BŪVINŽENIERIS
VIKTORS MITROFANOVS
Latvijas Būvinženieru Savienības būvprakses sertifikāts
Nr.3-00563 *ēku konstrukciju (t.sk. torņu un dūmeņu) projektēšana*

Ernestīnes iela 12-2, Rīga, LV-1046, Tel. 29395983, e-pasts viktors@sdg.lv

Tehniskās apsekošanas atzinums

Objekta nosaukums	**Vidzemes slimnīcas ēkas B korpusa pagrabstāvā esošā Centrālās sterilizācijas nodaļa**
Būves Kadastra apzīmējums	**9601 003 0105 005**
Objekta adrese	**Jumaras iela 195, Valmiera, LV-4201**
Būves īpašnieks	**SIA "Vidzemes slimnīca", reģ.Nr.40003258333, Jumaras iela 195, Valmiera, LV-4201**

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS UZDEVUMS
(iekļaujot vispārīgas ziņas par būvi)

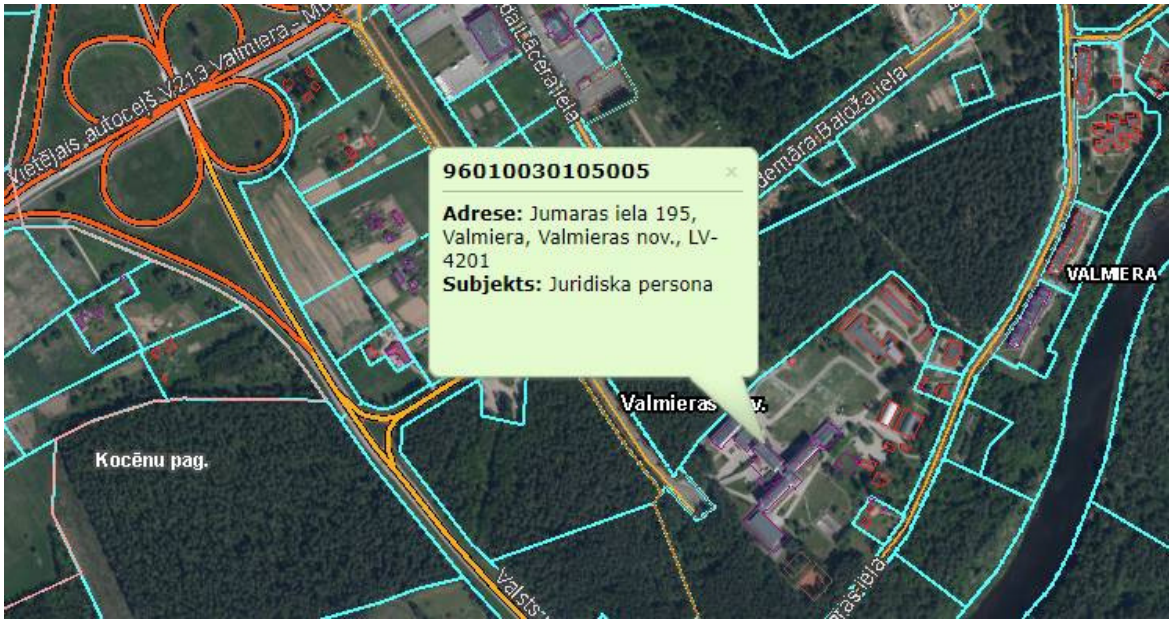
1.1	Objekta nosaukums un galvenais lietošanas veids	Vidzemes slimnīcas ēkas B korpusa pagrabstāvā esošā Centrālās sterilizācijas nodaļa (turpmāk – CSN). Ārstneicības vai veselības aprūpes iestāžu ēkas / slimnīca, 1264
1.2	Objekta adrese	Jumaras iela 195, Valmiera, LV-4201
1.3	Būves kadastra apz.Nr.	9601 003 0105 005
1.4	Zemes gabala kadastra apz.Nr.	9601 003 0105
1.5	Objekta galvenās funkcijas un īss apraksts	Slimnīcas funkcijas ēka; Kopēja ēkas platība – 24`326,3 m2; Apbūves laukums – 7`392,8 m2; Apsekojamo telpu platība – 440 m2 (CSN un ūdens sagatavošanas telpa); Virszemes stāvu skaits – 9 virszemes stāvi Pazemes stāvu skaits – 1 pazemes stāvs
1.6	Norādījumi par tehnisko apsekošanu	Veikt pārseguma konstrukciju (ventkamerā un instrumentu apstrādes telpā) detalizētu tehnisko izpēti, sniegt atzinumu par konstrukciju (pārseguma) tehnisko stāvokli un norādījumus to pastiprināšanai. Veikt nesošo sienu tehnisko izpēti, vietās, kur paredzēts izbūvēt ailes (pielikumā skice "CSN-ailes"). Sniegt atzinumu un norādījumus par aiļu (1.4.m platumā) izbūves iespējamību. Atzinumā pievienot bojāto elementu un konstatēto defektu fotofiksāciju, norādot atrašanās vietu. Novērtēt nesošo konstrukciju (nesošās sienas un pārsegumi) tehnisko stāvokli un lietošanas drošumu visā objekta apjomā. Paredzēt konstrukciju atsegšanu, t.sk., apdares demontāžu - Instrumentu apstrādes telpā pārseguma tehniskai izpētei, nesošo sienu tehniskai izpētei pirms durvjaiļu izbūves.

		Veikt pārseguma (virs kura ir izvietos a.m. stāvvietas) aprēķina shēmu un konstrukciju kontrolaprēķinu, sniedzot esošā pārseguma piemērotību tā šī brīža izmantošanai, nosakot maksimāli pieļaujamo slogojumu (a.m., sniega slodze). Atzinumu izstrādāt saskaņā ar MK 2021.gada 15.jūnija Noteikumiem Nr.384 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 405-21 "Būvju tehniskā apsekošana", bet gadījumā, ja normatīvais akts zaudē spēku vai tā vietā tiek pieņemts jauns normatīvais akts, vai arī tiek pieņemti grozījumi šajā normatīvajā aktā, tie ir saistoši Izpildītājam.
1.7	Tehniskās apsekošanas atzinuma noformējums	Digitālā un pēc pieprasījuma papīra formā, krāsainās bildes, speciālista paraksts un zīmogs, objekta adrese, apsekošanas datums.

2.Situācija

2.1.	Objekta izvietojuma apraksts

Valmieras slimnīcas ēku komplekss izveitots pilsētas teritorijā. Ēkas izvietojums parādīts attēlā A-2.1.1.



A-2.1.1 – Ēkas izvietojums zemesgabalā.

Vidzemes slimnīcas ēkas B korpusa pagrabstāvā esošā Centrālās sterilizācijas nodaļas telpu izvietojums Vidzemes slimnīcas ēku kompleksa ietvaros parādīts attēlā A-2.1.2.



A-2.1.2 – Apsekojamās ēkas daļas atrašanās vieta.

3. Apsekotās būves daļas

(ietver tikai tās būves daļas, kas apsekotas atbilstoši apsekošans uzdevumam)

3.1.	Jaunveidojamo durvju ailu izveidošana

Plānots veikt ēkas pagrabstāva pārplānošanas darbus. Šim nolūkam paredzēts izveidot jaunas durvju ailas ēkas sienās. Situācijas plāns pievienots apsekosānas slēdziena pielikumā Nr.1, skatīt norādes uz [P1], fotofiksācija F-3.1.1. Provizorisko jaunveidojamo ailu platums saskanā ar apsekošanas darbu uzdevumu – 1400mm.



Fotofiksācija F-3.1.1. Situācija fiksācija – jaunveidojamo durvju ailas vietā.

Norādītajās plānā vietās iespējams izveidot jaunas ailas. Pārseguma konstrukcijas (doba šķērsgriezuma saliekama dzelzsbetona plātņu elementi) apsekotajā ēkas zonā balstās uz mūra sienām, kas izvietotas uz asīm [2] un [3] (ēkas gaiteņa zonā), kā arī uz "burtu" asīm asīs [3] – [4]. Papildus norādījumus skatī pielikumā Nr.1. Ailas veidojamas pēc pārsedžu elementu uzstādīšanas, piemēram, U-veida profiltērauda elemnetiem (šādā veidā ēkas iepriekšējā pārbūvē jau izveidotas ailas, pozīcija [P1*].

Atbilstoši izveidotas ailas neietekmēs ēkas kopējo un vietējo nestspēju, noturību. *Ēkas nesošās konstrukcijas būs atbilstošas Būvniecības likuma 9.pantā minētajām būtiskajām prasībām.*

3.2.	Esošās ventiekārtu telpas būvapjoma tehniskais stāvoklis
3.2.1	Ventkameras nesošās sienas.

Ventiekārtu telpa [P2] izvietota pagrabstāva apjomā – ārsienas veidotas no saliekama dzelzsbetona pamatu bloku elementiem (skatīt apsekošanas slēdziena pielikumu Nr.1). Mehāniska rakstura bojājumi apsekošanas darbu laikā netika fiksēti. Šo sienu stiprība un noturība uzskatāma par atbilstoši tām pielikto slodžu drošai pārnesei uz ēkas pamatu konstrukcijām.

Augstām minētajām sienām fiksēti arī būtiski trūkumi. Šīs sienas no ārpuses ir aizbērtas ar grunti, kā arī pārsegums, kas balstās uz šīm sienām ir veidots kā nesoša konstrukcija izmantojamam laukumam uz šī pārseguma. Šādām konstrukcijām ir būtiskas prasības to hidroizolācijai. Apsekošanas darbu laikā fiksēts, ka šīs sienas tiek pakļautas paaugstināta mitruma iedarbībai. Fiksētie mitruma izraisītie defekti aplūkojami fotofiksācijās F-3.2.1 līdz F-3.2.8.

Fotofiksācijas F-3.2.1 līdz F-3.2.4 veiktas telpā / zonā starp ēkas ārsienu un norobežojošo starpsiena. Provizoriski telpa veidota, lai nodrošinātu pagrabstāva ārsienas ventilāciju, kas paredzēta novērst mitruma negatīvo ietekmi. Ventilācijas apjoms nav pietiekams, jo uz sienas vērojami mitruma radīti notecējumi, kā arī fotofiksācijā F-3.2.4 vērojama mitruma koncentrācija uz telpas grīdas. Arī ventiekārtu telpas grīdai vērojama paaugstināta mitruma ietekme. Lokāli fiksēta ieskalotās ārējās grunts uzkrāšanās uz telpas grīdas, skatīt fotofiksāciju F-3.2.9.

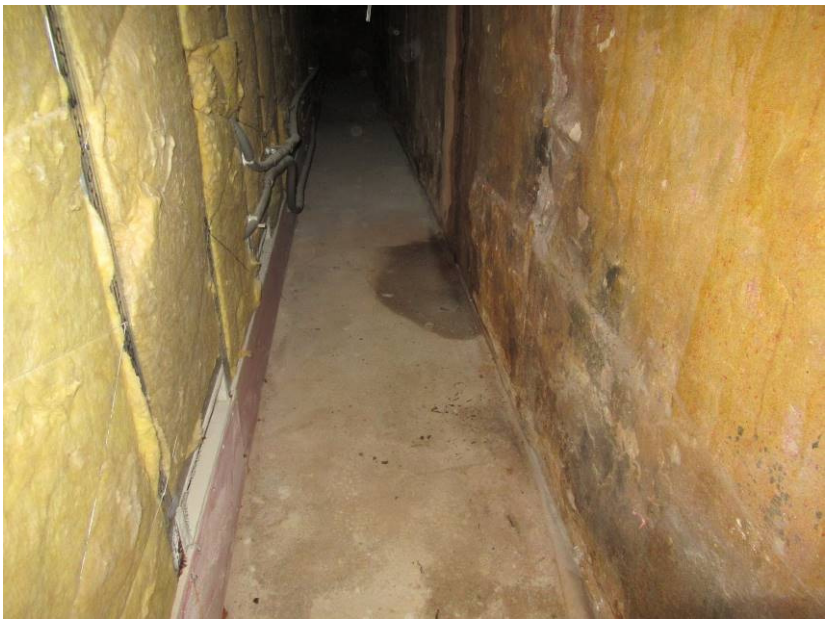
	Fotofiksācija F-3.2.1. Ārējā ēkas siena un pārsgums ventilācijas starptelpas daļā. Metāla elementi, kas piestiprināti pie ārsienas paaugstināta mitruma ietekmē korodējušas.
	Fotofiksācija F-3.2.2. Ārējā ēkas siena un pārsgums ventilācijas starptelpas daļā

Paaugstināta mitruma ietekmē ēkas ārsienām veidojušies pamatmateriālu, betona bloku šuvju un apmetuma (zonās, kur tas izveidots) izdrupumi. Bojājumi fiskēti fotofiksācijās F-3.2.3, F-3.2.4 un F-3.2.5. Plašās zonās veidojušies arī izsāļojumi (skatīt F-3.2.6 un F-3.2.7 fotofiksācijas), kas nogulsnējušies uz sienu virsmām.

