

РСФСР
Государственная плановая комиссия
Государственный институт по проектированию
предприятий молочной промышленности
"ГИПРОМОЛОКО"

Типовые детали и конструкции зданий и сооружений.

Унифицированные железобетонные изделия для многоэтажных
промышленных зданий с балочными перекрытиями.

Серия ИИ-62

Выпуск 2

Колонны под полезные нормативные нагрузки
1500 и 2000 кг/м².

Разработаны:
Проектным институтом "Гипромолоко"

Директор института *С. Кротов* С. Кротов
Зам. гл. инженера института *С. Дмитриев* С. Дмитриев
Нач. строительного отдела *В. Золото* В. Золото
Главный конструктор *С. Захрайин* С. Захрайин
Начальник сектора *Г. Вьжигян* Г. Вьжигян

При участии:
НИИЖБ АС и А СССР

Директор института *К. Карташов* К. Карташов
Руководитель лаборатории *Г. Бердичевский* Г. Бердичевский
Ст. научный сотрудник *А. Кузьмичев* А. Кузьмичев
ГИПРОТИСа Главстройпроект
Директор института *Н. Лугов* Н. Лугов
Зам. гл. инженера института *П. Суханов* П. Суханов
Гл. инженер проекта *Е. Осмоловская* Е. Осмоловская

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.		
Пояснительная записка .	5-7		
Рабочие чертежи .	Листы		
Колонна К19-1. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	1	Колонны К21-1, К21-2, К21-3. Спецификация и выборка арматуры .	13
Колонна К23-1. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	2	Колонны К25-1, К25-2, К25-3. Спецификация и выборка арматуры .	14
Колонна К27-1. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	3	Колонны К29-1, К29-2, К29-3. Спецификация и выборка арматуры .	15
Колонны К19-1, К23-1, К27-1. Узлы 1,2.	4	Колонна К20-1. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	16
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали .	5	Колонна К24-1. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	17
Спецификация и выборка арматуры .	6	Колонна К28-1. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	18
Колонны К21-1, К21-2, К21-3. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	7	Колонны К20-1, К24-1, К28-1. Узлы 1,2.	19
Колонны К25-1, К25-2, К25-3. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	8	Колонны К20-1, К24-1, К28-1. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали .	20
Колонны К29-1, К29-2, К29-3. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	9	Колонны К20-1, К24-1, К28-1. Спецификация и выборка арматуры .	21
Колонны К21-1, К21-2, К21-3, К25-1, К25-2, К25-3, К29-1, К29-2, К29-3. Узлы 1, 2, 3.	10	Колонны К22-1, К22-3. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	22
Закладные детали .	11	Колонны К22-2, К22-4, К22-5, К22-6. Конструкция колонны и показатели расхода материалов .	23
Арматурные каркасы и сетка .	12	Колонны К22-1, К22-3. Узлы 1, 2, 3.	24

Ст оригиналом сверил: Инженер Мещеряков И. Борискин.
Корректор Мещеряков

С оригиналом, серия: Инженер Леонид Брискин
Корпус 100

Колонны К22-2, К22-4, К22-5, К22-6. Узлы 1, 2, 3.	25	Колонны К30-2, К30-4, К30-5, К30-6. Конструкция колонн и показатели расхода материалов.	37
Колонны К22-1, К22-2, К22-3, К22-4, К22-5, К22-6. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали.	26	Колонны К30-1, К30-3. Узлы 1, 2, 3.	38
Колонны К22-1, К22-2, К22-3. Спецификация и выборка арматуры.	27	Колонны К30-2, К30-4, К30-5, К30-6. Узлы 1, 2, 3.	39
Колонны К22-4, К22-5, К22-6. Спецификация и выборка арматуры.	28	Колонны К30-1, К30-2, К30-3, К30-4, К30-5, К30-6. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали.	40
Колонны К26-1, К26-3. Конструкция колонн и показатели расхода материалов.	29	Колонны К30-1, К30-2, К30-3. Спецификация и выборка арматуры.	41
Колонны К26-2, К26-4, К26-5, К26-6. Конструкция колонн и показатели расхода материалов.	30	Колонны К30-4, К30-5, К30-6. Спецификация и выборка арматуры.	42
Колонны К26-1, К26-3. Узлы 1, 2, 3.	31		
Колонны К26-2, К26-4, К26-5, К26-6. Узлы 1, 2, 3.	32		
Колонны К26-1, К26-2, К26-3, К26-4, К26-5, К26-6. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали.	33		
Колонны К26-1, К26-2, К26-3. Спецификация и выборка арматуры	34		
Колонны К26-4, К26-5, К26-6. Спецификация и выборка арматуры	35		
Колонны К30-1, К30-3. Конструкция колонн и показатели расхода материалов.	36		

Серия ИИ-62, Выпуск 2.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие рабочие чертежи унифицированных изделий индустриальных промышленных зданий разработаны в соответствии с "Номенклатурой унифицированных железобетонных изделий многоэтажных промышленных зданий с балочными перекрытиями", утвержденной Государственным Комитетом Совета Министров СССР по делам строительства.

Данный альбом /серия ИИ-62, выпуск 2/ является частью общей работы, в состав которой входят следующие альбомы:

1. Серия ИИ-60. Выпуск 1 - Общие положения и указания по применению рабочих чертежей.
2. Серия ИИ-61. Выпуск 1 - Монтажные схемы и узлы сопряжений конструкций под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м².
3. Серия ИИ-61. Выпуск 2 - Монтажные схемы и узлы сопряжений конструкций под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².
4. Серия ИИ-62. Выпуск 1 - Колонны под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м².
5. Серия ИИ-62. Выпуск 2 - Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².
6. Серия ИИ-63. Выпуск 1 - Ригели под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м².
7. Серия ИИ-63. Выпуск 2 - Ригели под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².
8. Серия ИИ-64. Выпуск 1 - Плиты перекрытий под полезные нормативные нагрузки 500, 750 и 1000 кг/м².
9. Серия ИИ-64. Выпуск 2 - Плиты перекрытий под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².

В настоящем альбоме, серия ИИ-62, выпуск 2, даны рабочие чертежи колонн под полезные нормативные нагрузки на перекрытия 1500 и 2000 кг/м².

Методика расчета поперечных каркасов зданий приведена в серии ИИ-60, выпуск 1.

Колонны предназначаются для применения в строительстве:

а/ промышленных 3-х и 4-х этажных зданий без подвалов с сеткой колонн 6 х 6 м, высотой этажей 3,6; 4,2; 4,8 м и полезными нормативными нагрузками на перекрытиях 1500 и 2000 кг/м² с самонесущими стенами;

б/ промышленных 3-х этажных зданий без подвалов с сеткой колонн 6 х 6 м, высотой этажей 3,6; 4,2; 4,8 м с полезной нормативной нагрузкой на перекрытиях 1500 кг/м², с несущими стенами.

Местоположение колонн в каркасе зданий приведено в серии ИИ-61, выпуск 2 - "Монтажные схемы и узлы сопряжений конструкций под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м²."

Там же приведен перечень изделий по маркам для каждой монтажной схемы.

Членение колонн предусмотрено поэтажное.

Стыки колонн расположены на расстоянии 0,65 м над уровнем верха плит.

Длина всех колонн равна высоте этажа, за исключением колонн верхних этажей, длина которых на 600 мм меньше высоты этажа.

Колонны крайних рядов в зданиях с самонесущими стенами имеют сечение 300 х 450 мм, а колонны всех средних рядов в этих зданиях и всех рядов в зданиях с несущими стенами - 350 х 550 мм.

При одной высоте этажей в здании с самонесущими стенами, применяемые колонны имеют 4 типоразмера, а в здании с несущими стенами - 2 типоразмера из указанных выше 4-х типоразмеров.

Серия ИИ-62. Выпуск 2.

С. Бригидская
Инженер-конструктор
Бригидская С.

Все колонны, включенные в данный альбом, можно изготовлять в формах двух типов /первый для крайних колонн, второй - для средних/ с применением выкладки для меньшей, чем форма, длины.

Одинаковые размеры консолей колонн дают возможность разработать единую, универсальную для всех колонн, форму.

Колонны обозначены марками. Марка состоит из буквы "К" и двух чисел.

Первое число указывает на порядковый номер типоразмера, второе число на порядковый номер по возрастанию несущей способности элемента данного типа - размера. Например, К19-1.

Колоннам с дополнительными закладными деталями для крепления стен, перегородок, трубопроводов и т.п., а также колоннам с дополнительными отверстиями в конкретных проектах присваиваются марки с добавлением к основной марке через тире третьего числа, указывающего на порядковый номер дополнительных марок колонн, принятых в проекте.

Чертежи колонн с указанными дополнительными закладными деталями и отверстиями выпускаются проектной организацией, разрабатывающей проект здания.

Общие указания по размещению в колоннах дополнительных отверстий и закладных деталей см. в серии ИИ-60, выпуск I - "Общие положения и указания по применению рабочих чертежей".

Там же приведены данные по расчету колонн. Подбор сечений произведен по Н и ТУ 123-55 при расчетном сопротивлении бетона, принятом по строке "Б", и при коэффициенте условий работы $M = 1$.

Колонны изготавливаются из бетона марок 200 и 300.

Колонны армируются сварными каркасами и сетками, изготавливаемыми с помощью контактной точечной сварки.

В качестве рабочей арматуры применяется сталь марки 25Г2С.

Для хомутов и закладных деталей применяется сталь марки Ст.3.

Изготовление сварных каркасов и сеток производится в соответствии с "Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций" /ТУ-73-56/ МСПМХП/.

Все виды сварки выполняются в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" /ВСН-38-57/ МСПМХП-МСЭС/.

Внешний вид колонн должен удовлетворять следующим требованиям:

а/ отклонение от размеров колонн допускается:

- по длине колонн ± 10 мм,
- по высоте и ширине поперечного сечения ± 5 мм,
- и от прочих размеров - в пределах допусков, указанных на чертежах;

б/ искривление плоскостей по вертикали допускается не более 5 мм на каждый погонный метр колонны, но не более 10 мм на всю колонну;

в/ раковины диаметром не более 10 мм и глубиной до 7 мм допускается не более одной на каждый погонный метр колонны;

г/ околы углов допускаются на глубину не более 7 мм /в одном поперечном сечении допускается только один окол/.

Примечание: Допускаемые околы и раковины должны быть заделаны до установки колонн.

При изготовлении колонн должен быть обеспечен технологический контроль на всех стадиях производства.

Приемку и контроль качества колонн производить по "Техническим условиям на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей" /СНТ-57/.

Отпуск колонн потребителю производится при достижении бетоном 70% проектной прочности в летнее время и 100% проектной прочности в зимнее время.

с оригиналом сверил: Инженер Мухомов А.Ф. Брестский. Корректор Харинич

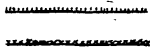
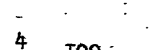
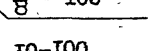
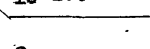
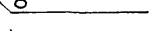
На боковой поверхности колонны на расстоянии от конца колонны не более 1 м должна быть проставлена хорошо видимая маркировка.

На штампе-марке должны быть указаны: марка предприятия-изготовителя, паспортный номер, марка и сорт колонны, номер браковщика ОТК.

Колонны должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, сортам и партиям.

При хранении и транспортировании должны применяться прокладки толщиной не менее высоты выступающей части подъемных петель и должны приниматься прочие меры, предохраняющие колонны от повреждений.

Условные обозначения сварных швов

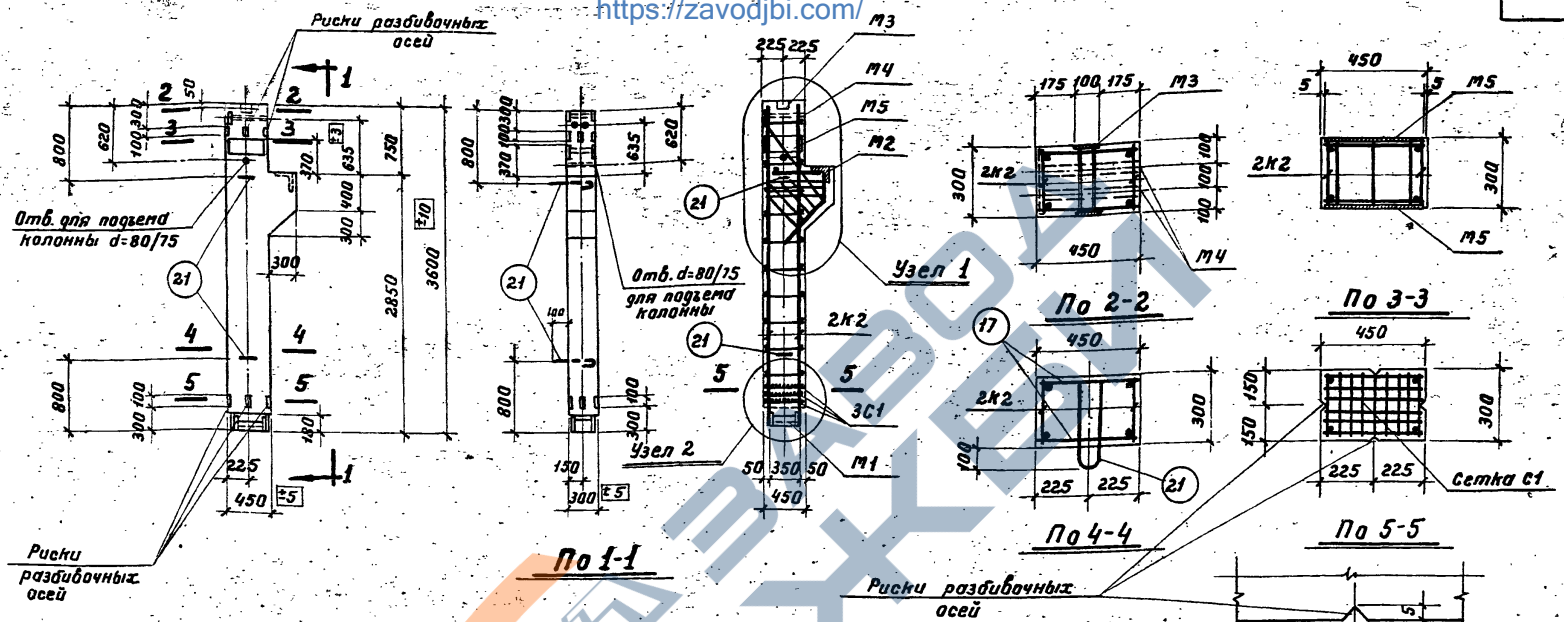
	сварной шов
	шов монтажный
	8 - ширина шва
	4 - высота шва
	100 - длина шва
	10 - высота шва
	100 - длина шва
	8 - высота шва по контуру

Серия ИИ-62. Выпуск 2.

