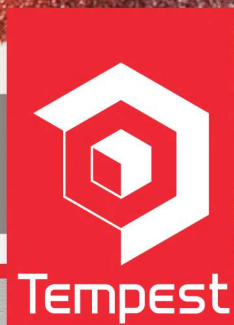


Äripäev

Ehitus

august 2014 | nr 8



Tempest AS tegeleb ainsana Eestis lihvmaterjalide konverteerimisega
Oleme ametlik KWH Mirka Ltd. ja VSM AG materjalide tootjate esindaja

**Toodame lihvlinte, kettaid, lehti ja rulle
erinevate materjalide lihvimiseks:**

puut / metall / klaas / plastik / kumm /nahk



Martin Gornischeff / martin@tempest.ee / +372 5688 9008

www.tempest.ee

RENAULT TARBEÕIDUKID

EUROOPAS ENIMMÜÜDUD JUBA AASTAST 1998!



KLIMASEADE
CD-RAADIO (BLUETOOTH, MP3, USB)
EL. AKNATÕSTUKID JA KÜLJEPEEGLID

HINNAVÕIT KUNI **6000€**

RENAULT MASTER

PACK CLIM L3H2 2,3dCi

HINNAVÕIT: **€ 6 000,-**

KUUMAKSE: **€ 243,-***

Keskmine kütusekulu 8,0 l / 100km
CO₂ emissioon 211 g/km.

RENAULT TRAFIC

PACK CLIM L2H1 2,0dCi

HINNAVÕIT: **€ 5 000,-**

KUUMAKSE: **€ 202,-***

Keskmine kütusekulu 7,3 l / 100km
CO₂ emissioon 190 g/km.

RENAULT KANGOO

EXPRESS PACK CLIM 1,5dCi

HINNAVÕIT: **€ 3 500,-**

KUUMAKSE: **€ 142,-***

Keskmine kütusekulu 5,0 l / 100km
CO₂ emissioon 130 g/km.



RENAULT
Liising

RENAULT
PRO+

AEG MUUTUSTEKS



* Finantsteenuse pakkuja on Nordea Finance Estonia AS. Tutvu finantseerimise tingimustega ja küsi lisainfot sõidukite müüjalt. Liisingu näidispakkumised on tehtud järgmistel tingimustel - vara hind Master € 20990,- / Trafic € 17390,- / Kangoo € 12290,-, sissemaks 10%, liisingperiood 60 kuud, jääkväärtus 25% (läbisõidupirang 30 000 km/aastas), intress 3 kuu Euribor + marginaal 1.75%, lepingutasu 180€. Krediidikulukuse määr 3,41 - 3,81%. Hinnad sisaldavad käibemaksu. Pakkumine kehtib kuni kaupa jätkub. Pildid on illustratiivsed.

Renault soovib **elf**



Abc Motors

TALLINN: ABC MOTORS AS - PALDISKI MNT. 105, TEL: 6747700; PÄRNU: PEREAUTO OÜ - TALLINNA MNT. 82, TEL: 447 7300; RAKVERE: WIRU AUTO OÜ - KREUTZWALDI 5B, TEL: 329 5560; VILJANDI: RAE AUTOKESKUS OÜ - TALLINNA MNT. 97, TEL 433 0987; HAAPSALU: TRADILO OÜ - TALLINNA MNT. 73, TEL: 473 1383.

Avatud uus esindus Sillamäel
Ootame oma vanu ja uusi kliente
E-R 8.00-17.00 aadressil Kesk 6

A map of Estonia with its coastline outlined in black. Major cities are indicated by a red cross symbol above their names. The cities shown are: Keila, Tallinn (Assaku), Rapla, Pärnu, Viljandi, Tartu, Valga, Võru, Põlva, Jõgeva, Paide, Haapsalu, Kärda, Kuresaare, Sillamäe, Jõhvi, Narva, and Tallinn.

3

SISUJUHT

6-10 Ehitajad peavad paindlikud olema



12-19 Tartu uus sild valmib uue tehnoloogiaga

20-25 Viadukti kiire paigaldus

26-33 Teated

34-37 Arhitektid mässavad

38-41 Drooninspektor



42-47 Ehitades Hiinas

48-54 Vana saab uue kuue

Ehitus

Toimetaja: Mariliis Pinn,
tel 667 0041, e-post: mariliis.pinn@aripaev.ee

Reklaami projektijuht: Ellen Ostrat
tel 667 0146, e-post ellen.ostrat@aripaev.ee
ftp.aripaev.ee/incoming/Rekl

Kujundaja: Ivar Kuldver, ivar.kuldver@aripaev.ee
Fototoimetaja: Raul Mee, raul.mee@aripaev.ee

Äripäev

Peatoimetaja: Meelis Mandel
Väljaandja: AS Äripäev
Pärnu mnt 105, 19094 Tallinn
telefon: (372) 667 0195, (372) 667 0222

Toimetuse:
e-post: aripaev@aripaev.ee
tel: (372) 667 0111

Reklaamiosakond:
e-post: reklaam@aripaev.ee
tel: (372) 667 0105

Tellimine ja levi:
e-post: register@aripaev.ee
tel: (372) 667 0099

Tellimine internetis:
www.aripaev.ee/tellimine

Äripäeva tellija eelised - ostukeskkond privileeg, aripaev.ee ja soodsaim võimalus soetada Äripäeva raamatuklubi raamatuid.

Äripäev veebis: www.aripaev.ee
Trükk AS Kroonpress

Toimetus võtab endale õiguse kirju ja kaastöid vajaduse korral lühendada. Toimetus kaastöid ei tagasta. Kõik ajalehes Äripäev ja tema lisades avaldatud artiklid, fotod, teabegraafika (sh päevakajalised, majanduslikul, poliitilisel või religioosel teemal) on autoriõigusega kaitsitud teosed ning nende reprodutseerimine, levitamine ning edastamine mis tahes kujul on ilma ASi Äripäev kirjaliku nõusolekuta keelatud. Kaebuste korral ajalehe sisu kohta võite pöörduda Pressinõukogusse, pn@eal.ee või tel (372) 646 3363.

JUHTKIRI

Uusi ja huvitavaid lahendusi!

Ehitajad on suvel usinad olnud. Tallinnas valmib trammitee, Tartus uus sild üle Emajõe, ka rongidele luuakse uusi liiklussõlmi. Kõikidel projektidel on kasutusel uued moodsad tehnoloogiad.

Tartu silla teeb eriliseks rakisetehnoloogia, mis aitab suuri silluseid tellinguteta rajada. Seda tehnoloogiat kasutati Eestis esimest korda.

Nordeconi mehed paigaldasid aga uudse nihutamismeetodiga raudteeviadukti. Projekti õnnestumiseks oli eluliselt oluline õige ajastus ja et kõik mehed teeks oma töö kiiresti ja korralikult.

Uueks võib pidada ka kogemusi Hiinas saatkonna maja püstipanemisel. Hooned tunduvad küll sarnased, kuid hiinlaste ehitusstiil on siiski põhjamaisest erinev. Kas või juba mastaabilt.

Arhitektuur päästab maailma. On palju kriise, kus õige hoone on probleemi lahenduse osa. Sageli on aga vaja kiiremaid lahendusi, kui ametkondade kohmakas asjaajamine pakkuda suudab. Ka traditsioonilises ehituses liiguvad asjad enamasti aeglaselt. See sunnib arhitekte vahel mitte kõige seaduslikumaid võimalusi kasutama.

Vana taastamine on alati keerulisem kui uue ehitamine. Seetõttu on tore näha, et järjest rohkem antakse vanadele hoonetele uus elu. Leidub suur hulk kliente, kes eelistavad vana ja omanäolist maja uuele hoonetele.

Kui vanad majad jäävad pikalt seisma, võivad nad ohtlikuks muutuda. Selle kindlakstegemiseks arendavad saksalased drooni, mis aitaks hooneid inspekteerida.

Kuigi ehitajad üritavad olla innovaatilised, ei soosi sageli seda tellija tingimused, rahapuudus ja ajanappus. Kiiremini ja odavamalt saab minna vana rada pidi. Siiski ei jäta mõned eesrindlikumad ehitajad jonnile ja ikkagi üritavad uut proovida.

Pidevalt muutuv ja segas turusituatsioonis on paindlikkus just see võtmesõna, mis aitab ellu jääda.

MARILIIS PINN
Ehituse toimetaja



”**Paindlikkus on just see võtmesõna, mis aitab ellu jääda.**”



ÜLLATAVALT PALJU LAO SISUSTAMISEKS

Oleme valmis abistama suuremate projektide elluviimisel. Tänu oma tootmisüksustele suudame pakkuda ka erilahendusi. Meie spetsialistid teavad, kuidas Teie saavutaksite maksimaalse tulemuse, kasutades efektiivseid lahendusi.

Helistage meile numbril 6000 270. Või külastage meie kodulehte www.ajtooted.ee!

ajtooted.ee



ÜLLATAVALT PALJU™

EHITUSES on hea personali leidmiseks vajalik paindlikkus. FOTO: RAUL MEE

Ehitajate sünge prognoos

Pingelised ajad ehituses muudavad ettevõtjad ettevaatlikuks ka uute töökäte palkamisel. Lihttööliste leidmine on muutunud pisut lihtsamaks, kuid spetsialiste on endiselt raske leida. Keeruline turuolukord teeb tööjõu leidmise keeruliseks ja ettevõtted otsivad lahendusi, et paindlikumad olla.



12

**kuu prognoosid
ehituses on äärmiselt
segased.**

august 2014

Teie usaldusväärne partner soojusküsimustes!

**KAUNIMAD HOONED
PAREMAKS ELUKS**

www.rockwool.ee

ROCKWOOL
TULEKINDEL SOOJUSTUS



CREATE AND PROTECT®



TÄNAVU on kindlasti keeruline rajatiste valdkonna ettevõtetel, ütles Nordeconi juht Jaano Vink. FOTO: ERIK PROZES

INGA JAKOBSON
kaasautor

Keerulised ajad ehituses teevad ka tööliste leidmise raskeks. EBC Ehituse juhataja ja omanik Ago Arge ütles, et viimastel kuudel on ehitustööliste leidmine siiski kergemaks muutunud, mis on osaliselt seotud näiteks 1. juulist jõustunud maksukorralduse seaduse muudatusega ning töötamise registriga.

Kuigi ettevõtjatel nõuab tööregister varasemast kordades rohkem täpsust, mõjub see Arge meelest turule tervendavalt. "Loomulikult oleme selliste uuenduste poolt," vastas Arge rääkides selle mõjust äritegevusele. "Eks sel kõigel on nüansse," ütles ta. "Kui varem tuli ette olukordi, kus inimene on juba ligi nädal aega tööl ning vormistamine toimub küll esimesest tööpäevast, kuid tagantjärele, siis praegu peab inimene esimesest päevast registreeritud olema," selgitas Arge.

Arge hinnangul on riigi ja maksuameti viimastel otsustel olnud hea mõju. "Olukord on paremaks läinud, seda näitab nii statistika kui ka suurenenud maksulaekumine," rääkis ta.

Probleemsed alampakkumised. Samas tões Arge, et väliskeskkonda arvestades ei ole ehituse järgmise 12 kuu prognoosid roosilised. "Hooaeg on läbi saamas ja eurorahasid ka pole oodata, järelikult maht väheneb. Ehitus on ju majandusolukorrast sõltuvuses," sõnas Arge. Ta lisas, et enne kevadet pole leevendust oodata. "Pingelised ajad," tões ta.

Praegu on Arge sõnul EBC Ehituses tööl ligi 110 inimest, kuid detsembriks võib see number langeda ka 60ni.

Kollektiiv jääb väiksemaks lõppevate tähtajaliste lepingute arvel, mille pikendamine on vähetõenäoline. "Võib-olla õnnestub mõni hange võita ja siis võib pikenduse peale mõelda, aga tuleb tunnistada, et turukonjunktuur on vilets," sõnas Arge lisades, et pidevalt tehtavad alampakkumised on probleem. "Teistel ehitajatel on valida kas minna sellega kaasa või mitte," nentis ta.

Puudub võimalus peale maksta. Ka Pärnu REVi juhataja Raivo Raamatu sõnul on olukord ehituses pingeline. "Hangete võitmine on hinda alla laskmata väga keeruline, pea võimatu," sõnas Raamat. "Peamine eesmärk on saada nii palju töid, et suudaksime oma töötajate tuumikut aasta ringi tööga varustada," rääkis ta. Pärnu REV kasutab nii oma töötajaid kui ka allhankijaid.

Raamatu hinnangul on omatöötajatel nii eeliseid kui ka puuduseid. Eelis on näiteks mo-

Ä Tasub teada

Nordeconi töötajad ja töötasud

töötajate keskmine arv | poolaastal kontserni ettevõtetes (ema- ja tütarettevõtted)

	2012	2013	2014
ITP	371	362	353
töölised	400	412	388
kokku	771	774	741

2014. AASTA | poolaastal töötas kontserni emaettevõttes ja tütarettevõtetes kokku keskmiselt 741 inimest, kellest inseneritehniline personal (ITP) moodustas 353 inimest. Võrreldes aastataguse ajaga on töötajate arv kontsernis tegevusmahu languse pärast vähenenud.

KONTSERNI 2014. aasta I poolaasta tööjõukulud koos kõikide maksudega moodustasid 8 904 000 eurot, mis on 4% suurem, kui eelmise majandusaasta võrreldaval ajal, millal tööjõukulud olid kokku 8 582 000 eurot. Tööjõukulude kasvu on põhjustanud palgatõus ning projektide tulemustasu maksamine.

biilsus. "Sa saad suunata oma töötajaid sinna, kus parasjagu "põleb"," selgitas ta. Puudus on tema sõnul see, et tööd peab olema alati. Viimane on aga hetkeseisu arvestades ettevõtte juhi sõnul väga raske.

Raamat mõistab, et töötajad tahaksid alati suuremat palka, aga nentis, et kogu aeg peale maksta ka ei saa.

Stabiilsust ei hinnata, Soomest tagasitlunud töötajatel ootused kõrged. Samas on Raamatu sõnul suur puudus kvalifitseeritud töötajatest. "Näiteks häid elektrimonteerijaid oleks juurde vaja – neid oli, aga need meelitati välismaale ära," kurtis ta.

Ka müürimeeste ja viimistlejate järgi on nõudlust. "Need on spetsiifilised tööd, mida saab õppida vastavates koolides ja objektile tuleks juba koolitatud spetsialistid. Ei ole päris nii, et tuled objektile, näidatakse ette ja saad kohe spetsialistiks, kooliraha tuleb ka maksta," lisas Pärnu REVi juht.