Būtiskākie mitruma izraisīti bojājumi fiksēti ventilačijas iekārtu telpas [P2] ārsienai, skatīt norādījumus pielikumā Nr.1 izvietotajā plānā. Apsekošanas darbu laikā tika konstatēts, ka viens no lielākajiem paaugstināta mitruma izraisītājiem, ieskalotās ārējās grunts avotiem ir izveidojies caurejošs atvērums sienā, pārseguma rīģeļa balstījumā zonā, skatīt punktu [P3], fotofiksācijas F-3.2.10 un F-3.2.11. Provizoriski bojājums sienā izveidojies dumu izmešanas / gaisa izmešanas šahtu izbūves laikām, skatīt punktu [P3].

Fiksēto sienas bojājumu nepieciešams novērst. Šim nolūkam nepieciešams atseg pārseguma rīģeļu balstījuma zonu un veikt atbilstošas darbības atvēruma aizdarīšanai un hidroizolācijas izveidošanai. **Bojājumu novēršanas pasākumus nepieciešams īstenot maksimāli īsākā laika posmā**. Ūdens caurplūšanas zonā atrodas ventilačijas iekārtu elektroietaises, skatīt fotofiksācijas F-3.2.12 un F-3.2.13.

Ēkas pagrabstāva apsekotās sienas atrodas **daļēji apmierinošā tehniskajā stāvoklī. Sienu mehāniskā stiprība un ģeometriskā noturība uz apsekošanas brīdi tiek nodrošināta. Sienu ārējā hidroizolācija atrodas neapmierinošā stāvoklī.**

	Fotofiksācija F-3.2.3. Izdrupumi ēkas ārsienas konstrukcijā. Paaugstināta mitruma iedarbības sekas.
	Fotofiksācija F-3.2.4. Ārsienas ventilācijas starptelpa – lokāla mitruma uzkrāšanās uz telpas grīdas.
	Fotofiksācija F-3.2.5. Paaugstināta mitruma ietekmē uzburbis un nodrupis uz ēkas ārsienas izveidotais apmetums.

	Fotofiksācija F-3.2.6. Izsāļojumu nogulsnējumi uz ēkas ārsienu virsmas.
	Fotofiksācija F-3.2.7. Izsāļojumu nogulsnējumi uz ēkas ārsienu virsmas.
	Fotofiksācija F-3.2.8. Paaugstināta mitruma iedarbības radīti notecējumi uz ēkas ārsienas virsmas. Zona zem ventilācijas iekārtu apkalpošanas platformas.

	Fotofiksācija F-3.2.9. Uz ventiekārtu grīdas fiksētas paaugstināta mitruma iedarbības sekas. Lokāli uz grīdas vērojama arī ieskalotās ārējās grunts uzkrāšanās. Grunts ieskalošanās noris caur atvērumu ēkas ārsienā pārseguma rīģeļa balstīšanās zonā.
	Fotofiksācija F-3.2.10 Caurejošs atvērums ēkas ārsienā. Nokrišņu laikā caur atvērumu ēkā ieplūst ne tikai ūdens, bet arī tiek ieskalota grunts (skatīt F-3.2.9.)
	Fotofiksācija F-3.2.11 Caurejošs atvērums ēkas ārsienā. Nokrišņu laikā caur atvērumu ēkā ieplūst ne tikai ūdens, bet arī tiek ieskalota grunts (skatīt F-3.2.9.)

	Fotofiksācija F-3.2.12 Caur atvērumu sienā ieplūstošais ūdens nokļūst uz ventilācijas telpā izveitotām elektroietaisēm un mēraparātiem.
	Fotofiksācija F-3.2.13 Caur atvērumu sienā ieplūstošais ūdens nokļūst uz ventilācijas telpā izveitotām elektroietaisēm un mēraparātiem.

3.2.2	Ventiekārtu telpas pārseguma kontrukcijas

Ventiekārtu telpas [P2] un blakus izvietotās sterilizācijas / tīrtelpu nodaļas [P3] pārsegums veidots izmantojot saliekama dzelzsbetona elementus – dobumaina šķērsgriezuma plātnes, kas balstītas uz ēkas ārējām un iekšējām sienām, kā arī būvapjoma vidusdaļā uz pārseguma rīģeļiem (skatīt apsekošanas slēdziena pielikumu Nr.1). Apsekošanas darbu laikā konstatēts, ka augstāk aprakstītās pārseguma konstrukcijas virs telpām [P4] ir labā tehniskā stāvoklī. Apsekošanas darbu laikā netika fikētas pazīmes, kas liecinātu par pārseguma nepietiekamu nestspēju, piemēram, plaisas elementos vai paaugstinātas deformācijas Jāatzīmē, ka apsekosānas darbu laikā vizuāla apskate bija iespējama tikai ļoti ierobežotos apjomos, izmantojot esošas revīzijas lūkas. Paplašināti telpu dekoratīvās apdares demontāžas, konstrukciju atsegšanas drbi nebija iespējami, jo apsekošanas darbu laikā nebija pieļaujaums pārtrakt sterilizācijas nodaļas darbību.

Būtiski pārseguma konstrukciju bojājumi fiksēti pārseguma rīģeļu / siju balstījuma zonā [P3]. Sijām konstatēti mitruma izraisīti bojājumi (sktīt fotofiksācijas F-3.2.10, F-3.2.11 un F-3.2.14) – sijai bojāts apakšējā siegrojuma betona aizsargslānis, fiksēta stiegrojuma korozija. Bojājumi veidojušies paaugstināta mitruma iedarbības rezultātā. Paaugstināta mitruma izraisīti notecējumi, izsāļojumu veidošanās uz betona virsmas un betona virsmas noārdīšanās fiksēta arī citās pārseguma daļās, skatīt fotofiksācijas F-3.2.15, F-3.2.16. Fiksēto bojājumu izvietojums norāda uz neatbilstošiem faktiskajai situācijai vai arī kādiem bojājumiem konstrukciju hidroizolācijas risinājumiem. Apsekošanas darbu rezultātā secināts, ka konstrukcijas un telpas regulāri paaugstinātu nokrišņu laikā tiek pakļautas paaugstināta mitruma iedarbībai.

	Fotofiksācija F-3.2.14 Pārseguma sijai tās balstījuma zonā bojāts apaksējā stiegrojuma betona aizsargslānis, stiegrojums korodējis.
	Fotofiksācija F-3.2.15. Fiksēti mitruma izraisīti notecējumi zonās starp pārseguma sijām.
	Fotofiksācija F-3.2.16. Mitruma izraisīti bojājumi pārseguma plātnēm – veidojas izsāļojumi, betona virsmas noārdīšanās.

3.2.3	Ventiekārtu telpas grīdas konstrukcija.

Apsekotās ventiekārtu telpas apjomā izveidota monolīta dzelzsbetona grīdas plātne. Grīdas konstrukcijas (kā arī visas ventiekārtu telpas un ar to saistīto elementu) izbūve realizēta saskaņā ar 2013.gada janvārī izstrādātiem būvprojekta risinājumiem.

Monolīta dzelzsbetona grīdas plātne kopumā vērtējama kā apmierinošā tehniskā stavoklī esoša un *atbilstoša Būvniecības likuma 9.pantā minētajām būtiskajām prasībām.*

3.2.4	Ventiekārtu apkalpošanas, ventiekārtu balstījuma konstrukcijas.

Apsekošanas darbu laikā fiksēts, ka visi tērauda elementi, kas balstīti uz ventilācijas iekārtu telpas betona grīdas un visi elementi, kas piestiprināti pie ventilācijas iekārtu telpas ārsienām, ir pakļauti paaugstinātai mitruma iedarbībai. Minētie apkārtējas vides apstākļi ir par iemeslu šo elementu paaugstinātai korozijai. Korodējušie elementi foksēti fotofiksācijās

	Fotofiksācija F-3.2.17. Korodējis apkalpošanas platformas atgāžņa balstmezgls.
	Fotofiksācija F-3.2.18. Korodējis apkalpošanas platformas atgāžņa balstmezgls.

	Fotofiksācija F-3.2.19. Korodējuši ventilācijas gaisvadu balstelementu balstmezgli.
	Fotofiksācija F-3.2.20. Korodējuši ventilācijas gaisvadu balstelementu balstmezgli.

4. Kopsavilkums

4.1.	Apsekotās būves daļas atbilstība Būvniecības likuma 9. panta "Būtiskās būvei izvirzāmās prasības" nosacījumiem

Apsekošanas darbu laikā izvērtēti tikai būtiskās un uz būves daļu attiecināmās prasības.
Mehāniskā stiprība un stabilitāte – apsekotie konstruktīvie elementi atbilstoši, bet ir norādījumi, kas izklāstīti slēdziena 4.2 sadaļā;
Ugunsdrošība – atbilstoša;
Vides aizsardzība un higiēna, tai skaitā nekaitīgums – daļēji atbilstoši, norādījumus skatīt slēdziena sadaļā 4.2;
Lietošanas drošība un vides pieejamība – atbilstoši;
Akustika (aizsardzība pret trokšņiem) – atbilstoši.

4.2.	Secinājumi un norādījumi

Secinājumi un Norādījumi

Jaunu ailu izveide ēkas sienās.

Apsekošanas darbu laikā konstatēts, ka ēkas telpu pārplānošanai nepieciešamās durvju ailas nesošās sienās izveidot pieļaujams. Ailu izveidei nepieciešams paredzēt metāla elementu pārsedzes, kas nodrošinātu pārsegumu un augstāk esošo sienu drošu balstījumu un slodzes pārnesi uz saglabājamā sienas mūra daļām.

Ailu izveidi realizēt saskaņā ar atbilstoši sertificēta izstrādātu un atbilstoši saskaņotu būvvaldē dokumentāciju. Paredzēto ailu izvietojums norādīts apsekošanas slēdziena pielikumā Nr.1 esošās shēmās.

Ventilācijas iekārtu telpu ārsienas

Sienu mehāniskā stiprība un stabilitāte nodrošināta.

Sienu plaknes, kas vērsas pret aizbēruma grunti, pakļautas mitruma iedarbībai. Ēkas sienu ārējās vertikalās plaknes hidroizolācija ir var būt bojāta, neatbilstoši izbūvēta, pārsniegts tās normālas kalpošanas termiņš. Nepieciešmas veikt sienu hidroizolācijas atjaunošanas / nodrošināšans darbus. Iepsējamie minēto darbu scenāriji:

a) Veikt sienu atsegšanu, norokot grunti hidroizlolācijas membrānas izbūvēšanas veikšanai;
b) Izstrādāt risinājumu kopumu injekciju veikšanai no ēkas iekšpuses veicot urbumus caur kuriem tiktu veiktas polimērmateriālu injekcijas, kuras nodrošinātu grunts un tajā esošā mitruma norobežošanu no ekas dzelzsbetona konstrukcijām.

Sienu hidroizolācijas neatjaunošana rada sekojošas sekas:

a) Nesošo konstrukciju paātrinātu nolietošanos un betona struktūras noārdīšanos;
b) Neatbilstošas higiēniskās prasības – paaugstināta mitruma un nepietiekamas vēdināšanas apstākļi ir labvēlīgi mikroorhganismu (piem., pēlējuma sēnīšu) attīstībai un izplatibai, kas jo būtiki ir apstākļos, kuros blakus telpas tiek izmantotas slimnīcas Sterilizācijas nodaļas vajadzībām.

BŪTISKI
Nepieciešams nekavējoties novērst ūdens iekļūšanu ēkas iekštelpās caur fiksētiem atvērumiem norobežojošās konstrukcijās.

Ventilācijas iekārtu un sterilizācijas nodaļas telpu pārsegums

Pārseguma konstrukciju mehāniskā stiprība un stabilitāte nodrošināta.

Apsekošanas darbu laikā fiksētas paaugstināta mitruma iedarbības sekas.