С оригиналом сверил Инженер (подпись) Брагин / Контроль Кузнецов

<https://zavodjbi.com/>

Проверил инж. Шибанов И.И.



Колонна К23-1

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содерж. стали в 1 м ³ бетона	Марка бетона	Расход материалов				Всего кг
				Сталь кг				
				Бетон м ³	Горячекат. периодич. профили Ст. 25Г2С	Горячекат. круглая Ст. 3	Прокат и проволока Ст. 3 газ. трубы	
К23-1	1,34	179	200	0,535	47,0	15,3	33,5	95,8

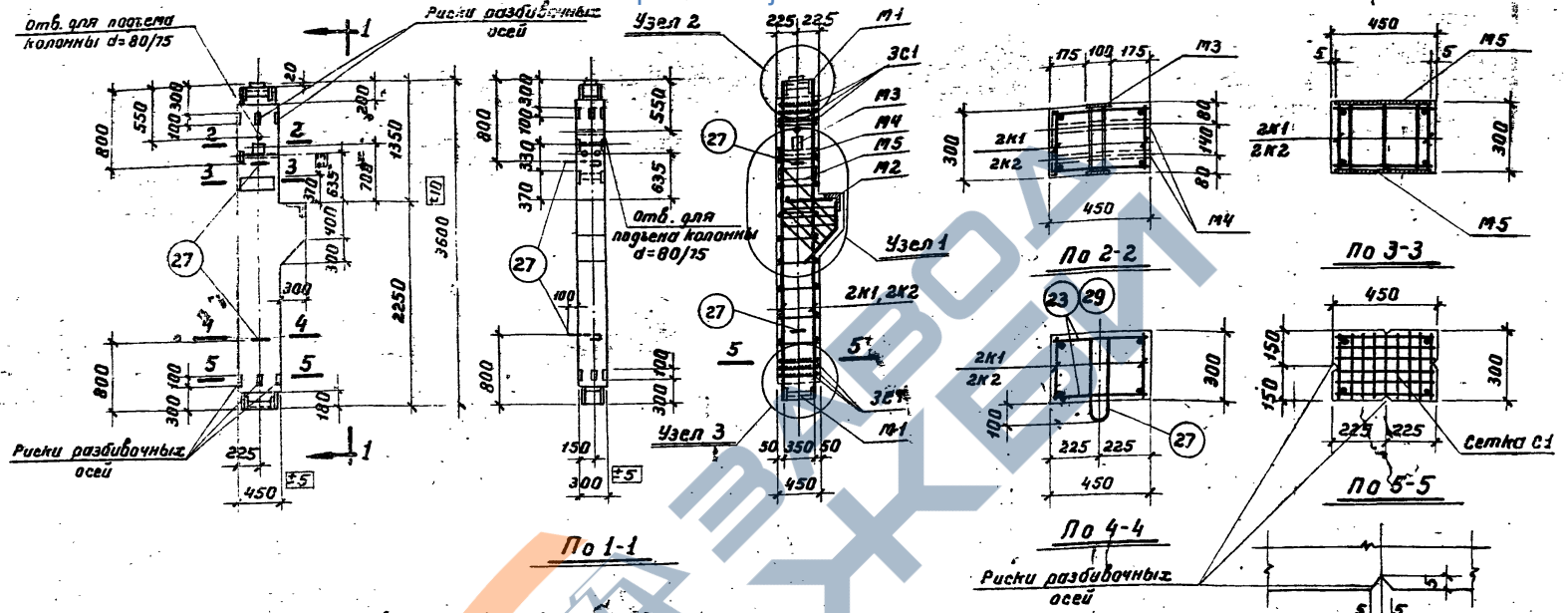
Примечания.

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Узлы даны на листе 4.
3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 5.
4. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 6.

Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/см ²	Серия	ИИ-62
Колонна К23-1.	Лист	2
Конструкция колонны и показатели расхода материалов		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



Колонны К21-1, К21-2, К21-3

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содерж. стали в 1 м ³ бетона	Марка бетона	Расход материалов				
				Бетон м ³	Сталь кг			Всего кг
					Горячекатаный плоский ст. 3	Горячекатаный круглый ст. 3	Прокат и проволока газ. трубы	
К21-1	1,34	189	200	0,535	39,5	15,7	45,8	101,0
К21-2	1,34	189	300	0,535	39,5	15,7	45,8	101,0
К21-3	1,34	217	300	0,535	52,2	18,1	45,8	116,1

Примечания.

- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данной чертеже.
- Узлы даны на листе 10.
- Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листах 11, 12.
- Спецификация и выборка арматуры даны на листе 13.

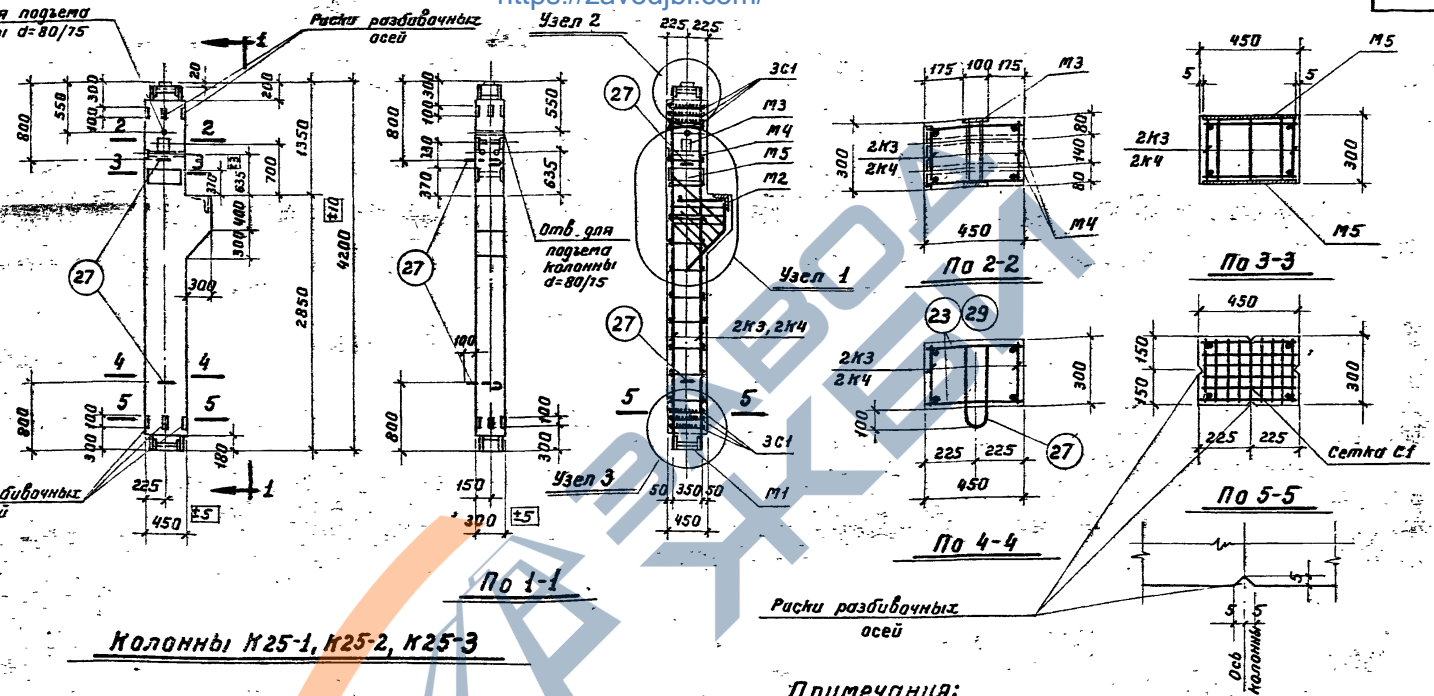
Колонны под палезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ²	Серия	ИИ-62 выпуск 2
Колонны К21-1, К21-2, К21-3.	Лист	7
конструкция колонн и показатели расхода материалов.		

<https://zavodjbi.com/>

Проверен инженером А. В. Шенниковым
 26/01/74

<https://zavodjbi.com/>

Отв. для монтажа колонны d=80/15



Колонны К25-1, К25-2, К25-3

Примечания:

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Узлы даны на листе 10.
3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листах 11, 12.
4. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 14.

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содержание стали в т/м³ бетона	Марка бетона	Расход материалов	Сталь кг				
					Бетон м³	Сталь кг			Всего кг
						Горячекатаный арматурный прокат ст. А572С	Горячекатаный арматурный прокат ст. 3	Проволока и проволока ст. 3	
К25-1	1,54	172	200	0,616	43,3	16,3	45,8	105,4	
К25-2	1,54	172	300	0,616	43,3	16,3	45,8	105,4	
К25-3	1,54	200	300	0,616	58,1	19,2	45,8	123,1	

Колонны под нагрузкой нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м²	Серия	ИИ-62
Колонны К25-1, К25-2, К25-3	Выпуск	2
Конструкция колонн и показатели расхода материалов	Лист	8

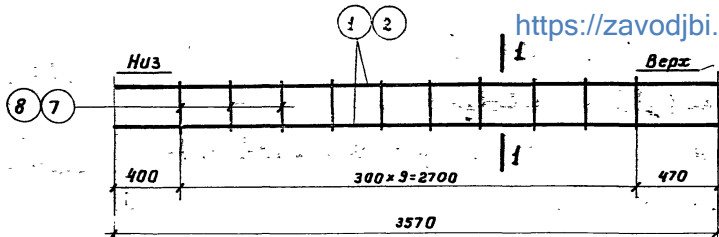
<https://zavodjbi.com/>

Информационная таблица (ГОСТ 21.101-87) с полями: Изготовитель, Проектная организация, Разработчик, Конструктор, Проверенный, Утвержденный, Дата, Лист, Колонны, Арматура, Сетка, Сварка, Заливка, Установка, Эксплуатация, Ремонт, Демонтаж.

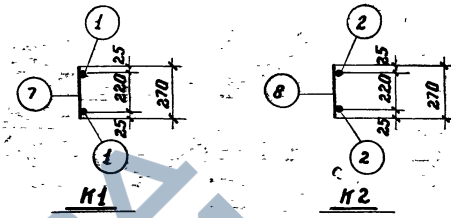
Проверил инж. В.И. Кочетков / ИИ-62

26.11.17

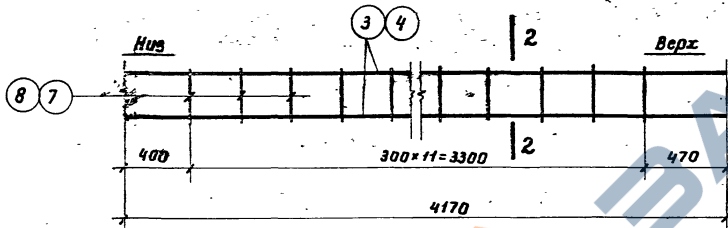
<https://zavodjbi.com/>



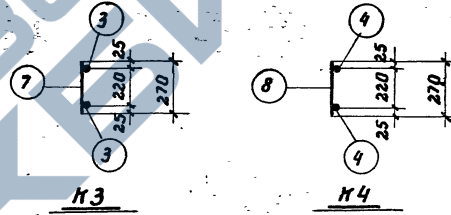
Каркасы К1 и К2



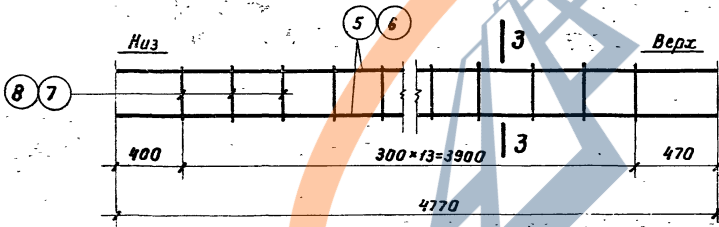
По 1-1



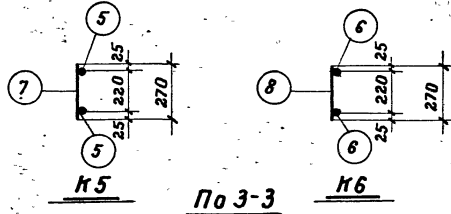
Каркасы К3 и К4



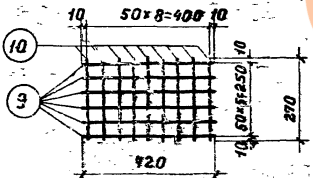
По 2-2



Каркасы К5 и К6



По 3-3



Сетка С1

Примечания.