Raamatu sõnul on ettevõtte püüdnud kaks korda aastas uuendada oma tööjõudu ning huvi on alati suur olnud, kuid kuulates kui palju suudab firma kandidaatidele maksta, kaob huvi kiiresti. "Sellega nad ei arvesta, et meie tagame neile stabiilsuse ja palga saavad nad kätte iga kuu," lausus ta.

"Viimasel ajal on ka Soomest tagasi tulnud mehed maad uurimas käinud, aga nemad on sealsete palkadega ära harjunud, nad teavad, mida nad väärt on, sellised palgad peaksid olema ka meil," rääkis Raamat. Ta lisas, et paraku Eestis selliseid summasid maksta ei saa – süüdi majandus ja hanketingimused.

Alampakkumistega võitluses tasuks vaadata ka muud peale hinna. Odavaima pakkumise kasuks otsustamine sunnib ehitajaid riigihangetest loobuma.

"Uusehituses on probleem selles, et seniks kuni jätkub pidevalt odavama pakkumise kasuks otsustamine, on riigihangetes osalemine väga keeruline," sõnas Raamat. "Sa tead, mis on sinu kulud ja kui palju on võimalik alla omahinda minna, lõpmatult ei saa ka peale maksta."

Ta ütles, et Pärnu REVis tuleb tööde põhi- maht renoveerimistööst, aga palju on tellijaid ka eraisikute hulgas, kus olukord on veidi teistsugune. "Renoveerimine nõuab väga palju spetsialiste ja meil on need olemas," selgitas Raamat.

"Mis aga puutub riigihangetesse, siis võiks hangete korraldamisel arvesse võtta mitte ainult hinnapakkumist, vaid ka ettevõtte senist käitumist: kui kaua on ta olnud turul, kas on olnud mingeid jamaid jne..." arvas Raamat.

Ta tõi näiteks Pärnu REVi, mis on ehituses aktiivselt tegutsenud juba 70 aastat ning pole seejuures kellelegi midagi võlgu jäänud. "Ka



NORDECON ehitab Tallinna Lihakombinaadi krundil kaubandus- ja meelelahutuskeskust.

FOTO: RAUL MEE

sellega võiksid tulevased tellijad arvestada,” arvas Raamat.

Optimeerimine on lakkamatu. Nagu teistelgi ehitusturu osalistel, on vähenenud nõudlus mõjutanud ka Nordeconi, kes peab tihened konkurentsias hakkama saama. “Klassikalise ehitusettevõttena, kus on palgal nii oma oskustöölisi kui ka ehitusinsenere, tegeleme süsteemselt töö leidmisega, et tagada oma töötajatele piisav koormatus ja teenida äriettevõtte-na tulu omanikele,” sõnas ettevõtte juhatuse esimees Jaano Vink.

“Selleks, et tööd leida ja saada, tegeleme iga päev töö efektiivsuse tõstmise küsimustega,” ütles Vink ja tõi näiteks, et olenevalt turuolukorrast on neil olnud eri aegadel palgal kas rohkem või vähem töölisi. “Kui turul tööd napib, siis peab ka ettevõtte ennast koomale tõmbama. Olukorra jälgimine ning erinevad otsused toimuvad ju pidevalt, mitte ei ole ühekordsed tegevused,” selgitas ta.

Nordeconi juhatuse esimehe sõnul on olukord turul keeruline igale ehitusettevõttele ning seda sõltumata sellest, kas palgal on töö-

mehi või mitte. “Kliendid teevad valikuid ikka teenuse kvaliteedi, hinna ja mitmete muude aspektide alusel, kuhu kuulub ka kvalifitseeritud tööjõu olemasolu,” ütles Vink ja lisas, et viimane üksi aga kahjuks head teenust ei taga. “Loeb tulemus, mitte viis, kuidas selleni jõutakse,” sõnas ta.

“Klienti ei huvita mitte see, kas ehitus valmib oma tööjõuga või ilma, vaid see, et tulemus ehk ehitis oleks selline nagu soovitud.

Rajatistega jätkuvalt raske. “Käesolev aasta on keerulisem kindlasti rajatiste valdkonna ettevõtetele,” lisas Vink. Nimelt ei ole alanud aastal hetkeseisuga näha tellijate tehtavaid vesiehitusega seotud suuremaid investeeringuid.

Alamsegmenti mahte võivad tõsta muud keerulisemad insenerehituse tööd, kuid ka nende lisandumine on pigem ebaregulaarne.

Euroopa Liidu struktuuritoetuste vähenemise mõju seoses eelarveperioodide vahetumisega on keskkonnaehituse ja välisvõrkude mahtude vähenemisele selget mõju avaldanud ning need on langenud teiste alamsegmentidega võrreldes kiiremini.

Ä **Kommentaar** **Üldine pilt on** **kehvem**

AADO KIVI
Tartu Ehitus ASi juhatuse liige ja ventilatsiooniseadmetega tegeleva Tevent OÜ tegevjuht

Tartu Ehituses on tegemist enamasti peatöövõtuga. Aasta algul oli pilt segane ja suur risk üleval, kuna eurorahadest ei olnud midagi teada ja õhus oli palju küsimusi. Üldine meeleolu oli väga pessimistlik.

Kevadeks aga muutus olukord vastupidi väga heaks, vahepeal, märts-aprillis tuli eratellijaid nii palju, et oli isegi raskesti kõikide pakkumiste koostamisega. Projektid olid mahus 0,5–2 miljonit eurot, põhiliselt kortermajad.

Kui võrrelda varasemate aastatega, siis pole nii palju eratellimusi veel olnud, aga rääkides sellest aastast võiks öelda, et 30% on riigitellimused ja ligi 70% eratellijad.

Meie puhul võib öelda et oleme trendiga võrreldes sel aastal anomaalia, oleme nende 10% seas, kel täna läheb hästi, aga tulevikku on keeruline prognoosida. Järgmised 3–4 kuud maht kasvab. Mis tuleb 6 kuu pärast, ei oska öelda. Muutujaid on üksjagu, kas või Ukraina.

Aga ka riigihangete poole pealt – nüüd on eurorahad lahti läinud, aga ka konkurentsi jagub. Nendes riigihangetes, kus oleme osalenud, pole me alla 3–4 koha saanud, aga kui vaadata konkurentte, siis osa seab ikka päris pööraseid hindasid, ligi 15–20% omahinnast alla. Roosiline see pilt ei ole.

Kui vaadata statistikat ning teiste ettevõtete hinnanguid, siis üldine pilt ehituses on ikkagi kehvemaks muutunud.

Küsi parimat korstna pakkumist meilt:

info@e-weber.ee või tel. 620 9510



Korstna hind alates:

(7 m korsten, hind käibemaksuga)

Ø 140 mm: al 81 EUR/jm

Ø 160 mm: al 87 EUR/jm

Ø 200 mm: al 100 EUR/jm

Ø 160+200 mm: al 187 EUR/jm

weber.ee

- Sobib nii vedel- kui tahkeküttele
- Tulekindel
- Turvaline täislahendus
- Kestab maja eluea
- Lihtne paigaldada
- Asjatundlik konsultatsioon tootjalt

Ihaste raudbetoon silla peaava valmis tellinguteta

KESKKONNANÕUETEST tulenevalt ei tohtinud Tartus Ihaste silla valmimisel vees sambaid olla ja ehituse ajaks on seal väga palju piiranguid. FOTO: JASSU HERTSMANN



Eesti sillaehitusfirma K-Most AS kasutab Tartus 400 meetri pikkuse ja 15,45 meetri laiuse Ihaste silla ehitusel esimest korda Austria firma Doka liikuva raketise tehnoloogiat.





Deltabeam Composite Beam




- Rohkem kui 7000 ehitist üle maailma on ehitatud taladega Deltabeam
- Lihtne ja kiire karkassi ehitus
- Pikk sille - rohkem avatud ruumi
- Paindlik hoone põhiplaan kogu elutsükli vältel
- Säästab ehitise kõrgust – 10 korrust 9 asemel
- Lihtne paigaldada kütte-, ventilatsiooni- ja konditsioneerisüsteeme
- Kõrge tulepüsivus ilma lisakaitseta

PEIKKO EESTI OÜ
 Kriidi 12
 Tallinn, 11415, Harjumaa
 Telefon: +372 60 742 86

www.peikko.ee
www.peikko.com

Peikko Group - Concrete Connections since 1965

ILMSELT SOODSAIM PAKKUMINE! UHTNA PUIT OÜ

1. **Teeme järgi kõiki vanu profillaudu, pitskarniise ja kujundame sarikaotsi.**
2. **Värvitud voodrilaud:** kuusk; 21 × 95, 125, 150;
al **10,50 €/m²**
3. **Põrandalaud B:** kuusk, mänd; 28 × 95, 120, 145;
al **7,98 €/m²**
4. **Sisevoodrilaud:** kuusk, mänd; STV, 16 × 100, 125;
al **5,5 €/m²**
5. **Saunavoodrilaud:** lepp, oksavaba; 15 × 65, 87;
al **15,97 €/m²**
6. **Tugevussorteeritud saematerjal:**
C16, C18 ja C24
7. **Terrassilaud:** kuusk, mänd, lehis, termotöödeldud, immuta-
tud ja naturaalne; al **5,75 €/m²**
8. **Servamata laud:** kuusk, mänd, tamm, saar, sanglepp;
al **5,75 €/m²**
9. **Kümblustünnid,** sisaldavad roostevaba ahju ja treppi;
al **599 €**

**Ostame kokku tamme-
ja saarepakku ning
metsakinnistuid üle Eesti.**

Kogu projekti pakkumine
on veelgi soodsam.

**Tehke päring
ja anname endast
parima, et pakkuda
parimat hinda.**

Transport üle Eesti! Tel 528 8224, 516 5192
www.uhtnapuit.ee; e-post: uhtnapuit@gmail.com



K-MOST ASI insener Maksim Grigorjev (vasakul) ja tehnikadirektor Georgi Berlin näitavad, kuidas valmib sild. FOTO: ANNIKA MATSON

Ä ANNIKA MATSON
annika.matson@kaubandus.ee



K-Most ASI ehitusinsener Maksim Grigorjev kommenteeris Ehitusele, et Ihaste silla ehituse juures on kõige raskem osa 56 meetri pikkune Emajõe jõesängi ehk veepealne lõik, mida rajades kasutab ettevõtte esimest korda Doka liikuva raketise ehitustehnoloogiat. “See 56meetiline lõik on jagatud 11 etapiks ja neid betoneeritakse üksteise järel. Ühe sammuga võimaldab raketis betoneerida umbes 5 meetrit,” selgitas Grigorjev.

Küsimusele, kas ka varem on Eestis sildade või viaduktide ehitusel seda tehnoloogiat kasutatud, vastas insener, et Balti riikides kasutatakse liikuva raketise tehnoloogiat esimest korda. “Ihaste silla ehitamisel kasutatud raketis on Austria firma Doka oma, rendime seda nendelt,” lisas ta.

”See 56meetiline lõik on jagatud 11 etapiks ja neid betoneeritakse üksteise järel.

Selgitas sillaehitust ASI K-Most ehitusinsener Maksim Grigorjev

Ettevõtte tehnikadirektor ja juhatuse liige Georgi Berlin tunnistas, et Ihaste sild on nende firma ajaloo kõige raskem projekt. “Peame igal sammul jälgima kõrgusi ja silla paiknemist plaanis, sest sild on projekteeritud vertikaal- ja horisontaalkõveral. Silla peaava ehitus käib mõlemast otsast. Ja keskel peavad ju silla otsad kokku ka saama,” naljatleb Berlin.

Ta lisas siiski, et K-Mostil on Eestis juba üsna korralik sildade-viaduktide ehitamise praktika, näiteks on nende rajatud neli maantee-silda renoveeritud Kukruse-Jõhvi maanteel, 475 meetri pikkune Muuga sadama idaosa viadukt, Ülemiste liiklussõlme kaks raudteeviadukti jm objekte, aga kuna nad on enamasti tööd teinud suuremate firmadega konsortiumis ehk alltöövõtjana, siis neist palju kuulda ei ole.

“Eestis on sillaehitajal tööpõld väga väike, me otsimegi praegu töid ka teistes riikides. Vaatame näiteks ringi Soomes,” kommenteeris Berlin ettevõtte tulevikuplaane.

Ta lisas, et konkurents Eesti teedehituses on väga tihe. “Meie oleme sildade ehitusele spetsialiseeruv firma ja tavaliselt, kui teedetöödel on

MURETULT. UUE KATUSEGA!

Tuleme kohale ja mõõdame. Valmistame ning paigaldame. Üle Eesti.



JÄRELMAKSU PAKKUMINE:

• INTRESS AL. 9,9%

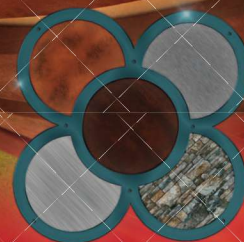
• SISSEMAKSE AL. 0 €

TÄPSEM INFO: WWW.TOODE.EE/JARELMAKS



Printech

Eristu unikaalse ja soodsa pinnakattega!



