

Būvprojekta ekspertīzes atzinums

ATKĀRTOTS

BŪVPROJEKTS	
Būvprojekts	Alojas novada uzņēmējdarbības atbalsta centrs- Bibliotēka "Sala" Liepu iela 3, Ungurpils, Alojas pagasts, Alojas novads, Kadastra Nr.6627 002 0025, 6627 002 0439 SIA "HUMA arhitektu studija", BPV J.Skanis LAS Sert.Nr.10-1057 Arhitekta prakse (nosaukums, adrese, kadastra nr., atbildīgais projektētājs, sert. nr., izd. datums)
Pasūtītājs	Alojas novada Dome Reģistrācijas Nr. 90000060032, Jūras iela 13, Aloja, Alojas novads, LV 4064 (nosaukums/vārds, uzvārds, adrese, reģ.nr./pers.kods)
Būvprojekta autors	SIA "HUMA arhitektu studija", Reģistrācijas Nr. 40003823055, BPV J.Skanis LAS Sert.Nr.10-1057 Arhitekta prakse (nosaukums, reģ. nr. vai vārds, uzvārds, pers. kods)
Būvprojekta vadītājs	J.Skanis LAS Sert.Nr.10-1057 Arhitekta prakse izd.24.02.2014.g., derīgs līdz 23.02.2019. (vārds, uzvārds, arhitekta vai būvprakses sert. nr., darbības joma, der. termiņš)

Būvprojekta daļu vadītāji	AR daļas vad.: J.Skanis (sertif.Nr. 10-1057) BK daļas vad.: E.Gercs (sertif. Nr. 20-6120) AVK daļas vad.: E.Ziemelis (sertif. Nr. 50-2516) SAT daļas vad.: A.Karlevica (sertif. Nr. 50-142) ŪKT, ŪK daļas vad.: A.Hemmings (sertif. Nr. LNSASC-B-73-4893/12) VST daļas vad.: M.Tiunels (sertif. Nr. LDzB 35-770) VS, UAS daļas vad.: A.Krūmiņš (sertif. Nr. LEEA 70-1388) EL daļas vad.: V.Adītāja (sertif. Nr. LEEA 70-3259)
(vārds, uzvārds, arhitekta vai būvprakses sert. nr., darbības joma, der. termiņš)	
EKSPERTĪZES VADĪTĀJS	
Ekspertīzes vadītājs	Mikus Lejnieks, 090576-10709, SIA "Lejnieku projektēšanas birojs", Reģ.Nr.40003708515 (vārds, uzvārds, pers. kods vai būvkomersanta nosaukums, reģ. nr.)
Būvprakses sertifikāts	LAS Sert.Nr.10-0920 Arhitekta prakse, izd.12.03.2014.g., derīgs līdz 11.03.2019. (nr., darbības joma, izdevējs, izdošanas datums, der. termiņš)
Būvkomersanta reģistrācijas apliecības Nr.0947-R	
Būvprojekta ekspertīzes ATZINUMS	
uz 4 lapām	
Līgums	Nr.5-28-5/14/221, 2014.gada 29.augusts (datums un numurs)
Būvprojekta sastāvs	Tehniskais projekts 1. sējums

VISPĀRĪGĀ DAĻA

ARHITEKTŪRAS DAĻA

BŪVPROJEKTA ĢENERĀLPLĀNS (GP)

ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI (AR)

2. sējums

BŪVKONSTRUKCIJAS (BK)

3. sējums

APKURE, VENTILĀCIJA UN GAISA
KONDIČIONĒŠANA (AVK)

ŪDENSAPGĀDE UN KANALIZĀCIJA (ŪKT, ŪK)

VĀJSTRĀVAS, ĀRĒJIE TĪKLI (VST)

VĀJSTRĀVU SISTĒMAS (VS)

UGUNSDZĒSĪBAS AUTOMĀTIKAS SISTĒMAS (UAS)

ELEKTROAPGĀDE (EL, ELT)

IZMAKSU APRĒĶINS (T)

(norādīt visas ekspertējamā būvprojekta daļas un sadaļas)

Ekspertīzes uzdevums - izvērtēt būvprojekta risinājumu atbilstību būvniecību
reglamentējošo normatīvo aktu un tehnisko noteikumu prasībām.

