https://zavodjbi.com/

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-5

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

Выпуск 8

Стеновые панели из ячеистых бетонов —
— толщиной 250мм
Опалубочные и арматурные чертежи

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Тиражировано Свердловским филиалом ЦИТП

620062 г.Свердловск-62 ул.Генеральская, 3-А

Заказ 2232 Тираж 1000 Цена 1-74

Инв.№ СФ-62 1974 г. 111

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-5

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

Выпуск 8

Стеновые панели из ячеистых бетонов — толщиной 250 мм

Опалубочные и арматурные чертежи

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
ЦНИИЭП
торгово-бытовых
зданий и туристских
комплексов
совместно с НИИЖБ
Госстроя СССР и
Уралпромстройниипроектом

Утверждены
с 1 октября 1973 года
Государственным комитетом
по гражданскому строительству
и архитектуре при Госстрое СССР
приказ № 173 от 13 августа
1973 г.

ЦНИИЭП
Зам. директ. Макарицев
Зав. лабор. Суханов
Зам. директ. Шабанов
Зав. лабор.
НИИЖБ Госстроя СССР
Уралпромстройниипроект
Пепекин
Цихоки
Притожний
Шанаурова
Нач. отдела
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Ц.Н.И.И.Э.П.
Бытовых зданий и туристских комплексов
г. Москва

					N листа	N стр
Содержание выпуска						2-3
Пояснительная записка						4
Панели	Н-60-6; Н-60-9	Опалубочный	чертеж	Армирование	1	5
Панель	Н-60-12;	Опалубочный	чертеж	Армирование	2	6
Панели	Н-60-15; Н-60-18	Опалубочный	чертеж	Армирование	3	7
Панели	Н-45-6; Н-45-9	Опалубочный	чертеж	Армирование	4	8
Панели	Н-45-12;	Опалубочный	чертеж	Армирование	5	9
Панели	Н-45-15; Н-45-18	Опалубочный	чертеж	Армирование	6	10
Панели	Н-30-6; Н-30-9	Опалубочный	чертеж	Армирование	7	11
Панели	Н-30-12; Н-30-15; Н-30-18	Опалубочный	чертеж	Армирование	8	12
Панели	НШ-60-6пр; НШ-60-9пр.	Опалубочный	чертеж	Армирование	9	13
Панели	НШ-60-6л; НШ-60-9л	Опалубочный	чертеж	Армирование	10	14
Панели	НШ-60-12пр; НШ-60-15пр.	Опалубочный	чертеж	Армирование	11	15
Панели	НШ-60-12л; НШ-60-15л	Опалубочный	чертеж	Армирование	12	16
Панель	Н-58-6пр.	Опалубочный	чертеж	Армирование	13	17
Панель	Н-58-6л	Опалубочный	чертеж	Армирование	14	18
Панель	Н-58-9пр.	Опалубочный	чертеж	Армирование	15	19
Панель	Н-58-9л	Опалубочный	чертеж	Армирование	16	20
Панели	Н-58-12пр. Н-58-15пр.	Опалубочный	чертеж	Армирование	17	21
Панели	Н-58-12л; Н-58-15л	Опалубочный	чертеж	Армирование	18	22
Панель	Н-57-6пр.	Опалубочный	чертеж	Армирование	19	23
Панель	Н-57-6л.	Опалубочный	чертеж	Армирование	20	24
Панель	Н-57-9пр.	Опалубочный	чертеж	Армирование	21	25
Панел	Н-57-9л.	Опалубочный	чертеж	Армирование	22	26
Панели	Н-57-12пр; Н-57-15пр	Опалубочный	чертеж	Армирование	23	27
Панели	Н-57-12л; Н-57-15л	Опалубочный	чертеж	Армирование	24	28
Панели	Н-28-6пр; Н-28-9пр.	Опалубочный	чертеж	Армирование	25	29
Панели	Н-28-6л; Н-28-9л.	Опалубочный	чертеж	Армирование	26	30

Нач. отдела		Ицхоки
Гл. инж. пр.		Прирожин
Рук. гр. инж.		Шанаурова
Исполнил		Козлова

Бытовых зданий и туристских комплексов г. Москва

ЦНИИЭП

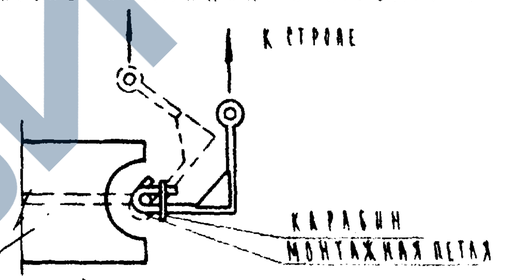
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Содержание выпуска	Выпуск 8 / Лист

Панели	Н-28-12 пр; Н-28-15 пр.	Опалубочный чертеж Армирование	27	31
Панели	Н-28-12 л; Н-28-15 л.	Опалубочный чертеж Армирование	28	32
Панели	Н-27-6 пр; Н-27-9 пр.	Опалубочный чертеж Армирование	29	33
Панели	Н-27-6 л; Н-27-9 л	Опалубочный чертеж Армирование	30	34
Панели	Н-27-12 пр; Н-27-15 пр.	Опалубочный чертеж Армирование	31	35
Панели	Н-27-12 л. Н-27-15 л.	Опалубочный чертеж Армирование	32	36
Панели	НП-60-12; НП-45-12	Опалубочный чертеж Армирование	33	37
Панель	НП-30-12	Опалубочный чертеж Армирование	34	38
Панель	НШП-60-12 пр	Опалубочный чертеж Армирование	35	39
Панель	НШП-60-12 л.	Опалубочный чертеж Армирование	36	40
Панели	НП-58-12 пр. НП-28-12 пр.	Опалубочный чертеж Армирование	37	41
Панели	НП-58-12 л. НП-28-12 л.	Опалубочный чертеж Армирование	38	42
Панели	НП-57-12 пр. НП-27-12 пр.	Опалубочный чертеж Армирование	39	43
Панели	НП-57-12 л. НП-27-12 л.	Опалубочный чертеж Армирование	40	44
Простеночные панели	Н-3-12; Н-3-18; Н-3-21; Н-3-27; Н-4-12; Н-4-18; Н-4-21; Н-4-27; Н-6-12; Н-6-18; Н-6-21; Н-6-27; Н-12-12; Н-12-18; Н-12-21; Н-12-27 Н-18-12; Н-18-18; Н-18-21; Н-18-27	Опалубочный чертеж Армирование	41	45
Характеристика простеночных панелей. Спецификация арматурных изделий на простеночные панели.			42	46
Угловые блоки	НУ1-6; НУ1-9; НУ1-12; НУ1-15; НУ1-12; НУ1-21	Опалубочный чертеж Армирование	43	47
Угловые блоки	НУ2-6; НУ2-9; НУ2-12; НУ2-15; НУ2-18; НУ2-21	Опалубочный чертеж Армирование	44	48
Угловые блоки	НУ3-12; НУ3-18; НУ3-21; НУ3-27	Опалубочный чертеж Армирование	45	49
Угловые блоки	НУ4-12; НУ4-18; НУ4-21; НУ4-27	Опалубочный чертеж Армирование	46	50
Характеристика угловых блоков. Спецификация арматурных изделий на угловые блоки.			47	51
Выборка стали на простеночные панели и угловые блоки.			48	52
Узлы	1 ÷ 5		49	53
Узлы	6 ÷ 9		50	54
Контрольные нагрузки по проверке прочности панелей			51	55
Контрольные нагрузки по проверке трещиностойкости и жесткости панелей			52	56

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи панелей наружных стен и угловых блоков для наружных и входящих углов зданий.
2. Номенклатура панелей и угловых блоков, область применения и указания по расчету приведены в выпуске 4 настоящей серии.
3. Конструкция панелей предусматривает возможность изготовления по вибропрокатной и резательной технологии, при внедрении резательной технологии должна быть проведена корректировка закладных деталей.
4. Рекомендуемые виды бетонов для изготовления стеновых панелей приведены в таблице

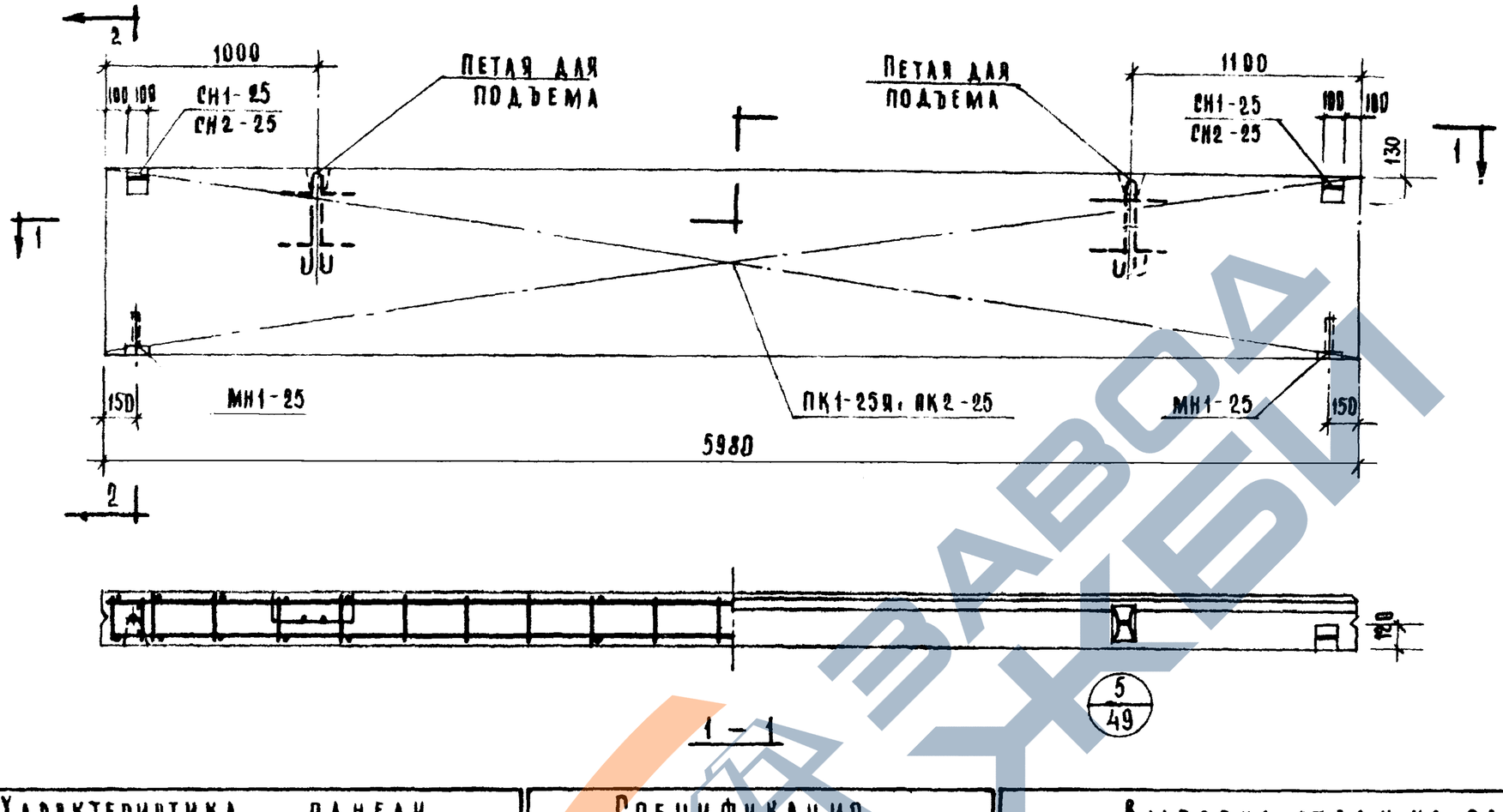
Наименование материала	Объемный вес в сухом состоянии кг/м³	Проектная марка бетона по прочности на сжатие кг/см²	Отпускная прочность бетона не менее кг/см²	Начальный модуль упругости Eб кг/см²
Газобетон Пенобетон	500	25	25	14000
Газосиликат Пеногазосиликат	600 700	25 35	25 35	17000 25000
Газозолобетон Пенозолобетон	700	35	35	25000

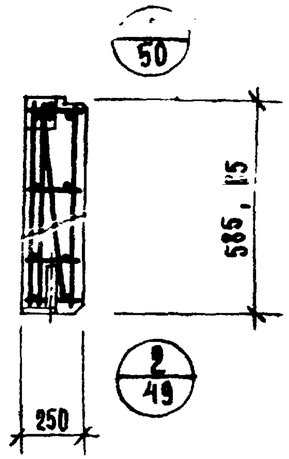
5. Панели и угловые блоки изготовляются с наружными защитно-отделочными слоями и покрытиями. Для зданий с влажным внутренним режимом помещений, а также по требованию заказчика, изготовляются панели с внутренними защитно-декоративными покрытиями. Рекомендации по основным видам отделки приведены в выпуске 4 данной серии. Марка по прочности на сжатие раствора или бетона наружного отделочного слоя должна быть 50 для стеновых панелей из ячеистого бетона марки 25, 75 – из ячеистого бетона марки 35; проектная марка раствора и бетона наружного отделочного слоя по морозостойкости должна быть не менее $M_{рз}$ 35.
6. Закладные детали панелей и угловых блоков (марки СН1÷СН6, МН1, МН9÷МН12) крепятся к соответствующим пространственным каркасам до установки их в форму согласно чертежам выпуска 10 данной серии. В закладной детали МН1 перед установкой в форму оба конца трубки забить паклей во избежание затекания бетона.
7. Для возможности навески стеновых панелей на кронштейны, привариваемые к колоннам на монтаже, в панелях при их изготовлении должны быть предусмотрены ниши вокруг закладных сеток СН1÷СН6 в соответствии с деталью на листе 49. Ниши вокруг закладных сеток, а также углубления для монтажных петель, образуются при помощи вкладышей, выполненных из пластмасс, пробках при температуре автоклавной обработки.
8. Вес панелей, указанных на рабочих чертежах определен как сумма весов: веса ячеистого бетона с объемным весом в сухом состоянии 600 кг/м³ (определенного согласно указаниям СН 281-65 таблица 7) и веса отделочного слоя толщиной 15 мм из дробленого щебня на поризованном растворе при γ_o = 1600 кг/м³. При применении для стеновых панелей бетона с объемным весом в сухом состоянии, отличающимся от указанного на рабочих чертежах, вес панели должен быть пересчитан.
9. Распалубка панелей путем их кантования должна выполняться с применением такелажных приспособлений, исключающих сколы бетона при захвате за монтажные петли. Например, захват панели при помощи скобы (см. схему), которая может быть допущена к эксплуатации после испытания и приемки органами Госгортехнадзора.



10. Величина отпускной прочности бетона для стеновых панелей принимается согласно изменению 1 ГОСТ 13015-67, введенному с 1 января 1973 г.
11. На листах 50;51 приведены контрольные нагрузки по проверке прочности, жесткости и трещиностойкости панелей из бетона с объемным весом в сухом состоянии 500 кг/м³. При испытании панелей из бетонов другого объемного веса контрольные нагрузки по проверке прочности панелей должны быть пересчитаны. Правила испытания, оценку прочности, жесткости и трещиностойкости панелей по результатам их испытаний производить в соответствии с ГОСТ 8829-66 и ГОСТ 11118-65. Панели испытывать на одновременное действие вертикальной и горизонтальной нагрузок и опирать на шарнирные опоры, обеспечивающие свободный прогиб испытываемых панелей в обоих направлениях (см. схему загружения на листе 50).
12. Контроль качества изготовления панелей, соблюдение правил приемки, паспортизации, условий складирования, хранения и транспортировки осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 11118-65 и с учетом глав СНиП I-В.5-62, СНиП I-В.5.1-62, СНиП III-В.3-62*.

Гипрокоммунстрой
Гипрогражданстрой
Гипрокоммунстрой
Гипрогражданстрой
Гипрокоммунстрой
Гипрогражданстрой





Характеристика панели

Марка панели				Н-60-6	Н-60-9
Вес панели			т	0.65	1.00
Объем панели			м³	0.87	1.33
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0.82	1.25
	отделочного слоя		м³	0.05	0.08
	сталь	всего	кг	30.36	35.24
		на 1м² изделия	кг	8.68	6.65
		на 1м³ изделия	кг	35.00	26.60
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона			кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг.	Выпуск лист
Н-60-6	пространственный каркас	ПК1-25Я	1	23.90	в.10 А.1
	закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 А.55
	— " —	СН1-25	2	4.24	в.10 А.60
	ИТОГО			30.36	
Н-60-9	пространственный каркас	ПК2-25	1	27.66	в.10 А.1
	закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 А.55
	— "	СН2-25	2	5.36	в.10 А.60
	ИТОГО			35.24	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3			Всего
	класс А-I						класс А-III									
	ф мм					итого	ф мм		итого	ф мм		итого	труба		итого	
	10	12	22	—	—		8	—		4	5		20×2	—		
Н-60-6	5.52	2.38	2.16	—	—	10.06	16.52	—	16.52	1.32	2.16	3.48	0.30	—	0.30	30.36
Н-60-9	6.64	2.38	2.16	—	—	11.18	18.88	—	18.88	1.76	3.12	4.88	0.30	—	0.30	35.24

ТК. Стеновые панели из ячеистых бетонов

1973 Панели: Н-60-6, Н-60-9 Опалубочный чертеж. Армирование

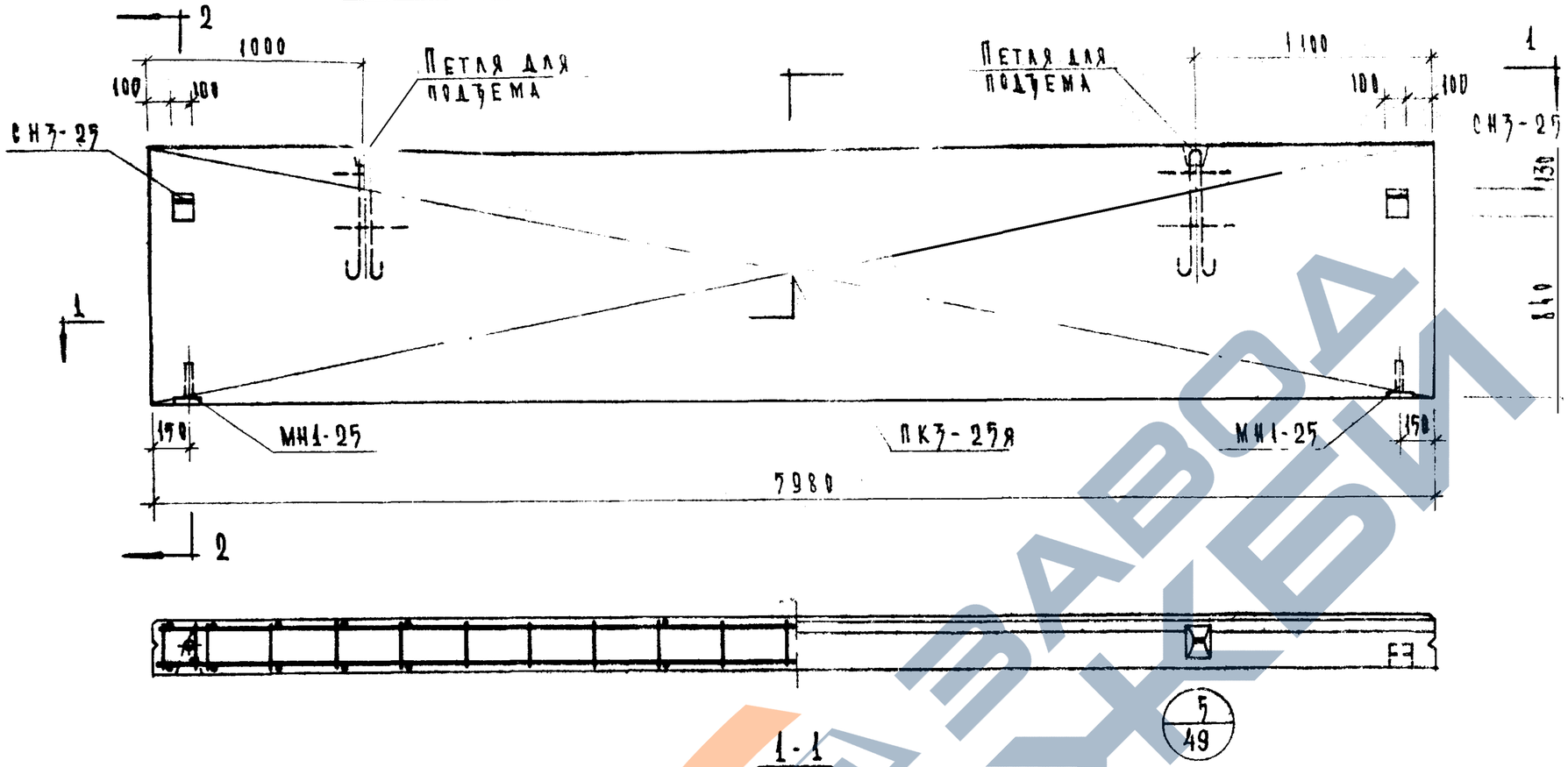
Серия ИИ-64-5

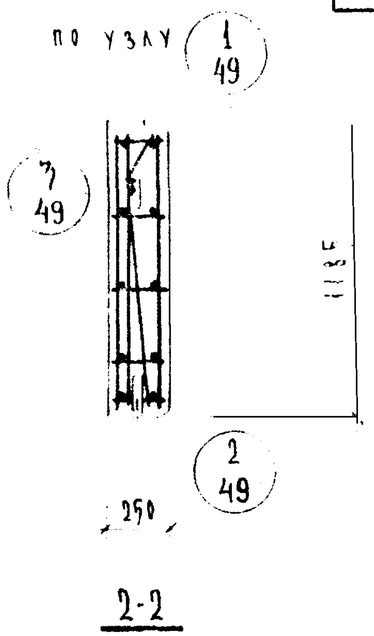
Выпуск 8 Лист 1

ЦНИИЭП Жилых и общественных зданий
Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования жилых и общественных зданий
Государственного комитета по делам строительства
Для туристских комплексов г. Москва

Рук. группы	Шанаурова	
Исполнил	Маркин	
Гл. инженер		
Гл. архитектор		
Проверил		
Нач. отдела		
Нач. сектора		
Гл. конструктор		

ЗАВОД ЖБИ





Характеристика панели				
Марка панели				Н-60-12
Вес панели			т	1.34
Объем панели			м³	1.77
Расход материалов	Ячеистого бетона		м³	1.66
	Отделочного слоя		м³	0.11
	Стали	Всего	кг	52.70
		на 1 м² изделия	кг	7.41
		на 1 м³ изделия	кг	29.7
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона не менее			кг/см²	25
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-60-12	Простран. каркас	ПК3-25я	1	41.04	в. 10 л. 12
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в. 10 л. 55
	—"—	СН3-25	2	9.44	в. 10 л. 61
	Итого:			52.70	

Выборка стали на одну панель

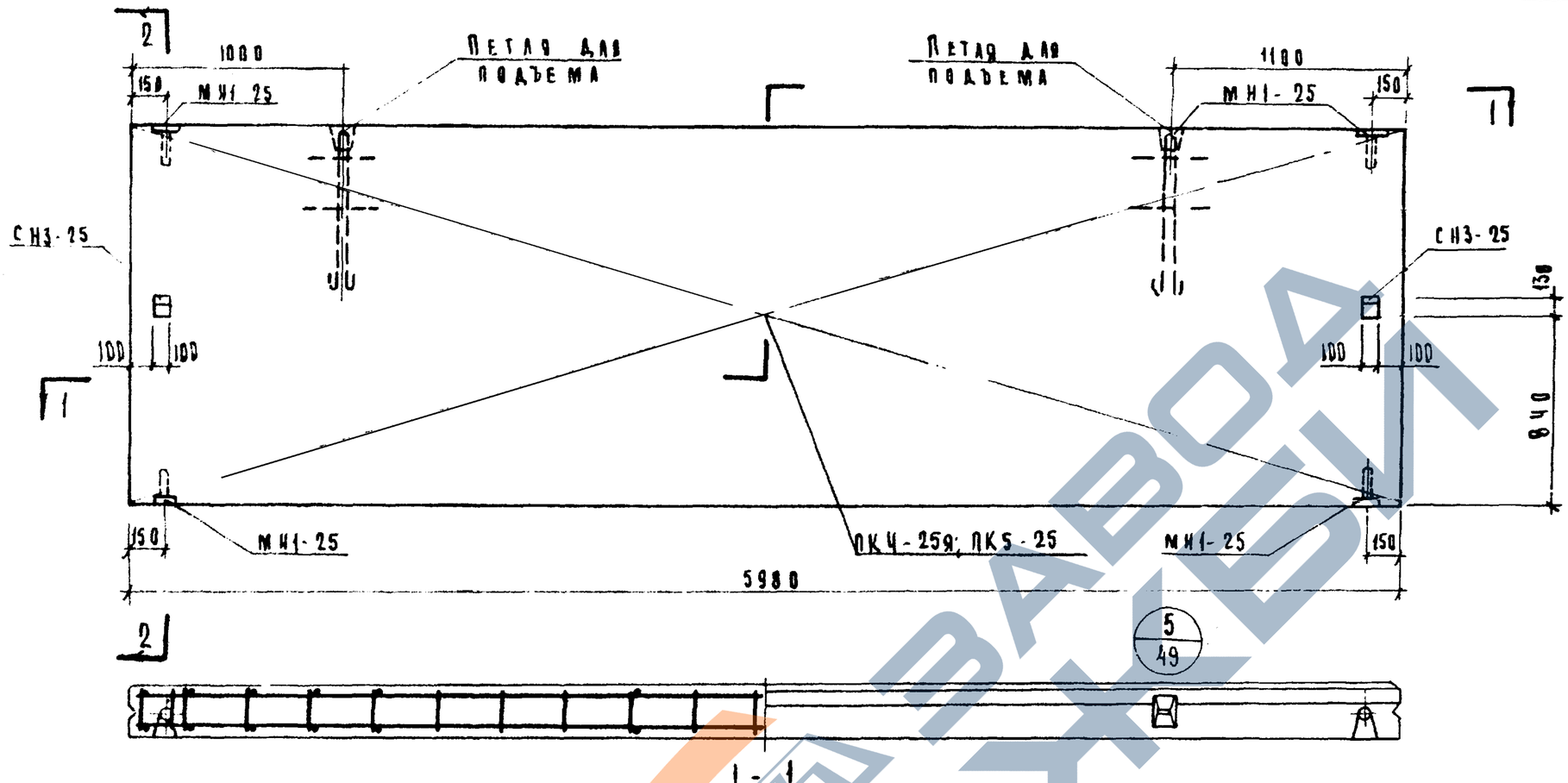
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63 из стали Ст. 3			Всего
	Класс А-I						Класс А-III									
	Ф мм					Итого	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого	Труба		Итого	
	10	18	22	—	—		8	—		4	5		20×2	—		
Н-60-12	10.72	7.04	2.16	—	—	19.92	25.96	—	25.96	2.20	4.32	6.52	0.3	—	0.3	52.70

ЦНИИЭП Здания и туристских комплексов г. Москва

Гл. инж. пр-та Рук. группы Исполнил:

Ацкевич Присожий Шанаурова Маркин

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель Н-60-12. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8	Лист 2



Характеристика панели

Марка панели			Н-60-15	Н-60-18
Вес панели		т	1.68	2.01
Объем панели		м³	2.22	2.65
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	2.08	2.49
	отделочного слоя	м³	0.14	0.16
	стали всего	кг	61.28	65.04
	стали на 1м² изделия	кг	6.90	6.10
	стали на 1м³ изделия	кг	29.6	24.60
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выписка лист
Н-60-15	Пространственный каркас	ПКЧ-25я	1	47.40	в. 10 л. 82
	Закладная деталь	МН1-25	4	4.44	в. 10 л. 55
	"	СН3-25	2	9.44	в. 10 л. 61
	Итого			61.28	
Н-60-18	Пространственный каркас	ПК5-25	1	51.16	в. 10 л. 3
	Закладная деталь	МН1-25	4	4.44	в. 10 л. 55
	"	СН3-25	2	9.44	в. 10 л. 61
	Итого			65.04	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ø мм 10	18	22	—	—	Итого	Класс А-III ф мм в	—	Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали ст.3 труба 20×2	—	Итого	Всего
Н-60-15	12.64	7.04	2.16	—	—	21.84	30.68	—	30.68	2.64	5.52	8.16	0.6	—	0.6	61.28
Н-60-18	12.64	7.04	2.16	—	—	21.84	33.04	—	33.04	3.08	6.40	9.56	0.6	—	0.6	65.04

ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
	Панели Н-60-15, Н-60-18 Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8, Лист 3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Шифр марки

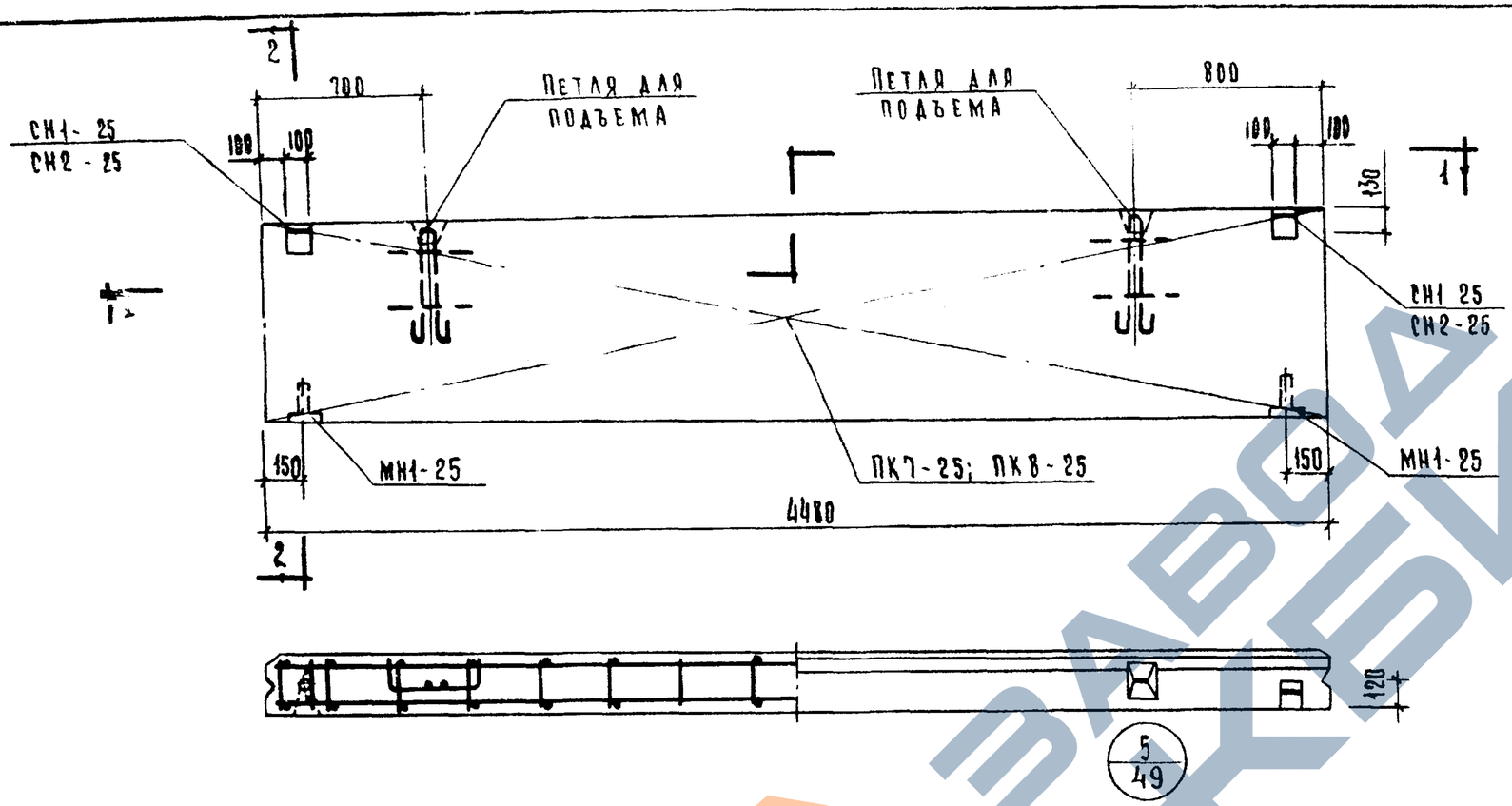
Марки

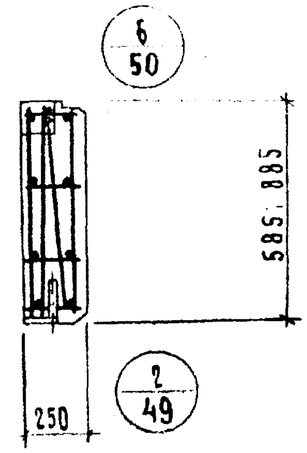
Шанчурова

Исполнил

г. Москва

Комплектовочная





2 – 2

Характеристика панели

Марка панели			Н-45-6	Н-45-9
Вес панели		т	0.49	0.75
Объем панели		м3	0.65	0.99
Расход материалов	ячеистого бетона	м3	0.61	0.93
	отделочного слоя	м3	0.04	0.06
	стали всего	кг	19.30	23.62
	стали на 1м² изделия	кг	7.35	5.96
	стали на 1м³ изделия	кг	29.70	23.9
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м3	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя		кг/м3	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	К-во шт	Вес кг.	Выпуск лист
Н-45-6	Пространственный каркас	ПК7-25	1	12.84	в.10 л.5
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	"	СН1-25	2	4.24	в.10 л.60
	Итого:			19.30	
Н-45-9	Пространственный каркас	ПК8-25	1	16.04	в.10 л.5
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	"	СН2-25	2	5.36	в.10 л.60
	Итого:			23.62	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I мм 10	12	22	-	-	Итого	Класс А III мм 6	-	Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* мм 4	5	Итого	Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-62* из стали Ст-3 труба 20х2		Итого	Всего
Н-45-6	5.52	2.38	2.16	—	—	10.06	5.94	—	5.94	1.02	1.98	3.00	0.30	—	0.30	19.30
Н-45-9	6.64	2.38	2.16	—	—	11.18	7.92	—	7.92	1.36	2.86	4.22	0.30	—	0.30	23.62