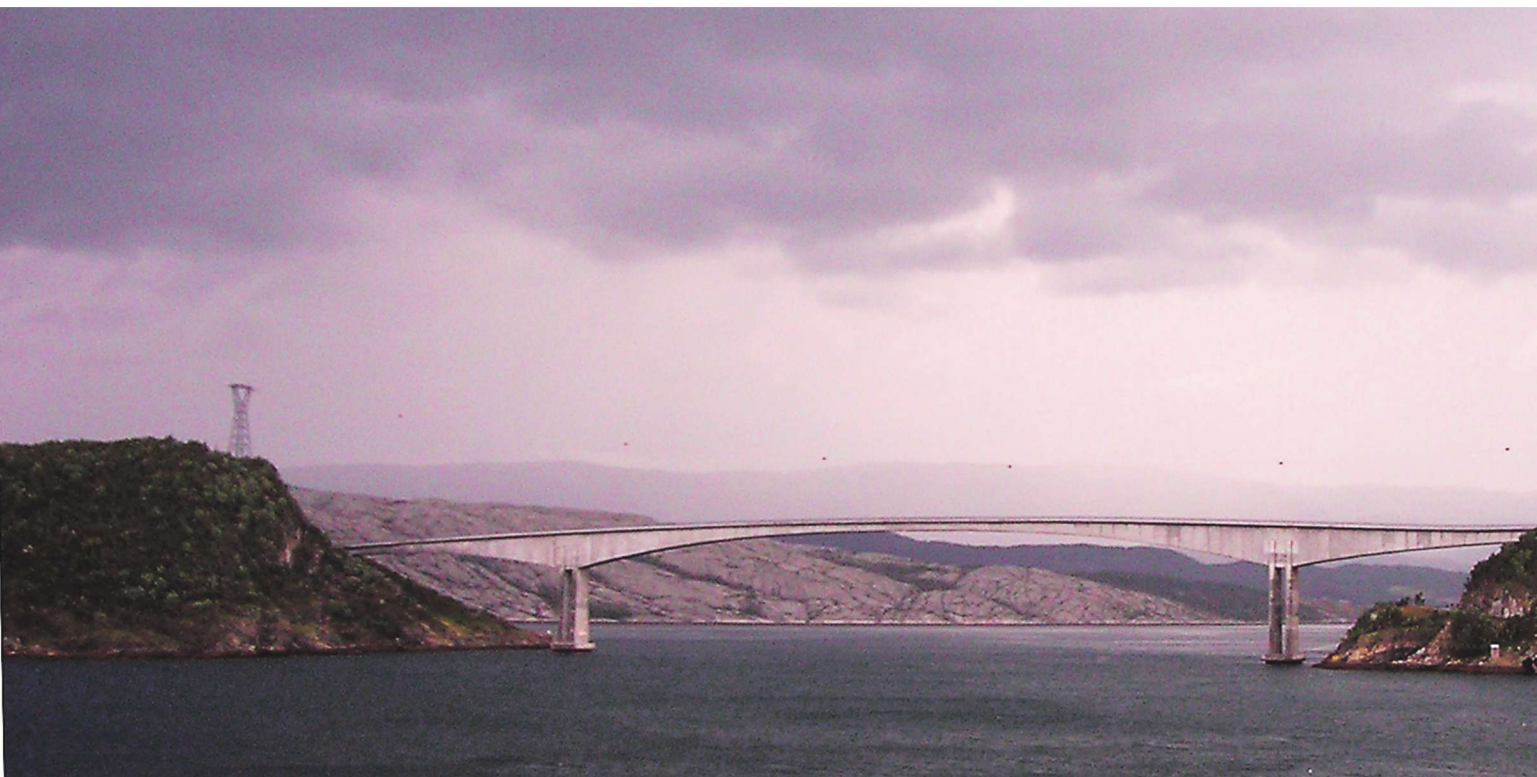
AS TOODE KATUSEABI:

TELEFON: 659 9400, 800 7000

www.toode.ee/printech

e-kiri: toode@toode.ee

* 2014. aasta jooksul AS Toode paigaldatud katustele TASUTA 1-aastane lisagarantii!



riigihange, siis läheme konkursile konsortsiumis või alltöövõtjana,” lisas Berlin.

“Transpordiehituse riigihanked tuleks jagada kaheks: transpordirajatiste ehitus – sillad, viaduktid, tunnelid, ja teedehitus. Sel juhul saaksid meiesugused firmad konkurentsivõimelisemaks ja suurtest tee-ehitusfirmadest sõltumatuks,” kommenteeris Berlin.

Ihaste silla tellija on Tartu linnavalitsus. Silla



Transpordiehituse riigihanked tuleks jagada kaheks.

Ütles K-Mosti tehnika-direktor Georgi Berlin

peaava peab valmis saama augusti lõpuks ning ülejäänud tööd, sh teekate paigaldus, käesoleva aasta sügisel.

“Lepingu järgi peab ehitusobjekt olema lõpetatud kevadel, aga meie saame oma töö suure tõenäosusega varem valmis ehk juba nüüd sügisel,” on Berlin uhke. Ta lisab, et K-Most annab praegu tööd ligi 100 inimesele, aga enne majanduslangust oli neil veel 150 töötajat.

Björnkläder®



Anno 1905

Kauplus GROLLS
www.grolls.ee

Peterburi tee 75
Tel 60 70 160

TÖÖRIIDED, TURVAJALATSID, TÖÖKINDAD, KIIVRID JPM





SUNDØY sild Norras tekitas vastakaid emotsioone, kuna 150 miljonit Norra krooni maksnud sild ehitati kohta, kus elab vaid 150 püsisukat.

FOTO: WIKIPEDIA

Ä Mis on mis

Liikuva raketise tehnoloogia

LIIKUVA raketisega ehitamise tehnoloogia seisneb selles, et sildeehitise betoneerimisel kasutatakse raketist, mis ei toetu tellingutele. Tellingute paigaldamist takistavad sel juhul rasked maastikutingimused.

RAKETIS kinnitatakse valmisoleva konstruktsiooni külge. Raketis liigub valmisolevalt detaililt järgmisele sektsioonile mehaaniliste või hüdrautiliste seadmete abil.

RAKETISE põhiliseks kasutusala on sildade ehitamine üle jõgede ja väinade või viaduktide ehitamine mäestikes. Liikuva raketisega ehitamise tehnoloogia võimaldab ehitada üle 200 meetriste avadega sildu ja viadukte.

LIIKUVA raketisega ehitamise tehnoloogia on praegusel ajal laialt levinud üle maailma.

NÄITEID Euroopast, kus on ehitatud sarnase tehnoloogiaga sildu:

- Viadukto de Teror Hispaania Kanaari saarestiku Gran Canaria saarel
- Sild Prantsusmaal Bordeaux' linnas
- Sild Norras Raftsundeti linnas - silla pikkus 711 meetrit
- Sild Norras Tverlandsbrua linnas - silla pikkus 670 meetrit
- Sild Norras Sundøy linnas - silla pikkus - 538 meetrit
- Ihaste sild Tartus - silla pikkus 400,4 meetrit

ALLIKAS: K-MOST

PROFFIDE VALIK!

⇒ töökindlus

⇒ funktsionaalsus

⇒ ökonoomsus

⇒ hinnavõit kuni 4 600 €



PEUGEOT

MOTION & EMOTION

www.peugeot.ee/kaubikud



UUS PEUGEOT BOXER

Erihind al. 18 800 €
Kuumakse 223 €
Kaubaruumi maht 8–17 m³
Kandevõime 955–2000 kg

PEUGEOT EXPERT

Erihind al. 15 900 €
Kuumakse 189 €
Kaubaruumi maht 5–7 m³
Kandevõime 884–1086 kg

PEUGEOT PARTNER

Erihind al. 10 800 €
Kuumakse 129 €
Kaubaruumi maht 3,3–3,7 m³
Kandevõime 477–750 kg

PEUGEOT BIPPER

Erihind al. 11 500 €
Kuumakse 136 €
Kaubaruumi maht 2,5–2,8 m³
Kandevõime 539 kg

Kasutusrendi tüüpi autoliisingu krediidi kulukuse määr on 2,91 % aastas järgmistel näidistingimustel (seisuga 02.08.2014): vara hind on märgitud toote juures, sissemakse alates 10%, jääkväärtus 25 %, aastane intressimäär 2,25 % + 6 kuu Euribor, periood 60 kuud, lepingutasu 199 eurot. Hinnad sisaldavad 20% käibemaksu. Peugeot Liisingu pakkuja on SEB Pank. Enne lepingu sõlmimist tutvuge tingimustega ning vajadusel konsulteerige Peugeot' asjatundjatega. Pakkumine kehtib 31.12.2014.



EMAJÕE keskmise veetaseme juures saavad vastvalmiva silla alt läbi sõita kuni 10,5 meetri kõrgused laevad. FOTO: K-MOST

Ä Kommenteer

Objekti valmimise kulgemisega väga rahul

ANDRES POOL
Tartu linnavalitsuse linnamajanduse osakonna
juhataja asetäitja

Oleme lühaste silla ehitustöö kulgemisega rahul. Töö on sujunud ja mahajäämusi või apse pole olnud.

Tartu idapoolse ümbersõidu 2. ehitusala projekteerimise ja ehituse riigihankel esitas eduka pakkumuse konsortsium, kus oli kuus osapoolt: Lemminkäinen, TREF, Teede REV-2, K-Most, Toner Projekt ja Ehituse ja Tarkvara Inseneri Büroo

Ehituse maksumus on vei-

di üle 8 miljoni euro. Mina isiklikult ei olnud varem liikuva raketise tehnoloogiast kuulnud. Kuna tegu on projekteerimise ja ehitushankega, siis arvan, et ka ehitaja mõtles, kuidas seda sillaehitust ette võtta. Keskkonnakoostest tulenevalt ei tohtinud silla valmimise järel vees sambaid olla ja ehituse ajaks on seal väga palju piiranguid nii kaladest kui ka lindudest tingituna. Kui ehitamist vees ei toimu, siis on kaladest tingitud piirandid väiksemad.

Ä Tulemused

Sillaehitajate kasum kerges kasvus, käive pisut langemas

K-Most majandustulemused, mln eurodes

	2012	2013
müügitulu	7,63	7,22
ÄRIKASUM	0,12	0,24
puhaskasum	0,07	0,17

ETTEVÕTTE KOMMENTAAR TULEMUSTELE:

2013. aasta majanduskasumi kasv on tingitud sellest, et suurema osa töödest tegime oma jõududega ega pidanud suures mahus töid andma üle alltöövõtjatele.

Suurema osa käibest andsid sillatööd (betoonitööd). Ettevõtte ei pea sellist kasumit, mis on 2,5% käibest, eriti heaks tulemuseks.

ALLIKAS: K-MOST

Ä Mis on mis K-Most

K-MOST AS on Eesti ehitusfirma, mis on spetsialiseerunud sildade, viaduktide ja vesiehitiste ehitamisele ja remontimisele, vaivundamentide rajamisele, kohtraudbetoonist tarindite ehitamisele ning nafta- ja muude saaduste terminalide rajamisele. Ettevõtte omanik on Anatoli Kononenko.

FIRMA asutati 1991. aastal sil-laehitusrongi ehk riigiettevõtte Mostostroitelný poezd nr 423 põhjal, mis allus omal ajal NSV Liidu transpordiehituse ministriumile ning alustas tegevust 1948. aastal. Ettevõtte peakorter asub Tallinnas.

K-MOSTI objektide portfooliosse kuuluvad: Muuga sadama idaosa viadukt, Ülemiste liiklussõlme kaks raudtee-

viadukti, raudteesild üle Narva jõe, Haljala viadukt Tallinna-Narva maanteel, Sillamäe terminal, Lasnamäe kirik. Ihas-te sild.

1998. aastal kirjutas ajaleht Äripäev, et K-Most oli alltöövõtu korras kaasatud ka üle Moskva jõe viiva silla renoveerimistöödel. K-Mosti direktori Anatoli Kononenko sõnul ra-jas ettevõtte koostöös Vene-maa ehitajatega üle Moskva jõe 400 meetri pikkuse ning kaheksa sõidureaga silla.

“Kuna eestlased olid objektil alltöövõtu korras, ei saa me silla maksumust avalda, kuid Venemaal on silla ehitamine kõvasti kallim kui Eestis,” kommenteeris Kononenko toona meediale.

Doka

AUSTRIAS baseeruv ettevõtte ehitussektori raketissüsteemide tehnoloogia arendamises, tootmises ja levitamises. Doka kontsernil on rohkem kui 70 riigis enam kui 160 müügi- ja

logistikarajatist, mis pakuvad seadmete levitamise võrgustikku. Umdasch kontserni kuuluv Doka annab tööd rohkem kui 6000 inimesele üle maailma.

Ihaste sild

EHITUSJÄRGUS järelpinge-armatuuriga raudbetoon-sild. Ihaste sild kuulub Tartu idapoolse ringtee 2. ehitusala betoonrajatiste hulka. Ehitusobjekti ehitab ettevõtete konsortsium: Lemmin-käinen, TREF, Teede REV-2, K-Most, Toner Projekt ja Ehituse ja Tarkvara Inseneri Büroo. Silla ehitustööd teeb AS K-Most. Ihaste silla tööprojekti koostaja on Ehituse ja Tarkvara Inseneribüroo OÜ, projekteerimistööde tegijateks Ilja Sovershaje- ning Siim ja Juhan Idnurm, kes on lisaks projekteerimistöödele ka Tallinna Tehnika-ülikooli sillaehituse õppetooli õppejõud. Tööde eest objektile vastutab K-Most ASI projektijuht Viktor Muraško. Ihaste sild viib üle Emajõe, ühendades Ihaste ja Ropka tööstusrajooni.

Tartu linna idapoolse ringtee 2. ehitusala valmimistähtaeg on 2015. aasta aprill.

EHITATAVA silla kogupikkus on 400 meetrit, millest Emajõe kohale jääb 90meetri-se avaga lõik. Ülejäänud sil-laosa rajatakse kahele poole jõge Ropka-Ihaste luha kohale. Emajõe kohal on silla kogulaius 15,45 meetrit. Sillale tuleb 1 + 1 sõidurajaga sõidutee, sellest ühele poole nelja meetri laiune kergliiklustee. Ihaste sillale on kavandatud 1,4 m kõrgused läbipaistvast materjalist müratõkked, kahe keskmise samba juurde ehitatakse vaateplatvormid.

EMAJÕE keskmise veetaseme juures saavad silla alt läbi sõita kuni 10,5 meetri kõrgused laevad.

ALLIKAD: AS K-MOST, VIKIPEEDIA, ETTEVÕTETE KODULEHED, ÄRIPÄEV



ESTplast

Vahtpolüstüreenist soojustusplaadid

Meiega külm ei hakka!



www.estplast.ee

KEILA-TABASALU liinil sõidavad rongid nüüd üle uue viadukti, mis pandi paika erakordselt kiiresti.

FOTOD: NORDECON

Kuidas paigaldada uus raudteeviadukt 48 tunniga

Eesti Raudtee andis loa katkestada 19.-20. juulini 48 tunniks raudteeliiklus Tallinna-Keila liinil. Selles ajavahemikus tuli Nordecon ASi Juuliku-Tabasalu ühendusteed ehitaval meeskonnal panna paika täiesti uus Topi ristmiku raudteeviadukt.

SULEV SENKEL
sulev.senkel@ehitusuudised.ee



KATELDEL ON SOODUKAS

-15%

ostakatel.EE
tel. 5267072

EHITUSTÖÖTUKID

- Erinevad mudelid
- Üle 100 töövahendi
- Lai valik laadureid kohapeal
- Valmistatud Soomes

AVANT laadurid

SAMI MASINAKESKUS; Harjumaa, SAUE, Tule 20. Tel 670 9040, 528 2732
Valgamaa, VALGA, Petseri 40. Tel 524 1759 Avatud E-R 8:00-16:30

sami@sami.ee
www.sami.ee



KOBELCO

Tule ja
küsi, kuidas
KOBELCO
ekskavaatorid
säästavad Sulle 5
aasta jooksul kuni
40000 € eest kütust!