1. Каркасы и сетка должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций ТУ-73-56/.
2. Конструкции колонн даны на листах 7, 8, 9.
3. Узлы колонн даны на листе 10.
4. Закладные детали даны на листе 11.
5. Спецификация и выборка арматуры даны на листах 13, 14, 15.

Колонны пог. полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ²		Серия	ИИ-62 выпуск 2
Колонны К21-1, К21-2, К21-3, К25-1, К25-2, К25-3, К29-1, К29-2, К29-3.		Лист	12
Арматурные каркасы и сетка.			

<https://zavodjbi.com/>

Проверен чертеж. В. Сидоркин

Разработчик	Инженер	Проверен	Инженер	Дата
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Спецификация арматуры на 1 элемент

Проверил инж. В.С.Савельев / Уланов /
 26.05.17.

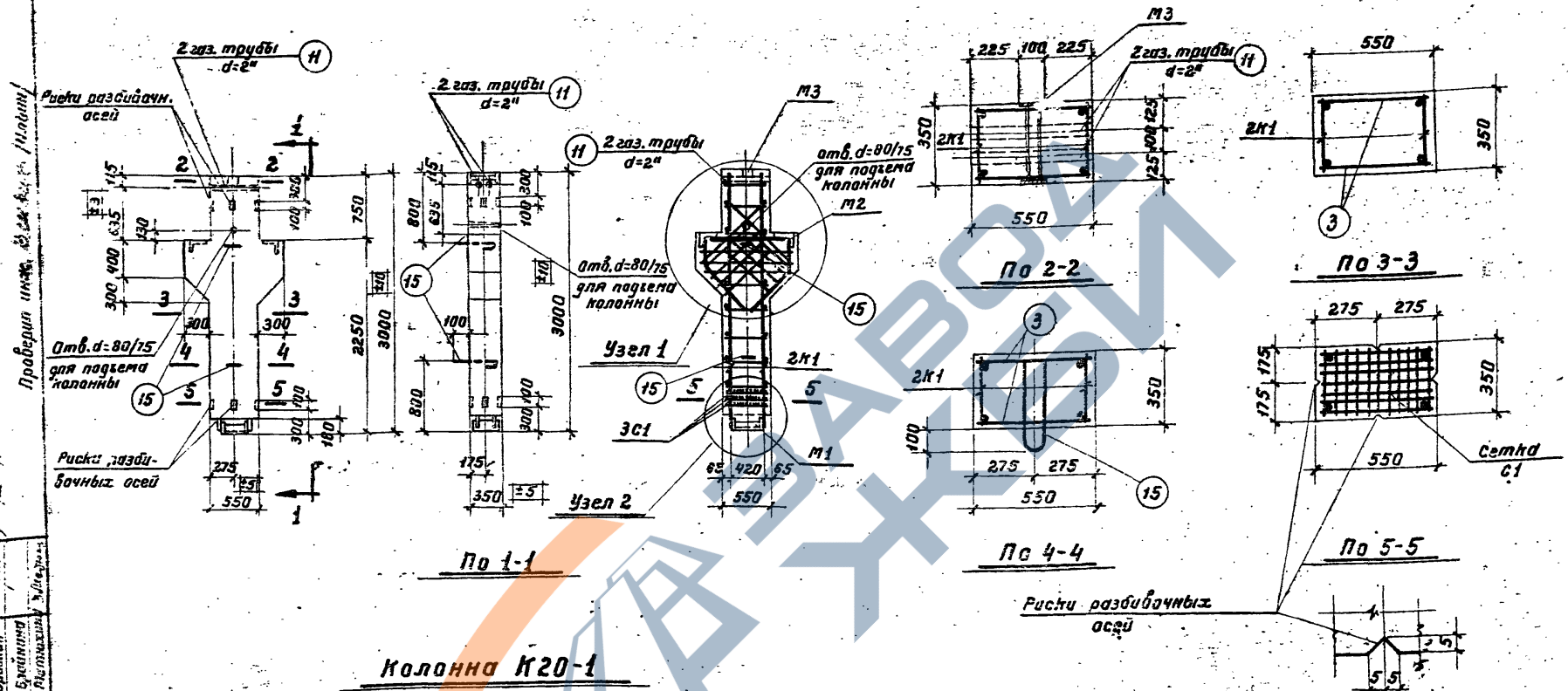
Марка элемента	Каркас, сетка, отв. стерж.	№ поз.	Эскиз	φ или сечение	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
K5	шт. 2	5		16пл	4770	4	19,10
		7		6	270	28	7,60
C1	шт. 6	9		6	420	36	15,10
		10		6	270	54	14,60
M1	шт. 2	11	Уголок	80×8	334	4	1,34
		12	Полоса	8×120	270	4	1,08
M2	шт. 1	13	Уголок	160×100	280	1	0,28
		14		16пл	670	4	2,70
		15		16пл	1160	4	4,60
		16		16 пл	280	1	0,30
M3	шт. 1	17	Полоса	6×100	100	2	0,20
		18	Полоса	6×50	288	2	0,58
M4	шт. 1	19	Полоса	10×100	280	1	0,28
		20	Газовая труба	d=1 1/2"	420	2	0,84
M5	шт. 1	21	Полоса	10×140	440	2	0,88
		22		12 пл	280	6	1,70
Отг. стерж.		23		6	420	28	11,80
		24		12 пл	1900	2	3,80
		25		6	2040	3	6,10
		26		6	1530	4	6,10
		27		16	1050	2	2,10
		28	Полоса	20×120	700	1	0,10

Марка элемента	Каркас, сетка, отв. стерж.	№ поз.	Эскиз	φ или сечение	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
K29-2		Кар. K5, сетка C1, закладные детали M1, M2, M3, M4, M5 и отдельные стержни поз. № 23, 24, 25, 26, 27, 28 см. колонну K29-1					
		K6	6		20пл	4770	4
K29-3	шт. 2	8		8	270	28	7,60
		Сетку C1, закладные детали M1, M2, M3, M4, M5 и отдельные стержни поз. № 24, 25, 26, 27, 28 см. колонну K29-1					
Отг. стерж.	29		8	420	28	11,80	

Марка элемента	Горячекатанная периодического профиля Ст. 25Г2С			Горячекатанная круглая Ст. 3			Прокат, полосовая Ст. 3 газодые трубы						Всего кг	
	20пл	16пл	12пл	16	8	6	160×10×8	180×10×8	δ=20	δ=10	δ=8	δ=6		1000 мм 17%
K29-1	—	42,2	4,9	3,3	—	13,6	5,5	12,9	1,9	11,9	8,1	2,3	3,2	109,8
K29-2	—	42,2	4,9	3,3	—	13,6	5,5	12,9	1,9	11,9	8,1	2,3	3,2	109,8
K29-3	47,2	12,0	4,9	3,3	7,7	9,3	5,5	12,9	1,9	11,9	8,1	2,3	3,2	130,2

- Примечания:**
1. Конструкции колони даны на листе 9.
 2. Узлы даны на листе 10.
 3. Закладные детали даны на листе 11.
 4. Арматурные каркасы и сетка даны на листе 12.

Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².
 Колонны K29-1, K29-2, K29-3.
 Спецификация и выборка арматуры.



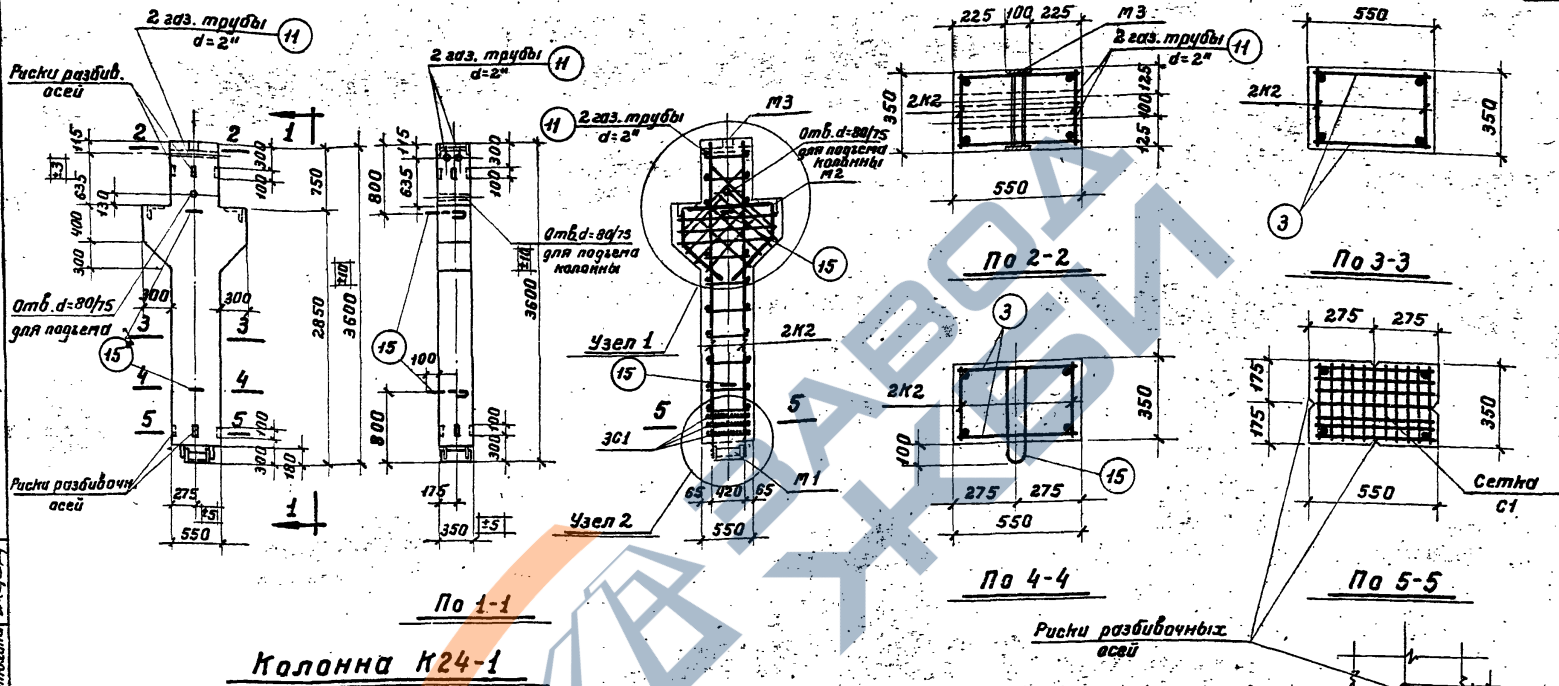
Примечания.

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Узлы даны на листе 19.
3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 20.
4. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 21.

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемент - т	Содерж. стали в 1м³ бетона	Марка бетона	Расход материалов				
				бетон м³	Горячекатаный прокат ст. 3	Горячекатаный прокат ст. 3	Литлат и проволока ст. 3	всего кг
К20-1	1,73	124,0	200	0,693	37,50	16,80	31,70	86,00

Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².	Серия	ИИ-62 выпуск 2
Колонна К20-1.	Лист	16
Конструкция колонны и показатели расхода материалов.		



