

1. Vispārīgie dati.
- 1.1. Projekta daļas dokumentācijā izstrādāta būvobjekta Elektronikas centrs – esošās ražošanas ēkas piebūve Ventspils Augsto tehnoloģiju parkā Kaiju ielā 9, Ventspilī, būvkonstrukcijas daļas Tehniskais projekts.
- 1.2. Projekta daļas dokumentācija izstrādāta saskaņā ar līgumu Nr. EC/BK/170912 no 2012. gada 17.septembra starp ER3 SIA un AP Design SIA.
- 1.3. Projekta daļas dokumentācijas risinājumi izstrādāti saskaņā ar:
- ER3 SIA arhitektūras rasējumiem.
 - Komunālprojekts izpēte SIA grunts pamatnes inženierģeoloģiskās izpētes materiāliem no 2008. gada marts-aprīlis.
- 1.4. Konstruktīvie risinājumi izstrādāti atbilstoši Latvijas Republikā spēkā esošiem būvnormatīviem:
- LBN 003-01 „Būvklimatoloģija”
 - LBN 214-03 „Ģeotehnika. Pāļu pamati un pamatnes”
 - LBN 203-97 „Betona un dzelzsbetona konstrukciju projektēšanas normas”
 - LBN 205-97 „Mūra un stiegrota mūra konstrukciju projektēšanas normas”
 - LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība”
 - LVS EN 1993 3.Eirokekss. Tērauda konstrukciju projektēšana
 - LVS EN 1991-1-1:2006L 1.Eirokekss. Iedarbes uz konstrukcijām.
1-1.daļa: Vispārīgās iedarbes. Blīvums, pašsvars, ēku lietderīgās slodzes
 - LVS EN 1991-1-3:2006L 1.Eirokekss. Iedarbes uz konstrukcijām.
1-3.daļa: Vispārīgās iedarbes. Sniega radītās slodzes
 - LVS EN 1991-1-4:2006L 1.Eirokekss. Iedarbes uz konstrukcijām.
1-3.daļa: Vispārīgās iedarbes. Vēja iedarbes
 - LVS EN 1992-1-2:2007L 2.Eirokekss. Betona konstrukciju projektēšana. 1-2.daļa: Vispārīgie noteikumi. Ugunsdrošu konstrukciju projektēšana
 - LVS EN 1993-1-2+AC:2006L 3.Eirokekss. Tērauda konstrukciju projektēšana. 1-2.daļa: Vispārīgie noteikumi. Konstrukciju ugunsdrošības projektēšana
- 1.5. Par atzīmi 0.000 pieņemts pirmā stāva tīrās grīdas līmenis, kas atbilst absolūtai atzīmei 7.60 m Baltijas Augstumu Sistēmā.

2. Slodzes.
- 2.1. Pastāvīgās normatīvās slodzes pieņemtas pēc konstruktīvo un arhitektūras risinājumu materiālu pašsvara saskaņā ar LVS EN 1991-1-1:2006L.
- 2.2. Lietderīgās normatīvās slodzes uz grīdu un pārsegumiem pēc LVS EN 1991-1-1:2006L
- | | |
|------------------------------------|-----------|
| Ģērbtuves, WC/dušas | 2.0 kN/m² |
| Biroji, koridori | 3.0 kN/m² |
| Kāpnes | 4.0 kN/m² |
| Tehniskās telpas | 4.0 kN/m² |
| Ražošanas telpas, noliktavas grīda | 5.0 kN/m² |
| Arhīvs, serveru telpa | 7.5 kN/m² |
- 2.3. Tehnoloģiskās un iekārtu slodzes pieņemtas pēc attiecīgo daļu uzdevumiem.
- 2.4. Klimatiskās slodzes pēc LBN 003-01:

sniega slodze uz zemes virsmas (s_k) 1.10 kN/m²
vēja spiediena pamatvērtība (q_b) 0.39 kN/m²

