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 9

Стеновые панели из ячеистых бетонов
толщиной 300мм
Опалубочные и арматурные чертежи

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СФ-63

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИЙ

Серия ИИ-04-5

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

Выпуск 9

Стеновые панели из ячеистых бетонов —
— толщиной 300мм
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
1973г.

Содержание выпуска

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

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; НУ1-18; 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 НУ3-6; НУ3-9; НУ3-12; НУ3-15;	Опалубочный чертеж Армирование	45 49
Угловые блоки НУ4-6; НУ4-9; НУ4-12; НУ4-15;	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		4 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 1 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	600	25	25	17000
Пеногазосиликат	700	35	35	25000
Газозолобетон Пенозолобетон	700	35	35	25000

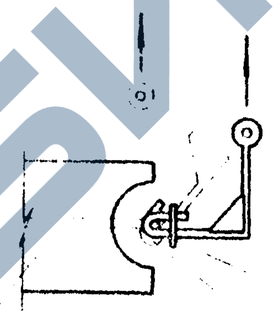
5 Панели и угловые блоки изготовляются с наружными защитно отделочными слоями и покрытиями для зданий с влажным внутренним режимом помещений в таких по требованию заказчика изготовляются панели с внутренними защитно декоративными покрытиями Рекомендации по основным видам отделки приведены в выпуске 4 данной серии Марка по прочности на сжатие раствора или бетона наружного отделочного слоя должна быть 50 для стеновых панелей из ячеистого бетона марки 25 15 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 СНІ-СН6, МНІ, МН9-МН12) крепятся к соответствующим пространственным каркасам до установки их в форму согласно чертежам выпуска 10 данной серии В закладной детали МНІ перед установкой в форму оба конца трубки забить пакли 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 СНІ-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, плавких при температуре автоклавной обработки

8 Вес панелей указанный в рабочих чертежах определен для бетона стеновых панелей из бетона с объемным весом в сухом состоянии 600 кг/м³ (определенного согласно указаниям СН 281-65 таблица 1) и слоя отделочного слоя толщиной 15мм из дробленого щебня на полимерном растворе при $\gamma_{об}$ 1600 кг/м³ При применении для стеновых панелей бетона с объемным весом в сухом состоянии, отличающимся от указанного на рабочих чертежах, вес панелей должен быть пересчитан

9 Распалубка панелей путем их кантования должна выполняться с применением такелажных приспособлений включающих вкладыш бетона при захвате за монтажные петли Например захват панели при помощи скобы (см схему) которая может быть допущена к эксплуатации после испытания в присутствии органами Госгортехнадзора

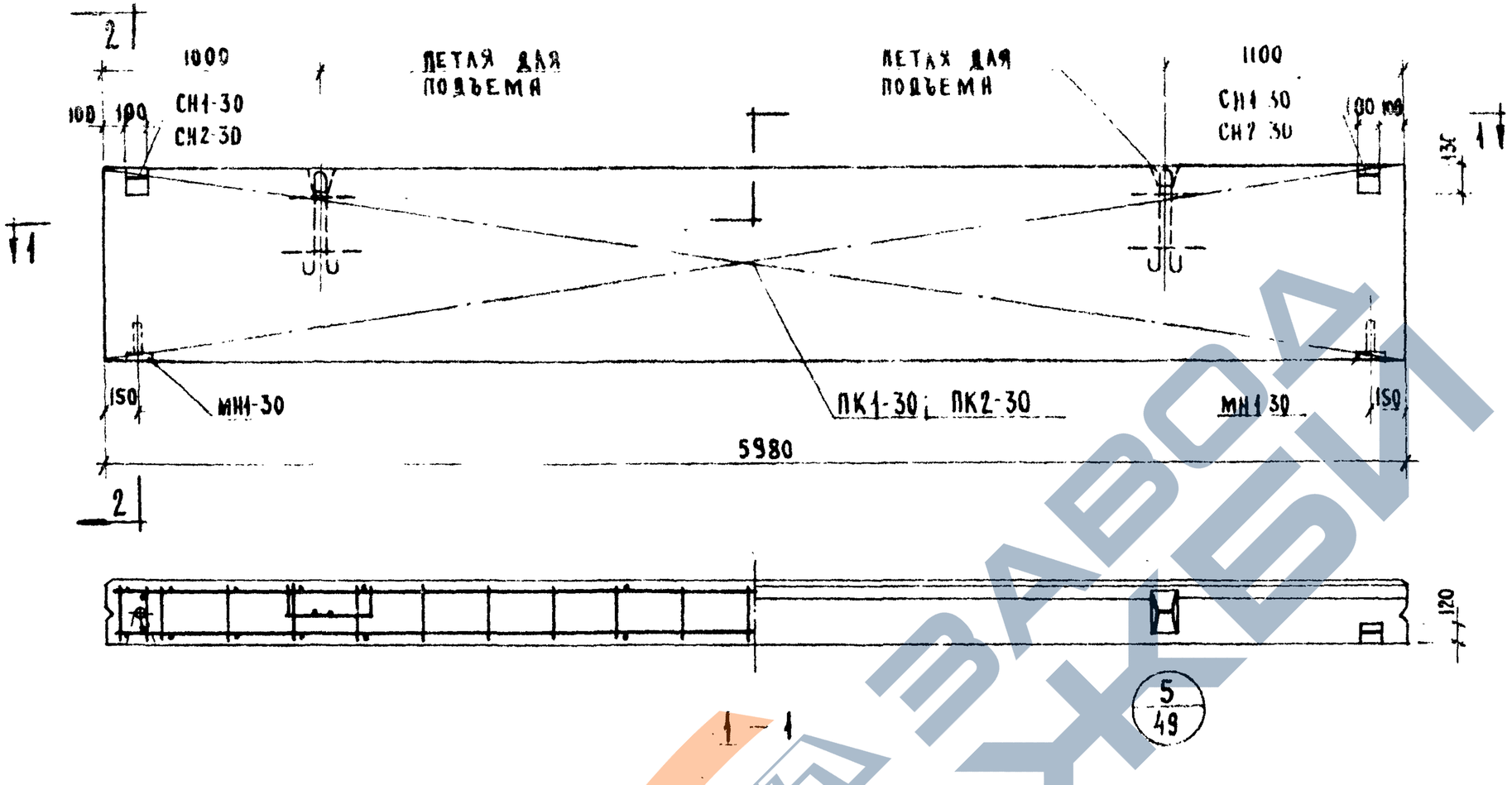


10 Величина отпускной прочности бетона для стеновых панелей принимается согласно изменению ГОСТ 13015-67, введенному с 1 января 1973 г

11 На листах 50;51 приведены контрольные нагрузки по проверке прочности, жесткости и трещиностойкости панелей из бетона с объемным весом в сухом состоянии 600 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 испытания 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*



Характеристика панели

Марка панели				Н-60-6	Н-60-9
Вес панели			т	0,78	1,19
Объем панели			$м^3$	1,01	1,59
Расход материалов	ячеистого бетона		$м^3$	1,00	1,51
	отделочного слоя		$м^3$	0,05	0,08
	стали	всего	кг	28,71	40,72
		на $1м^2$ изделия	кг	8,21	8,94
		на $1м^3$ изделия	кг	28,45	29,70
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 панель

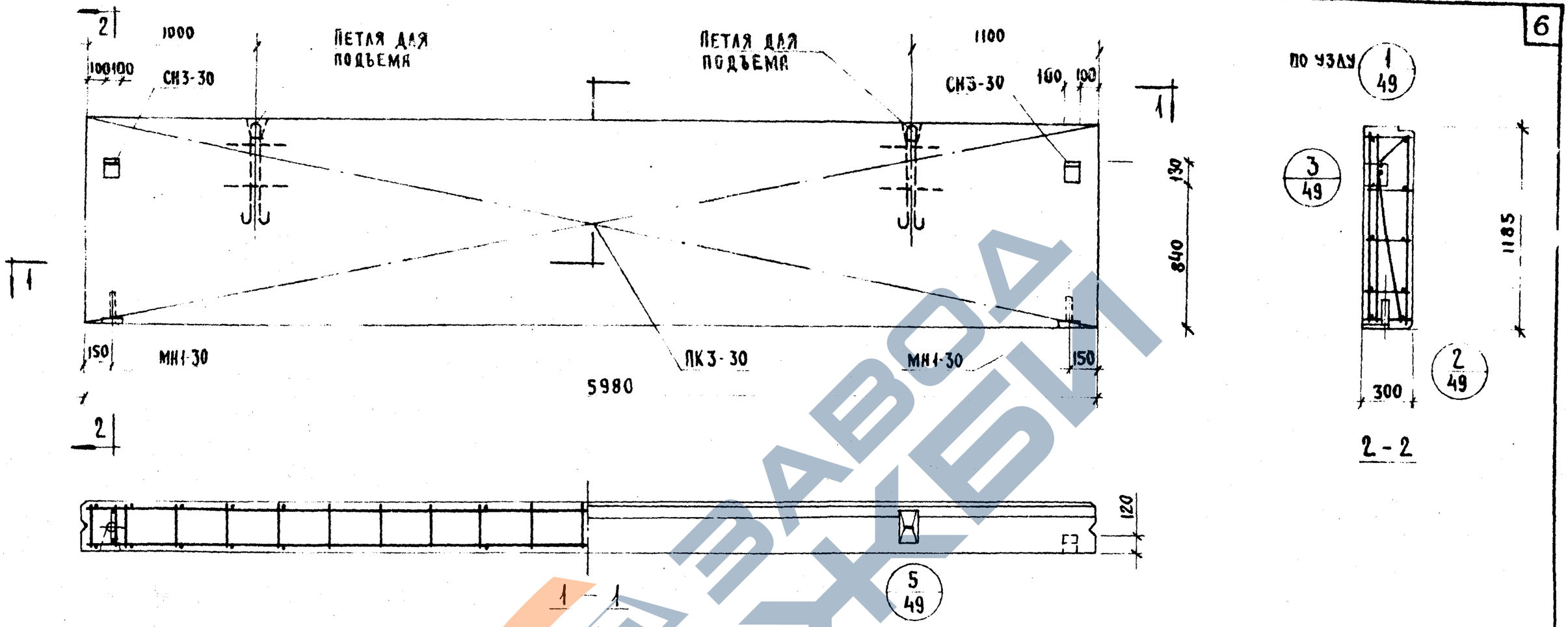
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-60-6	пространств. каркас	ПК-1-30	1	21,99	В 10 А 1
	закладн. деталь	МН1-30	2	2,46	В 10 А 55
	—"—	СН1-30	2	4,26	В 10 А 50
	ИТОГО			28,71	
Н-60-9	пространств. каркас	ПК2-30	1	32,88	В 10 А 1
	закладн. деталь	МН1 30	2	2,46	В 10 А 55
	—"—	СН2 30	2	5,38	В 10 А 60
	ИТОГО			40,72	

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 10704-65 из стали Ст.3, трубн 20х2	—	итого	Всего
Н-60-6	5,90	2,38		2,16		11,44	14,16		14,16	1,65	2,16	3,81	0,30		0,30	28,71
Н-60-9	7,02		7,04	2,16		16,22	18,88		18,88	2,20	3,12	5,32	0,50		0,50	40,72

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-60-6; Н-60-9. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 1

ЗАВОД ЖБИ



Характеристика панели

Марка панели			Н-60-12
Вес панели		т	1.59
Объем панели			2.12
Расход материалов	Ячеистого бетона	$м^3$	2.01
	Отделочного слоя		0.11
	Стали всего	кг	51.39
	Стали на $1 м^2$ изделия		7.14
	Стали на $1 м^3$ изделия		24.17
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 панель

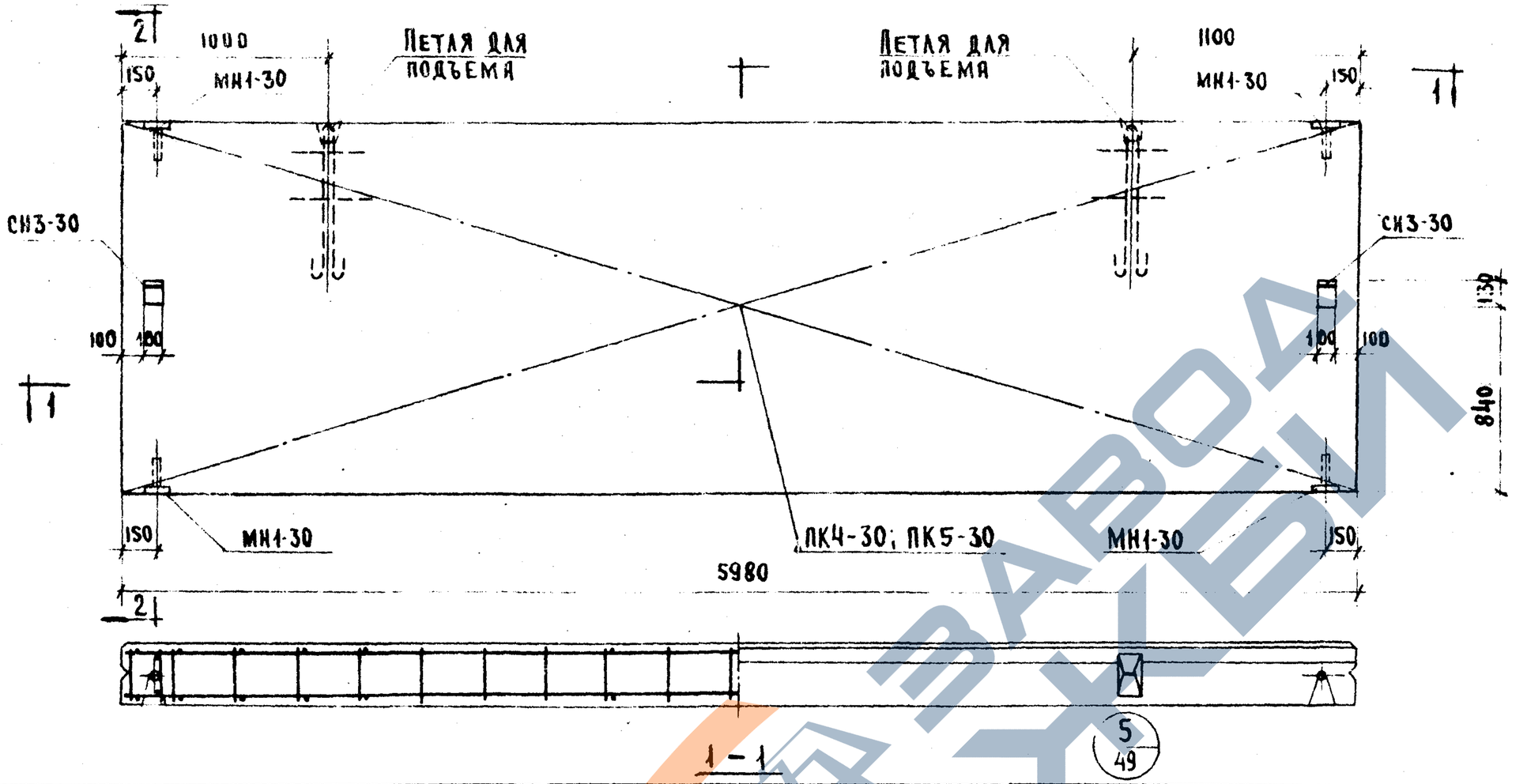
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-60-12	Пространст. каркас	ПК3-30	1	39.35	в.10 л.12
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	в.10 л.55
	— " —	СИ3-30	2	9.58	в.10 л.61
		Итого:		51.39	

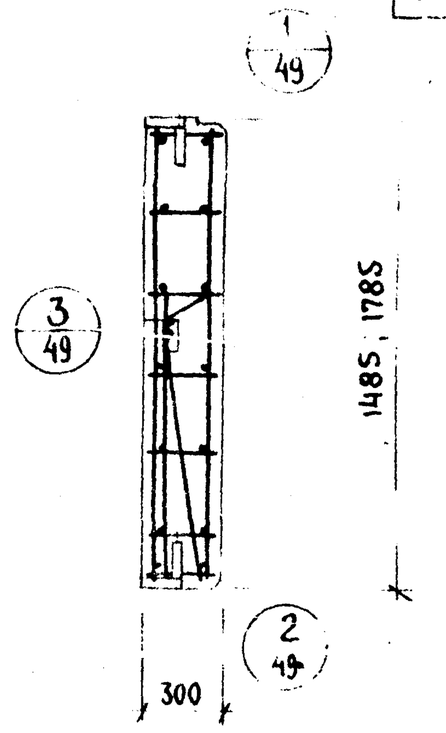
Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I Ф мм 10	18	22			Итого	класс А-III Ф мм 8	—	Итого	Сталь класса BI по ГОСТ 6727-53* Ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3 трубы 20х2	—	Итого	Всего
Н-60-12	11.22	7.04	2.16	—	—	20.42	23.60	—	23.60	2.75	4.32	7.07	0.30	—	0.30	51.39

ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов. Панель Н-60-12. Опалубочный чертеж. Армирование.	Серия ИИ-04-9	Выпуск 9 / Лист 2

ЗАВОД ЖБИ
https://zavodjbi.com/





Характеристика панели

Марка панели			Н-60-15	Н-60-18
Вес панели		т	1.99	2.39
Объем панели		м³	2,66	3.20
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	2.53	3,04
	отделочного слоя	м³	0,13	0,16
	стали всего	кг	60.32	66.55
	стали на 1м³ изделия	кг	6.78	6.22
	стали на 1м³ изделия	кг	23.00	20.02
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бет.		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/м²	50	
Объемный вес отделочного слоя		кг/м³	1600	

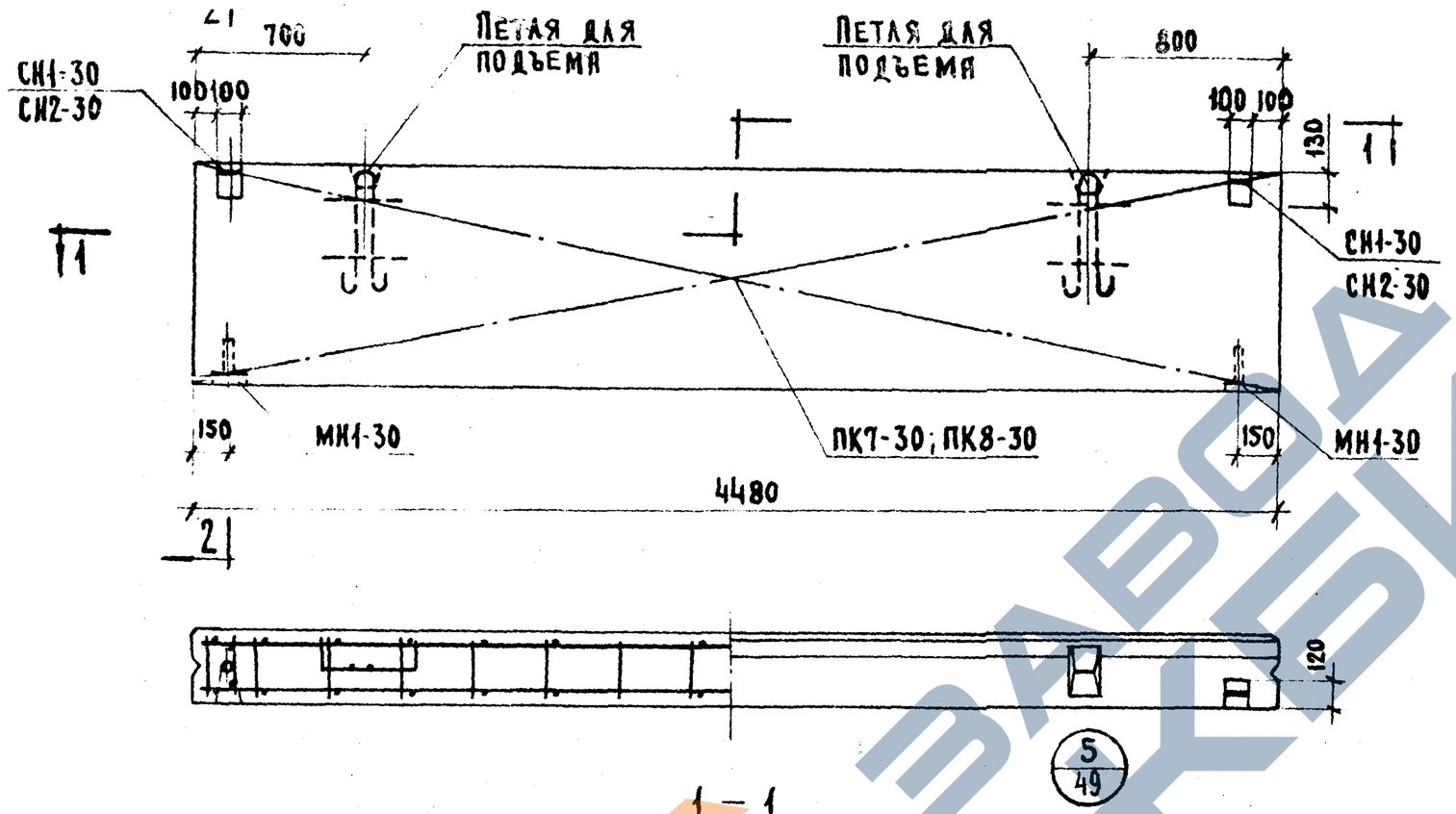
Спецификация арматурных изделий на панель