 **KONEKESKO**

Konekesko Eesti AS
www.konekesko.ee

Jüri Joost 506 6037
Jaak Veski 505 1206
Enn Riive 5886 2414

We Save You Fuel
Achieving a Low-Carbon Society



uus viadukti nihutati paika spetsiaalse tehnoloogiaga. Kuni kõik paikapanekuks valmis sai, seisis viadukt ehitusplatsil.

Ettevõtte sõnul liigutati Baltimaades esmakordselt kasutatud uude tehnoloogia abil eelnevalt betoneeritud 325tonnine sildeehitis oma projektijärgsele asukohale.

Tehti üle 10 000 m³ mullatöid ning viaduktile paigaldati uus raudtee pealisehitus. Kahe ööpäeva jooksul oli viadukti ehitusega ametis üle 70 ehitusspetsialisti. Eelnevalt kõik raudbetoonelemendid (tekiplaat, tugimüürid, pealesõiduplaadid) armeeriti ja betoneeriti raudtee kõrval valmis. Pärast betoneerimistöid ja rohkem kui ühe kuu möödumist lükati raudteeviadukt paika liugtalade peal, kasutades nihutamiseks spetsiaalseid tungraudasid.

Nordecon ASI insenerehituse direktor Reedik Raudla märkis, et selline saavutus on võimalik vaid platsimeeskonna hea projekti juhtimise ja kõigi eduka koostöö tulemusel.

“Liikluse, eriti veel raudteeliikluse katkestamisel on määrava tähtsusega aeg ja seetõttu on eriti oluline tegevuste planeerimine ning täpne juhtimine. Meil õnnestus jälle kord tõestada, et väga hea meeskonnatöö puhul on võimalik täita ülesandeid, mis esmapilgul tunduvad võimatud,” lisas Raudla.

“Ehitustöid tehti plaanipäraselt,” jäi ka Nordecon ASI projektijuht Arto Lille üldiselt tulemusega rahule. “Kõik pidi õnnestuma, kuna

teist varianti lihtsalt ei eksisteerinud.” Kindlasti oleks saanud ka viadukti veel kiiremini paigaldada, kui oleks viadukti all osa ehitustöid ära jäetud, mis ei oleks takistanud rongiliikluse avamist pärast 48 tundi. “Sellise kiirtöö puhul on eksimisvõimalus täiesti välistatud,” ütles Lille.

Et kõik kenasti õnnestuks, tuli kõik varakult läbi mõelda ja eeltöö oli pikk protseduur.

Et tööd edukalt ära teha, oli ajagraafik pandud paika tunniajalise täpsusega.

“Endal on mul mustand minuti täpsusega. Et hiline misel informeeritaks ejooksvalt oma alluvaid, et järgmiste töödega oleks võimalik aega tagasi võita. Kell oli käel ja protsessi jälgisime pingsalt, et saada kõik tööd enne reisi- ja kaubarongide saabumist valmis. Kui poleks jõudnud, siis oleksid trahvid määratud, rongide hiline mis tõttu, ja rahvas ei oleks jõudnud õigeaegselt punktist A punkti B. Adrenaliin oli üleval, ei saanud minutiks ka silma kinni,” ütles Lille.

Teesõrestiku ehk liiprid ja rööpad koos kinnitustega pandi enne kokku ja tõsteti töö ajal kraanaga paika. Osa töid tehti paralleelselt. “Kui oli võimalik osa töödega varem alustada, siis seda ka kiiremas korras tehti,” selgitas Lille. Kõik Nordecon ASI projektijuhi allu-

OTSID KATUSEPAIGALDAJAT?

MEIL ON 19 AASTAT STAAŽI JA
2-AASTANE TÖÖ GARANTII



www.k-kate.ee 610 7920

LAHENDUS

vuses olevad brigaadid ja nende juhid teadsid oma graafikut ja vajadusel kutsuti nad jooksvalt nõu pidama.

“Tähtsam on, et sa suudad enda jaoks protsessi läbi mõelda, siis saad hakata tegutsema,” lisas objektijuht Martin Taal.

Enne suurt 48tunnist paigaldusaega toimus mitu nõupidamist. Lisaks graafikule olid tehtud ka spetsiaalsed tööjoonised, kes, kuidas ja mida tegema peab. “Suhtlemisoskus on kõige alustala, seega pidi väga palju suhtlema, et vältida arusaamatusi. Tavapärastelt nõupidamistelt tulevad vead välja,” selgitas Lille, et paljusid apse on võimalik ennetada inimestega suheldes ja sujuvalt tegevuse ümber planeerimisel. “Pole olemas lolle küsimusi. Alati tuleb küsida, küsimist ei tasu häbeneda ja tööd ei tohi karta. Infot vahetades jõuame parima tulemuseni,” ütles raudteeinsener Lille.

Oluline on ka piisav aeg ettevalmistusteks. “Kindlasti oli teatud asju, mida oleks saanud veel paremini teha,” lisas objektijuht.

Kiire reageering, kohe tuleb kõigi osapooltega läbi rääkida. Koosolekuid, kus olid kaasatud kõik tehnilise järelevalve ameti spetsialistid ja raudteeinsenerid, korraldati ka öösel, et saada õigeaegselt kasutuluba enne rongide saabumist uuele viaduktile. Pidevalt tehti ka kvaliteedikontrolli omanikujärelevalve poolt.

Ehitajatel vedas ka ilmastikuoludega, mis igati soosisid ehitustöid. Külmade ilmadega, näiteks talvel, oleks selline ehitustöö võimatu.

Range kontroll. Arto Lille, kellel on töörongide liigutamiseks raudteel vastav teemehaaniku kutsekvalifikatsioon, oli kohustatud pidevalt suhtlema ka jaamakorraldajate ja rongidispetšeritega nii raadio- kui ka telefoni teel.

Nordecon ASI projektijuhil oli juba eelnevalt olemas raudteetööde juhtimise kogemus ja seetõttu oli ka kogu tööde protsess, korraldus kogu aeg teadliku range kontrolli all. Lille on ka varem teinud videoid tööprotsessist ja hiljem seda oma meeskonnaga analüüsinud. 15aastase suurobjektide juhtimise kogemusega Lille sõnul on sellistest objektidest kõigil palju õppida.

Tellijad võiksid kindlasti rohkem arvestada ka detailide tarneaegadega. “Lepinguga pandi meile peale tähtaeg kuus kuud, samas materjalide tarneajad olid kohati 8 kuni 12 nädalat. Saksa tootja küsis hämmeldunult, kas me eelmine aasta ei teadnud, et ehitama hakkame,” tõi objektijuht Martin Taal välja.

Ka oli sarnane probleem materjalidega. Raudteeinsener Lille selgitas, et esialgses projektis oli nõutud betoonliipreid, mida Eestis kasutada ei lubata, kuna puudub Eesti Raudtee ASI kooskõlastus. Loa saamine oleks võtnud vähemalt pool aastat, et läbida kõik nõutud katsed, seetõttu tuli leida alternatiive. Palju tööd tuli teha, et graafik saaks olema reaalne, mitte vaid informatiivne.



RAUDTEE rööpad ja liiprid olid eelnevalt kokku pandud, suured detailid tõsteti paika kraanaga.



RONGILIKLUS avati esimesel võimalusel, et inimesed ei jääks kuhugi hiljaks.



KATKESTUS raudteel tehti ajaliselt võimalikult lühikeseks, et rongid saaks taas liikuma.

A Vaata veebist



WWW.EHITUSUUDISED.EE

Vaata, kuidas valmis uus viadukt ja seda 48 tunniga.

Kiirgusmõõtja on osa inimõigustest!

Turvatunne on üks meie elu põhivajadustest. Tehniseeruv ühiskond pakub kõrvuti temast tulenevate ohtudega ka järjest uusi vahendeid turvalisuse suurendamiseks.

Kiirgusmõõtja DGM-1500 ongi ehitatud senisest täpsema mõõtmistulemuse tagamiseks nii tööpaikades kui ka kodus. Kuna meie meeled ei suuda tajuda ioniseerivat kiirgust, tuleb ohu tajumiseks kasutada abivahendeid.



DGM-1500 võimaldab mõõta erinevaid kiirgusi täpselt ja usaldusväärselt. See on laia rakendusala professionaalne multimeeter, mis rahuldab nii ametivõimude ja päästeteenistuse kui ka tavakodaniku vajadusi.

Hindamatu tööriist on kiirgusmõõtja DGM-1500 eriolukordades, nt tuumaõnnetuste ja keskkonna radioaktiivse saastumise korral.

Ehkki DGM-1500 on valmistatud Soomes ja kohandatud Soome oludele, on ta leidnud palju kasutajaid kogu maailmas.

Masterix OÜ | Sihi 7, Tartu | tel 682 7757 | masterix1@yahoo.com

DGM-1500:



- on mikroprotsessori ja toitest sõltumatu mäluga mõõteriist;
- sobib laborile, õppeasutusele, haiglale, ametimehele ja kojugi;
- mõõdab kiirgust vahemikus 0,01–100 000 mikroSv/h;
- sai Eesti Standardiameti tüübikinnituse juba 29.01.1993;
- registreerib gamma- ja röntgenkiirguse ekvivalentdoosi ja doosikiirust energiahahemikus 35 KeV kuni 1,25 MeV;
- Masterix OÜ teostab dosimeetrite võrdlusmõõtmisi tunnustatud Soome laboris.
- Lisaseadme Radon-Box-10 abil on võimalik määrata siseõhu radoonisisaldust kuni 10% täpsusega.

DGM-1500 Beta registreerib ka beeta- ja madalenergeetilist röntgenikiirgust.

Masterix OÜ teostab pinnaseõhu radoonisisalduse mõõtmist.

TEATED

Uued nurklihvijad.

Uus tolmu- kaitsetehnoloogia kaitseb mootorit

Uue generatsiooni Metabo Marathon-Mootor nurklihvijad on kompaktsed ja võimsad.

Intensiivsel kasutamisel jõuavad teised nurklihvijad tihti oma võimete piirile: nad kuumenevad üle või põlevad suisa sisse.

30% rohkem isolatsiooni-
materjali lihvija rootoril kaitseb paremini abrasiivse tolmu eest. Optimeeritud tolmu-
kaitsevõrk suunab tolmuosakesed mootorist eemale ja kaitseb rootori vaskmähist. See annab ka 20% suurema ülekoormusvaru. Ka seadme väändmoment on poole suurem, kui vanadel mudelitel.

Lisaks on palju nähtud vae-
va tööriista ergonoomikaga.

Kõik võimsusklassid on ka-
he erineva lülitvariandiga lu-
kustatav nn tavalüliti ja mit-
telukustatav nn pedaallüliti. Reduktorikorpust saab keera-
ta 90 kraadi kaupa, tagamaks
kõige sobilikuma lüliti posit-
sioon nii parema- kui ka vasa-
kukäelistele, löikamis- või lih-
vimistöödeks.

Uue põlvkonna lipulaevaks
on esimesena maailmas konst-
ruueeritud 1700 W kompakt-
nurklihvija, mis seab uued
produktiivsuse, eluea ja er-
gonoomika standardid, olles
võimsad ja kompaktsed.

AS MECRO

**Uus lihvija on
võimsam ja
mugavama
disainiga.**

FOTO: AS MECRO



Soliidne kapsel ehitise nurgakivvi

**IKSOL OÜ disainis ja tõi turu-
le esimesed nurgakivi kaps-
lite mudeliseeriad, et pak-
kuda erilist toodet nii erilise
hetke jaoks nagu nurgakivi
panemine. Kõik silindrid on
valmistatud roostevabast te-
rasest AISI 304, mis on polee-
ritud või harjatud ning kau-
nistatud puidust võruga või
värvitud antiikset kulda, hõ-
bedat või pronksi imiteeriva
spetsiaalvärviga. Tooted te-
hakse suuresti Saaremaal ja
tarnitakse üle maailma. Ette-
võte üritab täita ka kõige erili-
semad soovid, näiteks vajadu-
sel kaunistada Swarovski ele-
mentidega.**

IKSOL OÜ



**KAPSEL on
terasest ja kau-
nistatud kauni
puidust võruga.**

FOTO: IKSOL OÜ

HAKKA ISE ELEKTRI TOOTJAKS!

**Lase
päikesel
kinni maksta
oma
elektriarved!**

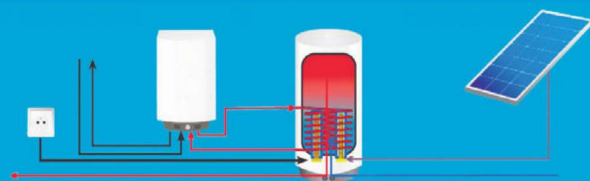
Ühe investeeringuga teed
ennast **sõltumatuks** elektri
hinna ja ülekandetasu tõusust.

- Päikesepaneelid
- Inverterid
- Paigaldus- ja kinnituselemendid
- Kaablid, pistikud
- "Võtmed kätte" täislahendused



**„UUDIS! Päikesepaneelide alalis-
voolu toitega LOGITEX boilerid“**

**UUDIS! LED tänavavalgustid
toitega päikesepaneelidelt**



**TOODA OMA ÄRI-, BÜROO- JA KAUBANDUS-
KESKUSELE PÄEVANE ELEKTER ISE!**

KÜSI PAKKUMIST!

Bisontesolar OÜ
Tule 22, Saue
tel. 526 4331
info@bisontesolar.eu



www.bisontesolar.eu

Ehitus näitab kriisist taastumise ilminguid

2013. aastal oli ehitusvõrreldes kriisieelsete aastatega endiselt madalseisus. Kuid enamikes näitajates võis märgata positiivseid arenguid, eelkõige hoonete- ja rajatiste ehitismahuindeksites ning palgas ja tootlikkuses.

Möödunud aastal ehitasid Eesti ehitusettevõtted kokku 3,26 miljardi euro eest, mis oli võrreldes eelneva aastaga kaheksa protsenti rohkem. Eestis tehtud ehitustööde maht kasvas aastaga küm-

8

protsenti rohkem ehitasid Eesti ehitajad mullu rohkem, kui tunamullu.

me protsenti. Valdavalt ilmes-tasid ehitusettevõtete finants-näitajad 2013. aastal parane-nud tulemusi. Kasumit teeniti kokku 272 miljonit eurot, mis oli 2012. aasta tasemega võr-reldes kuus protsenti rohkem.