Ekspertīzes papildu uzdevumi Nav norādīti speciāli uzdevumi

(norādīt, ja pasūtītājs tādus izvirzījis un tie ir aplūkoti ekspertīzes gaitā)

Ekspertīzē iesaistīto ekspertu saraksts

Eksperts Mikus Lejnieks, 090576-10709,
Nr.10-0920, Arhitekta prakse, Latvijas Arhitektu savienība,
2002.gada 17.aprīlī, derīgs līdz 11.03.2019.,
Kaspars Bondars, p.k. 181270-10536
LBS Sert.Nr. 3-00184; ēku konstrukciju projektēšana

(vārds, uzvārds, pers. kods, sert. nr., darbības joma, izdevējs, izdošanas
datums, derīguma termiņš)

Atzinuma teksts

(ekspertīzes vadītājs par normatīvo aktu un tehnisko noteikumu prasībām atbilstošu būvprojektu
sniedz pozitīvu atzinumu (ar vai bez piezīmēm), bet par neatbilstošu būvprojektu - negatīvu
atzinumu)

Apliecinu, ka būvprojekta risinājumi **atbilst**/neatbilst (vajadzīgo pasvītrot)
normatīvo aktu un tehnisko noteikumu prasībām.

Atklātās neatbilstības

(katras neatbilstības apraksts un atsauce uz tiesību normu, kuras prasības nav ievērotas)

Apliecinu, ka nepastāv apstākļi, kuru dēļ varētu uzskatīt, ka esmu ieinteresēts
ekspertējamā būvprojekta īstenošanā.

Datums

Vieta Rīga

2016.gada 14.janvāris

Ekspertīzes vadītājs

Paraksts

Mikus Lejnieks



Būvprojekta Vispārīgās daļas un AR daļas ATKĀRTOTS **ekspertīzes atzinums**

(daļas vai sadaļas nosaukums)

BŪVPROJEKTS	
Būvprojekta daļa	Arhitektūras daļa
	(daļas nosaukums)
Būvprojekta daļas vadītājs	Jānis Skanis 130578-12724
	(vārds, uzvārds, personas kods)
Sertifikāts	LAS Sert.Nr.10-1057 Arhitekta prakse, izd.24.02.2014.g., derīgs līdz 23.02.2019.
	(numurs, darbības joma, izdevējs, izdošanas datums, derīguma termiņš)
Projektētājs	Jānis Skanis 130578-12724
	(vārds, uzvārds, personas kods)
Sertifikāts	LAS Sert.Nr.10-1057 Arhitekta prakse, izd.24.02.2014.g., derīgs līdz 23.02.2019.
	(numurs, darbības joma, izdevējs, izdošanas datums, derīguma termiņš)
Eksperts	
Eksperts	Mikus Lejnieks 090576-10709
	(vārds, uzvārds, personas kods)
Sertifikāts	LAS Sert.Nr.10-0920 Arhitekta prakse, izd.12.03.2014.g., derīgs līdz 11.03.2019.
	(numurs, darbības joma, izdevējs, izdošanas datums, derīguma termiņš)

**Būvprojekta Vispārīgās un Arhitektūras daļas ekspertīzes
ATZINUMS**

uz 3 lapām

Ekspertīzes uzdevums - Alojas novada uzņēmējdarbības atbalsta centra-
izvērtēt būvprojekta Bibliotēkas "Sala" Vispārīgās daļas un Arhitektūras
daļas

(daļas vai sadaļas nosaukums)

risinājumu atbilstību būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu un tehnisko
noteikumu prasībām.

Ekspertīzes papildu uzdevumi Netiek uzstādīti papildus uzdevumi

(norādīt, ja pasūtītājs tādus izvirzījis un tie ir
aplūkoti ekspertīzes gaitā)

Atzinuma teksts

Apliecinu, ka būvprojekta Alojas novada uzņēmējdarbības atbalsta centra-
Bibliotēkas "Sala" Vispārīgās daļas un Arhitektūras
daļas risinājumi

(daļas vai sadaļas nosaukums)

atbilst/neatbilst (vajadzīgo pasvītrot) normatīvo aktu un tehnisko noteikumu
prasībām.

Atklātās neatbilstības

(katras neatbilstības apraksts un atsauce uz tiesību normu, kuras prasības nav
ievērotas)

Līdz Būvprojekta akceptēšanai atrisināmas piezīmes

1.1. Atbilstoši MK noteikumu Nr.359 par "Darba aizsardzības prasības darba
vietās" p.18.4, 20.2. un 20.4. prasībām, norādīt caurredzamu durvju un
caurredzamu vai caurspīdīgu sienu marķējumus.