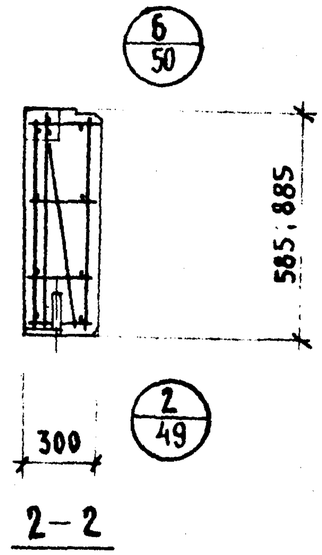
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-60-15	пространств. каркас	ПК4-30	1	45.82	В.10 л.2
	закладн. деталь	МН1-30	4	4.92	В.10 л.55
	— "—	СН3-30	2	9.58	В.10 л.61
	Итого			60.32	
Н-60-18	пространств. каркас	ПК5-30	1	52.05	В.10 л.3
	закладн. деталь	МН1-30	4	4.92	В.10 л.55
	— "—	СН3-30	2	9.58	В.10 л.61
	Итого			66.55	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм 10	18	22	—	—	итого	класс А-III ф мм 8	—	итого	Сталь класса В I по ГОСТ6727-53 ф мм 4	5	итого	Трубы стальные по ГОСТ10704-63* из стали Ст. 3 труба 20×2		итого	Всего
Н-60-15	13.38	7.04	2.16	—	—	22.58	28.32	—	28.32	3.30	5.52	8.82	0.60		0.60	60.32
Н-60-18	13.38	7.04	2.16		—	22.58	33.04		33.04	3.85	6.48	10.33	0.60		0.60	66.55

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели: Н-60-15; Н-60-18. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 3





Характеристика панели

Марка панели				Н-45-6	Н-45-9
Вес панели			т	0,58	0,89
Объем панели			м³	0,78	1,19
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0,74	1,13
	отделочного слоя		м³	0,04	0,06
	стали	всего	кг	19,92	24,32
		на 1м² изделия	кг	7,47	6,63
		на 1м³ изделия	кг	25,55	20,23
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	100	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

Спецификация арматурных изделий на панель

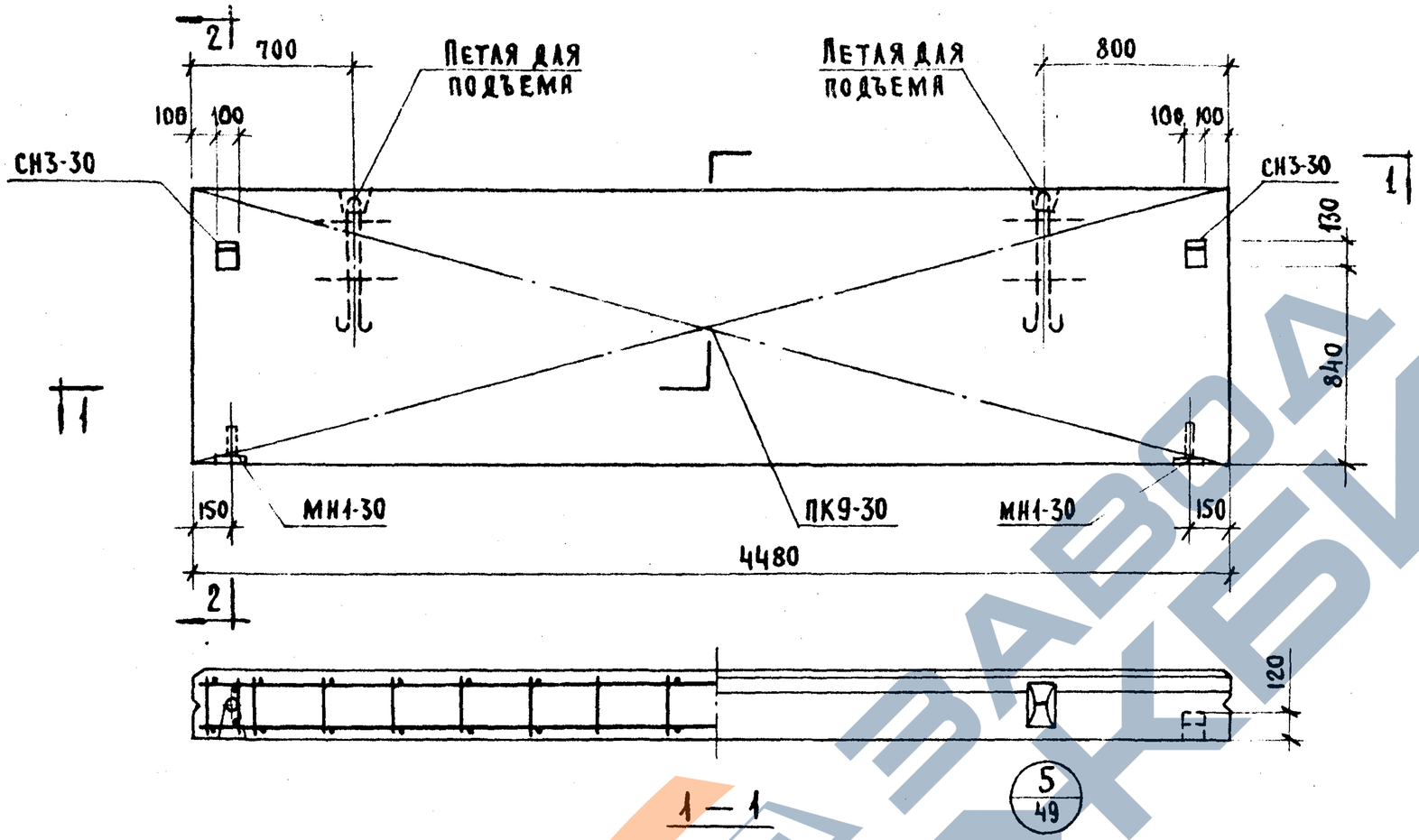
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
Н-45-6	пространст. каркас	ПК7-30	1	13,20	В.40 А.5
	закладная деталь	МН1-30	2	2,46	В.10 А.55
	—"—	СН1-30	2	4,26	В.10 А.60
	Итого			19,92	
Н-45-9	пространст. каркас	ПК8-30	1	16,48	В.10 А.5
	закладная деталь	МН1-30	2	2,46	В.10 А.65
	—"—	СН2-30	2	5,38	В.10 А.60
	Итого			24,32	

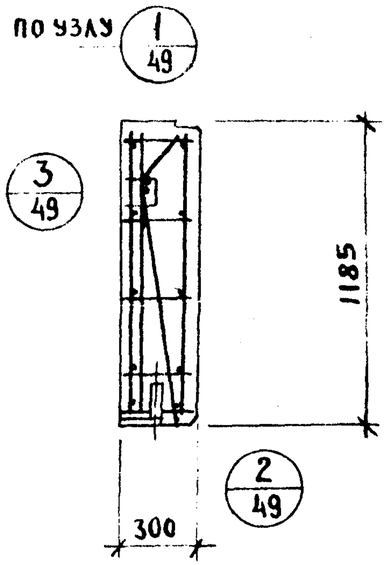
Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I					Итого	Сталь класса В I по * ГОСТ 6727-53 класс А-III		Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3			Всего
	фмм						фмм			фмм			
	10	12	22				6	—		4	5		трубы 20х2
Н-45-6	5,90	2,38	2,16			10,44	5,94	—	5,94	1,26	1,98	3,24	0,30	19,92
Н-45-9	7,02	2,38	2,16			11,56	7,92	—	7,92	1,68	2,86	4,54	0,30	24,32

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

https://zavodgi.com/





ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-45-12
ВЕС ПАНЕЛИ			Т	1.19
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			$м^3$	1.60
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		$м^3$	1.52
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		$м^3$	0.08
	СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	32.02
		НА $1м^2$ ИЗДЕЛИЯ	КГ	6.04
		НА $1м^3$ ИЗДЕЛИЯ	КГ	20.02
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 ПАНЕЛЬ

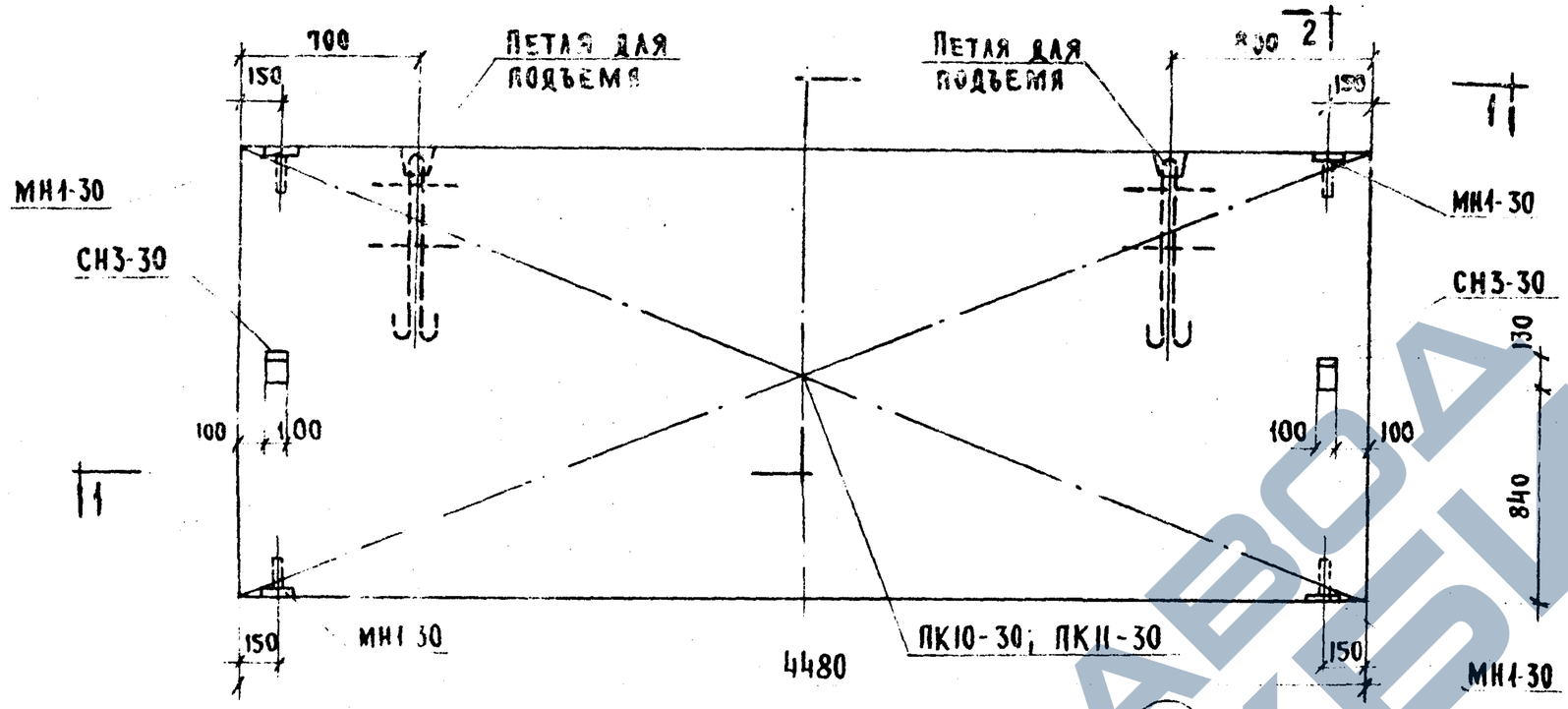
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВ. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
Н-45-12	ПРОСТРАН. КАРКАС	ПК9-30	1	19.98	В. 10 Л. 6
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-30	2	2.46	В. 10 Л. 55
	—"—	СН3-30	2	9.58	В. 10 Л. 61
		ИТОГО:		32.02	

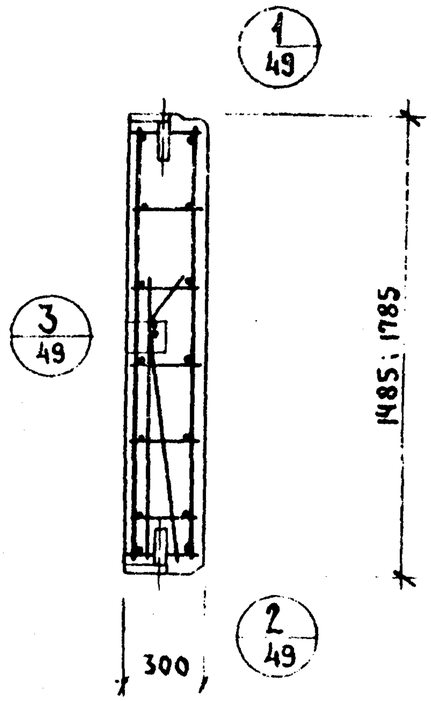
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАССА А-I Ф ММ					ИТОГО	КЛАССА А-III Ф ММ		ИТОГО	СТАЛЬ КЛАССА В I ПО ГОСТ 6727-53* Ф ММ		ИТОГО	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ПО ГОСТ 10704-63* ИЗ СТАЛИ СТ. 3 ТРУБА		ИТОГО	ВСЕГО
	10	12	22	—			6	—		4	5		20×2			
Н-45-12	11.22	2.38	2.16	—	—	15.76	9.90	—	9.90	2.10	3.96	6.06	0.30		0.30	32.02

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ.	СЕРИЯ ИИ-04-5
1973	ПАНЕЛЬ Н-45-12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.	ВЫПУСК 9 / ЛИСТ 5

https://zavodjbi.com/





Характеристика панели

Марка панели				Н-45-15	Н-45-18
Вес панели			т	1.47	1.78
Объем панели			$м^3$	1.39	2.40
Расход материалов	ячеистого бетона		$м^3$	1.90	2.28
	отделочного слоя		$м^3$	0.09	0.12
	стали	всего	кг	42.64	45.92
		на $1 м^2$ изделия	кг	6.47	5.75
		на $1 м^3$ изделия	кг	21.32	19.10
Проектная марка ячеистого бетона			кг/$см^2$	25	
Призменная 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 панель

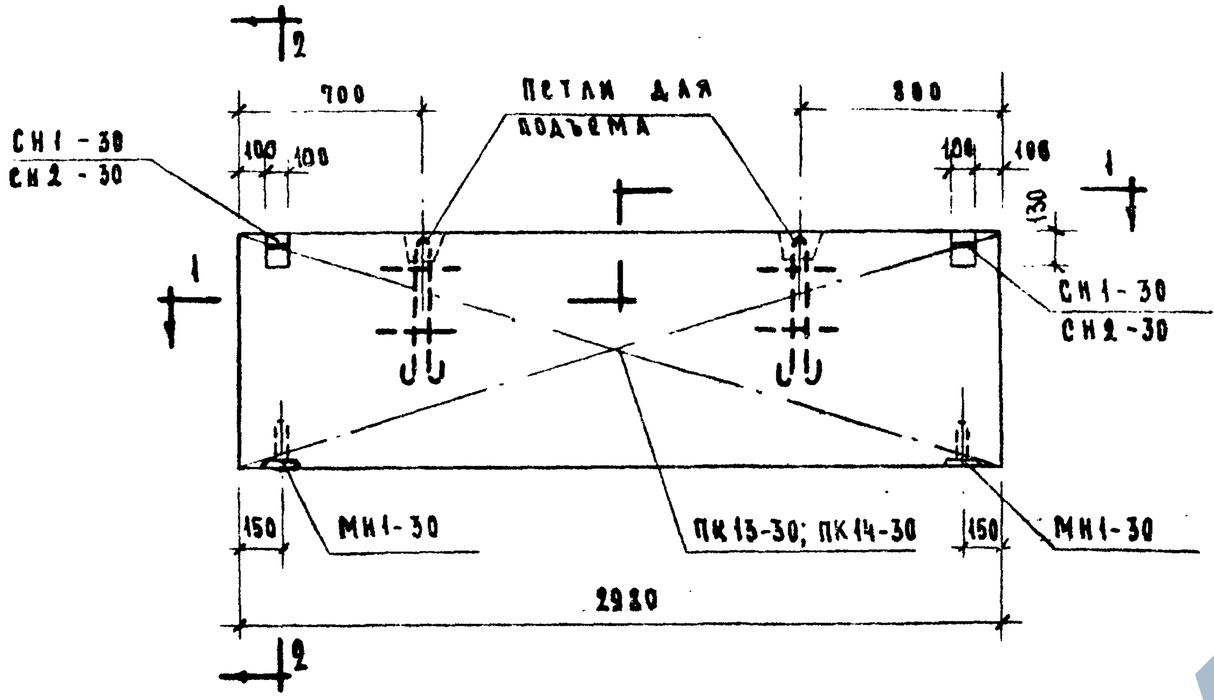
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол. во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-45-15	Пространст. каркас	ПК10-30	1	28,14	В.10 л.6
	Закладная деталь	МН1-30	4	4.92	В.10 л.55
	—"—	СН3-30	2	9.58	В.10 л.61
	ИТОГО			42.64	
Н-45-18	Пространс. каркас	ПК11-30	1	31.42	В.10 л.7
	Закладн. деталь	МН1-30	4	4.92	В.10 л.55
	—"—	СН3-30	2	9.58	В.10 л.61
	ИТОГО:			45.92	

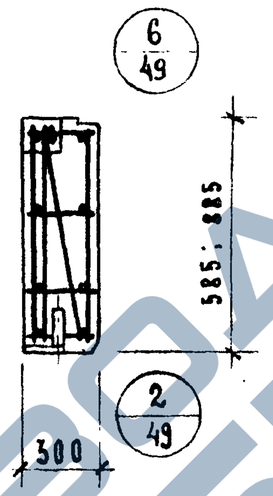
Выборка стали на одну панель

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	трубы		итого	
	10	18	22				6	—		4	5		20х2	—		
Н-45-15	13.38	7.04	2.16	—	—	22.52	11.88	—	11.88	2.52	5.06	7.58	0.60	—	0.60	42.64
Н-45-18	13.38	7.04	2.16	—	—	22.58	13.86	—	13.86	2.94	5.94	8.88	0.60	—	0.60	45.92

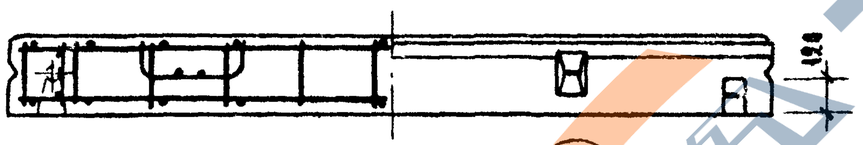
ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов. Панели Н-45-15; Н-45-18. Опалубочный чертеж. Армирование.	Серия ИИ-14-5	Выпуск 9 / Лист 6

https://zavodpk.com/





2 - 2



1 - 1

Характеристика панели

Марка панели				Н-30-6	Н-30-9
Вес панели			т	8.38	0.59
Объем панели			$м^3$	0.62	0.79
Расход материалов	ячеистого бетона		$м^3$	0.60	0.75
	отделочного слоя		$м^3$	0.02	0.04
	Стали	Всего	кг	15.99	19.04
		на $1 м^2$ изделия	кг	9.13	7.11
		на $1 м^3$ изделия	кг	30.75	24.33
Проектная марка бетона			кг/$см^2$	25	25
Отпускная прочность бетона не мен.			кг/$см^2$	25	
Объемный вес 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