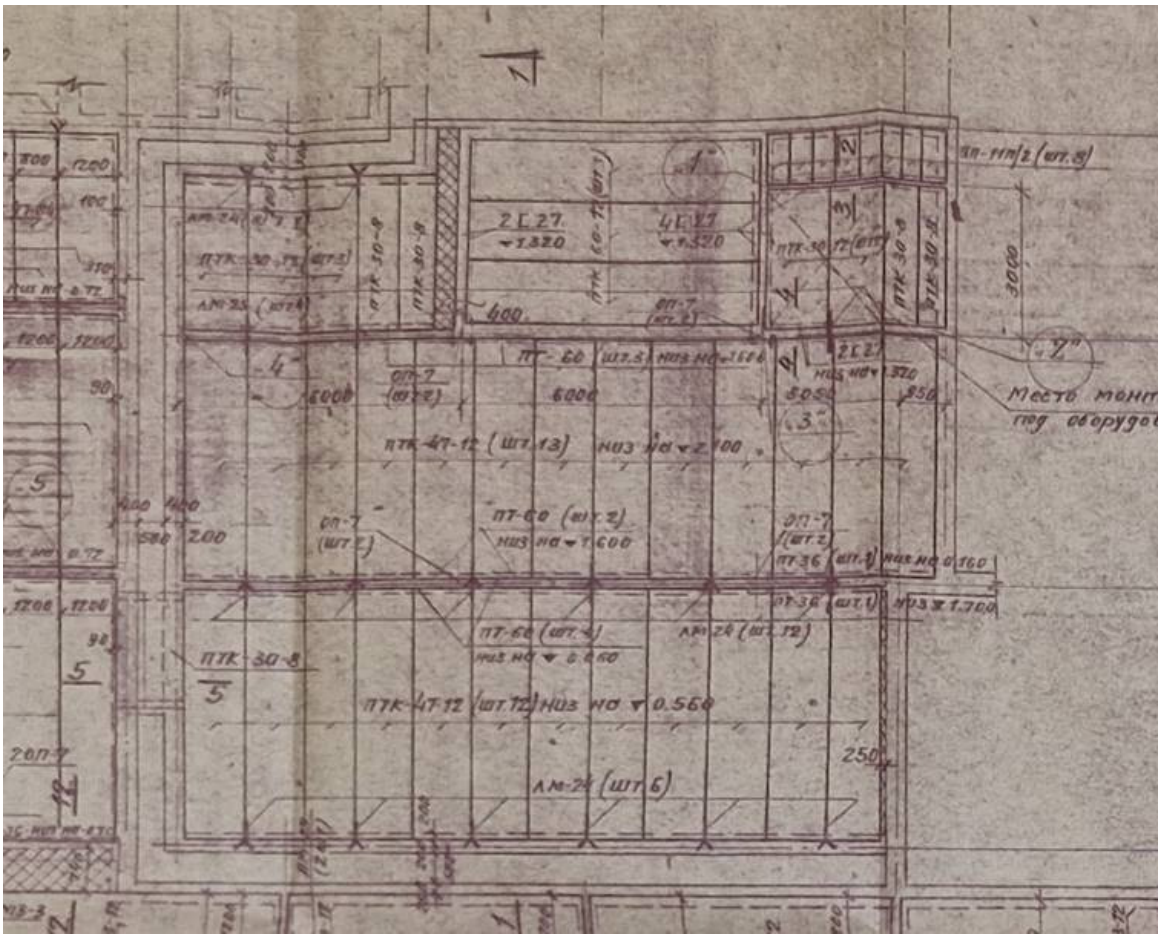
BŪTISKI
Nepieciešams novērst slēdzienā aprakstītos pārseguma sijas bojājumus tās balstījumauz ārsienas zonā. Jāveic saplaisājušā betona noņemšana, stiegrojuma un betona korodējošo virsmu apstrāde ar pretkorozijas un gruntējuma sastāviem, jāatjauno betona aizsargslānis sākotnējā apjomā.

Nepieciešams novērst nokrišņu radītā mitruma nokļūšanu līdz ēkas nesošām konstrukcijām. Šim nolūkam nepieciešams pārliecināties / pārbaudīt izvūvētās nokrišņu mitruma savāksānas un novadīšanas sistēmas darbību un hermētiskumu.



4.3.	Esošā pārseguma noslodzes noteikšana

Pārseguma konstrukciju virs telpām [P2] un [P4] zem virszemes auto noveitnes laukuma, skatīt pielikumā Nr.1 pagrabstāva plāna shēmu, noteikšanai vekta pamatojoties uz pieejamo būvniecības dokumentāciju, kuras atbilstība pārbaudīta apsekošanas darbu veikšanas laikā.



Attēls 4.3.1 – Pārseguma konstrukciju plāna fragments virs telpām [2] un [4], zem virszemes auto novietnes laukuma

4.3.1. attēlā uzrādīts esošā pārseguma konstrukciju plāna fragments. Šī plāna kopsakta fotoattēls uzrādīts apsekošanas slēdziena pielikumā Nr.2. Pārsegums veidots pielietojot saliekama dzelzsbetona dobumaina šķērsgriezuma plātnes ПТК-30-8, ПТК-30-12, ПТК-47-12 un ПТК-60-12, kas ir *ИИ*-03-02 saliekama dzelzsbetona elementu sērijas izstrādājums. Izvilkums par šo plātņu tehnisko informāciju uzrādīts apsekošanas slādziena pielikumā Nr.3. Tehniskajā dokumentācijā norādīts, ka šādu izstrādājumu pielaujamās raksturīgās (slodzes normatīvā vērtībe neievērtējot slodzes drošuma koeficientus) noslodzes vērtība ir 950kg/m2 (9,5 kN/m2). Šajā slodzes vērtībā ievērtēts arī plātnes pašsvars, kas norādīts kā 300kg/m2 (3kN/m2). Līdz ar to, slodzes lielums, ar kuru pieļaujams noslogot pārseguma plātņu konstrukcijas ir - 950-300 = 650 kg/m2 (6,5 kN/m2).

Pārseguma konstrukcijas papildus tiek slogotas ar:
Variants A

Auto novietnes raksturīgā virsmas slodze	300 kg/m2
Laukuma segums, **80**mm biezs betona bruģakmens	190 kg/m2
Smilts pamatne zem betona bruģakmens seguma	160 kg/m2 – šādā gadījumā smilšu slāņa biezums nedrīkst pārsniegt vidēji 100mm.
Kopējā slodze:	650 kg/m2

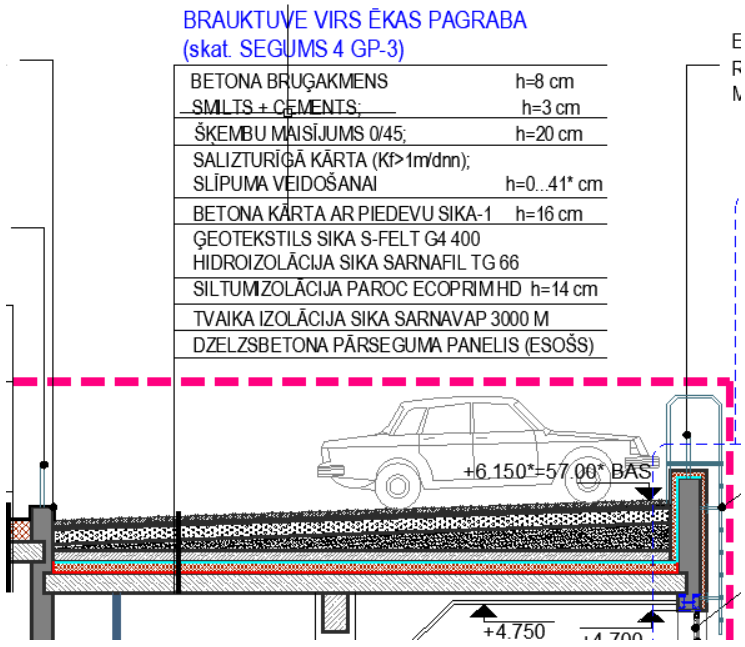
Variants B

Auto novietnes raksturīgā virsmas slodze	300 kg/m2
Laukuma segums, **60**mm biezs betona bruģakmens	140 kg/m2
Smilts pamatne zem betona bruģakmens seguma	210 kg/m2 – šādā gadījumā smilšu slāņa biezums nedrīkst pārsniegt vidēji 120mm.
Kopējā slodze:	650 kg/m2

4.4.	Pārseguma konstrukciju faktiskā noslodze.

Esošā pārseguma konstrukciju noslodze saskaņā ar ēkas pārbūves projekta (projekta autori SIA "NAMS" no 2013.gada janvāra) dokumentāciju, skatīt izvilkumu no dokumentācias apsekošanas slēdziena pielikumā Nr.4., veidojas sekojoša

- Uz pārseguma nesošām konstrukcijām tiek veidos 4.4.1. attēlā redzamais seguma sastāvs



4.4.1 attēls – seguma materiālu sastāvs uz esoša saliekama dzelzsbetona pārseguma plātnēm

- 4.4.1. attēlā uzrādītā seguma radītais slodojums uz nesošām saliekama dzelzsbetona plātnēm

Auto novietnes raksturīgā virsmas slodze	300 kg/m2
Laukuma segums, 80mm biezs betona bruģakmens	190 kg/m2
Smilts un cementa maisījums, 30mm	60 kg/m2
Dolomīta škembu maisījums, 200mm	500 kg/m2
Salizturīga smilšu kārta, 200mm vidēji	330 kg/m2
Betona sagataves kārta, 160mm	380 kg/m2
Kopējā slodze:	**1`760 kg/m2**

4.5.	Secinājumi par pārseguma konstrukciju pieļaujamo noslodzi

Saskaņā ar apsekošanas slēdziena 4.3. sadaļā sniegto informāciju, esošā pārseguma saliekama dzelzbetona plātņu nestspēju, pieļaujamās **raksturīgās (normatīvās) noslodzes lielums nedrīks pārsniegt 650 kg/m2 (6,5 kN/m2).**

Saskaņā ar apsekošanas slēdziena 4.4. sadaļā sniegto informāciju, esošā pārseguma saliekama dzelzbetona plātņu **raksturīgās (normatīvās) noslodzes lielums pārsniedz 1`760 kg/m2 (17,6 kN/m2).**

Saskaņā ar augstāk izklāstīto – esošo konstrukciju slogojums pārsniedz pieļaujamo slogojuma līmeni. Nepieciešma sekojoš rīcība

- **Jāpārtrauc būves daļas (uz tās pārseguma izveidotā auto piebraukšanas un novietošanas laukuma) noslodze ar auto transporta radīto slodzi.**
- **Pēc iespējas jāierobežo telpu zem šī pārseguma izmantošana.**
- **Jāizstrādā pasākumi apsekotā būvapjoma pārseguma pastirpināšas vai noslodzes samazināšanas pasākumu kopums.**

Tehniskā apsekošana veikta 2024. gada 11. aprīlī.