2. Autoruzraudzības kārtībā risināmi jautājumi

2.1. Ģenplāna lapas papildināt ar vertikālā plāna augstuma atzīmēm, segu plānu,
zemes darbu kartogrammu, segumu izbūves griezumiem.

2.2. Arhitektūras daļas plānu rasējumos pievienot sienu apzīmējumus vai norādīt
lapas, kurās atrast nepieciešamo informāciju par visu sienu "pīrāgu" izbūvi.

2.3. Autoruzraudzības kārtībā precizēt saules kolektoru stiprinājumus uz jumta.

2.4. Autoruzraudzības kārtībā pirms darbu veikšanas iestrādāt griestu plānā

ventilācijas gaisa vadu un izvadu vietas.

- 2.5. Autoruzraudzības kārtībā izskatīt projektējamās stiklotās plaknes FS-4 bez dalījuma ~5x3 m dalījumu.
- 2.6. Autoruzraudzības kārtībā precizēt atsevišķu dizaina risinājumu lietderību konkrētās nozīmes ēkai.

Veiktie aprēķini

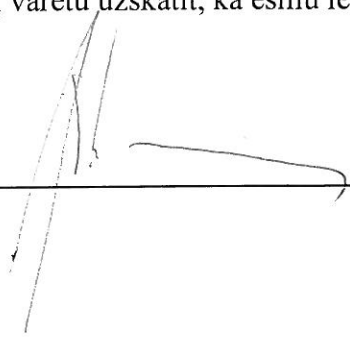
Apliecinu, ka nepastāv apstākļi, kuru dēļ varētu uzskatīt, ka esmu ieinteresēts ekspertējamā būvprojekta īstenošanā.

Datums 14.01.2016.

Vieta Rīga

Eksperts M.Lejnieks

Paraksts



BŪVPROJEKTS	
BIBLIOTĒKA "SALA", Alojas novada uzņēmējdarbības atbalsta centrs	
Alojas novads, Ungurpils, Liepu iela 3, Kadastra Apz. 6627 002 0025	
Būvprojekta daļa	Būvkonstrukciju sadaļa (daļas nosaukums)
Būvprojekta daļas vadītājs	Edijs Gercs (vārds, uzvārds, personas kods)
Sertifikāts	Nr. 20-6120, ēku konstrukciju projektēšana, Latvijas būvzinieņu savienība, derīgs līdz 20/11/2018 (numurs, darbības joma, izdevējs, izdošanas datums, derīguma termiņš)
Projektētājs	J. Bārbals; L. Jure; L. Fedotova (vārds, uzvārds, personas kods)
Sertifikāts	 (numurs, darbības joma, izdevējs, izdošanas datums, derīguma termiņš)
Eksperts	
Eksperts	Kaspars Bondars, 181270-10536 (vārds, uzvārds, personas kods)
Sertifikāts	3-000184, ēku konstrukciju projektēšana, Latvijas būvzinieņu savienība, no 23/02/2000, beztermiņa (numurs, darbības joma, izdevējs, izdošanas datums, derīguma termiņš)
Būvprojekta būvkonstrukciju daļas ekspertīzes ATZINUMS	
uz 4 lapām	
Ekspertīzes uzdevums - izvērtēt būvprojekta	būvkonstrukciju sadaļas (daļas vai sadaļas nosaukums)
risinājumu atbilstību būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu un tehnisko noteikumu prasībām.	
Ekspertīzes papildu uzdevumi	nav (norādīt, ja pasūtītājs tādus izvirzījis un tie ir aplūkoti ekspertīzes gaitā)
Atzinuma teksts	
Apliecinu, ka būvprojekta	būvkonstrukciju sadaļas (daļas vai sadaļas nosaukums)
atbilst/neatbilst normatīvo aktu un tehnisko noteikumu prasībām.	
Atklātās neatbilstības Skatīt pielikumā Nr. 1.	
Piezīmes Skatīt pielikumā Nr. 1.	
Veiktie aprēķini Pamat deformāciju aprēķins, jumta elementu aprēķins	
Apliecinu, ka nepastāv apstākļi, kuru dēļ varētu uzskatīt, ka esmu ieinteresēts ekspertējama būvprojekta īstenošanā.	
Datums: 11.01.2016.	Vieta: Rīga
Eksperts	Paraksts:  (Kaspars Bondars)

