kvaliteediga; võtab rohkem aega; sobib hästi; soojustamiseks kulub rohkem materjali; ei sisalda kahjulikke ühendeid ega gaase; ei hallita; ei mädane

TEEMA 3. KAS MAJA KESTAB ISALT POJALE?

Teema lõpuks õppijad

- teavad, milliseid ehitusvigu tuleb vältida maja ehitamisel;
- oskavad anda ehituslikke soovitusi eesti keeles.

SISSEJUHATAV ÜLESANNE

1. Kriipsuta läbi sõna, mis ei sobi loetelusse. Põhjenda.

- ebasümmeetriline, lühike, kõver, majavamm, ebäühtlane, pikk, ebakvaliteetne
- tugi, aken, taldmik, tala, tarind, sillus, vahelagi
- vastupidav, kandev, puudulik, sobimatu, nähtamatu, lammutama
- lagunenud, mädanenud, hävinenud, hallitanud, purunenud, ehitanud, lõhkenud
- vuuk, tööriist, pragu, vahe, liide, tühik, pilu, auk
- kahjustab, puudub, püstitab, parandab, tekib, kerkib
- hooldamata, tegemata, taastama, panemata, kinnitamata, värvimata
- nõrgalt kinnitatud, on asendatud, praetud, kahjustatud, paigaldatud ehitusvigadega

SÕNAVARA. LUGEMINE

2. Leia sõnaraamatust viiele sõnale venekeelsed vasted. Loe need koos tõlkega ette.

kestab	sügav	sokkel
kiudtseptplaad	vastupidavuse seisukohalt	kaitsta
killustikuriba	õhuvahetus	turvaline
välditakse	niiskuskooormus	sissetõmbeavad
ohutuks tõdetud	paikneb	imenduvad
loomulik	põhilahendused	kalle, kalde
välisvooder	tingimus	uuring
kraav	tuulduda	hooldus
ei taga	sademevesi	vastupidav
remondivajadus	pikaealisus	veeärastustorustik
kattmaterjal	vihmaveetorud	suhtuda
ilmastikukindel	läbiviik	korstnapühkija
pooleldi	mört	viilukolmnurkadesse
teostatud	eeldus	taldmikuserv
tuulutusrestid	säilitatakse	puudus
koormavad	soojustus	uhutakse
pinnas	räästas	tuuletõke
puhastatakse		

LUGEMINE. RÄÄKIMINE

3. Ennusta teksti „Maja kestab isalt pojale“ allpealkirjade järgi, millest igas tekstilõigus räägitakse.

1. Vundament on maja tugi; 2. Laiad räästad ja kõrge sokkel tagavad elamu kestvuse; 3. Tuleb varuda aega; 4. Eramu hooldusraamat; 5. Projekteeri korralikult, tööta hoolikalt ja kasuta vaid kontrollitud tarindeid ning materjale!; 6. Katus kaetakse vastavalt kattematerjali valmistaja juhistele; 7. Drenaaž hoiab niiskuse eemal; 8. Ehitist tuleb hooldada; 9. Räästa laiuse ja sokli kõrguse planeerimisel tuleb arvestada sademetega; 10. Tõhus ventilatsioon lisab mugavust.

LUGEMINE

4. Pane tekstilõikude pealkirjad õigesse kohta. Mida on kasulik teada projektist, vundamenti ja seinte ehitamisest? Kellele tekst on kirjutatud?

Maja kestab isalt pojale

A)

Vastupidava ja turvalise maja ehitamise aluseks on mõistlikud ja ohutuks tõdetud põhilahendused. Rakennustutkimus RTS Elamute Mugavuse ja Puuduste Uuringu koostamise käigus kaardistati kasutuses olevate elamute vigu ja puudusi. Uuringu tulemusena selgus, et suur hulk detaile ja tarindeid ei taga elamu pikaalisust. Kokkuvõtlikult: projekteeri korralikult, tööta hoolikalt ja kasuta vaid kontrollitud tarindeid ning materjale!

B)

Väikeelamu projekteerimine ja ehitamine võtab 1 kuni 2 aastat aega. Uuringutest nähtub, et väikeelamu hangetest 80% puhul kulus projekteerimisele pool aastat kuni aasta. Eramuehitajate kogemus näitab, et projekteerimisse oleks tulnud suhtuda veelgi tõsisemalt.

C)

Maja pikaalisuse eelduseks on hästi tehtud vundament. Enne vundamenti projekteerimist tuleb alati teha ehitusgeoloogiline uuring, millest selguvad pinnase liik, külmakerkelisus ja kandevõime ning põhjavee tase. Kui pinnas on külmakerkeline, tuleb vundament teha külmumispiirist sügavamale või kaitsta korralikult külmumise eest. Sellega välditakse vundamenti ebaühtlast vajumist ja soklipragusid.

D)

Õigesti tehtud drenaaž paikneb vundamendist sügavamal ja on küllaldase kaldega. Drenaaž peab suubuma lahtisesse kraavi või sadeveekanalisatsiooni. Tähtis on ehitise lähedusest eemale juhtida ka sademevesi. Korralikku sademeveesüsteemi kuuluvad sademeveerennid ja -torud ehitise kõigil külgedel ning veeärastustorustik. Et vundament püsiks kuivana, peab planeeritud maapind ehitise ümber olema kaldega sellest eemale.

Vundament ja eriti keldri välissein tuleb katta ilmastikukindla mördi või vastava sokliplaadiga. Tähtis on jälgida, et vundamenti ja taldmiku liitekohas ei jääks vesi taldmikule seisma. Selleks kujundatakse taldmikuserv mördiga kaldseks ja kaetakse kindluse mõttes bituumenrullmaterjaliga, mis juhib vundamendimüürialt valguva vee drenaaži.