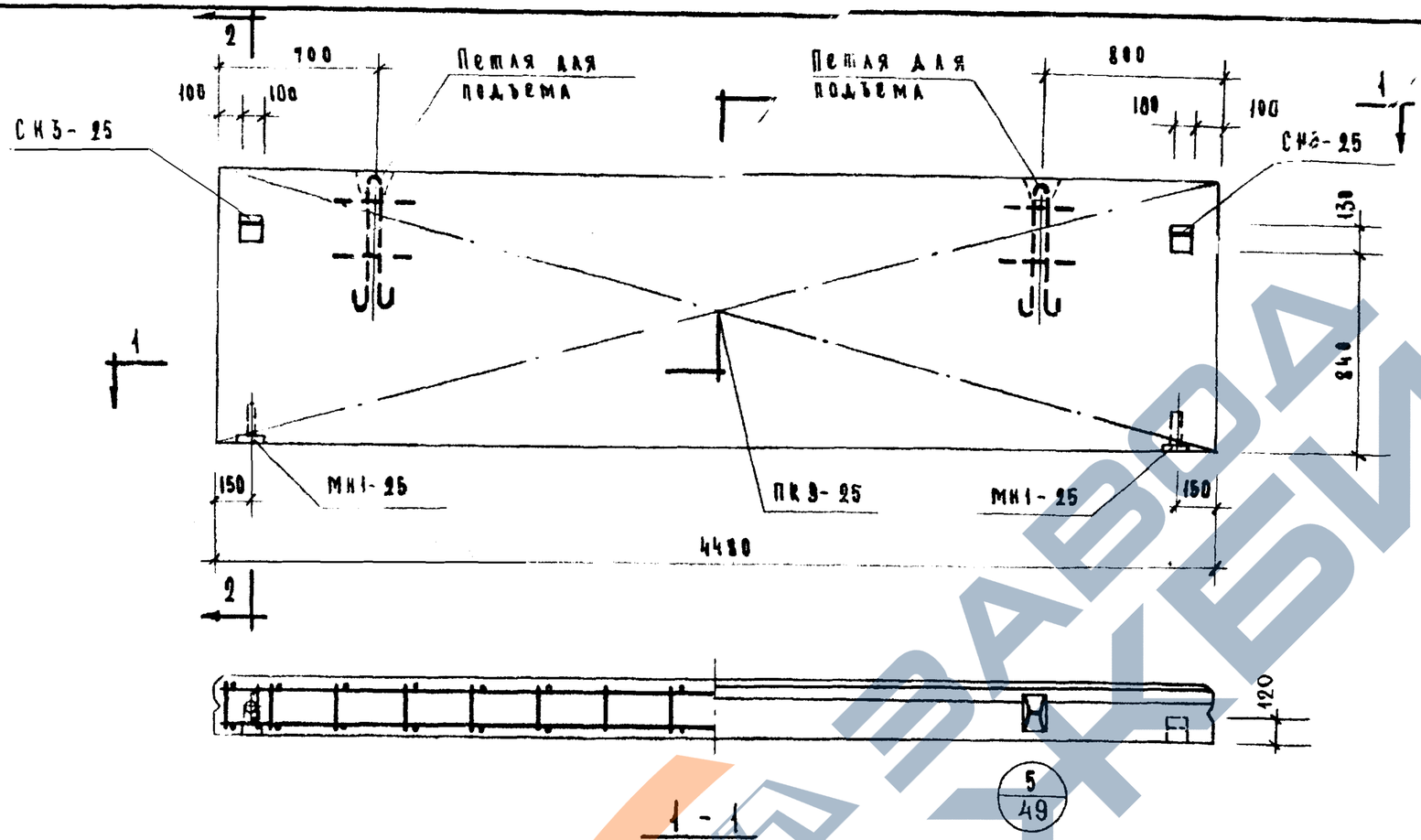
ЦНИИЭП туристических комплексов г. Москва

Рук. группы Шапиро — Шаур

Исполнили Наурова, Гаркин

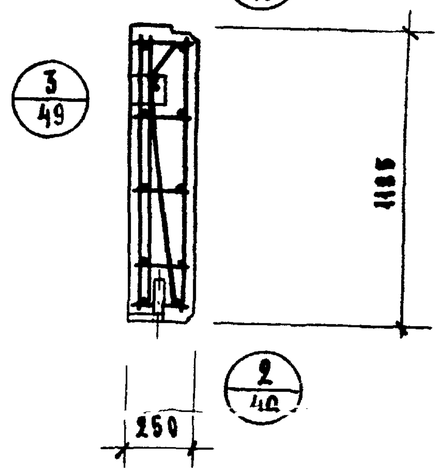
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-45-6; Н-45-9. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8	Лист 4

https://zavodjbi.com/



1 - 1

По узлу 1/49



2 - 2

Характеристика панели

Марка панели			Н-45-12
Вес панели		т	1.00
Объем панели		м³	1.32
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.24
	отделочного слоя	м³	0.08
	Сталь: Всего	кг	31.12
	Сталь: на 1м² изделия	кг	5.85
	Сталь: на 1м³ изделия	кг	25.6
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бет. не мен.		кг/см²	25
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	800
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт	Вес кг	Вып. лист
Н-45-12	Пространс. каркас	ПК9-25	1	19.46	В.10 л.6
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	В.10 л.55
	— " —	СН3-25	2	9.44	В.10 л.61
		Итого:		31.12	

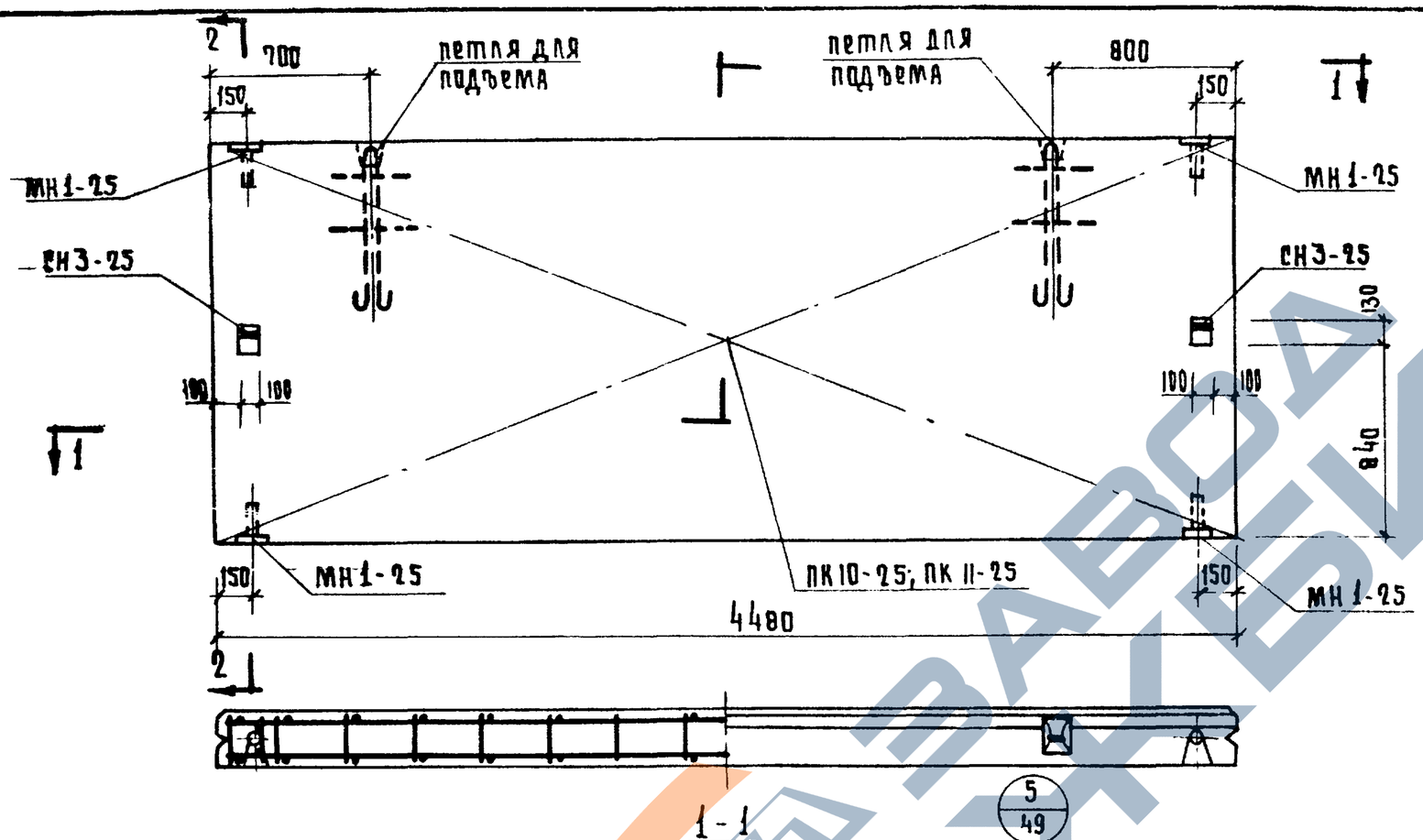
Выборка стали на одну панель

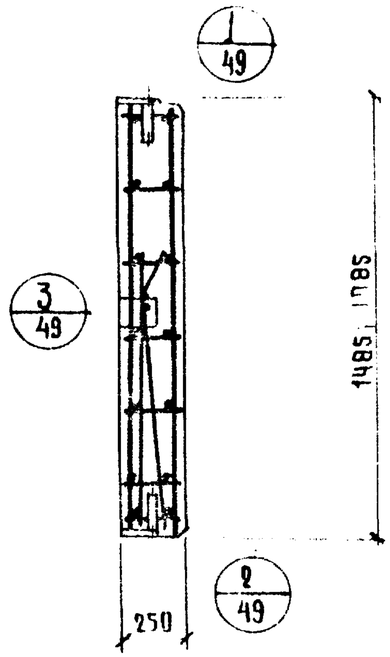
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I Ф мм 10	12	22	—	—	Итого	Класс А-III Ф мм 6	—	Итого	Сталь класса ВТ по ГОСТ 6727-53* Ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63 из стали ст. 3 Труба 20×2	—	Итого	Всего
Н-45-12	10.72	2.38	2.16	—	—	15.26	9.90	—	9.90	1.70	3.96	5.66	0.30	—	0.30	31.12

ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов. Панель Н-45-12. Опалубочный чертеж. Армирование.	Серия ИИ-04-5	Выпуск 8 / Лист 5

Гипропромстальконструкция Госстроя СССР, Москва. Главный инженер проекта Шанаурова. Гл. конструктор Маркин. Начальник сектора Бондарь. Руководитель группы Шанаурова. Исполнил Маркин.

https://zavodjbi.com/





ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-45-15	Н-45-18
ВЕС ПАНЕЛИ			т	1.24	1.49
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			м³	1.66	2.00
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		м³	1.57	1.88
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0.09	0.12
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг	41.42	44.62
		НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		6.21	5.6
		НА 1 м³ ИЗДЕЛИЯ		24.90	22.31
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25	
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА				25	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/м³	600	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см²	50	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/м³	1600	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВ. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-45-15	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК10-25	1	27.54	В.10 А.6
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	4	4.44	В.10 А.55
	"	СН3-25	2	9.44	В.10 А.61
	ИТОГО:			41.42	
Н-45-18	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК11-25	1	30.74	В.10 А.7
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	4	4.44	В.10 А.55
	"	СН3-25	2	9.44	В.10 А.61
	ИТОГО:			44.62	

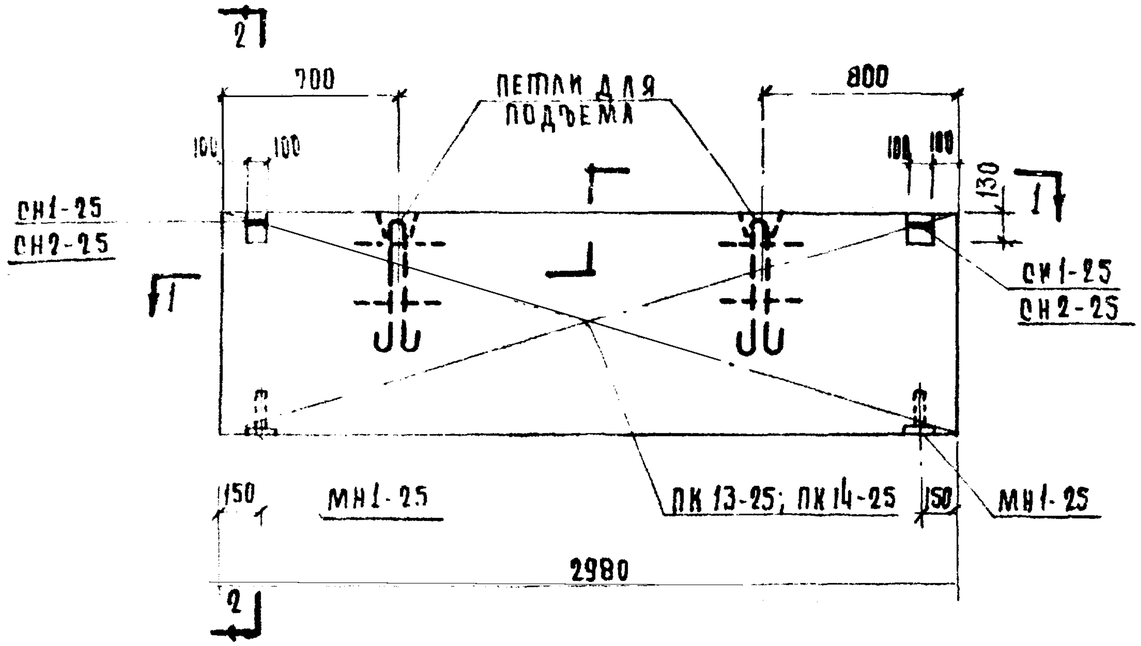
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

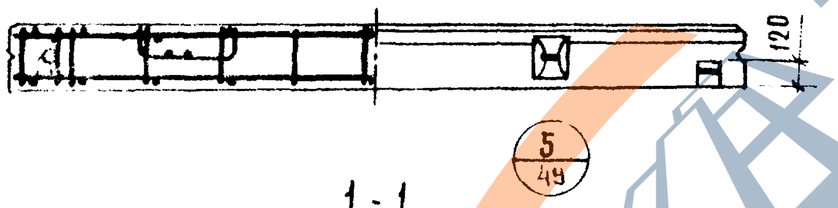
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I ФММ 10	18	22	—	—	ИТОГО	КЛАСС А-III ФММ 6	—	ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА ВI ПО ГОСТ 6727-53* ФММ 4	5	ИТОГО	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3 ТРУБА 90×2	—	ИТОГО	ВСЕГО
Н-45-15	19.64	7.04	2.16	—	—	21.84	11.88	—	11.88	2.04	5.06	7.10	0.6	—	0.6	41.42
Н-45-18	19.64	7.04	2.16	—	—	21.84	13.86	—	13.86	2.38	5.96	8.32	0.6	—	0.6	44.62

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04	5
1973	ПАНЕЛИ Н-45-15; Н-45-18. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8	ЛИСТ 6

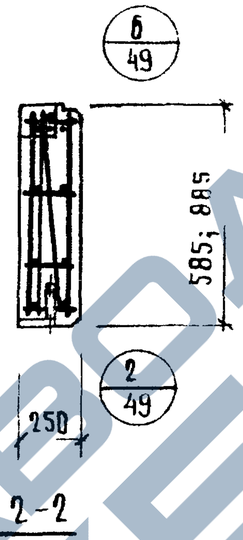
ЦНИИЭП гуристских комплексов г. Москва
ГИП Пригожий
РУК. ГРУППЫ Шанаурова
ИСПОЛНИЛ Маркин

https://zavodjbi.com/





1-1



2-2

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-30-6	Н-30-9
ВЕС ПАНЕЛИ			т	0.32	0.49
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			$м^3$	0.43	0.65
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		$м^3$	0.41	0.61
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		$м^3$	0.02	0.04
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг	15.43	18.42
		НА $1 м^2$ ИЗДЕЛИЯ	кг	8.88	6.98
		НА $1 м^3$ ИЗДЕЛИЯ	кг	35.90	28.40
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/$см^2$	25	
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА			кг/$см^2$	25	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/$м^3$	600	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/$см^2$	50	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/$м^2$	1600	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

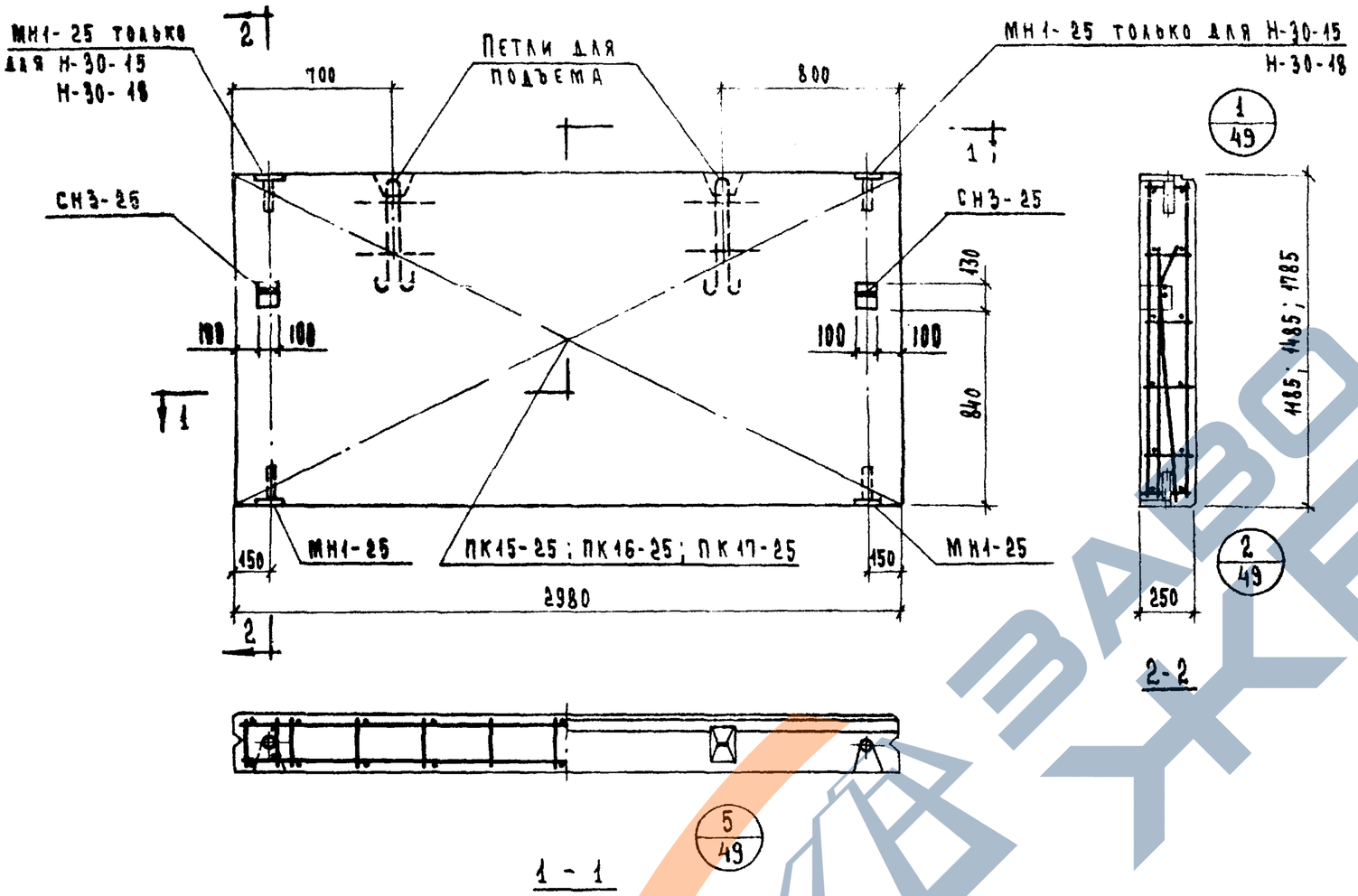
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВ. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ.	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-30-6	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК 13-25	1	8.97	В. 10 К. 8
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	В. 10 А. 55
	-"-	СН1-25	2	4.24	В. 10 А. 60
	ИТОГО			15.43	
Н-30-9	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК 14-25	1	10.84	В. 10 А. 8
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	В. 10 А. 55
	-"-	СН2-25	2	5.36	В. 10 А. 60
	ИТОГО:			18.42	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I ф мм				ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА В1 ПО ГОСТ 6727-53* ф мм		ИТОГО	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3 ТРУБА		ИТОГО	ВСЕГО
	10	12	22	-		4	5		20×2	-		
Н-30-6	5.52	2.38	2.16	—	10.06	0.69	4.38	5.07	0.30	—	0.30	15.43
Н-30-9	6.64	2.38	2.16	-	11.18	0.92	6.02	6.94	0.30	-	0.30	18.42

ТК 1973	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5
	ПАНЕЛИ Н-30-6; Н-30-9. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8 / ЛИСТ 7

https://zavodjbi.com/



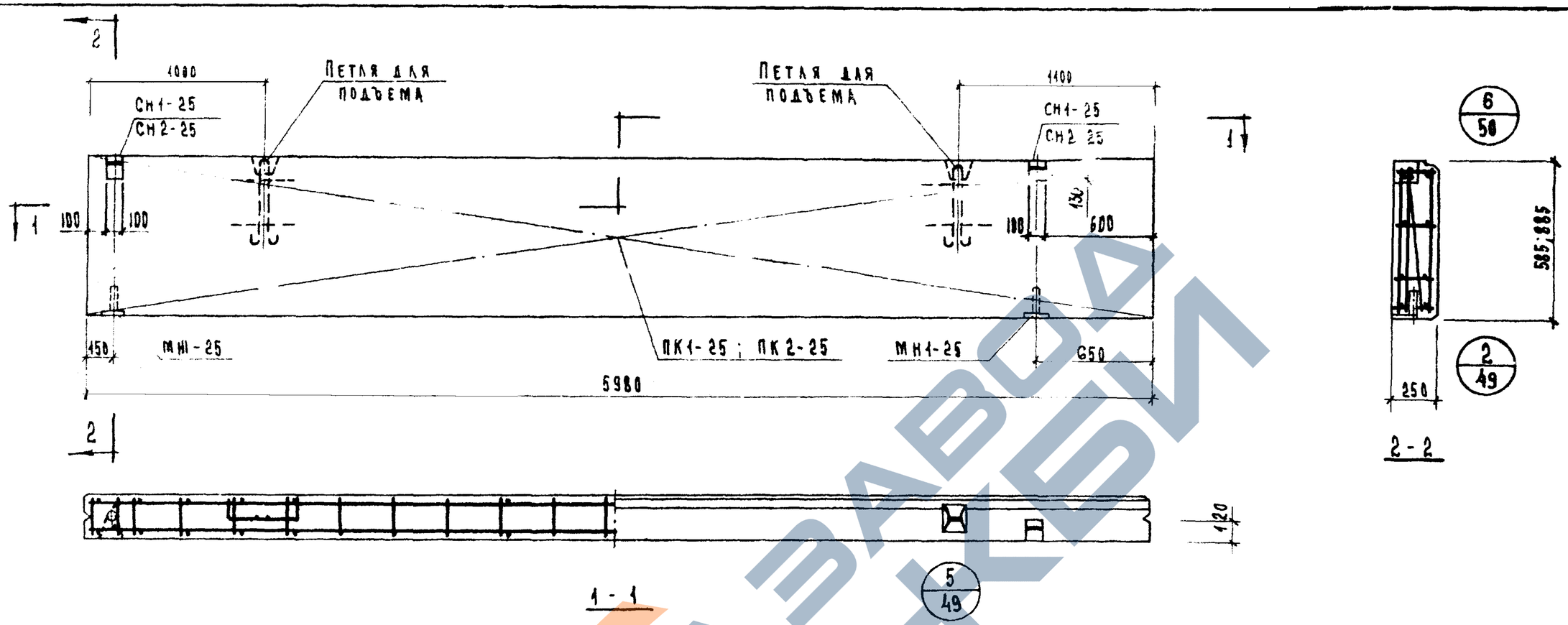
Характеристика панели						
Марка панели				Н-30-12	Н-30-15	Н-30-18
Вес панели			т	0.66	0.83	1.01
Объем панели			м³	0.88	1.10	1.33
Расход материалов	ячеистобетона		м³	0.83	1.04	1.25
	отделочного слоя		м³	0.05	0.06	0.08
	Стали	всего	кг	24.55	28.82	30.69
		на 1 м² изделия	кг	6.95	6.54	5.78
		на 1 м³ изделия	кг	27.9	26.2	23.10
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25		
Отпускная прочность бетона			кг/см²	25		
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600		
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50		
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600		

Спецификация арматурных изделий на панель					
Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт	Вес кг	Выпуск лист
Н-30-12	Пространст. каркас	ПК15-25	1	12.89	в 10 л 9
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в 10 л 55
	— " —	СН3-25	2	9.44	в 10 л 61
	Итого			24.55	
Н-30-15	Пространств. каркас	ПК16-25	1	14.94	в 10 л 9
	Закладная деталь	МН1-25	4	4.44	в 10 л 55
	— " —	СН3-25	2	9.44	в 10 л 61
	Итого			28.82	
Н-30-18	Пространст. каркас	ПК17-25	1	16.81	в 10 л 10
	Закладн. деталь	МН1-25	4	4.44	в 10 л 55
	— " —	СН3-25	2	9.44	в 10 л 61
	Итого			30.69	

Выборка стали на одну панель												
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I					Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3			Всего
	ф мм				Итого	ф мм		Итого	труба		Итого	
	10	12	22	—		4	5		20×2	—		
Н-30-12	10.72	2.38	2.16	—	15.26	1.15	7.84	8.99	0.30	—	0.30	24.55
Н-30-15	12.64	2.38	2.16	—	17.18	1.38	9.66	11.04	0.60	—	0.60	28.82
Н-30-18	12.64	2.38	2.16	—	17.18	1.61	11.30	12.91	0.60	—	0.60	30.69

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-30-12; Н-30-15; Н-30-18. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8	Лист 8

Шанаурова, Маркин; Рук. группы Исполнил; Комплексов р. Москва; Шанаурова, Маркин



Характеристика панели

Марка панели				НШ-60-6пр	НШ-60-9пр
Вес панели			т	0.65	1.01
Объем панели			м³	0.89	1.33
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0.82	1.25
	отделочного слоя			0.05	0.08
	стали	всего	кг	29.40	35.24
		на 1м² изделия		8.40	6.70
		на 1м² изделия		33.60	26.60
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона				25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1800	

Спецификация арматурных изделий на панель

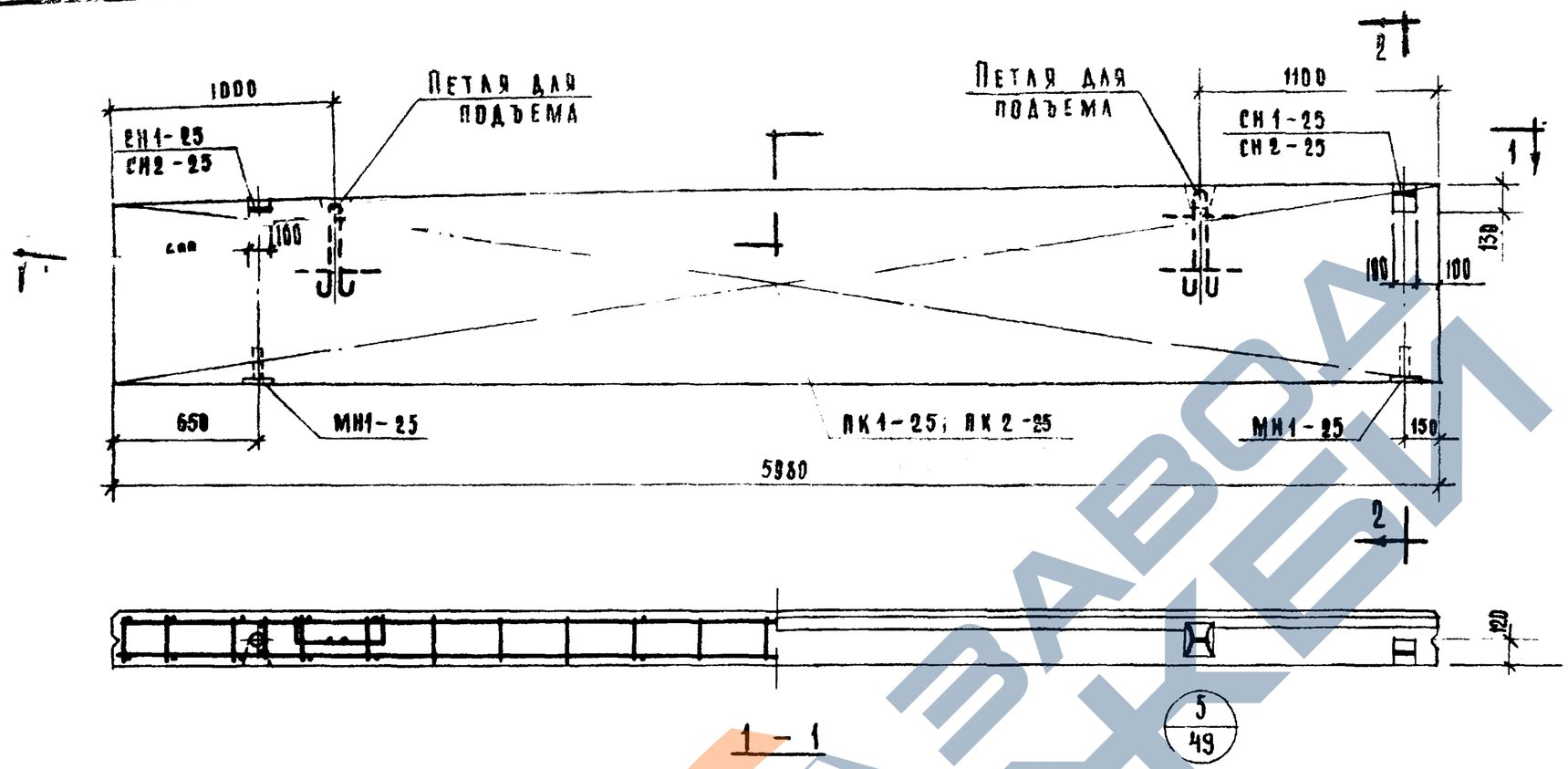
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НШ-60-6пр	Простран. каркас	ПК1-25	1	21.54	В.10 л. 1
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	В.10 л. 55
	— " —	СН1-25	2	4.24	В.10 л.60
	Итого			29.40	
НШ-60-9пр	Простран. каркас	ПК2-25	1	27.66	В.10 л. 1
	Закладн. деталь	МН1-25	2	2.22	В. 10 л. 55
	— " —	СН2-25	2	5.36	В. 10 л.60
	Итого			35.24	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальн. по ГОСТ 10704-63 из стали Ст.3			Всего
	класс А-I						класс А-III									
	ф мм			—	—	Итого	ф мм	—	Итого	ф мм		Итого	труба	—	Итого	
	10	12	22				8			4	5		20х2			
НШ-60-6пр	6.92	2.38	2.16	—	—	11.46	14.16	—	14.16	1.32	2.16	3.48	0.30	—	0.30	29.40
НШ-60-9пр	6.64	2.38	2.16	—	—	11.18	18.88	—	18.88	1.76	3.12	4.88	0.30	—	0.30	35.24

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Панели НШ-60-6 пр; НШ-60-9 пр Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8 / Лист 9

https://zavodjbi.com/



Характеристика панели

Марка панели				НШ-60-6А	НШ-60-9А
Вес панели			т	0.65	1.01
Объем панели			м³	0.87	1.33
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0.82	1.25
	отделочного слоя		м³	0.05	0.08
	стали	всего	кг	29.40	35.24
		на 1м² изделия	кг	8.40	6.70
		на 1м³ изделия	кг	33.80	26.60
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона			кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
НШ-60-6А НШ-60-9А	пространственный каркас	ПК1-25	1	21.54	5.10 А.1
	закладная деталь	МН1-25	2	2.22	5.10 А.55
	—"—	СН1-25	2	4.24	5.10 А.60
	Итого:			29.40	
НШ-60-9А	пространственный каркас	ПК2-25	1	27.66	5.10 А.1
	закладная деталь	МН1-25	2	2.22	5.10 А.55
	—"—	СН2-25	2	7.50	5.10 А.60
	Итого:			37.38	

