

# Nogruvuma anatomija

Vēl divas dienas pirms Zolitūdes *Maxima* sabrukšanas būvinženiera Ivara Sergeta pārstāvis būvnieku darba sapulcē apliecināja – jumts ir drošs. Šo un citas drūmas detaļas atklāj nupat **tiesai nodotā krimināllieta** par Latvijas lielāko traģēdiju, kuru vairākkārt bija iespējams novērst

**L**IELVEIKALS *Maxima* Zolitūdē bija diendienā darbojies jau divus gadus, kad 2013.gada 5.novembrī uz celtniecības otrās kārtas būvsapulci sanāca procesā iesaistītie. Oktobrī bija sākušies jumta labiekārtošanas darbi. Būvdarbu vadītājs Jevgeņijs Ņesterovičs ziņoja par to gaitu un lūdza par ēkas būvkonstrukcijām atbildīgajam Ivaram Sergetam vēlreiz pārbaudīt, vai esošās slodzes nepārsniedz projektētās.

Nākamā sapulce notika 19.novembrī, un tajā Sergeta pārstāvis Edgars Kļaviņš vēlreiz apstiprināja būvkonstruktoru iepriekš teikto – slodzes aprēķini pārbaudīti, viss kārtībā. Pēc divām dienām lielveikala jumts iebruka pār cilvēku galvām, izdzēšot 54 dzīvības. Kā šāda liktenīga kļūda varēja rasties, un kas pie tās vainīgs – to atšķetinājusi pabeigtā izmeklēšana, bet galavārds par krimināllietas 80 sējumos apkopotajiem pierādījumiem būs jāsaka tiesai.

Prokuratūra piektdien, 9.oktobrī, iesniedza lietu Rīgas Zemgales priekšpilsētas tiesā. Apsūdzības uzrādītas deviņiem cilvēkiem – pieciem ēkas celtniecības procesā iesaistītajiem, trim ar būvniecības

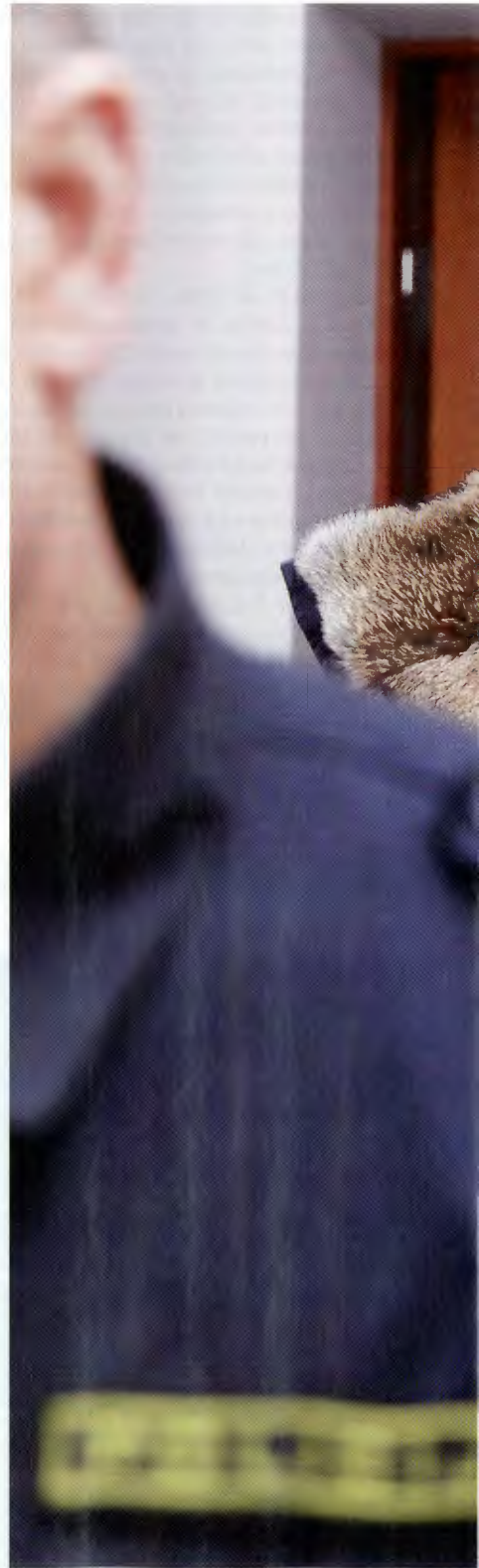
uzraudzību saistītām valsts amatpersonām un *Maxima* darba drošības speciālistei. Neviens savu vainu neatzīst.