E)

Ehitise välisseina koormavad kõige rohkem kaldsademed ja päikese ultraviolettkiirgus. Mida kitsam räästas, seda rohkem kaldsademed seinä märgavad. Lai räästas kaitseb välisseinu nii kaldsademete kui ka päikesekiirguse laastava mõju eest. Maja külgešina räästa parajaks laiuseks võib lugeda 800 mm, otsaseintel võib see olla pisut vähem.

Sokli kõrgus ei tohi jääda maapinnast mõõtes üheski kohas madalamaks kui 300 mm.

Ehitise ümber on kasulik puistata ca 600 mm laiune killustikuriba, see vähendab osaliselt seina niiskuskooormust. Kaldsademed ja pritsmevesi imenduvad kiiresti pinnasesse ega pääse seina kahjustama. Ehitise ümbrus püsib igal juhul kuivem.

Kõige sagedasem kitsaskoht ja hilisem seina kahjustuse põhjus on see, et välisvoodril ei võimaldata tuulduda. Puitvoodri taha piisab ca 25 mm-st, kuid tellisseina taha tuleks jätta ca 40 mm vahe. Seda seetõttu, et müüritööde käigus võib voodrimüüritise taha kukkuda mörti ja kitsam vahe ummistub.

GRAMMATIKA

5. Tutvu grammatikaseletusega.

Omastav + tagasõna → katuse peal (kus?) (где? – на крыше);

katuse peale (kuhu?) (куда? – на крышу); katuse pealt (kust?) (откуда? – с крыши)

nädala pärast → через неделю

Eessõna + osastav → pärast tööd → после работы;

enne ehitustöö alustamist → до начала работы

GRAMMATIKA

6. Kirjuta tekstist välja nimisõnad koos taga- ja eessõnadega. Moodusta nendega lauseid.

LUGEMINE

7. Pane ülejäänud tekstilõikude pealkirjad õigesse kohta. Kelle juhiseid tuleb täpselt järgida katuse katmisel? Miks niiskes ruumis on vaja hüdroisolatsiooni teha?

F)

Vastupidava ja turvalise katuse saab nii mõnegi erineva katematerjaliga, kuid katuse katmisel tuleb järgida täpselt katematerjali valmistaja juhiseid. Heal katusel on kõigepealt materjalist tulenev piisav kalle. Katte alla paigaldatakse läbiviikude kohas tihendatud aluskate. Hoolitseta tuleb katusetarindi piisava tuuldumise eest. Kui pööningul on loomulik ventilatsioon, tuleb räästalaudisesse jätta 1,5–2 cm avad ja lisaks neile paigaldada viilukolmnurkadesse tuulutusrestid.

Katuse soojustuse peale tuleb panna tuuletõkkepaber. Tuuletõkke ja aluskatte vahele jäetakse vähemalt 50 mm, veel parem 70 mm kõrgune tuulutusruum. Aluskatte ja katusekatte vahele tuleb jätta ca 50 mm. Aluskatet ei tohi katuseharja kohas katkestada. Aluskattesse tohib sisselõike teha vaid tuulutustoru või mõne muu läbiviigu jaoks. Sellises kohas tuleb teha aluskatte ülespööre, ja nii tihedalt, et ülalt sissevalguv vesi sealt läbi ei pääseks.

G)

Niiske ruumi võib ehitada nii puit- kui ka metallkarkass- ja ka kivikseintega. Toimivaid lahendusi on saadud ka plaattarindiga niisketes ruumides. Plaadile tuleb siiski teha hüdroisolatsioon või kasutada isolatsiooniga kiudtsementplaati. Materjalist sõltumatult on tingimata tarvis teha hüdroisolatsioon. Selle tegemisel tuleb olla väga hoolikas ja täpne ega tohi kvaliteedi seisukohalt vähimaidki järeleandmisi teha. Lohakas töö võib mõne aasta pärast väga kalli ja ulatusliku remondi näol kurjalt kätte maksta.

H)

Toimiv ja tõhus õhuvahetus loob eeldused mugavaks ja tervislikuks eluks. Õhuvahetuses on tähtsaimal kohal väljuva- ja siseneva õhu õigesti paigutatud avad. Sissetõmbeavad tuleb

paigutada nii, et külm asendusõhk ei suunduks otse põrandale, vaid läbiks enne põrandale jõudmist ruumi ülaosa. See õnnestub, kui õhuava on radiaatori kohal ja küllalt kõrgel.

Niiske ruumi õhuvahetus tuleb korraldada nii, et see ei sõltuks elanike harjumustest ega ilmast. Maja ülejäänud ruumid võib jätta loomuliku ventilatsiooniga, kuid niisketes ruumides peab olema mehaaniline ventilatsioon.

I)

Ehitis kulub kasutamisel nii välis- kui ka sisetingimuste mõjul, seetõttu vajab ta järjekindlat hooldust. Fassaadi puitosi tuleb kindlate ajavahemike järel üle värvida, enne kui värv kestendama hakkab. Drenaaži uhitakse ja kaevud puhastatakse. Vihmaveesüsteem nõuab puhastust kord aastas. Katust ja katusealust tuleb kord aastas kontrollida, siis saab remondi vajadust ette määrata. Vihmaveetorud puhastatakse puulehtedest ja oksaraagudest. Olenevata sellest, kas tegemist on loomuliku või mehaanilise ventilatsiooniga, tuleb iga kümne aasta järel kutsuda korstnapühkija ka ventilatsioonikanaleid puhastama.

Maja tuleb loomulikult ehitada selline, et ta peab vastu normaalsele elamiskoormusele, kuid tarinditelt ei saa nõuda liigset. Õige eluviisi juurde kuulub nii siseruumide regulaarne puhastamine kui ka puhtus ja hooldus väljaspool maja.