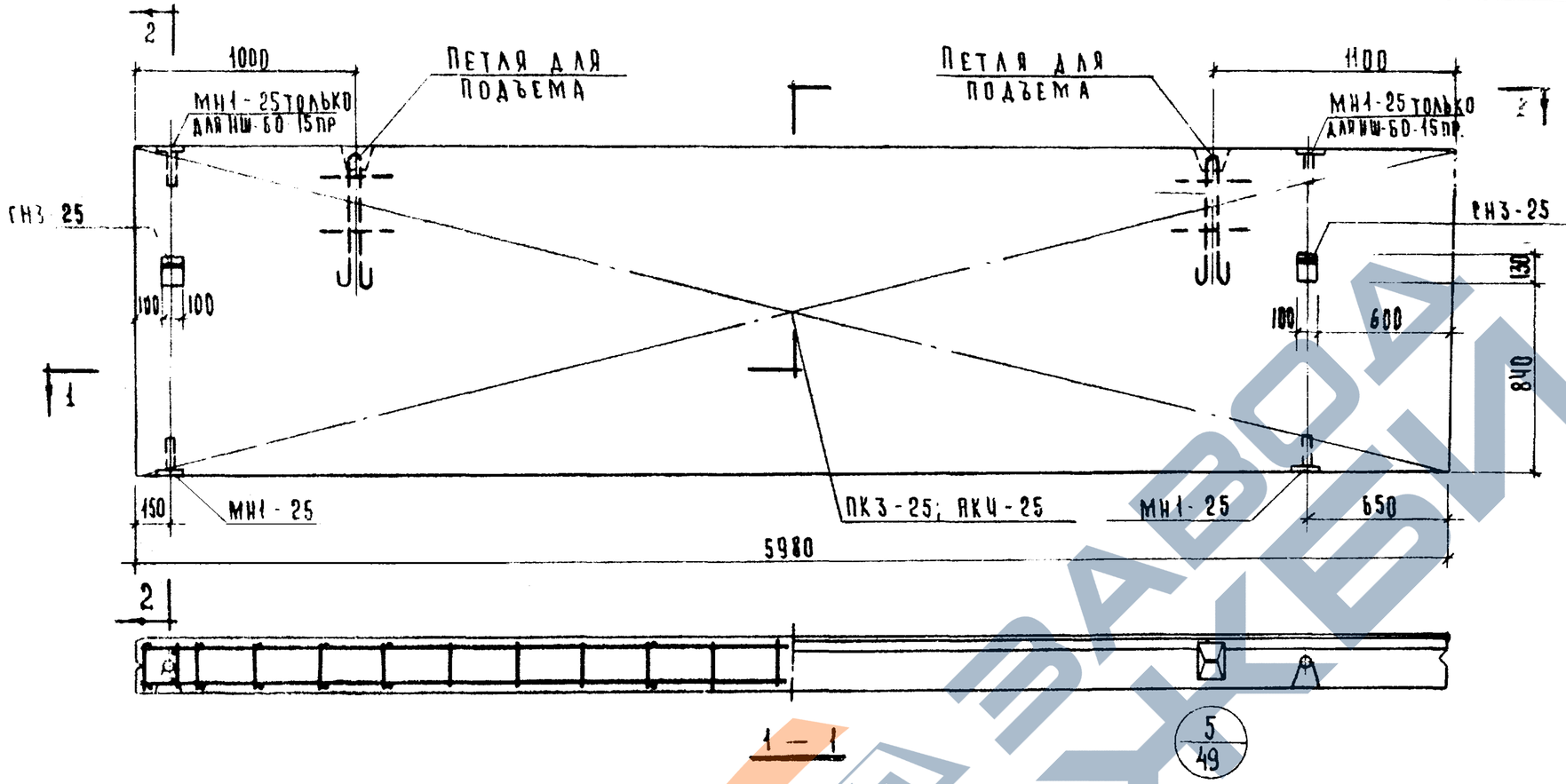
Выборка стали на одну панель

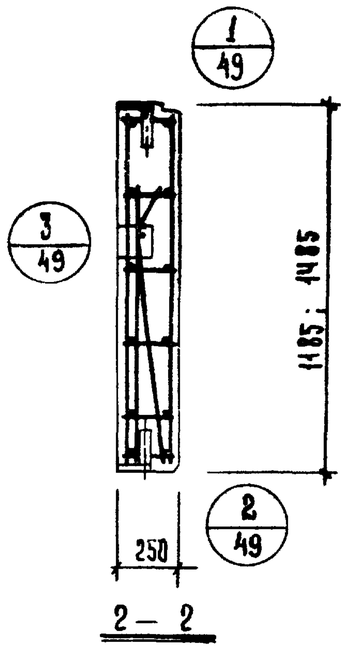
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм 10	12	22	—	—	итого	класс А-III ф мм 8	—	итого	Сталь класса В-I по ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст 3 труба 20×2	—	итого	Всего
НШ-60-6А	6.92	2.38	2.16	—	—	11.46	14.16	—	14.16	1.32	2.16	3.48	0.30	—	0.30	29.40
НШ-60-9А	6.64	2.38	2.16	—	—	11.18	18.88	—	18.88	1.76	3.12	4.88	0.30	—	0.30	35.24

ЦНИИЭП | Гл. инж. пр-та Шанаурова; Рук. группы Маркин; Исполнил Шанаурова; Гл. инженер Комплексов Р. Москва

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели НШ-60-6А, НШ-60-9А. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8	Лист 10

https://zavodjbi.com/





ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ			НШ-60-12пр	НШ-60-15пр
ВЕС ПАНЕЛИ		т	1.35	1.68
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ		м³	1.77	2.22
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА	м³	1.66	2.08
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ	м³	0.11	0.14
	СТАЛИ ВСЕГО:	кг	50.34	58.92
	СТАЛИ НА 1м² ИЗДЕЛИЯ	кг	7.10	6.62
	СТАЛИ НА 1м³ ИЗДЕЛИЯ	кг	28.40	26.50
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		кг/см²	25	
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		кг/см²	25	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		кг/м³	600	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/см²	50	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		кг/м³	1600	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

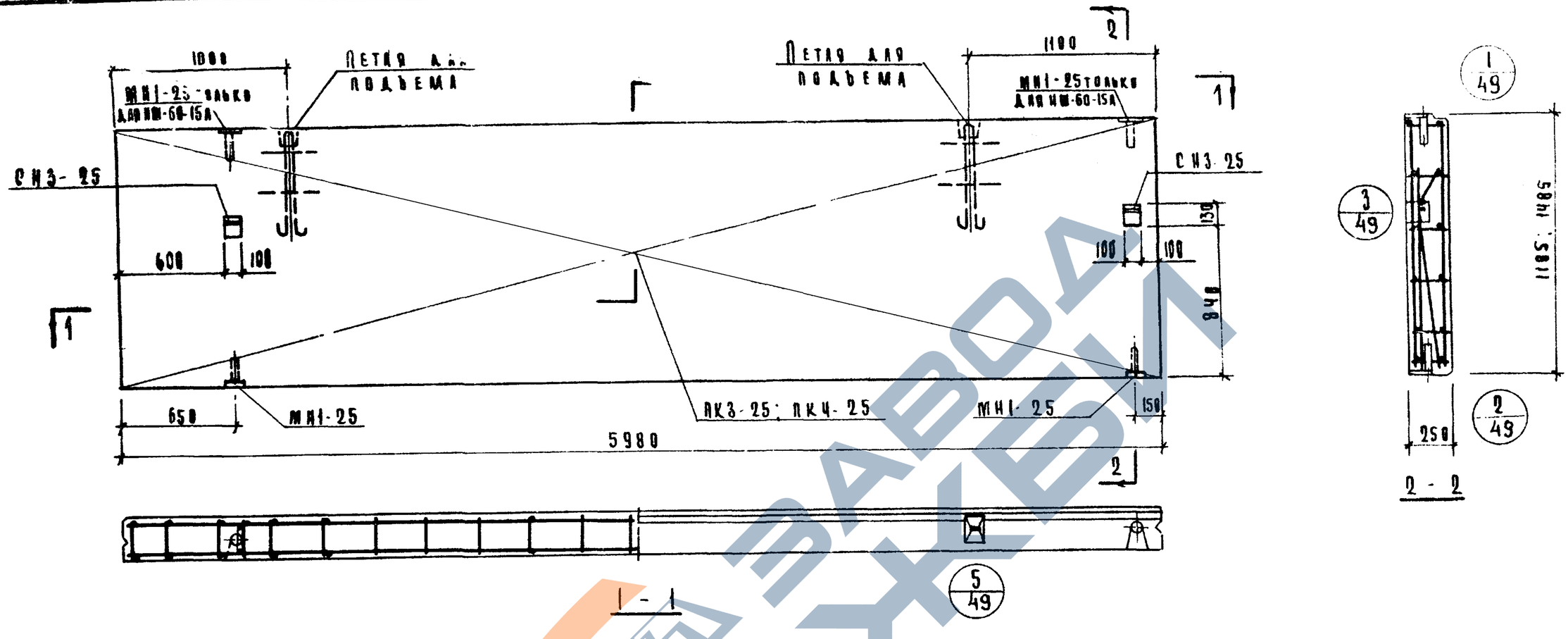
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НШ-60-12пр НШ-60-15пр	ПРОСТРАН КАРКАС	ПК3-25	1	38.68	6.10 л.2
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	4	2.22	6.10 л.55
	"	СН3-25	2	9.44	6.10 л.61
	ИТОГО			50.34	
НШ-60-15пр	ПРОСТРАН КАРКАС	ПК4-25	1	45.04	6.10 л.2
	ЗАКЛАДН ДЕТАЛЬ	МН1-25	4	4.44	6.10 л.55
	"	СН3-25	2	9.44	6.10 л.61
	ИТОГО			58.92	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ.

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I ф мм 10	18	22	—	—	ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА А-III ф мм 8	—	ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА В-I ПО ГОСТ 6727-53* ф мм. 4	5	ИТОГО	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ/ОТУ-53* ИЗ СТАЛИ СТ.3 ТРУБА 20х2	—	ИТОГО.	ВСЕГО.
НШ-60-12пр	10.12	7.04	2.16	—	—	19.32	23.60	—	23.60	2.20	4.32	6.52	0.30	—	0.30	50.34
НШ-60-15пр	12.64	7.04	2.16	—	—	21.84	28.32	—	28.32	2.64	5.52	8.16	0.60	—	0.60	58.92

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ.	СЕРИЯ ИИ-64-5	
1973	ПАНЕЛИ НШ-60-12 ПР, НШ-60-15 ПР ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ.	Выпуск 8	Лист 11

https://zavodjbi.com/



Характеристика панели

Марка панели				НШ-60-12А	НШ-60-15А
Вес панели			т	1.35	1.68
Объем панели			м³	1.77	2.22
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1.66	2.08
	отделочного слоя		м³	0.11	0.14
	стали	всего	кг	50.34	58.92
		на 1 м² изделия	кг	7.10	6.62
		на 1 м³ изделия	кг	28.40	26.50
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона			кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименов изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
НШ-60-12А	Простран каркас	ПК3-25	1	38.68	в 10 л. 2
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в 10 л. 55
	"	СН3-25	2	9.44	в 10 л. 61
	"	Итого		50.34	
НШ-60-15А	Простран каркас	ПК4-25	1	45.04	в 10 л. 2
	Закладная деталь	МН1-25	4	4.44	в 10 л. 55
	"	СН3-25	2	9.44	в 10 л. 61
		Итого		58.92	

Выборка стали на одну панель

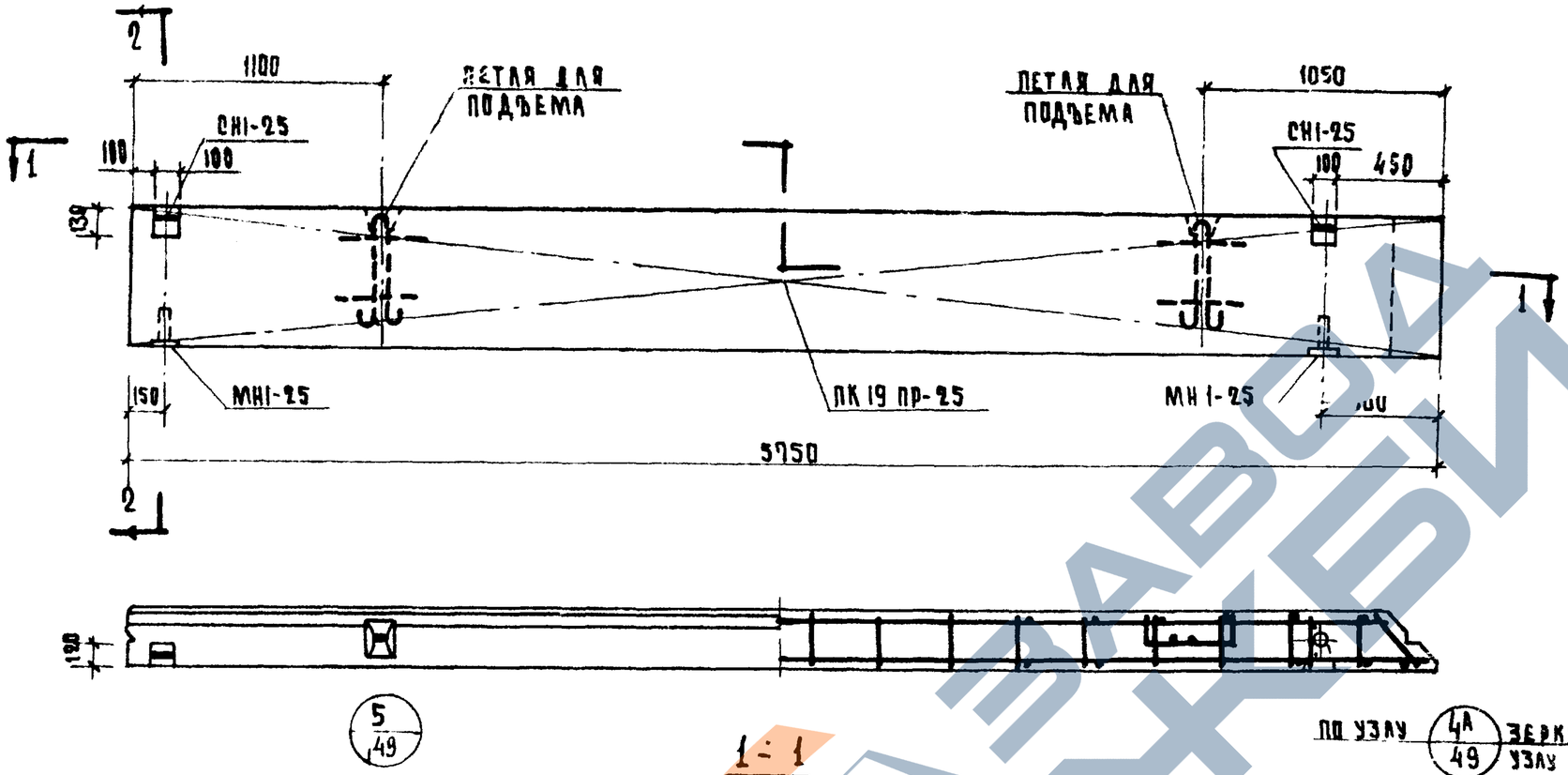
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса в I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3			Всего
	Класс А-I						Класс А-III									
	ф мм					Итого	ф мм		Итого	ф мм		Итого	Труба		Итого	
	10	18	22	–	–		8	–		4	5		20×2			
НШ-60-12А	10.72	7.04	2.16	–	–	19.92	23.60	–	23.60	2.20	4.32	6.52	0.30	–	0.30	50.34
НШ-60-15А	12.64	7.04	2.16	–	–	21.84	28.32	–	28.32	2.64	5.52	8.16	0.60		0.60	58.92

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Панели НШ-60-12А; НШ-60-15А Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8 / Лист 12

ЦНИИЭП бытовых зданий туристских комплексов г. Москва

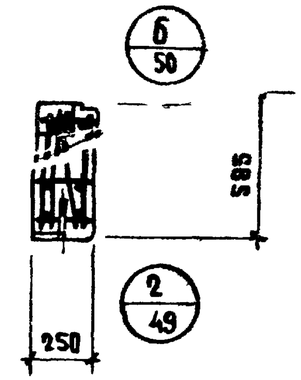
Нач. отдела Гл. инж. пр-та Рук. группы Исполнит.

Ицхоки Пригожий Шанаурова Маркин



5/49

1 - 1



2 - 2

ПО УЗЛУ 4А/49 ЗЕРКАЛЬНОМУ УЗЛУ 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-58-6пр
ВЕС ПАНЕЛИ			т	0,63
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			м³	0,82
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		м³	0,77
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		м³	0,05
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг	27,49
		НА 1м² ИЗДЕЛИЯ	кг	8,16
		НА 1м³ ИЗДЕЛИЯ	кг	33,6
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/м³	600
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см²	50
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/м³	1600

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-58-6пр	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС	ПК19пр-25	1	21.03	Б 10 А 19
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	Б 10 А 55
	"	СН1-25	2	4.24	Б 10 А 60
	ИТОГО			27.49	

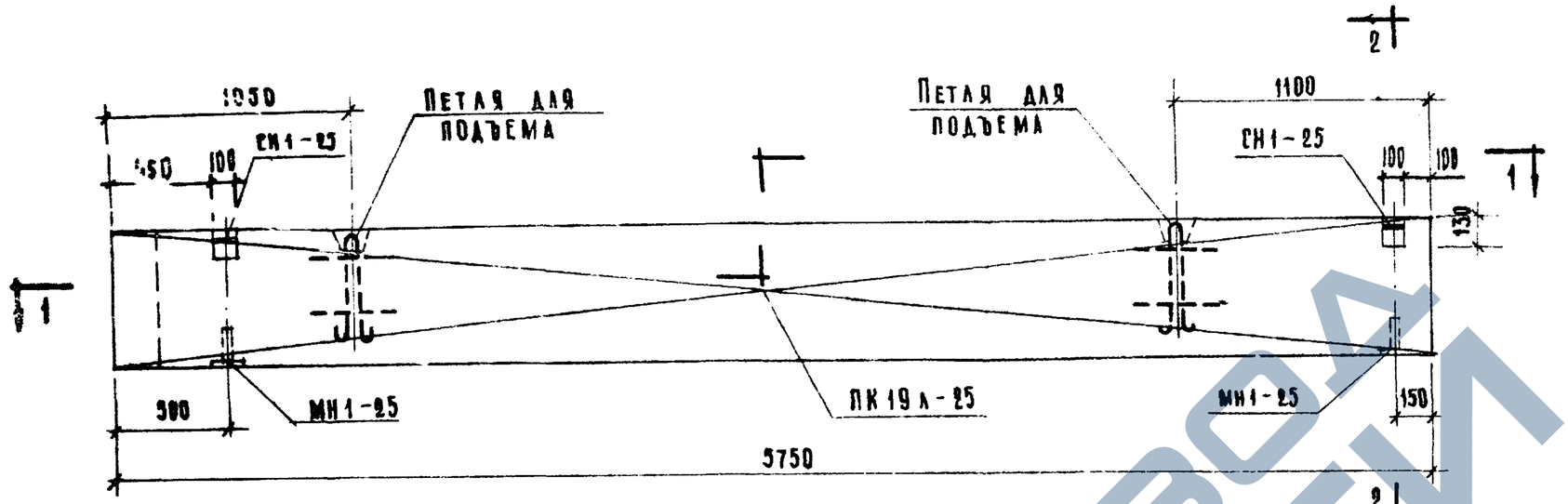
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I						СТАЛЬ КЛАССА ВI ПО ГОСТ 6727-53*			СТАЛЬ КЛАССА ВI ПО ГОСТ 6727-53*			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3			ВСЕГО
	ФМИ					ИТОГО	ФМИ		ИТОГО	ФМИ		ИТОГО	ТРУБА		ИТОГО	
	10	12	22	—	—		8	—		4	5		20×2	—		
Н-58-6пр	5.52	2.38	2.16	—	—	10.06	13.41	—	13.41	1.29	2.43	3.72	0.30	—	0.30	27.49

ТК 1973	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5
	ПАНЕЛЬ Н-58-6ПР. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8 / ЛИСТ 13

г. МОСКВА ИСПОЛНИЛ МАРКИН

https://zavodjbi.com/



Характеристика панели

Марка панели				1-58-6л
Вес панели			т	0.63
Объем панели			м³	0.82
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0.77
	отделочного слоя		м³	0.05
	стали	всего	кг	27.49
		на 1м² изделия	кг	8.16
		на 1м³ изделия	кг	33.6
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона			кг/см²	25
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
1-58-6л	Пространственный каркас	ПК 19л-25	1	21.03	в.10 л.19
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	— и —	СН1-25	2	4.24	в.10 л.60
	Итого:			27.49	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм 10	12	22	—	—	Итого	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-III ф мм 8	—	Итого	Сталь класса В-I по ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст-3 труба 20×2		Итого	Всего
1-58-6А	5.52	2.38	2.16	—	—	10.06	13.41	—	13.41	1.29	2.43	3.72	0.30		0.30	27.49

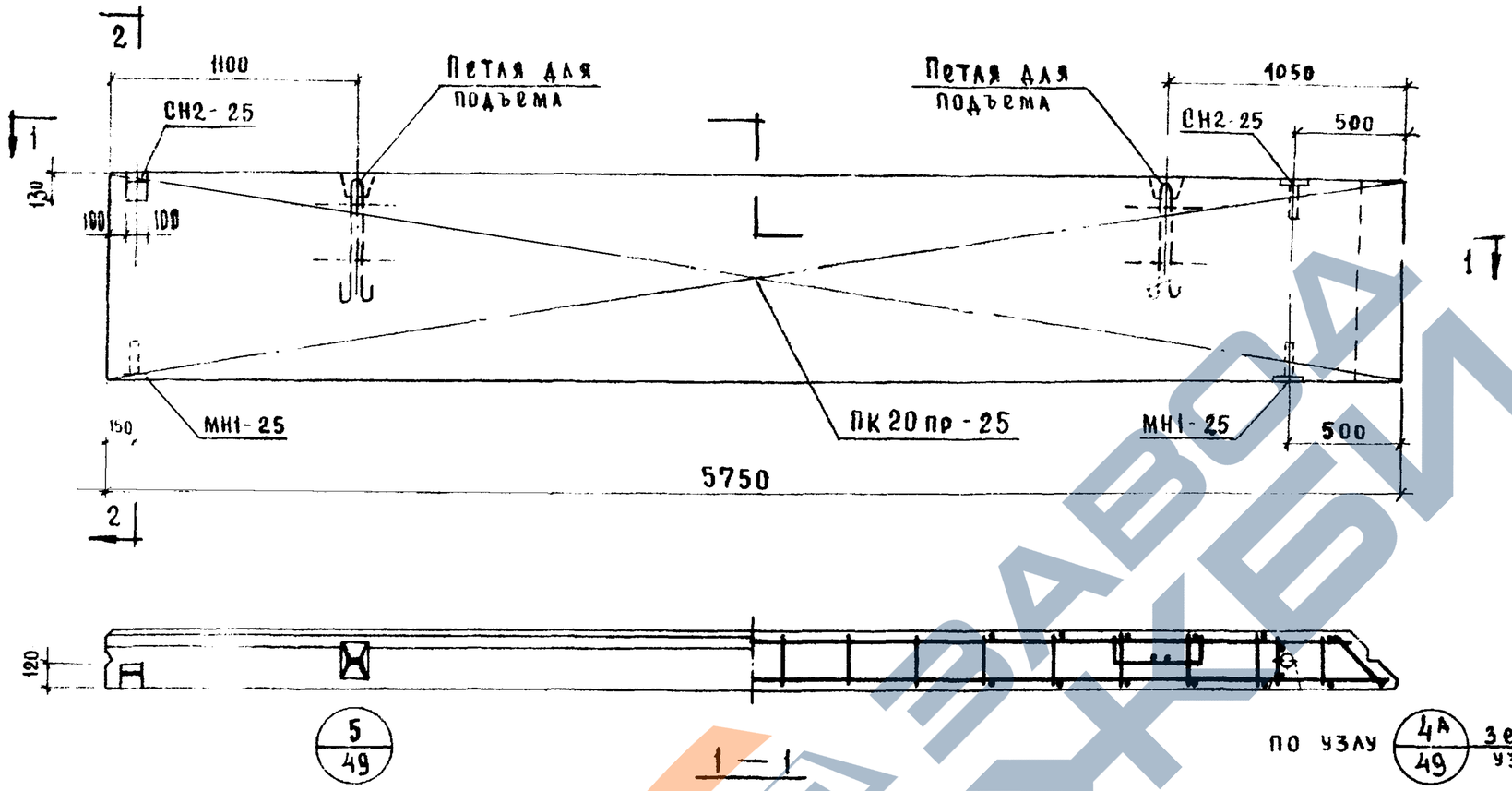
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель 1-58-6А Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8	Лист 14

ЦНИИЭП туристских комплексов и спортивных сооружений Госкомспорта СССР г. Москва

Инд. № подлинника | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

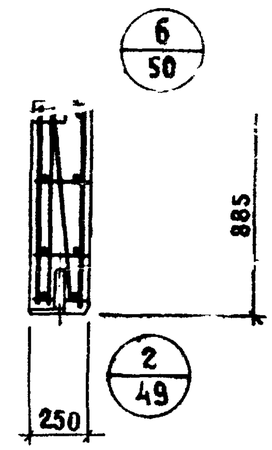
Гип. пр-та Шанаурова
Рук. группы Шанаурова
К. Маркин

https://zavodjbi.com/



5/49

1—1



2—2

По узлу 4А/49 зеркальному узлу 4

Характеристика панели

Марка панели				Н-58-9пр
Вес панели			т	0.95
Объем панели				1.25
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1.17
	отделочного слоя			0.08
	стали	Всего	кг	33,02
		на 1м² изделия		6,50
		на 1м³ изделия		26 50
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона				25
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг.	Выпуск лист
Н-58-9пр	Пространст каркас	ПК20пр-25	1	27.01	6.40 л.19
	Закладная деталь	МН1-25	3	3,33	6.40 л.55
	—//—	СН2-25	1	2,68	6.40 л.60
	Итого:			33,02	

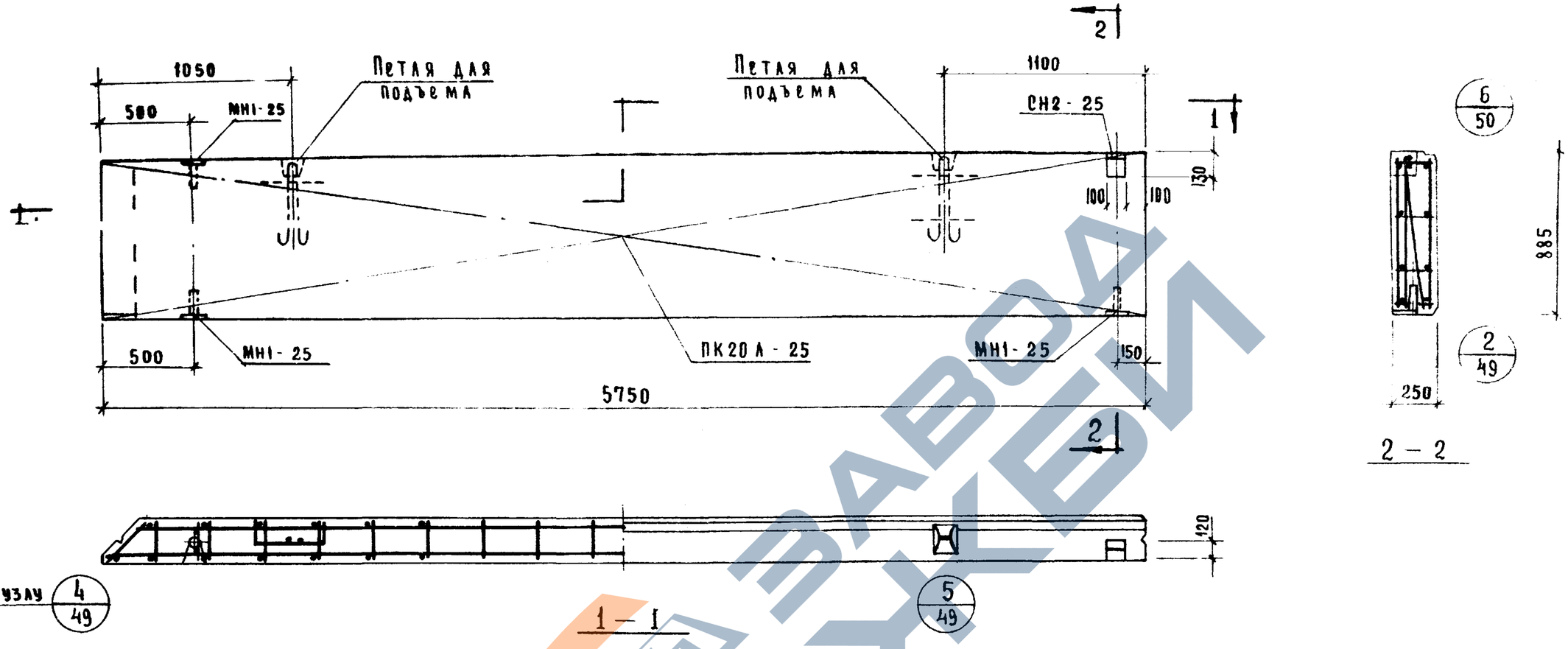
Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*								Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст 3			Всего
	класс А-I						класс А-III								
	ф мм					итого	ф мм		итого	ф мм		итого	Труба		итого	
	10	12	22				8			4	5		28×2			
Н-58-9пр.	6.00	2,38	1.08			9,46	17,88	-	17.88	1,72	3,51	5,23	0,45	-	8,45	33,02

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия НИ-04-5	
1973	Панель Н-58-9пр. Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8	Лист 15

ЦНИИЭП туристских комплексов г. Москва

Гл. инж. пр.		
Рук. группы	Шанаурова	
Исполнил	Маркин	



Характеристика панели

Марка панели			Н-58-9А
Вес панели		т	0.95
Объем панели		м³	1.25
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.17
	отделочного слоя	м³	0.08
	стали всего	кг	33.02
	стали на 1м² изделия	кг	6.90
	стали на 1м³ изделия	кг	28.00
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель

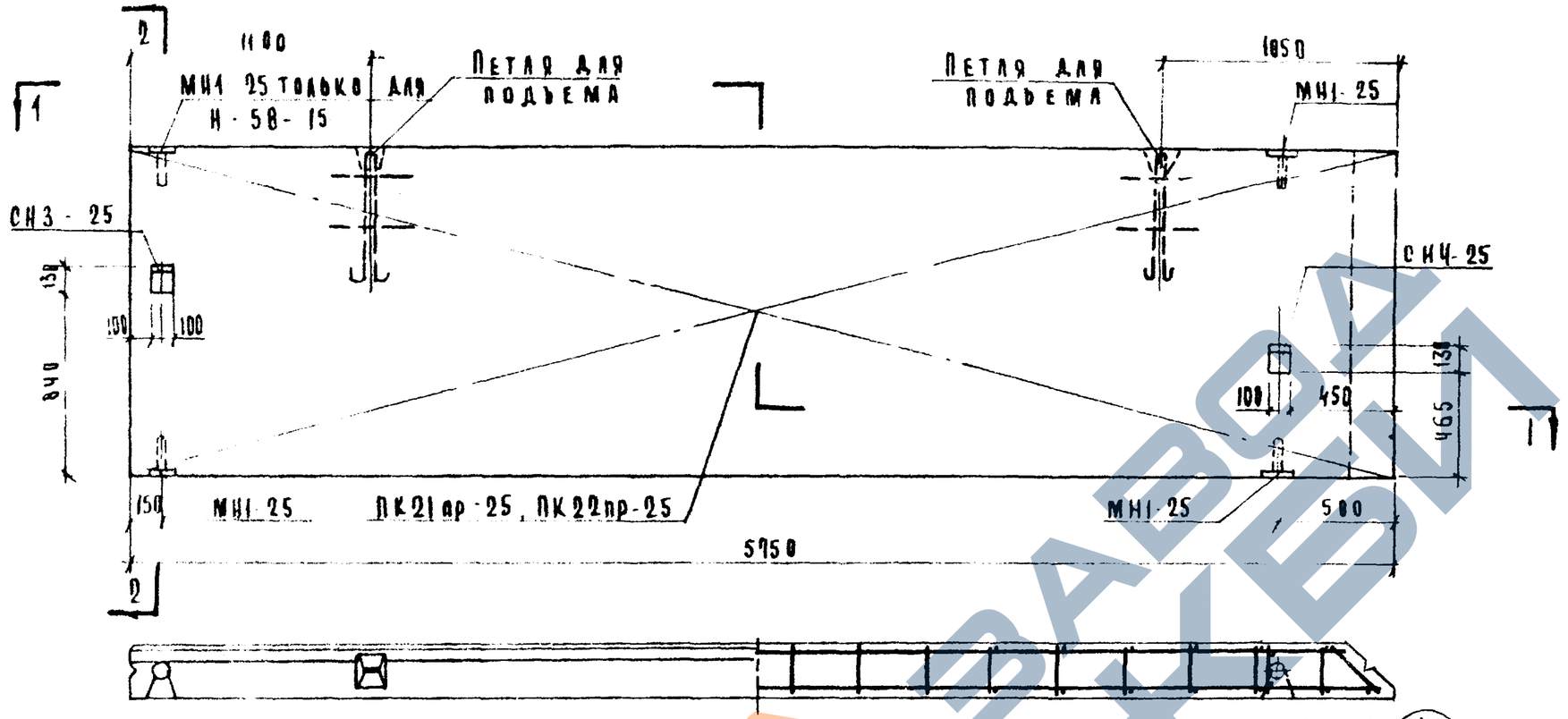
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	кол-во шт	Вес кг	Выпуск Лист
Н-58-9А	пространст каркас	ПК20А-25	1	27.01	6.10 л.19
	закладная деталь	МН1-25	3	3.33	6.10 л.55
	—"—	СН2-25	1	2.68	6.10 л.60
		Итого:		33.02	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А I ф мм 10	12	22	—	—	итого	класс А III ф мм 8	—	итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст 3 труба 20×2	—	итого	Всего
Н-58-9А	6.00	2.38	1.08	—	—	9.46	17.88		17.88	1.72	3.51	5.23	0.45	—	0.45	33.02

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов		Серия ИИ-04-5
1973	Панель Н 58 9а Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8	Лист 16

Шифр Шанаурова Маркин
Исполнил Рук группы Комплексов г Москва
ЦНИИЭП



Характеристика панели

Марка панели			Н-58-12пр	Н-58-15пр
Вес панели		т	1.27	1.56
Объем панели		м³	1.68	2.10
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.58	1.98
	отделочного слоя	м³	0.10	0.12
	стали всего	кг	54.53	61.89
	стали на 1м² изделия	кг	9.85	9.13
	стали на 1м³ изделия	кг	31.80	29.00
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт	Вес кг	Выпуск Лист
Н-58-12пр	пространственный каркас	ПК21пр-25	1	39.92	В-10 л.20
	закладная деталь	МН1-25	3	3.33	В-10 л.55
	"	СН3-25	1	4.92	В-10 л.61
	"	СНЧ-25	1	8.56	В-10 л.61
		Итого		54.53	
Н-58-15пр	пространственный каркас	ПК22пр-25	1	44.19	В-10 л.20
	закладная деталь	МН1-25	4	4.44	В-10 л.55
	"	СН3-25	1	4.92	В-10 л.61
	"	СНЧ-25	1	8.56	В-10 л.61
		Итого		61.89	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм 10	12	18	22	28	Итого	класс А-III ф мм 8	-	Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3 труба 28×2	-	Итого	В сего
Н-58-12пр	8.84	6.24	7.04	1.08	2.32	24.72	22.35	-	22.35	2.15	4.86	7.01	0.45	-	0.45	54.53
Н-58-15пр	9.00	6.24	7.04	1.08	2.32	25.68	26.82	-	26.82	2.58	6.21	8.79	0.60	-	0.60	61.89

ТК 1973

Стеновые панели из ячеистых бетонов

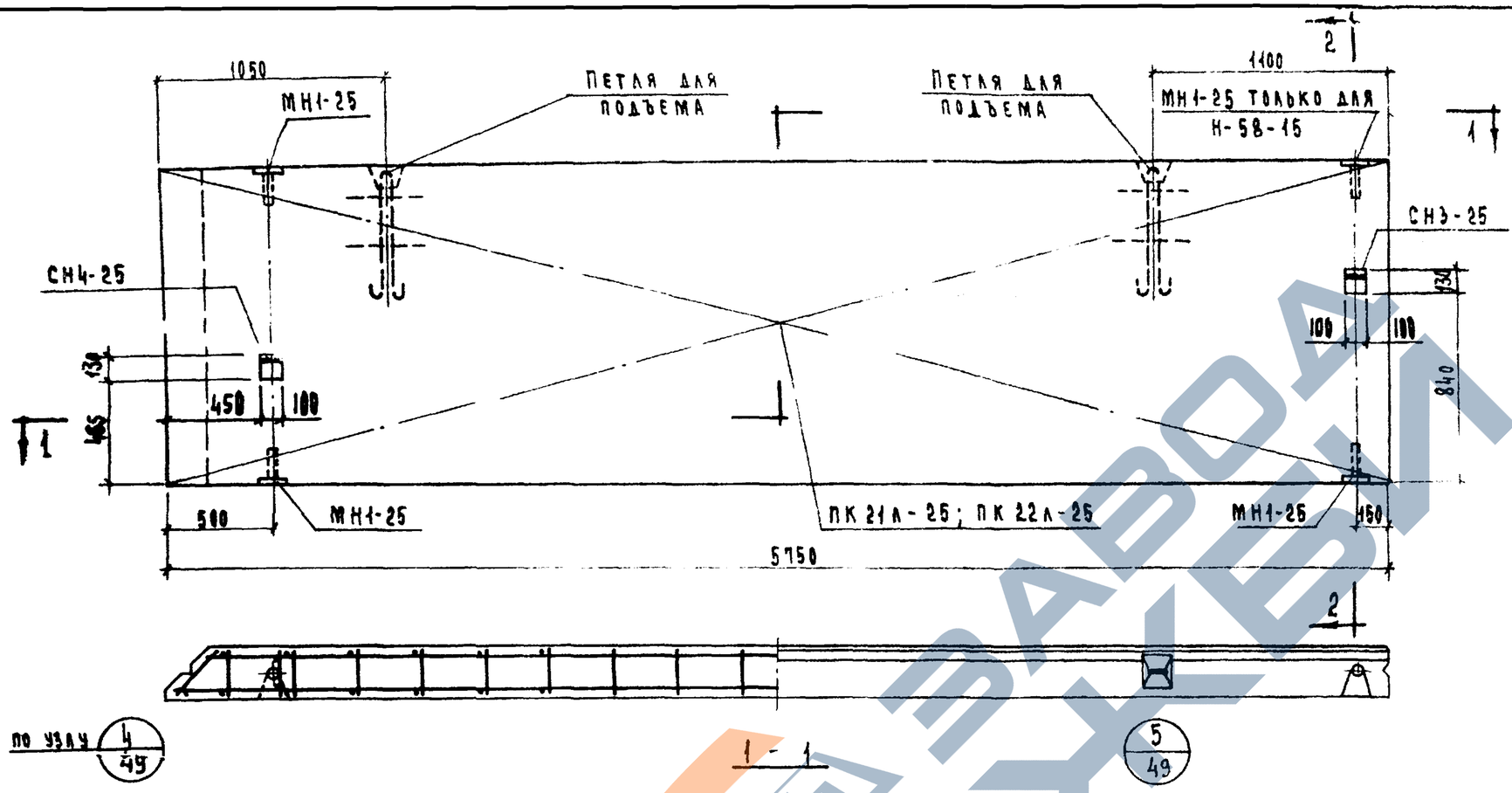
Панель Н-58-12пр; Н-58-15пр. Опалубочный чертеж. Армирование.