Investeeringud ehitusturul mullu aeglustus. Langus oli ootuspärane, eriti kui võtta arvesse ka asjaolu, et üle-eel-misel aastal olid investeeringud mitme madalseisu aasta järel läbi teinud suisa hüppe-lise kasvu.

2013. aastal töötas ehitus-sektoris kokku 56 600 ini-mest, mis tähendab väikest langust võrreldes 2012. aastaga. Ehitussektori keskmine palk ületas Eesti keskmise pal-gataseme.

Pärast langust aastatel 2009–2010 jätkasid ehitus-hinnad ka 2013. aastal tõusu-trendil, kasvades aastaga 5,2 protsenti. Samas ei toonud kirjeldatud hinnatõus ehitus-ettevõtjatele kaasa olulist mar-ginaalide suurenemist, pigem

VÄHENE nõudlus on suurim ehituse mureallikas. FOTO: ANDRES HAABU



Puit-
materjali
müük

PLAANNER

Puitmaterjal

US Plaanner OÜ
kauplus-puuhall

www.plaanner.ee

E-R 9.00 – 18.00
L 10.00 – 15.00
P – suletud

Reldori tööstusküla
Suur-Jõe 67, Pärnu
tel 447 8490, 511 7404
faks 447 8489
e-post: info@plaanner.ee

Aita kirjutada ajalukku ehituse võtmeisikud 2014

Infopank Agent ja veebiportaali ehitusuudised.ee kutsuvad osalema Ehituse võtmeisikute leksikonis. Eelmine ehitussektori isikuid tutvustav "Ehitamise 2416 võtmeisikut" leksikon ilmus 2003. aastal.

Ehituse võtmeisikute leksikoni ootame osalema ehitussektoris tegelevate suuremate ettevõtete juhte ja võtmeisikuid, sh ehituse, ehitusmaterjalitootjate ning samuti projekteerimisfirmade võtmeisikuid. Ootame ehitussektori võtmeisikute CVsid ja fotosid e-aadressile leksikon@aripaev.ee, samuti saab esitada oma andmeid, täites leksikonis osalemise ankeedi.

Ehituse võtmeisikute lek-

12

aastat on Äripäev juba hoidnud silma peal olulistel isikutel.

sikon ilmub 2014. aasta septembris. Andmete avaldamine raamatus on tasuta. Loodame Teie kaasabile kavandatava leksikoni koostamisel, mis koondab ühte väljaandes-

se Eesti majanduselu võtmeisikud.

Äripäev on kirjastanud võtmeisikute leksikone juba üle 12 aasta, esimene leksikon "Tippjuhid" ilmus 2002. aastal.

Oleme välja andnud seitse Tippjuhtide leksikoni, kolm maakonna võtmeisikute leksikoni ja üle 10 valdkonna võtmeisikute leksikoni: viimati nt "Halduse võtmeisikud" ja "1024 IKT võtmeisikut".

Leksikonide eesmärk on väärtustada valdkondade võtmeisikuid ning kajastada Eesti ettevõtluse ajalugu. Oleme kirjutanud Eesti majandusajalukku üle 25 000 võtmeisiku ja nende eluloo.

ÄRIPAEV

jätkus riske arvestavate normaalsest hinnast taastumine.

Ehitusettevõtjate väljavade ja kindlustunde koondindikaator oli konjunktuuriinstituudi uuringu järgi 2014. aasta märtsis parem kui eelmise aasta lõpus.

Peamise muretekitava faktorina tõuseb ehitusettevõtjate hinnangul kõigi teiste kategooriate ees selgelt esile eba- piisav nõudlus.

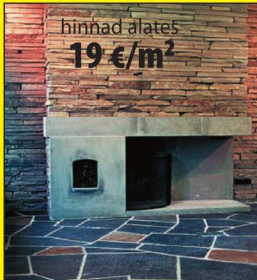
MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONIMINISTEERIUM

KLAASVAHESEINAD



hinnad alates
75 €/m²

LOODUSKIVID



hinnad alates
19 €/m²

LAMMI ehitusplokk



TÄHT ON SÜNDINUD
U-0,11 w/m2K

AURUSAUNAD



hinnad alates
598 €/kompl
398 €

UUDIS: avatud uus LAMMI ehitusplokkide NÄIDISSAAL

www.vaheseinad.ee

www.biokaminad.ee

MENDALI

– kogemus aastast 1992 –

Kotzebue 18 d, Tallinn

Tel. 50 345 33, 64 15 444

www.MENDALI.ee

www.looduskivid.ee

www.aurusaun.ee



OÜ Evari Ehitus

Riia 130, 51014 Tartu

Telefon: 738 0927

GSM: 506 0579

E-post: evari@evari.ee

www.evaree.ee

KAASAEGSED KATUSE- JA FASSAADILAHENDUSED

- Katusetööd „A“
- Marmoroc 74,5 m² fassaadikattesüsteemide paigaldamine
- Hüdrolatsioonitööd







Ehituse innovatsiooni takistab peamiselt hangete hinnapõhisus.

Eriti pikas perspektiivis

Hinnapõhised hanked takistavad ettevõtete innovatsiooni, selgus majandusministeeriumi uuringust. Hangete süsteem ei jäta pakujatele piisavalt vaba raha teadus- ja arendustegevuseks ning finantseerimiseks.

Väga olulise takistusena töid ettevõtjad välja pidevat kiirustamist ja ajapuudust nii era- kui ka riigihangete pakumiste koostamisel, tööde teostamise ettevalmistamisel ja ka korraldamisel. Selline pidev kiirustamine ei anna võimalust põhjalikuks eeltööks, uuenduslike lahenduste otsimiseks, katsetamiseks ja juurutamiseks.

Innovatsioon defitsiidist. Ettevõtjate indu tegeleda uuenduslike lahenduste väljatöötamisega pärsib ka madal kindlustunne tuleviku suhtes ehk äärmiselt lühike lepingutega kaetud periood.

Olulise innovatsiooni takistusena nähakse veel traditsioonilisi töövõtumeetodeid, mis tegelevad pigem üksikute probleemide lahendamisega, mitte ühiselt lõppeesmärgi poole püüdlemisega.

Tuuakse välja ka uuenduslike lahenduste kallim hind võrreldes traditsiooniliste lahendustega.

Samas lahtistes vastustes leiti ka, et tihipeale ongi just kas ajaline või rahaline surve oluliseks tõukeks innovatsioonile ehk innovatsioon tekibki just mõnest defitsiidist, sealhulgas rahaliste vahendite nappusest.

Rohkem variatiivsust lepingutesse. Tõdeti, et tüüpsed lepinguvormid ei mõju innovatsioonile just innustavalt ning

nendes puuduvad võimaliku lisandväärtuse loomise korral selle jaotamist reguleerivad sätted, seega töövõtja motivatsioon innovatsiooniks.

Samas ei ole tegemist otsest innovatsiooni takistava faktoriga ja Eesti õigusruum on võimalik kõiges kokku leppida.

Vähem või rohkem? Vastuolulisi hinnanguid tekitas küsimus standardiseeritud ja publitseeritud tehniliste lahenduste mõjust.

Kui osa vastajaid on seiskohal, et sektor vajaks Soome eeskujul rohkem ja täpsemat reguleerimist ja standardiseerimist, siis vastasleer peab standardeid, juhendeid ja õiguslikku regulatsiooni pigem innovatsiooni pärssivaks.

Erinevates aspektides ja vaatenurkades tehakse tugevat kriitikat nii riigi kui erahankijate madala pädevuse kohta, eriti silmas pidades asjaolu, et kogu innovaatiline lähenemine peab saama alguse just tellijast ja tema esitatavast lähteülesandest.

Eesti ehitusobjektide väikest mahtu peetakse küll teatud määral majanduslikku aspekti silma pidades innovatsiooni pärssivaks, kuid teguri mõju on pigem tagasihoidlik ja kompenseeritav analoogilise lahenduse laiendamisega teistele objektidele.

Väike mõju ka pisikesel palgal. Suhteliselt väheolulise takistusena märgitakse ära ehitussektoris töötavate inseneride madalat palgataset võrreldes näiteks IT-sektoriga või samade ülesannete ja vastutusega välismaal töötavate kolleegidega, ning kurdetaksegi ini-

„Tõdeti, et tüüpsed lepinguvormid ei mõju innovatsioonile just innustavalt.

meste lahkumise üle paremini makstud valdkondadesse.

Mõningal määral tunnetatakse ka tellijate ja nende konsultantide konservatiivsust ning madalat motiveeritust uuenduslike lahendusi rakendada.

Ehitusvaldkonna spetsialistide põhiettevalmistust peetakse küll suhteliselt heaks ja ettevõtjate vajadustele vastavaks, kuid samas tunnistatakse innovatsioonile ja innovatsiooni juhtimisele suunatud kompetentsi puudulikkust.

Kriitikarahe all riigihanked. Koostööd teiste valdkondadega, aga ka teiste ettevõtetega on hinnatud suhteliselt kesiseks, samas ei nähta selles erilist takistust uuenduslikkusele, vaatamata ehitusvaldkonnas tegutsevate ettevõtete väiksusele ja madalale finantsvõimekusele. Ehitusvaldkonnas õigusloomes üldiselt innovatsiooni pärssivaid tegureid välja ei toodud, samas regulatsioon ei ole ka innovatsioonile innustav. Küll aga sai lauskriitika osaliseks riigihangetega seonduv regulatsioon.

Vaatamata eeltoodud probleemidele on siiski säilinud valdkonnas töötavate inimeste usk innovatsiooni vajalikkusse ja soov selles suunas edasi tegutseda.

Uuring „Innovatsioon ja seda takistavad tegurid Eesti ehitussektoris“ annab põhjaliku ülevaate ehitusvaldkonnas tegutsevate ettevõtete võimalustest olla uuendusmeelne, olulisematest murekohtadest ning mõeldavatest lahendustest, kuidas kõrvaldada innovatsiooni tõkestavaid faktoreid.

MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONIMINISTEERIUM



***“Enam kui 20 aastat
kogemust terasprooiluste
valmistamisel ja paigaldamisel”***

Viimre OÜ, Kaluri tee 13, Haabneeme alevik, Viimsi vald
74001, Harjumaa, tel: +372 609 1143, faks: +372 609 0621,
e-post: info@rauduks.ee, www.rauduks.ee

VIIMRE

KALENDER

Hoonete energiatarbimise ja sisekliima modelleerimine programmiga IDA ICE

AEG: 8. - 29. september

EESMÄRK: on tutvustada dünaamilist energia- ja sisekliima simulatsiooni programmi IDA ICE 4.6 ning anda edasi oskused tavapäraste hoonete energiatarbimise hindamiseks.

SIHTGRUPP: Koolitus on suunatud ehituse ning eelkõige kütte ja ventilatsiooni eriala inseneridele, hoonete energiatõhususe spetsialistidele ning energiaauditoritele, kel puudub varasem märkimisväärt kogemus programmi IDA ICE kasutamisel.

EELDUSED: baasteadmised ehitusfüüsikast, hoone soojuslikust käitumisest (soojuskaod, jahutuskoormused) ja

sisekliima tagamisest (kliima-süsteemid).

TEEMAD: antakse ülevaade programmi võimalustest, eelistest ja puudustest, õpitakse tundma selle põhifunktsioone ning kuidas seda kasutada kavandatava hoone energiatõhususarvu määramisel.

Õpitakse, kuidas arvutusmudel kirjeldada analüüsitava hoone:

- asukohta, kliimat ja orientatsiooni ilmakaarte suhtes
- sise- ja välispiirdeid, külmasildasid ja õhupidavust
- tehnosüsteeme ja sisekliima tagamise põhimõtteid

- suurust ja kuju

- sisemisi vabasoojusi ning nende kasutusprofiili

Lisaks õpitakse, kuidas teha erinevaid simulatsioone ning analüüsida nende tulemusi.

TUNNISTUS: TTÜ tunnistus

LEKTOR: Nooremteadur Martin Thalfeldt

KONTAKTINFO: Reet Linnas,

620 2063, merili.deemant@ttu.ee

MÜÜGIHIND: 750 EUR / osaleja

REGISTREERUMISE TÄHTAEG: 01.09.2014

Automaatsed tulekustutus-süsteemid

AEG: 18. - 19. september

EESMÄRK: Automaatsete tulekustutussüsteemide tehnikute vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute tõstmine.

SIHTGRUPP: Automaatsete tulekustutussüsteemide tehnikud

TUNNISTUS: TTÜ tunnistus

LEKTORID: Vaino Arro Vesiterm OÜ, tegevjuht; Erik Pikk-nurm Antifire Tuleohutuslahendused OÜ, tehnika osakonna juhataja; Mati Kooskora Antifire Tuleohutuslahendused OÜ, kvaliteedi ja tööohutuse spetsialist; Ülo Kala AS Eltron, juhatuse liige; Eesti

Turvaettevõtete Liidu juhatuse aseesimees

KONTAKTINFO: Virge Karba, 6203604, virge.karba@ttu.ee

MÜÜGIHIND: 239 EUR / osaleja (sisaldab käibemaksu)

REGISTREERUMISE TÄHTAEG: 10.09.2014

Pottsepp-kaminameister esmaõpe

AEG: alates 16. september kolm korda nädalas tööpäeviti 17.00-20.15 ja laupäev 09.00-16.00

KOHT: Pärnumaa Kutsehariduskeskus, Niidupargi tn. 8//12, Pärnu

SIHTGRUPP: pottsepp-kaminameistri tööst huvitatud mehed ja naised, kellel on huvi füüsilise töö tegemise vastu ning tahet iseseisvalt töötamiseks.

Kursus sobib nii väljaõppeks kui ka enese täiendamiseks.

KURSUSE EESMÄRK: anda es-

venso
ehitus

projektijuhtimine
peatöövõtt
torutööd (sise-välis)
üldehitustööd
viimistlustööd
büroo- ja äripindade parendus

+372 5344 7479
venso@venso.ee
www.venso.ee



mased teadmised ja oskused kasutatavatest materjalidest, tuleohutusnõuetest ja pottsepatöö põhireeglitest.

Õppida tegema lihtsat pliiti, ahju ja kaminat, parandama vanu küttekoldeid.