Būvinženieris **Viktors Mitrofanovs**

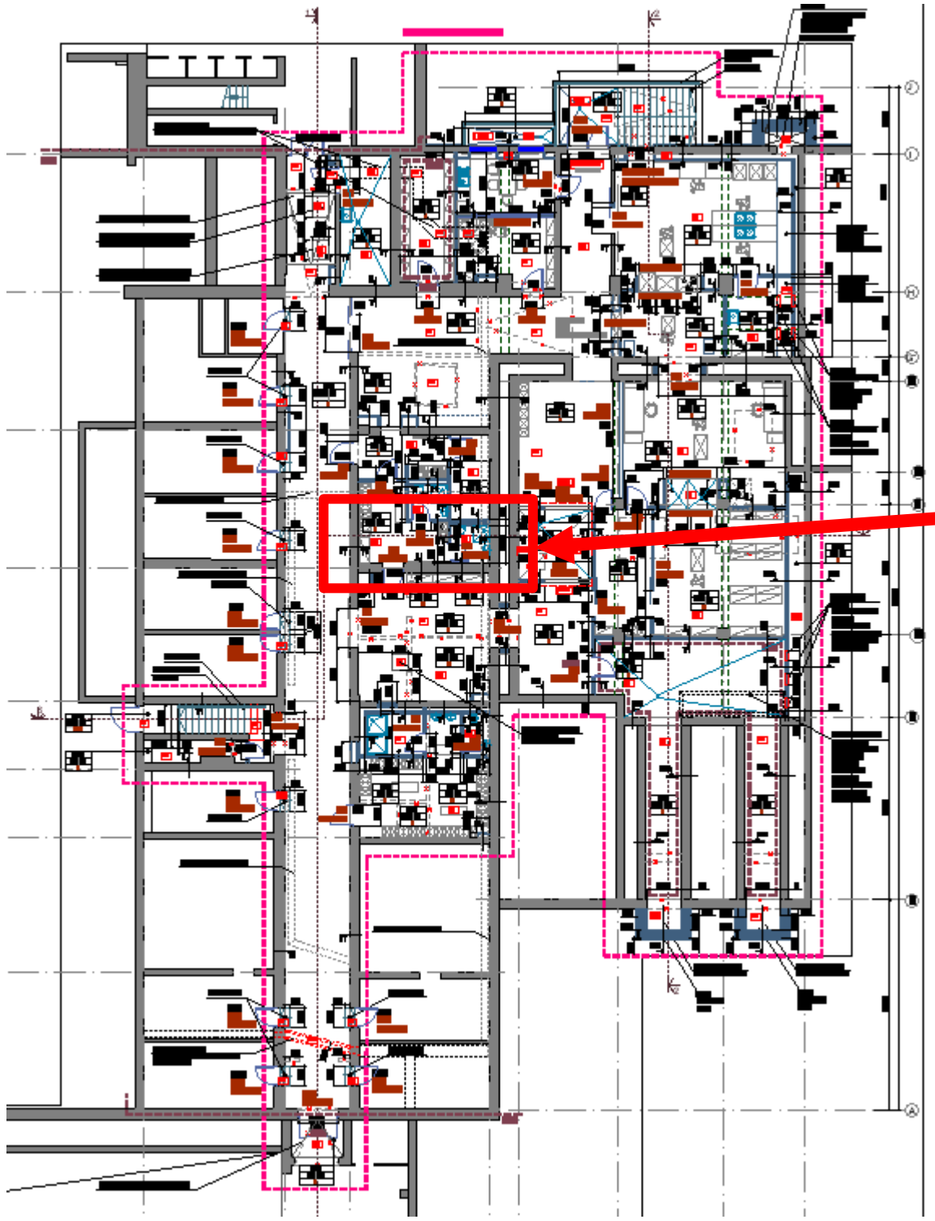
Būvprakses sertifikāta Nr. 3-00563

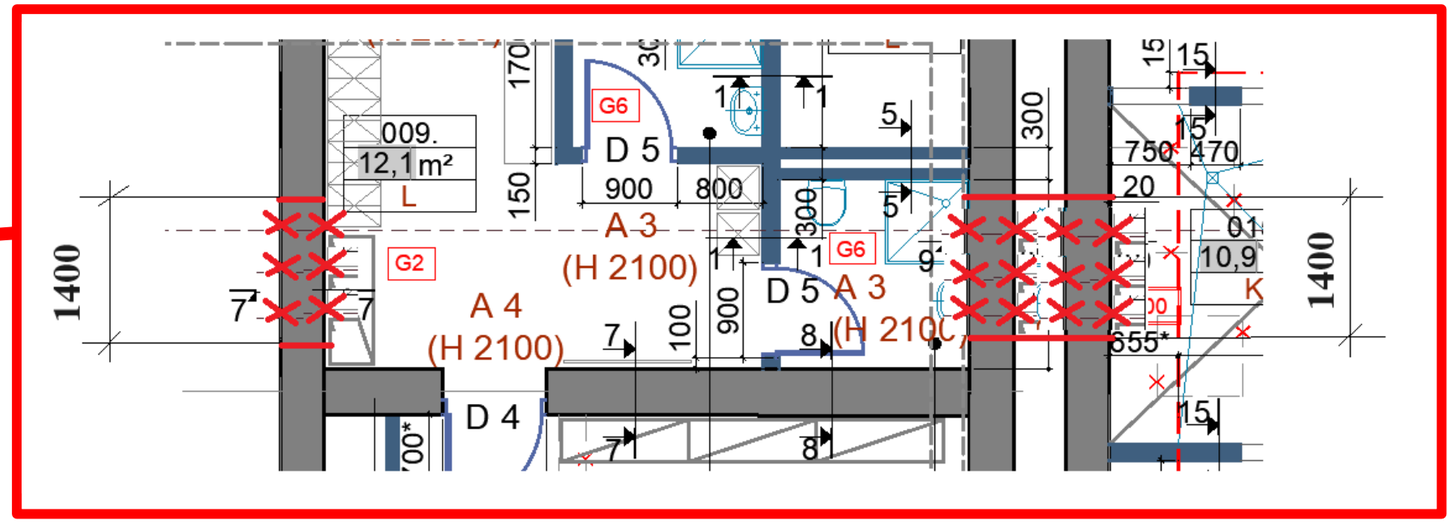
(izpildītāja paraksts, vārds, uzvārds, sertifikāta numurs)

ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

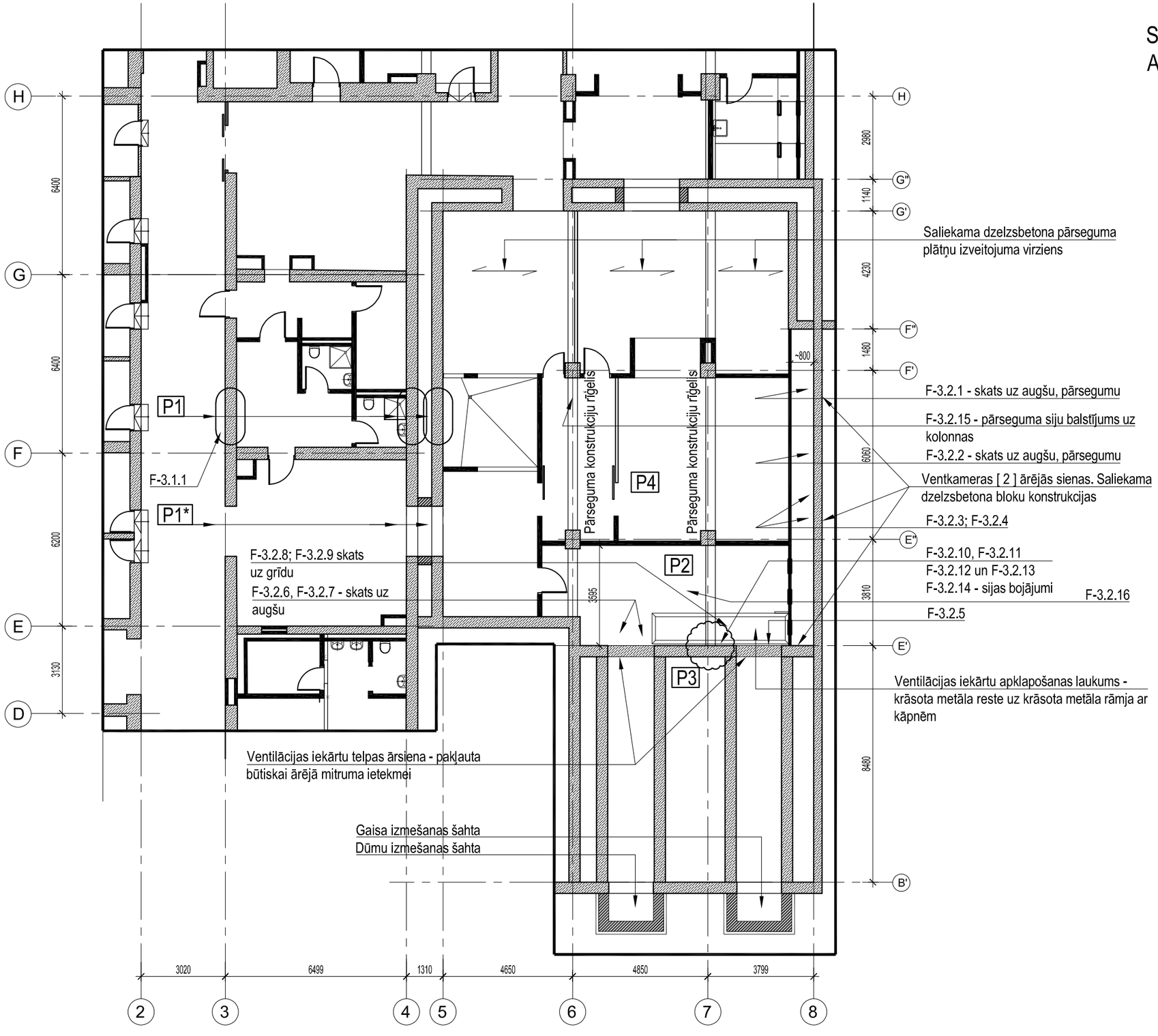
Apsekošanas slēdziena pielikums Nr.1

- Nepieciešamo ailu izvietojuma shēma
- Apsekoto telpu shematisks plāns ar fotofiksāciju norādēm




009.
12,1 m²
L
G6
D 5
900
800
A 3
(H 2100)
G2
A 4
(H 2100)
D 4
D 5 A 3
(H 2100)
1400
1400
170
150
300
100
900
750
470
20
10,9
K
555*
15

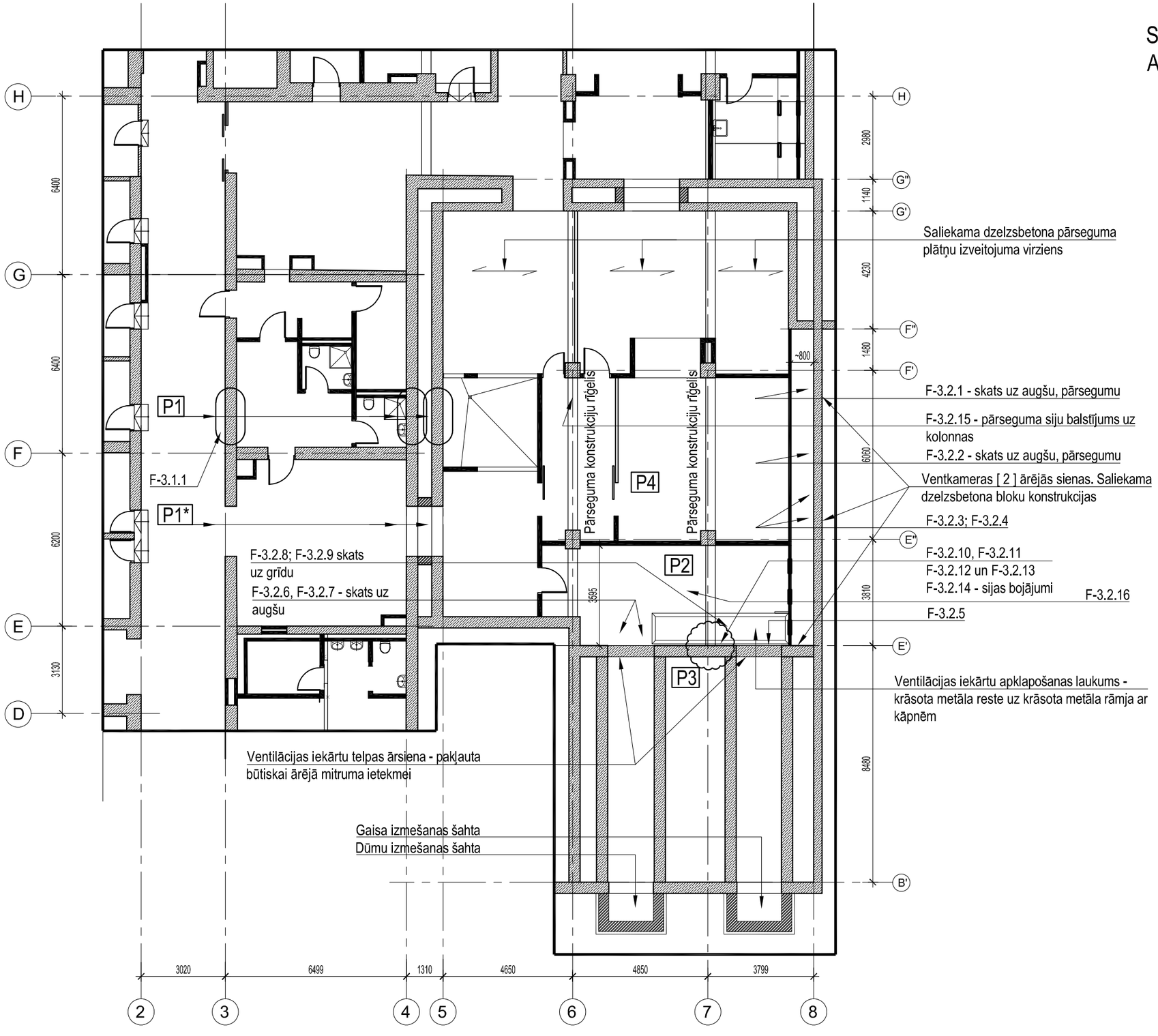
Slēdziena pielikums Nr.1
Apsekotās ēkas daļas shematisks plāns