Колонна К24-1

Показатели на один элемент

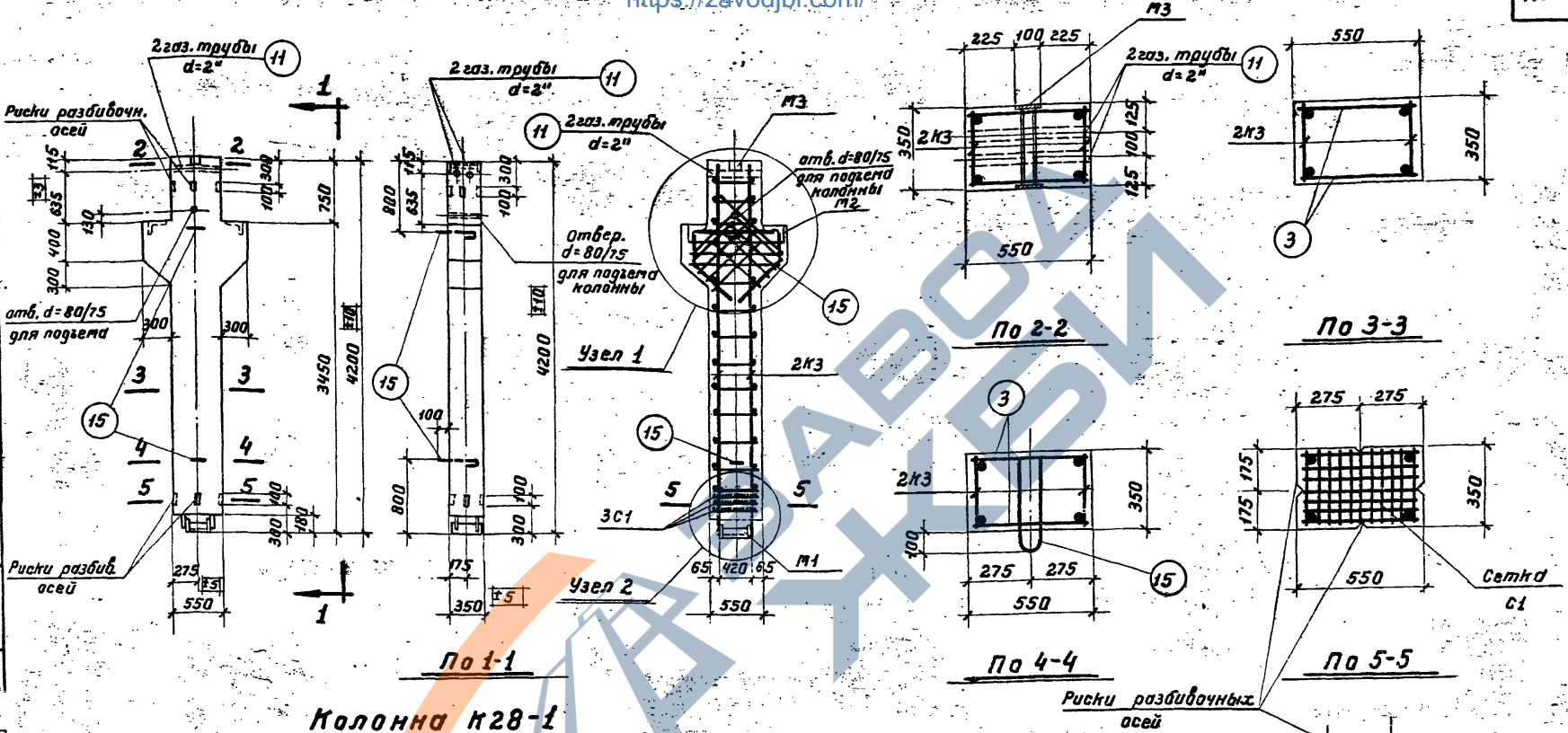
Марка элемента	Вес элемента	Содерж. стали на 1 м ³ бетона	Марка бетона	Расход материалов				
				Бетон м 3	Горячекат. периодический профиль ст. 3	Горячекат. круглая ст. 3	Прокат и плоская ст. 3 зас. трубы	Всего кг
К24-1	2,02	112,0	200	0,808	41,30	17,60	31,70	90,60

Примечания.

- Отклонения размеров колонн не должны превышать величины, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листе 19.
- Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 20.
- Спецификация и выборка арматуры даны на листе 21.

Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ² .	Сд. ия	ИИ-62 выпуск 2
Колонна К24-1.	Лица	
Конструкция колонны и показатели расхода материалов.		

Проверил инж. В.И.Ковалевский



Колонна К28-1

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содерж. стали на 1 м ³ стали	Марка бетона	Расход материалов				
				бетон м ³	Сталь кг			Всего кг
					Горючекат. периодич. прокат Ст. 25Г2С	Горючекат. круглая Ст. 3	Прокат и ленточная Ст. 3 заводской	
К28-1	2,31	103,0	200	0,923	45,10	18,3	31,70	95,10

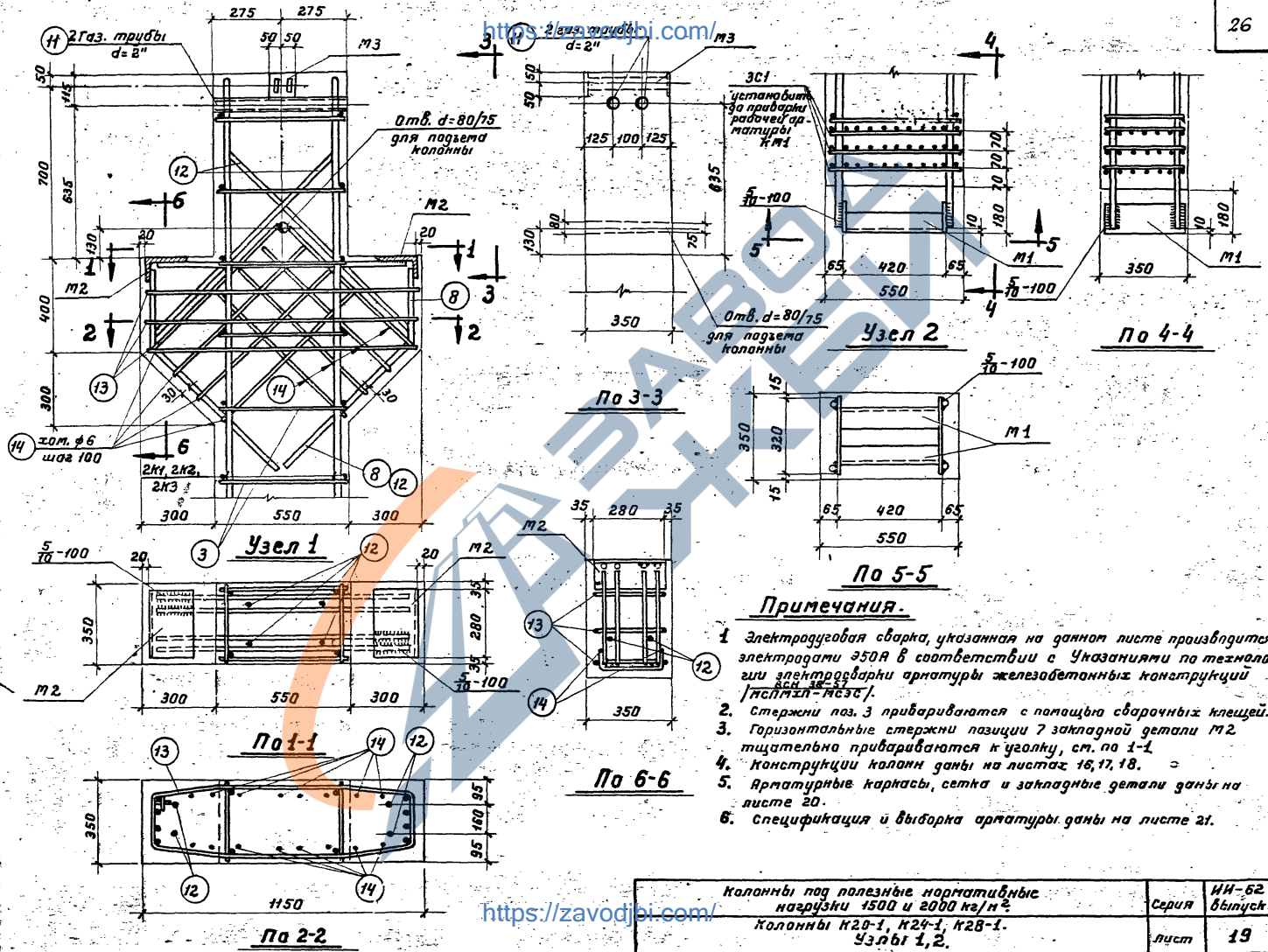
Примечания.

- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листе 19.
- Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 20.
- Спецификация и выборка арматуры даны на листе 21.

Колонны под палевные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ²	Серия	ИИ-62 выпуск 2
Колонна К28-1.	Лист	18
Конструкция колонны и показатели расхода материалов.		

<https://zavodbi.com/>

Проборы см. в ССМ, КМ, ДСМ



Разработчик	Инж. С.В. Сидорова	Проверен	Инж. В.В. Сидоров
Конструктор	Инж. С.В. Сидорова	Фактически	Инж. В.В. Сидоров
Проверен	Инж. В.В. Сидоров	Фактически	Инж. В.В. Сидоров
Инж. С.В. Сидорова	Инж. В.В. Сидоров	Фактически	Инж. В.В. Сидоров
Инж. С.В. Сидорова	Инж. В.В. Сидоров	Фактически	Инж. В.В. Сидоров
Инж. С.В. Сидорова	Инж. В.В. Сидоров	Фактически	Инж. В.В. Сидоров

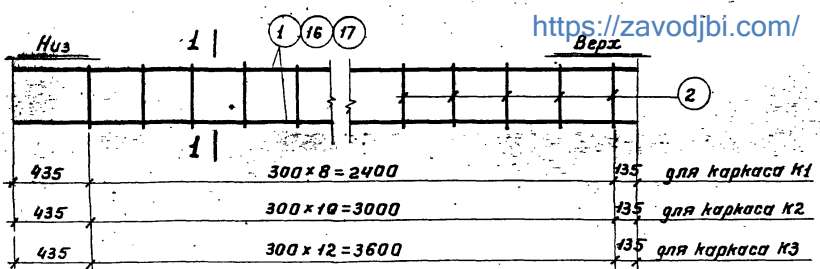
Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе производится электродами Э50А в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций [СП 34-103-2004].
2. Стержни поз. 3 привариваются с помощью сварочных клещей.
3. Горизонтальные стержни позиции 7 закладной детали М2 тщательно привариваются к узелку, см. по 1-1.
4. Конструкции колонн даны на листах 16, 17, 18.
5. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 20.
6. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 21.

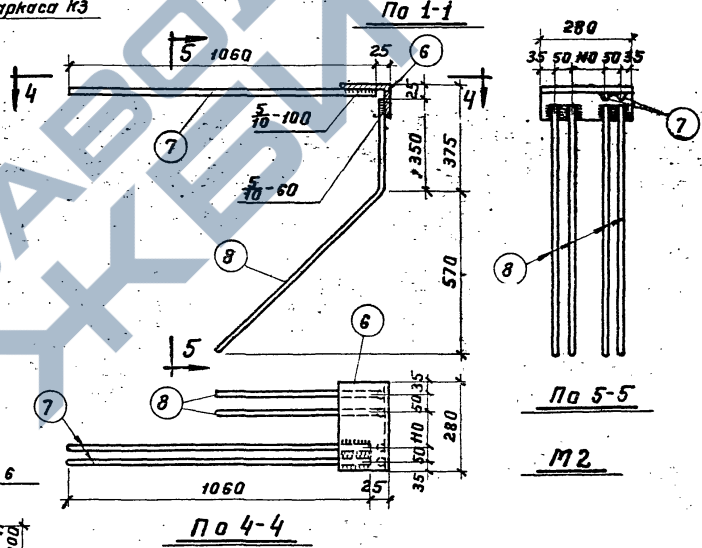
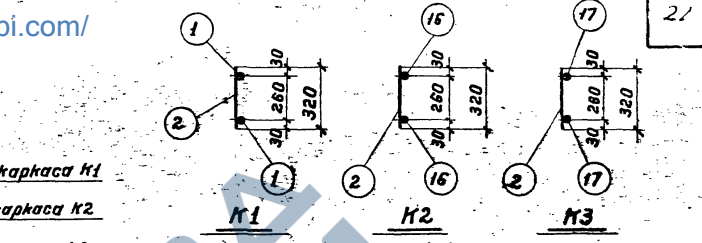
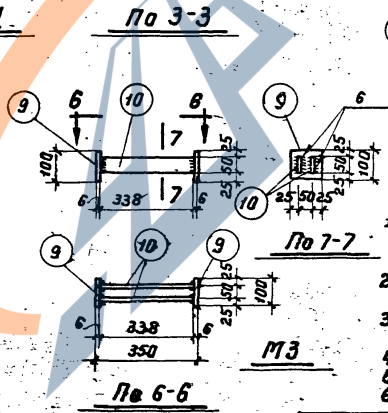
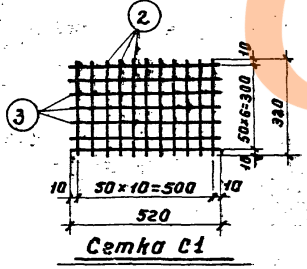
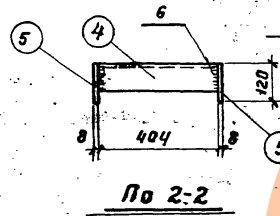
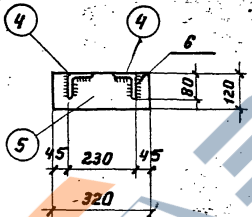
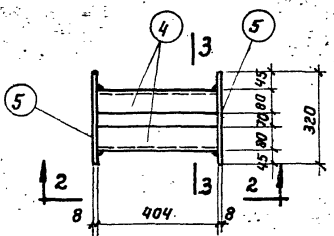
Колонны под полные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ²	Серия	ИИ-62
Колонны К20-1, К24-1, К28-1.	Лист	19
Узлы 1, 2.		

