

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 М (3-4 ЭТАЖА)
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М², А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 М (6-10 ЭТАЖЕЙ)
И 9×6 М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

В Ы П У С К 6

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ДЛЯ ЛЕСТНИЦ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ЭЛЕМЕНТЫ
НЕСУЩЕГО КАРКАСА ЗДАНИЙ

16607

ЦЕНА 0'87

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445. Смольная ул. 22

Сдано в печать ^{vii} 1980 года

Заказ № 10044 Тираж 4100 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (3-5 ЭТАЖЕЙ) И 9×6 м (3-4 ЭТАЖА)
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М², А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 м (6-10 ЭТАЖЕЙ)
И 9×6 м (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М²

В ы п у с к 6

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ДЛЯ ЛЕСТНИЦ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ЭЛЕМЕНТЫ
НЕСУЩЕГО КАРКАСА ЗДАНИЙ

Р АЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗАНИЙ ИЛГПИ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРОТОКОЛ ОТ 7 ИЮНЯ 1979 г. №129.

Содержание

2

№ № по порядку	Наименование	Стр.	Лист	№ № по порядку	Наименование	Стр.	Лист
1	Содержание	2		10	Узлы 4,5	15	8
2	Пояснительная записка	3÷7		11	Узлы 6÷9. Деталь Б	16	9
3	Ригель РМ1-1т. Опалубочный чертеж	8	1	12	Плоские каркасы КР1, КР2	17	10
4	Ригели РЛ2-1т, РЛ2-2т. Опалубочный чертеж	9	2	13	Плоские каркасы КР3, КР4	18	11
5	Опалубочный чертеж. Узел 1. Деталь А	10	3	14	Сетки С1, С2	19	12
6	Ригели РМ1-1т, РМ2-1т, РМ2-2т. Армирование	11	4	15	Закладные детали М1, М2	20	13
7	Армирование ригелей. Узлы 2, 3	12	5	16	Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на альбом. Перечень позиций на один ригель	21	14
8	Пространственный каркас ПК1	13	6				
9	Пространственные каркасы ПК2, ПК3	14	7				

Пояснительная записка

1. Общая часть

Настоящий альбом содержит рабочие чертежи ригелей пролетом 3,0 м для применения в каркасах многоэтажных производственных зданий с сеткой колонн 9х6 м, с перекрытиями из плит, опирающихся на полки ригелей. Состав серии приведен в выпуске 0-1 „Материалы для проектирования. Общие положения.“

Ригели используются в качестве доборных элементов в поперечных рамах с пролетами 9,0 м при устройстве лестницы, опирающихся на элементы несущего каркаса.

Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивной и слабоагрессивной газовой средой.

Марки и область применения ригелей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Марка ригеля	Длина ригеля мм	Нормативная временная длительная нагрузка на перекрытие кгс/м ²	Степень агрессивного воздействия газовой среды		Местоположение ригеля в раме каркаса
			Неагрессивная	Слабая	
РЛ1-1Т	2280	2000	+	+	Средний ригель междуэтажного перекрытия
РЛ2-1Т	2480	—»—	+	+	
РЛ2-2Т	—»—	1300*)	+	+	Средний ригель покрытия

*) Приведено значение полной нормативной равномерно-распределенной нагрузки на покрытие.

Марка ригеля состоит из следующих обозначений:

Букв РЛ — ригель для лестниц,
Первая цифра — обозначение типоразмера ригеля,
Вторая цифра — обозначение несущей способности ригеля,
Буква Т — тяжелый бетон.

Ригели рассчитаны как элементы поперечной рамы с жесткими узлами. Ригели междуэтажных перекрытий рассчитаны на нормативную временную длительную равномерно распределенную нагрузку 2000 кгс/м² и постоянную нормативную равномерно распределенную нагрузку 700 кгс/м². Постоянная нагрузка включает вес плит перекрытия, вес ригеля, вес бетона замоноличивания перекрытия, а так же вес пола и перегородок.

Рабочая продольная и поперечная арматура ригелей принята ненапрягаемой из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 51459-78 с расчетным сопротивлением $R_a = 3600$ кгс/см².

Предел огнестойкости ригелей, армированных стержневой арматурой класса А-III, в соответствии с указаниями СНиП II-A.5-70 равен 2,5 часам.

Марки стали арматуры и закладных деталей должны устанавливаться в проекте конкретного объекта, в зависимости от температурных условий эксплуатации и характера нагрузок, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

При применении ригелей в условиях воздействия слабоагрессивной газовой среды в проекте конкретного

ТК
1979

Пояснительная записка

1420-13
Выпуск 6

Лист —

объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению ригелей, вытекающие из характера агрессивной среды и требований нормативных документов.

2. Технические требования к изготовлению ригелей

При изготовлении ригелей необходимо выполнять требования ГОСТ 18980-73 „Ригели железобетонные для зданий. Технические требования“ и ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.“

Сварные соединения арматуры и закладных деталей выполнять с учетом „Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“ (СН 393-78). Сварные арматурные изделия и закладные детали изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические условия и методы испытаний.“

Дугловая сварка арматурных стержней из стали класса А-I со стальными закладными деталями из листовой, полосовой, угловой стали, а также сварка закладных деталей должна производиться электродами типа Э46 или Э42, сварка арматурных стержней из стали класса А-III между собой и с закладными деталями, указанными выше, должна производиться электродами типа Э55, Э50 А, Э42 А и Э46 А.

Выбор типа электрода из числа приведенных выше для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указаний СН 393-78.

Сталь для изготовления ригелей должна применяться тех марок, которые заданы в проекте конкретного объекта.

Ригели армируются пространственными каркасами.

Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, сеток, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки и вязки вязальной проволокой.

Соединительные поперечные стержни следует приваривать к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.

Применение дуговой электросварки вместо предусмотренной контактной точечной не допускается.

С целью обеспечения точности изготовления пространственного каркаса, в соответствии с допусками представленными на чертежах, сборка его должна производиться в канальном.

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

- а) устанавливаются опорные закладные детали марки М1,
- б) устанавливаются плоские каркасы,
- в) плоские каркасы привариваются к М1 электродуговой сваркой,
- г) поперечные соединительные стержни позиции 15 привариваются к нижним продольным стержням плоских каркасов контактной точечной сваркой,

д) верхние поперечные соединительные стержни позиций 15 привариваются электросварочными клещами контактной точечной сваркой к поперечной арматуре ^{крайних} плоских каркасов, и привязываются к поперечным стержням среднего каркаса.

е) устанавливается верхняя продольная арматура в фиксирующие пазы кондукторов,

ж) положение стержней верхней продольной ^{поз. 17} арматуры относительно друг друга фиксируется после выверки путем приварки к позиции 16 электродуговой сваркой,

и) верхняя продольная рабочая арматура ^{поз. 17} диаметром 36 мм приваривается электродуговой сваркой к верхним продольным стержням плоских каркасов прерывистым швом длиной 50 мм через 400 мм,

к) устанавливаются и привязываются ^{крайним} к плоским каркасам сетки С1 и С2,

л) поверх сеток устанавливаются закладные детали МЗ и привязываются к продольным стержням плоских каркасов. Окончательная фиксация положения закладных деталей производится при установке каркаса в опалубку.