Ekspertīzes atzinuma pielikums Nr. 1

Rīga

2016.gada 11. janvārī

Būvobjekta nosaukums un adrese	BIBLIOTĒKA "SALA", Alojas novada uzņēmējdarbības atbalsta centrs Alojas novads, Ungurpils, Liepu iela 3, Kadastra Apz. 6627 002 0025		
Pasūtītājs	Alojas novada dome		
Būvprojektēšanas stadija	Tehniskais projekts (TP)		
Projektētājs	SIA „AAEKK consulting”		
Būvprojekta vadītājs(a)	J. SKANIS		
Būvprojekta daļas eksperts	Kaspars Bondars		
Projekts izstrādāts	2014. g.		
Tehniskā projekta iesniegtās daļas:	Sējums(i)	Sadaļas nosaukums	Būvprojekta daļas vadītājs(a)
	1	Būvkonstrukcijas	Edijs Gercs - Būvkonstrukcijas

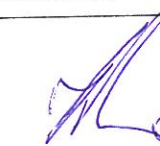
N.p.k	Eksperta piezīme, jautājums, rekomendācija	Projekta autora atbilde	Eksperta slēdziens
1.	Paskaidrojuma rakstā, lapā BK-01.1 dotas atsauces uz atceltiem produktu satandartiem, piemēram LVS EN 206 „Betons. Tehniskie noteikumi, darbu izpildījums, ražošana un atbilstība”, 1990 un 2001 gadu redakcijām.	Lapā_BK-01.1 veikti labojumi. Visi betonēšanas darbi veicami saskaņā ar LVS EN 206:2014, LVS EN 13670:2012 L prasībām. Visi metāla konstrukciju izgatavošanas un montāžas darbi veicami saskaņā ar LVS EN 1090-1+A1:2012, LVS EN 1090-2+A1:2011 prasībām.	Iesniegta koriģētā lapa BK-01.1. Piezīme noņemta.
2.	BK daļā jāsniedz norādes par pirmā stāva karkasa deformāciju lielumiem, kā nosacījumi logu un vitrīnu uzstādīšanai. Piemēram starp asīm „C” un „F” pa asi „13”.	Visiem logiem un vitrīnām tiek veidots atsevišķi stāvošs, pašnesošs karkass, kurus neietekmē nesošā karkasa deformācijas. Pa asi "13" starp asīm "C" un "F" jumta nesošā sija SI-20 izvietota 178mm pirms vitrīnas un max izliece ir 35 mm. Ja karkasa deformāciju lielumi būs nepieciešami logu un vitrīnu ražotājiem, tad tos var iegūt no aprēķinu modeļa AU laikā.	Skaidrojums pieņemts. Piezīme noņemta.
3.	Ar precizētu modeļa aprēķinu (ievērtējot mezglu savienojumu rotācijas stingumu un modeļa nevienādību) pierādīt pirmās stāva karkasa konstrukciju deformāciju atbilstību projekta uzdevumam vai normatīviem deformāciju lielumiem un stiprībai, LVS EN 1995-1-1, 9.2.4 nodaļa. Aprēķina modelī strikti jānodala vertikālās noturības elementu sistēma, pieņemot	GEM aprēķinu modelī strikti tiek nodalītas vertikālās noturības elementu sistēmas un karkasa apšumums netiek ievērtēts.	Rasējumi papildināti ar stinguma elementu RAM-1, kurš nodrošina ēkas karkasa stingumu, šķērsvirzienā. Koka karkasa elementus jāsaista ar RAM-1 konstrukciju, ēkas jumta plaknē.