Apsekošanas slēdziena pielikums Nr.2

- Esošo pārseguma konstrukciju plāns

Slēdziena pielikums Nr.1
Apsekotās ēkas daļas shematisks plāns



Apsekošanas slēdziena pielikums Nr.3

- Pāreguma plātņu tehniskā dokumentācija

ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ ИИ-03-02
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 51
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ (СТАЛЬ КЛАССА А—П)
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А—IV и А—Шв
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 238 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ

8541

Москва-1966г

	Марка	Лист	Стр.
Содержание		С1; С2	2;3
Пояснительная записка		П1-П6	4-9
Рабочие чертежи			
Панели перекрытий (ненапряженные) длиной 466см с круглыми пустотами- -нормативные нагрузки 650 и 950 кг/м².			
Армирование сварными сетками (рабочая арматура из стали класса AIII)			10
4660 x 1190 x 220	ПК47-12	1	11
		2	12
4660 x 1190 x 220	ПТК47-12	3	13
		4	14
4660 x 990 x 220	ПК47-10	5	15
		6	16
4660 x 990 x 220	ПТК47-10	7	17
		8	18
Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 466 см с круглыми пустотами.			
Армирование стержнями из стали A-IV коэффициент m_a=1.0 (нормативная нагрузка 950 кг/м²)			19
размеры в мм — метод натяжения			
4660 x 1190 x 220 механический и электротермическ	ПТК47-12 (4 рабоч. стержня)	9	20
		10	21
4660 x 990 x 220 "	ПТК47-10 (4 рабоч. стержня)	11	22
		11а	23
4660 x 990 x 220 "	ПТК47-10 (4 рабоч. стержня)	12	24
		12а	25
Армирование стержнями из стали A-IIIв - упрочненной вытяжкой до 5500 кг/см² при удлинении: для стали марки 25Г2С-35%, для стали марки 35ГС-45% (нормативные нагрузки 650 и 950 кг/м²)			26
4660 x 1190 x 220 механический и электротермическ	ПК47-12	13	27
		14	28
4660 x 1190 x 220 "	ПТК47-12	15	29
		16	30
4660 x 990 x 220 "	ПК47-10 (3 рабоч. стержня)	17	31
		18	32
4660 x 990 x 220 "	ПТК47-10 (3 рабоч. стержня)	19	33
		20	34
4660 x 990 x 220 "	ПК47-10 (4 рабоч. стержня)	21	35
		22	36
4660 x 990 x 220 "	ПТК47-10 (4 рабоч. стержня)	23	37
		24	38

ЦНИИЭП жилища
Отделение проектных работ
Гл. инж. отделения — А. Мкртумян
Гл. инж. отдела — Е. Шалыгин
Гл. инж. проекта — А. Локшик
Гл. инж. проекта — К. Удальникова

8541 3

Профиль продольных граней панели и деталь заделки отверстий в торце панели	25	39
Детали расположения арматуры в крайних и средних ребрах	26	40
Детали расположения арматуры в крайнем и среднем ребрах	27	41
Примеры применения сварных сеток по сортаменту ГОСТ 8478-57	28	42
Панели перекрытий (ненапряженные) длиной 238 см с круглыми пустотами-нормативная нагрузка 950 кг/м².		
Армирование сварными каркасами и сетками (рабочая арматура – проволока арматурная обыкновенная В-I)		43
2380 x 1190 x 220 ПТК 24-12	33 34	44 45
2380 x 990 x 220 ПТК 24-10	35 36	46 47
Профиль продольных граней панели и расположение арматуры в крайнем ребре	37	48
Панели перекрытий с усиленными торцами длиной 466 и 238 см		49
Детали заделок торцов и характеристики изделий	38 39	50 51

1234

Железобетонные изделия Серия ИИ-03-02	Содержание	Альбом 51	Лист С2

8541 4

Рабочие чертежи индустриальных железобетонных изделий, включенные в настоящий альбом № 51 разработаны в развитие каталога ИИ-03, утвержденного приказом Государственного Комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР № 61 от 27 марта 1964 г.

В альбом включены рабочие чертежи ненапряженных и предварительно напряженных панелей перекрытий длиной 466 см, и панелей перекрытий /ненапряженных/ длиной 238 см с круглыми пустотами, разработанные в соответствии со СНиП П-В.I-62.

Чертежи изделий предназначены для обязательного применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий и для массового производства этих изделий предприятиями строительной промышленности.

Каждому изделию присвоена определенная марка, так например, ПТК 47-I2 обозначает панель с круглыми пустотами под тяжелую нагрузку, длиной 466 см, шириной II9 см.

Внесение изменений в обозначение марок изделий недопускается. Марки изделий проставляются на чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Виды сталей, применяемые для рабочей арматуры, указываются на паспортах изделий.

В альбоме приведены рабочие чертежи панелей, рассчитанные на две нормативные нагрузки - 650 и 950 кг/м2.

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей перекрытий, приводится в таблице I. При определении нагрузок учитывалась совместная работа смежных панелей, обеспечиваемая качественной заливкой швов бетоном марки не ниже I50 или раствором марки не ниже I00.

Рабочие чертежи панелей длиной 466 см разработаны для 3-х вариантов армирования:

I/ Ненапряженные панели армированные сварными сетками с рабочей арматурой из стали класса А-II /ГОСТ 578I-6I/.

ГИПРО	Н.ИНЖ.ПР-ТА	Жолобкевич		
А.КУЗНЕЦОВ	Н.КОНСТР.	Каминников		
ЖИЛИЩЕ	Железобетонные изделия	Пояснительная записка	Альбом 51	П1
	Серия ИИ-03-02			

2/ Предварительно напряженные панели армированные стержневой арматурой - сталь горячекатаная периодического профиля класса А-IУ с коэффициентом условий работ mа=I.0 /ГОСТ 5781-61/.

При замене стали класса А-IУ на сталь класса Ат-IУ следует руководствоваться "Указаниями по применению стержневой термически упрочненной арматуры периодического профиля класса Ат-IУ, СН 250-63."

Чертежи панелей под нормативную нагрузку 650 кг/м2, армированных стержнями класса А-IУ не разработаны, так как при этой нагрузке экономия стали в сравнении с армированной сталью класса А-Шв не получается.

3/ Предварительно напряженные панели армированные стержневой арматурой - сталь горячекатаная периодического профиля класса А-Шв, упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений. Величина напряжения 5500 кг/см2. Величина удлинений для стали 25Г2С-3,5%, для стали 35ГС-4,5% /ГОСТ 5781-61/.

Чертежи панелей длиной 238 см армированы сварными каркасами и сетками. Рабочая арматура из проволоки обыкновенной ВI. Область применения панелей длиной 238 см - над помещениями с нормальной влажностью.

Рабочие чертежи панелей длиной 466 см разработаны с учетом 2-х методов натяжения: механического и электротермического.

Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре σ_0 / и зависящих от них усилий натяжения на один стержень, указанные в рабочих чертежах при механическом натяжении / определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры.

В таблице 2 даны принятые в расчетах значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потери этих напряжений до и после обжатия бетона при механическом и электротермическом методах натяжения.

ЦНИИЭП жилищ.	ГлавНИИпроект Госстроя СССР	Зам. директора А. Куприна	А. Никогосян
	Отделение проектных работ	Руководитель отд. Г.А. Нижегородцев	Б. Шаяпин
		Гл. инж. пр-та Г.А. Нижегородцев	А. Локшин
		Гл. инж. пр-та Г.А. Нижегородцев	К. Калачникова

Железобетонные изделия

Серия ИИ-03-02

Пояснительная записка

Альбом 51 | Лист П2

1055

На рабочих чертежах, наряду со значениями приведены величины $\Delta\sigma_0$ - допустимого предельного отклонения предварительного напряжения от заданного при электротермическом способе натяжения.

Контрольная нагрузка, соответствующая образованию трещин в бетоне /при испытании/ определялась с учетом потерь предварительного напряжения, происходящих до обжатия бетона.

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно для стали А-IУ равной длине панели и для стали А-Шв - длине панели за вычетом удлинения, получаемого при вытяжке. Длину заготовки натягиваемых стержней арматуры следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах.

При электротермическом способе натяжения длину заготовки арматуры следует определять в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой, проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Верхние сетки должны приниматься стандартными по ГОСТ 8478-57 "Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций". При отсутствии стандартных сеток, верхние сетки изготовляются в соответствии с чертежами настоящего альбома.

Изготовление каркасов и сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ЦНИИЭП жилища	Отделение проектных работ	Зам.директора	Гл.инж.отдела	Мягтуева	
		Руководителя	Гл.инж.отд.	Шаспин	
			Гл.инж.пр-та	Лукшин	
		А.Куприна	Гл.инж.пр-та	Калачников	
	Железобетонные изделия	Серия ИИ-03-02	Пояснительная записка		Альбом 51 / Лист ПЗ

22.05.24 17:36 Скачать Серия ИИ-03-02 Альбом 51. Панели перекрытий длиной 466 см с круглыми пустотами, армированные сварным...

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь класса А-I марок ВСт.3 и ВкСт.3.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-В.4-62.

Панели с круглыми пустотами запроектированы с одним закрытым торцом, заделываемым в заводских условиях в процессе формования панели. Применение круглопустотных панелей без заделки пустот допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает I7 кг/см2.

При величине расчетного сопротивления в стенах превышающей I7 кг/см2 открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

На листах 38 и 39 приводятся детали заделки торцов и величины расчетных нагрузок, допускаемых на торцы, принятые в соответствии с рекомендациями Отделения научно-исследовательских работ ЦНИИЭП жилища /заключение от 7/ХП-1965 г./.

На указанных листах приведен перечень марок панелей с усиленными торцами /обозначенные в отличие от основных панелей, марками с индексом "а"/, а также характеристика этих изделий.

В панелях, обозначенных марками с индексом "а", сохраняется армирование, принятое в основных панелях /без индекса/.

В проектах должны быть даны указания о необходимости тщательного заполнения швов между панелями для обеспечения распределения нагрузки на смежные панели и требований звукоизоляции перекрытий.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить по ГОСТ 9561-60 с учетом указаний СНиП I-В.5-62 и I.В.5.I-62; проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-58; монтаж по СНиП III-В.3-62.

ЦНИИЭП жилища					
Отделение проектных работ	Зам.директора	Гл.инж.отдела	А.Мкртумян		
	Рук.отделения	Гл.инж.отд.	Б.Шаяпин		
		Гл.инж.пр-та	А.Докшин		
	А.Крылова	Гл.инж.пр-та	А.Калачников	Железобетонные изделия	Альбом 51
				Серия ИИ-03-02	Пояснительная записка	Лист П4

Таблица 1

Состав нагрузок	Варианты нагрузок кг/м²								
	Панели ПК47			Панели ПТК47, ПТК24					
Собственный вес панели	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Временная нагрузка	150	150	200	150	150	200	200	300	300
Вес конструкции пола	100	50	58	200	150	200	150	150	100
Вес перегородок	100	150	100	300	350	250	300	200	250
Суммарные нормативные	650			950					
Суммарные расчетные	770	765	780	1110	1105	1125	1120	1120	1115
	(300×1.1+200×1.4+50×1.2+100×1.1=780)			(300×1.1+200×1.4+200×1.2+250×1.1=1125)					

Примечания:
1. Выделенные жирным шрифтом цифры обозначают нагрузки, принятые в расчетах; расшифровки расчетных нагрузок приведены в скобках.
2. При других соотношениях (менее выгодных) длительно действующих и кратковременных нагрузок панели должны быть проверены расчетом.