При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические допуски на размеры стальных форм по длине.

Отклонение размеров ригелей от проектных, отклонения от проектного положения стальных закладных деталей и отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать величин, поставленных на рабочих чертежах и указанных в ГОСТе 13015-75. При этом толщина защитного слоя до поперечной арматуры должна быть не менее 20 мм с учетом нормированных допусков (при учете осадки стержней при контактной сварке).

Внешний вид и качество поверхностей ригелей должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-75 для конструкций производственных зданий, предназначенных под окраску. Ригели, изготавливаемые для применения в условиях воздействия агрессивной среды, не должны иметь раковин, выбоин и окалинов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

Для обеспечения требуемой величины защитного слоя при изготовлении ригелей должны применяться подкладки из пластмасс или цементно-песчаного раствора; применение металлических фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой слоем 1,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями норм по антикоррозионной защите должны быть защищены цинковым или другим (равнозначным) покрытием.

На боковой грани ригеля должны быть обозначены несмываемой краской марка ригеля, штамп ОТК, дата изготовления, вес ригеля в кгс, марка предприятия-изготовителя.

При изготовлении ригелей должен быть обеспечен поперечный технологический контроль на всех стадиях производства, а также систематический контроль прочности бетона и арматуры и регистрации всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с ГОСТ 13015-75.

ТК
1979

Пояснительная записка

1420-13
Выпуск 5

Лист

—

Таблица 2

№ п/п	Плотность бетона	Марка по водонепроницаемости	КФ см/с в состоянии равновесной влажности
1	Нормальная	В4	Свыше $2 \cdot 10^{-9}$ до $7 \cdot 10^{-9}$
2	Повышенная	В6	Свыше $6 \cdot 10^{-10}$ до $2 \cdot 10^{-9}$
3	Особо плотный	В8	Свыше $1 \cdot 10^{-10}$ до $6 \cdot 10^{-10}$

По согласованию с заводом-изготовителем и монтажной организацией ригели могут поставляться на строительство с измененной длиной выпусков арматуры, позволяющей исключить применение арматурных вкладышей при стыковании выпусков из ригелей с выпусками из колонн.

3. Указания по применению ригелей

Назначение марок ригелей производится в проекте конкретного объекта в соответствии с таблицей 1.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок ригелей должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП II-21-75 и „Инструкции по проектированию несущих конструкций зданий под машины с динамическими нагрузками“.

При применении ригелей в зданиях со слабоагрессивной газовой средой в проекте здания должны быть дополнительно указаны:

- требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения,
- марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок,
- виды защиты и способы их нанесения на поверхность ригелей и стальных закладных деталей,
- требования к качеству бетонной поверхности.

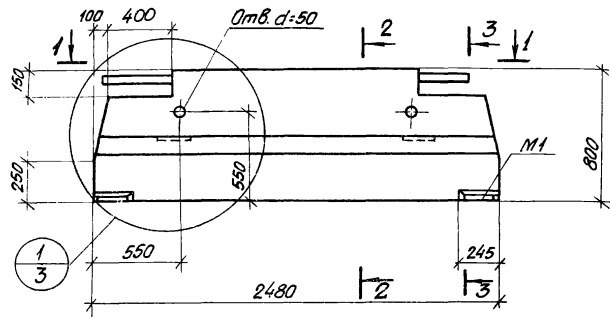
Показатели плотности бетона, характеризующие маркой по водонепроницаемости, приведены в таблице 2.

ПРИМЕЧАНИЕ. Марка бетона по водонепроницаемости определяется по ГОСТ 4800-59 „Бетон гидротехнический. Методы испытания бетона“ в возрасте 28 суток. Коэффициент фильтрации КФ определяется согласно ГОСТ 19426-76.

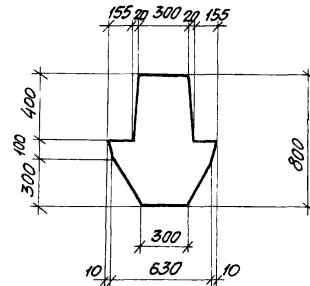
При применении настоящих ригелей в условиях постоянного воздействия температуры выше $+50^\circ$ назначение марок ригелей должно производиться на основе расчета.

Ригели, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, подвергающиеся воздействию подвижных или вибрационных нагрузок и изготавливаемые с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных объектов должны иметь маркировку, отличную от маркировки ригелей, предназначенных для обычных условий. Для конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия слабоагрессивной среды, рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие буквенные обозначения:

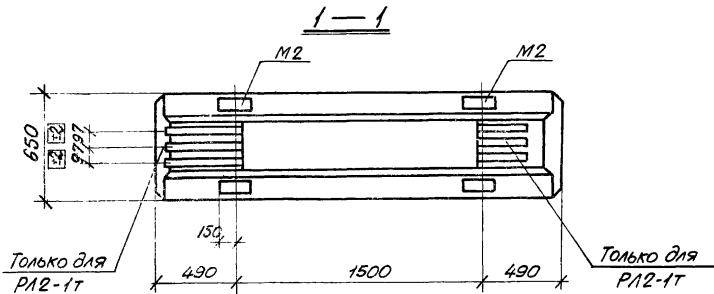
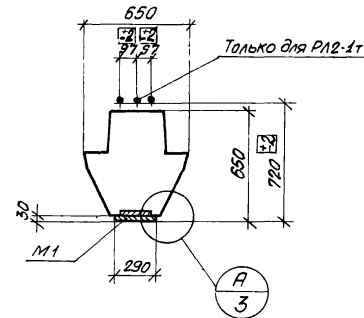
„К“ — при изготовлении конструкций с нормальной плотностью бетона,



2-2



3-3



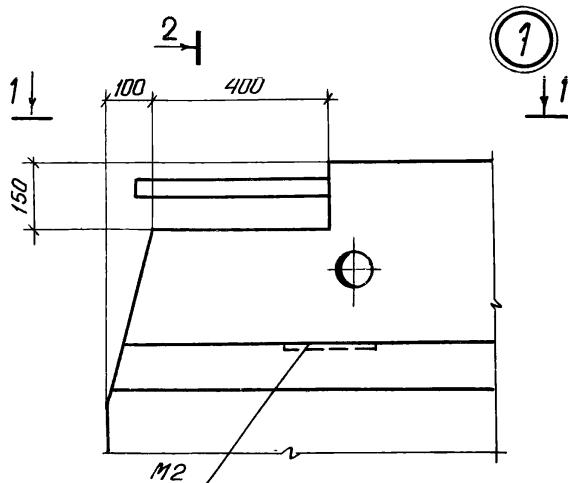
Показатели на один ригель.