<https://zavodbi.com/>

Проектировщик: [Имя Фамилия Инициалы]



Каркасы К1, К2, К3



Примечания.

1. Каркасы и сетка должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций /ТУ-73-56/.
2. Закладные детали М1, М2, М3 изготавливаются с помощью электроугловой сварки.
3. Электроугловая сварка детали М2 производится электродами Э50А, а прочая детали электродами Э42.
4. Конструкции колонн даны на листах 16, 17, 18.
5. Залы колонн даны на листе 19.
6. Спецификация и маркировка арматуры даны на листе 21.

Колонны под палезные нормативные нагрузки 1500 и 3000 кг/м ² .	Серия	ИИ-62 Выпуск 2
Колонны К20-1, К24-1, К28-1. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали.	Лист	20

Спецификация арматуры на один элемент

Проверил: и.м.к. Вильямс/Линков

Марка элемента	Каркас, сетка, отдельные стержни	№ и позиция	Эскиз	Диаметр мм	Длина мм	№-во шт	Общая длина м
K20-1	K1	1		16мм	2970	4	11.90
		2		6	320	18	5.80
	C1	3		6	520	21	10.90
		2	См. выше	6	320	33	10.60
	M1	4	Уголок	80x8	404	2	0.81
		5	Полоса	8x120	320	2	0.64
	M2	6	Уголок	160x100x10	280	2	0.56
		7		12мм	1060	4	4.20
		8		12мм	1150	8	9.20
	M3	9	Полоса	6x100	100	2	0.20
		10	Полоса	6x50	338	2	0.70
отг. стержни		3	См. выше	6	520	18	9.40
		11	Газовая труба	d=2"	550	2	1.10
		12		12мм	1900	4	7.60
		13		6	2870	3	8.60
		14		6	1790	8	14.30
		15		16	1150	2	2.30

Марка элемента	Каркас, сетка, отдельные стержни	№ и позиция	Эскиз	Диаметр мм	Длина мм	№-во шт	Общая длина м
K24-1	K2	16		16мм	3570	4	14.30
		2	См. выше	6	320	22	7.00
Сетка C1, закладные детали M1, M2, M3, отдельные стержни поз. 11, 12, 13, 14, 15 см. колонну K20-1							
	отг. стерж.	3	См. выше	6	520	22	11.40
K28-1	K3	17		16мм	4170	4	16.70
		2	См. выше	6	320	26	8.30
Сетка C1, закладные детали M1, M2, M3, отдельные стержни поз. 11, 12, 13, 14, 15 см. колонну K20-1							
	отг. стерж.	3	См. выше	6	520	26	13.50

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля Ст. 25 Г2С		Горячекатаная круглая Ст. 3		Прокат и полосовая Ст. 3 Газовые трубы				Всего кг	
	16мм	12мм	16	6	160x100x10	180x8	8-8	6-6		
K20-1	18,8	18,7	3,6	13,2	11,1	7,8	4,8	2,6	5,4	86,00
K24-1	22,8	18,7	3,6	14,0	11,1	7,8	4,8	2,6	5,4	90,60
K28-1	26,9	18,7	3,6	14,7	11,1	7,8	4,8	2,6	5,4	95,10

Примечания.

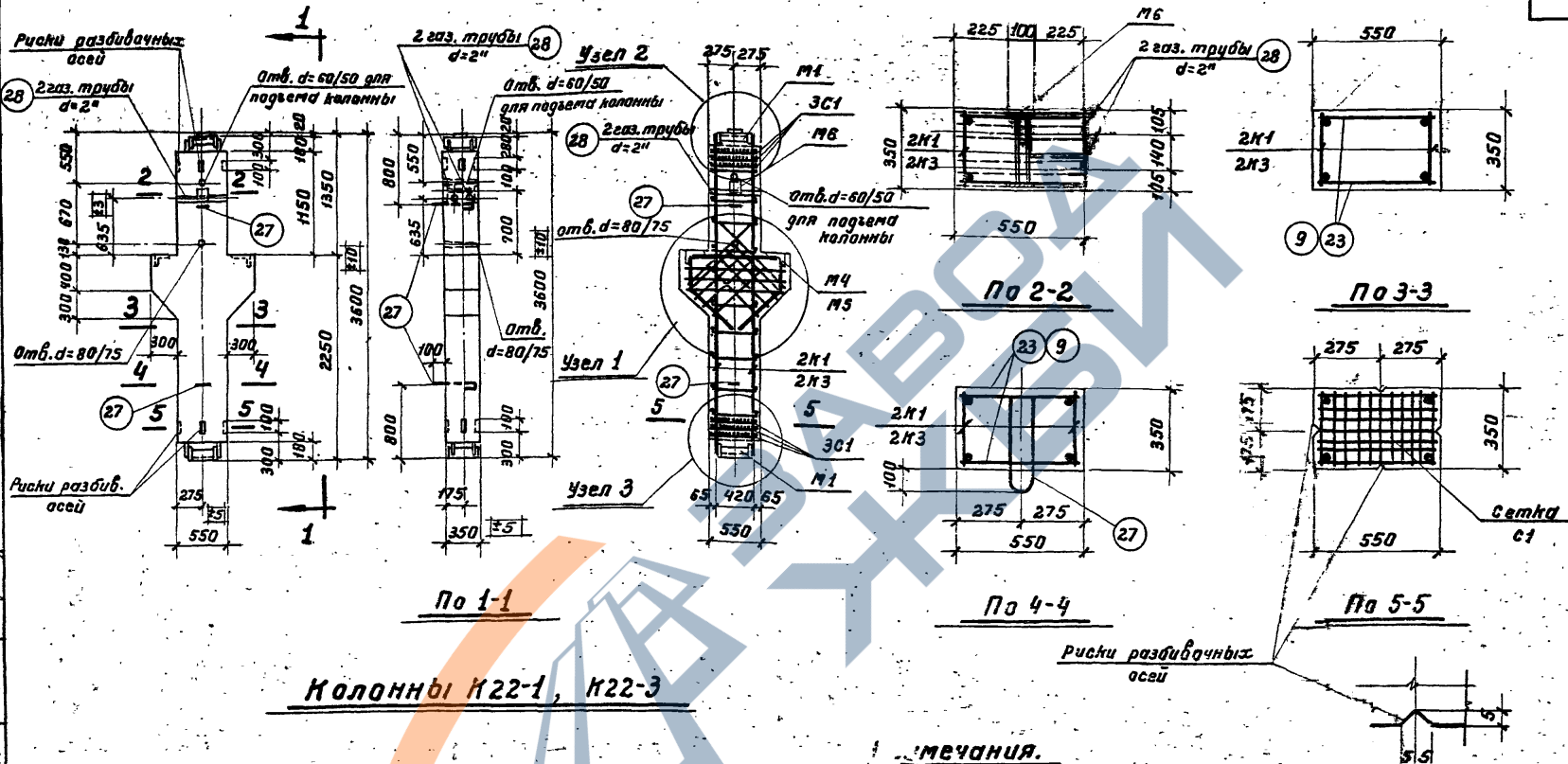
1. Конструкции колонн даны на листах 16, 17, 18.
2. Узлы даны на листе 19.
3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 20.

Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м².
Колонны K20-1, K24-1, K28-1.
Спецификация и выборка арматуры.

Серия ИИ-62
выпуск 2
лист 21

Проверил инж. Шибанов И.И.

-25/ст. 171.



Колонны К22-1, К22-3

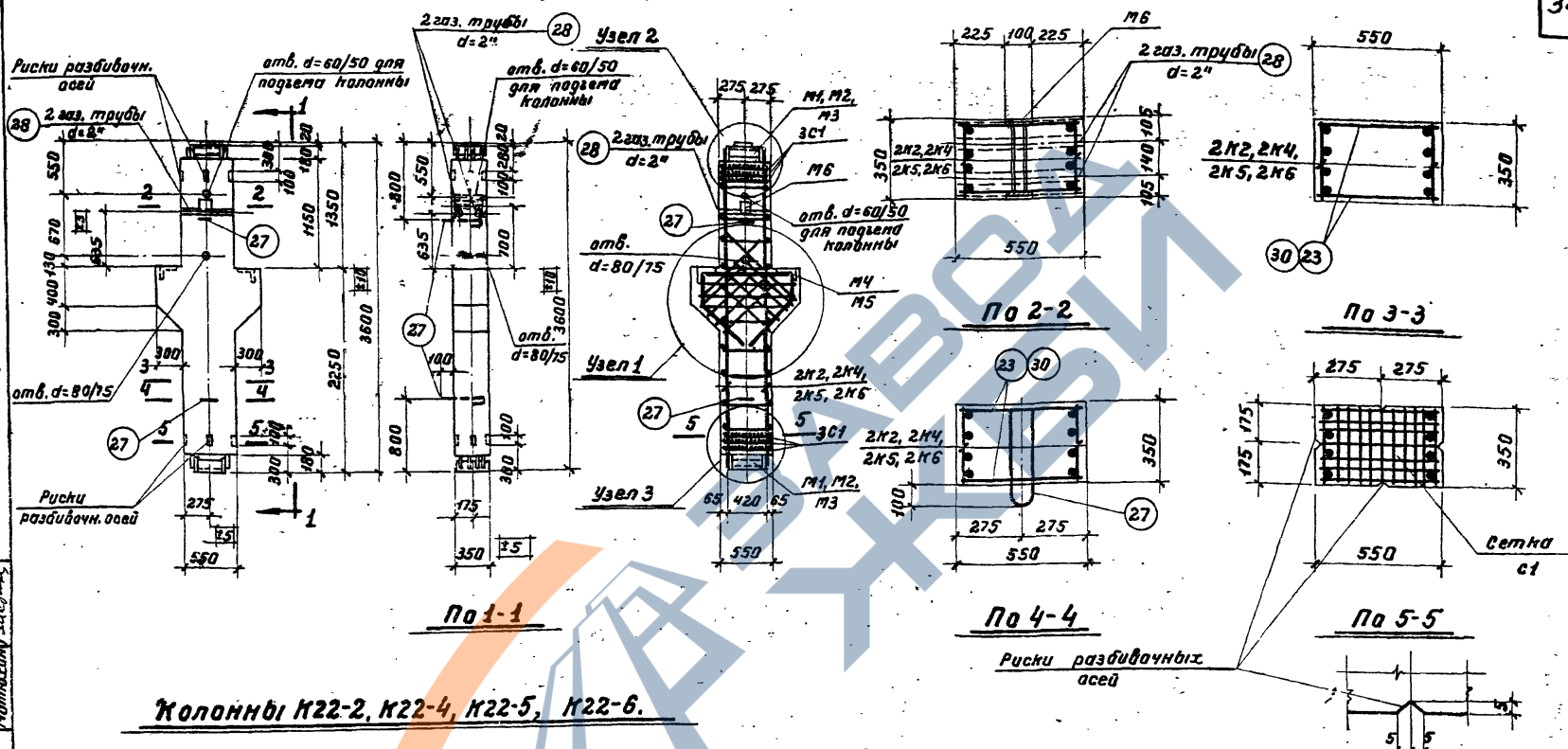
Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содерж. стали в 1 м³ бетона	Марка бетона	Расход материалов				
				Бетон м³	Сталь кг			Всего кг
					Горючкостойкая проволока Ст. 25 ГЭС	Горючкостойкая проволока Ст. 3	Прокат и полосоуды Ст. 3 газоб. трубы	
К22-1	2,02	167,0	200	0,808	63,30	24,80	46,80	134,90
К22-3	2,02	163,0	300	0,808	62,50	22,00	46,80	131,30

- МЕЧАНИЯ.**
1. нения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
 2. ... даны на листе 24.
 3. Ар. ... рные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 26.
 4. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 27.

колонны под ползательные нагрузки 1500 и 2000 кг/м²	Стр. 1	ИИ-62 выпуск 2
Колонны К22-1, К22-3. Конструкция колонн и показатели расхода материалов.	Лист	22

Проверка инж. Куликов (Иванов)
 25/11/82



Колонны К22-2, К22-4, К22-5, К22-6.

Примечания.