Būtiska loma izmeklēšanā ir ekspertīzei, ko policija uzticēja veikt desmit Rīgas Tehniskās universitātes mācībbspēkiem. Grupa pērn no 14.februāra līdz 18.decembrim pētīja kratišanās izņemtos būvniecības dokumentus, eksperimentēja, pārbaudīja izmantotos materiālus, līdz nonāca pie traģēdijas saknes.

Ekspertīze, ar kuras secinājumiem *Ir* izdevās iepazīties, apliecina aizdomas, ka lielveikala vājā vieta bija tērauda kopņu MK-1 apakšjoslas skrūvsavienojums. Taču ekspertīze atklāj ne tikai kļūdas rašanos, bet arī vairākas reizes, kad tika palaista garām iespēja traģēdiju novērst.

## GREIZI SLODZES APRĒĶINI

RTU speciālisti precīzi atklājuši nāvējošo kļūdu lielveikala būvkonstrukcijas slodžu aprēķinos – metāla kopnēm, kuras balstīja jumtu, savienojuma vietā nestspēja tika pārsniegta 6,5 reizes. «Tieši šī savienojuma mezgla pārslodze izraisīja jumta konstrukcijas sabrukumu,» teikts ekspertu atzinuma kopsavilkumā. Projektā bija norādīts, ka šis mezgls turēs gandrīz 316,7 tonnas,



bet realitātē tā nestspēja bija 44,85 tonnas. Pārslodoti bija arī atsevišķi kopnes tērauda elementi, piemēram, tās balstmezgla pārslodze bija 2,8 reizes. Kopnes apakšjoslas vidējā savienojuma mezgla metinājuma šuvju pārslodze bija 1,8 reizes.

Gan dokumentu pētīšana, gan eksperimenti snieguši atbildi, kā šīs kļūdas radušās. Kā zināms, sākotnēji ēkai bija plānotas viengabala kopnes, bet vēlāk projekta gaitā



varēja atklāt kļūdu un novērst kopņu izgatavošanu ar nepietiekamu nestspēju. RTU speciālisti, pētot dokumentus, secinājuši – atbildīgais būvkonstruktors Ivars Sergets šādus pārrēķinus nav veicis. Vēl vairāk – caurskatot dokumentus, secināts, ka nav nekādu detalizētu pilna apjoma ierakstu, no kuriem izrietētu, precīzi kādas skrūves un plāksnes, kādus uzgriežņus projektētāji bija prasījuši izmantot kopņu laiduma vidū, montāžas mezglos.

Šis plānošanas kļūdas ved pie citām, kuras veicināja traģisko iznākumu. Piemēram, jumta konstrukcijas nestspēju būtiski ietekmēja kopņu savienojumā izmantoto bultskrūvju uzgriežņu tehniskie parametri. To stiprība nebija atbilstoša slodzei, tāpēc skrūvju un uzgriežņu komplekta kopējā nestspēja izrādījās mazāka par nepieciešamo.

Kritika veltīta arī kopņu montāžai – skrūvsavienojumi nav vienādi nospriegoti, daži atšķiras pat trīs reizes. Nevienādi

**Projektā norādīts, ka kopnes mezgls turēs 317 tonnas, bet realitātē tā nestspēja bija 45 tonnas**

nospriegoti montāžas mezgli funkcionē salīdzinoši sliktāk, slodze gulstas nevienmērīgi, teikts ekspertizē. RTU pētnieki arī secinājuši, ka tehniskā projekta būvkonstrukciju sadaļas materiālos nav pilnas informācijas, kādu prasa vispārējie būvnoteikumi, un montāža veikta saskaņā ar šiem nepilnīgajiem dokumentiem. Arī 2011.gada ugunsgrēks, kas daļēji izpostīja jaunbūves jumtu, negatīvi ietekmēja tā stiprumu, tomēr nebija traģēdijas pamatcēlonis. Tieši otrādi, varēja kalpot kā tās novērsējs, ja pēc ugunsgrēka ēka būtu rūpīgāk apsekota.

tās tika sadalītas. Nesošo konstrukciju risinājumā izmaiņas veiktas pavisam piecas reizes, turklāt divas no tām nav dokumentētas. Ekspertu atzinumā norādīts, ka vēl pirms metāla konstrukciju izgatavošanas vairākkārt pārskatīti kopņu risinājumi un rasējumos redzams – mainītas gan slodzes uz pārseguma paneļiem, gan kopņu apakšējā savienojuma mezgls, kas arī izrādījās nobrukuma vaininieks.