Марка ригеля	Вес тс	Марка бетона		Расход стали кгс
		бетона	бетона	
Р12-1т	1,9	300	0,77	158,9
Р12-2т	1,9	200	0,77	141,3

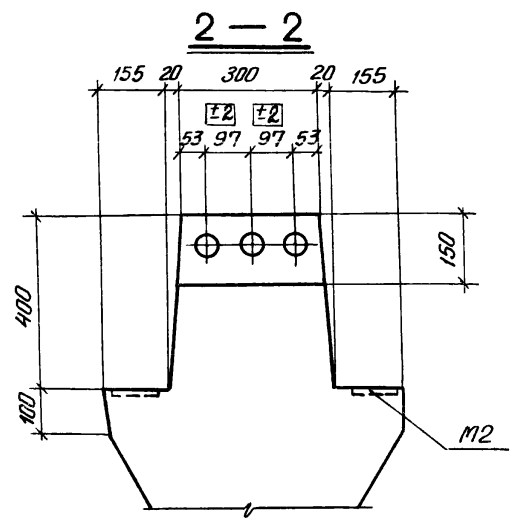
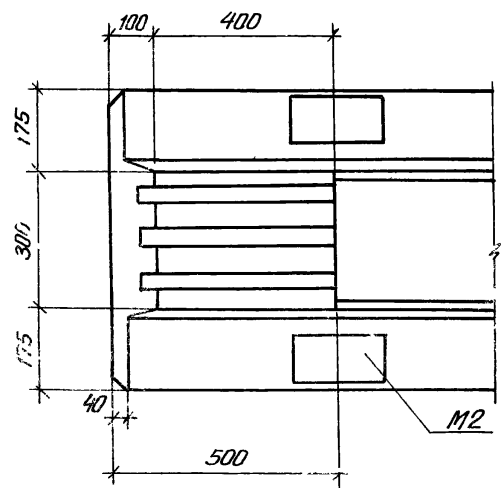
Примечания:

1. Армирование ригелей ст. на листе 4.
2. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
3. Размер 720 дан до рифов арматуры.

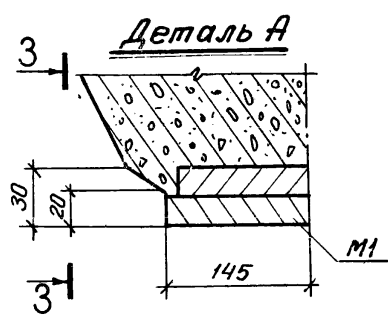
TK
1979Ригели Р12-1т, Р12-2т.
Опалубочный чертеж1,420-13
выпуск 6
Лист 2



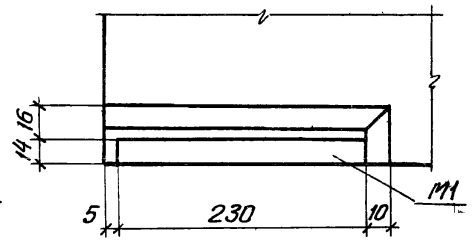
1-1



2-2



3-3



Привязка арматурных выпусков и их количество для
 конкретных марок ригелей устанавливаются по арматур-
 ному чертежу.

ТК
 1979

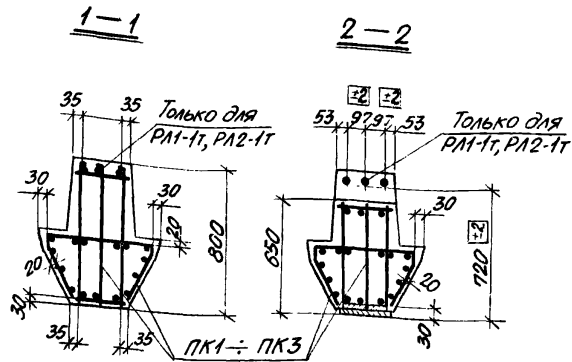
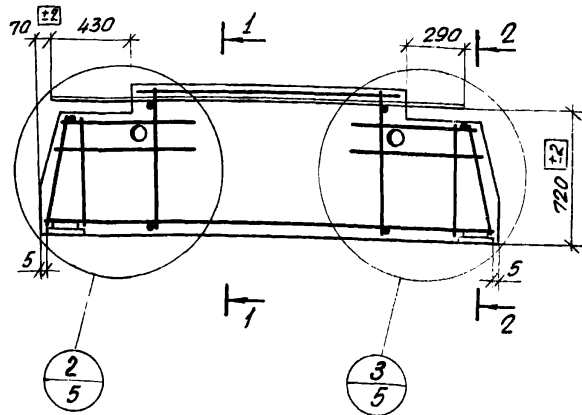
Опалубочный чертеж. Узел 1. Деталь А

1.420-13
 выпуск 6
 Лист 3

на чертеже от
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Г. Ленинград

РЛ1-1т, РЛ2-1т, РЛ2-2т



11
Спецификация
марок арматурных
изделий на один ригель

| Марка ригеля | Марка изделия | Кол. шт. | № листа |
|--------------|---------------|----------|---------|
| РЛ1-1т | ПК1 | 1 | 6 |
| РЛ2-1т | ПК2 | 1 | 7 |
| РЛ2-2т | ПК3 | 1 | 7 |

Выборка стали на один ригель, кгс

| Марка ригеля | Арматурные изделия | | | | | | | | | | Закладные детали | | | | | | | | Всего | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|------|------|--|--|--|--|-------|-------|------|--------------------|---------|----------------|-------|-----------------------|---------|-------|----|-------|--------------|-----|--|-------|------|------|-------|
| | Сталь ГОСТ 5.1459-72* | | | | | | | | | | Сталь ГОСТ 380-71* | | | | Сталь ГОСТ 5.1459-72* | | | | | | | | | | | |
| | Класса А-III | | | | | | | | | | Класса В-I | | Класса С 38/23 | | Класса С 38/23 | | | | | Класса А-III | | | | | | |
| | Ф мм | | | | | | | | | | Ф мм | | Профиль | | Профиль | | | | | Ф мм | | | | | | |
| | 10 | 25 | 36 | | | | | | Итого | Ф мм | Итого | Профиль | Итого | -20x8 | -230x14 | -150x16 | Итого | 14 | | 16 | | | Итого | | | |
| РЛ1-1т | 35,7 | 17,6 | 48,0 | | | | | 101,0 | 6,0 | 6,0 | 2,2 | | 2,2 | 109,2 | 9,2 | 14,6 | 10,2 | | 34,0 | 4,0 | 7,2 | | | 11,2 | 45,2 | 154,4 |
| РЛ2-1т | 32,7 | 19,0 | 52,8 | | | | | 104,5 | 7,0 | 7,0 | 2,2 | | 2,2 | 113,7 | 9,2 | 14,6 | 10,2 | | 34,0 | 4,0 | 7,2 | | | 11,2 | 45,2 | 158,9 |
| РЛ2-2т | 32,7 | 19,0 | 35,2 | | | | | 86,9 | 7,0 | 7,0 | 2,2 | | 2,2 | 96,1 | 9,2 | 14,6 | 10,2 | | 34,0 | 4,0 | 7,2 | | | 11,2 | 45,2 | 141,3 |

Примечания:

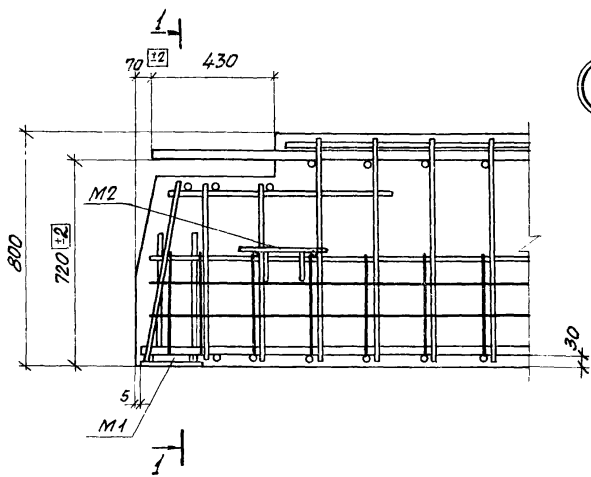
1. Пространственные каркасы показаны схематично.
2. Размер 720 дан до рифов арматуры.
3. Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного проекта.