ÕPPEPROGRAMM koosneb järgmistest moodulitest:

- pottsepatöö põhireeglid ja tuleohutusnõuded
- erinevad pliidid
- kolme lõõriga ahi
- kaminad

TEEMAD: üldnõuded, hea ehitustava, pottsepatöö põhireeglid, oma töö korraldamine, seadusandlus, tööohutus ehitustöödel, tuleohutus ja töökultuur, ohutustehnika nõuded, kütuse valik ja põlemine, pottsepa töövahendid ja -materjalid, materjalikulu arvestamine, korsten ja ehituslik asend, vastavad materjalid, pliidid ja soemüürid, vastavad materjalid, toaahjud, kaminahjud, leivaahjud, kami-

nad ja nende valik, materjalide valik, küttekollete kasutamine ja hooldus, korstnate ja küttekollete vead ja nende vältimine, remonttööde teostamise järjekord, praktiline töö õppepolügoonil meistri juhendamisel, vuugiga müüri ladumine, montaaži- ja betoonitööd, korstnate ja suitsulõõride ladumine, raketiste valmistamine, sarruse tööd, ahjude, kaminat ja pliitide ladumine, võlvide ja sillutiste ladumine, erinevatest ehitusmaterjalidest elementide ladumine.

HIND: 520 EUR

KOOLITUSE lõpetajale väljastatakse Pärnumaa Kutsehariduskeskuse tunnistus koos õiendiga koolituse läbimise kohta!

KOOLITAJA: Lembit Lill, kutseõpetaja

INFO: Telefonidel 44 51 968; 501 4291 gerli.ollino@hariduskeskus.ee

Viimistleja-maalri koolitus

AEG: Alates 23. september kaks korda nädalas õhtuti 17.00- 20.15 (4 ak. tundi korraga)

TOIMUMISKOHT: Pärnumaa Kutsehariduskeskus, Niidupargi tn. 8//12, Pärnu

KELLELE: kõigile huvilistele, kes soovivad saada oskused pindade ettevalmistamiseks viimistlustöödeks ja maalritöö tegemiseks.

EESMÄRK: Anda teadmised ja oskused ehitusviimistluse valdkonnas töötamiseks - oskused ja teadmised maalritöödest, pindade ettevalmistamisest jne.

KURSUSE TEEMAD: Teooria, oma töö nõuetekohane ja ohutu korraldamine, materjalikulu arvestamine, põhilised ehitusmaterjalid ja nende omadused maalritöödel, põhilised ehitusviimistle-

ja tööriistad, pindade ettevalmistamine viimistlustöödeks - aluspindade tasandamine - sise-, välisnurkade teibi paigaldamine - peenpahtliga seinte ja lagede tasandamine, kruntimine ja värvimine, viimistlustööde tehnoloogia, maalritööd.

KOOLITAJA: Janek Klaamas, ehitusviimistluse kutseõpetaja

MAKSUMUS: 520 EUR

INFO: 44 51 968; 5014291 gerli.ollino@hariduskeskus.ee

16.

septembril algab pottseppade ja kaminameistrite kursus.



puukeskus@puukeskus.ee
tel 605 4930
www.puukeskus.ee



- Saematerjalid
- Höövelprussid
- Sise- ja välisvoodrilauad
- Põrandalauad
- Saunamaterjalid
- Terrassimaterjalid
- Liimpuitplaadid
- Lae- ja seinapaneelid
- Vineerid
- OSB-plaadid
- Melamiinplaadid
- MDF-, HDF-, PKP-, PLP- plaadid



RIO DE JANEIRO Rocinha slummi elutingimusi tahavad parandada mitmed, kuid kuidas seda paremini teha? FOTO: SCANPIX

Arhitektide üleilmne mäss.

Isehakanud ehitajad üritavad maailma kriise uute ruumilahendustega murda

MARILIIS PINN
Ehituse toimetaja

Maailma rahvastik kasvab, loodusjõud möllavad ja samas ei suuda ametlikud organisatsioonid alati muutustega piisavalt kiiresti kohtaneda.

Muutuva maailma vajadustega peab ühte jalga astuma ka arhitektuur, kuid nii normeeritud ja justkui betooni valatud alal nagu ehitus pole kerge kiiresti suunda muuta.

Mis on ühist Aafrika ülejutustel, Vietnami linnastumisel ja Lõuna-Ameerika

slummidel? Need on probleemid, mille lahendamisse üritavad oma panuse anda arhitektid, muutes keskkonda elamisväärsemaks. Sageli saavad nad mässaja tiitli külge, sest pakutud lahendused ei lähe just ametnike nägemusega kokku.

Hispaanias on pärast kinnisvarabuumi 50 000 tühja uusarendust, mis lihtsalt lagunevad. Iseõppinud ehitaja ja selle ala legend Hispaanias Santiago Cirugeda aitab tühje hooneid taas kasutusse suunata. "Mõnikord tegutse-

me me ebaseaduslikult, kuid me ei tee kellelegi liiga," tunnistab Cirugeda, kelle eesmärk on tühjad hooned taas avaliku kasutusse suunata. Nii tekitab *squat*'id ja kommuunid. Ta kasutab materjale ja tehnoloogiad, mis on käepärased igale isehakanud ehitajale. Põhirõhk on taaskasutatavatel materjalidel ja kiirel ehitusel. Sageli on valminud hooned ka mobiilsed. Cirugeda soov on, et arhitektuur teeniks kogukonna huve, mitte ei rõhuks esteetikale, nagu sageli pigem juhtub.

50

tuhat tühja uusarendust on Hispaanias, need lagunevad vaikselt.

Reovee mõõtmine - see ei ole enam küsimus!

Mis toimub
kanalisatsioonivõrgus?

Milline on kanalisatsiooni
läbilaskevõime?

Kui suur on vooluhulk
isevoolutorus või kanalis?

Kui sellised küsimused Sind vaevavad -
telli mõõtmine ja saad vastuse!

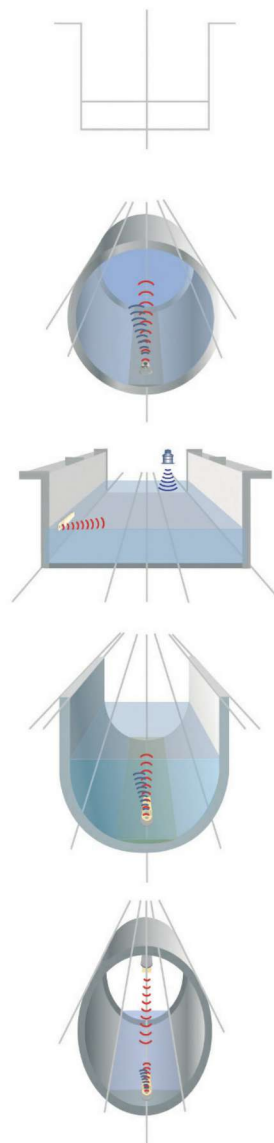
**Vooluhulga mõõtmine reovee-,
sadamevee- ja ühisvoolukanalisatsioonis
ning avasängides:**

- olemasoleva kanalisatsiooni
läbilaskevõime määramine;
- reoveehulga mõõtmine
maksustamise eesmärgil;
- kanalisatsiooni pääseva võõrvee-, sh
sadameveehulga kindlakstegemine
ning sadamete seire;
- andmekogumine kanalisatsioonivõrkude
hüdrauliliseks modelleerimiseks.

**Kanalisatsioonivõrkude
hüdrauliline modelleerimine.**



Mõõdame väga täpse portatiivse
ultraheli-vooluhulgamõõturiga Nivus PCM4.



Küsi julgelt lisainformatsiooni:

Arvo Saare, kontakt 50 26 476
e-post: arvo@lokaator.ee

Andres Minn, kontakt 50 30 275
e-post: andres@lokaator.ee www.lokaator.ee

nivus

LOKAATOR

Pakistani esimene naisarhitekt Yasmeen Lari kasutab vanu ehitusvõtteid, et üles ehitada üleujutatud Sindhi piirkonna külad. Ta on alates 2010. aastast osalenud Pakistanis 36 000 majapidamise taastamises, eelistades traditsioonilisi ja kohalikke tehnikaid ja materjale nagu bambus abioranisatsioonide nõrga struktuuriga masstoodetud majadele. Tema majade ökoloogiline jalajälg on väga väike ja inimesed võivad ise neid ehitada.

"Looduskatastroofis kannatanuid pole vaja haletse-da, neid peab kohtlema väärikalt," kutsus ta üles abivajajaid aitama.

Arhitekt Trong Nghia üritab viia rohelust Vietnami ummistunud linnadesse ja samas pakkuda soodsaid elamuid vaestele. "Elanikkonna plahvatuslik kasv on probleem kõigis Aasia riikides, eriti troopilises kliimas. Kuid neil inimes-

tel puudub arusaam, milline peaks olema jätkusuutlik arhitektuur," lisas ta.

Kiirelt kasvavates Vietnami linnades üritab ta selgitada rohelisuse vajadust, tuua vaheldust betooni ja klaasi, mis domineerivad. Tema hoonetes on taimed ja puud. "Roheline arhitektuur aitab inimestel loodusega harmoonias elada, tuua tuule, päikese ja vee mõju inimkeskkonda," selgitas ta.

Mõistmatud ametnikud. Arhitekt Kunle Adeyemi maadleb Nigeeria slummide üleujutuste ja ülerahvastatusega. Tema välja mõeldud lihtsalt ehitatavad ja odavad ujuvad hooned oleks üks lahendus. Hooned on kaitstud tõusude ja mõõnade eest, samas vee liikumisest hoolimata jääksid elanikud kogukonna lähedusse.

Kuigi idee on hea, ei anna kohalik omavalitsus luba selliste hoonete püstipanekuks.

Sarnaste probleemidega maadleb ka mitteametlik ehitaja Ricardo de Oliveira Rio de Janeiro Brasiilias. Ta on ehitanud kohalikku Rocinha slummi juba üle 100 maja, kasutades käepäraseid tööriistu ja materjale. Lihtsad hooned rahuldavad hästi kohaliku elanikkonna vajadusi ja on neile taskukohased, kuid kohalikel võimudel on teistsugune visioon. Eriti vaadates just toimunud jalgpalli maailma-meistrivõistlusi ja saabu-vaid olümpiamänge, on paljud arhitektid avaldanud soovi kohalike eluolu parandada.

Valitsuse slummi urbaniseerimise plaani eestvedaja arhitekt Luis Carlos Toledo sõnul saab sealseid elutingimusi parandada, kuid ta pole ka ise enam kindel, milline on parim lahendus. Ja kas uut kõisraudteed oli ikka vaja, kui paljudel pole isegi elementaarseid elamistingimusi?



VALGEM JA SOOJEM KODU...

ARU GRUPP

AKNA JA UKSE MÜÜK NING TOOTMINE
TELEFON +372 329 5630
AKEN@ARUGRUPP.EE

TREPPIDE MÜÜK JA TOOTMINE
TELEFON +372 32 95 718
TREPP@ARUGRUPP.EE

WWW.ARUGRUPP.EE

PETRON-REN OÜ

EHITUSMASINATE RENT
Kaeve- ja laadimistöodeks

tel 5749 3533 • petronren@gmail.com • www.petronren.ee

Rendime kopplaadureid ja Bobcat-tüüpi masinaid ja lisaseadmeid, pinnasepuure, haaratseid, Roxone.

- kaevetööd •
- tänavakivi paigaldus •
- freesasfalt ja paigaldus •
- haljastustööd •



MULTIFUNKTSIONAALNE Nau de les Arts / ProyectoLab on Santiago Cirugeda projekt, mis annab vaesemale kogukonnale ruumi kooskäimiseks.

FOTO: RECETAS URBANAS

A Vaata lisaks

“MÄSSAV ARHITEKTUUR” (“Rebel Architecture”) on kuueosaline dokumentaalsari, mis räägib arhitektidest, kes üritavad kriise lahendada. Sari viib vaataja Vietnami, Brasiiliasse, Hispaaniasse, Niigeeriasse, Pakistani ja näitab, et arhitektuur võib olla enam kui pilvelõhkujad ja ilusad korterid.

ROCLITE

EHITUSPLOKK SINU MAJALE

TUTVU TOOTEVALIKUGA WWW.ROCLITE.EU

ROCLITE EHITUSPLOKK ON

- ✓ SOODNE JA SOOJAPIDAV
- ✓ KERGE JA KVALITEETNE
- ✓ TUGEV JA TÄPNE

Saadaval kõikides hästi varustatud ehitusmaterjalide kauplustes.

Telefon 671 9201
info@eimur.ee
www.eimur.ee

KATUSEFERMID
MAJAELEMENDID
ELEMENTMAJAD
OTSE TEHASEST!

Telefon 671 9201
info@eimur.ee
www.eimur.ee

TURVAKARDINAD
OTSE TEHASEST!

OÜ EIMUR, Pärnu mnt 102, Tallinn



VIIEISTMINUTILISE lennu jooksul jõuab kopter maja seisukorrast teha 1200 ülesvõtet.

FOTOD: FRAUNHOFERI INSTITUUT

Oktokopter inspekteerib maju

Saksamaal Fraunhoferi Instituudis tegeletakse peamiselt usaldusväärsete analüüsimeetodite väljatöötamisega, mida saaks läbi viia uuritavat objekti kahjustamata.

LIIS KONOVALOV
kaasautor



Üks kitsaskohti, millele praegu tähelepanu pööratakse, on majade seisukorra uurimine, et lagunemisest tingitud ohte ennetada. Professor Christian Eschmann leidis, et selleks otstarbeks sobivad kõige paremini mehitamata õhusõidukid, ning on pühendanud end vastava väikese helikopteri arendamisele.

"Selleks et põhjalikult inspekteerida amortiseerunud ehitiste seisukorda, kulub palju ressursi – eriti hoonete puhul, millele on raske ligi pääseda," selgitab Eschmann. Siiaamaani on

insenerid ehitisi uurinud pelgalt oma silmanägemisele toetudes, märkides leiud kaardilevead on sealjuures kerged tulema. Mõnele kohale pääseb ligi kas ainult ronimisvarustust kasutades, kraanaga või suisa helikopteriga. Lisaks tekitavad raskusi juba ohtlikult lagunevad või siis raskesti ligipääsetavad hooned, mille uurimine on inimestele ohtlik.