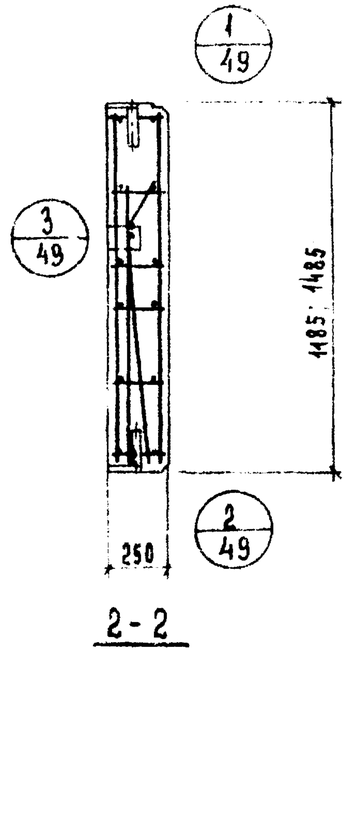
Серия ИИ-04-5

Выпуск 8 Лист 17

Цитий-ий комплексный институт Госгражданстроя г. Москва

Шифр марки





2 - 2

Характеристика панели

Марка панели			Н-58-12л	Н-58-15л
Вес панели		т	1.27	1.56
Объем панели		м³	1.68	2.10
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.58	1.98
	отделочного слоя	м³	0.10	0.12
	стали всего	кг	54.53	61.89
	стали на 1м² изделия	кг	7.85	7.13
	стали на 1м³ изделия	кг	34.80	29.00
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
Н-58-12л	пространст. каркас	ПК21л-25	1	37.92	В.10 л.20
	закладная деталь	МН1-25	3	3.33	В.10 л.55
	"	СН3-25	1	4.72	В.10 л.61
	"	СН4-25	1	8.56	В.10 л.61
	Итого			54.53	
Н-58-15л	пространст. каркас	ПК22л-25	1	44.17	В.10 л.20
	закладная деталь	МН1-25	4	4.44	В.10 л.55
	"	СН3-25	1	4.72	В.10 л.61
	"	СН4-25	1	8.56	В.10 л.61
	Итого			61.89	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм 10	12	18	22	28	итого	класс А-III ф мм 8	—	итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3 труба 20×2	—	итого	всего
Н-58-12л	8.04	6.24	7.04	1.08	2.32	24.72	22.35	—	22.35	2.15	4.86	7.01	0.45	—	0.45	54.53
Н-58-15л	9.00	6.24	7.04	1.08	2.32	25.68	26.82	—	26.82	2.58	6.21	8.78	0.60	—	0.60	61.89

ЦНИИЭП зданий и сооружений туристских комплексов г. Москва

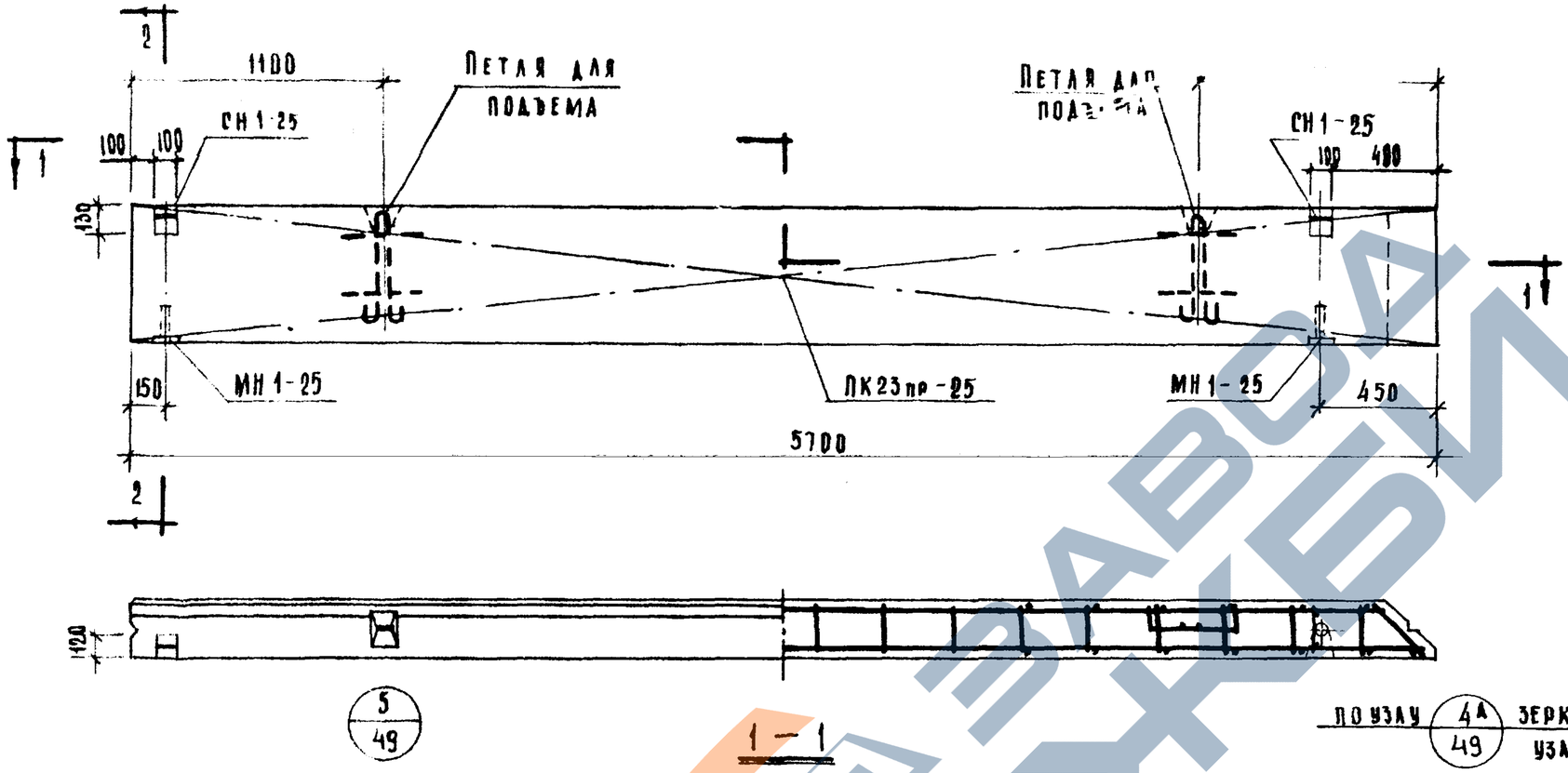
Гл. инж. пр-та Шнаурова
Рук. группы Шайер
Исполнил Маркин

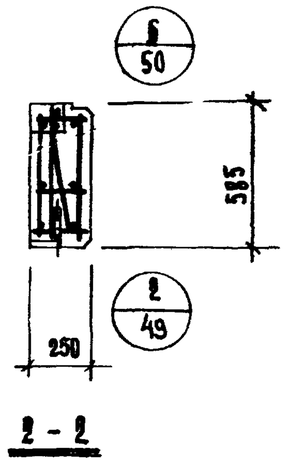
ТК 1973

Стеновые панели из ячеистых бетонов

Панель Н-58-12л; Н-58-15л, Опалубочный чертеж. Армирование

Серия ИИ-04-5
Выпуск 8
Лист 18





Характеристика панели

Марка панели				Н-57-6пр
Вес панели			т	0.62
Объем панели			м³	0.82
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0.77
	отделочного слоя		м³	0.05
	стали	всего	кг	27.37
		на 1м² изделия	кг	8.20
		на 1м³ изделия	кг	33.40
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона			кг/см²	25
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель

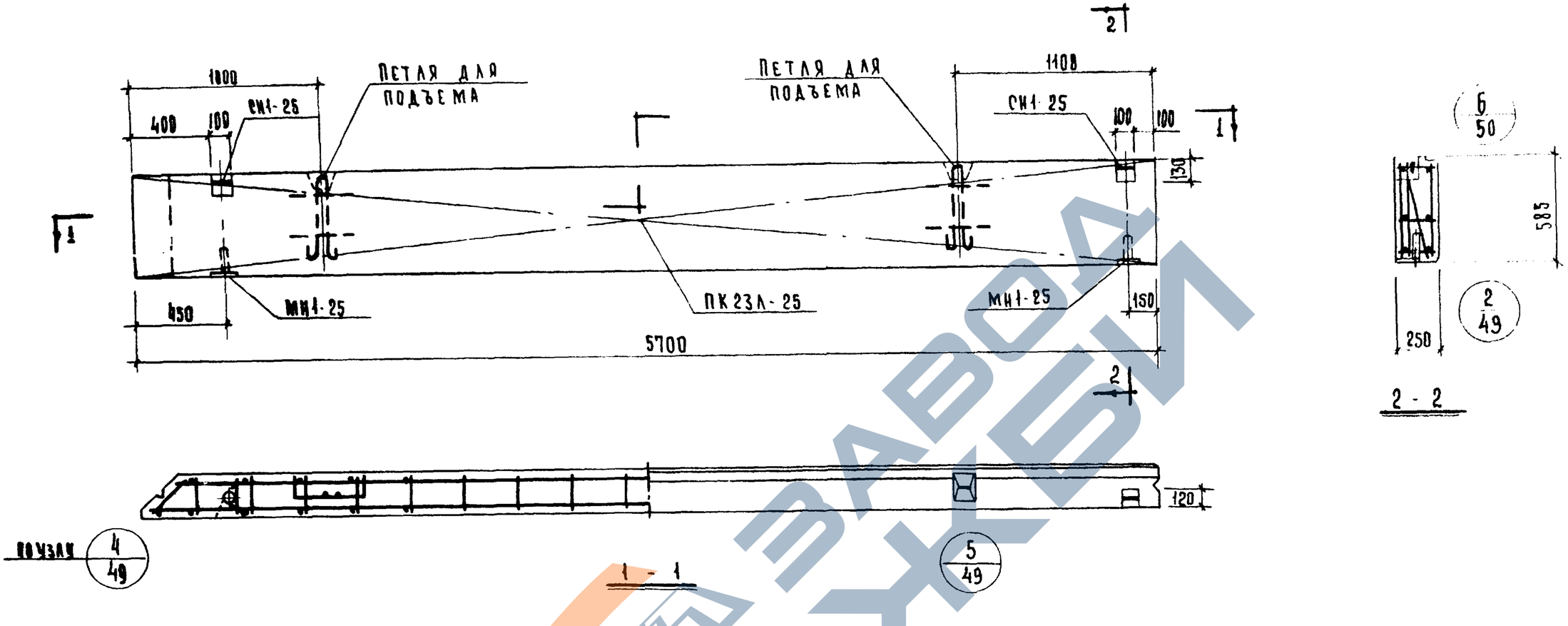
Марка панели	Наименов изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
Н-57-6пр	Пространст каркас	ПК23пр-25	1	20.91	в.10 л.20
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	"	СН1-25	2	4.24	в.10 л.60
	Итого			27.37	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса в I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10764-63* из стали Ст.3			Всего
	Класс А-I						Класс А-III									
	ф мм					Итого	ф мм		Итого	ф мм		Итого	Труба		Итого	
	10	32	22	—	—		8	—		4	5		20х2			
Н-57-6пр	5.52	2.38	2.16	—	—	10.16	13.29	—	13.29	1.29	2.43	3.72	0.30	—	0.30	27.37

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель Н-57-6пр. Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8	Лист 19

Шанаурова
Маркин
Исполнил



ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ.			
МАРКА ПАНЕЛИ.			Н-57-6Л
ВЕС ПАНЕЛИ.		Т	0.62
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ.			0.82
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА	м3	0.77
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		0.05
	СТАЛИ ВСЕГО	кг	27.37
	СТАЛИ НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		8.20
	СТАЛИ НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		33.40
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА.		кг/см²	25
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			25
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА.		кг/м3	600
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ.		кг/см²	50
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ.		кг/м3	1600

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

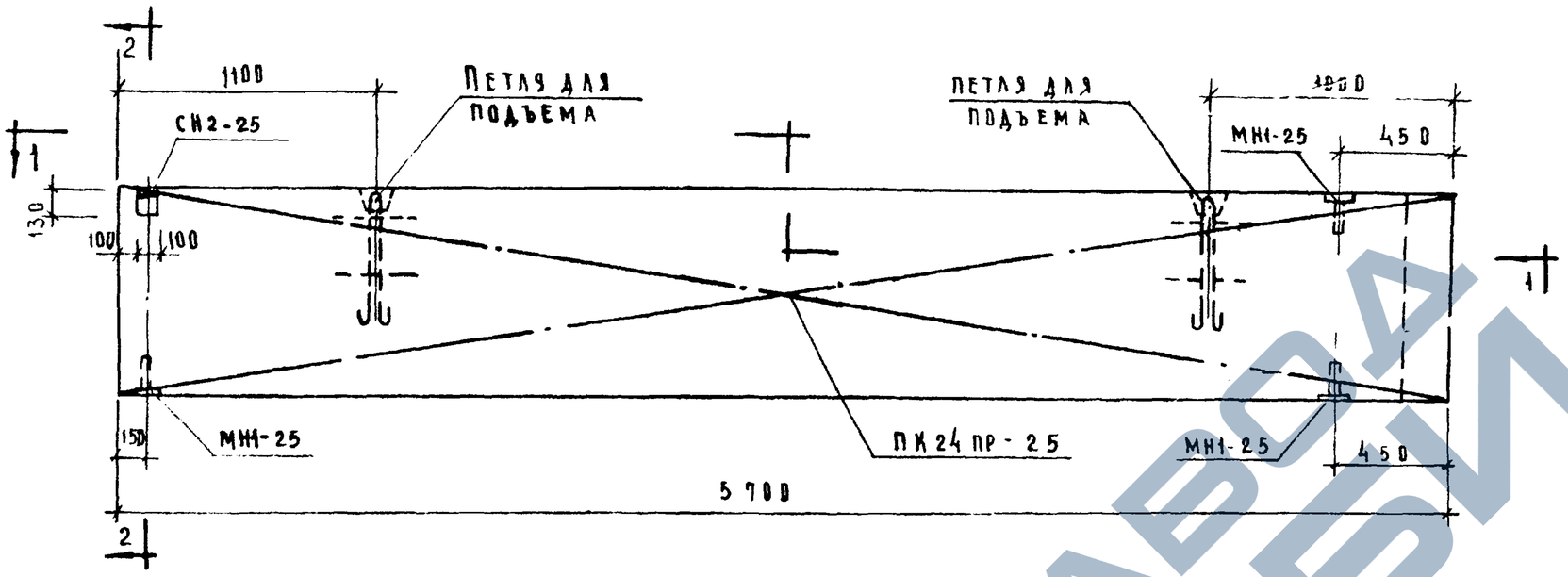
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	ВЕС КГ.	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-57-6Л	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК23Л-25	1	20.91	в 10 л 20
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	в 10 л 55
	"	СН1-25	2	4.24	в 10 л 60
		ИТОГО:		27.37	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

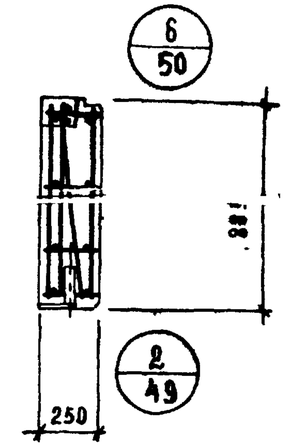
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61*									СТАЛЬ КЛАССА ВI ПО ГОСТ 6727 53*			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ/С734 63* ИЗ СТАЛИ СТ 3			ВСЕГО
	КЛАСС А-I						КЛАСС А-III									
	ф мм					ИТОГО	ф мм.		ИТОГО	ф мм		ИТОГО	ТРУБА		ИТОГО	
	10	12	22	-	-		8	-		4	5		20х2	-		
Н-57-6Л	5.52	2.38	2.16	-	-	10.06	13.29		13.29	1.29	2.43	3.72	0.30		0.30	27.[illegible]

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	ПАНЕЛЬ Н-57-6Л. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8 / ЛИСТ 20

ЦНИИЭП
ЗАНИИ ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ. Г. МОСКВА
ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА ГРУППЫ ПОЛНИЛ.
ПРИГОЖИЙ ШАНАУРОВА МАРКИН



1 — 1



2 — 2

5/49

4А/49 ЗЕРКАЛЬНО УЗЛУ 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-57-9пр
ВЕС ПАНЕЛИ			т	0.95
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			м³	1.25
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			1.17
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0.08
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг	32.86
		НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		6.45
		НА 1 м³ ИЗДЕЛИЯ		26.48
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА				25
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/м³	600
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см²	50
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/м³	1600

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-57-9пр	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК 24пр25	1	26.85	В.40 л.80
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	3	3.33	В.40 л.55
	— " —	СН2-25	1	2.68	В.40 л.60
		ИТОГО:		32.86	

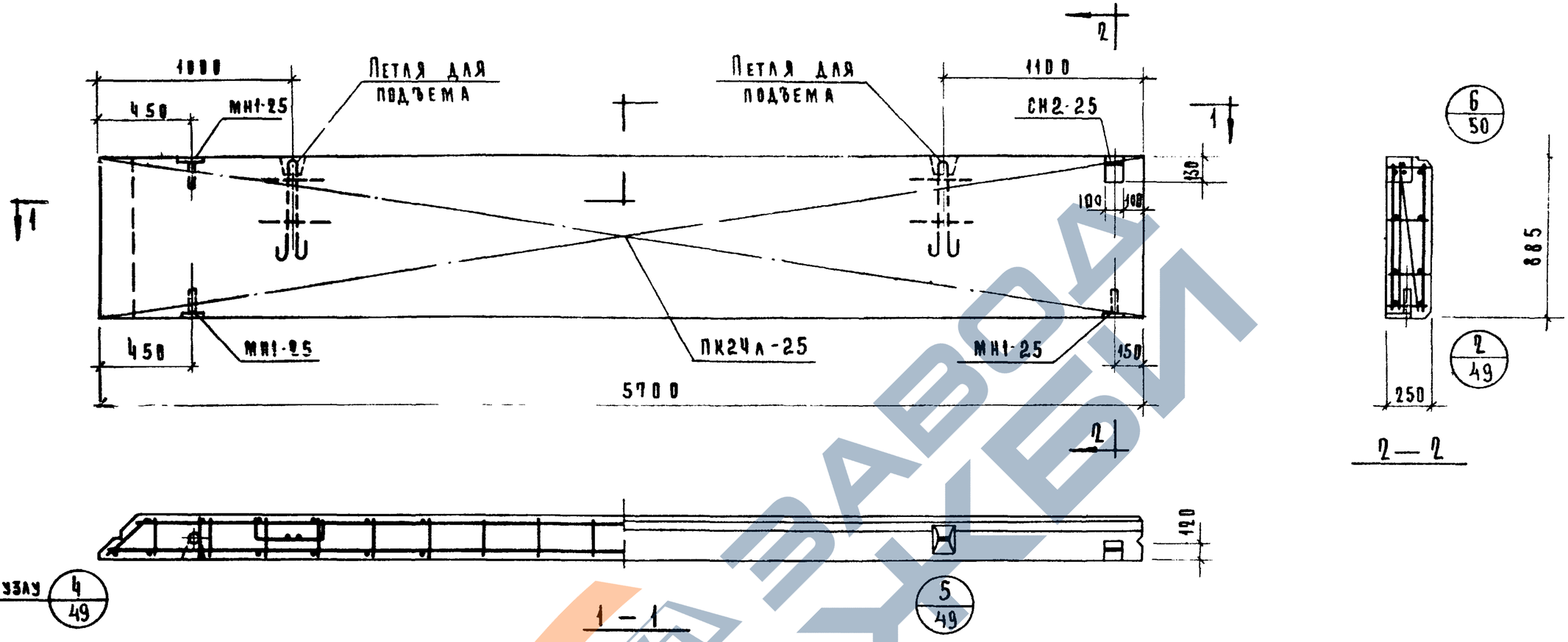
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I ф мм 10	12	22	—	—	ИТОГО	КЛАСС А-III ф мм 8	—	ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	ИТОГО	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3 ТРУБА 20х2	—	ИТОГО	ВСЕГО
Н-57-9пр	6.80	2.38	1.08	—	—	9.46	17.92	—	17.92	1.72	3.51	5.23	0.45	-	0.45	32.86

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5	
1973	ПАНЕЛЬ Н-57-9ПР ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8	ЛИСТ 21

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАВОДА ЖБИ



Характеристика панели

Марка панели			Н-57-9л
Вес панели		т	0.95
Объем панели		м³	1.25
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.17
	отделочного слоя	м³	0.08
	сталь всего	кг	32.86
	сталь на 1м² изделия	кг	6.45
	сталь на 1м³ изделия	кг	26.40
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель

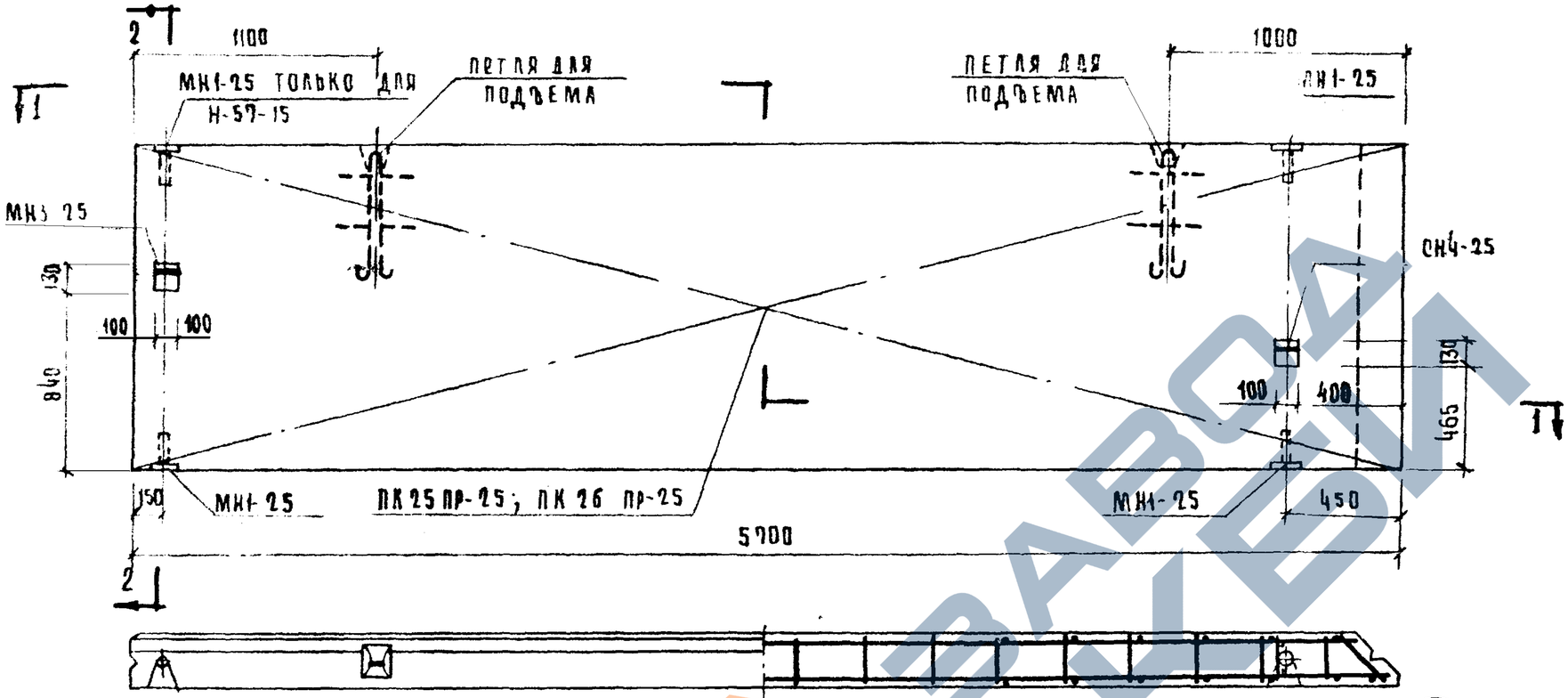
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выписка листов
Н-57-9л	Пространственный каркас	ПК24л-25	1	26.85	В.10 л.20
	Закладная деталь	МН1-25	3	3.33	В.10 л.55
	— " —	СН2-25	1	2.68	В.10 л.60
	Итого:			32.86	

Выборка стали на одну панель

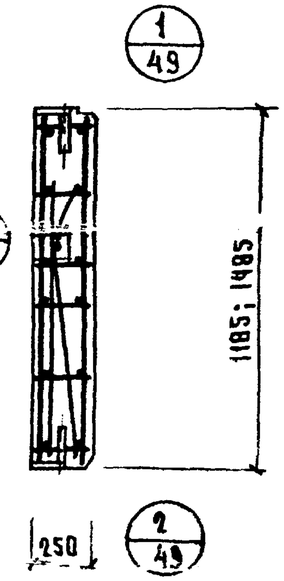
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса AI по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст3			Всего
	класс A-I						класс A-III									
	ф мм					итого	ф мм		итого	ф мм		итого	труба		итого	
	10	12	22	—	—		8	—		4	5		20х2	—		
Н-57-9л	6.80	2.38	1.88	—	—	9,46	17,72	—	17,72	1.72	3,51	5,23	0.45	—	0,45	32,86

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель Н-57-9л: Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8	Лист 22

Цниипромзернопроект Госкомзерно СССР г. Москва
Руководитель группы Шапиро
Исполнил Шаяхметова Маркин



1 - 1



2 - 2

5/49

4А/49 ЗЕРКАЛЬНО УЗЛУ 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-57-12пр	Н-57-15пр
ВЕС ПАНЕЛИ			т	1.26	1.57
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ				1.67	2.07
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		$м^3$	1.57	1.97
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0.10	0.12
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг	54.33	61.65
		НА $1 м^3$ ИЗДЕЛИЯ		7.90	7.18
		НА 1м ИЗДЕЛИЯ		31.80	29.30
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			$кг/см^2$	25	
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			$кг/см^2$	25	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			$кг/м^3$	600	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			$кг/см^2$	50	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			$кг/м^3$	1600	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-57-12пр	ПРОСТРАНСТ КАРКАС	ПК 25пр-25	1	37.72	8.10 л.21
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	3	3.33	8.10 л.55
	"	СН3 25	1	4.72	8.10 л.61
	"	СН4-25	1	8.56	8.10 л.61
	ИТОГО			54.33	
Н-57-15пр	ПРОСТРАНСТ КАРКАС	ПК 26пр-25	1	43.93	8.10 л.21
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	4	4.44	8.10 л.55
	"	СН3-25	1	4.72	8.10 л.61
	"	СН4-25	1	8.56	8.10 л.61
	ИТОГО			61.65	

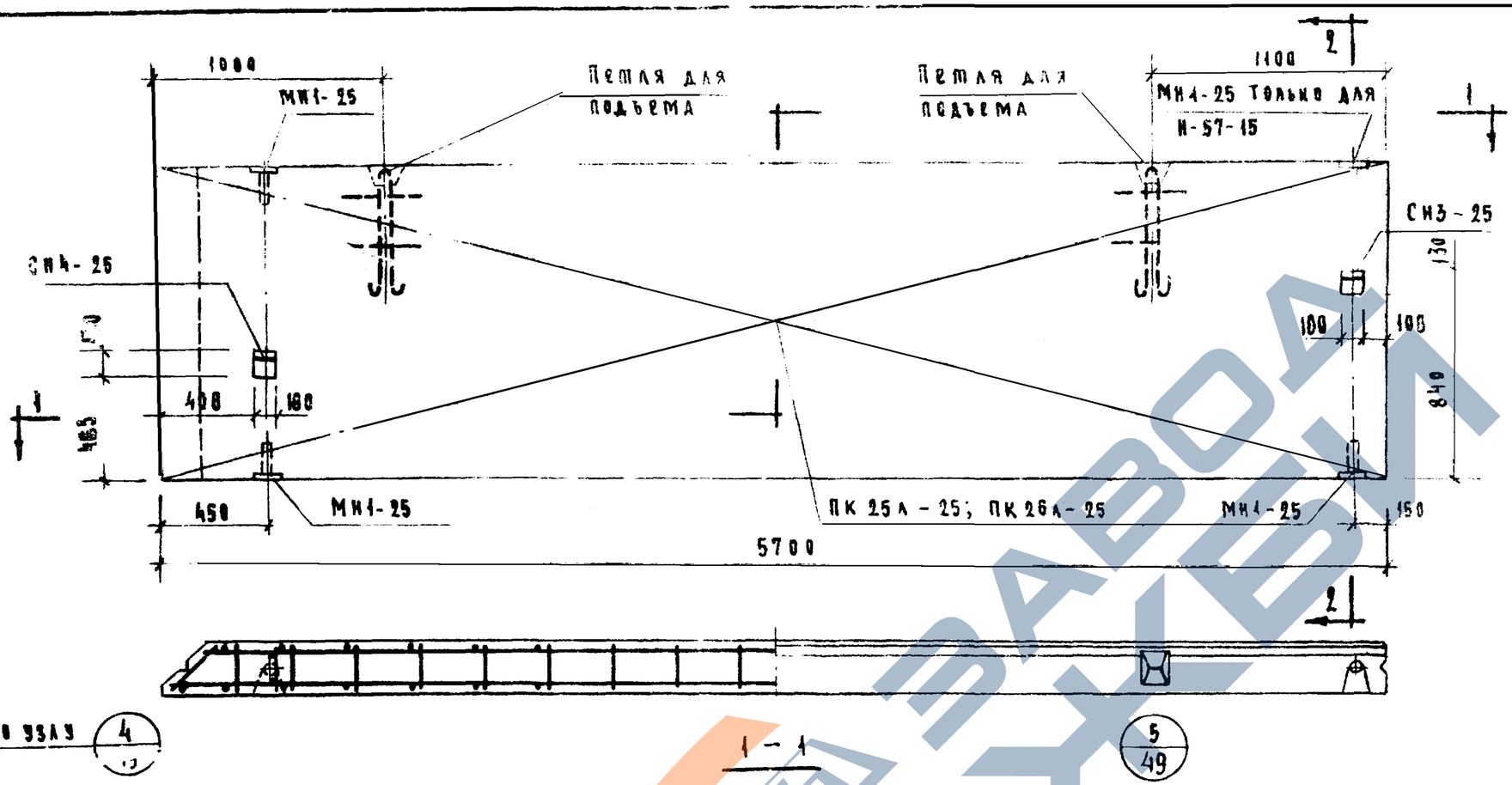
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