ТК
1979

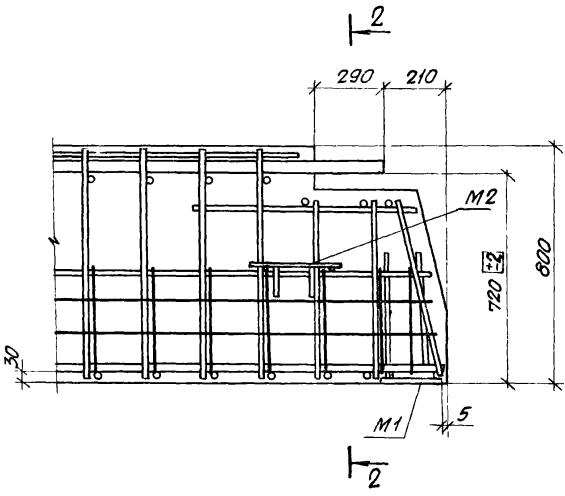
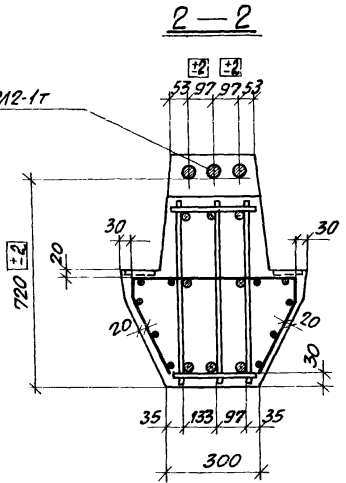
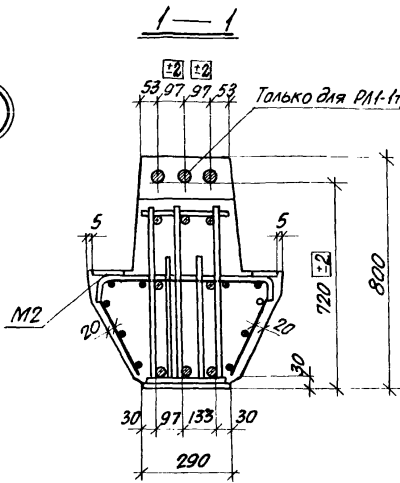
Ригели РЛ1-1т, РЛ2-1т, РЛ2-2т.
 Армирование

1.420-13
 выпуск 6

Лист 4



2



3

Примечания:

1. Размер 720 дан до ригров арматуры.
2. Окончательная фиксация закладных деталей марок М2 производится при установке пространственных каркасов в опалубочные формы.

| | | |
|----------------------|-----------|-----------|
| Генеральный директор | С. В. ... | Можжевцов |
| М. специалист | И. В. ... | Исаев |
| Инженер | А. В. ... | Плюс |
| Проектировщик | О. В. ... | Куликина |

АГПИ
г. Ленинград

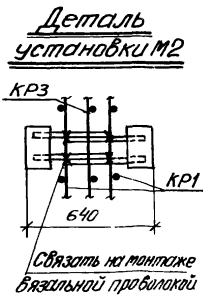
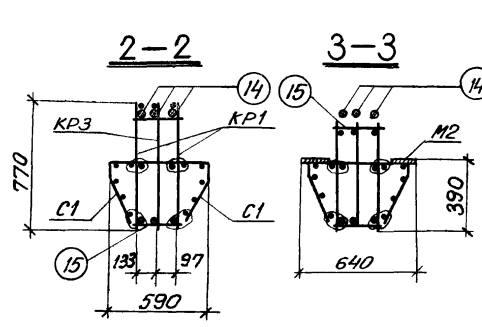
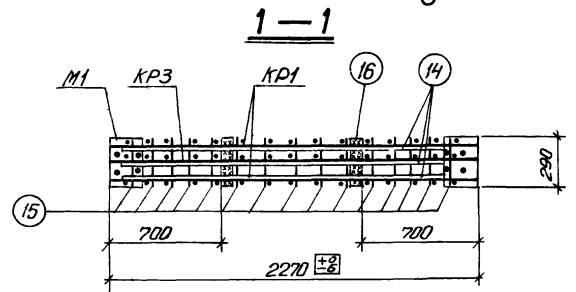
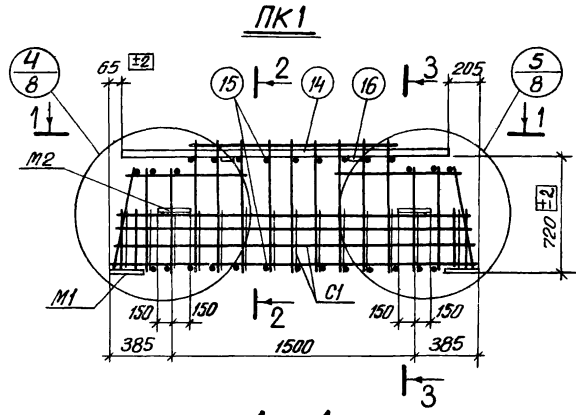
ТК
1979

Армирование ригелей.
Узлы 2, 3

1.420-13
выпуск 6
Лист 5

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных
деталей на один
пространственный каркас

| Марка пространственного каркаса | Марка изделия | Кол-во шт. | № листа |
|---------------------------------|---------------|------------|---------|
| ПК1 | КР1 | 2 | 10 |
| | КР3 | 1 | 11 |
| | С1 | 2 | 12 |
| | М1 | 2 | 13 |
| | М2 | 4 | |
| | 14 | 3 | 14 |
| | 15 | 28 | |
| | 16 | 2 | |
| Вес ПК=154,4 кгс | | | |



Примечания:

1. В сечении 1-1 сетки С1 и закладные детали М2 условно не показаны.
2. Окончательная фиксация закладных деталей М2 производится в опалубке.
3. Размер 720 дан до рифлов арматуры.
4. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
5. Поз. 15 приварить с помощью электросварочных клещей.
6. Плоские каркасы приварить дуговой сваркой к закладным деталям М1.
7. Поз. 16 приварить к поз. 14 после выверки их положения в пространственном каркасе.
8. Поз. 14 крепить к продольным стержням плоских каркасов дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{10}$ -50 с шагом 400 мм.
9. Электроугловую сварку производить электродами Э50А.
10. Сетки С1 привязать вязальной проволокой к продольным стержням каркаса.