ГПИ и НИИ экспериментального проектирования жилища | ГПИ Промстройпроект | НИИЖБ Госстроя СССР

Гл. инж. проекта А. Локшин
Гл. инж. отдела Н. Калачникова
Гл. специалист Шмидт

Железобетонные изделия. Серия ИИ-03-02	Нагрузки для расчета панелей перекрытий.	Марка	Альбом 51	Лист 15

8541 9

ТАБЛИЦА-2

№№ п/п	Виды армированных панелей	Марки панелей	Контролир. предвар. напряжения σ_0	Потери предварительного напряжения до обжатия бетона кг/см²			Величина эффектив. предвар. кг/см²	Потери предвар. напряжения после обжатия бетона кг/см²	
				знаменатель напряжения	числитель другие	сумма потерь предвар.		бетона	бетона
1	Сталь класса А-IV m_a=1.0	-12 ПК47-10 -10*)	2500/3300	13/64	860/860	—/500	1627/1876	400/400	83/97 89/103 82/95
2	Сталь класса А-III В	-12 ПК47-10 -10*)	1700/2500	—/—	860/860	—/500	840/1140	400/400	36/48 37/50 35/49
		-12 ПРК47-10 -10*)	2200/3000	—/—	860/860	—/500	1340/1640	400/400	84/98 82/100 83/102

Примечания:

В числителе даны цифры, относящиеся к расчету панелей перекрытий при натяжении механическим способом; в знаменателе - при натяжении стержней электротермическим способом. При механическом натяжении принято одновременное натяжение всех стержней.

*)- Марки панелей, армированные 4 рабочими продольными стержнями.

Железобетонные изделия	Значения контролируемых предварительных напряжений в арматуре и потерь предварительных напряжений	Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02.		—	51	ПБ

8541 10

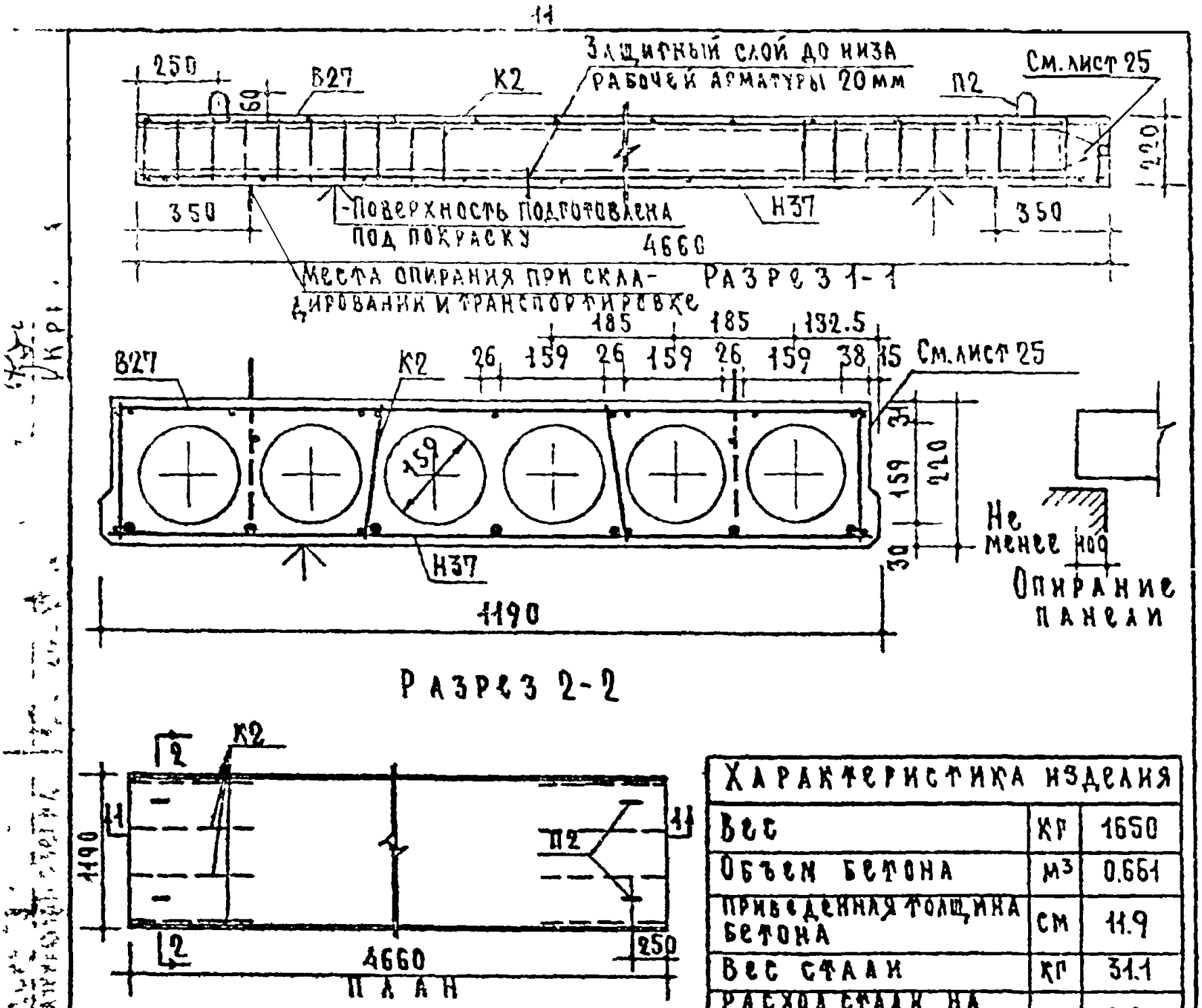
ИИ-03-02
АЛЬБОМ 51

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ДЛИНОЙ 466см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ

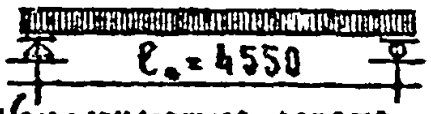
КОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА 650 и 950 кг/м²

АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ СЕТКАМИ.
РАБОЧАЯ АРМАТУРА ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-II

8541 11



Расчетная схема

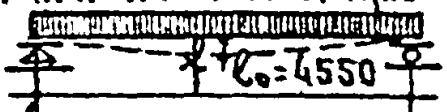


Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 780 кг/м²
Нормативная нагрузка — 650 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 500 "
кратковремен. действующая — 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{430}\ell_0$

Арматурные элементы см. лист 2.

Характеристика изделия		
Вес	кг	1650
Объем бетона	м³	0.661
Приведенная толщина бетона	см	11.9
Вес стали	кг	31.1
Расход стали на 1м² изделия	кг	5.6
Расход стали на 1м³ бетона	кг	47.1
Марка бетона		200

Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

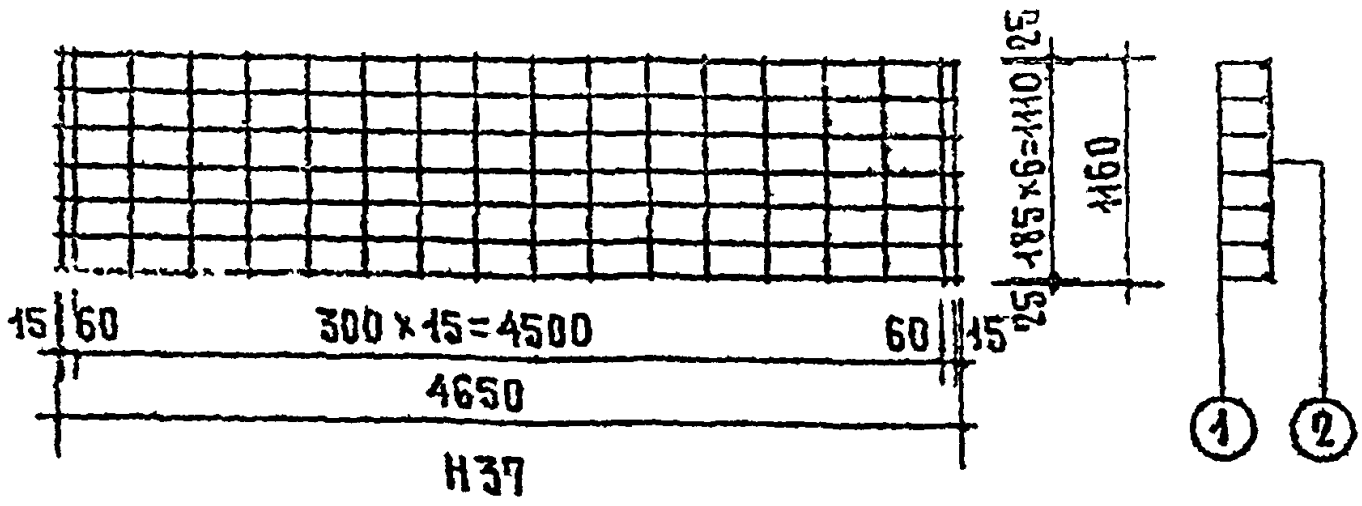


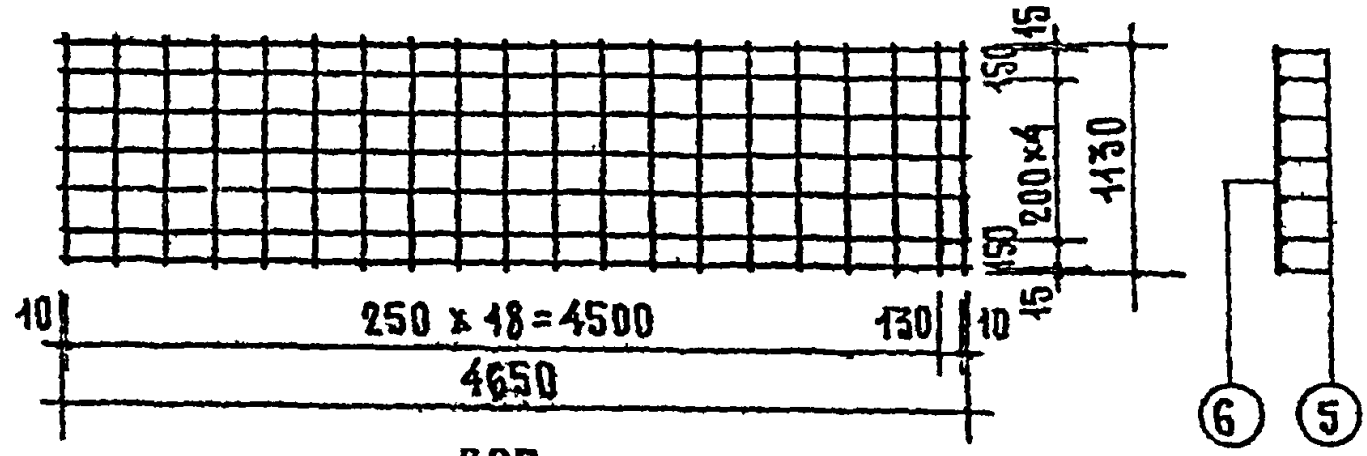
Нагрузки (за вычетом собств. веса панели):
Контрольная разрушающая нагрузка — 800 кг/м²
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 360 "
f — контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 4.8 мм.