**Zolitūdes veikala *Maxima* būvkonstruktors Ivars Sergets Rīgas apgabaltiesā šā gada janvārī, kad pārskatīja piemēroto drošības līdzekli – apcietinājumu**

Mainot mezgla risinājumu – fasonlapu izmēru, skrūvju atrašanās vietas –, bija no jauna jāpārrēķina, vai pārveidotā konstrukcija turēs slodzi. Šāds pārrēķins

#### **KURŠ ATBILDĪGS?**

Ēkas ieceres realizēšana sākās 2009.gadā. Decembrī arhitektu firmas *Kubs* arhitekts Andris Kalinka iesniedza visu ēkas tehnisko projektu būvvaldē, kura iecerī 2010.gada 16.aprīlī akceptēja. 2010.gada 6.augustā noslēgts līgums ar projekta attīstītāju *Homburg Zolitūde* un būvniekiem *Re&Re*, kam pievienots tehniskais projekts ar sadalītajām un vēlāk sagrūvušajām kopnēm. ▶

Būvkonstrukciju projektu izstrādāja būvkonstruktoru Ivara Sergeta vadītā *HND Grupa*. Sergets agrāk *Ir* skaidrojās, ka *HND Grupa* projektēja būvkonstrukciju sadaļu, bet šī projektēšana neietvēra detalizētu kopņu mezglu izstrādi. Proti, metāla konstrukciju detalizāciju, kas projektā apzīmēta ar abreviatūru «MKD», izstrādāja vietējais metāla konstrukciju ražotājs *Vikom Industry*. Šī firma 2011.gada 4.janvārī noslēdza līgumu ar būvuzņēmumu *Re&Re*, apņēmoties izgatavot, piegādāt un samontēt metāla kopnes.

Taču izmeklēšanā un ekspertizē secināts – Sergets parakstījis katru izstrādāto šīs stadijas rasējumu, kā arī sējuma titullapu un atzinumu par saskaņojumu. Lai dotu šādu saskaņojumu, Sergetam dokumentācija bija jāpārbauda. Tādējādi speciālisti uzskata, ka viņš piekritis izstrādātajai detalizācijai un akceptējis konstrukciju

## APSŪDZĒTIE



**IVARS SERGETS,**  
BŪVCONSTRUKTORS



**ANDRIS GULBIS,**  
BŪVEKSPERTS



**ANDRIS KALINKA,**  
ARHITEKTS



**STANISLAVS KUMPIŅŠ,**  
REGRE BŪVDARBU  
VADĪTĀJS



**MĀRTIŅŠ DRAUDIŅŠ,**  
BŪVUZRAUGS

**APSŪDZĪBA:** pārkāpa celtniecības normas un noteikumus, kā rezultātā sabruka būves daļa un tas izraisīja smagas sekas (Krimināllikuma 239.panta 2.daļa), kā arī izdarīja prettiesisku nonāvēšanu aiz neuzmanības (123.panta 2.daļa).

**DRAUD:** par nonāvēšanu aiz neuzmanības – brīvības atņemšana līdz pieciem gadiem. Par būvniecības noteikumu pārkāpšanu – brīvības atņemšana līdz diviem gadiem.

**ATTIEKSME PRET APSŪDZĪBU:** vainu neatzīst.

## Briesmas vēstošās zīmes bija iespējams pamanīt, taču tas nenotika

izgatavošanu un montāžu atbilstoši tai. «Atbildība par izbūvētajām jumta nesošajām konstrukcijām pilnībā gulstas uz būvprojekta būvkonstrukciju daļas autoruzraugu Ivaru Sergetu,» secinājuši eksperti.

*Vikom Industry* konstruktore Svetlana Andreanova pirmstiesas izmeklēšanā liecinājusi, ka informāciju par metāla konstrukcijas un skrūvju stiprības klasēm viņa saskaņojusi ar Sergetu. «Līdz ar to var uzskatīt, ka Sergets kā būvprojekta būvkonstrukcijas daļas autors ir atbildīgs arī par *Vikom* izstrādāto MKD sadaļu,» eksperti apgāž konstruktora iepriekš teikto, ka viņš par bistamo savienojumu nav atbildīgs.