J)

Hooldusraamatust, kuhu pannakse kirja maja ehituslugu, tarindid, kasutatud materjalid ja teostatud hooldus- ja korrashoiutööd, on väga suur abi. Hooldusraamat säilitatakse koos teiste hoonesse puutuvate dokumentidega. Hooldusraamat osutub väga väärtuslikuks siis, kui maja hakatakse remontima või müüma. Ühtlasi hõlbustab hooldusraamat regulaarsete hooldustoimingute meelespidamist.

Eramuebitus 2004/2005

LUGEMINE. RÄÄKIMINE

8. Vasta teksti põhjal küsimustele.

- Milline on teksti peamõte?
- Kui kaua kestab maja projekteerimine?
- Mida peab arvesse võtma vundamendi ehitamisel?
- Kuidas kaitstakse vee mõju eest vundament ja seinad?
- Kui suur peab olema räästa laius ja sokli kõrgus? Miks?
- Loetlege võimalikud seinahajustused.
- Kuidas tuleb katus katta, et vältida ehitusvigu?
- Mis on oluline niiske ruumi ehitamise juures?
- Milline õhuvahetus peab maja ruumides olema?
- Miks valmis ehitis vajab hooldust? Missugust?
- Mis on hooldusraamat? Milleks vajatakse?

SÕNAVARA

9. Moodusta liitsõnu. Leia tekstist veel liitsõnu.

Põhisõnadeks on *-pragu, -plaat, -sein*

.....pragu,pragu,pragu,praod
.....plaat,plaat,plaat,plaadid
.....sein,sein,sein,seinad

GRAMMATIKA. RÄÄKIMINE

10. Ütle teksti abil, mille eest tuleb kaitsta Kuidas?

vundamenti →

taldmiku liitekohti →

välisseinu →

katust →

niiske ruumi seinu →

valmis ehitist →

kaitstva, kaitsta, kaitseb, kaitstud, kaitstakse (mida?) (mille eest?)

KUULAMINE



11. Kuula teksti nr 9. Täida kuuldu põhjal lüngad.







Ehituslikud nõuded ja soovitused

Projekt	peab olema nii kui ka osas.
Ehitustöö	peab olema, sest tuleneb tööst.
Korrashoid ja hooldus.	Ehitis vajab
Räästaste laiused	peavad olema: külgsel ja otsasel
Soklikõrgus.	Kõrgus maapinnast välisvoodri alaservani ei tohi jääda väiksemaks kui
Ehitist ümbritsev maapind	ei tohi olla kaldega
Katus	peab olema, soovitatav katusekalle on > :
Katusekatte ja isolatsiooni vahele	peab jääma vähemalt kõrgune
Täispalk- või seestpoolt soojustatud palkmaja	vajab, sõltumata
Märgades ruumides	peab olema
Märja ruumi seinad	soovitatakse teha
Märja ruumi sein	tuleb katta
Seinakarkassina	on kõige ohutum
Ehitusel	tuleks alati kasutada

RÄÄKIMINE

12. Sobita ehitusdefektid kirjeldustega. Mis on nende vigade põhjused ja kuidas võiks neid vältida?

1		A. Katuslae väike soojapidavus on põhjustanud kondensniiskuse tekimise; seinanurgad on niisked, kaetud hallitusseentega.	5		E. Uue katusekatte ülespöörded tehnilise ruumi seintele on lühikesed.
---	---	--	---	---	---

<p>2</p> 	<p>B. Elamu esifassaadi nurk on soklikorruse kõrgusel lagununud, vertikaalse prao laius kuni 8 mm.</p>	<p>6</p> 	<p>F. Küttekeha on paigaldatud WC-potile liiga lähedale, mistõttu viimase kasutamine kütteperioodil nõuab harjutamist.</p>
<p>3</p> 	<p>C. Tuul on elamu katusest ära rebinud plekk-katet koos roovitusega, põhjuseks projekti eirav nõrk kinnitus.</p>	<p>7</p> 	<p>G. Vaade sarikate tugistikule. Tugistuse post on nõrk ja koormuse all välja nõtkunud.</p>
<p>4</p> 	<p>D. Kortrelamu katuse-paneelid on läbijooksva vuugi kohalt lagununud.</p>	<p>8</p> 	<p>H. Rõduuks, mille kaudu lume sulamisel tungib vesi tuppa.</p>

www.eeb.ee/index.php?view=5,8&lan=eeb_est

RÄÄKIMINE. ROLLIMÄNG.

13. Tutvuge rollikaartidega. Kasutage sobivaid kõneväljendeid.

Klient: Tormituul rebis ära teie mitte eriti vana maja katuse. Te pöördute ehitusekspertiisibüroosse asjatundja poole, et saada konsultatsiooni juhtunu põhjuste kohta. Kirjeldage olukorda ja küsige nõu.

Ekspert: Rääkides telefoni teel ei saa te täpseid järeldusi teha, vaid võimalikest ehitusvigadest rääkida ning anda soovitusi nende likvideerimiseks. Esitage kliendile täpsustavaid küsimusi.

arvatavasti
alustada korralikust projektist
oli pandud
olen arvamusel
võiks olla
ümber teha
konstruktsiooni mädanenud osad

peaks olema
tõenäoliselt
tuleb vahetada
oli paigaldatud ehitusvigadega
pean täpsustama
tundub, et

oli kinnitatud
minu arvates
vaevalt
ebakvaliteetne
oli tegemata jäetud
puudulik projekt

KIRJUTAMINE

14. Kirjutage algajale majaehitajale kõige olulisemad soovitused.

Selleks, et algaja ehitaja võiks ehitusvigu vältida, peaks ta Veel tuleb On oluline ...

KOKKUVÕTTEV ÜLESANNE

15. Kirjuta, mida algaja ehitaja ei tohiks kindlasti teha.

Näiteks: Ärge kasutage madala kvaliteediga ehitusmaterjale ja tööriistu! Ära tööta hooletult!