Droon otsib pragusid. Eschmann on aastaid tegelenud selliste uurimuste jaoks kindlama ja turvalisema meetodi väljatöötamisega ning nüüdseks on testlende sooritamas vahend nimega oktokopter. See kujutab endast kaheksa rootoriga varustatud miniatuurset õhusõidukit, mis suudab tõusta kiirelt ka kümnete koruste kõrgusele ning jääb siis maja fassaadist kahe meetri kaugusele, asudes otsima pragu-

Unistused
teoks



AHI ALPPI / ALATES 6980 €

NÜÜD ON ÕIGE AEG AHJU VAHETUSEKS

KAMPAANIA 2014 MUDELID NÜÜD ERITI SOODSATE HINDADEGA



Ahi SAANA

Kampaania hind
paigaldusega

2495 €

Kõrgus: 1650 mm
Sügavus: 530 mm
Laius: 735 mm
Kaal: 1000 kg



Ahi ERKKERI TWIST

Kampaania hind
paigaldusega

3800 €

Kõrgus: 1800 mm
Sügavus: 630 mm
Laius: 815 mm
Kaal: 1300 kg



Ahi KATRI

Kampaania hind
paigaldusega

4560 €

Kõrgus: 1900 mm
Sügavus: 655 mm
Laius: 865 mm
Kaal: 1650 kg

 **Ahjusepad**

TALLINNAS
Kohila 2a
Tel. 6338335

TARTUS
Turu 51a
Tel. 7402001

KÕIGE KAUNIMAD SALVESTAVAD AHJUD / AHJUSEPAD.EE

sid, pudenevat betooni või muid vigasid. Robot on varustatud anduritega, mis kaitsevad seda tuuleilide eest, hoides seda stabiilsena ning vältides kokkupõrget uuritava hoonega. Nii saab kaameraga varustatud kopter andmete kogumisega kiirelt ja efektiivselt hakkama, aidates säästa nii personali- kui ka materjalikulude pealt.

Kopter isetegutsevaks. Esimest korda tõusis oktokopter oma ülesannete kõrgusele juba 2011. aastal ja sellest ajast peale on see pidevas arenduses. Praegu saab seda kontrollida ainult käsitsi, kuid täiustusprotsessi käigus tahetakse jõuda täieliku automatismi. Eschmann ja tema meeskond töötavad praegu navigatsioonanduritega, mis tulevikus roboti lendu kontrollima hakkavad. Kopter juhiks ise end ümber fassaadi, korrusel korrusele kõrgemale tõustes ja ümber maja tiireldes. Usutavasti läheb selle tasemeni jõudmiseks aasta.

Viieteistminutilise lennu jooksul jõuab kopter maja seisukorrrast teha 1200 ülesvõtet. Need detailsed fotod töödeldakse spetsiaalse tarkvara abil kokku 3D ja 2D mudeliteks, mis annavad ehitistest ja selle seisukorrrast täieliku ülevaate, häirimata samas vaadeldavas hoones elavate või töötavate inimeste igapäevaseid toimetusi. Li-

savarustusena saab robotile paigaldada termokaamera, mis on abiks soojusisolatsiooni uurimisel. Selline hoone täielik digitaalne rekonstruktsioon aitab planeerida edasisi uuringuid ja juba tekkinud ohukohad kiirelt likvideerida.

Oma väikeste mõõtmete tõttu sobib robot kasutamiseks ka keelutsoonides või tiheasustusega piirkondades. Kasutades edasiliikumiseks kaheksat mootorit, on ta möödujatele ja pealtvaatajatele täiesti ohutu. Kui ka mõni mootoritest peaks töö lõpetama, suudab ta teiste abil ohutult maanduda.

Oktokopteri kõige suurem kasutegur seisneb ajakulu vähendamises. "Kui kakskümmend meetrit kõrge ja kaheksakümmend meetrit laia fassaadi põhjalik läbiuurimine võtab ekspertidel aega kuni kolm päeva, siis meie kopter vajab selleks vaid kolm-neli tundi," selgitab Eschmann.

Tulevikuplaanidesse kuulub ka täiustatud tarkvara, mis hõlmab endas andmebaasi koos kõikide protsesside dokumenteerimise võimalusega. Eschmann rõhutab siiski, et oktokopter ei ole mõeldud inimeste asendamiseks, vaid pigem abivahendiks töö efektiivsuse ja ohutuse suurendamisel. Kriitilisemad kohad peab siiski ekspert oma silmaga üle vaatama.



Accurato
Fassaadid

GSM 51 18 916
www.accurato.ee

Omanikujärelvalve,
ehitusjuhtimine ja fassaaditööd
ühistutele, firmadele, eraisikutele.

- * kogemust 20 aastat
- * iga-aastaselt koolitatud insenerid
- * töötame üle Eesti



3

**tunniga teeb okto-
kopter töö, mis eks-
pertidel võtab kolm
päeva.**

OKTOKOPTERIT saab praegu
juhtida vaid käsitsi, kuid
plaanis on seade automati-
seerida.



hauraton
IT'S RUNNING WELL

Meie näitame vihmale teed, kuhu voolata

Sademevee renn Faserfix® Super	Sademeveetrapp Recyfix® Point	Mururest Recyfix® Green
Muru- ja kiviipiire Linefix®	Separaatorid Aquafix®	Staadionirenn Sportfix®

Hauraton toodete müük:
hauraton@sinear.ee | tel 52 023 68 | Sinear OÜ

www.sinear.ee/hauraton/

SINEAR

ISOREAL

KERGPANEELIDE MÜÜK
JA PAIGALDUS

PANEELISÜSTEEMI TARVIKUTE
MÜÜK JA PAIGALDUS

PAINUTATUD PLEKKPROFIILIDE
MÜÜK JA PAIGALDUS

THERMANO PIR PLAATIDE MÜÜK

TOIDUAINETÖÖSTUSE UKSED

ÜLDEHITUSTÖÖD

OÜ ISOREAL
TÄNASSILMA TEE 23
TÄNASSILMA KÜLA
SAKU VALD
76406 HARJUMAA
tel 658 6352 faks 658 5334
PANEEL@ISOREAL.EE
WWW.ISOREAL.EE

PÕHIMÕTTELISEKS sõlmküsimuseks kujunes kohalikus ehituslikus mitmekesisuses uue saatkonnahoone arhitektuurse idee sisuline realiseerimine. FOTO: VALISMINISTEERIUM



Eestlased ehitasid Pekingisse saatkonna

Tänavu valmis Hiinas Pekingis Eesti saatkonnale uus hoone.

Tegu on kolmanda hoonega, mille Eesti riik spetsiaalselt saatkonnaks ehitab.

MARILIIS PINN
Ehituse toimetaja



Hiinas ehitamine pole lihtne. Pekingis, kus keskmine ehituplats on ühe keskmise Eesti linna mõõtu, oli uue saatkonna ehitamisel mitmeid väljakutseid. Ehituse kuukirja küsimustele vastas välisministeeriumi haldusküsimuste asekanstler Tõnis Saar.

Miks otsustasite uue hoone ehitada? Eesti saatkond Pekingis vajas lisapinda.

Saatkonna uue hoone ehitusega seonduv on

15

aastat kulus, et Pekingi uus Eesti saatkonna hoone valmiks.

olnud võrdlemisi pikk protsess – alates esimestest sammudest sobiva ehituskrundi otsimisel kuni unikaalse objekti paberil olevast visioonist hoone valmimiseni on kulunud ligikaudu 15 aastat. Saatkonnahoone projekt valiti välja 2008. aastal.

Oma saatkonnahoone omamine on üüripinnast otstarbekam. Ka ei pruugi üüripindade puhul alati olla võimalust esindust laiendada. Samuti on turvalisuse koha pealt oma maja otstarbekam. Kuna saatkonnahoone esindab riiki, peab see olema ka esinduslik.

Kuidas valiti parem lahendus välja? Uue hoone lahenduse leidmiseks korraldati 2007. aastal rahvusvaheline avalik arhitektuuri ideekonkurss, mille käigus laekus kokku 21 võist-



19. SEPTEMBER 2014



**MÜÜGIJUHTIMISE
AASTAKONVERENTS
PRAKTIKUTELT**

TTÜ INNOVATSIOONIKESKUS MEKTORY
Raja tn 15 Tallinnas

Müügi TOP 2014

**MÜÜGIJUHTIMISE PSÜHHOLOOGIA
ÕPPETUNNID**

KUUMAD TRENDID MÜÜGIS

KAVATSUSEST TULEMUSENI

**TÖÖTOAD: MÜÜGIJUHTIMISE
PRAKTIKAD**

NETWORKING KOHVI JA KOOGIGA

Osalustasu:

279 eurot (km-ga 334,8 eurot) kuni 01.09

299 eurot (km-ga 358,8 eurot) kuni 19.09

Pange ennast kirja

registreerimine@aripaev.ee

Programmijuht Aira Tammemäe tel 502 5548

Vaadake ettekannete tutvustusi

www.bestsales.ee

Konverentsi
sõbrapakett

BestSales Äripäev



Arctic Bird

Air to Water and Geothermal Heat Pump



Sterna paradisaea

ALTERNATIIVSED KÜTTELAHENDUSED



Kadri sõel lume sees.

Juri tege silla, mikul naklas.

Nigula habe on purikas.

Rage äi jää mette talve põhaks.

Ei talve ühega tule ega kahega lähä.

Ütese talvõ om üte talvõ sisen.

Niimitu päeva esimene lumi maas,
niimitu talvet teeb.



Ega talv taeva jää.

Põhi kinnitab talvet.



Ega külma ei külveta.

Taga jõulut talv tuleb.

*Eesti rahva vanasõnad talvest



**Võta vanasõnast õppust ja
vali küttesüsteem juba täna!**



Arctic Bird 12kW

Soojuspump objektidele kuni 150m²

Arctic Bird 18kW

Soojuspump objektidele kuni 250m²

Arctic Bird 72kW

Soojuspump objektidele kuni 1000m²

Õhk-vesi soojuspumpade sooduspakkumine

2 990.00 €

3 990.00 €

15 500.00 €



LEIDI CONSULT OÜ Savimäe 8A, Vahi Tööstuspark, Vahi küla, Tartu vald, Tartumaa, ESTONIA
Tel./Faks (+372) 733 6339 GSM (+372) 5656 0484, 5656 0494 Info: www.leidi.ee e.mail: leidi@leidi.ee



väljanägemise tagamise kõrval üheks suuremaks ja tegelikult ka põhimõtteliseks sõlmküsimeks arhitektuurse idee sisuline realiseerimine. Paras proovikivi oli kahtlemata ka inseneribüroo OÜ Estkonsult projekteeritud hoone konstruktsioonide ja tehnosüsteemide ning firma Contactus AS kavandatud elektrisüsteemi lahenduste elluviimine.

Ühise eesmärgi saavutamise nimel tegutses lisaks Eesti projekteerijatele jõuliselt omaniku järelevalve firma Conviso OÜ ja selle töötaja Kaido Hanikat, kes kaheaastasel ehitusperioodil kaitses Pekingis tellija huve ning kandis kesksel infovahetaja rolli.

Väljakutse oli ka tehnokommunikatsioonide liitumistega seonduv, mis otsapidi ulatus hoone ruumilahendusteni. Liitumiste sisuline projekteerimine osutus võimalikuks ja kohalikud projekteerimisfirmad alustasid seda alles pärast hoone projekti kinnitamist asukohariigi ametkondades ja ehitusloa väljastamist. Ühe markantsema näitena võiks tuua ootamatult välja ilmunud tingimuse, millega nõuti sooja-sõlme ruumi suuruseks 100 m² ja seda ca 2300 m² netopinnaga hoone puhul.

Omaette katsumuseks oli ka siseviimistluse kontseptsioonis ettenähtud monoliitset betoonist puhaste betoonpindade saavutamine.

Mis oli kõige keerulisem? Eraldi kõige keerulisemat seika rõhutada on pea võimatu. Arvestades Hiina ja konkreetsemalt Pekingi linna suu-

HOONE välisilme on askeetlik ja soliidne ning oma väärrika rahulikkusega mõjub ehitist ümbritsevas eriilmelises linnaruumis tasakaalustavalt. FOTOD:

VÄLISMINISTEERIU

Ajalugu

Eesti pigem ostab või rendib kui ehitab saatkonnahooneid

EESTI saatkonnahooneid on pigem ostetud või renditud, mitte aga selleks spetsiaalselt ehitatud. Mitmes riigis asuvad saatkonna ruumid aga rendipindadel tavapärastes büroohoones või siis renditakse maju. Rendipindade puhul tuleb sageli ruume saatkonnaks kohandada ja teha väiksemaid ümberehitusi.

ESIMESE oma saatkonnahoone ehitas Eesti enne sõda Helsingis. 1998 avati Vilniuses pidu-

likult Eesti uus saatkonnahoone, teine, mille Eesti läbi aegade ehitanud on, ja esimene selleks otstarbeks rajatud hoone Viinies. Pekingisse kerkinud maja on kolmas, mis on spetsiaalselt ehitatud saatkonnaks. 2006. aastal ostis Eesti saatkonnahoone Haagis ja majasa New Yorgis. 2007. aastal soetas Eesti saatkonnahoone Londonis, Budapestis ja Thbilisis ning residentsi Helsingis ja Brüsselis. 2008. aastal ostis hoone Kiievis.

rust ning selles väljakujunenud asjaajamiskorda ning -tavasid tuleb olla eesmärkide saavutamise nimel tunduvalt kannatlikum, kui Eesti oludes harjunud oleme. Kokkuvõttes võib öelda, et tänu paljude firmade / asutuste töötajate koostöövalmidusele ja ühistele jõupingutustele on valminud kaunis saatkonnahoone, mis eristub selgelt asukohamaa teistest hoonetest.



Saatkond peaks välja nägema nagu saatkond

“Arvan, et põhiline oli ikka huvitav väljakutse, sest saatkonnahoone konkursi ei korralda ju ilmaasjata,” põhjendas Pekingi saatkonnahoone loonud arhitekt Andres Põime pärast konkursi võitu 2008. aastal Eesti Ekspressile, mis inspireeris teda konkursil osalema.

Arhitektidel oli ka mõte tuua sisse Eesti traditsioonilist mustrit, aga see vajus ära. “Sest saatkond peaks välja nägema nagu saatkond, mitte nagu tilulilu,” rääkis Põime loomeprotsessist.

Saatkonnas on kolm funktsiooni: on residents, esindusruumid ja konsulaarruumid.

“Jagasime mahuliselt krundi ja hoone kaheks ning mõnes mõttes eraldavaks ning siduvaks elemendiks sai vesi,” lisas Põime.

“Nii saavutasime saadiku residentsile privaatsema ruumi aeda, mis, nagu pärast selgus, oli meie töö väga tugev pluss, sest suursaadik tegelikult ikka elab seal majas. Hiljem kommenteeriti mitut tööd, et residents on neist selline, et seal elada küll ei tahaks. Või olid funktsioonid liiga segamini. Meie projekt on lähedane Põhjamaade arhitektuurile, meil ei ole mõtet taotleda hollandlaste uskumatuid lahendusi,” lisas Lauri Vaimel.