Pats Sergets pirmstiesas izmeklēšanā vēl liecinieka statusā vairākas reizes liecinājis, ka pirms svarīgo konstrukciju pieņemšanas tās pārbaudījis un viss bijis atbilstoši izstrādātajai būvkonstrukciju daļai. Viņš pieturējies pie versijas, ka MKD izstrāde nebija viņa rūpe.

Šī raksta tapšanas gaitā *Ir* sazinājās ar Sergetu, viņš sākotnēji piekrita intervijai, tomēr vēlāk atteicās runāt.

### NEIZMANTOTĀS IESPĒJAS

Pēc neprecīziem projektiem celtās ēkas pārslotās konstrukcijas sāka lēnām grūt, tiklīdz bija uzbūvētas. Pētot jumta veselo



**MARIJA TREIJA,**  
RĪGAS BŪVVALDES  
UZRAUDZĪBAS  
NODAĻAS EKSPERTE



**AIJA MEĻŅIKOVA,**  
BIJUSĪ GALVENĀ  
BŪVINSPEKTORE



**JĀNIS BALDDIS,**  
BIJUŠAIS RĪGAS  
BŪVINSPEKCIJAS  
PRIEKŠNIEKA VIETN.



**INNA ŠUVAJEVA,**  
MAXIMA DARBA  
AIZSARDZĪBAS  
SPECIĀLISTE

**APSŪDZĪBA:** valsts amatpersona aiz nolaidības neizdarīja darbības, kuras pēc likuma tai jāizdara, lai novērstu kaitējumu pārvaldības kārtībai un ar likumu aizsargātām personas interesēm, un ar to izraisīja smagas sekas (Krimināllikuma 319.panta 3.daļa).

**DRAUD:** brīvības atņemšana līdz pieciem gadiem vai īslaicīga brīvības atņemšana, vai piespiedu darbs, vai naudas sods, atņemot tiesības ieņemt noteiktu amatu uz laiku līdz pieciem gadiem.

**ATTIEKSME PRET APSŪDZĪBU:** vainu neatzīst.

**APSŪDZĪBA:** persona, kas uzņēmumā atbildīga par darba aizsardzību reglamentējošo normatīvo aktu prasību ievērošanu, pārkāpa šīs prasības, kas izraisīja smagus miesas bojājumus un cilvēku nāvi (Krimināllikuma 146.panta 2.daļa).

**DRAUD:** brīvības atņemšana uz laiku līdz pieciem gadiem vai īslaicīga brīvības atņemšana, vai piespiedu darbs, vai naudas sods.

**ATTIEKSME PRET APSŪDZĪBU:** vainu neatzīst.

daļu pēc katastrofas, speciālisti secinājuši – jau tūlīt pēc kopņu montāžas bija iespējams saprast draudošo problēmu. Kopnes samontēja 2011.gada februārī, un tās jau uzreiz izlicās. Kopņu apakšjoslas montāžas mezgli attiecībā pret kopņu galu balstījumiem bija nosēdušies lejup par aptuveni 0,7 cm. Martā tika uzliktas dzelzsbetona plātnes un veikti uzbetonēšanas darbi, tad kopnes ielicās vēl par apmēram diviem centimetriem. Eksperti saka – jau 2011.gada jūlijā, vairākus mēnešus, pirms 18.oktobrī būvvaldē tika iesniegts apliecinājums

par ēkas gatavību ekspluatācijai, daži mezgli atradās aptuveni 3–3,5 cm zem kopņu galus savienojošās līnijas.

Līdz ar jumta labiekārtošanas sākšanu 2013.gada oktobra pirmajā pusē slodze pakāpeniski aktivizēja jau sākušos jumta deformācijas procesus. Tad dažādās vietās sāka nocirpties kopņu apakšjoslas mezglu uzgriežņu vītnes, līdz 21.novembrī jumts sagāzās pār cilvēku galvām.

Strādājot ciešā sabiedrībā, būvkonstruktoram Ivaram Sergetam, arhitektam Andrim Kalinkam, būvdarbu vadītājam

Staņislavam Kumpiņam, būvuzraugam Mārtiņam Draudiņam un būvekspertam Andrim Gulbim bija iespēja laikus traģēdiju novērst, uzskata apsūdzība. Izmeklēšanā konstatētas aptuveni 30 reizes, kad traģēdiju varēja novērst, preseī pirmdien sacīja viens no trim apsūdzošajiem prokuroriem Agris Skradailis.