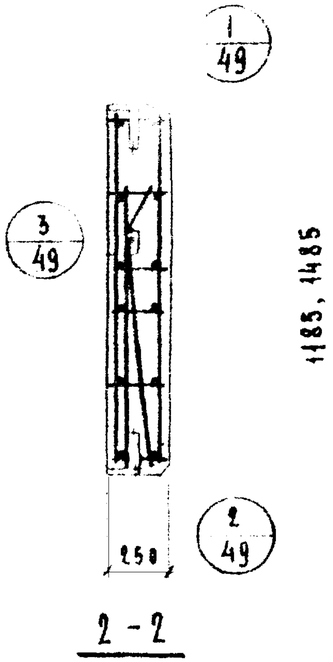
МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I ФММ 10	12	18	22	28	ИТОГО	КЛАСС А-III ФММ 8	—	ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА ВI ПО ГОСТ 6727-53* ФММ 4	5	ИТОГО	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ по ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ Ст.3 ТРУБА 28×2	—	ИТОГО	ВСЕГО
Н-57-12пр	8.04	6.24	7.04	1.08	2.32	24.72	22.15	—	22.15	2.15	4.86	7.01	0.45	—	0.45	54.33
Н-57-15пр	9.00	6.24	7.04	1.08	2.32	25.68	26.58	—	26.58	2.58	6.21	8.79	0.60	—	0.60	61.65

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-14-5
1973	ПАНЕЛЬ Н-57-12пр; Н-57-15пр. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8 / ЛИСТ 23

Гипростроммаш Госкомитета по строительству г. Москва. Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл.

https://zavodjbi.com/





Характеристика панели

Марка панели			Н-57-12А	Н-57-15А
Вес панели		т	1.26	1.57
Объем панели		м³	1.67	2.07
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.57	1.97
	отделочного слоя	м³	0.10	0.12
	стали всего	кг	54.33	61.65
	стали на 1м² изделия	кг	7.90	7.18
	стали на 1м³ изделия	кг	31.80	29.30
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бет. не мен.		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Вып. лист
Н-57-12А	пространственный каркас	ПК 25А-25	1	37.72	В.10 А 23
	Закладная деталь	МН1-25	3	3.33	В.10 А 55
	— " —	СН3-25	1	4.72	В.10 А 61
	— " —	СН4-25	1	8.56	В.10 А 61
	Итого:			54.33	
Н-57-15А	пространственный каркас	ПК 26А-25	1	43.93	В.10 А 23
	Закладная деталь	МН1-25	4	4.44	В.10 А 55
	— " —	СН3-25	1	4.72	В.10 А 61
	— " —	СН4-25	1	8.56	В.10 А 61
	Итого:			61.65	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I ф мм 10	12	18	22	28	Итого	Класс А-III ф мм 8	—	Итого	Сталь класса В-I по ГОСТ 6727-55* ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63 из стали Ст. 3 Труба 20×2	—	Итого	Всего
Н-57-12А	8.04	5.24	7.04	1.08	2.32	24.72	22.15	—	22.15	2.15	4.86	7.01	0.45	—	0.45	54.53
Н-57-15А	9.00	5.24	7.04	1.08	2.32	25.68	26.58	—	26.58	2.58	6.21	8.79	0.60	—	0.60	61.65

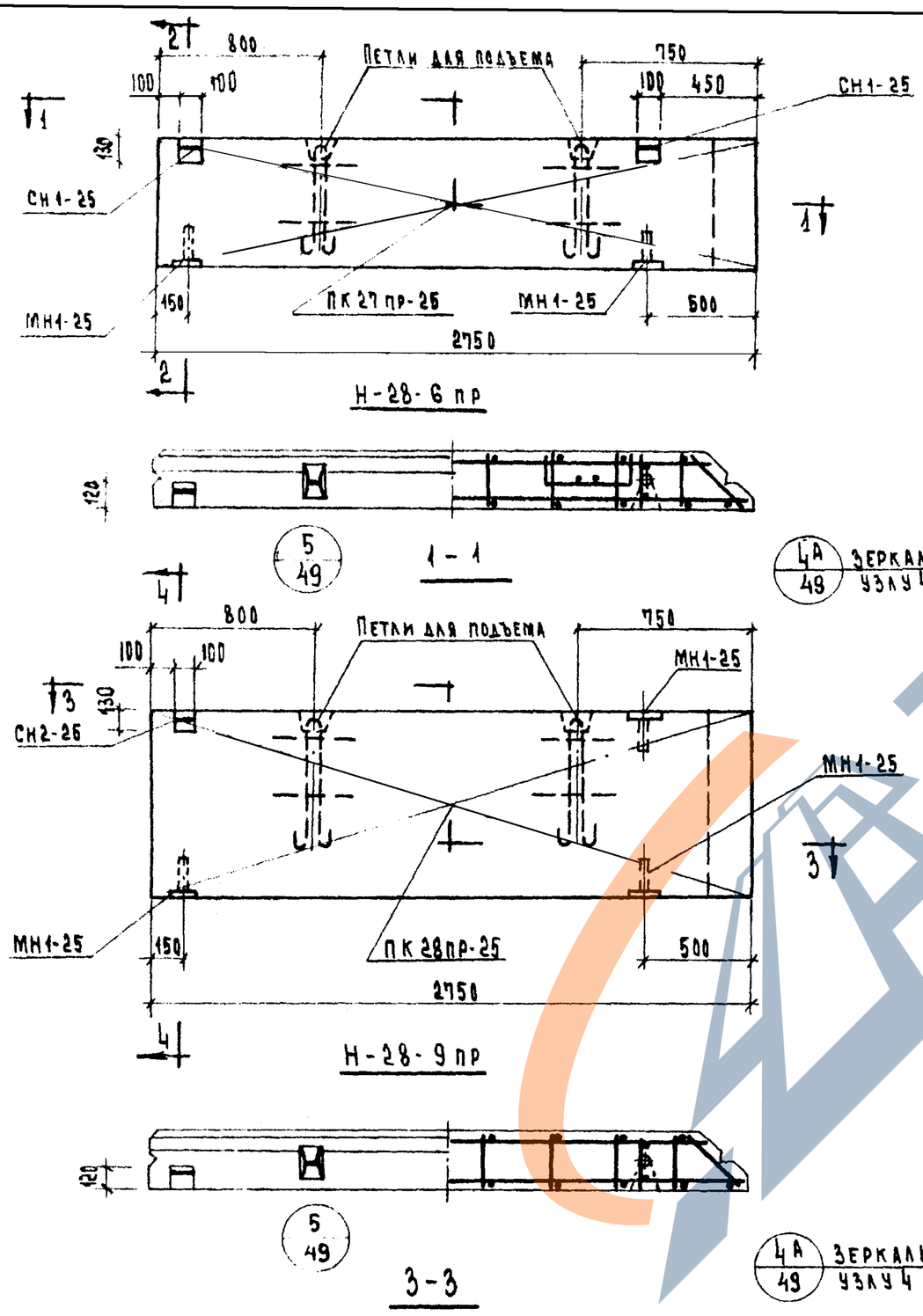
ТК 1973

Стеновые панели из ячеистых бетонов

Панель Н-57-12А; Н-57-15А. Опалубочный чертеж. Армирование.

Серия ИИ-04-5
Выпуск 8
Лист 24

ГИПРОНИИ Госгражданстроя при Госстрое СССР
Главный инженер проекта Г.А.
Руководитель группы Ш.
Руководитель комплексов туристских комплексов Москва
Исполнитель М.



Характеристика панели

29

Марка панели				Н-28-6пр	Н-28-9пр
Вес панели			т	0.29	0.44
Объем панели			м³	0.39	0.59
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0.37	0.56
	отделочного слоя		м³	0.02	0.03
	стали	Всего	кг	15.01	16.28
		на 1 м² изделия	кг	9.30	6.70
		на 1 м³ изделия	кг	38.60	27.60
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона			кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-28-6пр	Пространств. каркас	ПК 27пр-25	1	8.55	в. 10 л. 22
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в. 10 л. 55
	— " —	СН1-25	1	4.24	в. 10 л. 60
	Итого:			15.01	
Н-28-9пр	Пространст. каркас	ПК28пр-25	1	10.27	в. 10 л. 22
	Закладная деталь	МН1-25	3	3.33	в. 10 л. 55
	— " —	СН2-25	1	2.68	в. 10 л. 60
	Итого:			16.28	

Выборка стали на одну панель

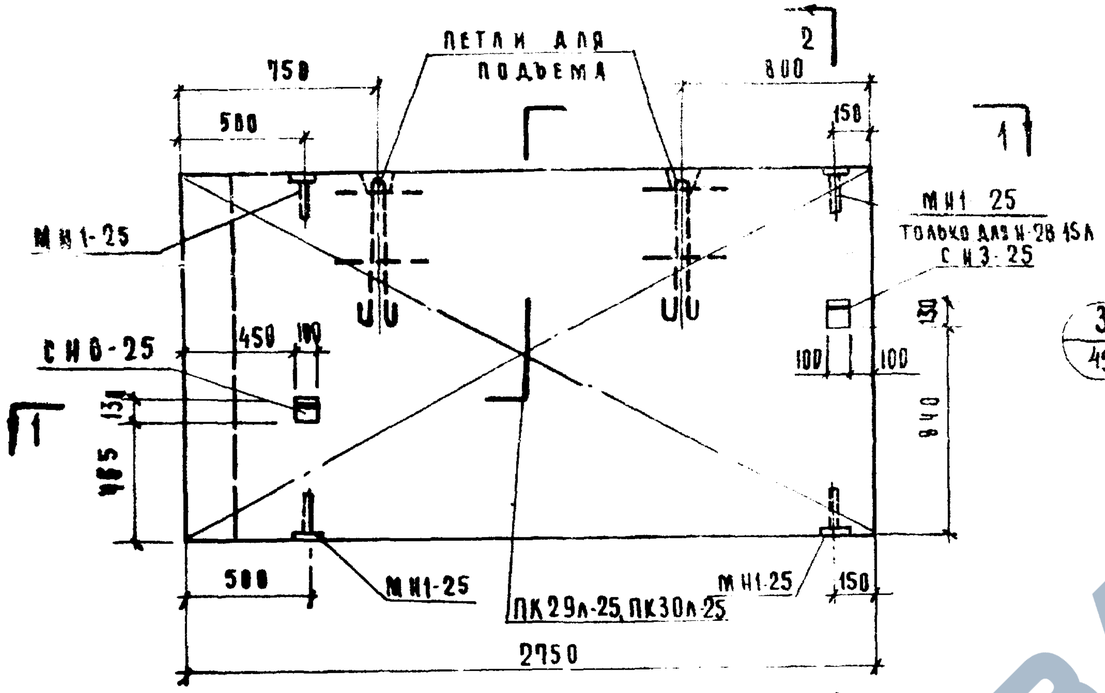
Марка панели	Сталь по ГОСТ-5781-61* класс А-I, ф мм 10	12	22	—	Итого	Сталь класса ВI по ГОСТ 6727-53*, ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3, труба 20×2	—	Итого	Всего
Н-28-6пр	5.52	2.38	2.16	—	10.06	0.66	3.99	4.65	0.30	—	0.30	15.01
Н-28-9пр	6.00	2.38	1.08	—	9.46	0.88	5.49	6.37	0.45		0.45	16.28

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-28-6пр; Н-28-9пр: Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8	Лист 25

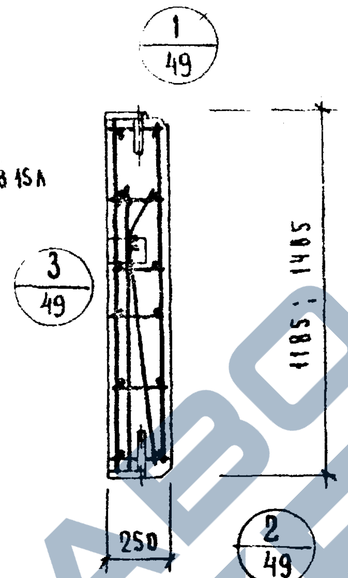
Шандурова, Луговая, Комплексов г. Москва, Исполнил, Рук. группы

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/



1 - 1



2 - 2

Характеристика панели

Марка панели			Н 28 12л	Н 28 15л
Вес панели		т	0.60	0,85
Объем панели		м³	0.19	1.08
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	0.94	0.95
	отделочного слоя	м³	0.05	0.05
	Стали — Всего	кг	24.19	27.19
	Стали — на 1 м² изделия	кг	7.40	6.65
	Стали — на 1 м³ изделия	кг	30.60	29.19
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	К-во шт	Вес кг	Выпуск лист
Н-28-12 л	пространственный каркас	ПК29л-25	1	17.16	В 10 А 25
	закладная деталь	МН1-25	3	3.33	В 10 А 59
	"	СН3-25	1	4.72	В 10 А 61
	"	СНБ-25	1	3.98	В 10 А 62
	Итого			24.19	
Н-28-15 л	пространственный каркас	ПК30л-25	1	14.05	В 10 А 25
	закладная деталь	МН1-25	4	4.44	В 10 А 55
	"	СН3-25	1	4.72	В 10 А 61
	"	СНБ-25	1	3.98	В 10 А 62
	Итого			27.19	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I ø мм 18	12	22	–	Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали ст3 Труба 20×2	–	Итого	Всего
Н-28-12 л	10.94	2.38	2.16	–	15.48	1.10	7.16	8.26	8.45	–	0.45	24.19
Н-28-15 л	11.98	2.38	2.16	–	16.44	1.32	8.83	10.15	0.60	–	0.60	27.19

Т.К.	Стеновые панели из ячеистов бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-28-12 л; Н-28-15 л Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8	Лист 28

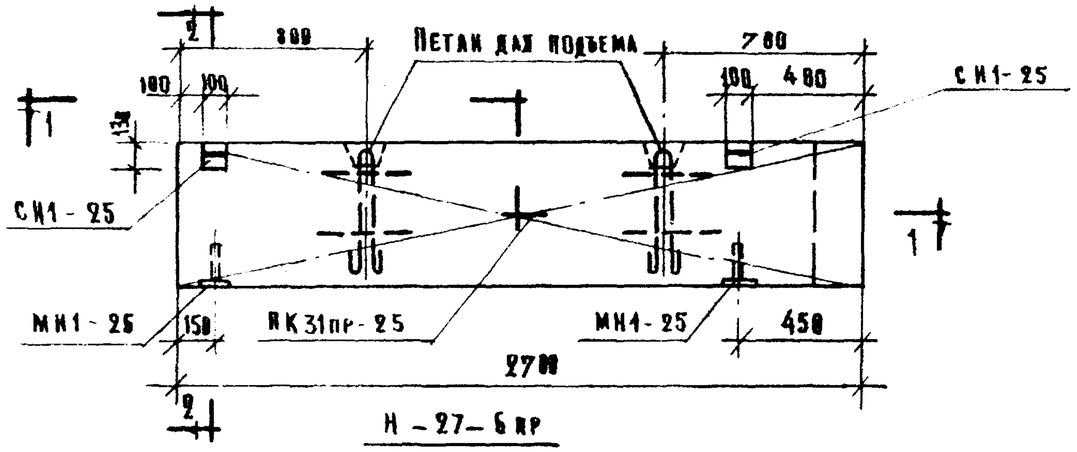
Цииэп Комплексная бригада г. Москва

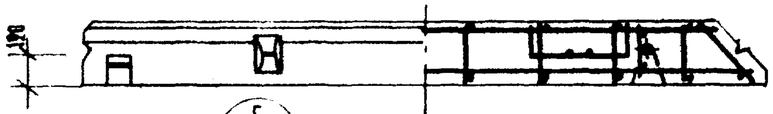
Шанаурова

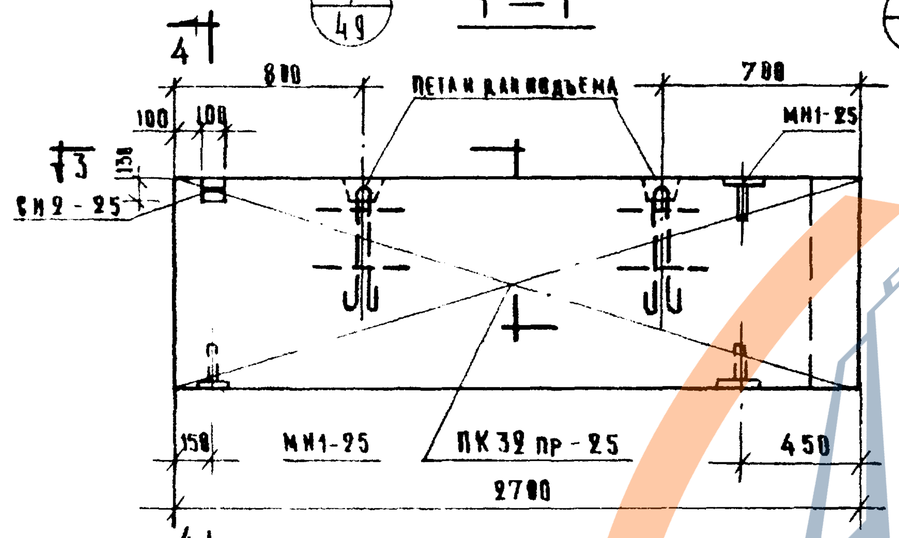
Алтобаева

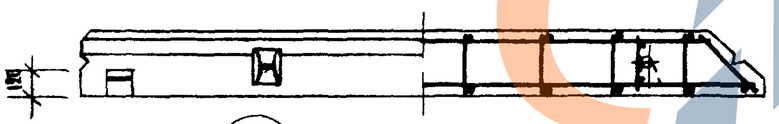
Исполнил

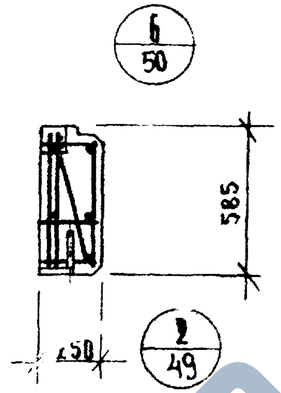
Проверил

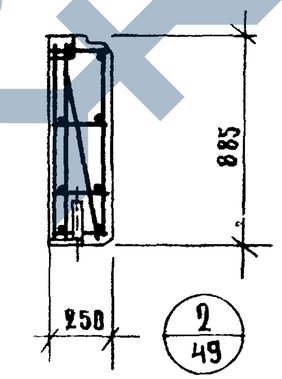












4А/49 Зеркально узлу 4

Характеристика панелей

Марка панелей				Н-27-6пр	Н-27-9пр
Вес панелей			Т.	8.29	9.43
Объем панелей				[illegible]	[illegible]
Расход	Ячеистого бетона		м³	0.37	0.55
	Отделочного слоя			0.02	0.03
Материалов	Стали	Всего	кг.	14.95	16.28
		на 1м² изделия		9.45	6.78
		на 1м³ изделия		38.40	28.80
Проектная марка ячеист. бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеист. бетона				25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

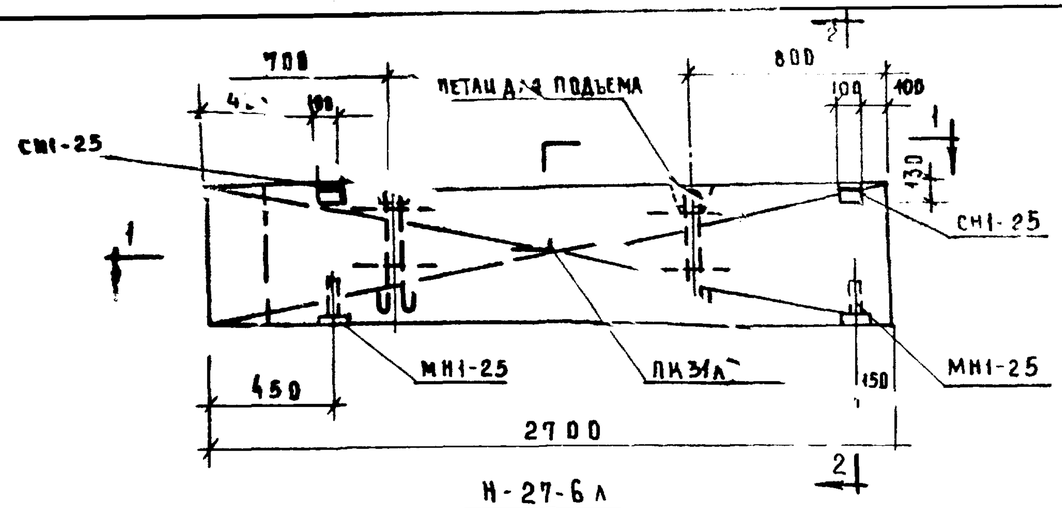
Марка панелей	Наименование изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг.	Выпуск. листы
Н-27-6пр	Пространственный каркас	ПК31пр-25	1	8.49	8.10 А.26
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	8.10 А.55
	—"—	СИ1-25	2	4.24	8.10 А.60
	Итого:			14.95	
Н-27-9пр	Пространственный каркас	ПК32пр-25	1	10.19	8.10 А.26
	Закладная деталь	МН1-25	3	3.33	8.10 А.55
	—"—	СИ2-25	1	2.68	8.10 А.60
	Итого:			16.28	

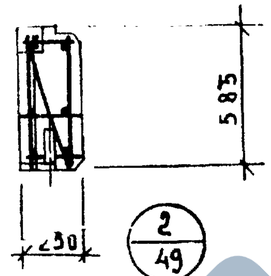
Выборка стали на одну панель

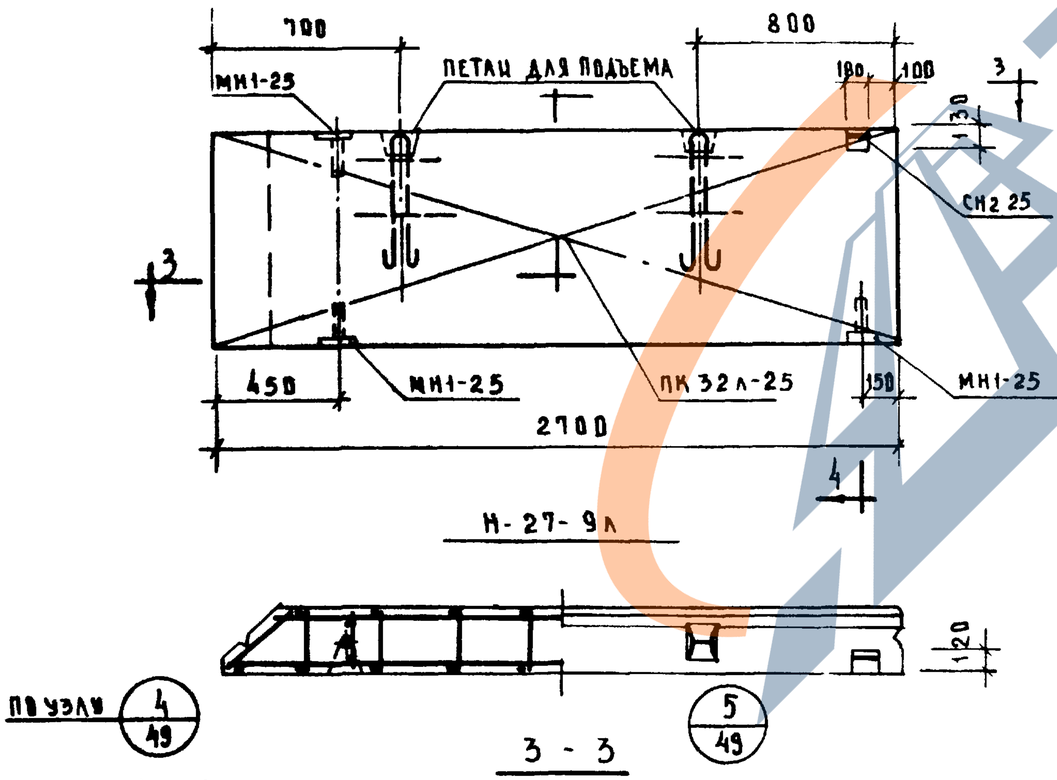
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I, ф мм. 10	12	22	—	Итого	Сталь класса BI по ГОСТ 6727-53* ф мм. 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63 из стали Ст.3 Труба 28×2	—	Итого	Всего
Н-27-6пр.	5.52	2.38	2.16		10.06	0.66	3.93	4.59	0.30	—	0.30	14.95
Н-27-9пр.	6.00	2.38	1.08	—	9.46	0.88	5.41	6.29	0.45	—	0.45	16.28

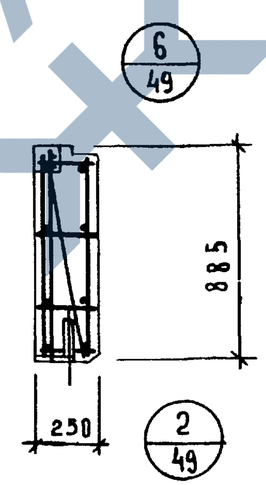
ГК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов. Панели Н-27-6пр, Н-27-9пр. Опалубочный чертеж. Армирование	Серия ИИ-04-5	Выпуск 8 / Листы 29

Здание и рук. Шанаурова. Технологический комплексный институт строительной индустрии. г. Москва. Шанаурова Угловая









Характеристика панели

Марка панели			Н-27-6л	Н-27-9л
Вес панели		т	0.29	0.43
Объем панели		м³	0.38	0.58
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	0.37	0.55
	отделочного слоя	м³	0.02	0.03
	Стали — Всего	кг	14.95	16.20
	Стали — на 1 м² изделия	кг	9.45	6.78
	Стали — на 1 м³ изделия	кг	38.40	28.00

Проектная марка ячеистого бетона	кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона	кг/см²	25
Объемный вес ячеистого бетона	кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя	кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя	кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	К-во шт	Вес кг	Выпуск лист
Н-27-6л	пространственный каркас	ПК 31л-25	1	8.49	5.10 л. 27
	закладная деталь	МН1-25	2	2.22	5.10 л. 55
	— " —	СН1-25	2	4.24	5.10 л. 60
	Итого:			14.95	
Н-27-9л	пространственный каркас	ПК32л-25	1	10.19	5.10 л. 27
	закладная деталь	МН1-25	3	3.33	5.10 л. 55
	— " —	СН2-25	1	2.68	5.10 л. 60
	Итого:			16.20	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класса А-I					Сталь класса В-I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст3			Всего
	ф мм				Итого	ф мм		Итого	Труба		Итого	
	10	12	22	—		4	5		20×2	—		
Н-27-6л	5.52	2.38	2.16	—	10.06	0.66	3.93	4.59	0.30	—	0.30	14.95
Н-27-9л	6.00	2.38	1.08	—	9.46	0.88	5.41	6.29	0.45	—	0.45	16.20

ЦНИИЭП Задания Туркестани Комплексов г. Москва

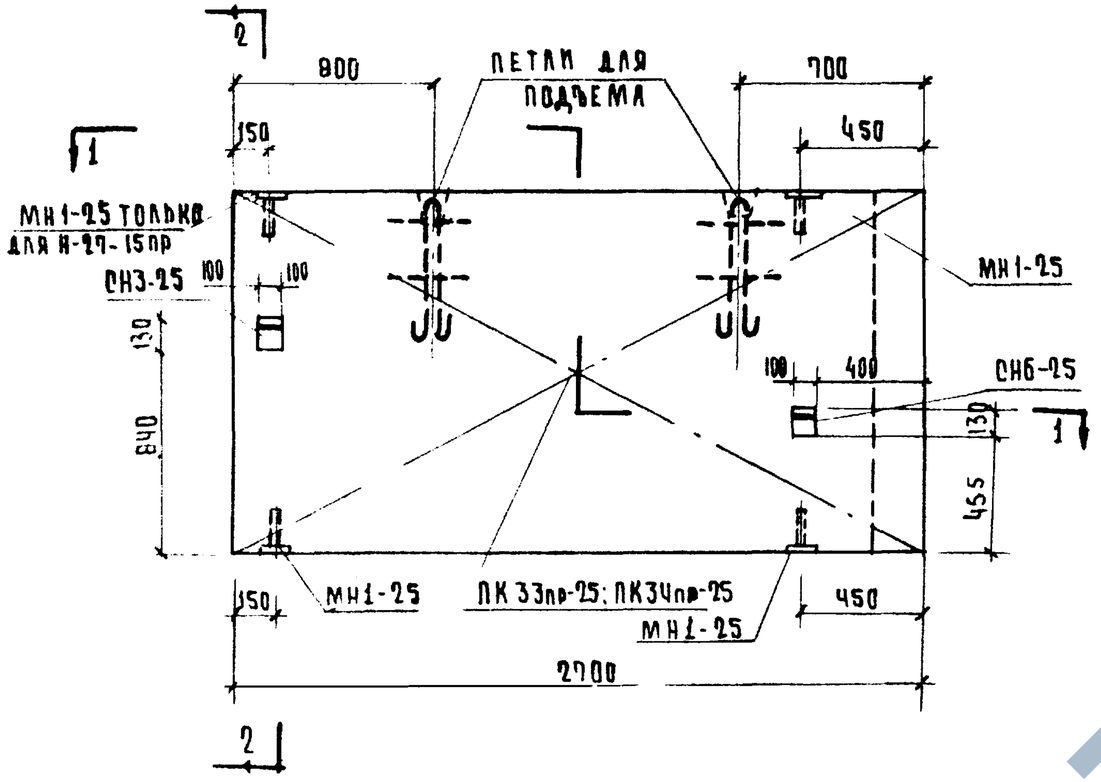
Гл. инж. пр-та	Шамиев	Пригожин
Рук. гр.	Шамиев	Шакаров
Испол.	Шамиев	Луговая

ТК 1973

Стеновые панели из ячеистых бетонов

Панели Н-27-6л.; Н-27-9л Опалубочный чертеж. Армирование

Серия ИИ-04-5 | Выпуск 8 | Лист 30



ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-27-12пр	Н-27-15пр
ВЕС ПАНЕЛИ			т	0,59	0,73
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			м³	0,78	0,97
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		м³	0,73	0,92
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0,05	0,05
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг	24,09	27,07
		НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ		7,54	6,75
		НА 1 м³ ИЗДЕЛИЯ		31,0	27,9
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25	
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/м³	600	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см²	50	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/м³	1600	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

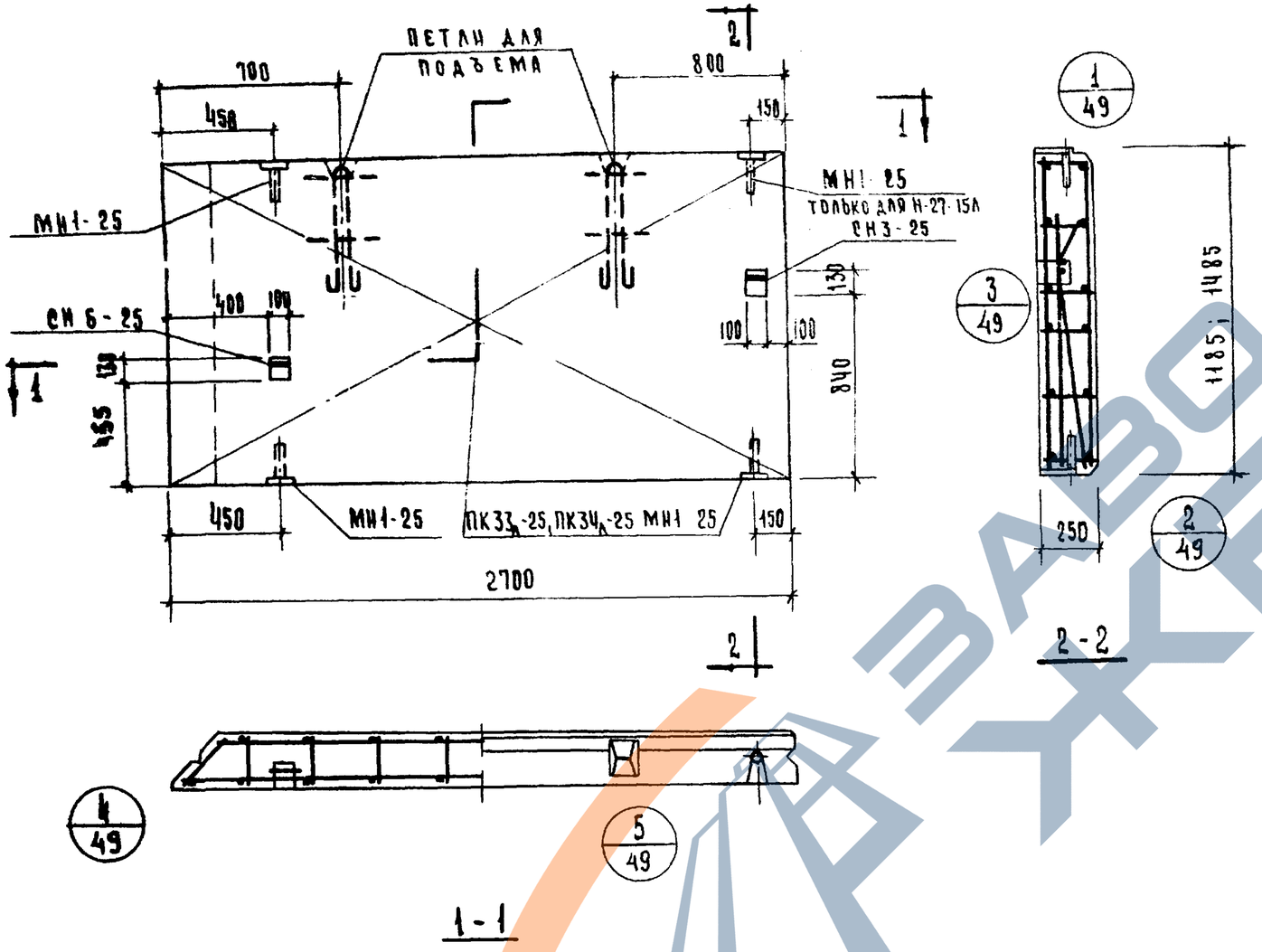
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-27-12пр	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК33пр-25	1	12.06	В. 10 Л. 28
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	3	3.33	В. 10 Л. 55
	"	СН3-25	1	4.72	В. 10 Л. 61
	"	СН6-25	1	3.98	В. 10 Л. 62
	ИТОГО:			24.09	
Н-27-15пр	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК34пр-25	1	13.93	В. 10 Л. 28
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	4	4.44	В. 10 Л. 55
	"	СН3-25	1	4.72	В. 10 Л. 61
	"	СН6-25	1	3.98	В. 10 Л. 62
	ИТОГО:			27.07	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I					СТАЛЬ КЛАССА BI ПО ГОСТ 6727-53*			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ-3			ВСЕГО
	Ф ММ				ИТОГО	Ф ММ		ИТОГО	ТРУБА		ИТОГО	
	10	12	22	-		4	5		20×2	-		
Н-27-12пр	10.94	2.38	2.16	—	15.48	1.10	7.06	8.16	0.45	—	0.45	24.09
Н-27-15пр	11.90	2.38	2.16	—	16.44	1.32	8.91	10.03	0.60	—	0.60	27.07