Sõnastik

A

ahenda/ma, -da, -b, -tud

– суживать

aken, akna, akent; aknaid

– окно; **plastaken** – пластиковые;

pakettaken – стеклопакет

algata/ma, -da, -b, -tud

– начинать

alumi/ne, -se, -st; -si – нижний

alus, -e, -t, -eid – основание,

основа; **katusealus** – для кровли;

alusel – на основании

auk, augu, auku; auke ehk aukusid

– отверстие, пробоина, дыра

ava, -, -; -sid – отверстие; **sisse-**

tõmbeava – приточное; **õhuava**

– воздухообменное;

kandeava – отверстие для

установки крепления

B

betoon, -i, -i – бетон; **poor-**

– пористый; **kergbetoon** – бетон

легкий;

raudbetoon – железобетон

D

drenaaž, -i, -i – дренаж

E

eelis, -e, -t; -eid – преимущество

eemalda/ma, -da, -b, -tud

– удалять, устранять

ehitaja, -, -t; -id – строитель

ehitis, -e, -t; -i – постройка,

сооружение, здание; **juurdeehitis**

– пристройка

elamu, -, -t; -id – жилище;

ridaelamu – рядное

elamumess – жилищно-

строительная ярмарка, жилищный

комплекс

eluaue, -me, -t; -meid – жильё

(место для жилья)

eramu, -, -t; -id – особняк

ergas, erksa, erksat; erksa/d, -te,

-id – бодрый, живой

erikujuli/ne, -se, -st; -si

– разнovidный, особого вида

esita/ma, -da, -b, -tud

– предъявлять, подавать

ettekirjutus, -e, -t; -i

– предписание

F

fassaad, -i, -i – фасад; **esifassaad**

– передний

H

hakka/ma, hakata, hakkab,

hakatud – начинать; **hakkama**

saama – справляться

hallita/ma, -da, -b, -tud

– плесневеть

hange, hanke, hanget; hankeid

– поставка

hanki/ma, -da, hangib, hangitud

– поставлять, приобретать

hele, -da, -dat; -daid – светлый;

heledatoonilised – светлых тонов

„hingav“ – «дышащий»;

„hingavus“ – свойство материала

«дышать», пропускать воздух

hoolda/ma, -da, -b, -tud

– ухаживать; **hooldamata**

– неухоженный

hoolitse/ma, -da, -b, -tud

– заботиться

hoone, -, -t; -id – здание; **kõetav**

hoone – отопляемое; **abi-**

– подсобное;

paneelhoone – панельное

horisontaalsuunali/ne, -se, -st;

-si – горизонтально-направленный

hulk, hulga, hulka – количество,

число; (mille?)

hulka – к числу

hõlbusta/ma, -da, -b, -tud

– облегчать, упрощать

hävita/ma, -da, -b, -tud

– уничтожать, разрушать

hõõveldatud – обструганная

I

ilmne/ma, -da, -b, -tud

– проявляться, обнаруживаться

ima/ma, -da, -b, -tud – впитывать

imendu/ma, -da, -b,

– впитываться

isolatsioon, -i, -i – изоляция;

hüdro- – гидро-; **termo-** – термо-;

heli- – звуковая изоляция

J

jahe, -da, -dat; -daid

– прохладный; **jahedatoonilised**

– прохладных тонов

joonis, -e, -t, -eid – чертёж; **jooni-**

sejupid – обрывки чертежа

juhend, -i, -it; -eid – инструкция;

hooldus- – по обслуживанию;

kasutusjuhend – по эксплуатации

juhti/ma, -da, juhib, juhitud

– управлять, вести, проводить

(**elektrit** – электричество)

juhtme/d, -te, -id – провода

jõud, jõu, jõudu~jõudusid

– сила; **omal jõul (oma jõudude-**

ga) – своими силами

jäigasta/ma, -da, -b, -tud – делать

жестким, несгибающимся

jälgi/ma, -da, -b, -tud – следовать

järgi/ma, -da, -b, -tud – следовать

K

kaeva/ma, -ta, -b, -tud – копать

kahane/ma, -da, -b, -tud

– убавляться, уменьшаться

kahju, -, -t; -sid – ущерб

kahjusta/ma, -da, -b, -tud

– вредить, наносить ущерб

kahvatu, -, -t; -id – бледный

kaits/ma, -ta, kaitseb, kaitstud

– защищать

kalle, kalde, kallet; kaldeid

– наклон, крен; **katusekalle**

– наклон крыши

kand/ev, -va, -vat; -vaid

– несущий

karkass, -i, -i; -e – каркас; **seina-**

karkass – стеновой каркас

karp, karbi, karpi; karpe

– коробка; **jaotuskarp**

– распределительная

kasulik, -u, -ku; -ke – полезный

kasuta/ma, -da, -b, -tud

– использовать, пользоваться

kate, katte, katet; katteid

– покрытие; **põranda-** – половое;

vinüül- – виниловое;

värvkate – окраска; **ülekattega**

– внахлест

kattematerjal, -i, -i; -e

– покрывной материал

kat/ma, -ta, katab, kaetud
– накрывать, покрывать

katus, -e, -t; -eid – крыша;

viilkatus – двускатная; lamekatus-
пологая;

katusepapp – кровельная толь

katuseplaat – кровельная плита,
шифер

kerki/ma, -da, kerkib, kerkitud
– подниматься, воздвигаться

kest, -a, -a; -i~asid – оболочка

kestenda/ma, -da, -b, -tud
– шелушиться, облупиться

kiht, kihi, kihti; kihte – слой;

metalli- – металлический; liimi-
– клеевой; pinnasekiht –
поверхностный; sise-
– внутренний; kolmekihiline
– трехслойный