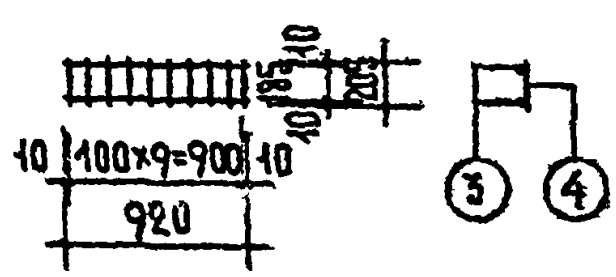
Железобетонные изделия. Серия ИИ-03-02.	Панель с круглыми пустотами армированная сварными сетками (рабочая арматура из стали класса А-II).	Марка ПК47-12	Альбом 51	Лист 1

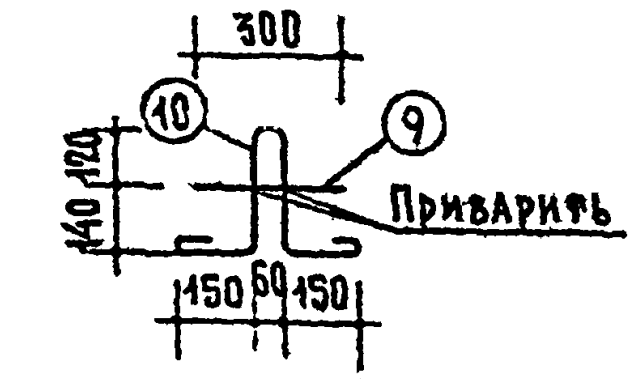
9541 12

12









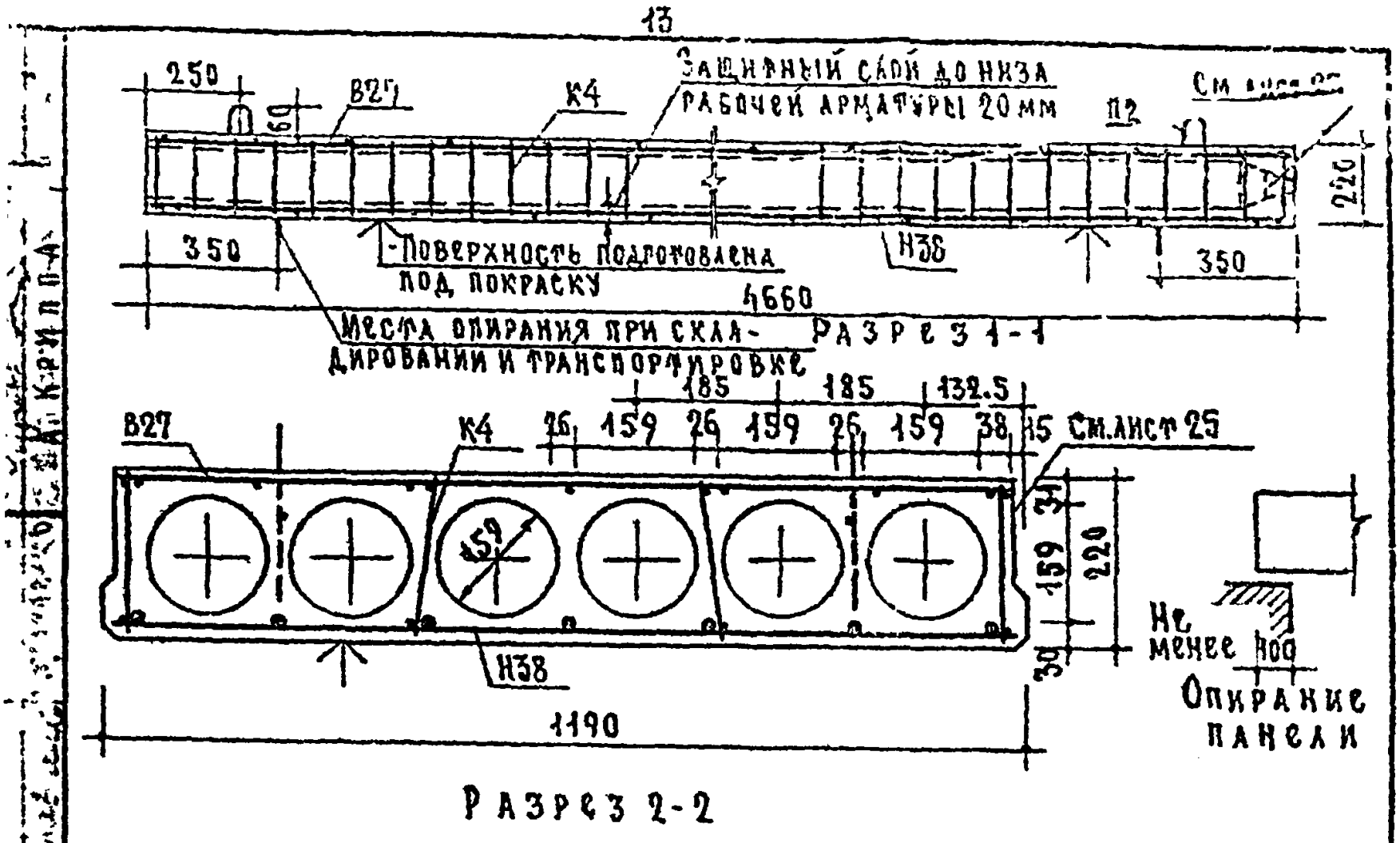
Спецификация стали								
Арматурные элементы		№№ стер.	ф мм	На 1 элемент			Вес стали кг	
№№	Кол. шт.			Кол. шт.	Длина стержня м	Общая длина м	На 1 элем.	Общий вес
Н37	1	1	10АII	7	4650	32.55	20.08	20.1
		2	5ВI	18	1160	20.88	3.2	3.2
В27	1	5	3ВI	7	4650	55.15	3.03	3.0
		6	3ВI	20	1130			
К2	8	3	3ВI	2	920	3.89	0.21	1.7
		4	3ВI	10	205			
П2	4	9	10АI	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10АI	1	960			
						Итого		31.1

Выборка стали				
Диаметр арматуры мм	10АII	5ВI	3ВI	10АI
Длина м	32.55	20.88	86.27	6.0
Вес кг	20.1	3.2	4.7	3.1
Нормативное сопротив. арматуры $R_a^н$ кг/см²	3000	5500		2400
№ ГОСТа арматуры	5781-61	6727-53		5781-61

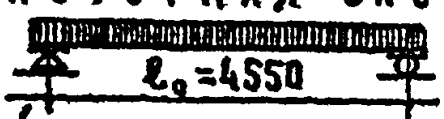
Жилища 4-х этажные для рабочих совхозов и инженерно-технических работников

Гл. инж. проекта	А. Лоскин				
Гл. инж. проекта	Н. Калачникова	Проверил			
Железобетонные изделия	Панель с круглыми пустотами армированная сварными сетками (рабочая арматура из стали класса А-II) Арматурные элементы.		Марка	Альбом	Лист
Серия ИИ-03-02			ПК47-12	51	2

8541 13



Расчетная схема

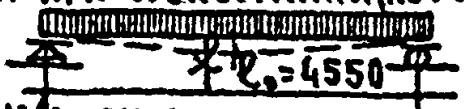


Нагрузки (включающие собств. вес панели):
Расчетная нагрузка по несущей способности — 1125 кг/м²
Нормативная нагрузка — 950 "
Нагрузки при расчете прогиба:
длительно действующая — 800 "
кратковремен. действующая — 150 "
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки — $\frac{1}{290}\ell_0$.

Арматурные элементы см. лист 4.

Характеристика изделия		
Вес	кг	1650
Объем бетона	м³	0.661
Приведенная толщина бетона	см	11.9
Вес стали	кг	37.8
Расход стали на 1 м² изделия	кг	6.82
Расход стали на 1 м³ бетона	кг	57.2
Марка бетона		200

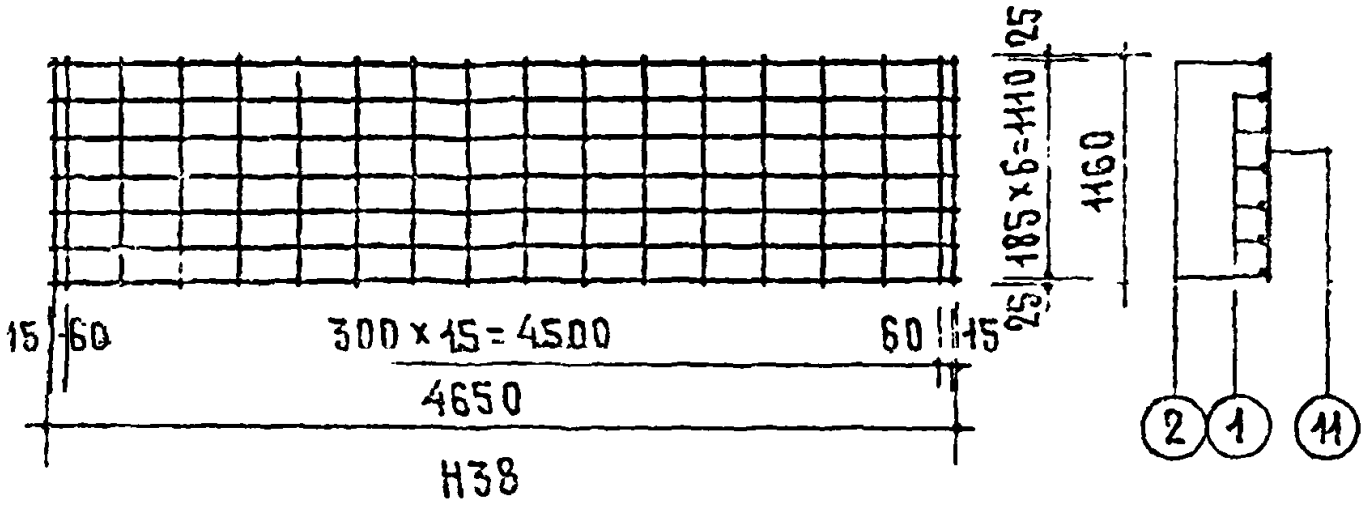
Схема при испытании (по ГОСТ 8829-58)

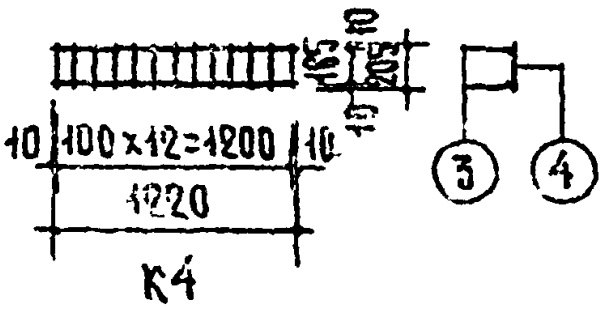


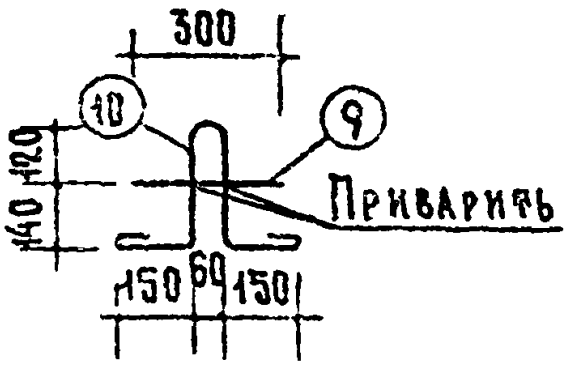
Нагрузки (за вычетом собств. веса панели):
Контрольная разрушающая нагрузка — 1285 кг/м²
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и контрольного прогиба — 660 "
Контрольный прогиб от контрольной нагрузки — 8.4 мм.

Железобетонные изделия. Серия ИИ-03-02	Панель с круглыми пустотами армированная сварными сетками (рабочая арматура из стали класса А-III).	Марка	Альбом	Лист
		ПТК47-12	51	3

8541 14







Спецификация стали								
Арматурные элементы		Ж.Ж. сеч.	ф мм	На 1 элемент			Вес стали кг	
Ж.Ж.	Кол. шт.			Кол. шт.	Длина стерж. мм	Общая длина м	На 1 элем	Общий вес
Н38	1	1	12 AII	5	4650	23.25	20.6	20.6
		2	10 AIII	2	4650	9.30	5.7	5.7
		11	5 BI	18	1160	20.88	3.2	3.2
В27	1	5	3 BI	7	4650	55.15	3.05	3.0
		6	3 BI	20	1130			
К4	8	3	3 BI	2	1220	5.1	0.28	2.2
		4	3 BI	13	205			
П2	4	9	10 AI	1	300	1.26	0.78	3.1
		10	10 AI	1	960			
						Итого		37.8

Выборка стали					
Диаметр арматуры мм	12 AII	10 AIII	5 BI	3 BI	10 AI
Длина м	23.25	9.3	20.88	95.95	5.0
Вес кг	20.6	5.7	3.2	5.2	3.1
Нормативное сопротив. арматуры $R_a^н$ кг/см²	3000		5500		2400
№ ГОСТа арматуры	5781-61		6727-53		5781-61

ЦНИИЭП жилища. Отделение проектных работ. Железобетонные изделия. Серия ИИ-03-02

Панель с круглыми пустотами армированная сварными сетками (рабочая арматура из стали класса А-III) Арматурные элементы.