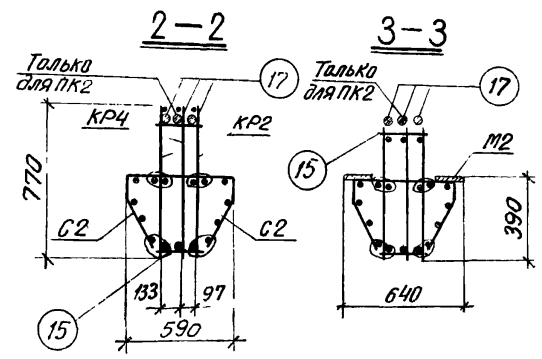
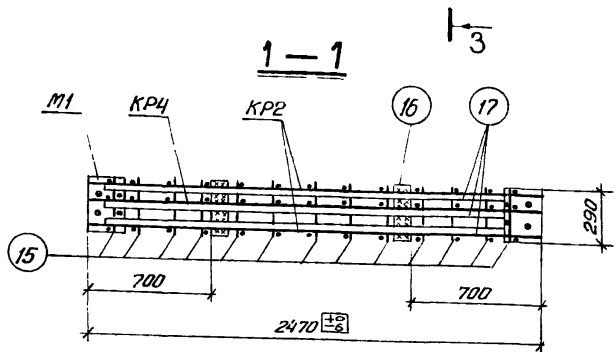
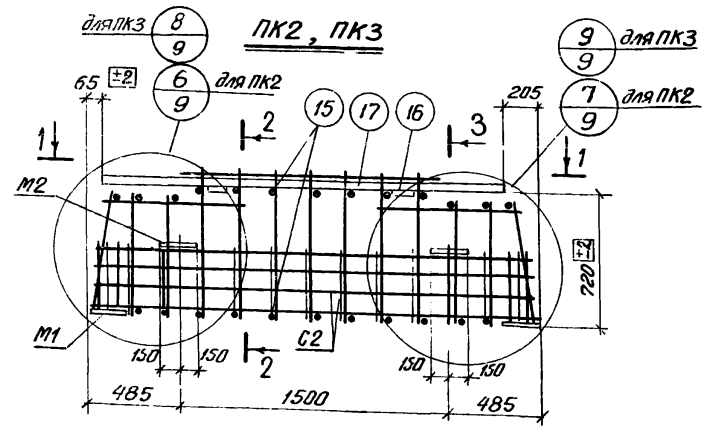
Г. Ленинград
Инженер
Проектировщик
Кулик

ТК
1979

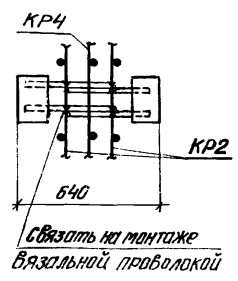
Пространственный каркас ПК1

1,420-13
Выпуск Б
Лист 6

Спецификация марок
арматурных изделий и закладных деталей на один
пространственный каркас



Деталь
установки M2



| Марка простран. каркаса | Марка изделия | Кол. шт. | № листа |
|-------------------------|---------------|----------|---------|
| ПК2 | КР2 | 2 | 10 |
| | КР4 | 1 | 11 |
| | С2 | 2 | 12 |
| | М1 | 2 | 13 |
| | М2 | 4 | 14 |
| | 15 | 24 | |
| | 16 | 2 | |
| | 17 | 3 | |
| Вес ПК2=150,9 кгс | | | |

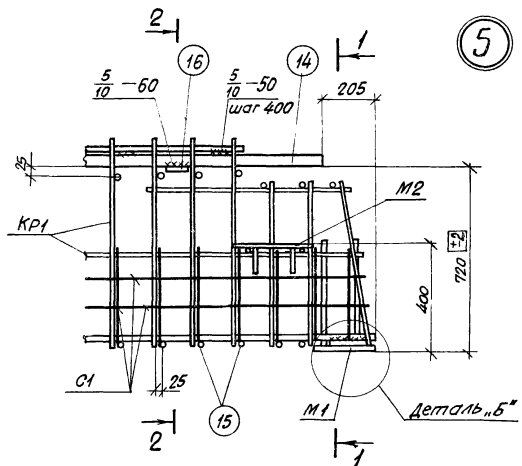
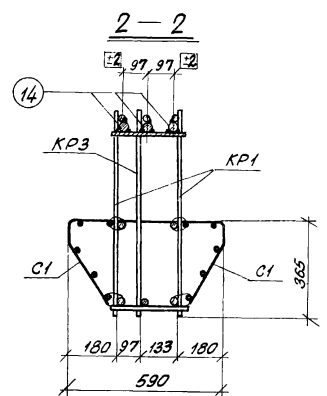
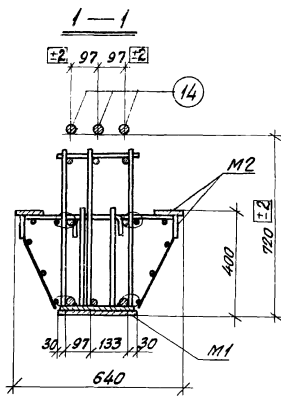
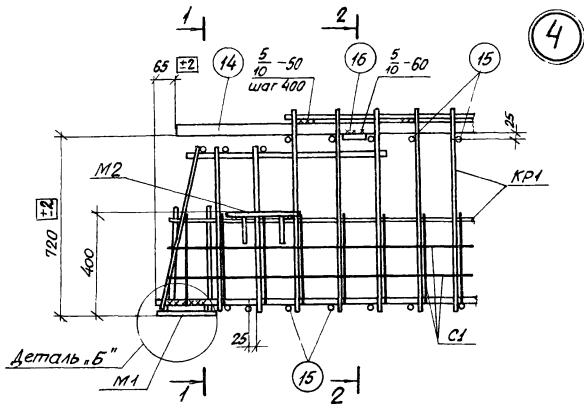
| Марка простран. каркаса | Марка изделия | Кол. шт. | № листа |
|-------------------------|--|----------|---------|
| ПК3 | КР2, КР4, С2, М1, М2, поз. 15, 16 см ПК2 | | |
| | 17 | 2 | 14 |
| | Вес ПК3=141,3 кгс | | |

Примечания:

1. В сечении 1-1 сетки С2 и закладные детали М2 условно не показаны.
2. Оканчательная фиксация закладных деталей М2 производится в опалубке.
3. Размер 720 дан до рифов арматуры.
4. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
5. Поз.17 приварить с помощью электросварочных клещей.
6. Плоские каркасы приварить дуговой сваркой к закладным деталям М1.
7. Поз.16 приварить к поз 17 после выверки их положения в пространственном каркасе.
8. Поз.17 крепить к продольным стержням плоских каркасов дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{10}$ -50 с шагом 400 мм
9. Электродуговую сварку производить электродами Э50А
10. Сетки С2 привязать вязальной проволокой к продольным стержням каркаса.