3. Ēkas konstruktīvais apraksts.
- 3.1. Jaunā ēka gar asi A tiek piebūvēta pie esošās divstāvu ražošanas un biroju ēkas. Jaunās ēkas nesošais karkass izvietots 3.0m no esošās ēkas.
- 3.2. Jaunā ēkā, ar kopējiem izmēriem plānā 45.0x86.0m, ir vienstāvu ražošanas un noliktavas daļa un divstāvīgā administratīvā daļa. Ēkai nav paredzēts pagrabs.
- 3.3. Ēkas konstrukciju apraksts:
- 3.3.1. Pamati. Zem tērauda kolonnām stabveida no monolītā dzelzsbetona. Zem sienām lentveida no monolītā dzelzsbetona. Pa ēkas perimetru coloka sija no monolītā dzelzsbetona. Par pamatni kalpo vidēji rupja, vidēji blīva smilts.
- 3.3.2. 1.stāva grīda. Monolītā dzelzsbetona plātne, balstās uz grunts. Iespējams veidot no betona ar disperso (fibru) stiegrojumu.
- 3.3.3. Karkass. Nesošās tērauda kolonnas un nesošās keramzītbloku mūra sienas.
- 3.3.4. 1.stava pārsegums. Saliekamā dzelzsbetona paneli un monolītā dzelzsbetona plātne, balstās uz mūra sienām un tērauda sijām.
- 3.3.5. Jumts. Nesošās tērauda sijas ar laidumu 6.0-9.0m. Ražošanas daļā tērauda kopnes ar laidumu 15.0m. Pieslēgšanai pie esošās ēkas jumta konstrukcijas izveidotas konsolveidīgi ar garumu 3.0m. Jumta iesegums nesošie sedviča tipa paneļi, skatīt AR daļu.
- 3.3.6. Iekšējās kāpnes. Divu veidu. Tērauda laidī ar tērauda pakāpieniem un tērauda laidī ar saliekamā dzelzsbetona pakāpieniem.
- 3.3.7. Ārsienas. No sendviča tipa paneļiem, skatīties AR daļu.
- 3.3.8. Gar esošo ēku ir izveidota ugunsdrošā siena, jaunā siena nav saistīta ar esošās sienas konstrukciju, sienas noturību nodrošina savienojums ar ēkas karkasu jumta līmenī.
- 3.4. Ēkas karkasa noturību un telpisko nemainību nodrošina mūra sienas, starpstāvu pārseguma disks, vertikālās tērauda saites sienu plaknēs un horizontālās tērauda saites jumta plaknē.

4. Ģeoloģiskie apstākļi.
- 4.1. Ēkas pamati pieņemti pamatojoties uz Komunālprojekts izpēte SIA grunts pamatnes inženierģeoloģiskās izpētes materiāliem no 2008. gada oktobra.
- 4.2. Grunts zem ēkas: augšējo slāni veido uzbērums smalka smilts ar būvgružiem līdz 20%. Tālāk iegul vidēji rupja un vidēji blīva smilts līdz 2,6m dziļumam. Zemāk iegul plūstošas mālsmilts, tiksotropa, līdz 14,2m dziļumam.
- 4.3. Gruntsūdens līmenis konstatēts 1.14-1.28m dziļumā no zemes virsmas, jeb uz absolūtās atzīmes 5.64-5.90m. Maksimālais gruntsūdens līmenis īslaicīgi iespējams līdz 0.4-0.5m augstāk, jeb uz absolūtās atzīmes 6.40m.
- 4.4. Gruntsūdens nav agresīvs pret betonu.

5. Pielietojamie materiāli.
- 5.1. Monolītā dzelzsbetona konstrukcijas:
- 5.1.1. Monolītā dzelzsbetona konstrukciju izveidei paredzēts pielietot betonu pēc LVS 156-1:2009 un LVS EN206-1:2001.