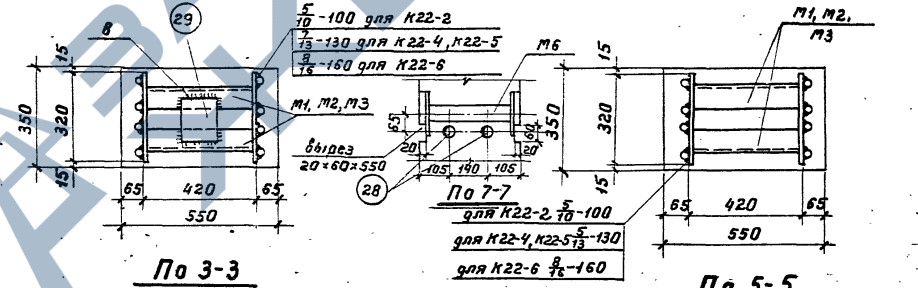
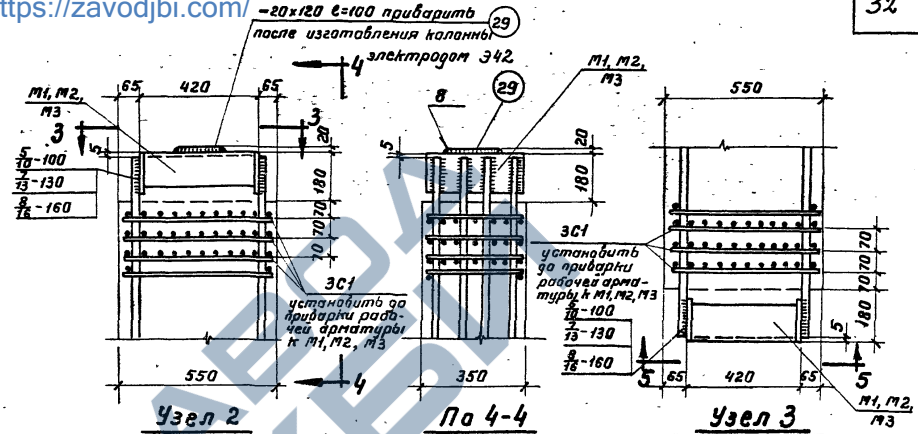
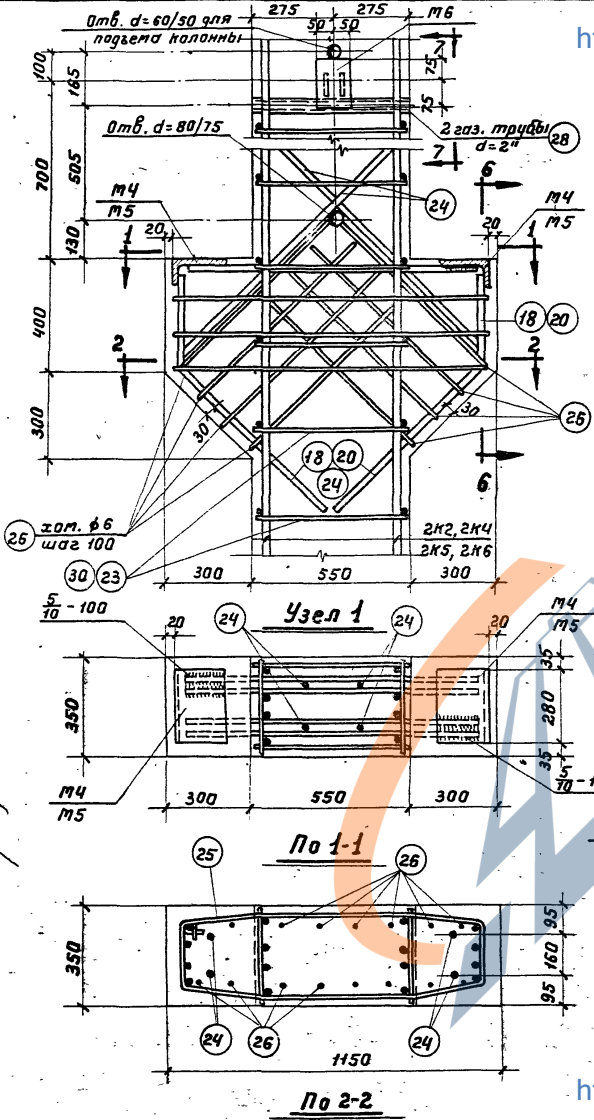
- Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
- Узлы даны на листе 25.
- Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 26.
- Спецификация и выборка арматуры даны на листе 27, 28.

марка элемента	Вес элемента	Содерж. стали на 1 м ³ бетона	Марка бетона	Расход материалов				
				Сталь кг				
				Бетон К3	Горячекатаный периодич. профили ст. 35Г2С	Горячекатаный профил ст. 3	Прокат и лососая ст. 3 извод. трубы	Всего кг
К22-2	2,02	210,0	300	0,808	98,60	24,80	46,80	170,20
К22-4	2,02	261,0	300	0,808	125,10	24,80	61,40	211,30
К22-5	2,02	278,0	300	0,808	138,00	24,80	61,40	224,20
К22-6	2,02	401,0	300	0,808	220,40	33,20	70,90	324,50

Колонны под ползательные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ² .	Серия	ИИ-82
Колонны К22-2, К22-4, К22-5, К22-6.	лист	25
Конструкция колонн и показатели расхода материалов.		

<https://zavodjbi.com/>

Проверил инж. Гумелевский
 25.05.84



Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе производится электродами Э50А в соответствии с Указаниями по технологии электродуговой арматуры железобетонных конструкций / МСПМЭЛ-МСЭ7.
2. Стержни поз. 23, 30 привариваются с помощью сварочных клещей.
3. Горизонтальные стержни позиций 17 и 19, закладных деталей М4 и М5 тщательно привариваются к узелку, см. по 1-1.
4. Конструкции колонн даны на листе 23.
5. Арматурные каркасы, сетка и закладные узлы даны на листе 26.
6. Спецификация и выборка арматуры даны на листах 27, 28.

Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ²	Серия	ИИ-62
Колонны К22-2, К22-4, К22-5, К22-6.	Лист	25
Узлы 1, 2, 3.		

<https://zavodjbi.com/>

Выполнено	Проверено	Должностное	Функционал	Подпись
Инж. Гум.	Инж. Гум.	Инженер	Инженер	Инженер
Инж. Гум.	Инж. Гум.	Инженер	Инженер	Инженер
Инж. Гум.	Инж. Гум.	Инженер	Инженер	Инженер

https://zavodjbi.com/ Спецификация арматуры на один элемент

35

Проверил инж. В.Иванов-Ульбин

20/05-192

Пароль	Лавочкин	Филиппов	Пароль	Вознесенский	Иванов
Бригадир	Викторин	Бригадир	Бригадир	Бригадир	Бригадир
Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос
Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос
Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос
Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос
Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос
Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос
Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос
Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос	Матрос

Марка элемента	Марка, сетка, отдельный стержень	п.п. позиции	Эскиз	φ или сечение	длина мм	к-во шт	общая длина м	
K22-4	K4	3		22пл	3570	8	28,60	
		6		8	320	20	6,40	
	G1	7		6	320	66	21,10	
		9		6	520	42	21,80	
	M2	12		125x30x40	400	4	1,60	
		13		10x150	320	4	1,28	
	M5	шт. 2	16		160x100x10	280	2	0,56
			19		20пл	1050	4	4,20
		шт. 2	20		20пл	1160	8	9,20
			M6	21		6x100	150	2
	отг. стержни	шт. 1	22		6x50	298	2	0,50
			23		8	520	20	10,40
24			12пл	1900	4	7,60		
25			6	2870	3	8,60		
26			6	1790	8	14,30		
27			16	1150	2	2,30		
28			φ=2"	550	2	1,10		
29			20x120	100	1	0,10		

Марка элемента	Марка, сетка, отдельный стержень	п.п. позиции	Эскиз	φ или сечение	длина мм	к-во шт	общая длина м	
K22-5	K5	4		25пл	3570	8	28,60	
		шт. 2	6		8	320	20	6,40
	Сетка с1, закладная деталь M2 см. колонку K22-4							
M4	шт. 2	16		160x100x10	280	2	0,56	
		17		16пл	1050	4	4,20	
		18		16пл	1160	8	9,20	
Закладная деталь M6 и отдельные стержни поз. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 см. колонку K22-4								
K6	шт. 2	5		32пл	3570	8	28,60	
		8		12	320	20	6,40	
Сетка с1 см. колонку K22-4								
K22-6	M3	шт. 2	14		140x90x10	396	4	1,58
			15		12x180	320	4	1,28
Закладные детали M5 и M6 и отдельные стержни поз. 24, 25, 26, 27, 28, 29 см. колонку K22-4								
отдельный стержень		30		12	520	20	10,40	

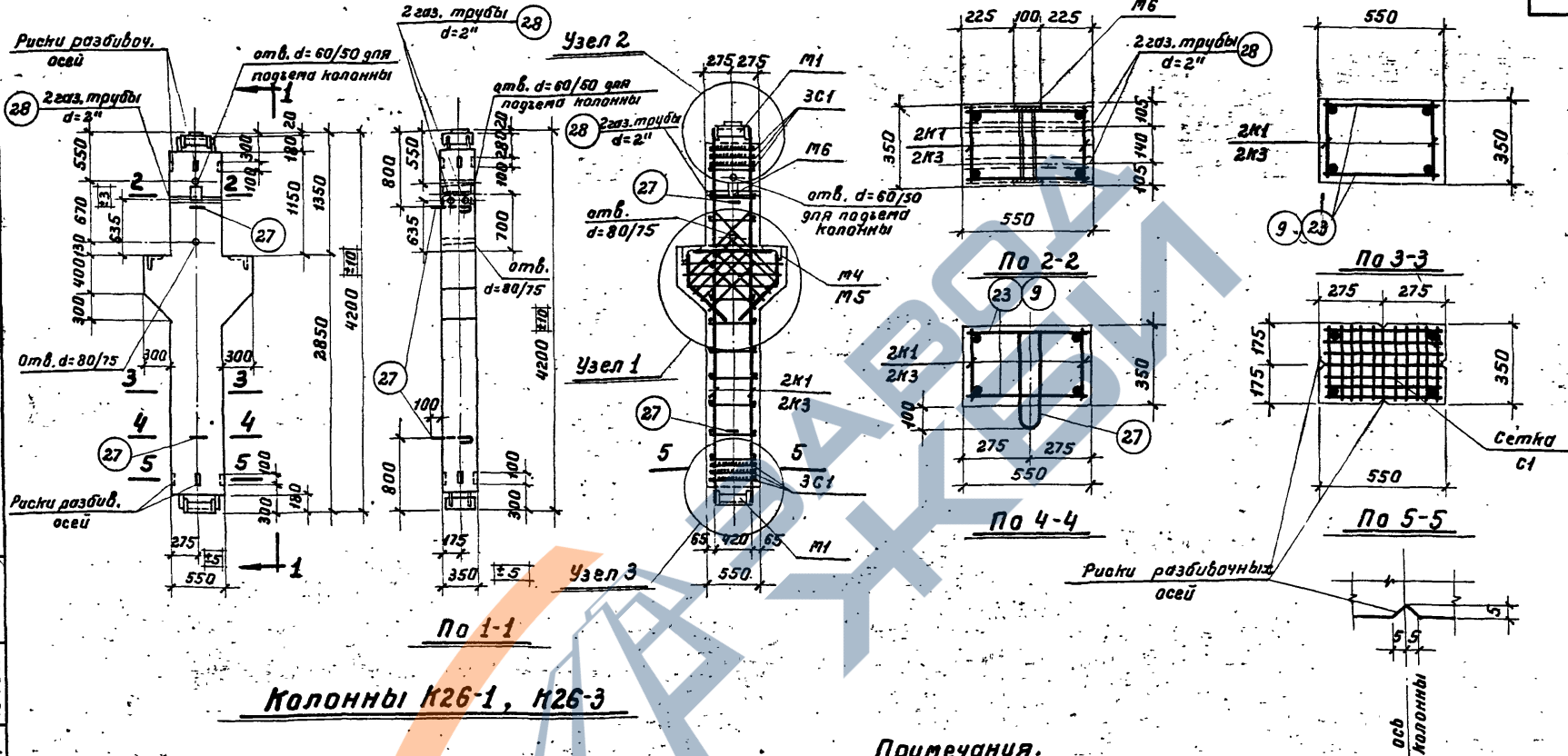
Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодическая профилированная Ст. 25 ГЭС						Горячекатаная круглая Ст. 3						Прокат и наплавная Ст. 3 Газовые трубы					всего кг			
	32пл	25пл	22пл	20пл	16пл	12пл	16	12	8	6	140	120	100	80	60	50	40		30	20	
K22-4			85,2	33,1			6,8	3,6		6,6	14,6	11,1		24,8	1,9		15,1	3,1	5,4	211,30	
K22-5							24,2	6,8	3,6		6,6	14,6	11,1		24,8	1,9		15,1	3,1	5,4	224,20
K22-6	1845			33,1			6,8	3,6	15,0		14,6	11,1		227	1,9	21,7		3,1	5,4	324,50	

Примечания.
 1. Конструкции колонн даны на листе 23.
 2. Узлы даны на листе 25.
 3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 26.

Колонны по полезным нормативным нагрузкам 1500 и 2000 кг/м².

Колонны K22-4, K22-5, K22-6.	Серия	ИИ-62
Спецификация и выборка арматуры.	Лист	28



Колонны К26-1, К26-3

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента - т	Содерж. стали в 1 м ³ бетона	Марка бетона	Расход материалов				
				Бетон марки	Сталь кг			Всего кг
					Горячекатаный прядильный ст. 25Г2С	Горячекатаный круглая ст. 3	Прокат и полосовая ст. 3 завод. трубы	
К26-1	2,31	154,0	200	0,923	69,30	26,20	46,80	142,30
К26-3	2,31	147,0	300	0,923	66,30	22,70	46,80	135,80

Примечания.