killustik, -u, -ku – щебень; killus-
tikuriba – отмостка из щебня;

killustikpadi – подушка из щебня

kindel, kindla, kindlat; kindlaid
– стойкий, крепкий, надежный;

kulumis- – износостойкий;

tule- – огнеупорный; niiskus-
– влагостойкий;

külmakindel – к холоду; rooste-
kindel – нержавеющий

kindlus, -e, -t – крепость,
стойкость; tule- – огнестойкость;

helikindlus – звуко-изоляционное
свойство

kinnisvara, -, -; -sid~varu
– недвижимое, недвижимое
имущество

kinnita/ma, -da, -b, -tud
– закрепить, утвердить, скрепить

kirgas, kirka, kirgast; kirkaid
– яркий, лучистый

kitsendus, -e, -t; -i – узкие места

kiud, kiu, kiudu; kiude~kiudusid
– волокно

kivi, -, -; kive~kivisid – камень;

looduskivi – природный; äärekiivi
– черепица

kleepi/ma, -da, kleebib, kleebi-
tud – клеить

kliist/er, -ri, -rit – клейстер

koht, koha, kohta; kohti – место;

asukoht – место расположения;

liitekoht – место соединения;

murdekoht, -koha, -kohta
– разлома

kokkulepe, -leppe, -lepet; -lep-
peid – договоренность

koorma/ma, -ta, -b, -tud
– наружать

koormus, -e, -t; -i~eid – нагрузка;

ülekoormus – перегрузка

kooskõlastus, -e, -t; -i
– согласования

kopsi/ma, -da, -b, -tud – стучать

korrashoi/d, -u, -du – уход

korrushaaval – поэтажно

korts, -u, -u; -e – /

krohvi/ma, -da, -b, -tud
– штукатурить (seinu); krohvima-
ta – неоптукатуренный

krun/t, -di, -ti; -e – грунт, участок

kruus, -a, -a – гравий ; kergkruus
– гравий керамзитовый

kuiva/ma, -da, -b, -tud – сохнуть,
высохнуть

kujunda/ma, -da, -b, -tud
– оформить

kujundus, -e, -t – оформление,
дизайн ; kujundusstiil – стиль
оформления

kulu, -, -; -sid – расход

kulu/ma, -da, -b, -tud
– расходоваться

kuulu/ma, -da, -b, -tud
– принадлежать, относиться

kvaliteet/ne, -se, -set; -seid
– качественный;

ebakvaliteet/ne, -se, -set; -seid
– некачественный

kõikumine/ne, -se, -st; -si
– колыхание, покачивание

kõver, -a, -at; -aid – кривой,
искривленный

kül/g, -je, -ge; -gi – бок, сторона,
откос

külmakerkelisus, -e, -t; -si
– вспученность от холода

küt/e, -te, -et; -teid – отопление;

kesk- – центральное; elektri-
– электрическое;

geotermiline – геотермальное;

õli- – масляное; ahi- – печное;

põrandaküte – подогрев пола

kütma, kütta, kütab, köetud
– топить

L

ladu/ma, -da, laob, laotud
– складывать, набирать, класть
(tellismüüritiseid)

la/gi, -e, -ge, lakke; lagesid
– потолок; laes – на потолке;

vahelagi – перекрытие

lagune/ma, -da, -b, -tud
– разрушаться, распадаться

lahenda/ma, -da, -b, -tud
– решать (probleemi)

laienda/ma, -da, -b, -tud
– расширять, расширить

laius, -e, -t; -eid – ширина

lammuta/ma, -da, -b, -tud
– сносить, разобрать

lapp, lapi, lappi; lappe – тряпка;

poleerimislap – для полировки

lasku/ma, -da, -b, -tud
– спускаться, опускаться

lau/d, -a, -da; -du – доска, стол;

tammelaud – дубовая -;

laudvooder – облицовка из досок

leping, -u, -ut; -uid – договор;

liitumisleping – о присоединении,
подсоединении

ligune/ma, -da, -b, -tud – мочнуть,
размокнуть

liide, liite, liidet; liiteid
– соединение, шов; tapp-
– соединение шпвом;

liitekoht – место соединения

liigendmeet/er, -ri, -rit – складной
метр

liigsoojenemi/ne, -se, -st
– перегрев

liim, -i, -i; liime~liimisisid – клей;

liimpuit – клееная древесина

liimi/ma, -da, -b, -tud – клеить,
склеивать

liist, -u, -u; -e – рейка, планка

loodis – отвесный, вертикальный

luba, loa, luba, lube~lubasid
– разрешение; ehitusluba – на
стр-во,

kasutusluba – на использование

lõhke/ma, -da, -b, -tud
– разрываться, трескаться

lõikama, lõigata, lõikab, lõigatud – резать; **mõõtulõigatud** – разрезанный по размеру

lõikur, -i, -it; -eid – резак

lõibipuhutus, -e, -t – продуваемость

lõbivii/k, -gu, -ku – кабельный канал

lähtu/ma, -da, -b, -tud – исходить (из чего-то); **lähtudes** – исходя

läikiv, -a, -at; -aid – блестящий, сверкающий

lülitü, -, -t, lülituid – выключатель

M

maal/er, -ri, -rit; -reid – маляр

madalda/ma, -da, -b, -tud – понижать, понизить

maht, mahu, mahtu – объем

maja, -, -; -u – дом; **era-** – частный; **palk-** – бревенчатый;

puit- – деревянный;

kivi- – каменный; **puitkarkass-maja** – дом с деревянным каркасом;

telliskivi- – кирпичный;