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	ПАНЕЛИ Н-27-12пр. Н-27-15пр. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8 / ЛИСТ 31

https://zavodjbi.com/



ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ					
МАРКА ПАНЕЛИ				Н 27 12л	Н 27-15л
ВЕС ПАНЕЛИ			Т.	0.54	0.73
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			м³	0.78	0.97
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		м³	0.73	0.92
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		м³	0.05	0.05
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг.	24.09	27.07
		НА 1м² ИЗДЕЛИЯ	кг.	7.54	6.75
		НА 1м³ ИЗДЕЛИЯ	кг.	31.0	27.9
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25	
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/м³	600	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см²	50	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/м³	1600	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

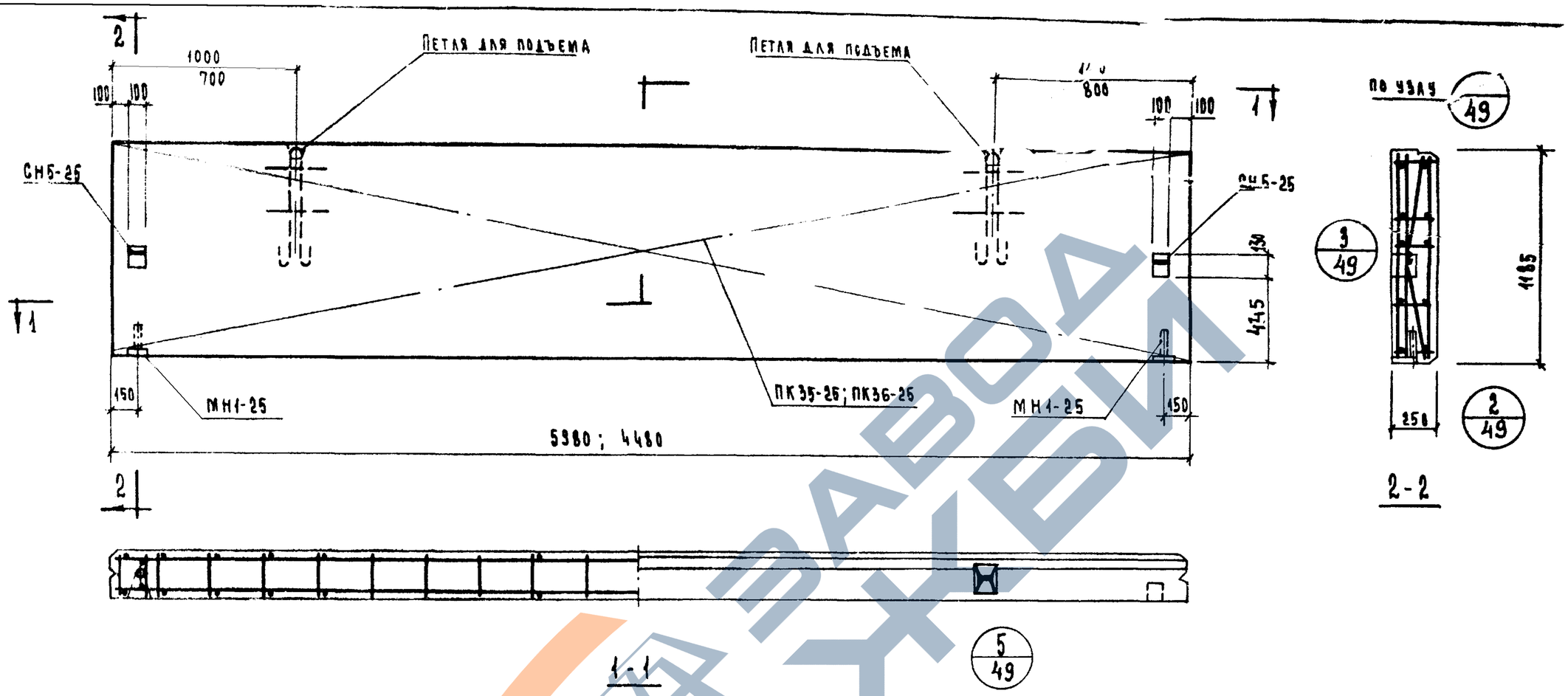
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-27-12л	ПРОСТРАН КАРКАС	ПК 33л-25	1	12.06	в. 10 л. 29
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	3	3.33	в. 10 л. 55
	"	СН3-25	1	4.72	в. 10 л. 61
	"	СН6-25	1	3.98	в. 10 л. 62
	ИТОГО:			24.09	
Н-27-15л	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК34л-25	1	13.93	в. 10 л. 29
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	4	4.44	в. 10 л. 55
	"	СН3 25	1	4.72	в. 10 л. 61
	"	СН6-25	1	3.98	в. 10 л. 62
	ИТОГО:			27.07	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I ф ММ 10	12	22	–	ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА ВI ПО ГОСТ 6727-53* ф ММ 4	5	ИТОГО	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ-3. ТРУБА 20×2	–	ИТОГО	ВСЕГО
Н-27-12л	10.94	2.38	2.16	–	15.48	1.10	7.06	8.16	0.45	–	0.45	24.09
Н-27-15л	11.90	2.38	2.16	–	16.44	1.32	8.71	10.03	0.60	–	0.60	27.07

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5	
1973	ПАНЕЛИ Н-27-12л; Н-27-15л. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8	ЛИСТ 32

ЦНИИЭП ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ г. МОСКВА. | НАЧ. ОТДЕЛА | ГЛ. ИНЖ. ПР-ТА | РУК. ГРУППЫ | ИСПОЛНИЛ | ИНЖ. | ПРИГЛАШИЙ | ШАНА-РОВА | ЛУГІВАЯ



Характеристика панели

Марка панели				НП-60-12	НП-45-12
Вес панели			т	1.34	1.00
Объем панели			м³	1.77	1.33
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1.66	1.25
	отделочного слоя		м³	0.11	0.08
	Стали	Всего	кг	47.42	28.20
		на 1м² изделия	кг	6.67	5.3
		на 1м³ изделия	кг	26.7	21.2
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона			кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

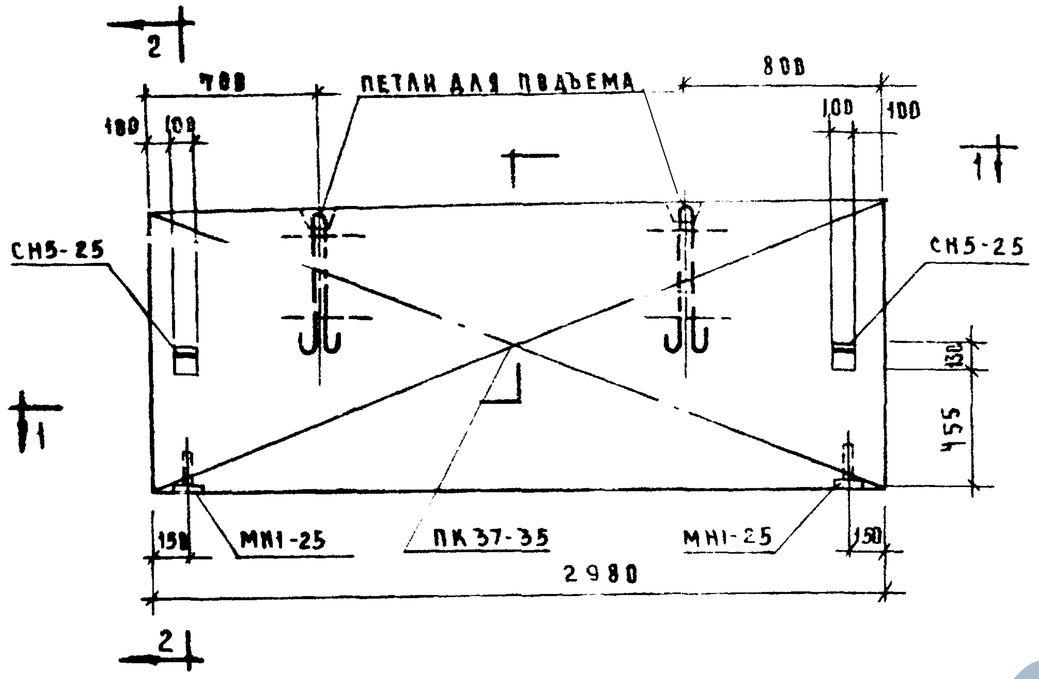
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
НП-60-12	Простран каркас	ПК35-25	1	38.68	в.10 л.30
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	— " —	СН5-25	2	6.52	в.10 л.62
	Итого			47.42	
НП-45-12	Простран каркас	ПК36-25	1	19.46	в.10 л.30
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	— " —	СН5-25	2	6.52	в.10 л.62
	Итого			28.20	

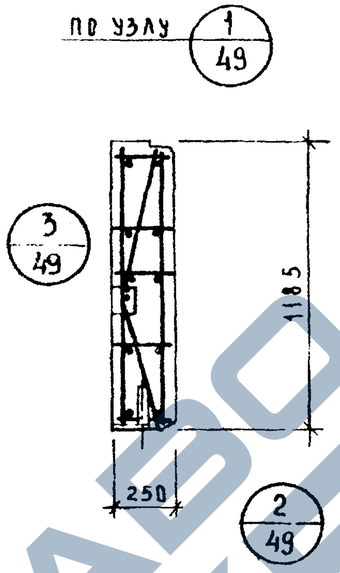
Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3			Всего
	Класс А-I						Класс А-III									
	Ф мм					Итого	Ф мм		Итого	Ф мм		Итого	Труба		Итого	
	10	12	18	22	—		6	8		4	5		20x2	—		
НП-60-12	7.80	—	7.04	2.16	—	17.00	—	23.60	23.60	2.20	4.32	6.52	0.30	—	0.30	47.42
НП-45-12	7.80	2.38	—	2.16	—	12.34	9.90	—	9.90	1.70	3.96	5.66	0.30	—	0.30	28.20

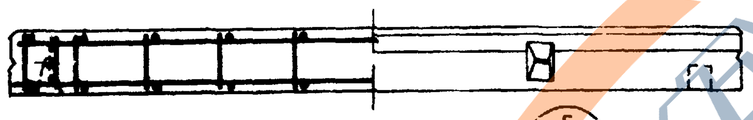
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели НП-60-12; НП-45-12. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8	Лист 33

ЦНИИЭП Издания и туристских комплексов г. Москва
Исполнил
Приложил
Цензурова
Луговая





2 - 2



5
49

1 - 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ				
МАРКА ПАНЕЛИ				НП 30-12
ВЕС ПАНЕЛИ			Т	0.66
ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ				0.82
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		$м^3$	0.83
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0.05
	СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	21.63
		НА 1 $м^2$ ИЗДЕЛИЯ		6.14
		НА 1 $м^3$ ИЗДЕЛИЯ		24.6
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/$см^2$	25
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА				25
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/$м^3$	600
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/$см^2$	50
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/$м^3$	1600

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

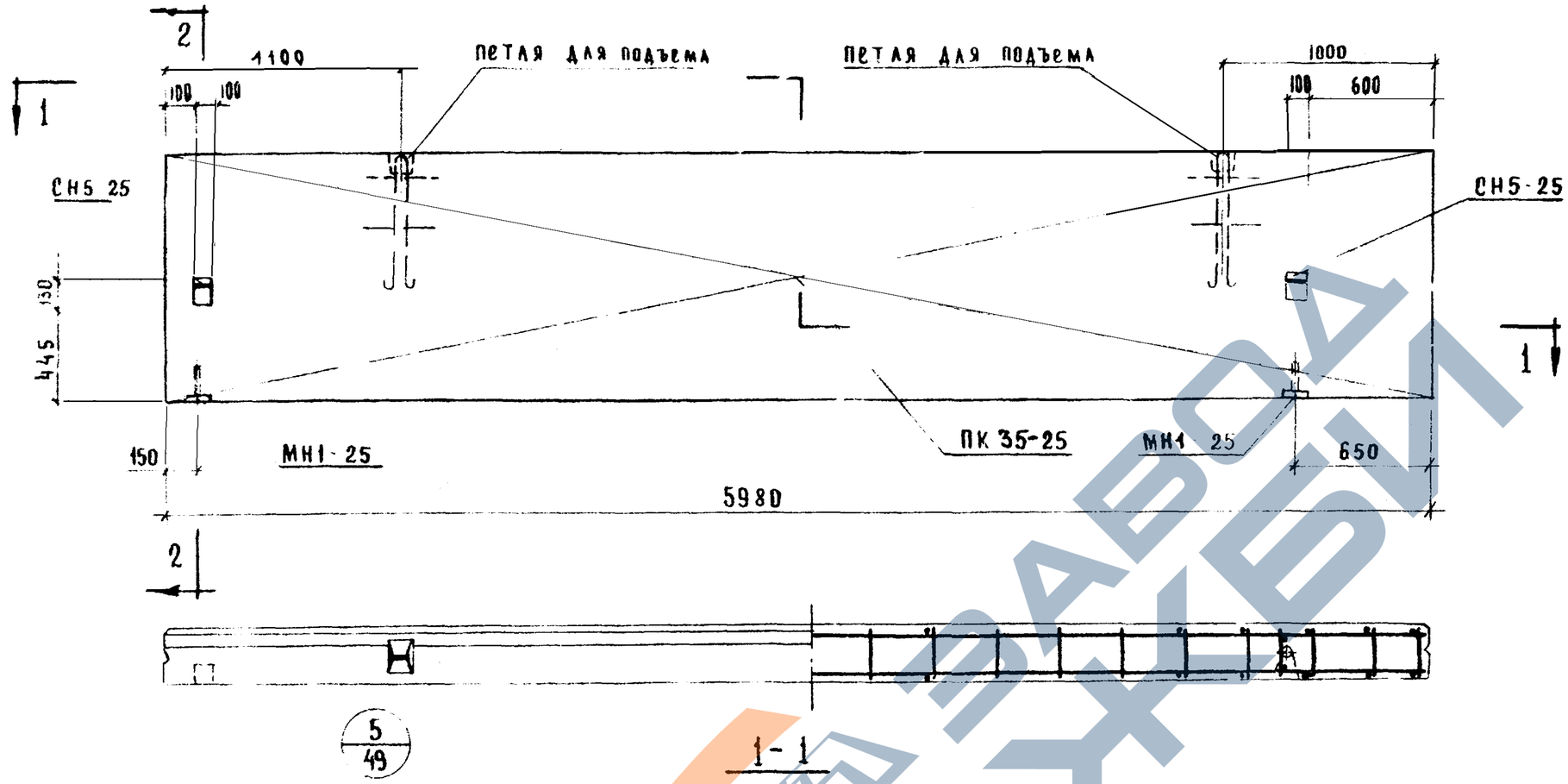
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НП-30-12	ПРОСТРАНСТ КАРКАС	ПК37-25	1	12.89	8.10 л.31
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	8.10 л.55
	-"-	СН5-25	2	6.52	8.10 л.62
	ИТОГО			21.63	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А I					СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-53*			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3			ВСЕГО
	Ф мм				ИТОГО	Ф мм		ИТОГО	ТРУБА		ИТОГО	
	10	12	22	-		4	5		20×2	-		
НП-30-12	7.80	2.38	2.16	-	12.34	1.15	7.84	8.99	0.30	-	0.30	21.63

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5	
1973	ПАНЕЛЬ НП-30-12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8	ЛИСТ 34

ЦНИИЛП Туристских комплексов Москва
РУК. ГРУППЫ Шанаурова
ИСПОЛНИЛ Луговая



Характеристика панели

Марка панели			НШП 60 12пр
Вес панели		т	1.34
Объем панели		м³	1.77
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.66
	отделочного слоя	м³	0.11
	стали всего	кг	47.42
	стали на 1 м² изделия	кг	6.67
	стали на 1 м³ изделия	кг	26.7
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600

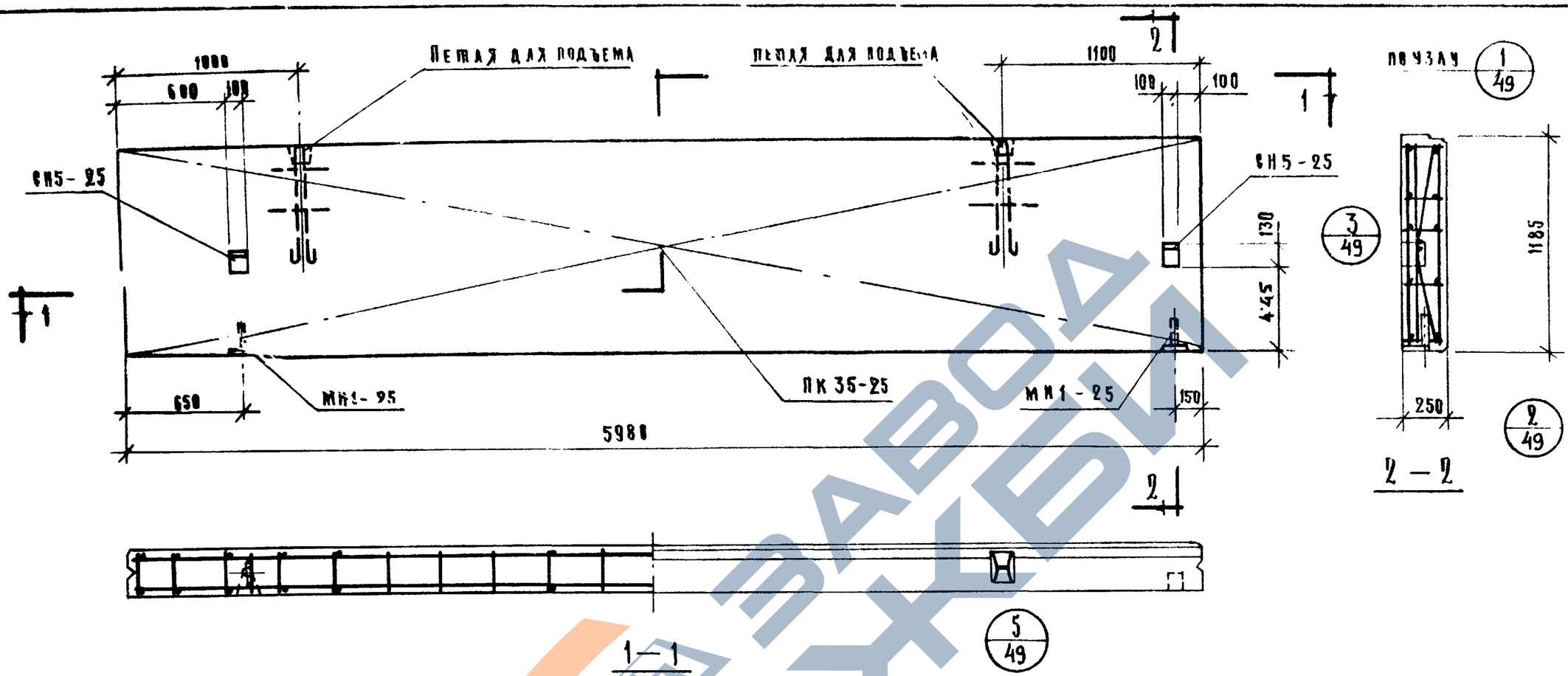
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НШП 60 12пр	Пространственный каркас	ПК 35-25	1	38.68	В.10 А.30
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	В.10 А.55
	—"—	СН5-25	2	6.52	В.10 А.62
		Итого:		47.42	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3			Всего
	класс А-I						класс А-III									
	ф мм					итого	ф мм		итого	ф мм		итого	труба		итого	
	10	18	22	—	—		8	—		4	5		20×2	—		
НШП 60-12пр	7.80	7.04	2.16	—	—	17.00	23.60	—	23.60	2.20	4.32	6.52	0.30	-	0.30	47.42

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель НШП-60-12 пр Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8	Лист 35



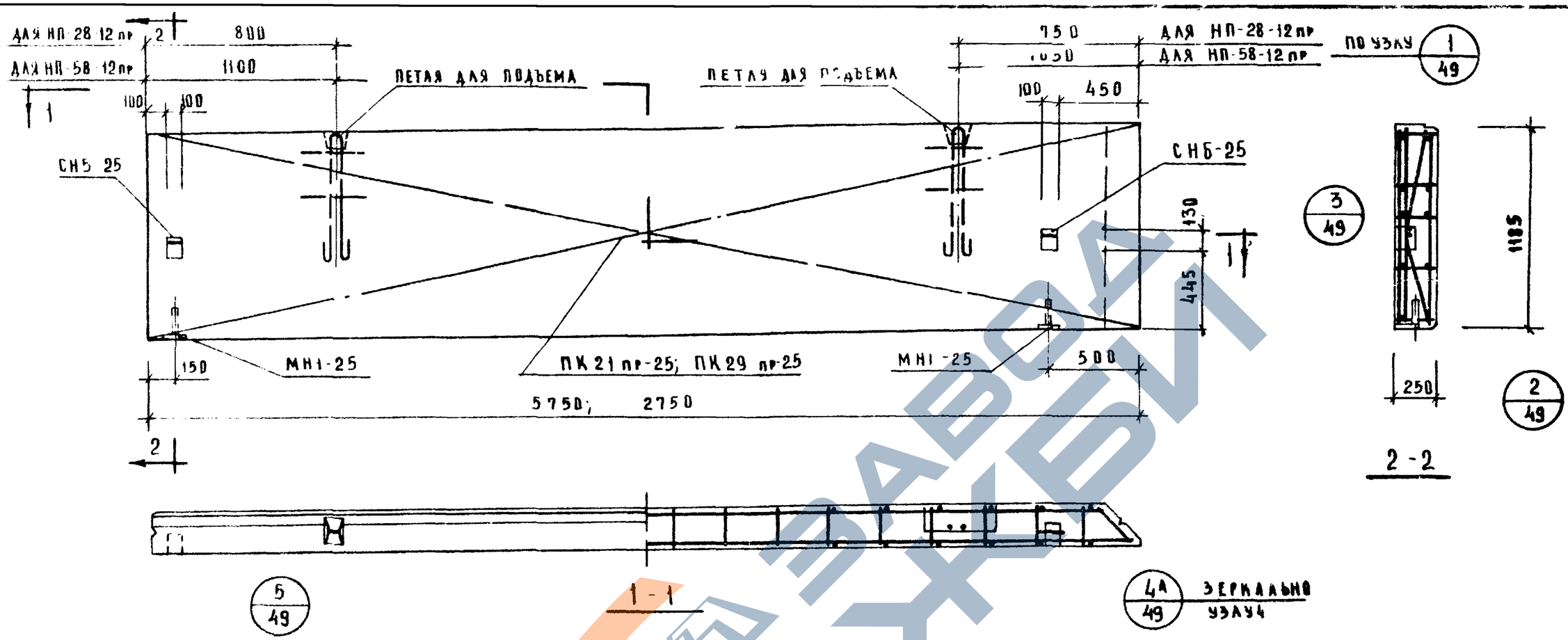
Характеристика панели				
Марка панели				НШП-60-12А
Вес панели			т	1.34
Объем панели				1.77
Расход материалов	Ячеистого бетона		м³	1.66
	Отделочного слоя			0.11
	Стали	Всего	кг	47.42
		на 1м² изделия		6.67
		на 1м³ изделия		26.7
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25
Отпускная прочность ячеистого бетона				25
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600

Спецификация арматурных изделий на панель					
Марка панели	Наименование изделий	Марка изделий	Кол-во шт.	Вес кг.	Выпуск Лист
НШП-60-12А	Простран. каркас	ПК 35-25	1	38.68	в.10 л.30
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	"	СН5-25	2	6.52	в.10 л.62
	Итого:			47.42	

Выборка стали на одну панель																
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса ВI по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали ст3			Всего
	Класс А-I						Класс А-III									
	ф мм.					Итого	ф мм		Итого	ф мм		Итого	Труба		Итого	
	10	18	22	—	—		8	—		4	5		20×2	—		
НШП-60-12А	7.80	7.04	2.16	—	—	17.00	23.60	—	23.60	2.20	4.32	6.52	0.30	—	0.30	47.42

Т. К.	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Панель НШП-60-12А Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 8 / Лист 36

ЦПИИЛ | Комплексн. г. Москва | Рук группы Исполнил | Шанаурова Наюшенко



ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				НП 58 12пр	НП-28 12пр
ВЕС ПАНЕЛИ			Т	1 27	0 60
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			$м^3$	1 68	0 79
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		$м^3$	1 58	0 74
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		$м^3$	0 10	0 05
	СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	47 38	21 62
		НА 1 $м^2$ ИЗДЕЛИЯ	КГ	6 95	6 65
		НА 1 $м^3$ ИЗДЕЛИЯ	КГ	27 20	27 40
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			КГ	25	
ПРОЕКТНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			$/см^2$	25	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			$кг/м^3$	600	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			$кг/см^2$	50	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			$кг/м^3$	1600	

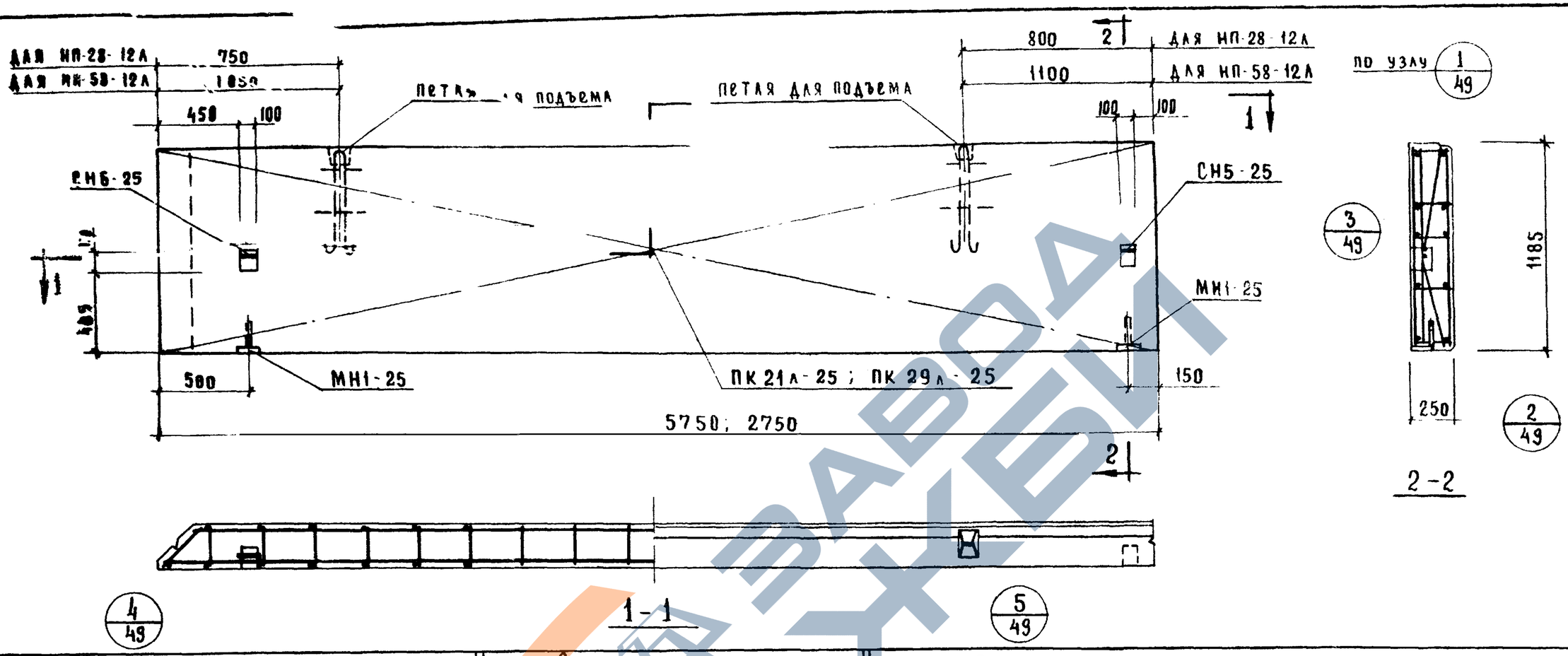
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАН ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НП-58-12пр	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК21пр25	1	37.92	В.10 Л
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	В.10 Л.55
	— " —	СН5 25	1	3.26	В.10 Л.62
	— " —	СН6 26	1	3.98	В.10 Л.62
	ИТОГО			47.38	
НП-28-12пр	ПРОСТРАНТ. КАРКАС	ПК29пр25	1	12.16	В.10 Л.
	ЗАКЛАДН ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	В.10 Л.55
	— " —	СН5-25	1	3.26	В.10 Л.62
	— " —	СН6-25	1	3.98	В.10 Л.62
	ИТОГО			21 62	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61*									СТАЛЬ КЛАССА ВI ПО ГОСТ 6727-53*			ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ.3			ВСЕГО
	КЛАСС А-I						КЛАСС А-III									
	ФММ					ИТОГО	ФММ		ИТОГО	ФММ		ИТОГО	ТРУБА		ИТОГО	
	10	12	18	22	—		6	8		4	5		20×2	—		
НП-58-12пр	8.52	—	7.04	2.16	—	17 72	—	22.35	22.35	2.15	4.86	7.01	0.30	—	0.30	47.38
НП-28-12пр	8.52	2.38	-	2.16	—	13.06	—	—	—	1.10	7.16	8.26	0.30	—	0.30	21.62

1К	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	ПАНЕЛИ НП-58-12 пр, НП-28-12пр ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8 / ЛИСТ 37



Характеристика панели

Марка панели				НП-58-12А	НП-28-12А
Вес панели			т	1.27	0.60
Объем панели			м³	1.68	0.79
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1.58	0.74
	отделочного слоя		м³	0.10	0.05
	стали	Всего	кг	47.38	21.62
		на 1м² изделия	кг	6.36	6.62
		на 1м³ изделия	кг	28.20	27.40
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона			кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг.	Выпуск лист
НП-58-12А	Простран каркас	ПК21А-25	1	37.92	в.10 л.20
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	—"—	СН5-25	1	3.26	в.10 л.62
	—"—	СН6-25	1	3.98	в.10 л.62
	Итого:			47.38	
НП-28-12А	Простран каркас	ПК22А-25	1	12.16	в.10 л.25
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	в.10 л.55
	—"—	СН5-25	1	3.26	в.10 л.62
	—"—	СН6-25	1	3.98	в.10 л.62
	Итого:			21.62	