1. Отклонения размеров колонны не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Узлы даны на листе 31.
3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 33.
4. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 34.

Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ²	Серия	ИИ-62 выпуск 2
Колонны К26-1, К26-3. Конструкция колонн и показатели расхода материалов.	Лист	29

Проверил инж. С.В. Савин / Илюмин.
 25/11-88.
 Подпись: [Blank]
 Фамилия: [Blank]
 Имя: [Blank]
 Отчество: [Blank]
 Подпись: [Blank]
 Фамилия: [Blank]
 Имя: [Blank]
 Отчество: [Blank]

Спецификация арматуры на один элемент

41

<https://zavodjbi.com/>

Марка элемента	Каркас, сетка, отдельные стержни	Л/Л позиции	Эскиз	Ø или сечение	Длина мм	К-во шт	Общая длина м	Проверил и инж. Виласек-Юнборн							
								Подпись	Дата	Подпись	Дата	Подпись	Дата	Подпись	Дата
K26-1	K1	1		20пл	4170	4	16,70								
		шт. 2	6		8	320	24	7,70							
	C1	7		6	320	66	21,10								
		шт. 6	9		6	520	42	21,80							
	M1	10	Уголок	80×8	404	4	1,62								
		шт. 2	11	Полоса	8×120	320	4	1,28							
	M4	16	Уголок	160×100×10	280	2	0,56								
		шт. 2	17		16пл	1050	4	4,20							
			18		16пл	1160	8	9,20							
	M6	21	Полоса	6×100	150	2	0,30								
шт. 1		22	Полоса	6×50	298	2	0,60								
Отдельные стержни	23		8	520	24	12,50									
	24		12 пл	1900	4	7,60									
	25		6	2870	3	8,60									
	26		6	1790	8	14,30									
	27		16	1150	2	2,30									
	28	Газовая труба	Ø-2"	550	2	1,10									
	29	Полоса	20×120	100	1	0,10									

Марка элемента	Каркас, сетка, отдельные стержни	Л/Л позиции	Эскиз	Ø или сечение	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	
K26-2	K2	1	См. выше	20пл	4170	8	33,40	
		шт. 2	6	"	8	320	24	7,70
	Сетки C1, закладные детали M1, M4, M6 и отдельные стержни поз. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 см. колонны K26-1							
K26-3	K3	2		16пл	4170	4	16,70	
		шт. 2	7	См. выше	6	320	24	7,70
	Сетки C1, закладная деталь M1 см. колонны K26-1							
	M5	16	Уголок	160×100×10	280	2	0,56	
		шт. 2	19		20пл	1050	4	4,20
20		20пл	1160	8	9,20			
Закладная деталь M6, отдельные стержни поз. 24, 25, 26, 27, 28 и 29 см. колонны K26-1								
отдельн. стерж.	9		6	520	24	12,50		

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля Ст. 25Г2С			Горячекатаная круглая Ст. 3			Прокат и полосовая Ст. 3 Газовые трубы					Всего кг	
	20	16	12	16	8	8	11,1	15,6	1,9	9,7	3,1		5,4
K26-1	41,3	21,2	6,8	3,6	8,0	14,6	11,1	15,6	1,9	9,7	3,1	5,4	142,30
K26-2	82,5	21,2	6,8	3,6	8,0	14,6	11,1	15,6	1,9	9,7	3,1	5,4	183,50
K26-3	33,1	26,4	6,8	3,6	19,1		11,1	15,6	1,9	9,7	3,1	5,4	135,80

- Примечания.**
- Конструкции колонн даны на листах 29, 30.
 - Узлы даны на листах 31, 32.
 - Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 33.

Колонны под полезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ² .	Серия	ИИ-62
Колонны K26-1, K26-2, K26-3. Спецификация и выборка арматуры.	лист	34

<https://zavodjbi.com/>

https://zavodjbi.com/ Спецификация арматуры на один элемент

Проверено инж. В.В.В. (Иванов)
 24/01/19г.
 Подпись: [подпись]
 Фамилия: [фамилия]
 Должность: [должность]
 Подпись: [подпись]
 Фамилия: [фамилия]
 Должность: [должность]
 Подпись: [подпись]
 Фамилия: [фамилия]
 Должность: [должность]

Марка элемента	Каркас, сетка, отдельные стержни	№/л/позиция	Эскиз	φ или сечение	Длина мм	к-во шт	Общая длина м	
К26-4	К4	3		22 пл	4170	8	33.90	
		шт. 2	6		8	320	24	7.70
	С1	7		6	320	66	21.10	
		шт. 6	9		6	520	42	21.80
	М2	12	Уголок	125×80×10	400	4	1.60	
		шт. 2	13	Полоса	10×150	320	4	1.28
	М5	шт. 2	16	Уголок	160×100×10	280	2	0.56
			19		20 пл	1050	4	4.20
		20		20 пл	1160	8	9.20	
	М6	шт. 1	21	Полоса	6×100	150	2	0.30
			22	Полоса	6×50	298	2	0.60
	Отг. стержни		23		8	520	24	12.50
24				12 пл	1900	4	7.60	
25				6	2870	3	8.60	
26				6	1790	8	14.30	
27				16	1150	2	2.30	
28			Газовая труба	φ=2"	550	2	1.10	
29			Полоса	20×120	100	1	0.10	

Марка элемента	Каркас, сетка, отдельные стержни	№/л/позиция	Эскиз	φ или сечение	Длина мм	к-во шт	Общая длина м	
К26-5	К5	4		25 пл	4170	8	33.40	
		шт. 2	6	См. выше	8	320	24	7.70
	Сетку С1, закладную деталь М2 см. колонну К26-4							
	М4	шт. 2	16	Уголок	160×100×10	280	2	0.56
			17		16 пл	1050	4	4.20
			18		16 пл	1160	8	9.20
	Закладную деталь М6, отдельные стержни поз. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 см. колонну К26-4							
	К6	шт. 2	5		32 пл	4170	8	33.90
			8		12	320	24	7.70
	Сетку С1 см. колонну К26-4							
	М3	шт. 2	14	Уголок	140×90×10	396	4	1.58
			15	Полоса	12×180	320	4	1.28
Закладные детали М5 и М6, отдельные стержни поз. 24, 25, 26, 27, 28, 29 см. колонну К26-4								
отг. стерж.		30		12	520	24	12.50	

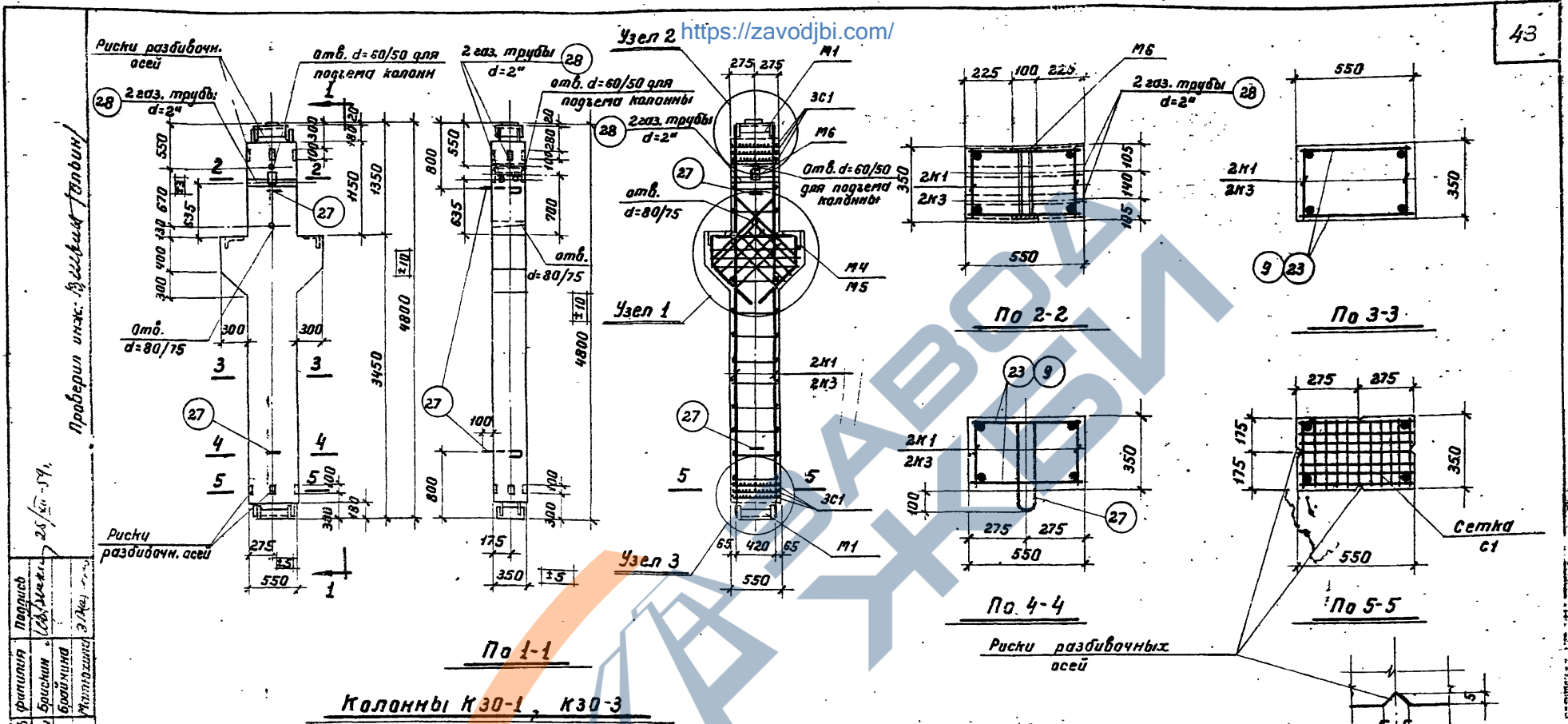
Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля ст. 35Г2С				Горячекатаная круглая ст. 3				Прокат и полосовая ст. 3 Газовые трубы					Всего кг			
	32пл	25пл	22пл	20пл	16пл	12	8	6	160×100×10	100×90×10	8-20	8-12	8-10		6-6	Вс. пр. ст. 3	
К26-4			93,5	33,1		6,8	3,6	8,0	4,6	11,1	24,8	1,9		15,1	3,1	5,4	227,00
К26-5		128,6			21,2	6,8	3,6	8,0	4,6	11,1	24,8	1,9		15,1	3,1	5,4	244,20
К26-6	21,0			33,1		6,8	3,6	18,0	16	11,1	22,7	1,9	21,7		3,1	5,4	358,00

- ПРИМЕЧАНИЯ.**
 1. Конструкции колонн даны на листе 30.
 2. Узлы даны на листе 32.
 3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 33.

Колонны под палезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ² .	серия	ИИ-62
Колонны К26-4, К26-5, К26-6.	лист	35

<https://zavodjbi.com/>



Колонны К30-1, К30-3

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содерж. стали в 1 м бетона	Марка бетона	Расход материалов				
				Бетон м ³	Горячекат. прокат ст. 25 Г2С	Горячекат. круглая ст. 3	Прокат и проволока ст. 2 газ. трубы	Всего кг
К30-1	2,60	144,0	200	1,040	75,20	27,50	46,80	149,50
К30-3	2,60	135,0	300	1,040	70,10	23,40	46,80	140,30

Примечания.

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Узлы даны на листе 38.
3. Арматурные каркасы, сетка и закладные детали даны на листе 40.
4. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 41.

Колонны под полные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ² .	Серия	ИИ-62
Колонны К30-1, К30-3.	Лист	36
Конструкция колонн и показатели расхода материалов.		