õko- – экологический; **paaris-** – спаренный; **paneel-** – панельный;

vaimaja – на сваях

majavamm, -i, -i; -e – домовый грибок

miljöö, -, -d; -sid – среда, обстановка

muretse/ma, -da, -b, -tud – беспокоиться, хлопотать, доставать

must/er, -ri, -rit; -reid – узор;

lillemuster – цветочный; **tapeedimuster** – на обоях

muudatus, -e, -t; -i – изменение, перемена

muutma, muuta, muudan, muudetud – менять, изменять, превращать

mõju, -, -; -sid – влияние, воздействие; **mõjul** – под воздействием, при влиянии

mõjuta/ma, -da, -b, -tud – воздействовать, влиять

mõõt, mõõdu, mõõtu;

mõõte~mõõtusid – размер, мера, мерка

mõõtma, mõõta, mõõdab, mõõdetud – мерить, измерять, вымерять

mädane/ma, -da, -b, -tud – гнить, истлеть

märkama, märgata, märkab, märgatud – замечать

märkima, märkida, märgib, märgitud – отмечать, обозначать

märg, märja, märga; märgasid~märgi – мокрый

määra/ma, -ta, -b, -tud

– определять, установить

määrdu/ma, -da, -b, -tud

– пачкаться, грязниться

määri/ma, -da, -b, -tud – мазать, смазывать

müür, -i, -i; -e~isid – стена, ограда; **vundamenti-** – стена фундамента;

soklimüür – цокольная

müürladumi/ne, -se, -st; -si – кладка (~**müüritis**)

müüri/ma, -da, -b, -tud – класть каменную стенку

N

nihuta/ma, -da, -b, -tud

– сдвигать, перемещать

niiskus, -e, -t – влажность, влага;

õhuniiskus – влажность воздуха;

kondensniiskus – конденсат

niisuta/ma, -da, -b, -tud

– смачивать, увлажнять

nur/k, -ga, -ka; -ki~kaside – угол;

sisenurk – внутренний; **välisnurk** – внешний

nõtku/ma, -da, -b, -tud

– подопнуться

nõu/e, -de, -et; nõudeid

– требование

nõudma, nõuda, nõuab, nõutud

– требовать

nõorlood, -i, -i; -e~isid – отвес

O

ogaplaatferm, -i, -i; -e – ферма, конструкция, собранная на гвоздях пластинах

ohtlik, -u, -ku; -ke – опасный;

tuleohtlik – огнеопасный; **ohutu** – безопасный

onn, -i, -i; -e~isid – лачуга, избушка, хижина, хибара, шалаши

osa, -, -; osi~osaid – часть, доля; **ülaosa** – верхняя часть

ots, -a, -a; otste~otsade, otsi~otsasid – конец, остаток, наконечник

otstar/ve, -be, -vet; otstarbeid – цель

otstarbeka/s, -, -t; -id

– целесообразный

P

paan, -i, -i; -e – клин, полоса (обосв)

pahtelda/ma, -da, -b, -tud

– шпаклевать

pahtellabida/s, -, -t; -id – шпатель (~**spaat/el, -li, -lit**)

paigalda/ma, -da, -b, -tud

– ставить, поставить, размещать, разместить, укладывать

paindu/ma, -da, -b, -tud – гнуться

palk, palgi, palki; palke~palkisid

– бревно, балка; **ümar-** – круглое;

hõõvel- – обструганное; **täis-**

– цельное

pealistatud – облицованный

pehkimatu, -, -t; -id – негниющий

pesema, pesta, peseb, pestud

– стирать, мыть; **pestavad**

– моющиеся (обои)

pidama, -da, peab, peetud – 1)

peab – должен 2) **peab vastu**

– выдерживать

3) **peab** – считает (**mida? mil-leks?**)

pidavus, -e, -t; -i – непроницаем

сть, изоляция; **heli-** – звуковая; **müra-**

– шумовая; **sooja-** – тепловая

piir, -i, -i; -e~isid – граница,

рубеж, предел; **külmumispiir**

– замерзания;

piiril – на границе

piira/ma, -ta, -b, -tud –

ограничить, окружить; **piiramatud**

– неограниченный

piir/e, -de, -et; -deid – ограждение,

граничная линия; **piirdelaud**

– ограждение,

оградит. лоска

piirang, -u, -ut; -uid – ограничение

pikkus, -e, -t – длина,

протяженность

pilu, -, -; **-sid** – трещина, щель; **räästapilu** – вентиляционный зазор в карнизе крыши

pind, **pinna**, **pinda**; **pindu** – поверхность; **maapind** – поверхность земли; **pinnaviga** – дефект поверхности; **aluspind** – основание; **elamispind** – жилая площадь; **küttepind** – поверхность обогрева; **pealispind** – верхняя поверхность;

välispind – внешняя поверхность

pints/el, -li, -lit; **-leid** – кисть; **lakipintsel** – для лака

pistik, -u, -ut; **-uid** – шпатель

plaan, -i, -i; **-e~isid** – план, проект, чертёж; **asendiplaan** – план расположения

plaa/t, -di, -ti; **-te~tisid** – планка, плитка, лист; **kiudtsement-plaat** – волокнисто-цементный; **tuuletökke** – ветрозащитный; **kliinkerplaat** – клинкерная плитка; **kipsplaat** – гипрок

plaati/ma, -da, **plaadin**, **plaaditud** – класть плитку

plok/k, -i, -ki; **-ke** – блок (стенной); **keramsiit** – керамзитовый; **kergekruus** – керамзитовый; **kerge** – облегченный; **termo** – термоблок; **tuhaplokk** – зольный; **õõnes** – пустотелый; **poorbetoonplokk** – блок из ячеистого бетона, пеноблок; **põlevkivituha** **st tehtud plokk** – блок, сделанный из сланцевой золы