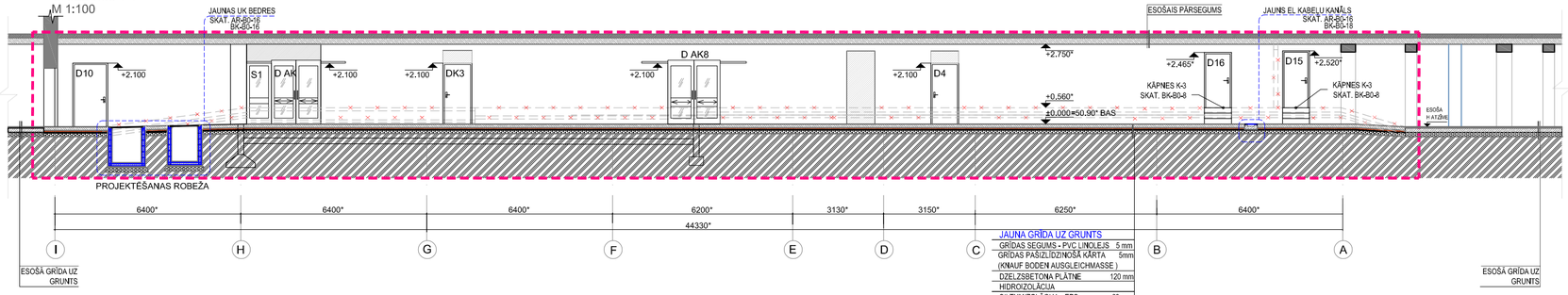
Марка ПТК47-12 | Альбом 51 | Лист 4

8541 15

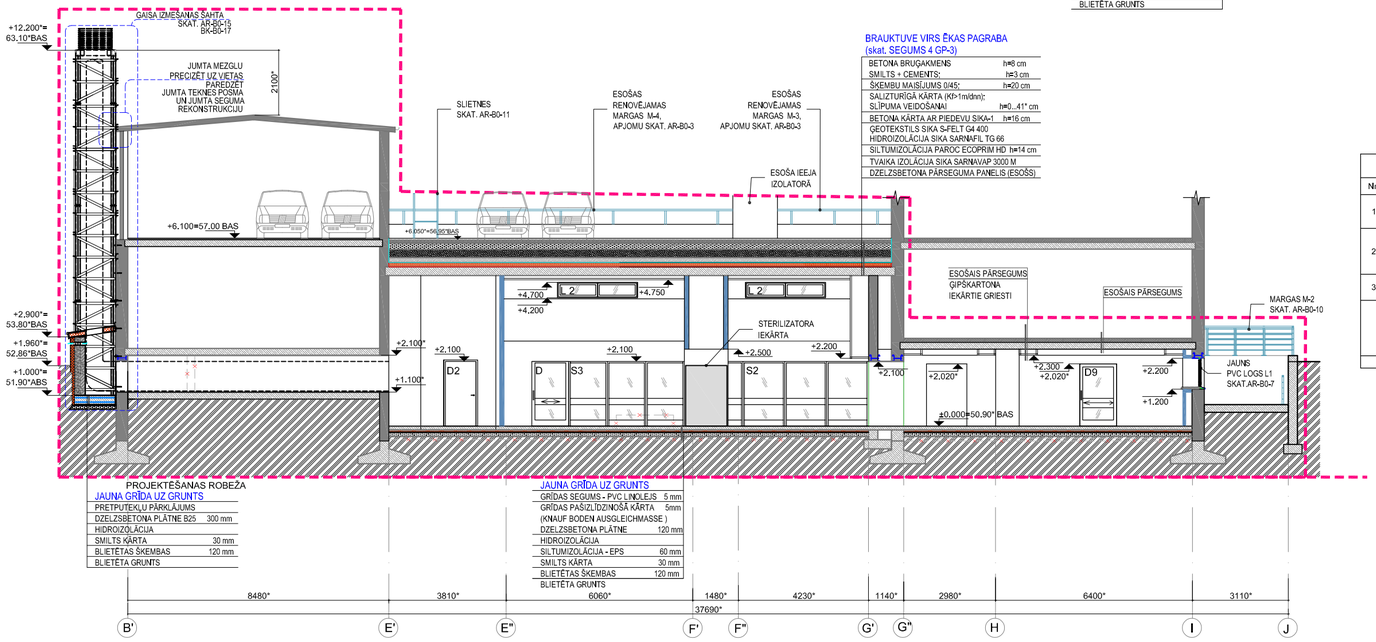
Apsekošanas slēdziena pielikums Nr.4

- Izvilkums no SIA “NAMS” arhitektu biroja izstrādātā būvprojetka “B korpusa pagrabstāva centrālās sterilizācijas nodaļa. B korpusa 2.stāva NMP un pacientu uzņemšanas nodalas observācijas telpa. C korpusa 7.stāva dienas stacionāra nodaļa. C korpusa jumts”

GRIEZUMS 1-1
M 1:100



GRIEZUMS 2-2
M 1:100



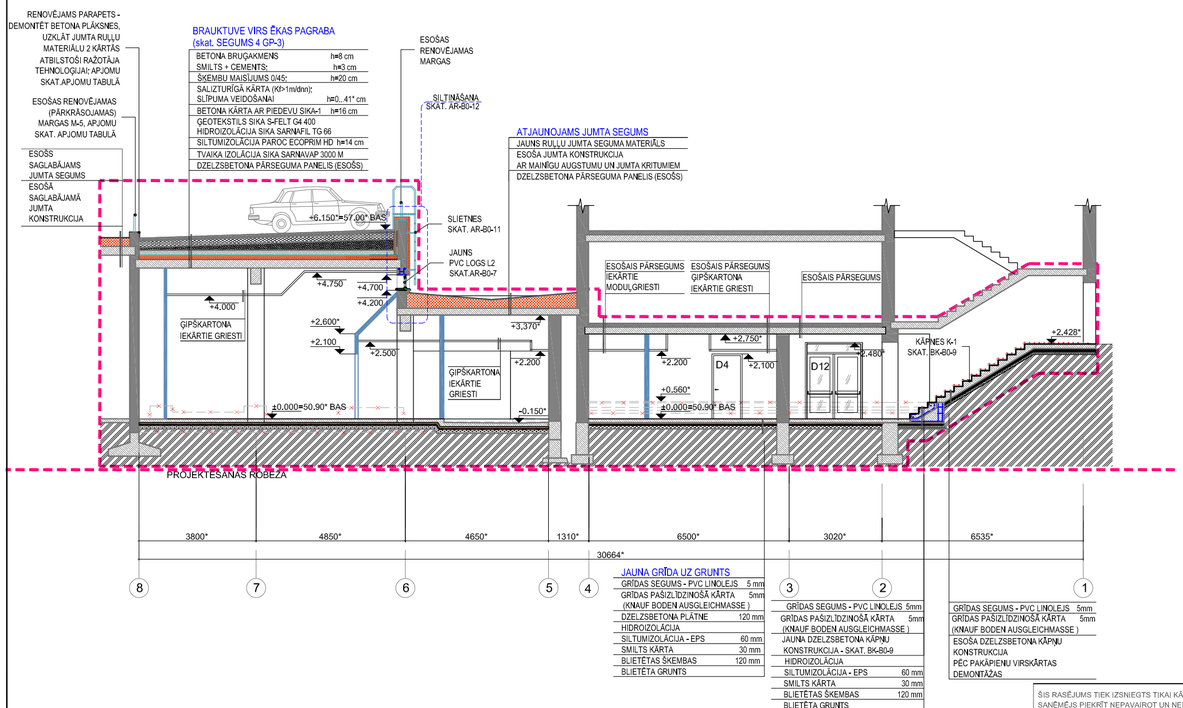
APJOMU TABULA

Nr.	NOSAUKUMS	DAUDZUMS	MĒRV.	DAUDZUMS	MĒRV.
1	ESOŠAS MARGAS M-5 (METĀLA CAURULE) GRUNTĒŠANA, KRĀSOŠANA, TONIS RAL 9007	66,13	t/m		
2	ESOŠAS MARGAS M5 STATŅU (METĀLA CAURULE) GRUNTĒŠANA,KRĀSOŠANA, TONIS RAL 9007	44,09	t/m		
3	PARAPETA UZ B ASS RENOVĀCIJA: BETONA PLĀKŠŅU DEMONTĀŽA			2,46	m2
	PARAPETA UZ B ASS RENOVĀCIJA: JUMTA RUĻĻU MATERIĀLA UZKLĀŠANA UZ PARAPETA 2 KĀRTĀS ATBILSTOŠI RAŽOTĀJA TEHNOLOĢIJAI			11,82	m2
	KOPĀ	110,22	t/m		

APZĪMĒJUMI

APZĪMĒJUMS	ATŠIFRĒJUMS
	PROJEKTĒŠANAS ROBEŽA
	ESOŠAS SIENAS
	DEMONTĒJAMAS KONSTRUKCIJAS
	JAUNAS ĢIPŠKARTONA STARPSIENAS
	JAUNAS MŪRĒTAS SIENAS
	JAUNAS STIKLOTAS STARPSIENAS
D14	DURVJU: STIKLA STARPSIENU MARKA

GRIEZUMS 3-3
M 1:100



ŠIS RASĒJUMS TIEK IZSNIEGTS TIKAI KĀ PROJEKTA DOKUMENTĀCIJAS SASTĀVDAĻA. SAŅĒMĒJS PIEKRĪT NEPAVAIROT UN NEIZMAINĪT ŠO RASĒJUMU VAI TĀ DAĻAS BEZ

SAŅĒMĒJS PIEKRĪT, KA ŠIS RASĒJUMS NAV IZMANTOJAMS CITU OBJEKTU PROJEKTĒŠANAI UN CELTNIECĪBAI BEZ SASKAŅOŠANAS AR SIA "NAMS".

PIEZĪMES

1. Izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes - metros, ja nav norādīts citādi.
2. Absolūtās augstuma atzīmes - Baltijas augstumu sistēmā (BAS).
3. Izmērus, kas apzīmēti ar *, precizēt objektā uz vietas.
4. Pārsedzes un caurumu pārsegumos dimensijas skat. BK daļā.
5. B korpusa pagrabstāva plānu, jumta plānu asīs E-G', 4-6 skat. lapā AR-B0-3.
6. Grīdu plānu sk. lapā AR-B0-5.
7. Griestu plānu sk. lapā AR-B0-6.
8. Durvju un stikloto sienu specifikācijas sk. lapā AR-B0-7.
9. Mainot esošās brauktuves virs pagraba segumu, paredzot tajā hidroizolāciju, saglabāt esošās augstuma atzīmes un izmantot esošo bruģakmens materiālu.
10. Labiekārtojuma plānu ar segumu specifikāciju skat. GP-3.
11. Renovējamo (krāsojamo) margu izvietojumu skat. labiekārtojuma plānā GP-3. Apjomi renovējamajām margām M-3 un M-4 doti jumta plānā lapā AR-B0-3.
12. Šīs rasējums tiek izsniegts tikai kā projekta sastāvdaļa. Skatīt rasējumu kopā ar pārējo projektu.

KODS	IZMAIŅAS	IZM. IZDARĪJA	DATUMS
C			
B			
A			
	DARBA RASĒJUMS BŪVNIECĪBAI		DATUMS
	IEPRIEKŠĒJS MATERIĀLS APSTIPRINĀŠANAI		DATUMS

AUTOCAD RASĒJUMĀ AR ROKU VEIKTAS IZMAIŅAS IR SPĒKĀ, JA APLIECINĀTAS AR BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA PARAKSTU.

PROJEKTĒTĀJS:
sia NAMS, Palasta iela 7, LV-1050, Riga, tālr. (+371) 67211076, fakss (+371) 67221209, e-pasts: nams@namsarch.lv
NAMS ARHITEKTU BIROJS

PASŪTĪTĀJS: "VIDZEMES SLIMNĪCA" SIA	PASŪT.NR: 08-21/5
BŪVOBJEKTS: VIDZEMES SLIMNĪCA JUMARAS IELA 195, VALMIERA	FAILA NOS.: ar_b0_4_griezumi.dwg
	ARHĪVA NR.: Nr.08-21/5
BŪVE: B KORPUSA PAGRABSTĀVA CENTRĀLĀS STERILIZĀCIJAS NODAĻA. B KORPUSA 2. STĀVA NMP UN PACIENTU UZNEMŠANAS NODAĻAS OBSERVĀCIJAS TELPA. C KORPUSA 7. STĀVA DIENAS STACIONĀRA NODAĻA. C KORPUSA JUMTS.	DATUMS: 30.01.13.
RASĒJ. NOSAUKUMS: GRIEZUMI 1-1, 2-2, 3-3	STADIJA: TP
	MĒROGS: 1:100
BŪVPROJ. VAD.: M. MALAHOVSKIS	DAĻA RAS. NR.: AR-B0-4
IZSTRĀDĀJA: M. LAURE	
IZSTRĀDĀJA:	
PĀRBAUDĪJA:	