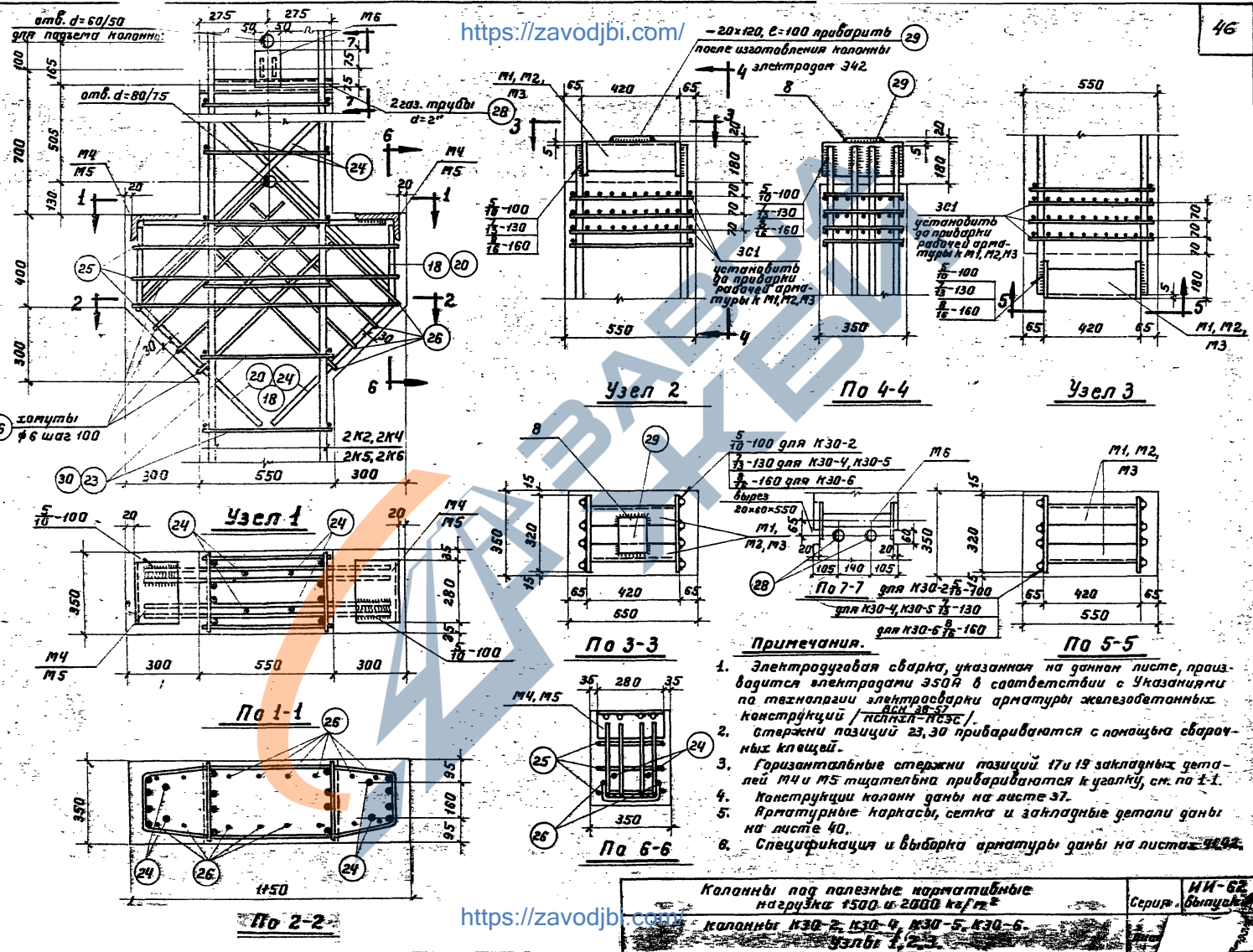
<https://zavodjbi.com/>

Проверил инж. В. С. Галкин

25/10-14

Разработчик	Инженер	В. С. Галкин
Проверил	Инженер	В. С. Галкин
Дизайнер	Инженер	В. С. Галкин
Конструктор	Инженер	В. С. Галкин
Архитектор	Инженер	В. С. Галкин
Экономист	Инженер	В. С. Галкин
Лаборант	Инженер	В. С. Галкин
Специалист	Инженер	В. С. Галкин
Мастер	Инженер	В. С. Галкин
Рабочий	Инженер	В. С. Галкин

<https://zavodjbi.com/>



- Примечания.**
1. Электродугловая сварка, указанная на данном листе, производится электродами Э50А в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций / пп. 38-57 / ВСН 38-57.
 2. Стержни позиций 23, 30 привариваются с помощью сварочных клещей.
 3. Горизонтальные стержни позиций 17 и 19 закладных деталей М4 и М5 тщательно привариваются к угалку, см. по 1.1.
 4. Конструкции колонн даны на листе 37.
 5. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 40.
 6. Спецификация и выборка арматуры даны на листе 41.

Колонны под ползучие нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ²	Серия	ММ-62 была
Колонны К30-2, К30-4, К30-5, К30-6		
Узлы 1, 2, 3		

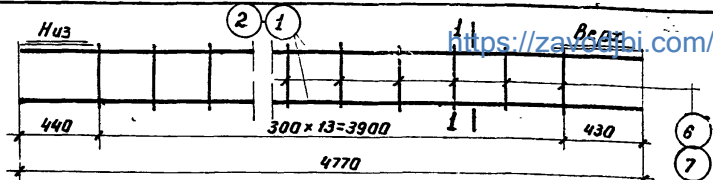
<https://zavodjbi.com/>

Порядок	Функция	Подпись
1	Инженер	
2	Инженер	
3	Инженер	
4	Инженер	
5	Инженер	
6	Инженер	
7	Инженер	
8	Инженер	
9	Инженер	
10	Инженер	
11	Инженер	
12	Инженер	
13	Инженер	
14	Инженер	
15	Инженер	
16	Инженер	
17	Инженер	
18	Инженер	
19	Инженер	
20	Инженер	
21	Инженер	
22	Инженер	
23	Инженер	
24	Инженер	
25	Инженер	
26	Инженер	
27	Инженер	
28	Инженер	
29	Инженер	
30	Инженер	
31	Инженер	
32	Инженер	
33	Инженер	
34	Инженер	
35	Инженер	
36	Инженер	
37	Инженер	
38	Инженер	
39	Инженер	
40	Инженер	
41	Инженер	
42	Инженер	
43	Инженер	
44	Инженер	
45	Инженер	
46	Инженер	
47	Инженер	
48	Инженер	
49	Инженер	
50	Инженер	

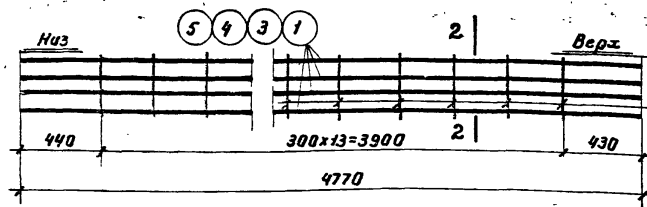
Проверил инж. Виссарионов В.И.

25.05.97г.

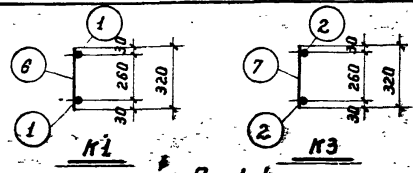
<https://zavodjb.com/>



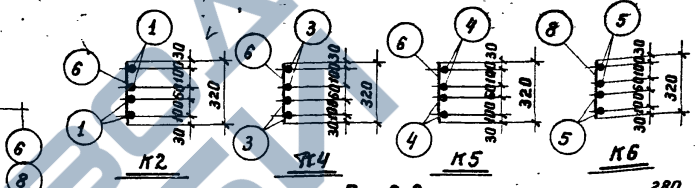
Каркасы К1 и К3



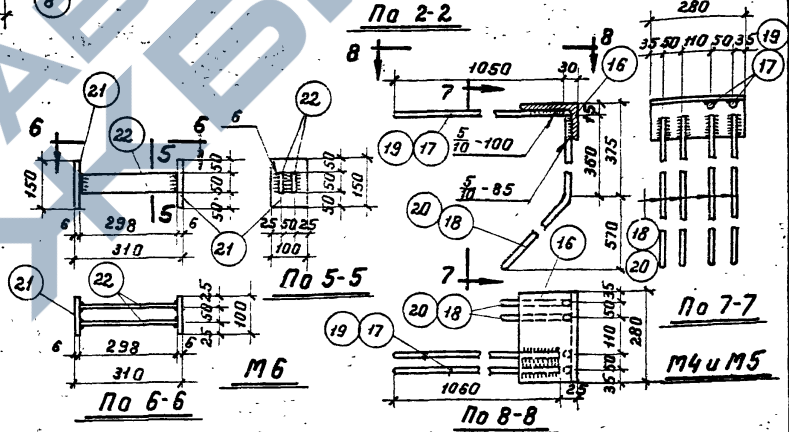
Каркасы К2, К4, К5 и К6



По 1-1

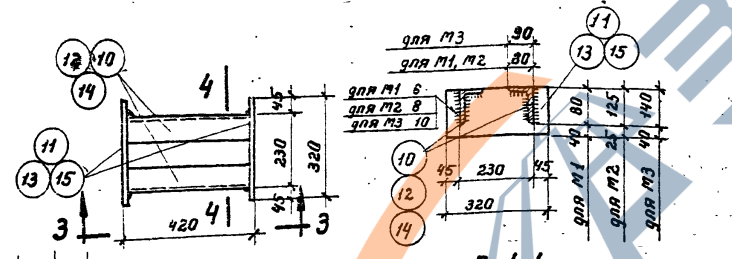


По 2-2



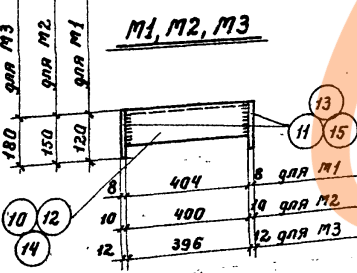
Примечания.

1. Каркасы и сетка должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций / ТУ-73-56/.
2. Закладные детали М1, М2, М3, М4, М5, М6 изготавливаются с помощью электродуговой сварки.
3. Электродуговая сварка деталей М4 и М5 производится электродами Э50А, а прочий детали электродами Э42.
4. Конструкции колонн даны на листах 36, 37.
5. Узлы даны на листах 38, 39.
6. Спецификация и выборка арматуры даны на листах 44, 42.

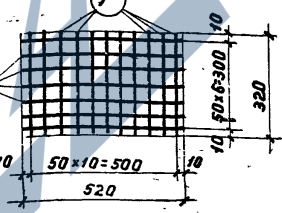


М1, М2, М3

По 4-4



По 3-3



Сетка СЭ

Разработчик	Инженер	М.И. Сидоров
Проверен	Инженер	В.А. Петров
Утвержден	Инженер	С.В. Иванов
Исполнитель	Рабочий	А.С. Козлов
Дата	15.05.2015	
Лист	47	из 47

Колонны под палезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м ² .	Серия	ИИ-62
Арматурные каркасы, сетка и закладные детали.	Лист	47

<https://zavodjb.com/>

Спецификация арматуры на один элемент

4/1-601
 Профприл. инст. В.И.Веню (Иркутск)
 Подпись: _____
 Должность: _____
 Фамилия: _____
 Имя, отчество: _____
 Подпись: _____
 Должность: _____
 Фамилия: _____
 Имя, отчество: _____
 Подпись: _____
 Должность: _____
 Фамилия: _____
 Имя, отчество: _____

Марка элемента	Каркас, сетка, отдельный стерж.	п/п поз.	Эскиз	φ или сечение	Длина мм	к-во шт.	общая длина м
К30-4	К4	3		22 пп	4770	8	38.20
		6		8	320	28	9.00
	С1	7		6	320	66	21.10
		9		6	520	42	21.80
	М2	12	Уголок	125×80×10	400	4	1.60
		13	Полоса	10×150	320	4	1.28
М5	16	Уголок	160×100×10	280	2	0.56	
	19		20 пп	1050	4	4.20	
	20		20 пп	1160	8	9.20	
М6	21	Полоса	6×100	150	2	0.30	
	22	Полоса	6×50	298	2	0.60	
Отдельные стержни	23		8	520	28	14.60	
	24		12 пп	1900	4	7.60	
	25		6	2870	3	8.60	
	26		6	1790	8	14.30	
	27		16	1150	2	2.30	
28	Газовая труба	d=2"	550	2	1.10		
29	Полоса	30×120	100	1	0.10		

Марка элемента	Каркас, сетка, отдельный стерж.	п/п поз.	Эскиз	φ или сечение	Длина мм	к-во шт.	общая длина м	
К30-5	К5	4		25 пп	4770	8	38.20	
		6	см. выше	8	320	28	9.00	
	сетку С1, закладную деталь М2 см. колонну К30-4							
	М4	16	Уголок	160×100×10	280	2	0.56	
17			16 пп	1050	4	4.20		
М4	18		16 пп	1160	8	9.20		
			Закладную деталь М6 и отдельные стержни поз. 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 см. колонну К30-4					
К6	шт. 2	5		32 пп	4770	8	38.20	
		8		12	320	28	9.00	
сетку С1 см. колонну К30-4								
М3	шт. 2	14	Уголок	140×90×10	398	4	1.58	
		15	Полоса	12×180	320	4	1.28	
Закладные детали М5, М6, отдельные стержни поз. 24, 25, 26, 27, 28, 29 см. колонну К30-4								
отдельный стерж.	30		12	520	28	14.60		

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля ст. 25 Г2С				Горячекатаная круглая ст. 3				Прокат и листовая ст. 3 Газовые трубы						Всего кг	
	32п	25п	22п	20п	16п	12п	16	12	8	6	125	150	175	200		250
К30-4			13,8	33,1	6,8	3,6	9,3	14,6	11,1		24,8	1,9	15,1	3,1	5,4	242,60
К30-5			14,1		21,2	6,8	3,6	9,3	14,6	11,1	24,8	1,9	15,1	3,1	5,4	264,00
К30-6	34,0			33,1	6,8	3,6	21,0	14,6	11,1	27,7		1,9	21,7	3,1	5,4	391,00

Примечания: 1. Конструкции колонн даны на листе 37.
 2. Узлы даны на листе 39.
 3. Арматурные каркасы, сетки, закладные детали даны на листе 40.

Колонны под палезные нормативные нагрузки 1500 и 2000 кг/м²	Серия	№ 62
Колонны К30-4; К30-5; К30-6.	Лист	42