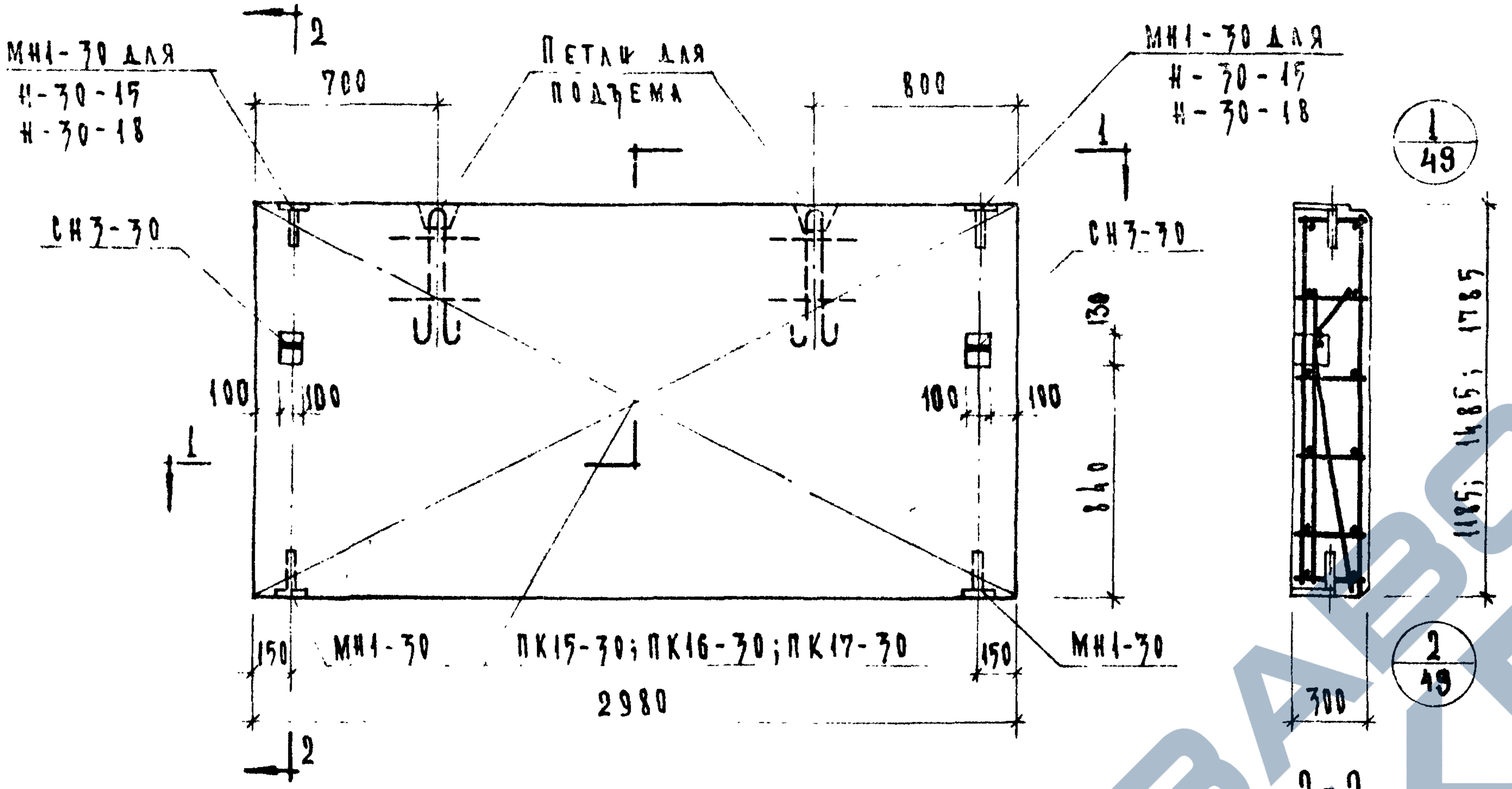
Марка панели	Наимен. изделий	Марка изделий	К-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-30-6	Пространств. каркас	ПК13-30	1	9.27	в. 10 л. В
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.48	в. 10 л. 55
	— " —	СН1-30	2	4.26	в. 10 л. 60
	Итого			15.99	
Н-30-9	Пространств. каркас	ПК14-30	1	11.20	в. 10 л. В
	Закладная деталь	МН2-30	2	2.46	в. 10 л. 55
	— " —	СМ2-30	2	5.38	в. 10 л. 60
	Итого			19.04	

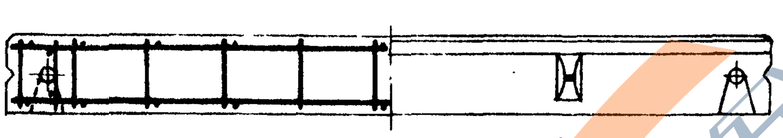
Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61, Класс А-I, Ф мм				Итого	Сталь класса В-I 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	5.90	2.38	2.16	-	10.44	0.87	4.38	5.25	0.80	—	0.80	15.99
Н-30-9	7.02	2.38	2.16	-	14.56	1.16	6.02	7.18	0.30	—	0.30	19.04

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-30-6; Н-30-9 Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 7

https://zavodjbi.com/





5/49

1-1

Характеристика панели

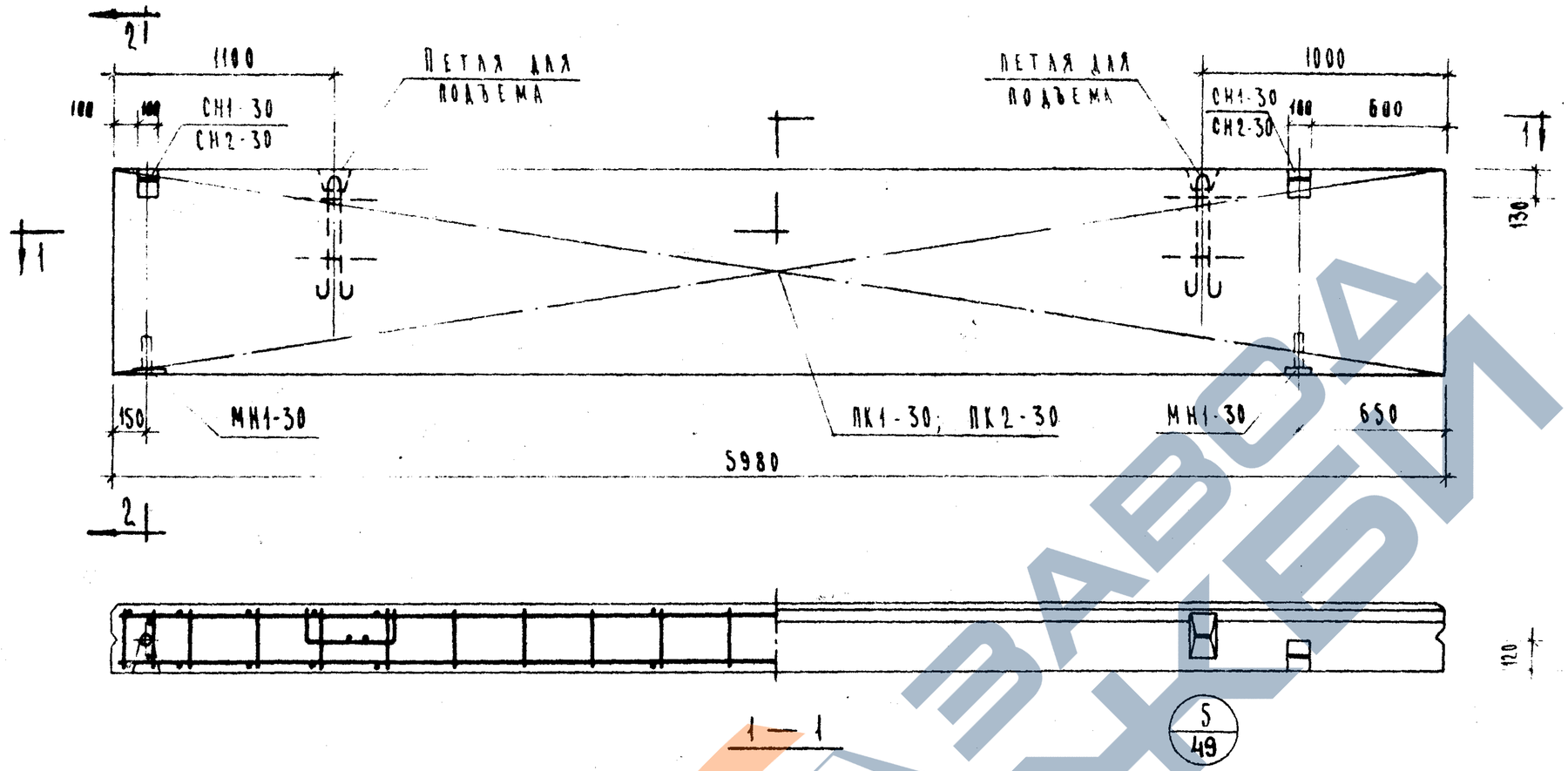
Марка панели			Н-30-12	Н-30-15	Н-30-18
Вес панели		т	0.79	0.99	1.19
Объем панели		м³	1.06	1.32	1.60
Расход материалов	Ячеистого бетона	м³	1.01	1.26	1.52
	Отделочного слоя	м³	0.05	0.06	0.08
	Стали всего	кг.	25.35	29.92	36.51
	Стали на 1м² изделия	кг.	7.12	6.77	6.84
	Стали на 1м³ изделия	кг.	25.08	22.61	22.81
Проектная марка яч. бетона		кг/см²	25		
Отпускная прочность 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	К-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-30-12	Пространст. каркас	ПК15-30	1	12.31	В. 10 л. 9
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В. 10 л. 55
	— "" —	СН3-30	2	9.58	В. 10 л. 61
	Итого			25.35	
Н-30-15	Пространств. каркас	ПК16-30	1	15.42	В. 10 л. 9
	Закладная деталь	МН1-30	4	4.92	В. 10 л. 55
	——"——	СН3-30	2	9.58	В. 10 л. 61
	Итого			29.92	
Н-30-18	Пространств. каркас	ПК17-30	1	22.01	В. 10 л. 10
	Заклад. деталь	МН1-30	2	4.92	В. 10 л. 55
	——"——	СН3-30	2	9.58	В. 10 л. 61
	Итого			36.51	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61 Класс А-I Ф мм 10	12	18	22	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-30-12	11.22	2.38	—	2.16	15.76	1.45	7.84	9.29	0.30	—	0.30	25.35
Н-30-15	13.38	2.38	—	2.16	17.92	1.74	9.66	11.40	0.60	—	0.60	29.92
Н-30-18	13.38	—	7.04	2.16	22.58	2.03	11.30	13.33	0.60	—	0.60	36.51



Характеристика панели

Марка панели				НШ-60-6пр	НШ-60-9пр
Вес панели			т	0.80	1.13
Объем панели			м³	1.05	1.69
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1.00	1.51
	отделочного слоя			0.05	0.08
	стали	всего	кг	28.71	40.72
		на 1м² изделия		8.20	7.68
		на 1м³ изделия		27.40	24.02
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

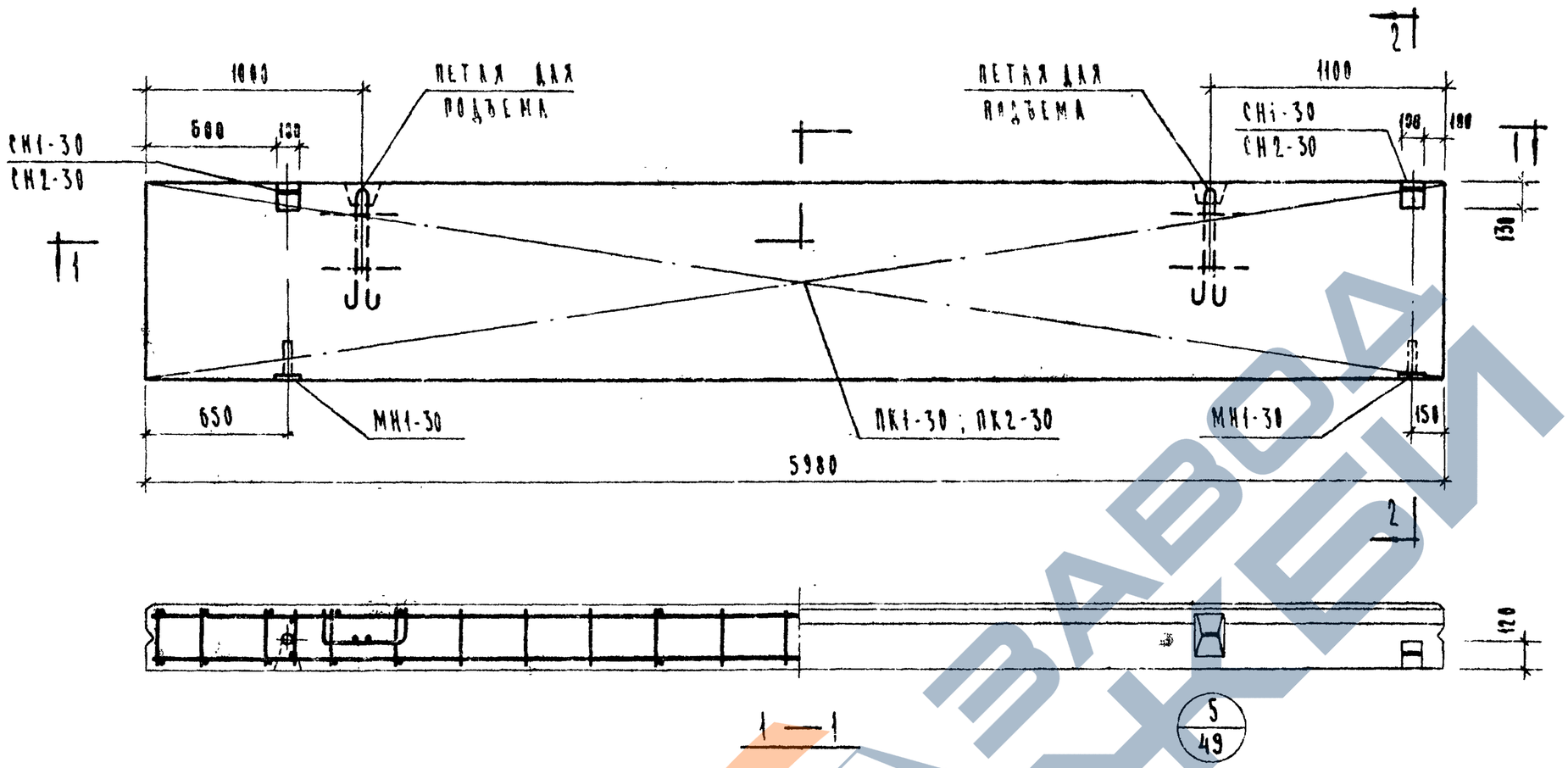
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НШ-60-6пр	пространст. каркас	ПК1-30	1	21.99	В.10 л.1
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В.10 л.55
	"	СН1-30	2	4.26	В.10 л.60
	Итого			28.71	
НШ-60-9пр	пространст. каркас	ПК2-30	1	32.88	В.10 л.1
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В.10 л.55
	"	СН2-30	2	5.38	В.10 л.60
	Итого			40.72	

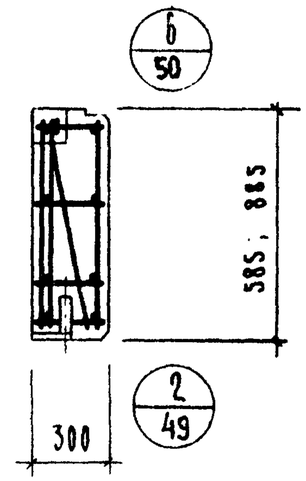
Выборка стали на одну панель

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	4		20х2	—		
НШ-60-6пр	5.90	2.38	—	2.16	—	10.44	14.16	—	14.16	1.65	2.16	3.81	0.30	—	0.30	28.71
НШ-60-9пр	7.02	—	7.04	2.16	—	16.22	18.88	—	18.88	2.20	3.12	5.32	0.30	—	0.30	40.72

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

https://zavodjbi.com/





Характеристика панели

Марка панели				НШ-60-6А	НШ-60-9А
Вес панели			т	0.80	1.13
Объем панели			м³	1.05	1.69
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1.00	1.51
	отделочного слоя			0.05	0.08
	сталь	всего	кг	28.71	40.72
		на 1м² изделия		8.20	7.68
		на 1м³ изделия		27.40	24.02
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	

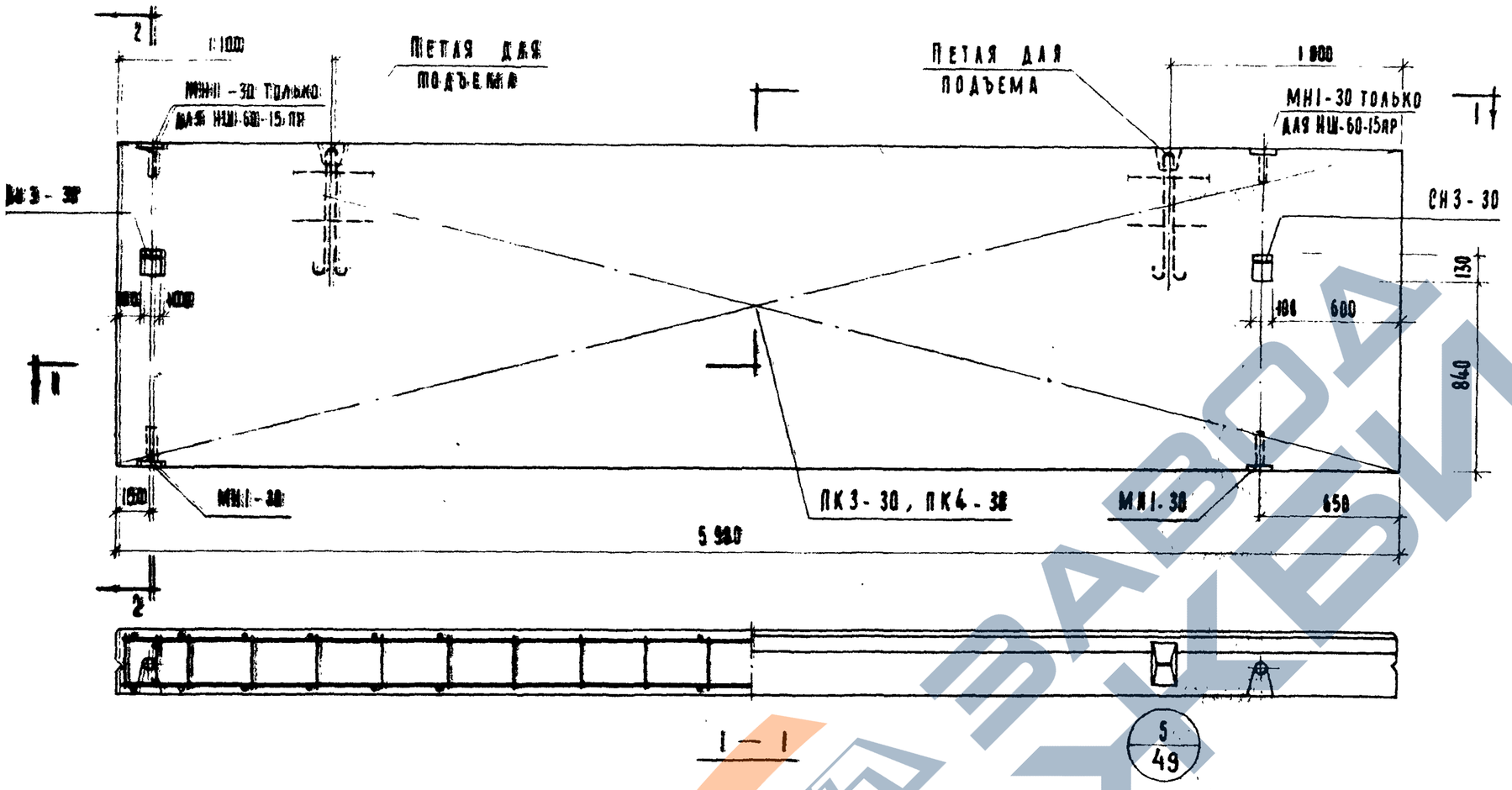
Спецификация арматурных изделий на панель