Briesmas vēstošās zīmes bija iespējams pamanīt, taču tas nenotika. Jau projekta stadijā kļūdu varēja atklāt, veicot pārrēķinus pēc vairākkārtējām konstrukciju izmaiņām. Pēc tam, kad kopnes bija jau samontētas, 2011.gada 28.februārī Sergets kopā ar Draudiņu un Kumpiņu būvobjektā veica to ārējo apskati un kvalitātes pārbaudi segtajiem darbiem. Prokuratūra uzskata – trijotne nepilnīgi veica pienākumus, tā pieļaujot, ka kopņu daļas ir savienotas ar bultskrūvēm un uzgriežņiem, kas neturēs slodzi. Taču atbildīgie pieņēma darbus, parakstot nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas aktu. Pieņemšanā Sergets nezondēja ar mērtaustu spraugas starp fasonlapām, tā pārkāpjot noteikumus, kas pieprasa šādu pārbaudi un nosaka, ka bultskrūvēm atloksvienojumos jābūt nostieptām ar spēku, kas norādīts darba rasējumos. Sprauga starp fasonlapu saskares plāksnēm bultskrūvju atrašanās vietās nav pieļaujama, taču, pētot nesagruvušo jumtu, eksperti pārliecināti – tās bija.

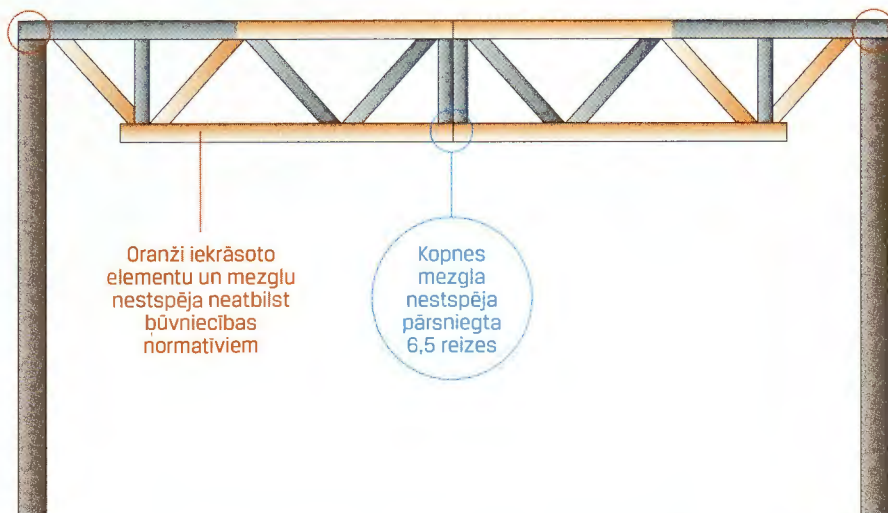
Vēlāk, 2011.gada 6.jūlijā, Kumpiņš kopā ar Kalīnku un Draudiņu parakstīja segto darbu pieņemšanas aktu, nepārbaudot nesošo kopņu elementu sametinājumu – tā neiegūstot informāciju par spraugām kopņu mezglos un nepārbaudot savienojumus pēc to pārklāšanas ar ugunsdrošu krāsu.

Kad 2011.gada augustā ēkā izcēlās ugunsgrēks, Kumpiņš nepienācīgi novērtēja jumta pārseguma stāvokli un drošumu, prokuratūras ieskatā vieglprātīgi turpinot darbus un virzot ēkas nodošanu ekspluatācijai. Savukārt 2011.gada 12.oktobrī Kalinka parakstīja apliecinājumu par būves gatavību ekspluatācijai.

Eksperti met akmeni arī būvprojekta ekspertīzes veicēja Gulbja lauciņā. Lai gan viņš apgalvo, ka pozitīvo slēdzienu devis par ēku ar nesadalītām kopnēm, eksperti lēš citādi – Gulbja parakstītais dokuments nav datēts, taču ir pievienots 2010.gada 16.aprīlī būvvaldes akceptējamajam projektam, tāpat attiecas uz iesniegto būvprojektu. Prokuratūra uzskata, ka Gulbis pienācīgi nepārbaudīja Sergeta sniegtās ziņas par būvkonstrukciju slodžu atbilstību būvnormatīviem, nepārreķināja tās, bet sniedza pozitīvu slēdzienu, dodot zaļo gaismu būvvaldei.