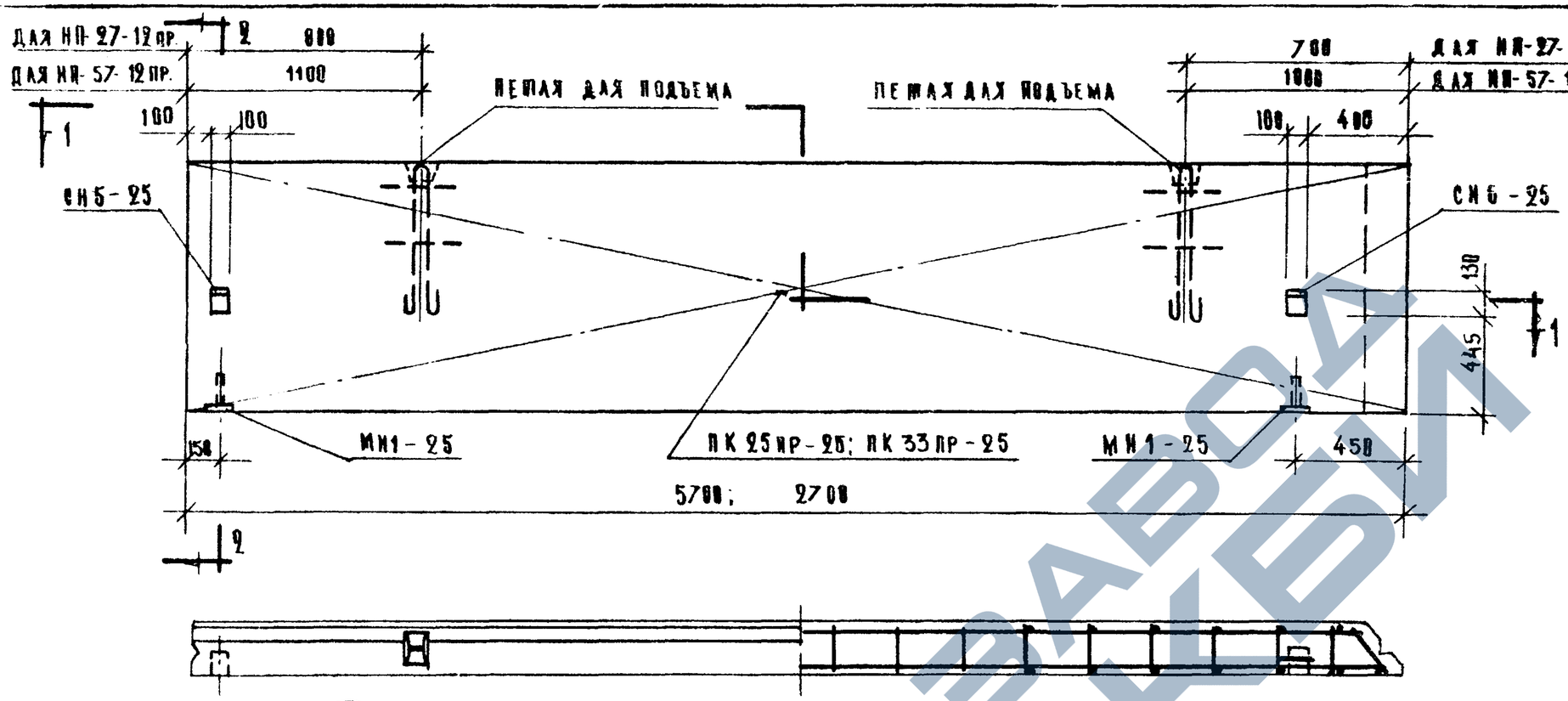
Выборка стали на одну панель

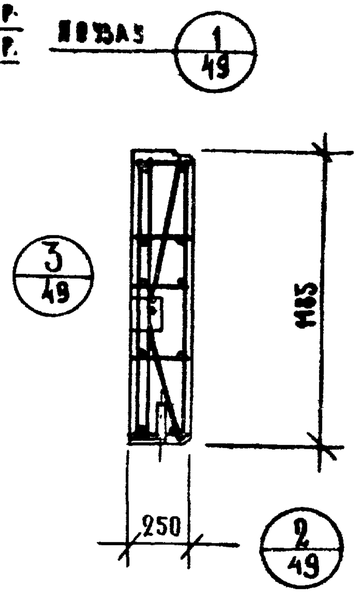
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст 3			Всего
	Класс А I						Класс А III									
	ф мм					Итого	ф мм		Итого	ф мм		Итого	Труба		Итого	
	10	12	18	22			8			4	5		20×2	-		
НП-58-12А	8.52	—	7.04	2.16	—	17.72	22.35	—	22.35	2.15	4.86	7.01	0.30	—	0.30	47.38
НП-28-12А	8.52	2.38	—	2.16	—	13.06	—	—	-	1.10	7.16	8.26	0.30	-	0.30	21.62

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5
1973	Панели НП-58-12А ; НП-28-12А. Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8 / Лист 38

ЦНИИЭП Рыбных зданий и туристских комплексов г. Москва

Нач. отдела: Гл. инж. пр-та; Рук. группы: Неполнина; Ицхоки; Пригожий; Шанаурова; Илющенко





2 — 2

1 — 1

5/49

4А/49 ЗЕРКАЛЬНЫЙ УЗЕЛ 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				НП-57-12пр	НП-27-12пр
ВЕС ПАНЕЛИ			т	1.25	0.59
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			м³	1.66	0.78
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		м³	1.56	0.73
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		м³	0.10	0.05
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг	47.18	21.52
		НА 1 м² ИЗДЕЛИЯ	кг	7.00	6.72
		НА 1 м³ ИЗДЕЛИЯ	кг	28.40	27.60
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25	
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/см²	25	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			кг/м³	600	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/см²	50	
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			кг/м³	1600	

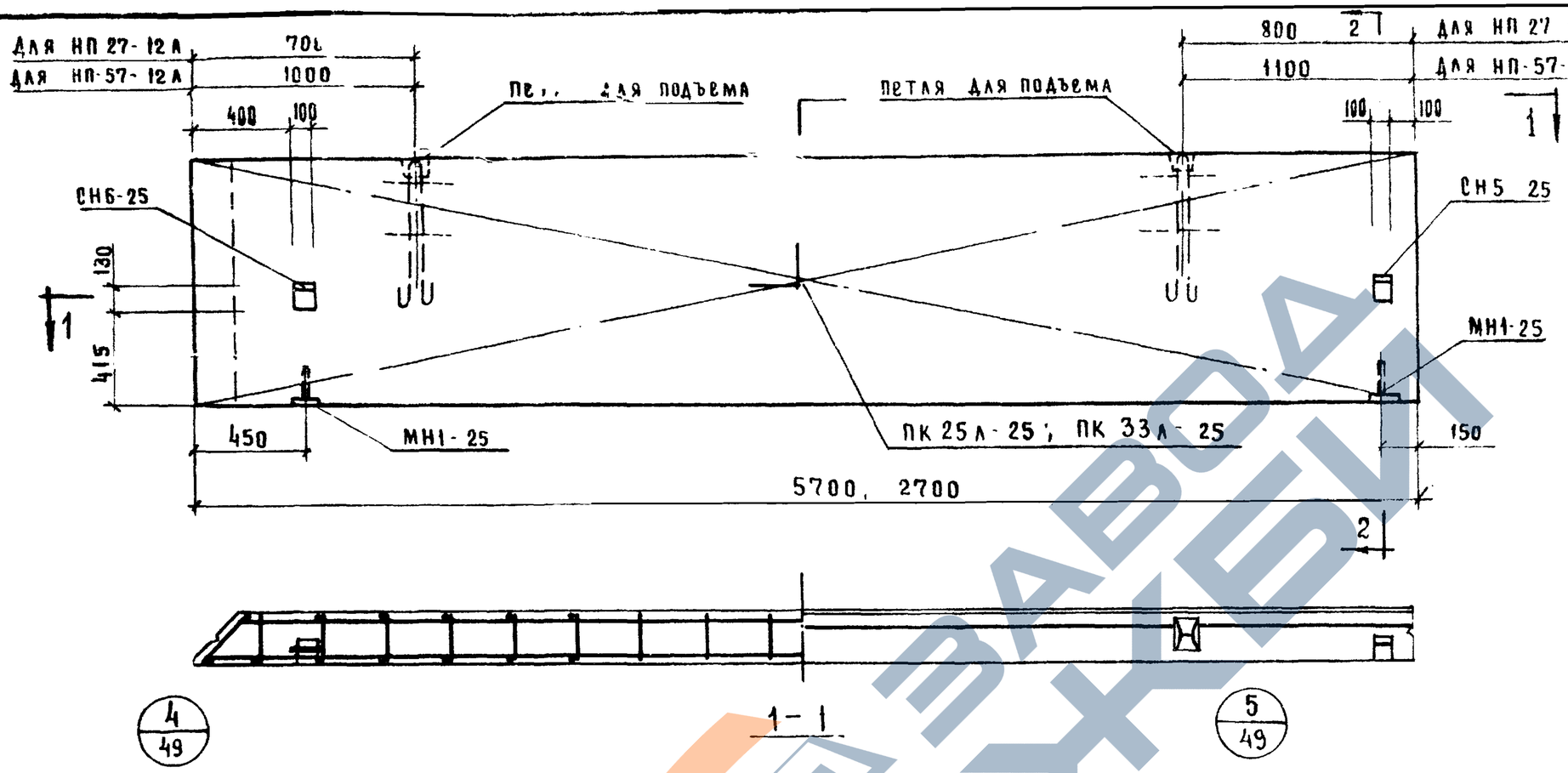
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС КГ.	ВЫПУСК. ЛИСТ
НП-57-12 ПР	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК25ПР-25	1	37.72	6.10 Л.21
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	6.10 Л.55
	"	СН5-25	1	3.26	6.10 Л.62
	"	СН6-25	1	3.98	6.10 Л.62
	ИТОГО:			47.18	
НП-27-12 ПР	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК33ПР-25	1	12.86	6.10 Л.28
	ЗАКЛАДН. ДЕТАЛЬ	МН1-25	2	2.22	6.10 Л.55
	"	СН5-25	1	3.26	6.10 Л.62
	"	СН6-25	1	3.98	6.10 Л.62
	ИТОГО:			21.52.	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАСС А-I Ø мм 10	12	18	22	—	ИТОГО	КЛАСС А-III Ø мм 8	—	ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА В-I ПО ГОСТ 6727-53* Ø мм. 4	5	ИТОГО	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63 ИЗ СТАЛИ СТ-3. 28×2	—	ИТОГО	ВСЕГО
НП-57-12 пр.	8.59	—	7.04	2.16	—	17.72	22.15	—	22.15	2.15	4.86	7.01	0.30	—	0.30	47.18
НП-27-12 пр.	8.59	2.38	—	2.16	—	13.06	—	—	—	1.10	7.06	8.16	0.30	—	0.30	21.52

1К 473	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5	
	ПАНЕЛИ НП-57-12 ПР, НП-27-12 ПР. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 8	ЛИСТ 39



Характеристика панели

Марка панели			НП-57-12А	НП-27-12А
Вес панели		т	1.25	0.59
Объем панели		м³	1.66	0.78
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.56	0.73
	отделочного слоя	м³	0.10	0.05
	стали всего	кг	47.18	21.52
	стали на 1м² изделия	кг	7.00	6.72
	стали на 1м³ изделия	кг	28.40	27.60
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

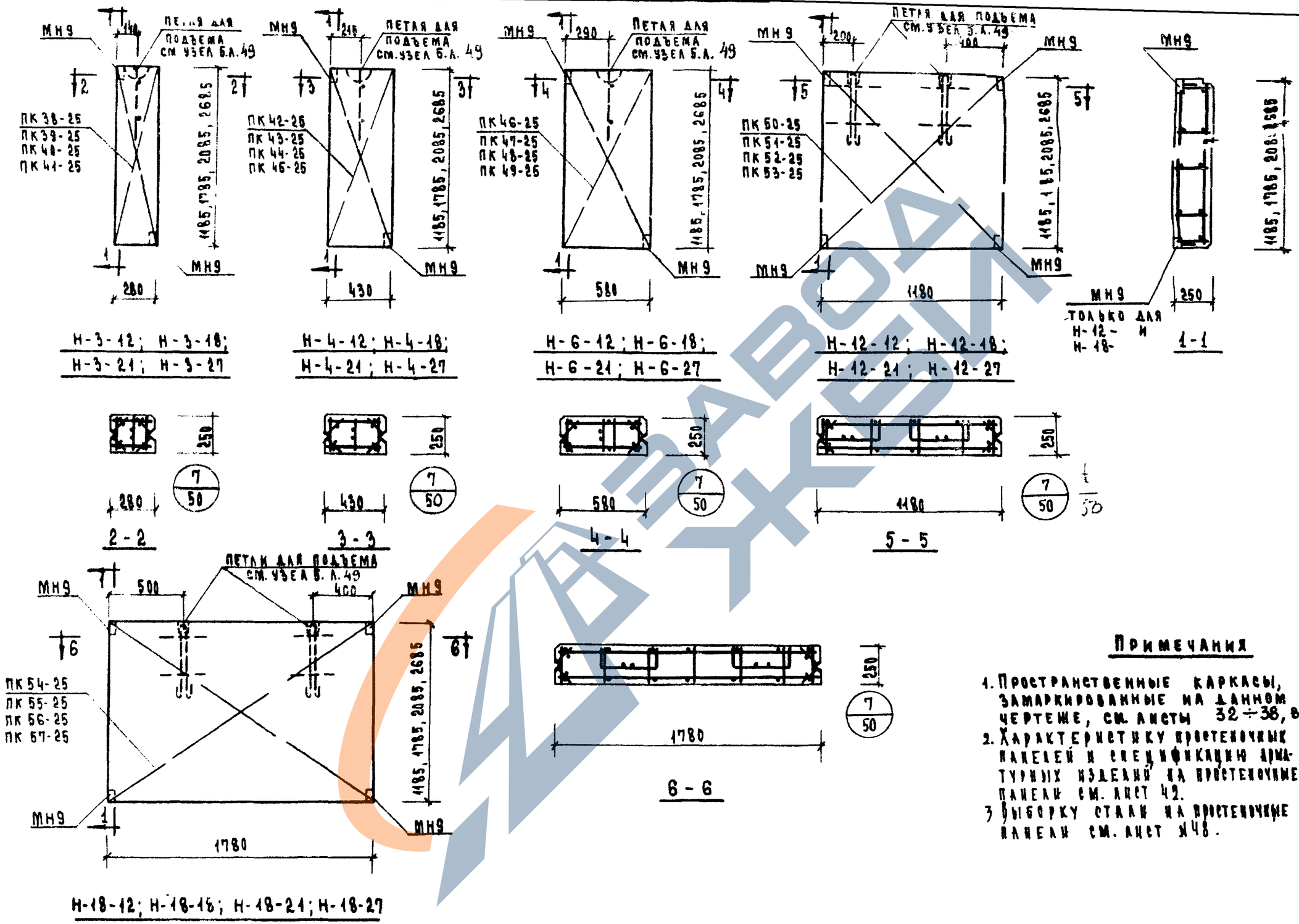
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол во шт	Вес кг	Выпуск лист
НП-57-12А	Простран каркас	ПК 25А-25	1	37.72	В.10 А 21
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	В.10 А.55
	— " —	СН5-25	1	3.26	В.10 А.62
	— " —	СН6-25	1	3.98	В.10 А.62
	Итого:			47.18	
НП-27-12А	Простран каркас	ПК 33А 25	1	12.06	В.10 А 28
	Закладная деталь	МН1-25	2	2.22	В.10 А 55
	— " —	СН5-25	1	3.26	В.10 А 62
	— " —	СН6-26	1	3.98	В.10 А 62
	Итого			21.52	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I мм 10	12	18	22	—	итого	класс А III мм 8	—	итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727 53* мм 4	5	итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704 63* из стали Ст 3 труба 20×2	—	итого	Всего
НП-57-12А	8.52	—	7.04	2.16	—	17.72	22.15	—	22.15	2.15	4.86	7.01	0.30	—	0.30	47.18
НП-27-12А	8.52	2.38	—	2.16	—	13.06	—	—	—	1.10	7.06	8.16	0.30	—	0.30	21.52

ГПИ Промстройпроект Госстроя СССР
Для зданий и туристских комплексов г. Москва
Рук. группы Шанаурова
Ст. инж. пр-та Пирожий
Исполнил Ильющенко

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Панели НП-57-12А, НП-27-12А Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8, Лист 40



Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже, см. листы 32÷38, выпуск 10.
2. Характеристику простеночных панелей и спецификацию арматурных изделий на простеночные панели см. лист 42.
3. Выборку стали на простеночные панели см. лист №48.

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Простеночные панели Н-3-12, Н-3-18, Н-3-21, Н-3-27; Н-4-12, Н-4-18, Н-4-21, Н-4-27; Н-6-12, Н-6-18, Н-6-21, Н-6-27; Н-12-12, Н-12-18, Н-12-21, Н-12-27; Н-18-12, Н-18-18, Н-18-21, Н-18-27. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 8	Лист 41

Шанаурова, Васильева

Рук. гр. инж. Исполнил

Туристский комплексов г. Москва

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОСТЕНОЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-3-12	Н-3-18	Н-3-21	Н-3-27	Н-4-12	Н-4-18	Н-4-21	Н-4-27	Н-6-12	Н-6-18	Н-6-21	Н-6-27	Н-12-12	Н-12-18	Н-12-21	Н-12-27	Н-18-12	Н-18-18	Н-18-21	Н-18-27
ВЕС ПАНЕЛИ			Т	0,07	0,09	0,11	0,14	0,10	0,15	0,17	0,21	0,13	0,20	0,23	0,29	0,26	0,39	0,46	0,59	0,39	0,60	0,70	0,90
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		$м^3$	0,090	0,120	0,141	0,179	0,130	0,200	0,230	0,280	0,170	0,260	0,300	0,380	0,350	0,520	0,610	0,780	0,521	0,790	0,930	1,190
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0,085	0,112	0,131	0,173	0,123	0,189	0,217	0,263	0,160	0,244	0,282	0,357	0,329	0,488	0,572	0,733	0,488	0,742	0,874	1,119
	СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	0,005	0,008	0,009	0,011	0,007	0,011	0,013	0,017	0,010	0,016	0,018	0,023	0,021	0,032	0,038	0,047	0,032	0,048	0,056	0,071
		НА 1 $м^2$ ИЗДЕЛИЯ		3,23	3,83	4,15	4,75	3,48	4,18	4,55	5,26	4,19	5,21	5,75	6,77	9,64	11,46	12,42	14,24	11,51	14,15	15,54	18,18
		НА 1 $м^3$ ИЗДЕЛИЯ		9,75	7,65	7,10	6,30	7,18	5,70	5,32	4,76	6,10	5,06	4,75	4,35	6,89	5,44	5,05	4,50	5,45	4,45	4,15	3,80
				36,00	31,90	29,50	25,00	26,80	21,90	19,80	18,80	24,60	20,10	19,20	17,85	27,70	22,00	20,40	18,25	22,15	17,90	16,80	15,25
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			КГ/$СМ^2$	25																			
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			КГ/$СМ^2$	25																			
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			КГ/$М^3$	600																			
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			КГ/$СМ^2$	50																			
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			КГ/$М^3$	1600																			

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПРОСТЕНОЧНЫЕ ПАНЕЛИ.

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-3-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК38-25	1	3,23	В.10 Л.32
	ИТОГО:			3,23	
Н-3-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК39-25	1	3,83	В.10 Л.32
	ИТОГО:			3,83	
Н-3-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК40-25	1	4,15	В.10 Л.32
	ИТОГО:			4,15	
Н-3-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК41-25	1	4,75	В.10 Л.33
	ИТОГО:			4,75	
Н-4-12	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК42-25	1	3,48	В.10 Л.33
	ИТОГО:			3,48	
Н-4-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК43-25	1	4,18	В.10 Л.33
	ИТОГО:			4,18	
Н-4-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК44-25	1	4,55	В.10 Л.34
	ИТОГО:			4,55	
Н-4-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК45-25	1	5,25	В.10 Л.34
	ИТОГО:			5,25	
Н-6-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК46-25	1	4,19	В.10 Л.34
	ИТОГО:			4,19	
Н-6-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК47-25	1	5,21	В.10 Л.34
	ИТОГО:			5,21	
Н-6-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК-48-25	1	5,75	В.10 Л.35
	ИТОГО:			5,75	
Н-6-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК49-25	1	6,77	В.10 Л.35
	ИТОГО			6,77	
Н-12-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК50-25	1	9,64	В.10 Л.36
	ИТОГО:			9,64	
Н-12-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК51-25	1	11,46	В.10 Л.36
	ИТОГО:			11,46	
Н-12-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК52-25	1	12,42	В.10 Л.36
	ИТОГО			12,42	
Н-12-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК53-25	1	14,24	В.10 Л.37
	ИТОГО:			14,24	
Н-18-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК54-25	1	11,51	В.10 Л.37
	ИТОГО:			11,51	
Н-18-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК-55-25	1	14,15	В.10 Л.37
	ИТОГО:			14,15	
Н-18-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК56-25	1	15,54	В.10 Л.38
	ИТОГО:			15,54	
Н-18-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК57-25	1	18,18	В.10 Л.38
	ИТОГО:			18,18	

ПРИМЕЧАНИЕ

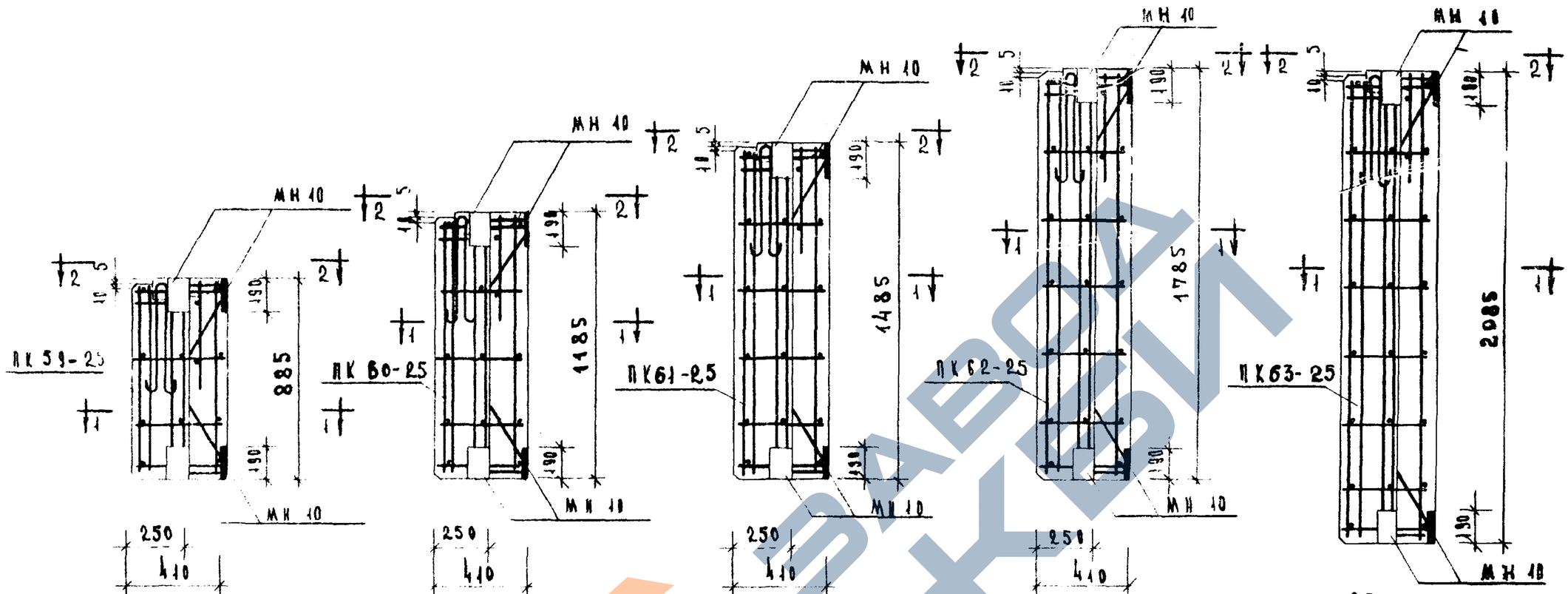
ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ПАНЕЛЕЙ СМ ЛИСТ 41.

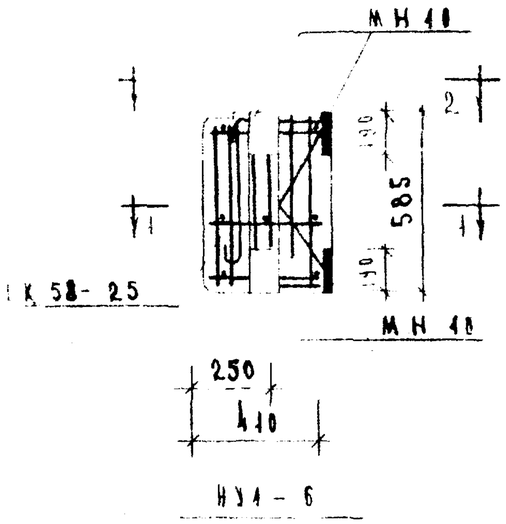
ГИПРОСТАНКОМАШ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ШАНАУРОВА
ГРУППЫ — ВАСИЛЬЕВА
ЦНИИЭП ТЯЖМАШ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ВАСИЛЬЕВ
РУК. ГРУППЫ — ВАСИЛЬЕВ
ИСПОЛНИЛА — ЛЕБЕДЕВА
ГОССТРОЙПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЕГОРОВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЕГОРОВ
ГИПРОСТРОЙИНДУСТРИЯ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛЕБЕДЕВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛЕБЕДЕВ
ГИПРОСТАНКОМАШ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЕГОРОВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЕГОРОВ
ГИПРОСТРОЙИНДУСТРИЯ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛЕБЕДЕВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛЕБЕДЕВ
ГИПРОСТАНКОМАШ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЕГОРОВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЕГОРОВ
ГИПРОСТРОЙИНДУСТРИЯ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛЕБЕДЕВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛЕБЕДЕВ
ГИПРОСТАНКОМАШ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЕГОРОВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЕГОРОВ
ГИПРОСТРОЙИНДУСТРИЯ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛЕБЕДЕВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛЕБЕДЕВ

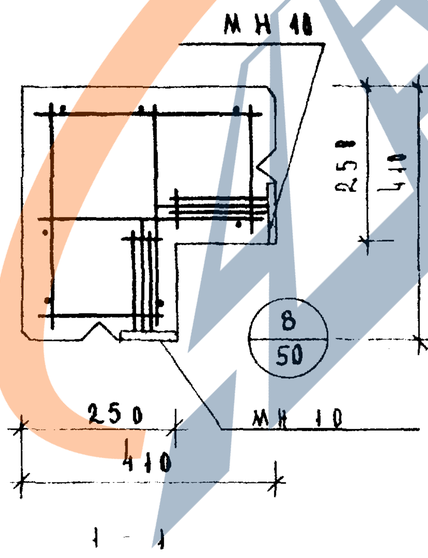
ЦНИИЭП ТЯЖМАШ ГОССТРОЯ СССР
ГИПРОСТАНКОМАШ ГОССТРОЯ СССР
ГОССТРОЙПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР
ГИПРОСТРОЙИНДУСТРИЯ ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР КОМПЛЕКСОВ Г. МОСКВА

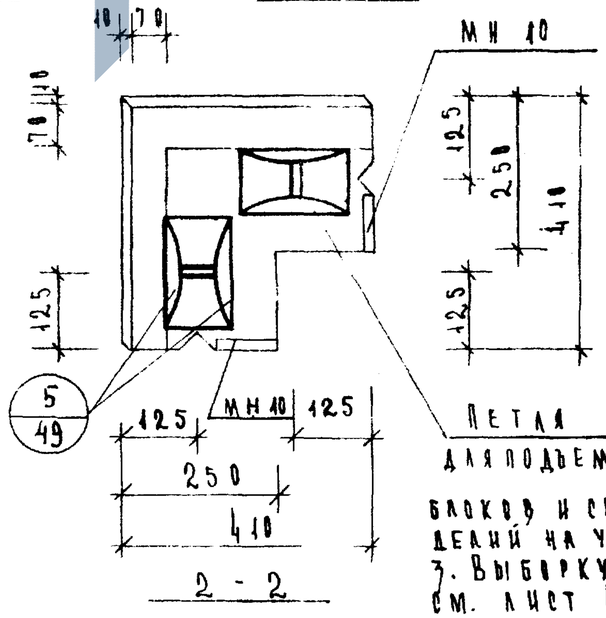
ТИ	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ.	СЕРИЯ ИИ-04-5	
1973	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОСТЕНОЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПРОСТЕНОЧНЫЕ ПАНЕЛИ	ВЫПУСК 8	ЛИСТ 42

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ





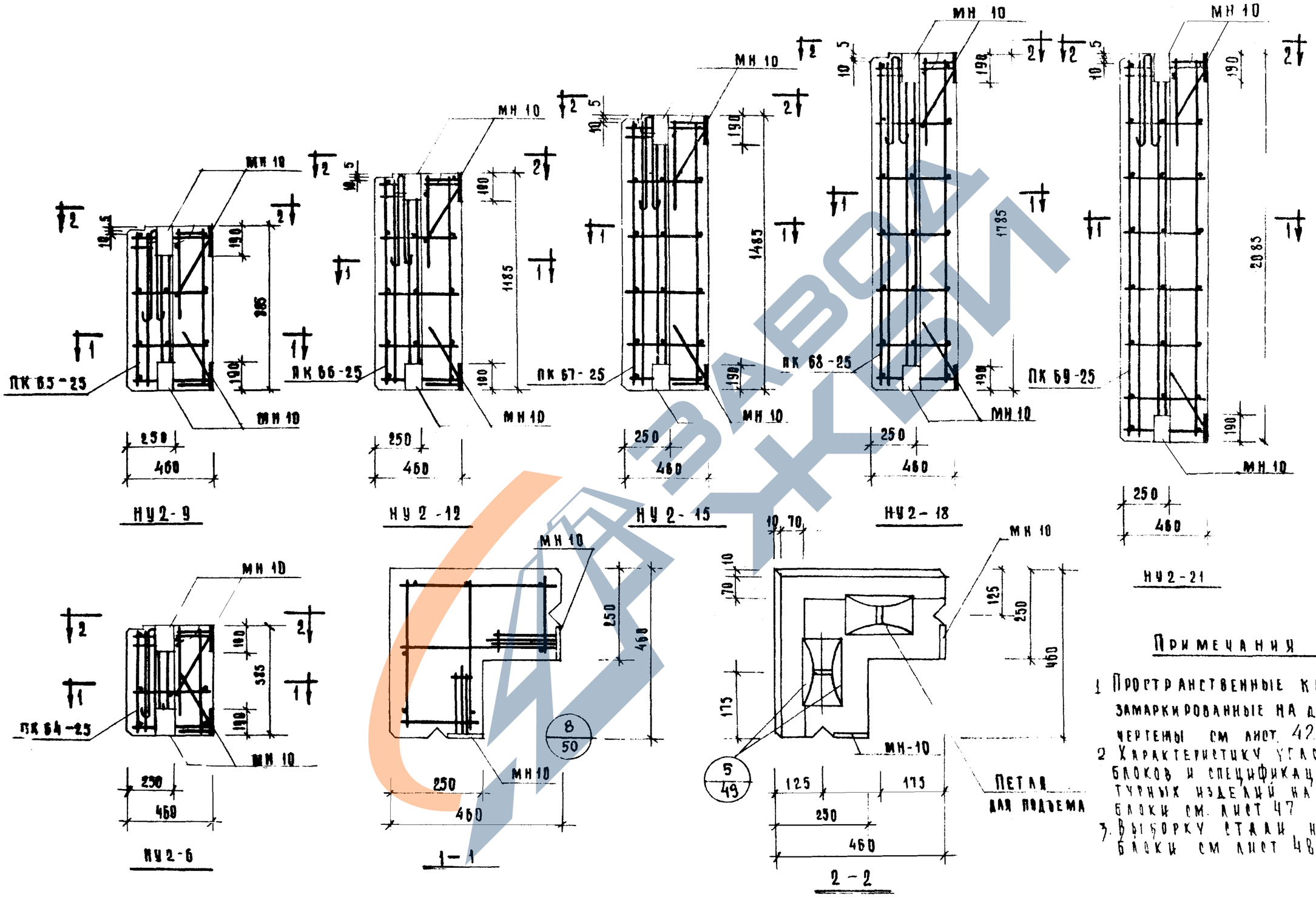




Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже, см. лист 39, вып. 10.
2. Характеристику угловых блоков и спецификации арматурных изделий на угловые блоки см. лист 47.
3. Выборку стали на угловые блоки см. лист 48.

ГК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов. Угловые блоки НУ1-6, НУ1-9, НУ1-12, НУ1-15, НУ1-18, НУ1-21. Рабочие чертежи. Армирование	Серия ИИ-04-5	Выпуск 8 / Лист 43



Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертежы см лист 42, вып 10
2. Характеристику угловых блоков и спецификацию арматурных изделий на угловые блоки см. лист 47
3. Выборку стали на угловые блоки см лист 48

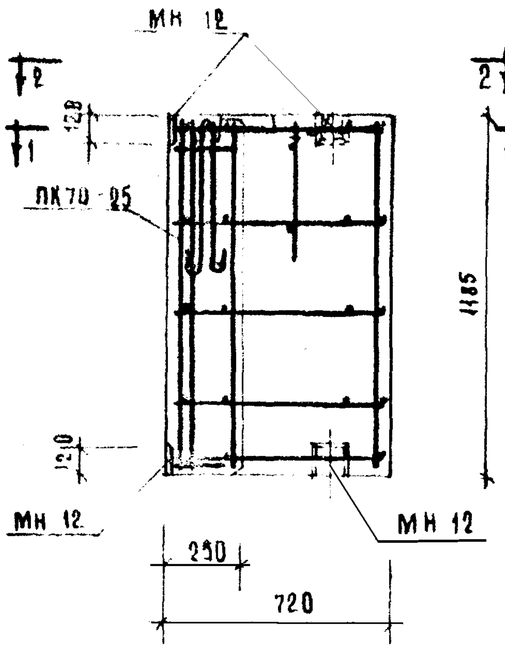
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Угловые блоки НУ2-6; НУ2-9; НУ2-12; НУ2-15; НУ2-18; НУ2-21; Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 8	Лист 44

ЦНИИЭП Туристских комплексов г. Москва

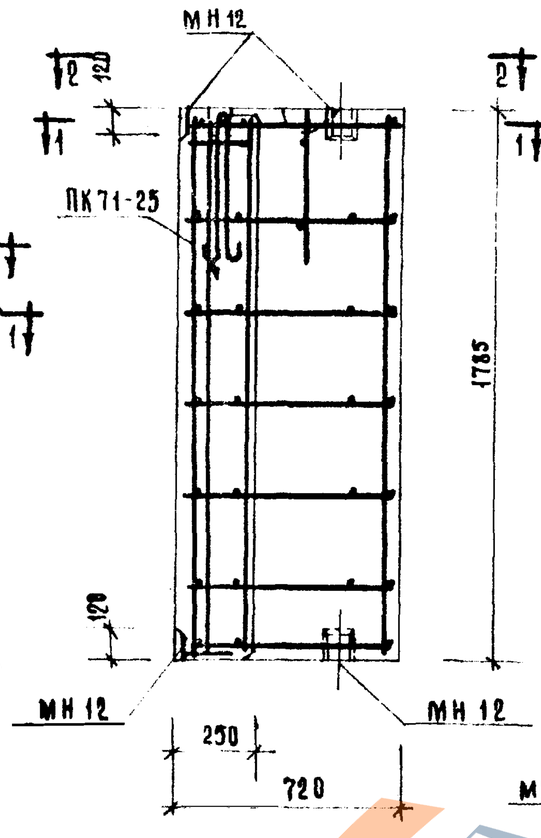
Гл. инж. ин. Рук. гр. инж. Исп. инж.