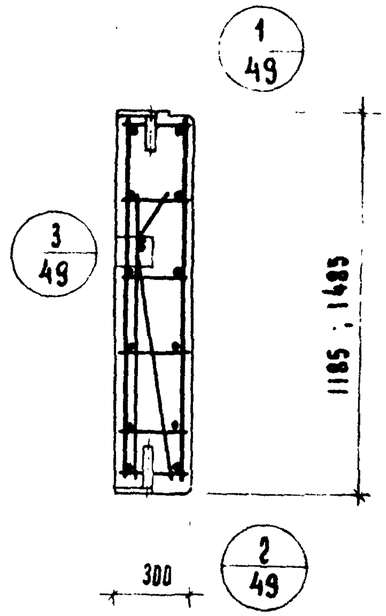
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НШ-60-6А	Простран. каркас	ПК1-30	1	21.99	В.10 А.1
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В.10 А.55
	—"—	СН1-30	2	4.26	В.10 А.60
	Итого			28.71	
НШ-60-9А	Простран. каркас	ПК2-30	1	32.86	В.10 А.1
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В.10 А.55
	—"—	СН2-30	2	5.38	В.10 А.60
	Итого			40.72	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм 10	12	18	22	—	Итого	класс А-III ф мм 8	—	Итого	Сталь класса BI по ГОСТ 6727-53* ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст3 Труба 20х2	—	Итого	Всего
НШ-60-6А	5.90	2.38	—	2.16	—	10.44	14.16	—	14.16	1.65	2.16	3.81	0.30	—	0.30	28.71
НШ-60-9А	7.02	—	7.04	2.16	—	16.22	18.88	—	18.88	2.20	3.12	5.32	0.30	—	0.30	40.72

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





5
49

Характеристика панели

Марка панели				НШ-60-12пр	НШ-60-15пр
Вес панели			т	1.59	1.99
Объем панели			м³	2.12	2.66
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	2.01	2.53
	отделочного слоя			0.11	0.13
	стали	всего	кг	51.39	60.32
		на 1 м² изделия		7.13	7.12
		на 1 м³ изделия		24.14	22.70
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Призменная 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	

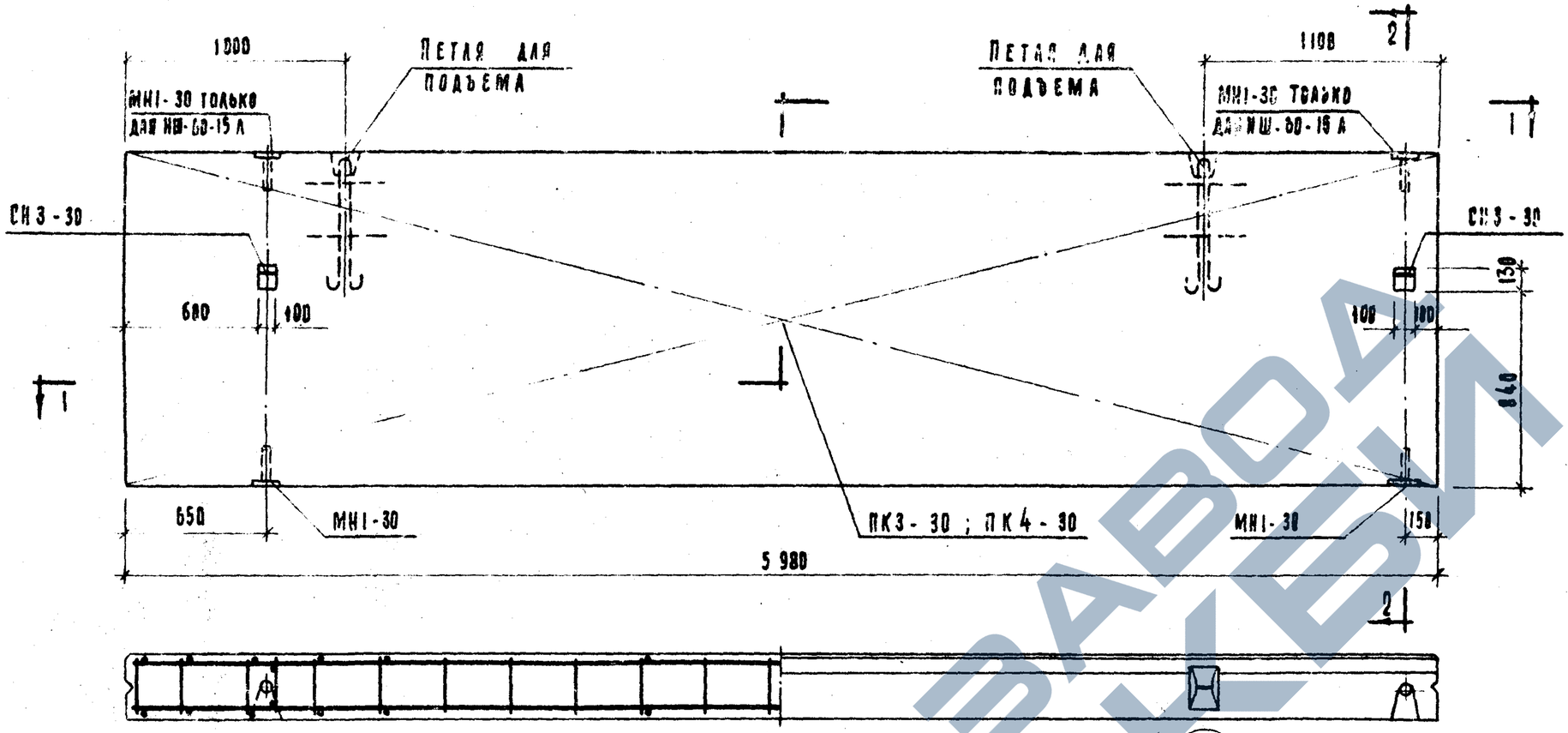
Спецификация арматурных изделий на панель

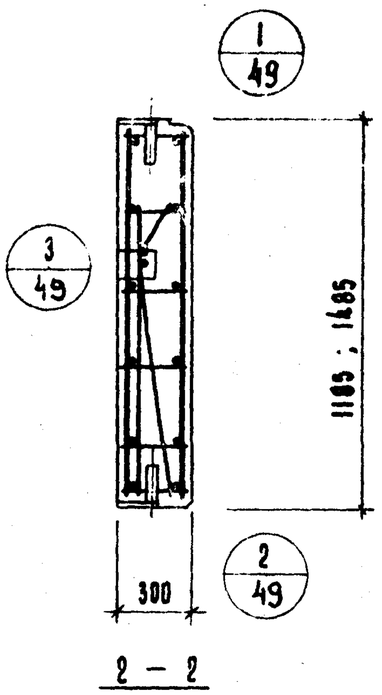
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск Лист
НШ-60-12 пр	Простран. каркас	ПК3-30	1	39.35	Б.10 л.2
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	Б.10 л.55
	"	СН3-30	2	9.58	Б.10 л.61
	Итого:			51.39	
НШ-60-15 пр	Простран. каркас	ПК4-30	1	45.82	Б.10 л.2
	Закладная деталь	МН1-30	4	4.92	Б.10 л.55
	"	СН3-30	2	9.58	Б.10 л.61
	Итого:			60.32	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I ф мм 10	18	—	—	—	Итого	Класс А-II 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-60-12 пр	11.22	7.04	—	—	—	20.42	23.60	—	23.60	2.75	4.32	7.07	0.30	—	0.30	51.39
НШ-60-15 пр	13.38	7.04	—	—	—	22.58	28.32	—	28.32	3.30	5.52	8.82	0.60	—	0.60	60.32

ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов. Панели НШ-60-12 пр, НШ-60-15 пр. Опалубочный чертеж, армирование.	Серия ИИ-04-5 Выпуск 9	Лист 11





Характеристика панели

Марка панели				НШ-60-12л	НШ-60-15л
Вес панели			т	1.59	1.99
Объем панели			м³	2.12	2.66
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	2.01	2.53
	отделочного слоя			0.11	0.13
	Стали	всего	кг	51.39	60.32
		на 1 м² изделия		7.13	7.12
		на 1 м³ изделия		24.14	22.70
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25	
Отпускная прочность ячеистого бетона				25	
Объемный вес ячеистого бетона			кг/м³	500	
Проектная марка отделочного слоя			кг/см²	50	
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600	

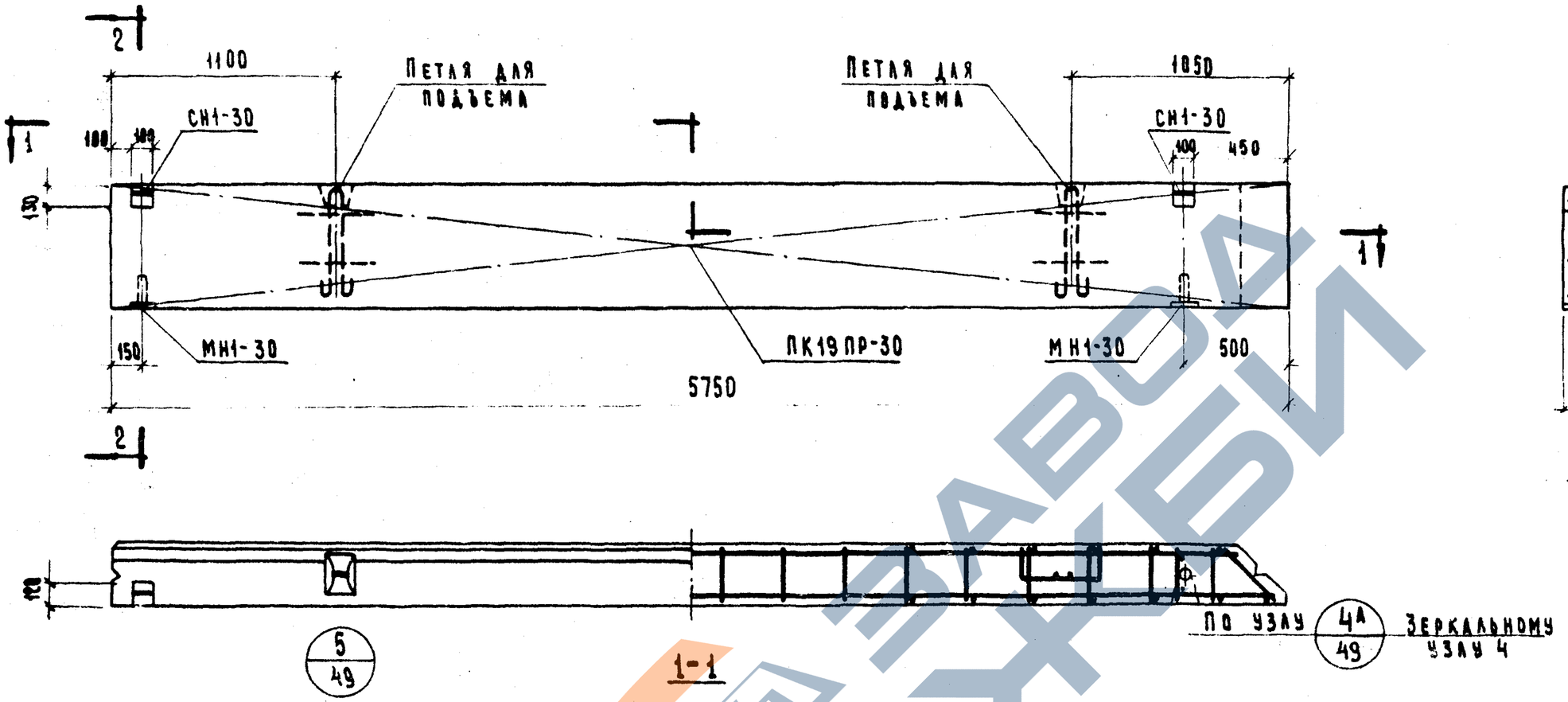
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделий	Марка изделий	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НШ-60-12л НШ-60-12 л	пространственный каркас	ПК3-30	1	39,35	в. 10 л. 2
	закладная деталь	МН1-30	2	2,46	в. 10 л. 55
	"	СН3-30	2	9,58	в. 10 л. 61
	Итого :			51.39	
НШ-60-15л НШ-60-15 л	пространственный каркас	ПК4-30	1	46,82	в. 10 л. 2
	закладная деталь	МН1-30	4	4,92	в. 10 л. 55
	"	СН3-30	2	9,58	в. 10 л. 61
	Итого			60,32	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61 * Класс А-I ф мм 10	18	—	—	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-60-12л	11,22	7,04	—	—	20.42	23.60	—	23.60	2.75	4.32	7.07	0.30	—	0.30	51,39
НШ-60-15л	13,38	7,04	—	—	22.58	28.82	—	28.32	3.30	5.52	8.82	0.60	—	0.60	60.32

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели НШ-60-12л ; НШ-60-15л. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 12



Характеристика панели

Марка панели			Н-58-6пр
Вес панели		т	0.74
Объем панели		м³	0.95
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	0.94
	отделочного слоя	м³	0.05
	стали всего	кг	28.14
	стали на 1 м² изделия	кг	8.34
	стали на 1 м³ изделия	кг	28,40
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

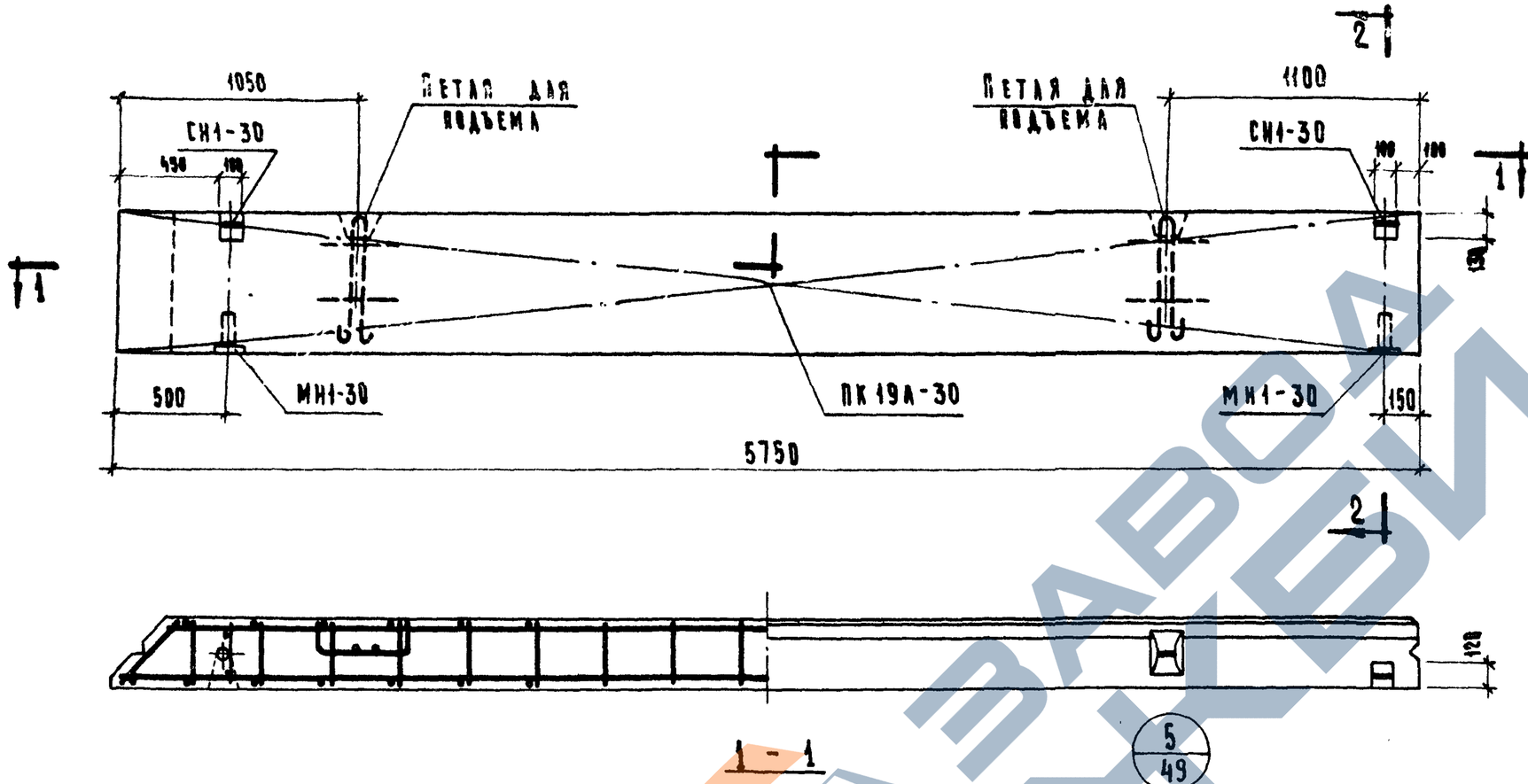
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск Лист
Н-58-6пр.	Пространст. каркас	ПК19пр-30	1	21.42	ф 10 л 19
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	ф 10 л 55
	"	СН1-30	2	4.26	ф 10 л 60
	Итого			28,14	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I мм 10	12	22	—	—	Итого	класс А-III мм 8	—	Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* мм 4	5	Итого	Трубы стальн. по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3 Труба 20×2	—	Итого	Всего
Н-58-6пр	5,90	2,38	2,16	—	—	10.44	13,35	—	13,35	1.62	2,43	4,05	0.30	—	0.30	28,14

Т.К.	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель Н-58-6пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 13

https://zavodjbi.com/



Характеристика панели

Марка панели				Н-58-6А
Вес панели			Т	0,74
Объем панели			$м^3$	0,99
Расход материалов	ячеистого бетона		$м^3$	0,94
	отделочного слоя		$м^3$	0,05
	стали	всего	кг	28,14
		на 1 $м^2$ изделия	кг	8,34
		на 1 $м^3$ изделия	кг	28,40
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