polst/er, -ri, -rit; **polstreid** – обои, обивка, обтяжка, набивка, подкладка

poor, -i, -i; **-e~isid** – пора

post, -i, -i; **-e~isid** – столб, столп

pragu, **prao**, **pragu**, **pragusid** – трещина, щель; **soklipraad** – цокольные трещины

pritskrohv, -i, -i – штукатурка набрызгом

projekt, -i, -i; **-e** – проект; **tüüp-projekt** – типовой; **projekti järgi** – по проекту

pruss, -i, -i; **-e** – брус

puiste, -, -t; **-id** – засыпка, наброска, посыпка

puit, **puidu**, **puitu** – древесина; **puit** – деревянный, древесный

pump, **pumba**, **pumpa**; **pumpasid** – насос; **õhusoojuspump** – тепловой конвектор, калорифер

purune/ma, -da, -b, -tud – разрушаться; разбиться

puudus, -e, -t; **-i~eid** – недостаток, дефект

põhi/mõtted, -mõtete, -mõtteid – принципы; **ehituspõhimõtted** – принципы строительства

põhja/vesi, -vee, -vett – грунтовая вода

põhjus, -e, -t; **-i~eid** – причина, основание, повод

põik – поперечный

põrand, -a, -at; **-id** – пол; **parkettpõrand** – паркетный пол; **laudpõrand** – дощатый пол

põrandavalu, -, - – заливка пола

pühki/ma, -da, **pühib**, **pühitud** – подметать, чистить, вытирать

püstisuunali/ne, -se, -st; **-si** – вертикальный

püstita/ma, -da, -b, -tud – строить, сооружать, воздвигать, устанавливать

R

raja/ma, -da, -b, -tud – учреждать, создавать, основать

rajatis, -e, -t; **-i** – сооружение

raketa/ma, -da, -b, -tud – опалубить

raketis, -e, -t; **-i** – опалубка

rebene/ma, -da, -b, -tud – рваться

remonti/ma, -da, **remondib**, **remonditud** – ремонтировать

renoveeri/ma, -da, -b, -tud – обновлять

roovitis, -e, -t; **-i** – обрешётка

rull, -i, -i; **-e~isid** – катушка, рулон, валик; **tapeedi** – валик для обоев; **värvi** – для краски; **kummi** – резиновый валик; **vuugirull** – валик для швов

ruum, -i, -i; **-e~isid** – помещение; **kamina** – каминное; **katla** – котельная; **abi** – подсобное; **puhke** – для отдыха; **majapidamis** – хозяйственное;

küttehoidmise ruum – для хранения топлива

räästa/s, -, -st; **-id** – свес крыши, стреха; **räästapilu** – вентиляционный зазор в карнизе крыши

S

sademevesi, -vee, -vett – дождевая вода, осадки; **sademevee/renn** – желоб, **-toru** – ливневая труба

saematerjal, -i, -i; **-e** – пиломатериал

sarika/d, -te, -id – стропила (**sarika/s**, -, -t); **katusesarikad** – стропила крыши

sega/ma, -da, -b, -tud – мешать, смешивать

sein, -a, -a; **-u** – стена; **külglisein** – боковая; **kandesein** – несущая; **mittekandev** – ненесущая; **sisesein** – внутренняя; **välissein** – внешняя; **vahesein** – перегородка

serv, -a, -a; **-i~asid** – край; **alaser** – нижний край, кромка

sidevõr/gud, -kude, **-ke~kusid** – сети связи, соединительные сети

sidu/ma, -da, **seon**, **seotud** – привязывать, связывать

signalisatsioon, -i, -i; **-e ~isid** – сигнализация; **tuletõrje** – пожарная; **valve** – охранная

silus, -e, -t; **-eid** – перемычка

silu/ma, -da, -b, -tud – сглаживать, ровнять

sind/el, -li, -lit; **-leid** – дранка, гонт; **katusesindel** – кровельный гонт

sisustus, -e, -t; **-i** – обстановка, оснащение

sobilik, -u, -ku; **-ke** – пригодный, подходящий

sobi/ma, -da, -b, -tud – подойти, годиться; **sobimatu** – неподходящий

sok/kel, -li, -lit; **-leid** – цоколь; основание стены; **soklimüür** – цокольная стена; **sokliplaad** – цокольная планка; **soklikõrgus** – высота цоколя

sooja/kadu, -kao, -kadu
– теплопотеря

soojusta/ma, -da, -b, -tud
– утеплять; soojustamata
– неутепленный

soojustus, -e, -t – утепление;
теплоизоляция

soonega – с желобком,
желобчатый

suru/ma, -da, -b, -tud – давить,
жать, нажимать

suubu/ma, -da, -b, -tud – выпадать

suund, suuna, suunda
– направление; suunas –
в направлении

suurus, -e, -t; -eid – величина,
размер, объем

sõbralik, -u, -ku; -ke –
дружелюбный; keskonnasõbralik
– по отношению к окру-

среде

sõlmi/ma, -da, -b, -tud
– заключать

sõltu/ma, -da, -b, -tud – зависеть;
sõltumata – независимый

sõrestik, -u, -ku; -ke – ферма,
стержневая конструкция, каркас;
metallsõrestik – металлический

säilita/ma, -da, -b, -tud
– сохранять, сберечь

süsteem, -i, -i; -e – система;
keskkütte- – центр.отопления;
ventilatsioon- –

вентиляционная

süvis, -e, -t; -eid – осадка,
углубление

T

taga/ma, -da, -b, -tud
– гарантировать, обеспечивать

tagu/ma, -da, taob, taotud
– стучать, колотить

tala, -, -; -sid – балка, стропила

taldmik, -u, -ku – нижняя часть
фундамента; taldmikuserv – её
край

taotle/ma, -da, -b, -tud
– ходатайствовать

tapeedihar/i, -ja, -ja; -ju~harjasid
– щетка для обоев

tapee/t, -di, -ti; tapeetide,
tapeete~tapeetisid – обои;