Ajalugu
RAAMATUKLUBI

**TÄNASE MAAILMA JULMIMA
TOTALITAARRIIGI TELGITAGUSTEST**

„Põhja-Korea. Salaja maailma kõige suletumas riigis“ on seni kõige põhjalikum eesti keeles ilmunud raamat saladuslooriga kaetud kommunistlikust kummitusteriigist, mille olemasolu on 21. sajandil õigupoolest raske uskudagi. Raamatu autor, tuntud Briti uuriv ajakirjanik ja kirjanik John Sweeney, on töötanud Observeri ja BBC palgal rohkem kui 60 riigis, nende seas niisugustes sõja- ja konfliktikolletes nagu Alžeeria, Iraak, Tšetšeenia ja Bosnia, kuid ka Ceaușescu-aegne Rumeenia. Autori suured kogemused ja oskus näha tegelikkust näilisuse taga annavad lugejale õudse, kuid objektiivse pildi tänapäeva kõige julmema türanniast. / MART NUTT, poliitik ja ajaloolane

Lisainfo ja raamatuklubi liikmeks astumine:
raamatuklubi.imelineajalugu.ee või 667 0400 (E-R 9–17)

ARENDUS



Nõudlus sunnib vanu hooneid uusarendama

Omapärastesse ajaloolistesse hoonetesse rajatavad uusarendused on kinnisvaraturul kuum kaup. Ostjad hindavad võimalust saada eluase piirkonda, kuhu uusi maju ei ehitata, uusasunikke võluvad unikaalsed lahendused, mis on ühendatud tänapäevaste ehitusstandarditega.



ARENDUS

14

**ridaelamuboksi val-
mib Fisk Residentsis
järgmise aasta juulis.**

FISK Residents, asukoha-
ga Tallinnas Kopli 76a, on
tööstuslikus stiilis 50ndatest
pärit ehitis. FOTO: FISK OÜ



**Äripäeva
Akadeemia**

UUS!

16. september

MÕJUTAMIS- JA VEENMISOSKUSED

KOOLITUSE HIND

359 eurot (km-ga 430,8 eurot).

Äripäev

Koolitaja on
DMITRI VOLOV



Info ja registreerimine telefonil **667 0100**, elektronposti aadressil **akadeemia@aripaev.ee**
või koduleheküljel **akadeemia.aripaev.ee**

TEA TARUSTE
kaasaautor



Tallinnas Kalamajas, Kopli 76a kirju minevikuga hoonestus käivad lammustustööd ning tasapisi alustab Bauest OÜ seal ehitusega. Fisk Residentsi elamukompleks hakkab koosnema 14 korteriga peamajast, 14 ridaelamuboksiga galeriimajast ja 2 paarismajaboksiga hoovivillast. Maju ühendab privaatne haljastatud sisehoov.

Rekonstrueerimisprojekti on koostanud Guru Projekt, hoone arhitekt on Ivo Rebane.

“Tööstuslikus stiilis 50ndatest pärit ehitis on kunagi olnud kasutusel küll nõukogude sõjaväelaste saunana, küll nahkgalanterii tootmis- hoonena. Rekonstrueerimise käigus säilitame palju olemasolevast. Peamajast jäävad vundament ja seinad, välja ehitatakse fassaadidekoor, mida näeb 1952. aasta originaalprojektijoonis- tel, kuid mida majale kunagi ei ehitatud. Gale- riimaja ning hoovivilla puhul kasutatakse fas- saadi kattematerjalina kiltkivi ja tellist,” rääkis Fisk OÜ müügijuht Jarno Kaupmees.

Fisk Residentsi peamaja valmib 2015. aas- ta jaanuari lõpus, ülejäänud kompleks juulis. Kaupmehe sõnul on vaid paar kuud müügis ol- nud kinnisvara vastu olnud väga suur huvi ning kümnekond objekti on juba müüdud. “Müü- giedu taga on kindlasti asukoht ja hoone uni- kaalsus. Hinnatase on turul pakutavaga võrrel- des pigem madal: 2000eurose ruutmeetrihinna sees on ka panipaik ja parkimiskoht,” märkis ta.

Vana tahab hoolt ja armastust. Vanade hoo- nete rekonstrueerimisprojektidele keskendu- nud Endover Kinnisvara portfellis on praegu Niine 6 Kalamajas, Ristiku 9 Pelgulinna, Teh- nika 27 Kassisaba lähisel, üks väheseid Tallin- na vahvärk-arhitektuuri näiteid Raua 18 Kadri- orus ja Heina 5 Pelgulinna. Kohe on turule tu- lemas arhitekt Anton Soansi ehe Eesti 1930nda- te funkharhitektuuri klassika Raua 25.

Endover Kinnisvara ehitusjuht Uku Tint kin- nitas, et vanade hoonete rekonstrueerimine nõuab muude uusarendustega võrreldes kind- lasti suuremat tähelepanu ja ajakulu. “Miljöö- aladel paiknevatele hoonetele on linn seadnud rida eritingimusi, millega soovitakse säilitada ajaloolist linnapilti ning takistada miljøöalade visuaalset reostamist. Väga hoolsalt tuleb lähe- neda ka muinsuskaitse all olevatele hoonetele ning jälgida, et restaureerimistööde käigus säi- liksid kõik ajaloolist väärtust omavad detailid,” rääkis ta. Näiteks tuleb Raua 25 paikneva korte- relamu rekonstrueerimisel muinsuskaitse eri- tingimustest tulenevalt restaureerida kõik al- gupärased parkettpõrandad ja ning korterite



NIINE 6 Kalamajas öhtune vaade. FOTOD: ENDOVER KINNISVARA



EESTI 1930ndate funkharhitektuuri klassika Raua 25.



TEHNIKA 27 Kassisaba lähisel.



Tartu mnt 14, Tallinn Tel: +372 646 1004



MÜÜK ja EHITUS ON ALANUD! WWW.LIIKURI41.ee

Uusarendus Lasnamäe veerel Liikuri tn 41.

Lasnamäe linnasuunaline arenduspiirkond, kuhu on uue Lasnamäe üldplaneeringuga kinnitatud ja väljarendamisel uus kaasaegne linnaosa, Lauluväljakust 1 km kaugusel. Läheduses Smuuli teel avati uus Maxima XX, üle tänava paiknevale kinnistule on planeeritud kaubandus- ja vabaajakeskus Panorama City.

Alanud on esimese maja Vana-Kuuli 15/1 müük ja ehitus, esimene korterelamu valmib aprillis 2015. Ehitatakse kuus 8-kordset, 33 korteriga korterelamut, milles on kokku 198 korterit, soklikorruksel garaaz ja väliparkimiskohad. Kortermajade ehitus on plaantiud etapiviisiliselt, aastatel 2014 - 2017. Korterelamud ehitatakse kaasaegsed, energiasäästlike B-energiaklassi hoonetena. Igas korteris autonoomne kõrge kasuteguriga soojusvahetiga sundventilatsioon. Kortrite viimistluseks kasutatakse kvaliteetseid materjale, itaalia tootja „Ballardini“ keraamilised plaadid, laudparkett, puitspoon uksed.

Müüki tulevad 1-, 2-, 3- ja 4-toalised korterid.

Korteriomandid moodustatakse koos rõdu ja lahuspinnana I korrusel paikneva panipaigaga.

Korteriomandite müügihinnad alates 1500 -1700 eur/m²

Soklikorruksel garaazi parkimiskoha hind 6000 eur

Parkimine hoovis, parkimiskoha hind 3000 eur

Müügikorraldus: Colonna Kinnisvara OÜ

Müügiinfo: www.LIIKURI41.ee ja www.colonna.ee





ENDISESSE sigaretivabrikusse ehitatud paekivist KaDeWe *loft*-id aadressil Kotzebue 29/31 on ühed põnevamad. FOTOD: UUS MAA



TARTUS Jaama 56c on taastamisel korterelamu. FOTOD: PINDI KINNISVARAHALDUS OÜ



siseuksed. “Tavapärase rekonstrueerimise käigus paigaldaksime uued uksed ja põrandad, aga kuna antud hoones on ajaloolised detailid väga hästi säilinud, siis taastame need algupärasel kujul,” lisas Tint.

Uus Maa maakler Margit Sild toob praegu müügisolevatest arendusprojektidest ühe põnevama näitena esile endisesse sigaretivabrikusse ehitatud KaDeWe *loft*-id aadressil Kotzebue 29/31. Kalamaja kaks kolmekorruselist paekivist maja ehitati 1927. aastal tubaka- ja sigarivabriku KaDeWe jaoks. 1930. aastal planeeriti samadesse hoonetesse laudsepa töökoda, 1935. aastal aga juba rõivavärvitööstust. Hiljem nõukogude ajal Nõukoguse ajal asus seal katsemahanika tehase “Teras” tsehh, kus toodeti alguses raudvoodeid ja hiljem ka lapsevankreid.

“Hoonepaaril on värviline minevik, kuid praeguseks on seal toredad ja omanäolised korterid. Paljudele meeldib mõte elada endises tehasehoones, kuivõrd seal on võimalusterohkem mängumaa luua endale täiesti unikaalne elukeskkond,” kiitis Sild, kes peab põnevateks uusarendusteks ka Prokapitali Tondi linnakut, kus uue kasutuse saavad vanad kasarmuhooned. “Rotermanni kvartal, kus on oskuslikult ühendatud vana ja modernne arhitektuur, on väga eksklusiivne elukeskkond heas asukohas. Palju renoveeritakse ka vanu ajaloolisi elumaju; mõned neist väga unikaalsed, nt Burmani linnavilla Tina tänaval,” loetles ta.

Selliste arendusprojektide vastu huvi nii kohalikud inimesed kui ka välismaalased. “Ostjad peavad arvestama, et vanas majas ei pruugi saavutada nii energiasäästlikke lahendusi kui uusehituses ja ehituses võib olla piiranguid, mis tulenevad hoone ajaloo- või arhitektuuriväärtusest ning miljööväärtuslikust keskkonnast. Sageli on sellistel korteritel hinnad kõrgemad kui uusehitistes asuvatel korteritel, kuna taastatavad uksed-aknad, ahjud või muud detailid valmivad käsitööna,” selgitas Sild.

Tartus, Jaama 56c kinnistul on rekonstrueerimisel 1936. aastal ehitatud neljakorruseline kõrge kelpkatusega savitellisfassaadiga korterelamu. Ehitusega alustati 2013. aasta augustis, 1936. aastal ehitatud viie korteriga elamu on praeguseks täielikult valmis, tegemisel on veel hoone 2korruselises osas kolme korteri ehitustööd. Ehitustööd teostas Rennes OÜ, järelvalveks on Kuldar Käsper. “Olemasoleva hoone rekonstrueerimisel muudeti planeering tänapäevasemaks, arvestades maksimaalset kasutusmugavust. Eestiaege hoone rekonstrueeriti täies mahus, seejuures taastatati savitellistest fassaad. Korteries on eksponeeritud savitellis-seina, säilitatud ja eksponeeritud on seintes orvad. Kasutatud on ajastule sobivaid materjale ning säilitatakse detaile algupärasest hoonest, sobitades neid kaasaegsetega,” selgitas Pindi Kinnisvarahaldus OÜ lõuna regioo-

UNIPAK MULTISEAL

on vedel tihendusvahend,
mis sulgeb lekkekohad



keskküttesüsteemides
põrandaküttetorustikes
drenaaži-, kanalisatsiooni- ja joogiveetorustikes
basseinides
päikeseküttesüsteemides
gaasitorustikes

Unipak

Hals Trading

AS HALS TRADING
Kadaka tee 42H, 12915 Tallinn
Tel 71 51 400, faks 71 51 401
e-post: hals@hals.ee, www.halstrading.ee



PRONKSI 3, vaade tänavalt. FOTOD: ARCO VARA



PRONKSI 3 elutuba, kuhu sobib valge diivan.

Ä **Kommentaar** **Vana taastamine uue** **ehitamisest kallim**

AGUR TAMMISTU
Arco Vara elamispidade osakonna juht

Vanadesse hoonetesse rajatud uusarendusi on erinevaid. Kindlasti tasub ostjal jälgida, millisel moel vana maja on rekonstrueeritud. Vana hoone rekonstrueerimine ei ole odav töö, sageli võib see kujuneda uue ehitamisest kallimaks. Samas on arendajale soodsam see, et liitumised kommunikatsioonidega on olemas ja nõuded parkimiskohtade on leebemad kui uusehitistel: tihti peale parkimiskohti ei olegi. Kiviehitiste puhul on osa arendajaid keskendunud vaid hoone asukohale ja maja ajaloolisele välimusele; korrastatakse vaid fassaad, katus ja trepikojad, kortereid müüakse ilma siseviimistluseta. Lõpphinnas on need korterid küll odavamad, ent uuel omanikul tuleb veel mõnda aega elada naabrite ehitustandril ja müras.

On ka selliseid arendusi, kus vanast majast jääb alles ainult fassaad. Värskeks näiteks 1938. aastal ehitatud Tallinna kesklinnas asuv Pronksi 3 maja; hoone algne arhitekt on Karl Tarvas. 2015. aasta suveks renoveeritavasse hoonesse tuleb kokku 24 korterit ja 3 äripinda, ehitus algab käesoleva aasta septembris. Kortrite siseviimistlus luuakse 1930ndate stiili arvestades, sisearhitektuuri on loonud Aet Piel.

”Kiviehitiste puhul on osa arendajaid keskendunud vaid hoone asukohale ja maja välimusele.

Ehitus



SUUREMAID TÖID TEEME ÜLE EESTI TEENINDAME ÖÖPÄEVARINGSelt

Dispetšer 24 h 648 2200, 511 6622, toruabi@toruabi.ee

www.toruabi.ee

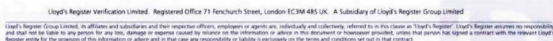


- san tehnilised ja torutööd
- elektritööd
- veevarustuse, kanalisatsiooni ja küttesüsteemide avariide likvideerimine
- kanalisatsioonitrasside survepesu
- torustike lekete asukoha määramine
- fekaalide väljavedu
- kanalisatsiooni ummistuste likvideerimine
- kaevetööd ja välistrasside ehitus

METALLIMÜÜGITURUL AASTAST 2000

-

**Soovime pakkuda
paremat teenindust ja
nüüd on meie toodete
kvaliteet kinnitatud
Lloyd's Registris**



Visase 12, 11415 Tallinn • tel +372 666 9966,
faks +372 666 9969 • metaldis@metaldis.ee,
www.metaldis.ee • www.metal-disain.com