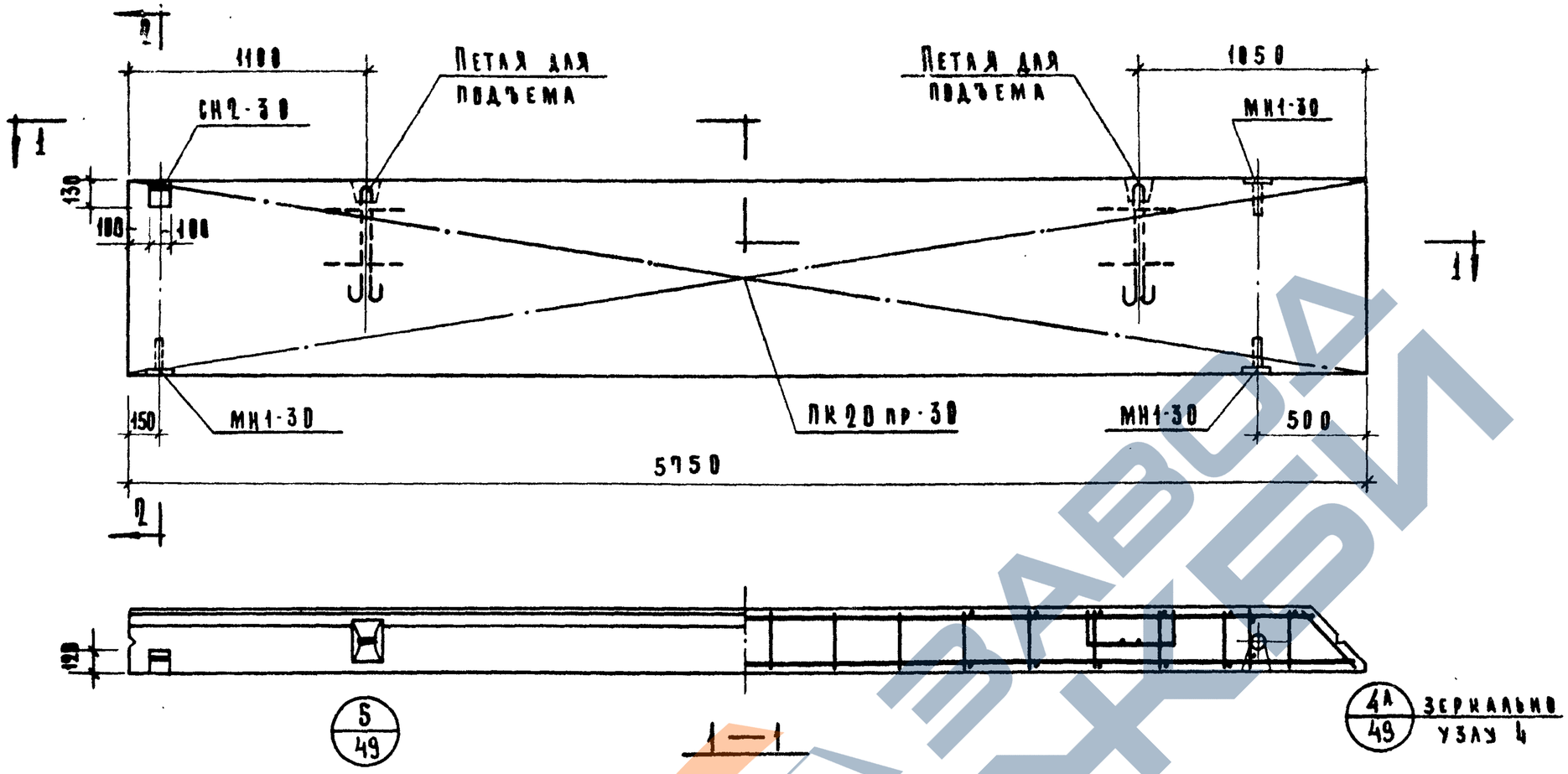
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-58-6А	Пространст. каркас	ПК19А-30	1	21,42	В.10 А.19
	Закладная деталь	МН1-30	2	2,46	В.10 А.55
	"	СН1-30	2	4,26	В.10 А.60
	Итого:			28,14	

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-58-6А	5,98	2,38	2,16	—	—	10,44	13,35	—	13,35	1,62	2,43	4,05	0,30	—	0,30	28,14

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-64-5	
1973	Панель Н-58-6А. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 14



Характеристика панели

Марка панели				Н-58-9пр
Вес панели			т	1,12
Объем панели			м³	1,49
Расход материалов	Ячеистого бетона		м³	1,41
	Отделочного слоя			0,08
	Стали	всего	кг	33,87
		на 1 м² изделия		6,69
		на 1 м³ изделия		22,71
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

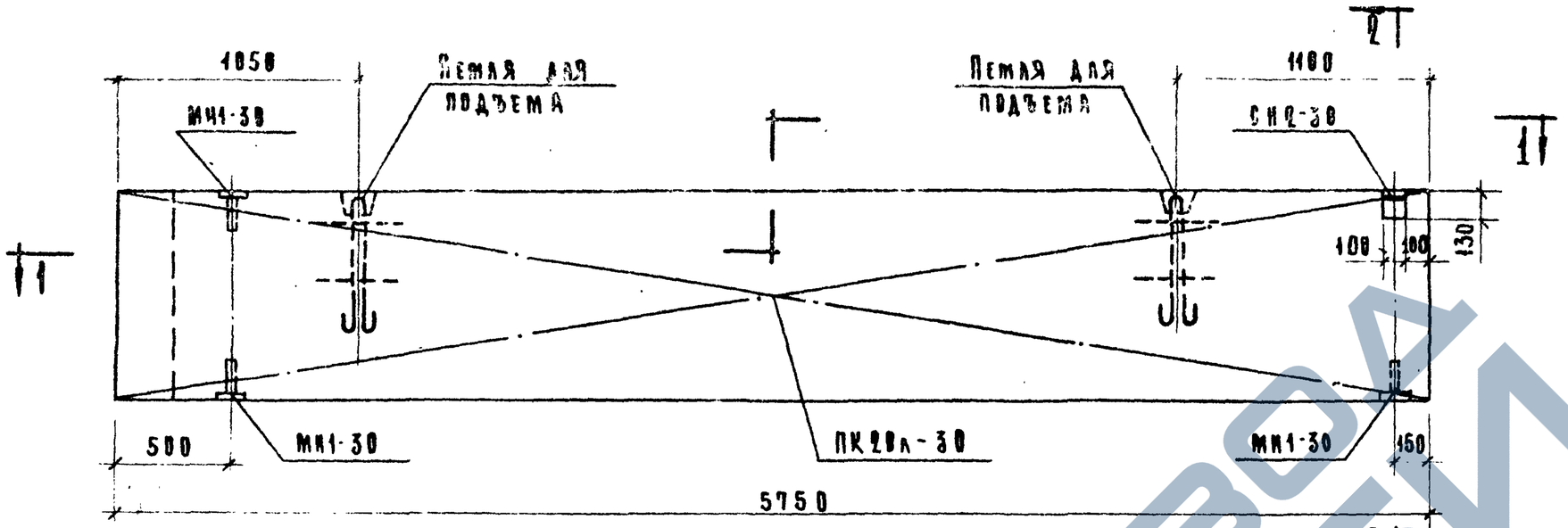
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-58-9пр	Пространст. каркас	ПК20пр30	1	27,49	в.10 л.19
	Закладная деталь	МН1-30	3	3,69	в.10 л.55
	"	СН2-30	1	2,69	в.10 л.60
	Итого:			33,87	

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-58-9пр	6,49	2,38	1,08	–	–	9,95	17,80	–	17,80	2,16	3,51	5,67	0,45	–	0,45	33,87

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

https://zavodjbi.com/



Характеристика панели

Марка панели			Н-58-9л
Вес панели		т	1.12
Объем панели		м³	1.49
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.41
	отделочного слоя	м³	0.08
	стали всего	кг	33.87
	стали на 1м² изделия	кг	6,69
	стали на 1м³ изделия	кг	22.71
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

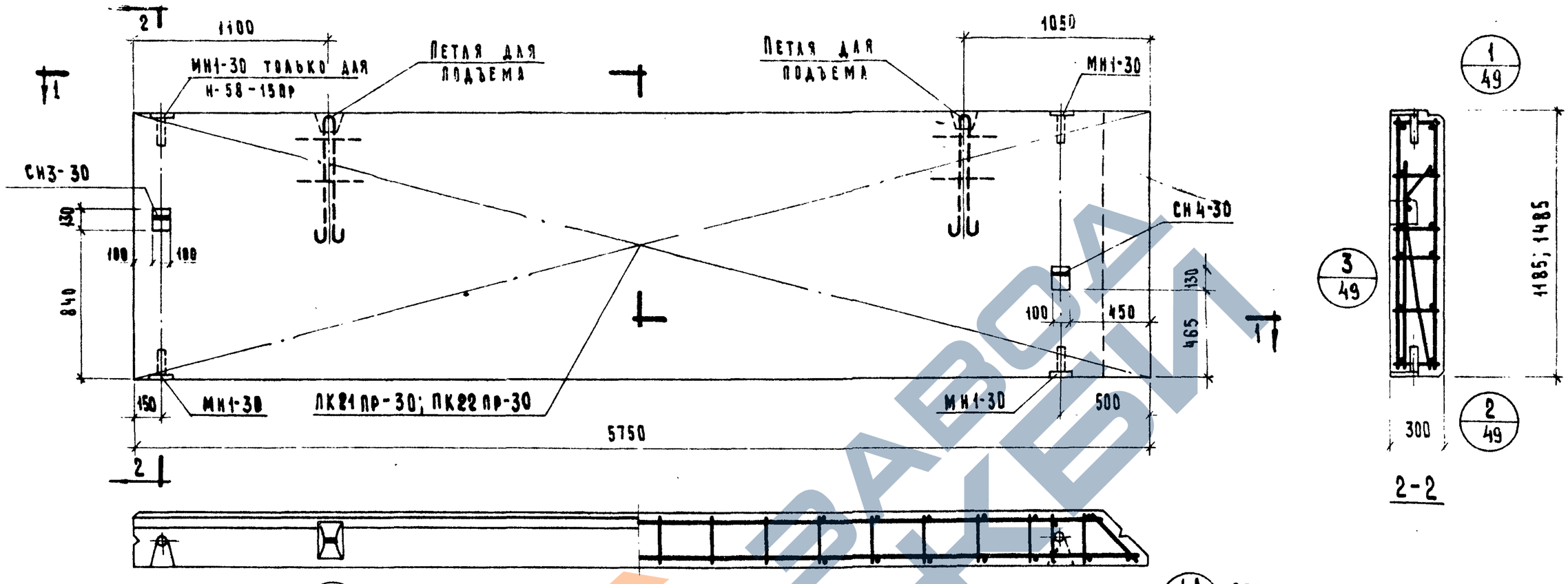
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-58-9л	пространст. каркас	ПК20л-30	1	27.49	8.10 л.19
	закладная деталь	МН1-30	3	3,69	8.10 л.55
	— " —	СН2-30	1	2.69	8.10 л.60
	Итого:			33.87	

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-58-9л	6,49	2.38	1.88	—	—	9,95	17.80	—	17,80	2,16	3,51	5,67	0,45	—	0,45	33,87

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



(5/49) (4А/49) Зеркально узлу 4

Характеристика панели

Марка панели			Н-58-12пр.	Н-58-15пр.
Вес панели		т	1.50	1.86
Объем панели			2.01	2.51
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.91	2,39
	отделочного слоя		0.10	0.12
	стали всего	кг	55.59	63,16
	стали на 1м² изделия		7.97	7.35
	стали на 1м³ изделия		27.02	24.78
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	

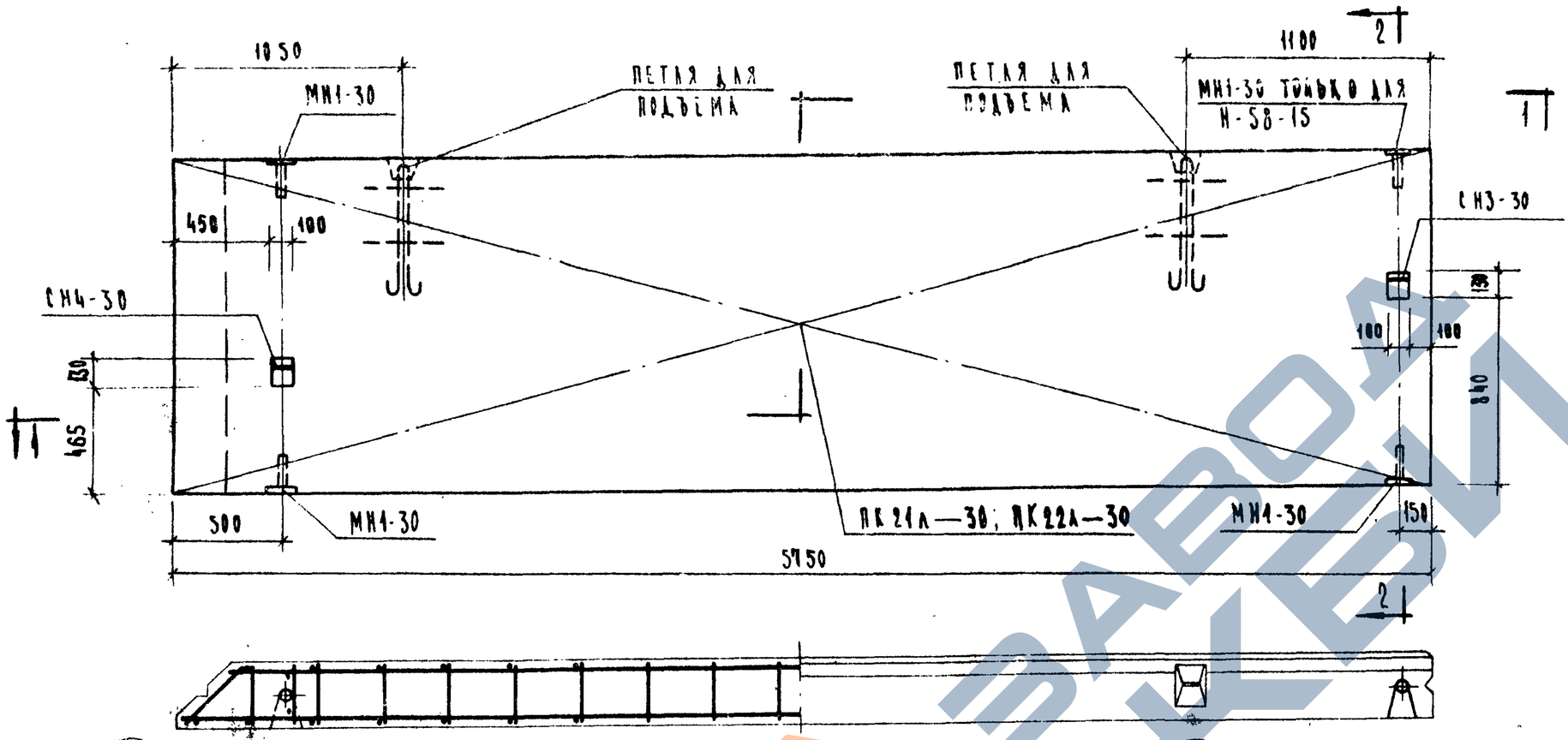
Спецификация арматурных изделий на панель

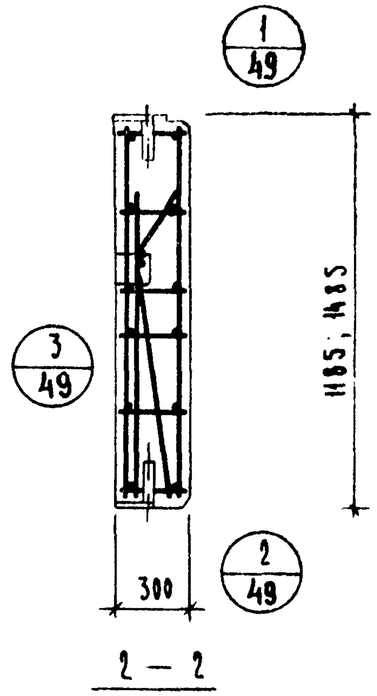
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск Лист
Н-58-12пр.	Пространств. каркас	ПК21пр.30	1	38.49	В.10 Л.20
	Закладная деталь	МН1-30	3	3.69	В.10 Л.55
	"	СН3-30	1	4.79	В.10 Л.61
	"	СН4-30	1	8.62	В.10 Л.61
	Итого:			55.59	
Н-58-15пр.	Пространст. каркас	ПК22пр-30	1	44.83	В.10 Л.20
	Закладная деталь	МН1-30	4	4.92	В.10 Л.55
	"	СН3-30	1	4.79	В.10 Л.61
	"	СН4-30	1	8,62	В.10 Л.61
	Итого:			63.16	

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 стальн. по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3 Труба 20×2	–	Итого	Всего
Н-58-12пр.	8.59	6.30	7.04	1.08	2.32	25,33	22.25	–	22.25	2.70	4.86	7.56	0.45	–	0.45	55,59
Н-58-15пр.	9.67	6.30	7.04	1.08	2.32	26,41	26.70	–	26.70	3.24	6.21	9,45	0.45	–	0.45	63,16

Т.К. 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов Панель Н-58-12пр; Н-58-15пр. Опалубочный чертеж. Армирование	Серия ИИ-04-5 Выпуск 9 / Лист 17





по узлу 4/49

5/49

Характеристика панели

Марка панели			Н-58-12А	Н-58-15А
Вес панели		т	1.50	1.86
Объем панели		м³	2.01	2.51
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.91	2.39
	отделочного слоя	м³	0.10	0.12
	отходы всего	кг	55.59	63.16
	отходы на 1м² изделия	кг	7.97	7.35
	отходы на 1м³ изделия	кг	27.82	24.78
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	

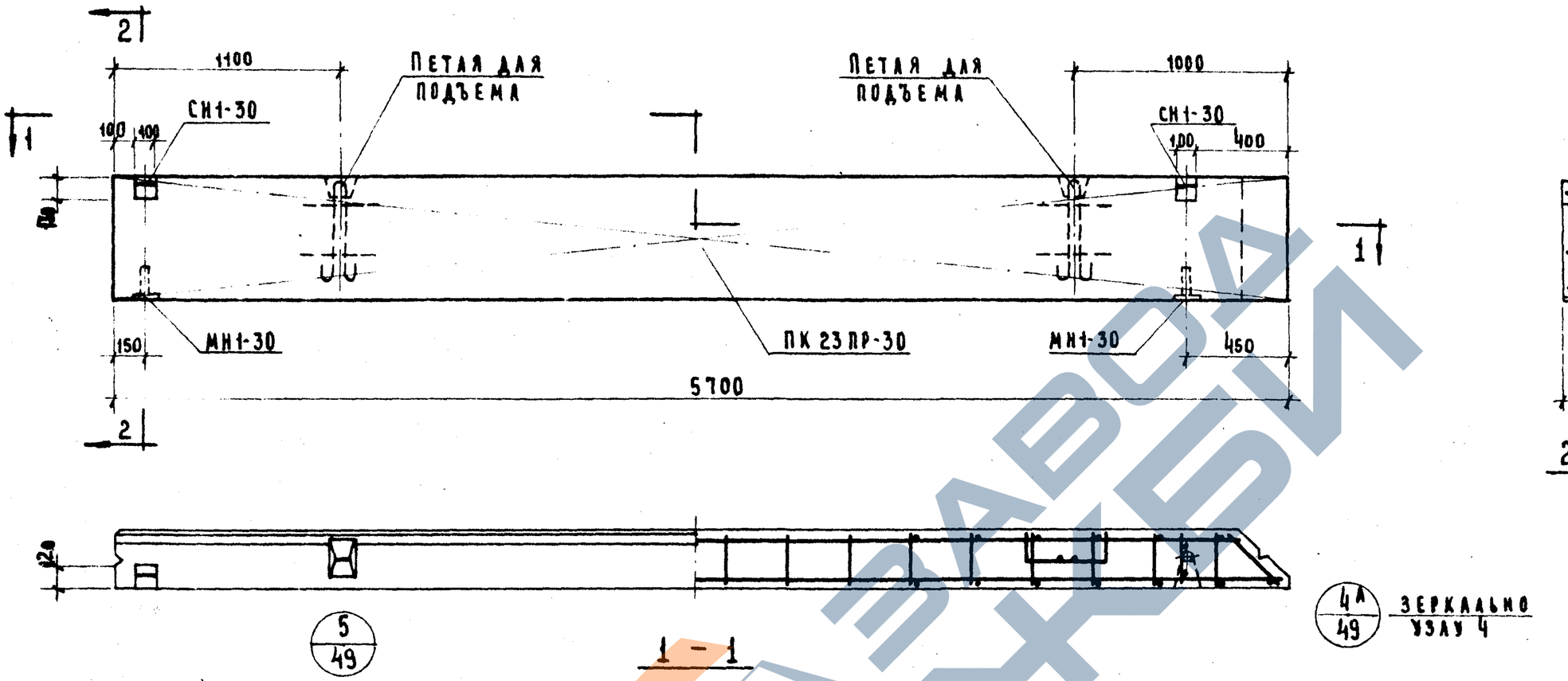
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
Н-58-15А	пространст. каркас	ПК21А-30	1	38.49	В.10 л.20
	закладная деталь	МН1-30	3	3.69	В.10 л.55
	"	СН3-30	1	4.79	В.10 л.61
	"	СН4-30	1	8.62	В.10 л.61
	Итого			55.59	
Н-58-12А	пространст. каркас	ПК22А-30	1	44.83	В.10 л.20
	закладная деталь	МН1-30	4	4.92	В.10 л.55
	"	СН3-30	1	4.79	В.10 л.61
	"	СН4-30	1	8.62	В.10 л.61
	Итого			63.16	