Спецификация
 Инженер
 г. Ленинград

| | | |
|------------|-----------------------------------|----------|
| ТК
1979 | Пространственные каркасы ПК2, ПК3 | 1.420-13 |
| | | Выпуск 6 |
| | | Лист 7 |



Примечания:

1. Привязка закладной детали M2 приведена на чертеже пространственного каркаса.
2. Деталь „Б“ см. на листе 9
3. Дуговую электросварку производить электродами 350 Я.

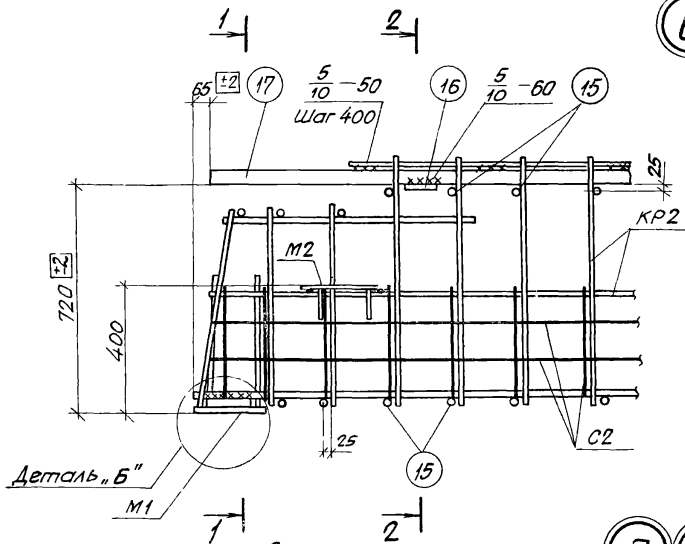
г. Ленинград
Инженер
Проверка
Чертеж
Учредитель

TK
1979

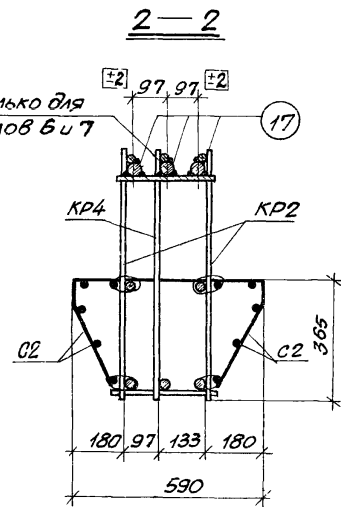
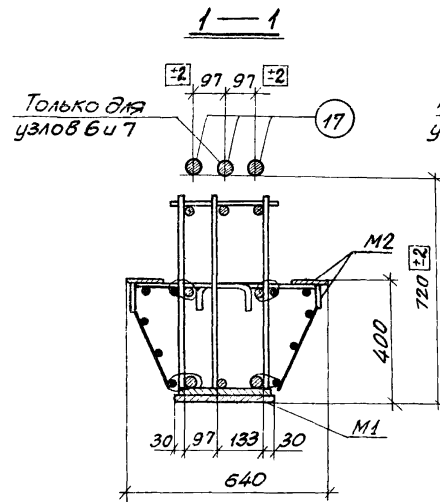
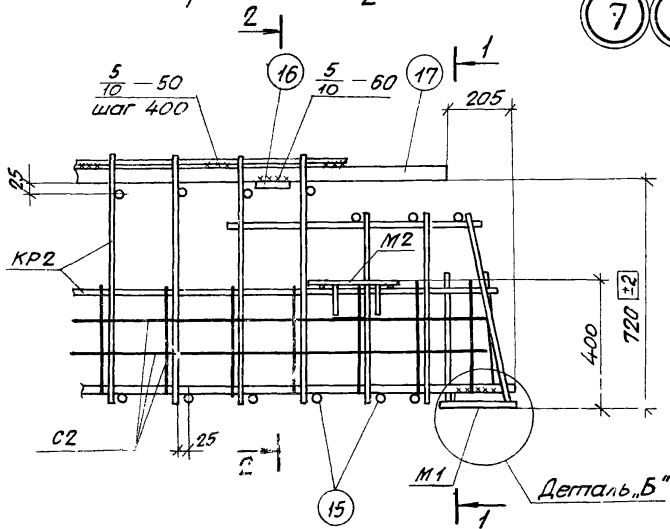
Узлы 4, 5

| | |
|----------------------|---|
| 1.420-13
выпуск 6 | |
| Лист | 8 |

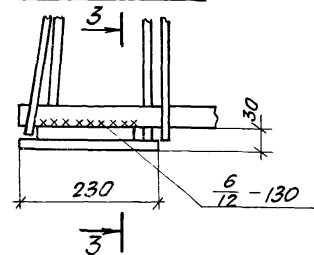
6 8



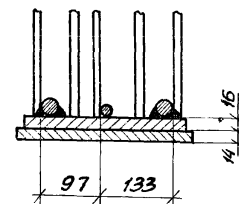
7 9



Деталь Б



3-3



Примечания:

1. Привязка закладной детали М2 приведена на чертеже пространственного каркаса.
2. Дуговую электросварку производить электродами Э50А.

Инженер
Проверил
Общ. чужина

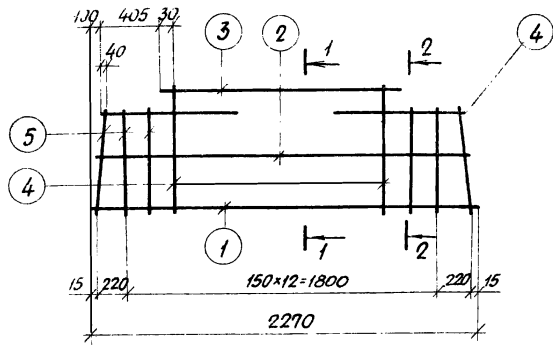
г. Ленинград

ТК
1974

Узлы 6 ÷ 9. Деталь Б

1.420-13
Выпуск 6
Лист 9

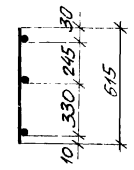
КР1



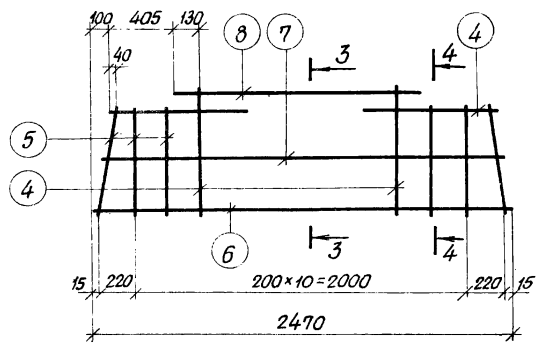
1-1



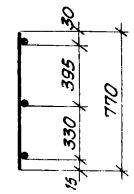
2-2



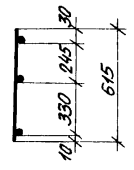
КР2



3-3



4-4



Спецификация стали на одно
арматурное изделие

| Марка изделия | № поз | Ф мм | Длина мм | Кол. шт. | Вес изделия кгс |
|---------------|-------|--------|----------|----------|-----------------|
| КР1 | 1 | 25АIII | 2270 | 1 | 18,8 |
| | 2 | 10АIII | 2160 | 1 | |
| | 3 | 10АIII | 1260 | 1 | |
| | 4 | 10АIII | 770 | 11 | |
| | 5 | 10АIII | 615 | 6 | |
| КР2 | 4 | 10АIII | 770 | 9 | 18,8 |
| | 5 | 10АIII | 615 | 6 | |
| | 6 | 25АIII | 2470 | 1 | |
| | 7 | 10АIII | 2360 | 1 | |
| | 8 | 10АIII | 1460 | 1 | |

Примечания:

1. Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
2. Привязка продольных стержней в сеч. 1-1=4-4 дана до низа стержней.