<div>ARHITEKTU BIROJS</div> <div>ER3</div>	ATBILDĪGAIS PROJEKTĒTĀJS:	PROJEKTĒTĀJS:	BŪVOBJEKTA NOSAUKUMS UN ADRESE:			RASĒJUMA NOSAUKUMS:		BK daļas vadītājs			
		AP Design	Elektronikas centra ēka Ventspils Augsto tehnoloģiju parkā (bijusī Kaiju iela 9), Ventspilī			Paskaidrojuma raksts		Aleksandrs Petrovičs			
			FAILS:	STADIJA:	PASŪT Nr.:	RASĒJUMA Nr.:	LAPA / LAPAS	DATUMS:	CAUR.:		
			BK-1-02_paskaidr_raksts.doc			TP	VP-EC-12	BK-1-02A	1 / 3	2013-10-25	

- 5.1.2. Monolītā dzelzsbetona konstrukciju stiegrošanai paredzēts izmantot B500C klases stiegras pēc LVS 191-1:2012.
- 5.1.3. Betona izgatavošana, iestrādāšana un kvalitātes atbilstības kritēriji atbilstoši LVS EN 206-1:2001 prasībām.
- 5.2. Saliekamās dzelzsbetona konstrukcijas:
- 5.2.1. Saliekamā dzelzsbetona elementus izgatavot saskaņā ar LVS EN 1168+A2:2009 un LVS EN 13225:2005L.
- 5.2.2. Detalizācijas stadijā (DZKD) elementu aprēķinus un stiegrojuma noteikšanu veikt saskaņā ar projektā norādītajām slodzēm.
- 5.2.3. Saliekamā dzelzsbetona elementu stiegrojuma apjomu un savienojuma detaļas nosaka izgatavotājs.
- 5.3. Tērauda konstrukcijas:
- 5.3.1. Tērauda konstrukcijām paredzēts pielietot profilus un tērauda markas pēc GOST un EN standartiem, kas sertificēti LR.
- 5.3.2. Pusautomātiskai un rokas metināšanai izmantot materiālus, kas rekomendēti SNiP II-23-81*, tab. 55*.
- 5.3.3. Skrūvju savienojumos izmantot B precizitātes skrūves, GOST 7798-70*, ar stiprības klasi 8.8 GOST 1759.4-87 un uzgriežņus GOST 5915-70* ar stiprības klasi 8 GOST 1759.5-87, izņemot projektā norādītās. Skrūvju savilkšanas kontrole pēc novilkšanas momenta 490Nm. Skrūvju un urbuma nominālai starpībai jābūt 2mm.
- 5.3.4. Visām skrūvēm, uzgriežņiem un paplāksnēm jābūt cinkotām.
- 5.4. Mūra konstrukcijas:
- 5.4.1. Mūrēšanai pielietot keramzītbetona blokus ar spiedes stiprību 5 MPa un 3 MPa.
- 5.4.2. Mūrēšanai izmantot Vetonit M100/600 javu.
- 5.4.3. Mūri stiegt ar gataviem elementiem pēc LVS EN 845-3+A1:2008. Stiegrojumu ievietot pirmajā un pēdējā šuvēs, kā arī katrā ceturtajā horizontālā šuvē, zem un virs ailēm. Durvju ailēm izmantot ražotāja gatavās pārsedzes. Visas mūru savienojuma vietās ar tērauda kolonnām stiegrojuma šuvēs ievietot U-veida stiegru d6 un piemetināt pie kolonnas. Deformācijas šuves sienās veidot atbilstoši ražotāja standarta mezgliem.
- 5.5. Projektā paredzētie izstrādājumu un materiālu nosaukumi ir norāde uz nepieciešamajām kvalitātes prasībām. Tos var nomainīt pret izstrādājumiem un materiāliem ar līdzīgu vai augstāku kvalitāti saskaņojot ar projekta autoriem.
- 5.6. Visus projektā minētos materiālus un sistēmas (kompleksie risinājumi) izmantot (uzstādīt vai pielietot) pēc ražotāju izsniegtajām instrukcijām, ja projekta risinājumos nav norādīts savādāk.

6. Norādījumi darbu veikšanai.

- 6.1. Darbu veikšana pieļaujama juridiskām personām, kurām ir atbilstošo darbu veikšanas licence.
- 6.2. Visus darbus nepieciešams veikt saskaņā ar izstrādāto Darba Organizācijas Projektu.
- 6.3. Darbus veikt pēc izstrādāta Darbu Veikšanas Projekta, kuru izstrādā būvuzņēmējs saskaņā ar vispārīgiem būvnoteikumiem p.135.
- 6.4. Zemes darbus un būvbedres aizbēršanu veikt pēc Latvijas Republikā spēkā esošiem normatīviem.
- 6.5. Metāla konstrukcijas:


- 6.5.1. Metāla konstrukcijas izstrādātas MK stadijā un ir izejas materiāls, lai izstrādātu detalizētos rasējumus MKD stadijā, kurus izstrādā būvuzņēmējs saskaņā ar vispārīgiem būvnoteikumiem p.79.
- 6.5.2. Rūpnīcas metināšanu veikt ar pusautomātu ogļskābās gāzes vidē ar metināšanas stiepli Cb-08Г2С, GOST 2246-70*, vai analogu.
- 6.5.3. Montāžas savienojumi ar skrūvēm un metināti.
- 6.5.4. Visi slēgto profilu gali jānoslēdz.
- 6.6. Dzelzsbetona konstrukcijas:
- 6.6.1. Dzelzsbetona konstrukcijas ir izstrādātas DZK stadijā un ir izejas materiāls, lai izstrādātu detalizētos rasējumus DZKD stadijā, kurus izstrādā būvuzņēmējs saskaņā ar vispārīgiem būvnoteikumiem p.79.
- 6.6.2. Projektā pieņemts stiegrojums no atsevišķām stiegrām. Stiegrojumu siet ar mīksto stiepli. Garās konstrukcijās stiegrojumu savienot ar pārlaidumu, ne mazāku par 30 stiegru diametriem. Vienā šķērsgriezumā drīkst savienot ne vairāk kā 50% stiegru.
- 6.6.3. Stiegrojuma fiksācijai un aizsargslāņa nodrošināšanai izmantot rūpnieciski izgatavotus fiksatorus vai īsstiegras. Risinājumus un apjomus, pēc nepieciešamības izstrādāt DZKD stadijā.
- 6.6.4. Saliekamā dzelzsbetona konstrukciju montāžas laikā izmantot pagaidu balstus zem sijām, atbilstoši izgatavotāja norādījumiem.
- 6.7. Visas projekta izmaiņas būvniecības gaitā saskaņot ar projekta autoriem autoruzraudzības kārtībā.
- 6.8. Konstrukтивie risinājumi izstrādāti būvniecības apstākļiem, kad diennakts vidējā temperatūra nav zemāka par +5°C. Zemākas temperatūras gadījumā jāievieš pasākumi, kas saistīti ar būvdarbu veikšanu ziemas apstākļos.
- 6.9. Darbus veikt ievērojot darba drošības pasākumus saskaņā ar MK 2003.25.02 noteikumiem Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”.

7. Hidroizolācijas pasākumi.

- 7.1. Hidroizolācija no gruntsūdeņiem nav nepieciešama.
- 7.2. No virszemes ūdeņiem cokola siju no ēkas ārpusēs līdz atzīmei 0.00 izolēt ar bitumena mastiku.
- 7.3. Zem mūra sienām izveidot horizontālo hidroizolāciju no cementa hidroizolācijas.

8. Pretkorozijas pasākumi.

- 8.1. Dzelzsbetona konstrukciju aizsardzību pret koroziju nodrošināta ar betona aizsargslāņu biezumu.
- 8.2. Visas tērauda konstrukcijas notīrīt no putekļiem un rūsas ar smilšu strūklu līdz Sa2 ½ pakāpei atbilstoši ISO 8501-1 standartam.
- 8.3. Visas iekšējās tērauda konstrukcijas gruntēt un krāsot ar alkīda sastāviem. Gruntējums viena kārtā 40µk, krāsojums divas kārtas pa 40 µk. Kopējais sausās kārtas biezums 120µk.
- 8.4. Visas āra tērauda konstrukcijas gruntēt un krāsot ar alkīda sastāviem. Gruntējums divas kārtas 40µk, krāsojums divas kārtas pa 40 µk. Kopējais sausās kārtas biezums 160µk.
- 8.5. Visas ieliekamās detaļas gruntēt.