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-58-12А	8.59	6.30	7.04	1.08	2.32	25.33	22.25	—	22.25	2.70	4.86	7.56	0.45	—	0.45	55.59
Н-58-15А	9.67	6.30	7.04	1.08	2.32	26.41	26.70	—	26.70	3.24	6.21	9.45	0.45	—	0.45	63.16

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель Н-58-12А; Н-58-15А. Вплавочный чертеж Армирование	Выпуск 9	Лист 18



ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ

МАРКА ПАНЕЛИ				Н-57-6пр
ВЕС ПАНЕЛИ			т	0,73
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			м³	0,98
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		м³	0,93
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			0,05
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг	27,99
		НА 1 м³ ИЗДЕЛИЯ		8,90
		НА 1 м³ ИЗДЕЛИЯ		29,60
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

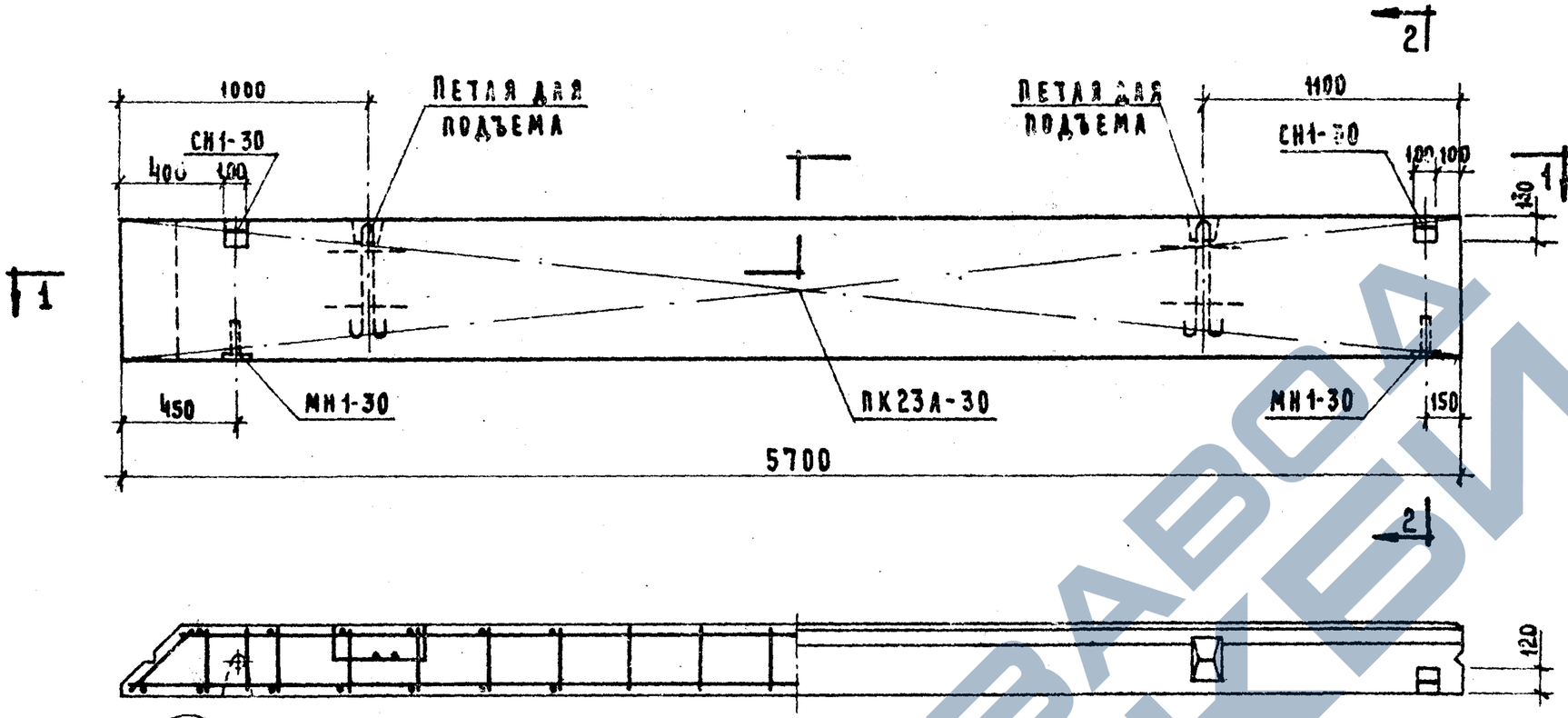
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ.	ВЫПУСК АЛЬБОМ
Н-57-6 пр	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК 23 пр-30	1	21,27	6.10 л. 20
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-30	2	2,46	6.10 л. 55
	»	СН1-30	2	4,26	6.10 л. 60
		ИТОГО		27,99	

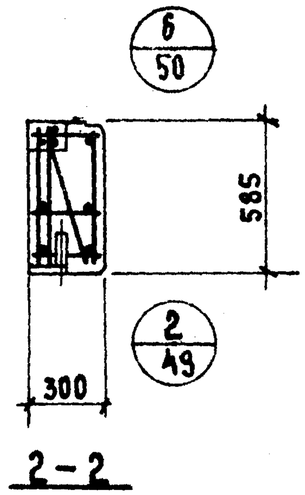
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

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-57-6 пр	5,90	2,38	2,16	—	—	10,44	13,20	—	13,20	1,62	2,43		0,30	—	0,30	27,99

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ.	СЕРИЯ ИИ-04-5	
1973	ПАНЕЛЬ Н-57-6пр. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.	ВЫПУСК 9	ЛИСТ 19

https://zavodjbi.com/





Характеристика панели

Марка панели				Н-57-6А
Вес панели			т	0,73
Объем панели			м³	0,98
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0,93
	отделочного слоя			0,05
	стали	всего	кг	27,99
		на 1 м² изделия		8,90
		на 1 м³ изделия		29,60
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	100
Объемный вес отделочного слоя			кг/м³	1600

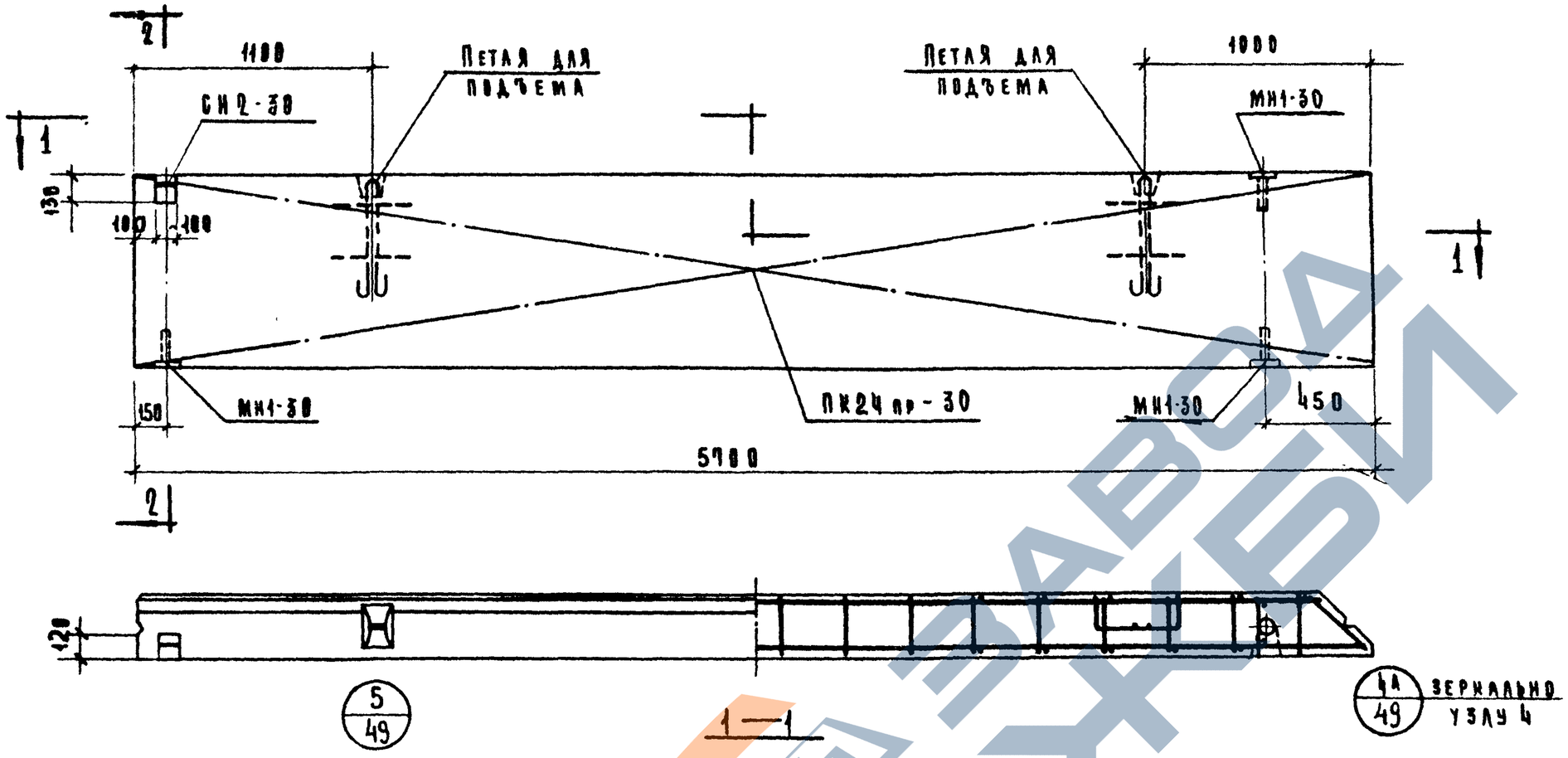
Спецификация арматурных изделий на панель

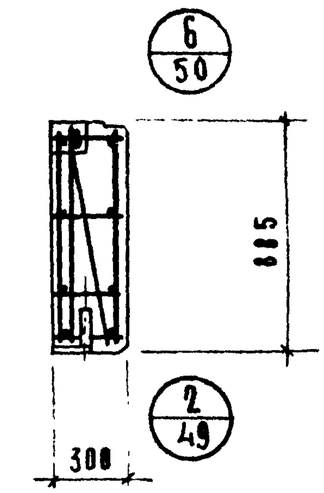
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг.	Выписка
Н-57-6А	Пространст. каркас	ПК23А-30	1	21,27	В.10 А.20
	Закладная деталь	МН1-30	2	2,46	В.10 А.55
	"	СН1-30	2	4,26	В.10 А.60
	Итого:			27,99	

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 ст.3			Всего
	Класс A-I						Класс A-III									
	ф мм					Итого	ф мм		Итого	ф мм		Итого	Труба		Итого	
	10	12	22				8			4	5		20×2			
Н-57-6А	5,90	2,38	2,16		—	10,44	13,20	—	13,20	1,62	2,43	4,05	0,30	—	0,30	27,99

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель Н-57-6А. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 20





Характеристика панели

Марка панели				Н-57-9пр
Вес панели			т	1.12
Объем панели			м³	1.49
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1.41
	отделочного слоя			0,08
	стали	всего	кг	33,67
		на 1 м² изделия		6,68
		на 1 м³ изделия		22,62
Проектная марка ячеистого бетона			кг/см²	25
Втисковая 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

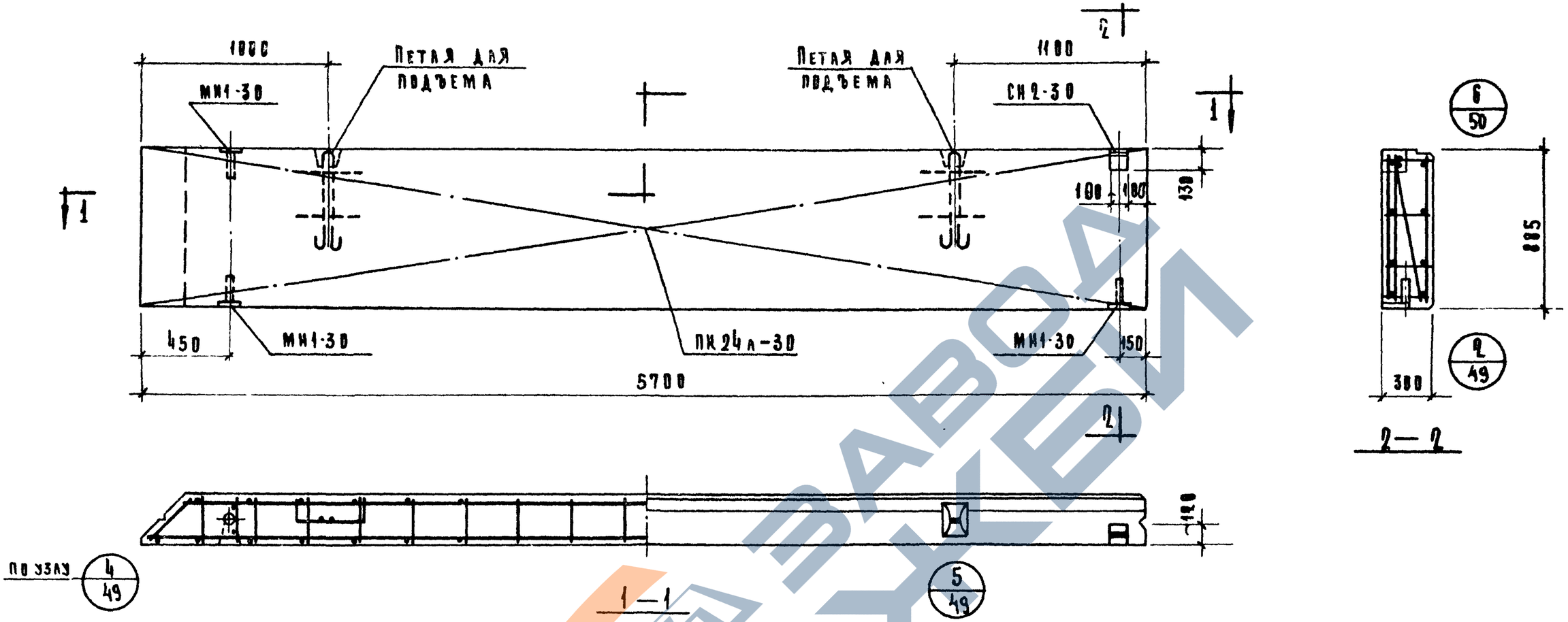
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
Н-57-9пр.	пространст. каркас	ПК24пр-30	1	27.29	В-I Ø10 А-II Ø20
	Закладная деталь	МН1-30	3	3.69	В-I Ø10 А-II Ø55
	"	СН2-30	1	2.69	В-I Ø10 А-II Ø60
	Итого			33,67	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм					итого	Сталь класса А-II ф мм		итого	Сталь класса В-I по ГОСТ 6727-53* ф мм		итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3		итого	всего
	10	12	22	—	—		8	—		4	5		труба 20×2	—		
Н-57-9пр.	6,49	2,38	1,08	—	—	9,95	17,60	—	17,60	2.46	3.51	5.67	0.45	—	0.45	33.67

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Панель Н-57-9пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9 / Лист 21



Характеристика панели				
Марка панели				Н-57-9л
Вес панели			т	1.12
Объем панели			м³	1.49
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1,41
	отделочного слоя		м³	0,08
	стали	всего	кг	33,67
		на 1м² изделия	кг	6,68
		на 1м³ изделия	кг	22,62
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

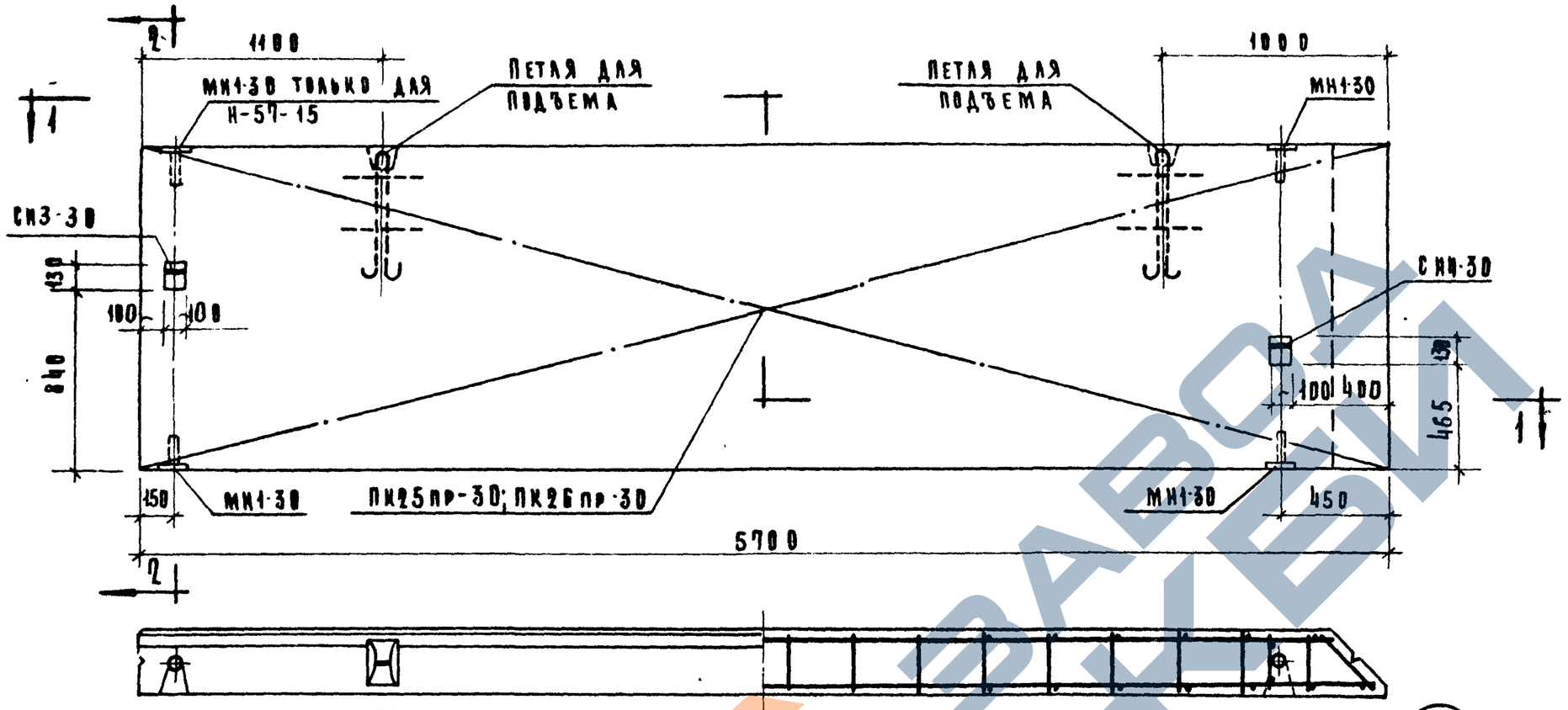
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименован изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-57-9л	пространст. каркас	ПК24л-30	1	27.29	в 10 л 20
	Закладная деталь	МН1-30	3	3.69	в 10 л 55
	"	СН2-30	1	2.69	в 10 л 60
	Итого:			33,67	

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		20х2			
Н-57-9л	6,49	2,38	1,08			9,95	17,60	—	17,60	2.16	3.51	5.67	0,45	—	0,45	33,67

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



Характеристика панели

Марка панели			Н-57-12п	Н-57-15п
Вес панели		т	1,48	1,86
Объем панели		м³	1,99	2,50
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1,89	2,38
	отделочного слоя	м³	0,10	0,12
	стали всего	кг	55,34	62,86
	стали на 1м² изделия	кг	7,96	7,24
	стали на 1м³ изделия	кг	27,16	27,70
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