И. специалист
Инженер
Проверил
С. В. Киселев
С. В. Киселев
С. В. Киселев

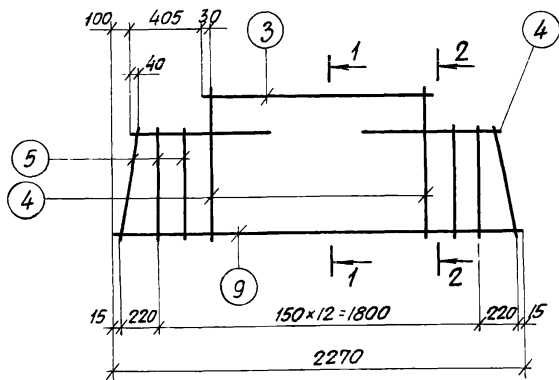
Г. Ленинград

ТК
1979

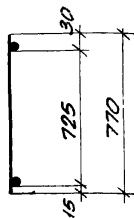
Плоские каркасы КР1, КР2

1.420-13
выпуск 6
Лист 10

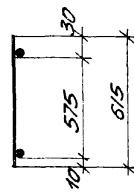
КР3



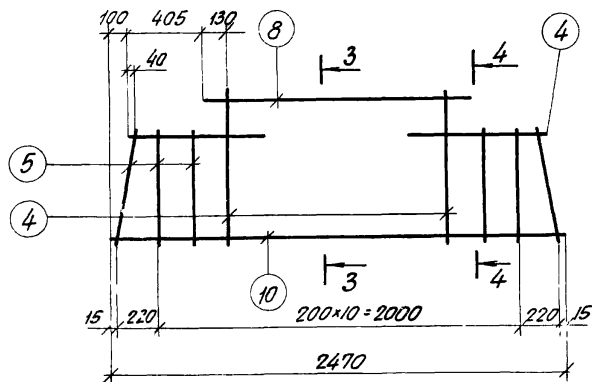
1-1



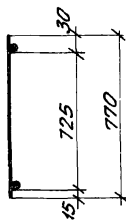
2-2



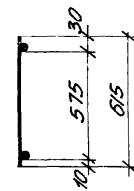
КР4



3-3



4-4



Спецификация стали на одно
арматурное изделие

| Марка изделия | № поз. | Ф мм | Длина мм | Кол. шт. | Вес изделия кгс |
|---------------|--------|--------|----------|----------|-----------------|
| КР3 | 3 | 10АIII | 1260 | 1 | 10.1 |
| | 4 | 10АIII | 770 | 11 | |
| | 5 | 10АIII | 615 | 6 | |
| | 9 | 10АIII | 2270 | 1 | |
| КР4 | 4 | 10АIII | 770 | 9 | 9.3 |
| | 5 | 10АIII | 615 | 6 | |
| | 8 | 10АIII | 1460 | 1 | |
| | 10 | 10АIII | 2470 | 1 | |

Примечания:

1. Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."
2. Привязка продольных стержней в сеч. 1-1 ÷ 4-4 дана до низа арматуры.

ком-р отп. [Signature] архив-восток
инженер [Signature] Иосев
проверил [Signature] Кибер
ср. ш. [Signature] Чулина

МПИ
г. Ленинград

ТК
1979

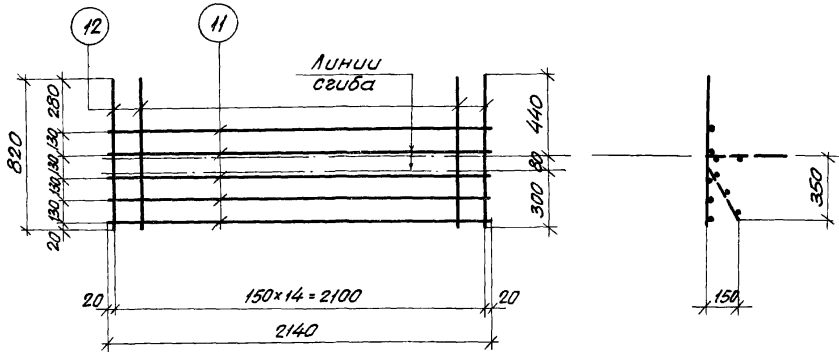
Плоские каркасы КР3, КР4

1.420-13
выпуск 6
Лист 11

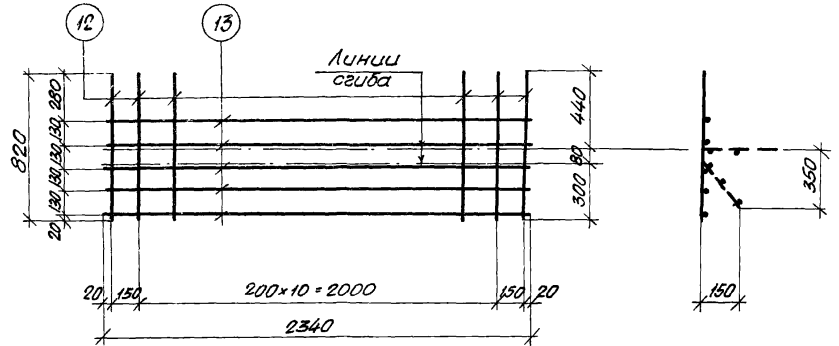
Спецификация стали на одно
арматурное изделие

| Марка изделия | № поз. | Ф мм | Длина мм | Кол. шт. | Вес изделия кгс |
|---------------|--------|------|----------|----------|-----------------|
| С1 | 11 | 5В1 | 2140 | 5 | 3.0 |
| | 12 | 5В1 | 820 | 15 | |
| С2 | 12 | 5В1 | 820 | 15 | 3.5 |
| | 13 | 5В1 | 2340 | 5 | |

С1



С2



Примечания:

1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922 - 75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“.
2. Все размеры даны в осях стержней.