Шанаурова Васильева

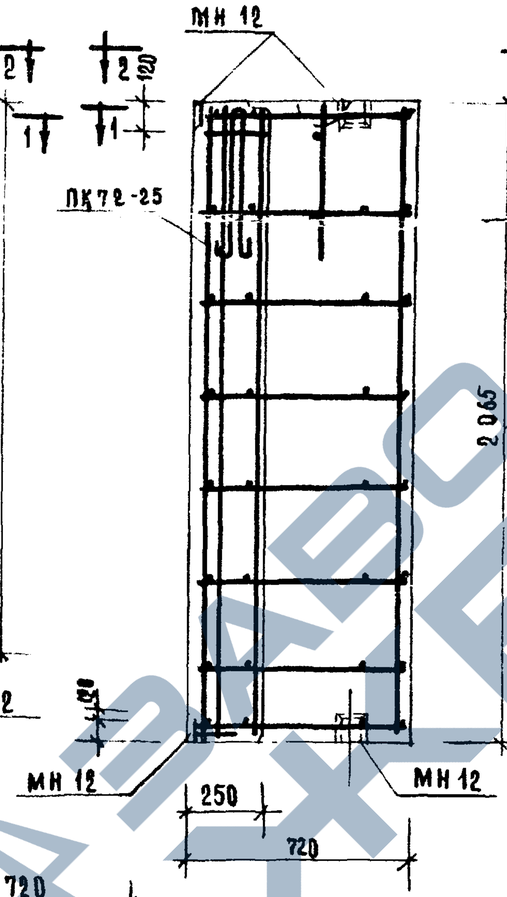
https://zavodjbi.com/



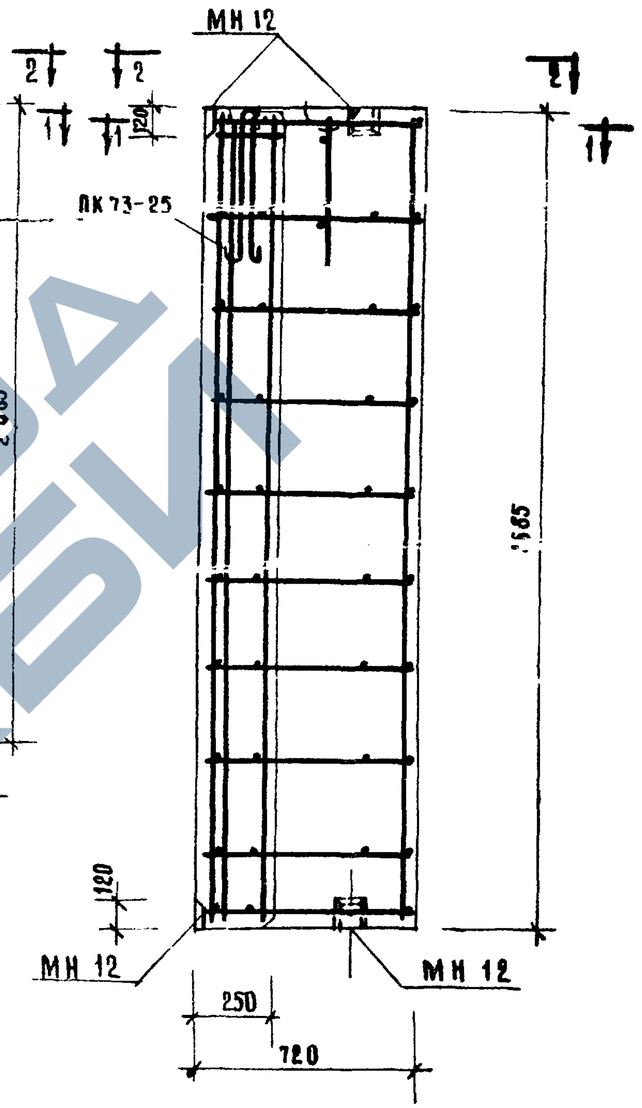
НУЗ-12



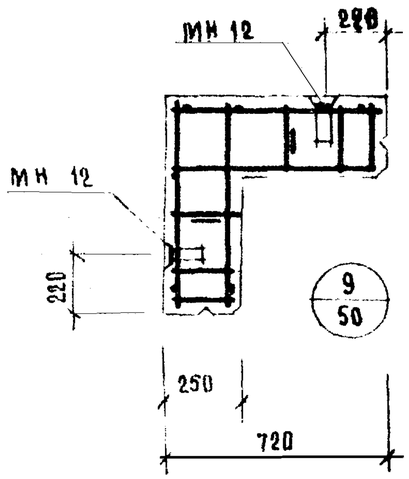
НУЗ-18



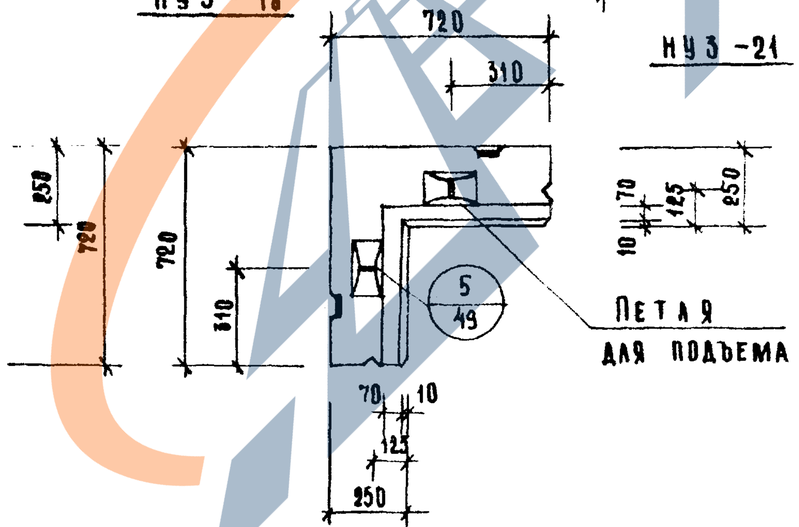
НУЗ-21



НУЗ-27



1—1

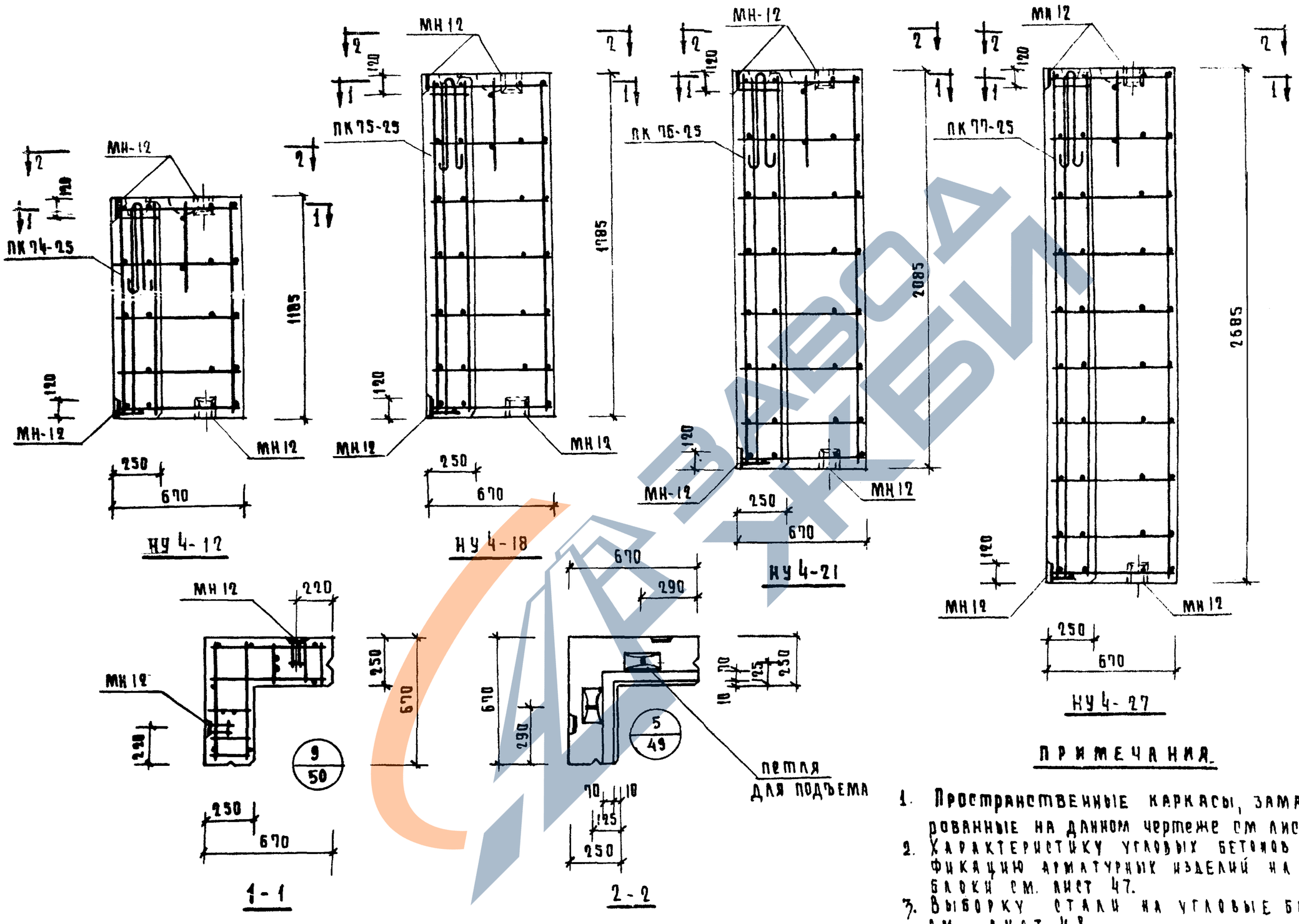


2—2

Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже см. лист 45, вып. 10.
2. Характеристику угловых блоков и спецификацию арматурных изделий на угловые блоки см. лист 47.
3. Выборку стали на угловые блоки см. лист 48.

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Угловые блоки НУЗ-12; НУЗ-18; НУЗ-21; НУЗ-27. Опалубочный чертеж Армирование.	Выпуск 8	Лист 45



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже см лист 48, вып 10
2. Характеристику угловых бетонов и спецификацию арматурных изделий на угловые блоки см. лист 47.
3. Выборку стали на угловые блоки см. лист 48.

ТК	стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	угловые блоки НУ4-12, НУ4-18, НУ4-21, НУ4-28. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 8 / Лист 46

ЦНИИЭП Туристских комплексов г. Москва

Гл инж пр — Прогожий
Рук гр инж — Шамаурова
Исполнил — Васильева

https://zavodjbi.com/

ХАРАКТЕРИСТИКА УГЛОВЫХ БЛОКОВ

МАРКА ПАНЕЛИ					НУ1-6	НУ1-9	НУ1-12	НУ1-15	НУ1-18	НУ1-21	НУ2-6	НУ2-9	НУ2-12	НУ2-15	НУ2-18	НУ2-21	НУ3-12	НУ3-18	НУ3-21	НУ3-27	НУ4-12	НУ4-18	НУ4-21	НУ4-27
ВЕС ПАНЕЛИ				Т	0.06	0.10	0.13	0.16	0.20	0.23	0.08	0.12	0.15	0.19	0.22	0.27	0.26	0.39	0.45	0.59	0.25	0.38	0.42	0.54
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ				$М^3$	0.08	0.13	0.17	0.21	0.26	0.30	0.10	0.15	0.20	0.25	0.29	0.35	0.35	0.52	0.61	0.79	0.34	0.51	0.56	0.73
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			$М^3$	0.073	0.120	0.159	0.192	0.238	0.275	0.092	0.139	0.184	0.23	0.267	0.322	0.333	0.494	0.580	0.752	0.325	0.490	0.534	0.696
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			$М^3$	0.007	0.010	0.011	0.016	0.022	0.025	0.008	0.011	0.016	0.02	0.023	0.028	0.017	0.026	0.030	0.038	0.015	0.020	0.026	0.034
	СТАЛИ	ВСЕГО		КГ	11.27	11.85	12.50	13.15	13.73	14.38	11.39	12.01	12.70	13.39	14.01	14.70	9.84	11.59	12.50	14.25	9.64	11.31	12.18	13.85
		НА 1 $М^2$	ИЗДЕЛИЯ	КГ	23.44	16.30	12.88	10.78	9.38	8.40	21.15	14.74	10.68	9.79	8.53	7.66	5.75	4.50	4.15	3.68	6.05	4.74	4.35	3.84
		НА 1 $М^3$	ИЗДЕЛИЯ	КГ	141.00	91.20	73.50	62.60	52.80	47.90	113.90	80.10	63.50	53.50	48.40	42.00	28.10	22.24	20.50	18.03	28.40	22.20	21.70	18.99
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА				КГ/СМ²	25																			
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА				КГ/СМ²	25																			
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА				КГ/М³	600																			
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ				КГ/СМ²	50																			
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ				КГ/М³	1800																			

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА УГЛОВЫЕ БЛОКИ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАН ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НУ1-6	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК58-25	1	11.27	Б.10 Л.39
	ИТОГО:			11.27	
НУ1-9	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК59-25	1	11.85	Б.10 Л.39
	ИТОГО:			11.85	
НУ1-12	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК60-25	1	12.50	Б.10 Л.39
	ИТОГО			12.50	
НУ1-15	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК61-25	1	13.15	Б.10 Л.39
	ИТОГО			13.15	
НУ1-18	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК62-25	1	13.73	Б.10 Л.39
	ИТОГО			13.73	

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАН ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НУ1-21	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК63-25	1	14.38	Б.10 Л.39
	ИТОГО:			14.38	
НУ2-6	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК64-25	1	11.39	Б.10 Л.42
	ИТОГО:			11.39	
НУ2-9	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК65-25	1	12.01	Б.10 Л.42
	ИТОГО:			12.01	
НУ2-12	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК66-25	1	12.70	Б.10 Л.42
	ИТОГО:			12.70	
НУ2-15	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК67-25	1	13.39	Б.10 Л.42
	ИТОГО:			13.39	

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАН ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НУ2-18	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК68-25	1	14.01	Б.10 Л.42
	ИТОГО			14.01	
НУ2-21	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК69-25	1	14.70	Б.10 Л.42
	ИТОГО			14.70	
НУ3-12	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК70-25	1	9.84	Б.10 Л.45
	ИТОГО			9.84	
НУ3-18	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК71-25	1	11.59	Б.10 Л.45
	ИТОГО			11.59	
НУ3-21	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК72-25	1	12.50	Б.10 Л.45
	ИТОГО			12.50	

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАН ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НУ3-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК73-25	1	14.25	Б.10 Л.45
	ИТОГО:			14.25	
НУ4-12	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК74-25	1	9.64	Б.10 Л.48
	ИТОГО:			9.64	
НУ4-18	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК75-25	1	11.31	Б.10 Л.48
	ИТОГО:			11.31	
НУ4-21	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК76-25	1	12.18	Б.10 Л.48
	ИТОГО:			12.18	
НУ4-27	ПРОСТРАНСТВ КАРКАС	ПК77-25	1	13.85	Б.10 Л.48
	ИТОГО:			13.85	

ПРИМЕЧАНИЕ

ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ УГЛОВЫХ БЛОКОВ СМ. ЛИСТЫ 43, 44, 45, 46.

ГК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-14-5	
1973	ХАРАКТЕРИСТИКА УГЛОВЫХ БЛОКОВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА УГЛОВЫЕ БЛОКИ.	ВЫПУСК 8	ЛИСТ 47

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Выборка стали на одну панель

Марки элементов	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I Ø мм 10	12	—	Итого	Класс А-III Ø мм 8	—	Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53 Ø мм 5	—	Итого	Сталь прокатная угловая равнобокая ГОСТ 8509-57 Профиль ∟ 45×4	—	Итого	Всего
П-3-12	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	1.32	—	1.32	0.50	—	0.50	3.23
П-3-18	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	1.92	—	1.92	0.60	—	0.50	3.83
П-3-21	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	2.24	—	2.24	0.50	—	0.50	4.15
П-3-27	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	2.84	—	2.84	0.50	—	0.50	4.75
П-4-12	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	1.57	—	1.57	0.50	—	0.50	3.48
П-4-18	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	2.27	—	2.27	0.50	—	0.50	4.18
П-4-21	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	2.64	—	2.64	0.50	—	0.50	4.55
П-4-27	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	3.34	—	3.34	0.50	—	0.50	5.25
П-6-12	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	2.28	—	2.28	0.50	—	0.50	4.19
П-6-18	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	3.30	—	3.30	0.50	—	0.50	5.21
П-6-21	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	3.84	—	3.84	0.50	—	0.50	5.75
П-6-27	4.09	—	—	4.09	0.32	—	0.32	4.86	—	4.86	0.50	—	0.50	5.77
П-12-12	1.52	2.38	—	3.90	0.64	—	0.64	4.10	—	4.10	1.00	—	1.00	9.64
П-12-18	1.52	2.38	—	3.90	0.64	—	0.64	5.92	—	5.92	1.00	—	1.00	11.46
П-12-21	1.52	2.38	—	3.90	0.64	—	0.64	6.88	—	6.88	1.00	—	1.00	12.42
П-12-27	1.52	2.38	—	3.90	0.64	—	0.64	8.70	—	8.70	1.00	—	1.00	14.24
П-18-12	1.52	2.38	—	3.90	0.64	—	0.64	5.97	—	5.97	1.00	—	1.00	11.51
П-18-18	1.52	2.38	—	3.90	0.64	—	0.64	8.61	—	8.61	1.00	—	1.00	14.15
П-18-21	1.52	2.38	—	3.90	0.64	—	0.64	10.00	—	10.00	1.00	—	1.00	15.57
П-18-27	1.52	2.32	—	3.90	0.64	—	0.64	12.64	—	12.64	1.00	—	1.00	18.18

Выборка стали на один угловой блок

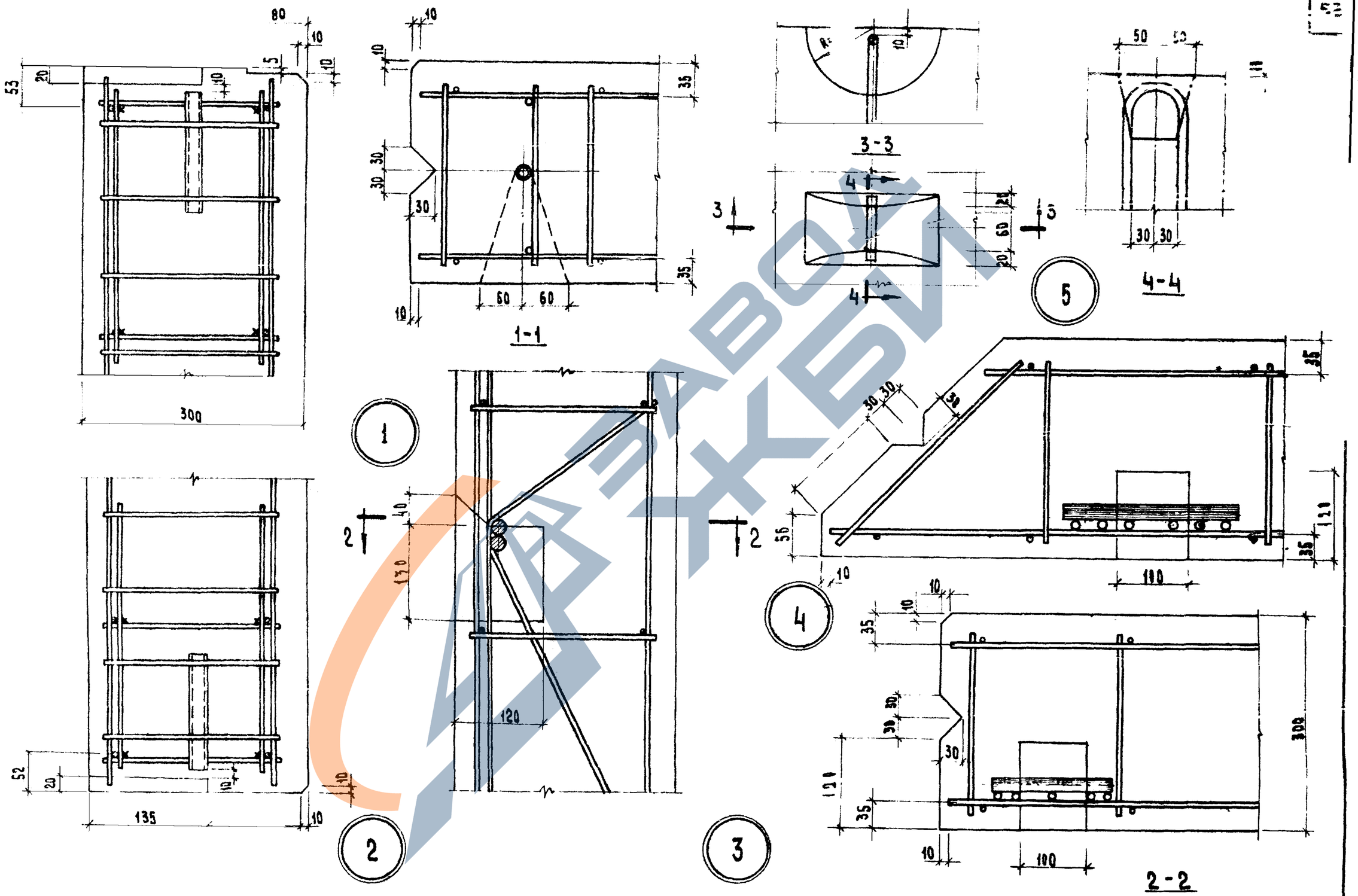
Марки элементов	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I Ø мм 10	—	—	Итого	Класс А-III Ø мм 10	—	Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53 Ø мм 5	—	Итого	Сталь прокатная угловая ГОСТ 103-57* из стали Ст3 δ мм 8	—	Итого	Всего
НУ1-6	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	1.53	—	1.53	4.56	—	4.56	11.27
НУ1-9	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	2.11	—	2.11	4.56	—	4.56	11.85
НУ1-12	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	2.76	—	2.76	4.56	—	4.56	12.50
НУ1-15	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	3.41		3.41	4.56	—	4.56	13.15
НУ1-18	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	3.99		3.99	4.56		4.56	13.73
НУ1-21	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	4.64		4.64	4.56		4.56	14.38
НУ2-6	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	1.65		1.65	4.56		4.56	11.39
НУ2-9	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	2.27	—	2.27	4.56		4.56	12.01
НУ2-12	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	2.96	—	2.96	4.56	—	4.56	12.70
НУ2-15	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	3.65	—	3.65	4.56	—	4.56	13.39
НУ2-18	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	4.27	—	4.27	4.56	—	4.56	14.01
НУ2-21	2.18	—	—	2.18	3.00	—	3.00	4.96	—	4.96	4.56	—	4.56	14.70
НУ3-12	2.18	—	—	2.18	0.88	—	0.88	4.06	—	4.06	1.36	—	1.36	9.84
НУ3-18	2.18	—	—	2.18	0.88	—	0.88	5.81	—	5.81	2.72	-	2.72	11.59
НУ3-21	2.18	—	—	2.18	0.88	—	0.88	6.72	—	6.72	2.72	—	2.72	12.50
НУ3-27	2.18	—	—	2.18	0.88	—	0.88	8.47	—	8.47	2.72	—	2.72	14.25
НУ4-12	2.18	—	—	2.18	0.88	—	0.88	5.86	—	5.86	2.72	—	2.72	9.64
НУ4-18	2.18	—	—	2.18	0.88	—	0.88	5.53	—	5.53	2.72	—	2.72	11.31
НУ4-21	2.18	—	—	2.18	0.88	—	0.88	6.40	—	6.40	2.72	—	2.72	12.18
НУ4-27	2.18	—	—	2.18	0.88	—	0.88	8.07	—	8.07	2.72	—	2.72	13.85

Примечание

Опалубочные чертежи панелей см. лист 41, опалубочные чертежи угловых блоков см. листы 43÷46.

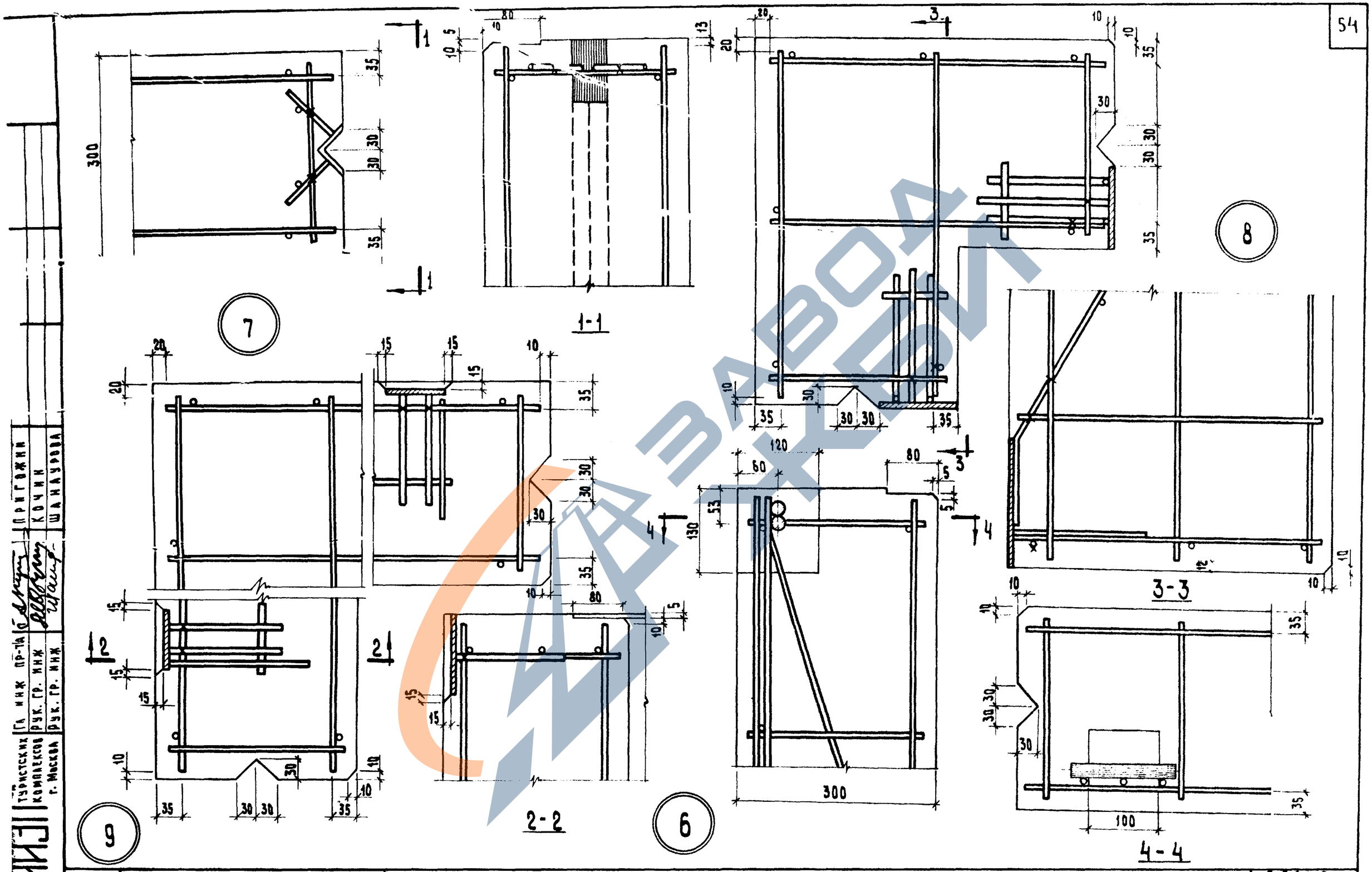
ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов Выборка стали на простеночные панели и угловые блоки	Серия ИИ-04-5 Выпуск 8, Лист 48

ЦНИИЭПжилища Госкомитета СССР по делам строительства
Инв. № | Подпись и дата | Взам. инв. №
Разработали: Шапиро, Ваганов
Нач. отд. Ананьева



Т.К.	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Узлы 1÷5	Выпуск 8	Лист 49

ЗАВОД ЖБИ



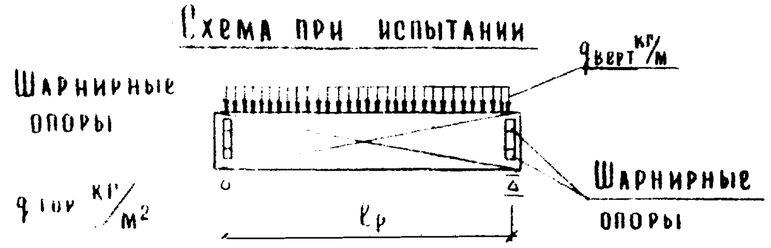
ТК	Стеновые панели из ячеистого бетона	Серия ИИ-04-5
1973	Узлы 6÷9	Выпуск 8 / Лист 50

ЦНИИЭП туристских комплексов г. Москва

Гл. инж. пр-та Рук. гр. инж. Рук. гр. инж.

Пригожин Кочин Шанаурова

Схема при испытании



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-66

Проверка прочности

Вид разрушения и величина коэффициента „С"

Марка изделия	Высота панели мм	Текучесть продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры С = 1,4*					Разрыв продольной арматуры или раздробление бетона сжатой зоны разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой арматуры или выдергивание ар-ры и раскол бетона С = 1,6**				
		Величина разрушающей нагрузки ***					Величина разрушающей нагрузки ***				
		При которой изделия признаются годными п 232 /ГОСТ/			При которой требуется повторное испытание п 322 /ГОСТ/		При которой изделия признаются годными п 232 /ГОСТ/			При которой требуется повторное испытание п 322 /ГОСТ/	
		Вертикальная нагрузка		Горизонтальная нагрузка	Вертикальная нагрузка	Горизонтальная нагрузка	Вертикальная нагрузка		Горизонтальная нагрузка	Вертикальная нагрузка	Горизонтальная нагрузка
		с учетом собст веса	за вычетом собств веса		за вычетом собственного веса		с учетом собств веса	за вычетом собств веса		за вычетом собственного веса	
60 Н 45 30 НШ 60, 58 Н 57, 28 Н 27; 60 НП 45 30 НШП 60; 58 НП 57 [illegible] 8 [illegible] ****	585	378	265	384	< 455, НО ≥ 386	< 384, НО ≥ 326	432	319	438	< 319, НО ≥ 271	< 438, НО ≥ 372
	885	574	404	300	< 346, НО ≥ 294	< 300, НО ≥ 225	655	485	343	< 485, НО ≥ 412	< 343, НО ≥ 292
	1185	765	538	379	< 538, НО ≥ 455	< 379, НО ≥ 322	875	648	433	< 648, НО ≥ 550	< 433, НО ≥ 368
	1485	955	671	385	< 671, НО ≥ 570	< 385, НО ≥ 327	1090	806	440	< 806, НО ≥ 685	< 440, НО ≥ 374
	1785	1140	800	275	< 800, НО ≥ 680	< 275, НО ≥ 234	1310	970	314	< 970, НО ≥ 824	< 314, НО ≥ 267

Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину превышающую 1/50 длины пролета п 321а /ГОСТ/ раздробление бетона от сжатия одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом в 1,5 раза и более превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости с одновременным раскрытием трещин нормальных к оси элемента на величину 1мм и более п 321а /ГОСТ/

* раздробление бетона от сжатия до достижения в растянутой арматуре предела текучести характеризуется прогибом изделия на величину менее чем в 1,5 раза превышающим прогиб от контрольной нагрузки по проверке жесткости или раскрытие трещин на величину менее 1мм п.321б /ГОСТ/;

*** Величина разрушающей вертикальной нагрузки дана в кг/м, горизонтальной - кг/м²

**** Парапетные панели НП и НШП высотой только 1185 мм.

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
173	Контрольные нагрузки по проверке прочности панелей	Выпуск 8	Лист 51

Проверка по раскрытию трещин* и по жесткости от горизонтальной нагрузки

Марка изделия	Высота панели	Контрольная нагрузка (п. 2.3.7 и п. 2.3.8) ГОСТ	Марка изделия	Высота панели мм	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k^A (мм п 2.3.3 ГОСТ 8829-66	Величина измеренного прогиба (мм) (п. 3.3.1 и п. 3.3.2) ГОСТ 8829-66: При которой изделие признается годным	При котором требуется повторное испытание
Н-60-, Н-45-; Н-30-; Н-57; Н-58-; Н-27-; Н-28-; НП-60-; НП-45-; НП-30-; НШ-60-; НП-57-; НП-58-; НП-27-; НП-28-; НШП-60***	585	227	Н-60, Н-58-, Н-57, НП-60-, НП-58-, НП-57, НШ-60-, НШП-60***	585	10.99	≤ 13.1	≤ 14.2, но > 13.1
				885	8.53	≤ 10.2	≤ 11.1 но > 10.2
	885	178		1185	10.4	≤ 12.5	≤ 13.5 но > 12.5
	1185	226		1485	10.6	≤ 12.7	≤ 13.8 но > 12.7
				1785	7.56	≤ 9.1	≤ 9.85 но > 9.1
	1485	229	Н-45-; Н-30-; Н-28-, Н-27-; НП-45-, НП-30-; НП-28-; НП-27-***	585	3.72	≤ 4.46	≤ 4.85 но > 4.46
				885	2.90	≤ 3.48	≤ 3.77 но > 3.48
				1185	3.07	≤ 3.68	≤ 3.98 но > 3.68
	1785	163		1485	3.17	≤ 3.8	≤ 4.12 но > 3.8
				1785	2.27	≤ 2.72	≤ 2.95 но > 2.72

* Контрольная ширина раскрытия трещин равна 0.2 мм (п. 2.3.8 ГОСТ) величина ширины раскрытия трещин при которой изделие признается годным меньше или равно 0.3 мм (п. 3.4.3 ГОСТ)

** Величина разрушающей горизонтальной нагрузки дана в кг/м²

*** Парапетные панели НП и НШП высотой 1185 мм

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия	ИИ-04-5
1973	Контрольные нагрузки по проверке трещиностойкости и жесткости панелей.	Выпуск 8	Лист 52

Проверил: Васил. Васильева

Нач отдела: Ицхоки; Гл инж пр-та: Пригожин; Рук группы: Шандурова; Исполнил: Козлова

Бытовых зданий и туристских комплексов г. Москва

ЦНИИЭП