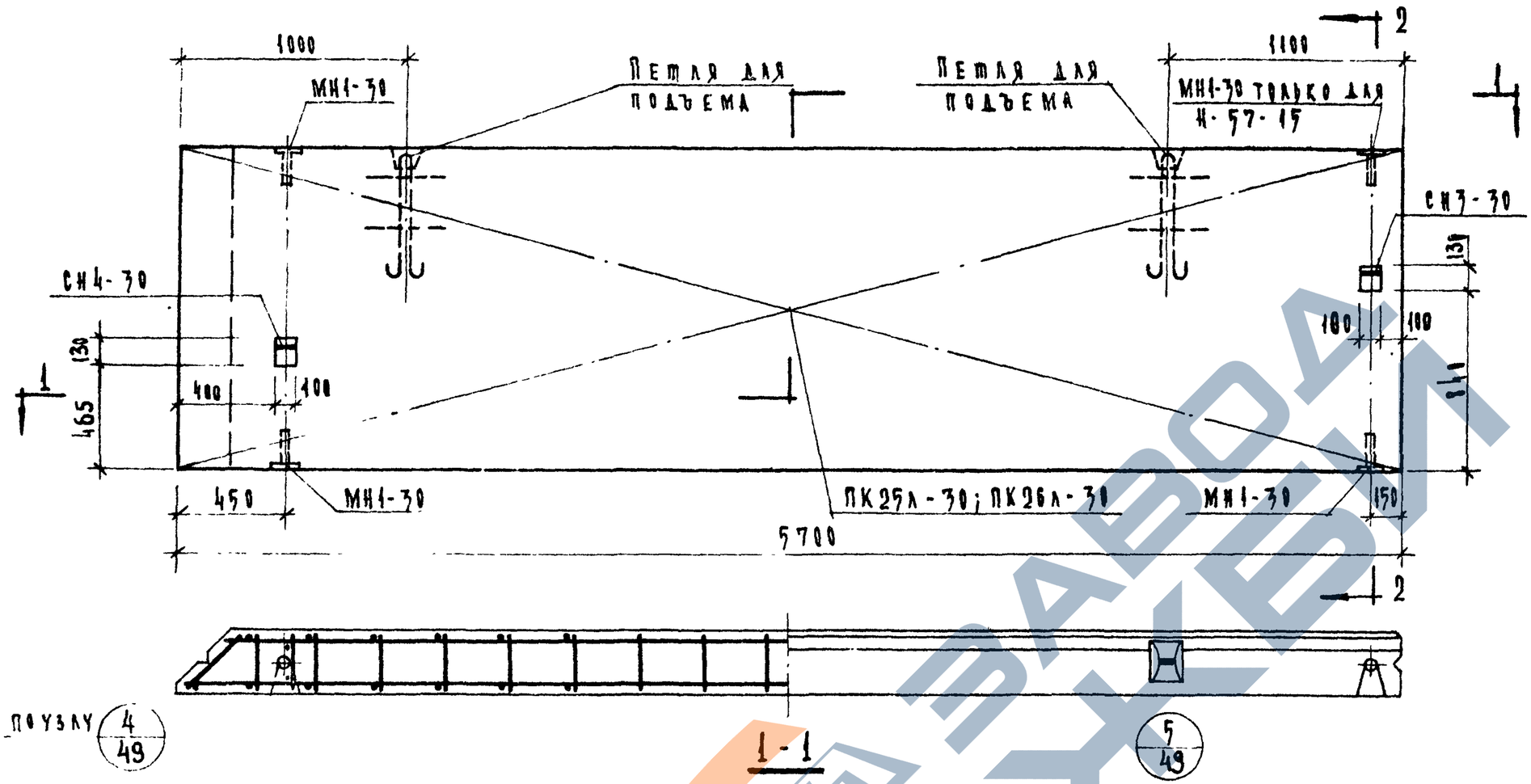
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг.	Выпуск лист
Н-57-12пр, Н-57-15пр	пространст. каркас	ПК25пр-30	1	38,24	В-10 л.21
	закладная деталь	МН1-30	3	3,69	В-10 л.55
	"	СН3-30	1	4,79	В-10 л.61
	"	СН4-30	1	8,62	В-10 л.61
	Итого			55,34	
Н-57-15пр	пространст. каркас	ПК26пр-30	1	44,53	В-10 л.21
	закладная деталь	МН1-30	4	4,92	В-10 л.55
	"	СН3-30	1	4,79	В-10 л.61
	"	СН4-30	1	8,62	В-10 л.61
	Итого			62,86	

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-57-12пр	8,59	6,30	7,04	1,88	2,32	25,34	22,0	—	22,0	2,70	4,86	7,56	0,45	—	0,45	55,34
Н-57-15пр	9,69	6,30	7,84	1,88	2,32	26,44	26,40	—	26,40	3,24	6,21	9,45	0,60	—	0,60	62,86

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Панель Н-57-12пр; Н-57-15пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9, Лист 23

https://zavodpk.com/



Характеристика панелей

Марка панели			Н-57-12л	Н-57-15л
Вес панели		т	1.48	1.86
Объем панели		м³	1.99	2.50
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.89	2.38
	отделочного слоя	м³	0.10	0.12
	стали всего	кг	55.34	62.86
	стали на м² изделия	кг	7.96	7.24
	стали на м³ изделия	кг	27.16	24.70
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

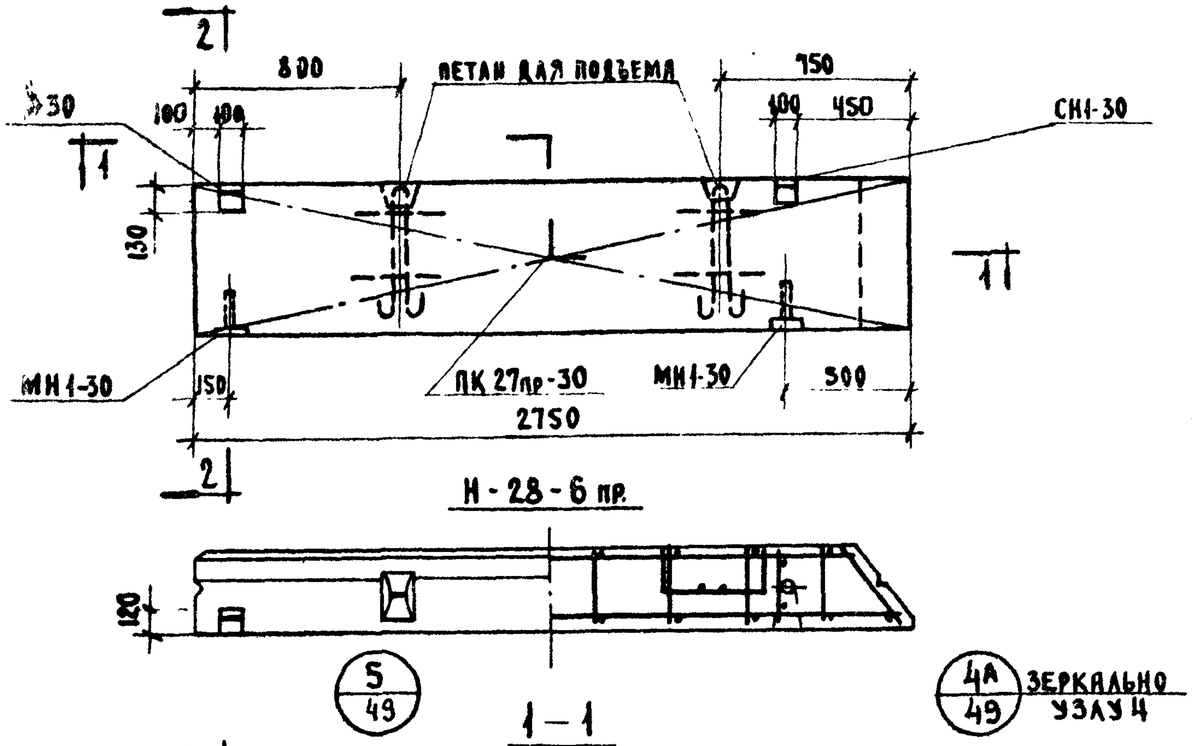
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-57-15л	Пространственный каркас	ПК25л-30	1	38.24	В-10 л.21
	Закладная деталь	МН1-30	3	3.69	В-10 л.55
	—"—	СН3-30	1	4.79	В-10 л.61
	—"—	СН4-30	1	8.62	В-10 л.61
	Итого			55.34	
Н-57-12л	Пространственный каркас	ПК26л-30	1	44.53	В-10 л.21
	Закладная деталь	МН1-30	4	4.92	В-10 л.55
	—"—	СН3-30	1	4.79	В-10 л.61
	—"—	СН4-30	1	8.62	В-10 л.61
	Итого			62.86	

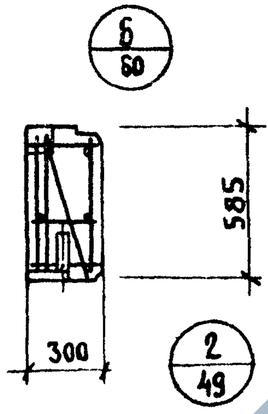
Выборка стали на одну панель

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	
Н-57-12л	8.59	6.30	7.04	1.08	2.32	25.34	22.0	—	22.0	2.70	4.86	7.56	0.45	—	0.45	55
Н-57-15л	9.69	6.30	7.64	1.08	2.32	26.41	26.40	—	26.40	3.24	6.21	9.45	0.60	—	0.60	6

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-
1973	Панель Н-57-12л; Н-57-15л. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9 / Лист 2

https://zavodgbi.com/





Характеристика панели

Марка панели				Н-28-6пр	Н-28-9пр
Вес панели			т	0,33	0,52
Объём панели			$м^3$	0,47	0,70
Расход материалов	ячеистого бетона		$м^3$	0,45	0,67
	отделочного слоя			0,02	0,03
	Стали	Всего	кг	15,51	16,93
		на $1 м^2$ изделия		9,42	6,92
		на $1 м^3$ изделия		33,02	24,21
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 панель

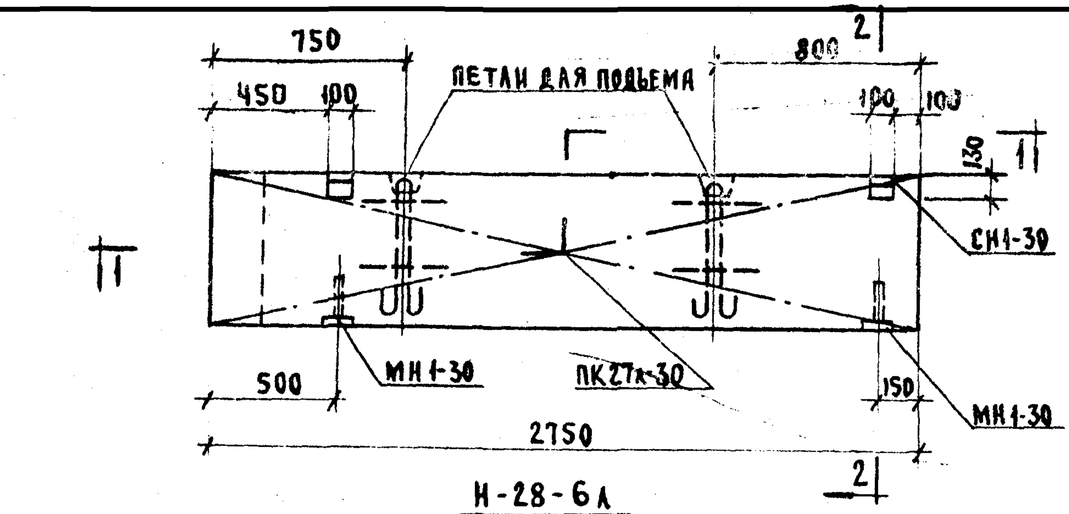
Марка панели	Наименов изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-28-6 пр.	пространст. каркас	ПК27пр-30	1	8,79	В 10 А 22
	Закладная деталь	МН1-30	2	2,46	В 10 А 55
	—"—	СН1-30	2	4,26	В 10 А 60
	ИТОГО:			15,51	
Н-28-9 пр.	пространст каркас	ПК28пр-30	1	10,55	В 10 А 22
	Закладная деталь	МН1-30	3	3,69	В 10 А 55
	—"—	СН2-30	1	2,69	В 10 А 60
	ИТОГО:			16,93	

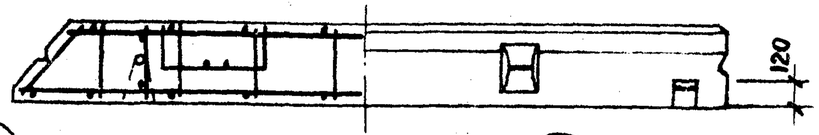
Выборка стали на одну панель

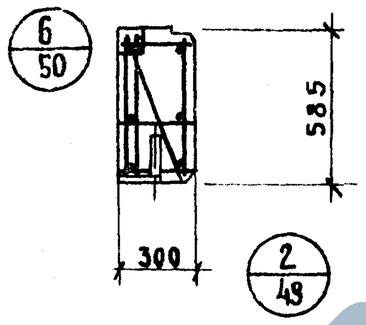
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс AI, Ф мм				итого	Сталь класса BI по ГОСТ 6727-53*, Ф мм		итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст3, труба		итого	Всего
	10	12	22	—		4	5		20х2	—		
Н-28-6 пр	5,90	2,38	2,16	—	10,44	0,81	3,96	4,77	0,30	--	0,30	15,51
Н-28-9 пр	6,49	2,38	1,08	—	9,95	1,08	5,45	6,53	0,45	--	0,45	16,93

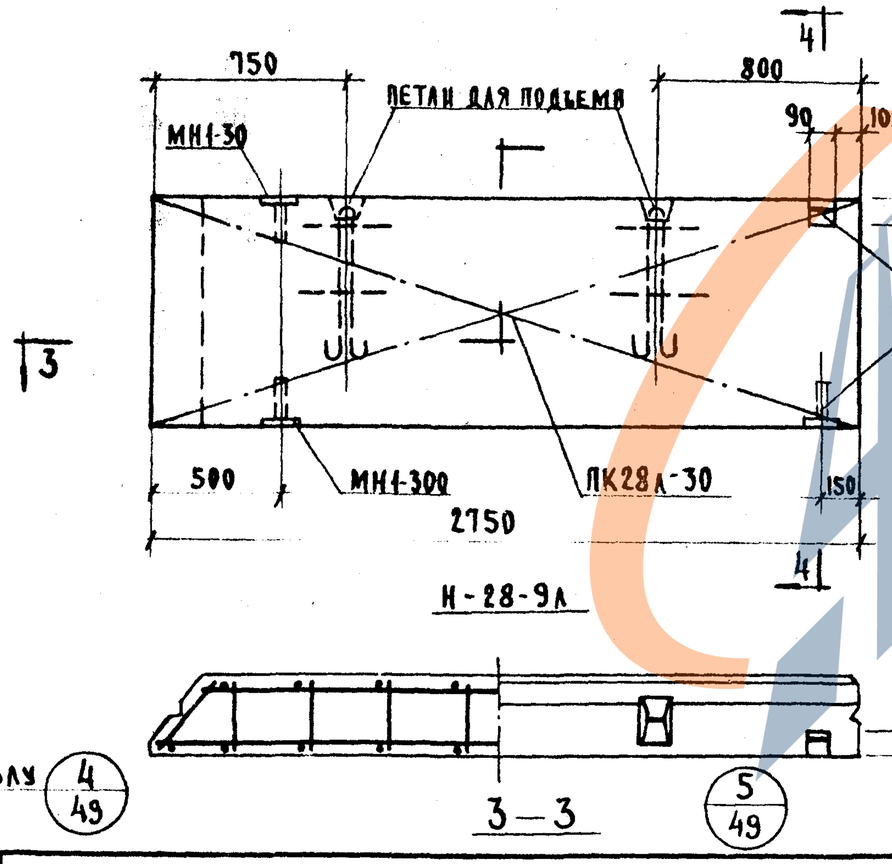
2	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
73	Панели Н-28-6пр; Н-28-9пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 25

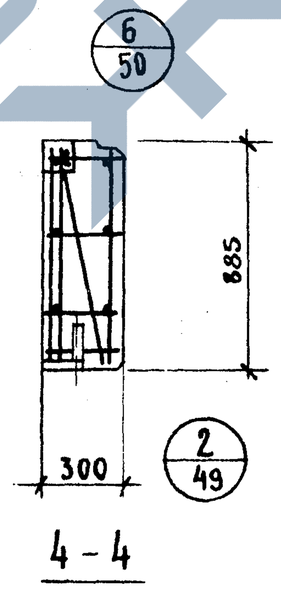
https://zavodjbi.com/











Характеристика панели

Марка панели				Н-28-6А	Н-28-9А
Вес панели			т	0,35	0,52
Объем панели			м³	0,47	0,70
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0,45	0,67
	отделочного слоя		м³	0,02	0,03
	Стали	Всего	кг	15,51	16,93
		на 1м² изделия	кг	9,42	6,92
		на 1м³ изделия	кг	33,02	24,21
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

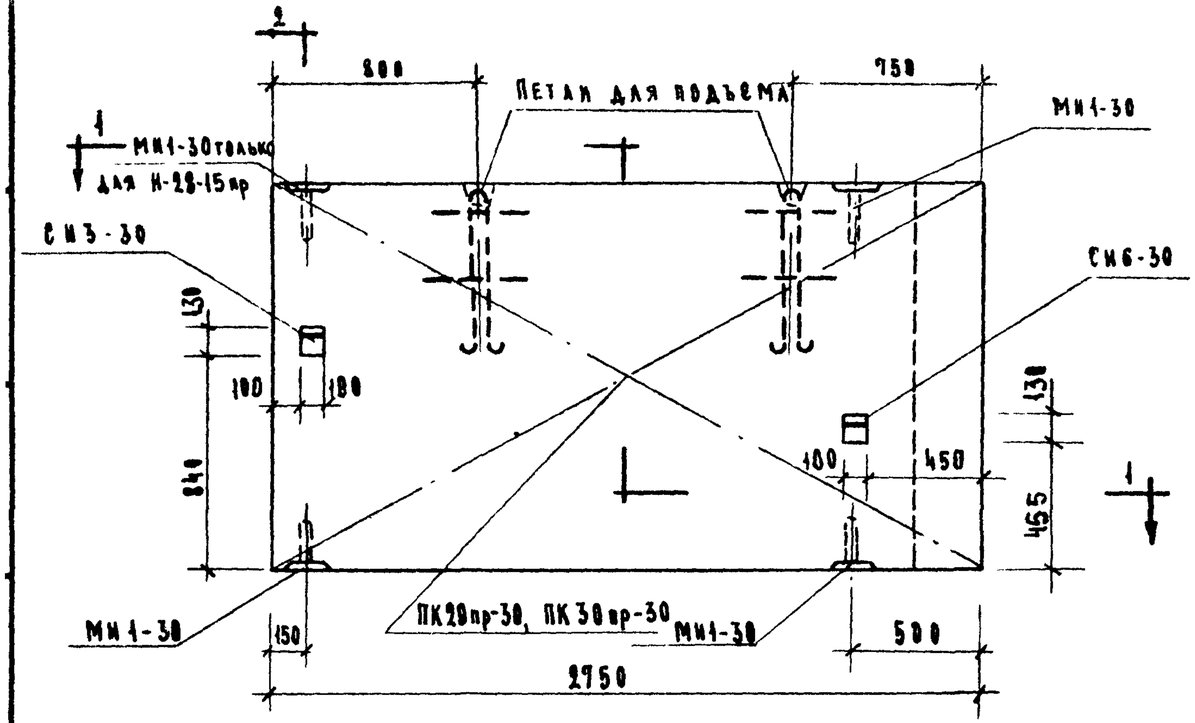
Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-28-6А	пространст. каркас	ПК27А-30	1	8,79	В. 10 л. 23
	закладная деталь	МН1-30	2	2,46	В. 10 л. 55
	—"—	СН1-30	2	4,26	В. 10 л. 60
	ИТОГО			15,51	
Н-28-9А	пространст. каркас	ПК28А-30	1	10,55	В. 10 л. 23
	закладная деталь	МН1-30	3	3,69	В. 10 л. 55
	—"—	СН2-30	1	2,69	В. 10 л. 60
	ИТОГО			16,93	