<div>ARHITEKTU BIROJS</div> <div></div>	ATBILDĪGAIS PROJEKTĒTĀJS:	PROJEKTĒTĀJS:	BŪVOBJEKTA NOSAUKUMS UN ADRESE:			RASEJUMA NOSAUKUMS:			BK daļas vadītājs		
			Elektronikas centra ēka Ventspils Augsto tehnoloģiju parkā (bijusī Kaiju iela 9), Ventspilī			Paskaidrojuma raksts			Aleksandrs Petrovičs		
			FAILS:			STADIJA:	PASŪT Nr.:	RASEJUMA Nr.:	LAPA / LAPAS	DATUMS:	
			BK-1-02_paskaidr_raksts.doc			TP	VP-EC-12	BK-1-02A	2 / 3	2013-10-25	

9. Uguns aizsardzības pasākumi.

- 9.1. Ēkai noteikta U2b ugunsdrošības pakāpe pēc LBN 201-10.
- 9.2. Visām nesošajām konstrukcijām nepieciešams nodrošināt ugunsizturību 30 minūtes.
- 9.3. Visu atklāto tērauda nesošo konstrukciju ugunsizturību nodrošināt ar ugunsdrošo krāsojumu. Krāsojuma konkrētā sastāva biezumu, atkarībā no tērauda elementu biezuma, nosaka specializēts uzņēmums.
- 9.4. Monolītā dzelzsbetona konstrukciju ugunsizturība nodrošināta ar betona aizsargslāņu biezumu pēc LVS EN 1992-1-2:2007L.
- 9.5. Saliekamā dzelzsbetona konstrukciju ugunsizturību jānodrošina izgatavotājam ar betona aizsargslāņu biezumu pēc LVS EN 1992-1-2:2007L.

10. Īpaši norādījumi.

- 10.1. Sakarā ar to, ka būvlaukumam ir noteikta dabas apstākļu sarežģītības III pakāpe, saskaņā ar LBN 005-99 nepieciešams veikt ģeotehnisko uzraudzību.
- 10.2. Projektā nav paredzēta gruntsūdens pazemināšana. Sakarā ar to, ka saskaņā ar inženierģeoloģiskās izpētes datiem būvlaukums var aplūst, būvniecības laiku un iespējas izvērtēt uz vietas.
- 10.3. Sakarā ar to, ka saskaņā ar inženierģeoloģiskās izpētes datiem zondēšanas punktos 1 un 2 zem pamatu pēdas iegulī uzbērtā grunts (smalka smiltis ar būvgružiem līdz 20%) nepieciešams paredzēt grunts nomaiņu. Grunts nomaiņu iespējams veikt lokāli zem pamatiem. Nomaiņu veikt ar vidēji rupjām, mitrām smiltīm, blīvējot pa slāņiem 300mm. Grunts nomaiņas iespējas un būvgružu daudzumu izvērtēt uz vietas, skat. p.10.1. Pieļaujams veikt esošas grunts blīvēšanu. Nepieciešams sasniegt pamatnes nestspēju 1.2 kg/cm2.
- 10.4. Jaunās ugunsdrošas sienas izbūvi, gar esošo ēku, veikt pēc ēkas karkasa apšūšanu ar paneļiem. Pretēja gadījumā nepieciešams nodrošināt sienas noturību (līdz savienošanai ar karkasu) pie vēja ātruma virs 5 m/c.

<div>ATBILDĪGAIS PROJEKTĒTĀJS:</div> <div><div>ARHITEKTU BIROJS</div><div><div></div><div>3</div></div></div>	<div>PROJEKTĒTĀJS:</div> <div>AP Design</div>	<div>BŪVOBJEKTA NOSAUKUMS UN ADRESE:</div> <div>Elektronikas centra ēka Ventspils Augsto tehnoloģiju parkā (bijusī Kaiju iela 9), Ventspilī</div>		<div>RASĒJUMA NOSAUKUMS:</div> <div>Paskaidrojuma raksts</div>			<div>BK daļas vadītājs</div>		
							<div>Aleksandrs Petrovičs</div>		
		<div>FAILS:</div> <div>BK-1-02_paskaidr_raksts.doc</div>		<div>STADIJA:</div> <div>TP</div>	<div>PASŪT Nr.:</div> <div>VP-EC-12</div>	<div>RASĒJUMA Nr.:</div> <div>BK-1-02A</div>	<div>LAPA / LAPAS</div> <div>3 / 3</div>	<div>DATUMS:</div> <div>2013-10-25</div>	