г. Ленинград
Проверил
Спр. 1979
1979

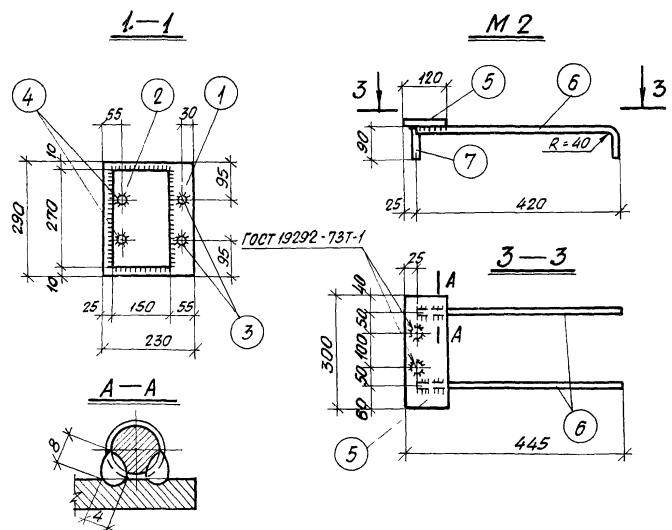
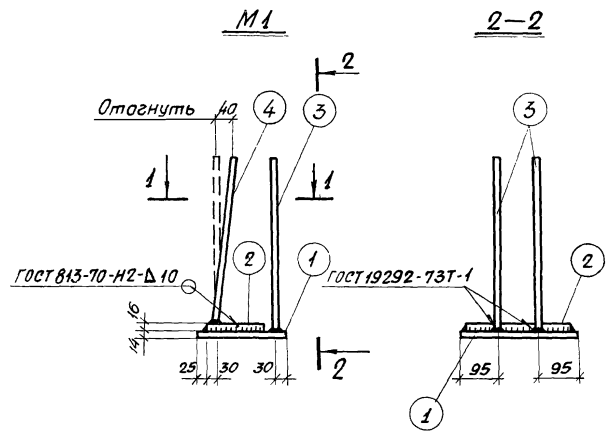
| | | | |
|------------|--------------|----------------------|----|
| ТК
1979 | Сетки С1, С2 | 1.420-13
Выпуск 6 | |
| | | Лист | 12 |

Спецификация стали
на одну закладную деталь

| Марка детали | № поз. | Профиль | Класс стали проката | Длина мм | Кол. шт. | Вес детали кгс |
|--------------|--------|----------|---------------------|----------|----------|----------------|
| M1 | 1 | - 230x14 | C38/23 | 290 | 1 | 14,4 |
| | 2 | - 150x16 | C38/23 | 270 | 1 | |
| | 3 | φ14AIII | — | 450 | 2 | |
| | 4 | φ14AIII | — | 430 | 2 | |
| M2 | 5 | - 120x8 | C38/23 | 300 | 1 | 4,1 |
| | 6 | φ16AIII | — | 620 | 2 | |
| | 7 | φ16AIII | — | 90 | 2 | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Электродуговую сварку поз.1 с поз.2 производить электродами Э42, остальную сварку - электродами Э46А.
2. Сварку стержней с пластинами в тавр выполнять под слоем флюса.
3. Изготовление закладных деталей производить в соответствии с "Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (сн 393-78).
4. Марка стали устанавливается в проекте кон - кретного объекта.



Сварка ручная электродуговая

TK
1979

Закладные детали M1, M2

1,420-13
выпуск-6
лист 13

Спецификация позиций
арматурных изделий на
альбом

| №№
поз | φ
мм | Длина
мм | Вес
кгс | Класс
стали
проката |
|-----------|---------|-------------|------------|---------------------------|
| 1 | 25AIII | 2270 | 8,8 | — |
| 2 | 10AIII | 2160 | 1,3 | — |
| 3 | 10AIII | 1260 | 0,8 | — |
| 4 | 10AIII | 970 | 0,5 | — |
| 5 | 10AIII | 645 | 0,4 | — |
| 6 | 25AIII | 2470 | 9,5 | — |
| 7 | 10AIII | 2350 | 1,5 | — |
| 8 | 10AIII | 1460 | 0,9 | — |
| 9 | 10AIII | 2270 | 1,4 | — |
| 10 | 10AIII | 2470 | 1,5 | — |
| 11 | 5BI | 2140 | 0,3 | — |
| 12 | 5BI | 820 | 0,1 | — |
| 13 | 5BI | 2340 | 0,4 | — |
| 14 | 36AIII | 2000 | 16,0 | — |
| 15 | 10AIII | 280 | 0,2 | — |
| 16 | -60×8 | 280 | 1,1 | C38/23 |
| 17 | 36AIII | 2200 | 17,6 | — |

Спецификация позиций закладных
деталей на альбом

| №№
поз | Профиль | Класс
стали
проката | Длина
мм | Вес
кгс |
|-----------|-----------|---------------------------|-------------|------------|
| 1 | -230×14 | C38/23 | 290 | 7,3 |
| 2 | -150×15 | C38/23 | 270 | 5,1 |
| 3 | φ 14 AIII | — | 450 | 0,5 |
| 4 | φ 14 AIII | — | 430 | 0,5 |
| 5 | -120×8 | C38/23 | 300 | 2,3 |
| 6 | φ 16 AIII | — | 510 | 0,8 |
| 7 | φ 16 AIII | — | 90 | 0,1 |

Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного проекта.

Перечень позиций на один ригель

| Марка
ригеля | №№
поз. | Кол.
шт. |
|-----------------|--------------------|-------------|
| РЛ1-17 | Арматурные изделия | |
| | 1 | 2 |
| | 2 | 2 |
| | 3 | 3 |
| | 4 | 33 |
| | 5 | 18 |
| | 9 | 1 |
| | 11 | 10 |
| | 12 | 30 |
| | 14 | 3 |
| | 15 | 28 |
| | 16 | 2 |
| | Закладные детали | |
| | 1 | 2 |
| | 2 | 2 |
| | 3 | 4 |
| 4 | 4 | |
| 5 | 4 | |
| 6 | 8 | |
| 7 | 8 | |

| Марка
ригеля | №№
поз. | Кол.
шт. |
|-----------------|--------------------|-------------|
| РЛ2-17 | Арматурные изделия | |
| | 4 | 27 |
| | 5 | 18 |
| | 6 | 2 |
| | 7 | 2 |
| | 8 | 3 |
| | 10 | 1 |
| | 12 | 30 |
| | 13 | 10 |
| | 15 | 24 |
| | 16 | 2 |
| | 17 | 3 |
| | Закладные детали | |
| | 1 | 2 |
| | 2 | 2 |
| | 3 | 4 |
| | 4 | 4 |
| 5 | 4 | |
| 6 | 8 | |
| 7 | 8 | |

| Марка
ригеля | №№
поз. | Кол.
шт. |
|-----------------|--------------------|-------------|
| РЛ2-27 | Арматурные изделия | |
| | 4 | 27 |
| | 5 | 18 |
| | 6 | 2 |
| | 7 | 2 |
| | 8 | 3 |
| | 10 | 1 |
| | 12 | 30 |
| | 13 | 10 |
| | 15 | 24 |
| | 16 | 2 |
| | 17 | 2 |
| | Закладные детали | |
| | 1 | 2 |
| | 2 | 2 |
| | 3 | 4 |
| | 4 | 4 |
| 5 | 4 | |
| 6 | 8 | |
| 7 | 8 | |

Инженер
Проектировщик
г. Ленинград

ТК
1979

Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на альбом. Перечень позиций на один ригель

1,420-13
выпуск 6
Лист 14

16501 (12)