paber – бумажные; tekstiil- –
текстильные; klaaskiud-
– стекловолокнистые; vinüül-
– виниловые; krobe- –
щероховатые; pilt- – фотообои

tapeeti/ma, -da, tapeedib, tapee-
ditud – оклеивать обоями

tarind, -i, -it; -eid – конструкция;
katusetarind – стропила крыши;

plaatarind – стеновая панель,
перекрытие; kandetarind
– несущая конструкция

tarne, -, -t; -id – поставка; materja-
litarne – поставка материалов

tarni/ma, -da, -b, -tud
– поставлять, поставить

tasanda/ma, -da, -b, -tud
– выравнивать

taust, -a, -a – фон, задний план;
taustal – на фоне

tegema, teha, teeb, tehtud
– делать

tek/e, -ke, -et; -keid
– возникновение

tekki/ma, -da, tekib, tekitud
– возникать

tekita/ma, -da, -b, -tud
– причинить, вызвать, производить

telli/ma, -da, -b, -tud – заказывать

tellingu/d, -te, tellinguid
– строительные леса

tellis, -e, -t; -eid – кирпич; sili-
kaat- – санкатный; sulundtellis
– пазовый шпунтовый

кирпич

teosta/ma, -da, -b, -tud
– осуществлять, выполнять,
реализовывать

teras, -e, -t – сталь

tihe, -da, -dat; -daid – плотный,
непроницаемый, густой

tihenda/ma, -da, -b, -tud
– уплотнить, ступить

toode, toote, toodet; tooteid
– изделие

toon, -i, -i; -e~isid – тон;
põhitoon – основной; värvitoon
– цветовой

toot/ma, toota, toodab, toodetud
– производить

toru, -, -; -sid – труба; vihmavee-
– водосточная; ventilatsioon-
– вентиляция;

tõmbetoru – вытяжная

triiip, triibu, triipu; triipe~triiipusid
– полоса, полоска

tuba, toa, tuba; tube~tubasid
– комната; elutuba – жилая;
söögi- – столовая; magamis-
– спальная

tugevda/ma, -da, -b, -tud
– усиливать, укреплять

tugi, toe, tuge, tugesid – опора,
упор

tulekaitse – огнезащитный

tulemus, -e, -t; -i – результат

tume, -da, -dat, -id – темный;
tumedaatooniline – темных тонов

tungi/ma, -da, -b, -tud
– проникать, проникнуть

tuuldu/ma, -da, -b, -tud
– проветриваться, проветриться

tõhus, -a, -at; -aid –
эффективный, интенсивный

tõke, tõkke, tõket; tõkkeid
– заслон, препятствие; niiskustõke
– влагоизоляция;

aurutõke – пароизоляция; tuule-
tõkkepaber – ветрозащита

tõmbama, tõmmata, tõmbab,
tõmmatud – тянуть

tõmme, tõmbe, tõmmet;
tõmbeid – тяга; tuuletõmme
– сквозняк, вытяжка

tõrva/ma, -ta, -b, -tud – смолить

töö, -, -d; tööd, tööde, töid –
работа; remonditöö – ремонтная;
sisetöö – внутри; eeltöö
– предварительная; korrashoiutöö
– работа по содержанию порядка

tööriist, -a, -a; -u~asid
– рабочий инструмент

töötlema, töödelda, töötleb, töö-
deldud – обрабатывать; töödeldav
– обрабатываемый

töövahend, -i, -it; -eid
– приспособление, средство труда

tükelda/ma, -da, -b, -tud
– раздроблять, измельчать,
разрезать на куски

U

uhtu/ma, -da, uhub, uhutud
– колотить, смывать, размывать

uks, ukse, ust; uksi – дверь;
välisuks – внешняя; **rõduuks**
– бакаонная

uuri/ma, -da, -b, -tud – изучать,
исследовать

V

vahe, -, -t; -sid – промежуток,
расстояние, разница; **tuulutusvahe**
– вентиляционный зазор

vajadus, -e, -t; -i – потребность,
необходимость; **remondi-**
– ремонта; **vajadusel** –

при необход.

vaja/ma, -da, -b, -tud – нуждаться

vajalik, -u, -ku; -ke – нужный,
необходимый

vala/ma, -da, -b, -tud – лить,
заливать

valgus, -e, -t – свет; **halogeenval-**
gus – галогенный свет; **valgus-**
– свето-

valgusta/ma, -da, -b, -tud
– освещать; **valgustatud**
– освещенный

valmista/ma, -da, -b, -tud
– готовить, изготовить, приготовить

varja/ma, -ta, -b, -tud – скрывать,
укрывать, закрывать

varjund, -i, -it; -eid – оттенок,
нюанс

varu, -, -; -sid – запас, припуск,
ресурс

varustus, -e, -t; -i – снабжение,
оснащение; **veevarustus**
– водоснабжение

vastupidav, -a, -at; -aid
– устойчивый, стойкий, прочный;
vastupidavus – стойкость

venivus, -e, -t; -i – растяжимость,
тягучесть

viga, vea, viga; vigu – ошибка,
дефект; **ehitus-** – строительный;
pinna- – поверхностный

viimistle/ma, -da, -b, -tud
– обработать, отделывать; **viimist-**
lemata – неотделанный

viimistlus, -e, -t; -i – отделка;
kvaliteet- – улучшенная; **sise-**
– внутренняя; **välis-** –

внешняя

viis, -i, -i; -e – способ; **ehitus-**
– строительства; **hankimis-**
– поставки; **kütte-** – способ
отопления

vill, -a, -a; villu~villasid – шерсть,
изоляционный материал; **kivivill**
– каменная вата; **mineraalvill**
– минеральная вата; **tselluvill,**
puitkiudvill – целлюлозно-