	par stingumu nodrošinošiem elementiem karkasa slīpnus. Visu stinguma elementu (karkas slīpņi, karkasa elementu savienojuma stingums, karkasa apšuvums) mijiederbības efektu summēšanās noved pie nedroša risinājuma GEM modelī.		Piezīme noņemta.
4.	Ēkai nav simetriska karkasa rotācija radot dažu stinguma elementu pārslodzi, aprēķinot vēja slodzi citās leņķiskajās vērtībās.	Aprēķina modelī tiek ievērtētās dažādas vēja leņķiskās vērtības.	iesniegti aprēķini. Piezīme noņemta.
5.	Vai jumta seguma slāņu biezuma izmaiņas (veidojot jumta kritumus) ievērtētas jumta „pīrāga” pašvara sloojumā. Vai augsnes substrāts pieņemts ūdens piesātinātā stāvoklī. $q_k = 1.3 \text{ kN/m}^2$, kas līdzvērtīgs 70mm biežam slānim.	Jumta kritumu veidošanai tiek izmantots koka karkass (AR daļā-slānis "6- Slīpumu veidojoša ventilējama šķirkārta 70-250mm). Slodze pieņemta atbilstoši lapā BK-21 dotajai piezīmei, kurā ir atsauce uz BK uzdevumu, ko iesniedzis būvprojekta vadītājs J. Skanis.	Projekta realizācijas laikā īpašu vērību veltīt “zaļā jumta” izbūvei, pielietotajiem materiāliem un slāņu biezumu kontrolei. Piezīme noņemta.
6.	Pamata lentveida pēdā veidots ievērojama augstuma (800mm, 5-5 griezumus, lapa BK-05) balsta līmeņu izmaiņas. Šāds risinājums samazina balsta stingumu pamatiem pa asi „7” un pieprasa norādīt papildus sablīvēšanas kritērijus līmeņu maiņas zonā, zem augstāk stāvošo pamatu pēdām. Papildināt griezumus 5-5.	Līmeņu maiņas zonā abos līmeņos jāparedz grunts slāņa sablīvēšana, pielietojot atbilstošu tehnoloģiju un nodrošinot Proktora pārbaudes rezultātus 0,98. Virs sagatavotās pamatnes izveidojama ~200mm bieža blīvētu šķembu kārtā ar sablīvējuma pakāpi $E=100\text{MPa}$.	iesniegta korigētā lapa BK-05-A. Piezīme noņemta.
7.	Konektoru kopnēm dot papildus izgatavošanas nosacījumus, kuri nosaka šo konstrukciju stiprības un lietojamības robežstāvokļus.	Lapā BK-21 veikti papildinājumi.	iesniegta korigētā lapa BK-21-A un BK-33-A Piezīme noņemta.
8.	L-profila ieliekamajai detaļai veidots neefektīvs enkurojums dz/b cokola plātnē, nenodrošinot augšējās stiegras enkurošanos. Lapa KB-17, griezumus 13-13 un 14-14, detaļa ID-2	Lapā BK-17 veikti labojumi.	iesniegta korigētā lapa BK-17-A. Piezīme noņemta.
9.	Nav saprotama piezīme „kolonas pildīt ar betonu” (lapa BK-04 MP-1). Vai kolonas aizpildījums darbojas kā kompozīts?	Kolnnas aizpildījums ar betonu netiek aprēķinots ievērtēts kā kompozīts.	Skaidrojums pieņemts. Piezīme noņemta.
10.	Kolonas bāzes apbetonējuma (lapa BK-04, MP-1) nelietot briestošu betona apbetonējumu, lai nerastos neparedzēti spriegumi kolonas enkurskrūvēs.	Lapā BK-04 veikts labojums.	iesniegta korigētā lapa BK-04-A. Piezīme noņemta.
11.	Pirmā stāva koka karkasa enkurošanai uz mūrlatas un mūrlatas enkurošanai pie cokola plātnes izstrādāt principālo risinājumu.	Risinājumu skatīt lapā BK-33.	Piezīme noņemta.
12.	Pirmā stāva karkasa sienas neatbilst AR daļai šādu sienu tipam. Šīs sienas varētu izmantot papildus stinguma nodrošināšanai.	AU laikā tiks izvērtēta iespēja šī tipa sienas izmantot papildus stinguma nodrošināšanai, bet šobrīd visi aprēķini veikti atbilstoši esošajai BK daļas konstruktīvajai shēmai.	Šķērssienu konstrukcijas deformāciju kapacitāte ir ierobežota no apšuvuma stinguma un stiprinājumiem. Risinājumu pieņēmumos ievērtēt karkasa pārvietojumus – 28mm. Skaidrojums pieņemts. Piezīme noņemta.

13.	Ekspertīzes pilnvērtīgai veikšanai iesniegt BK aprēķina daļu loģiski sakārtotā un pilnvērtīgā apjomā, piemēram atbilstoši LBPA-PS-01 prasībām.	BK daļas aprēķina sējums tika izsniegts ekspertam. Ja nepieciešami papildinājumi, tad vajadzētu konkretizēt, kas tieši vēl ir nepieciešams.	Iesniegts BK aprēķina sējums. Piezīme noņemta.
-----	--	---	--

Nepilnības novērst pirms projekta realizācijas uzsākšanas

Eksperts:



Kaspars Bondars
11.01.2016

Būvprojekta daļas vadītājs:

Edijs Gerca