Līdz žurnāla nodošanas brīdim otrdien nebija zināms pirmās tiesas sēdes laiks. Lietu vētīs trīs tiesneši – Erlens Ernsts, Dzintra Zemitāne un Aiga Freimane, bet tiesnese Elinā Leitāne būs rezervē. Izmeklēšana turpināsies gandrīz divus gadus, bet līdzšinējā tiesu prakse vedina domāt – uz spriedumu sabiedrībai būs jāgaida vēl ilgāks laiks. ●

## EKSPERTU ATZINUMS



## ZOLITŪDES MAXIMA JUMTA BŪVĒŠANAS HRONIKA

### 2009

■ Būvkonstruktora Ivara Sergeta vadītā *HND Grupa* izstrādā būvkonstrukciju projektu. Būvprojekta **ekspertīzi** veic būvinženieris Andris Gulbis, tā ir uz vienas A4 lapas un satur divus teikumus – par materiāliem īpašu piezīmju nav, būvprojekts rekomendēts realizācijai.

■ Decembrī *Arhitektu firmas KUBS* arhitekts Andris Kalinka iesniedz visu ēkas **tehnisko projektu** būvvaldē, kura to akceptē 2010.gada 16.aprīlī.

### 2010

■ 28.jūnijā būvkonstruktors izstrādā rasējumu, kas paredz kopņu **dalījumu divās daļās**. Atkārtota ekspertīze vai saskaņošana būvvaldē nav jāveic.

■ 6.augustā noslēgts līgums starp projekta attīstītāju *Homburg Zolitūde* un **būvniekiem Re&Re**, līgumam pievienots tehniskais projekts ar kopnes dalījumu divās daļās

■ 30.decembrī **piekto reizi papildināta** tērauda kopnes rasējuma versija, pēc tās notiek kopņu izgatavošana un montāža

atbilstoši būvkonstruktora papildinātajam tehniskajam projektam.

### 2011

■ 4.janvārī *Re&Re* noslēdz apakšuzņēmuma līgumu ar *Vikom Industry* **par tērauda konstrukciju izgatavošanu**, piegādi un montāžu. Līdz 26.februārim notiek metāla konstrukciju montāža, ko veic *Vikom Industry* nolīgts apakšuzņēmējs *Monce*.

■ 28.februārī būvkonstruktors Ivars Sergets, būvdarbu vadītājs Staņislavs Kumpiņš, būvuzraugs Mārtiņš Draudiņš apseko samontētās kopnes, pārbauda *Vikom Industry* darbu un **paraksta nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas aktu**. Uz akta ir arī metāla konstrukciju montāžas darbu vadītāja Andreja Kuļešova paraksts, taču izmeklēšanā atklāts, ka tas ir viltots – par šo noziegumu savu sodu jau saņēmis *Monce* šefs Viktors Ivanovs.

■ 6.jūlijā Kalinka, Kumpiņš un Draudiņš paraksta segto darbu pieņemšanas aktu, **nepārbaudot** nesošo kopņu elementu sametinājumus, neuzzinot par spraugām.

■ Pēc 2.augusta ugunsgrēka Draudiņš **nepienācīgi novērtē** jumta pārseguma stāvokli un drošumu, ļaujot turpināt būvniecību.

■ 12.oktobrī Kalinka paraksta apliecinājumu par būves **gatavību ekspluatācijai**.

■ 17.oktobrī Draudiņš paraksta apliecinājumu par būves **gatavību ekspluatācijai**.

■ 20.oktobrī galvenā būvinspektore Aija Meļņikova **apstiprina aktu** par ēkas nodošanu ekspluatācijā.

### 2013

■ Oktobra otrajā pusē sākas lielveikala **jumta labiekārtošana**.

■ 5.novembrī būvsapulcē Sergets no otrās kārtas būvdarbu vadītāja Jevgeņija Nesteroviča **saņem informāciju** par darbu sākšanu un jautājumu par jumta slodžu atbilstību.

■ 19.novembrī Sergets ar palīga starpniecību būvsapulcē **paziņo, ka aprēķini ir pārbaudīti** un atbilst slodzēm.

■ 21.novembra vakarā pirms sešiem jumts **legrūst**.