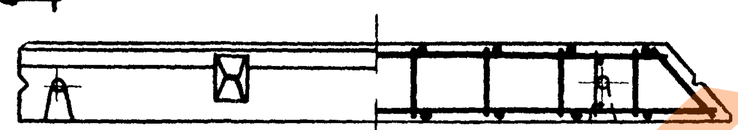
Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс AI, 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 трубя 20х2	—	итого	Всего
Н-28-6А	5,90	2,38	2,16	—	10,44	0,81	3,96	4,77	0,30	—	0,30	15,51
Н-28-9А	6,49	2,38	1,08	—	9,95	1,08	5,45	6,53	0,45	—	0,45	16,93

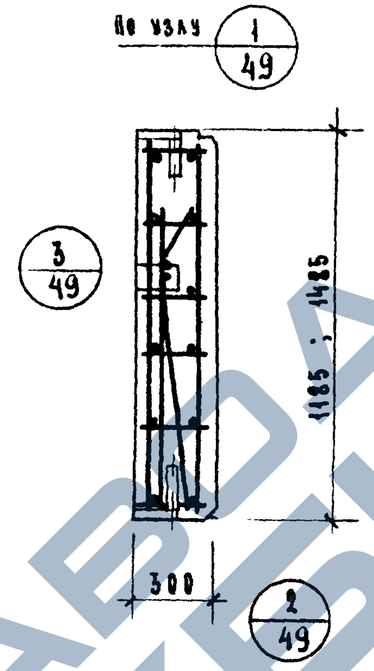
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-28-6А; Н-28-9А. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 26

https://zavodgbi.com/





1-1



2-2

По узлу 4А/49 зеркальному узлу 4

Характеристика панели

Марка панели				Н-28-12пр	Н-28-15пр
Вес панели			т	0.70	0.87
Объем панели			$м^3$	0.94	1.18
Расход материалов	Ячеистого бетона		$м^3$	0.89	1.13
	Отделочного слоя		$м^3$	0.05	0.05
	Стали	Всего	кг	24.98	28.14
		на $1м^2$ изделия	кг	7.66	6.8
		на $1м^3$ изделия	кг	26.55	23.8
Проектная марка ячеистого бетона			$кг/см^2$	25	
Отпускная прочность ячеистого бет. на мех.			$кг/см^2$	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 панель

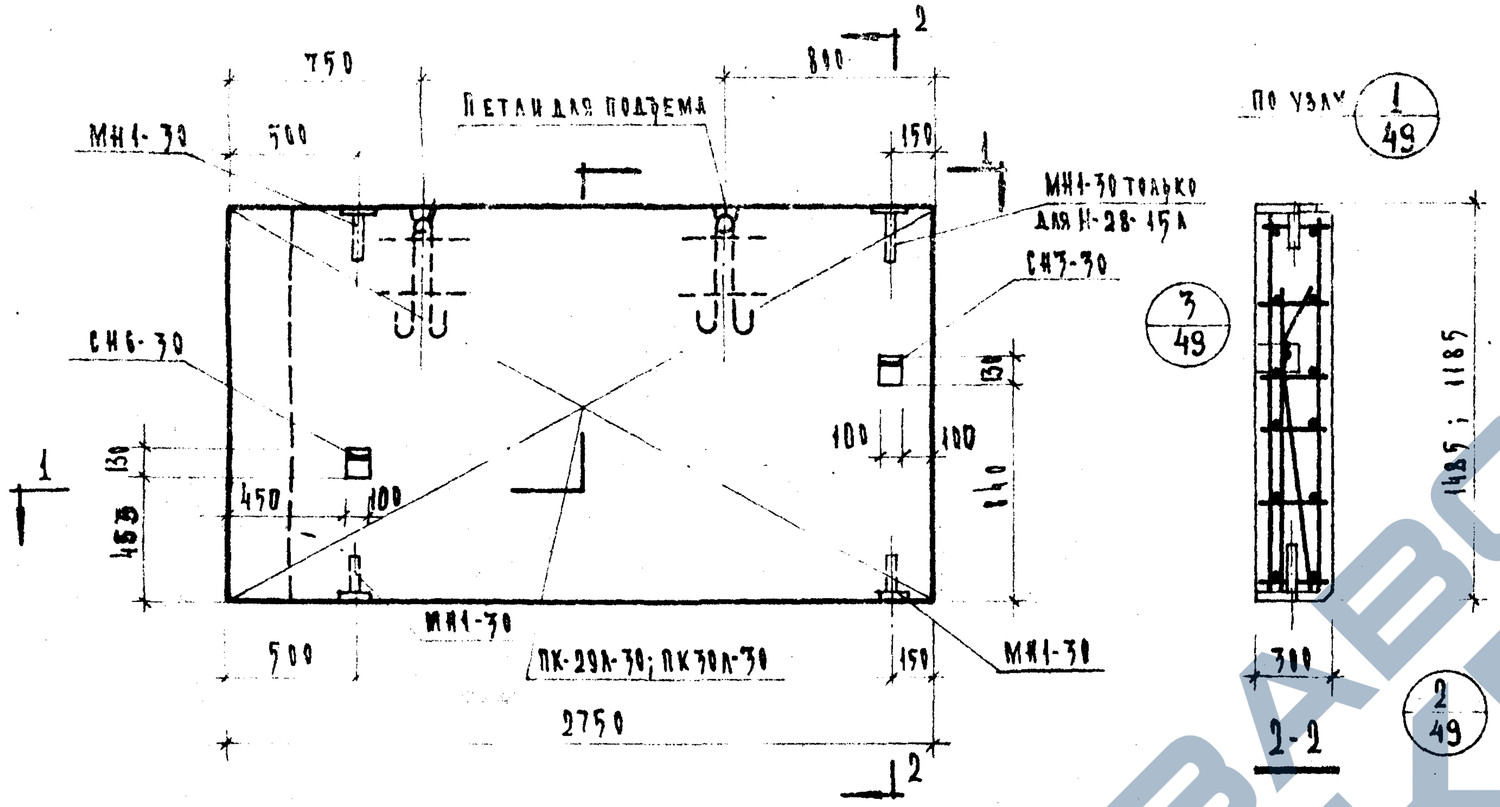
Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг.	Выпуск и лист
Н-28-12пр	Пространств. каркас	ПК29пр-30	1	12.48	В 10 л 24
	Закладная деталь	МИ1-30	3	3.69	В 10 л 55
	— " —	СИ3-30	1	4.79	В 10 л 61
	— " —	СИ6-30	1	4.02	В 10 л 62
	Итого:			24.98	
Н-28-15пр	Пространств. каркас	ПК30пр-30	1	14.41	В. 10 л 24
	Закладная деталь	МИ1-30	4	4.92	В 10 л 55
	— " —	СИ3-30	1	4.79	В 10 л. 61
	— " —	СИ6-30	1	4.02	В. 10 л. 62
	Итого:			28.14	

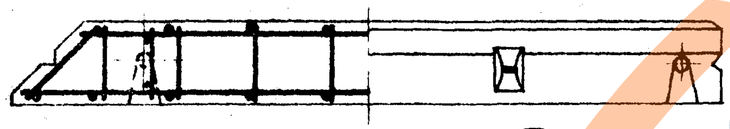
Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I Ф мм 10	12	22	—	Итого	Сталь класса BI по ГОСТ 6727-55* Ф мм 4	5	Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3 Труба 20×2	—	Итого	Всего
Н-28-12пр	11.53	2.38	2.18	—	16.07	1.35	7.11	8.46	0.46	—	0.45	24.98
Н-28-15пр	12.61	2.38	2.16	—	17.15	1.62	8.77	10.39	0.60	—	0.60	28.14

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-28-12пр; Н-28-15пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 27

https://zavodgk.com/





Характеристика панели

Марка панели			Н-28-12А	Н-28-15А
Вес панели		т	0.70	0.87
Объем панели		м³	0.34	0.18
Расход материалов	Ячеистого бетона	м³	0.89	0.13
	Отделочного слоя	м³	0.05	0.05
	Стали — Всего	кг	24.98	28.14
	Стали — на 1м² изделия	кг	7.66	6.88
	Стали — на 1м³ изделия	кг	26.55	23.82
Проектная марка ячеистого бетона		кг/см²	25	
Отпускная прочность яч. бетона не менее		кг/см²	25	
Объемный вес ячеистого бетона		кг/м³	600	
Проектная марка отделочного слоя		кг/см²	50	
Об'емный вес отделочного слоя		кг/м³	1600	

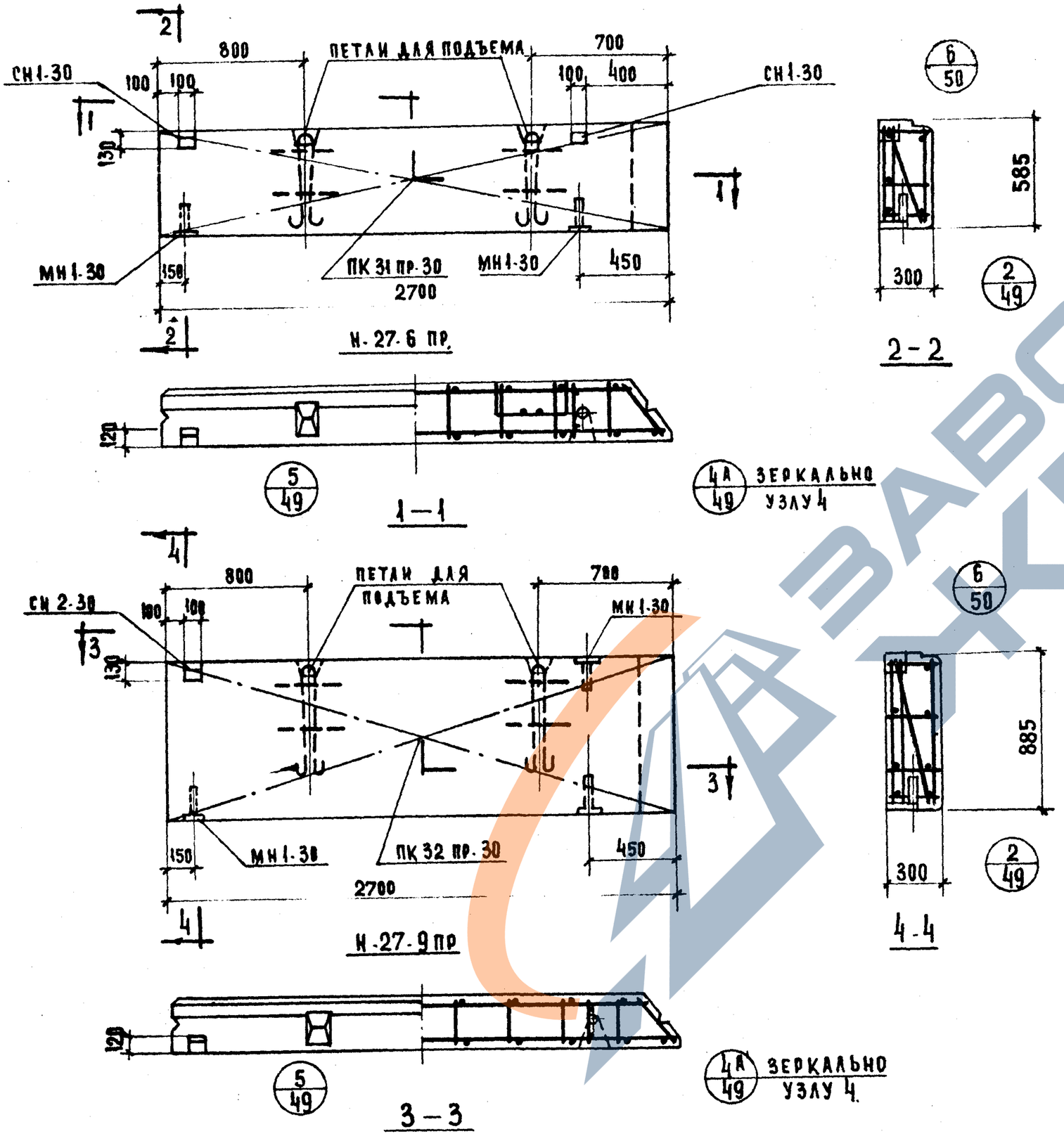
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-28-12А	Пространст. каркас	ПК29А-30	1	12.48	В. 10 А. 25
	Закладная деталь	МН1-30	3	3.69	В. 10 А. 55
	—"—	СН3-30	1	4.79	В. 10 А. 61
	—"—	СН6-30	1	4.02	В. 10 А. 62
	Итого			24.98	
Н-28-15А	Пространст. каркас	ПК30А-30	1	14.41	В. 10 А. 25
	Закладная деталь	МН1-30	4	4.92	В. 10 А. 55
	—"—	СН3-30	1	4.79	В. 10 А. 61
	—"—	СН6-30	1	4.02	В. 10 А. 62
	Итого			28.14	

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-28-12А	11.53	2.38	2.16	—	16.07	1.35	7.11	8.46	0.45	—	0.45	24.98
Н-28-15А	12.61	2.38	2.16	—	17.15	1.62	8.77	10.39	0.60	—	0.60	28.14

ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
	Панели Н-28-12А; Н-28-15А. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 28



Характеристика панели

33

Марка панели				Н-27-6пр	Н-27-9пр
Вес панели			т	0.34	0.51
Объем панели			м³	0.46	0.69
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0.44	0.66
	отделочного слоя			0.02	0.03
	стали	Всего	кг	15.45	16.85
		на 1м² изделия		9.80	7.04
		на 1м³ изделия		33.59	24.42
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	600	

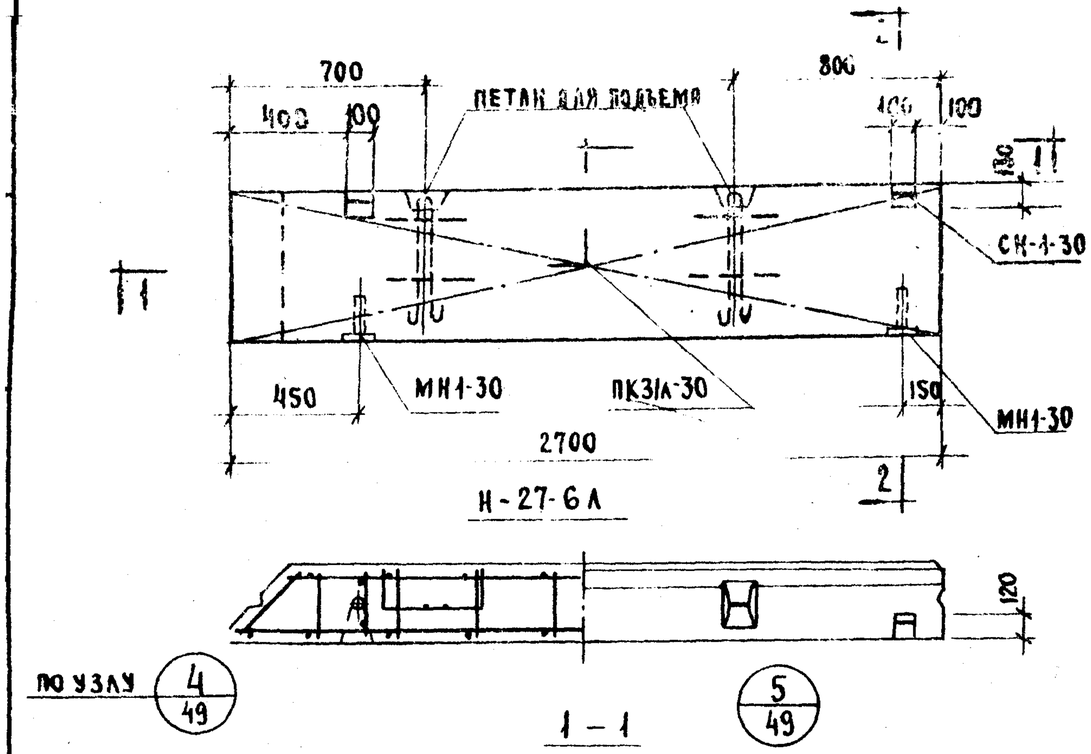
Спецификация арматурных изделий на панель

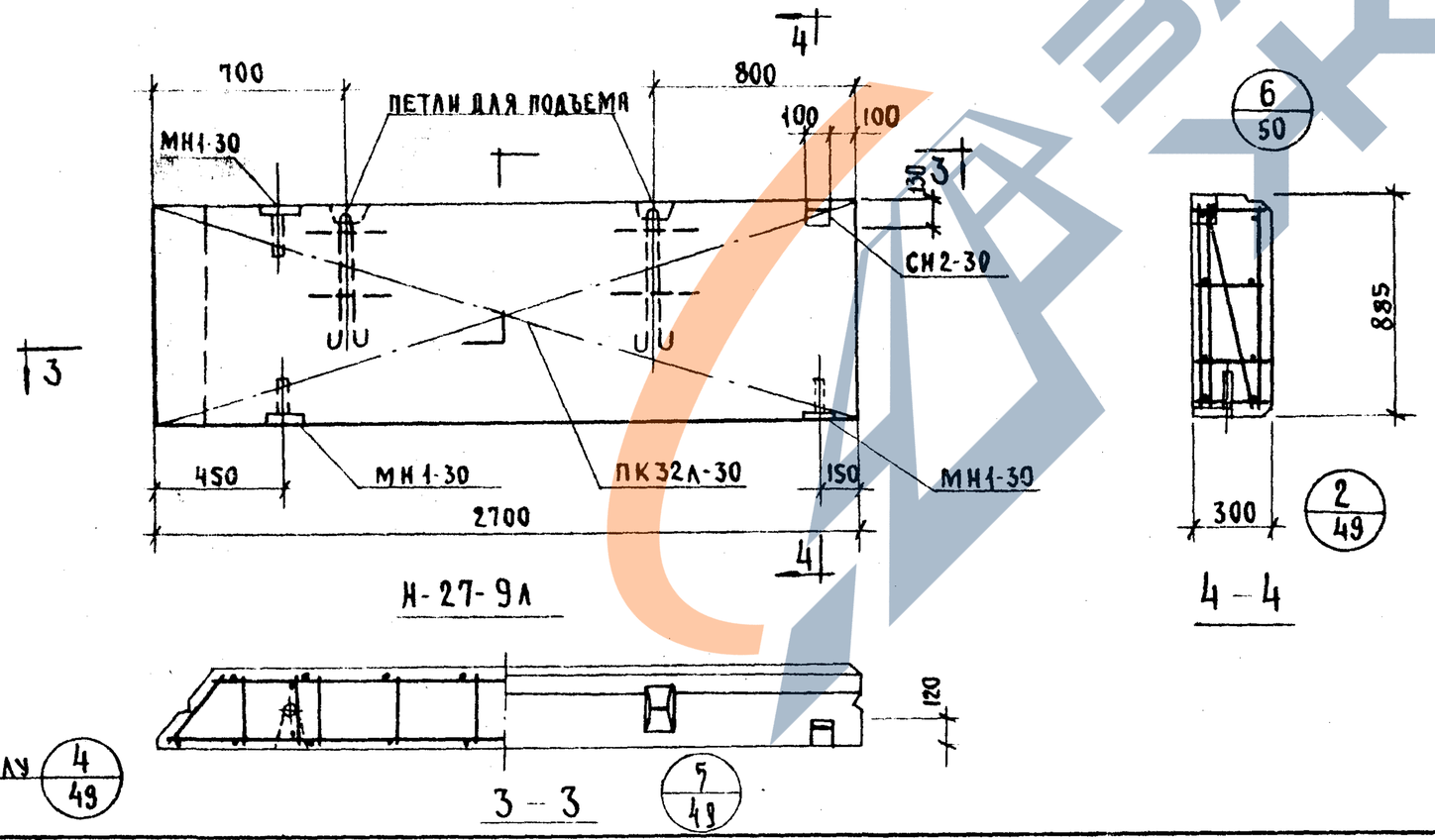
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-27-6 пр.	пространст. каркас	ПК31 пр-30	1	8.73	В.10 л.26
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В.10 л.55
	— " —	СН1-30	2	4.26	В.10 л.60
	ИТОГО:			15.45	
Н-27-9 пр.	пространст. каркас	ПК32 пр-30	1	10.41	В.10 л.26
	закладн. деталь	МН1-30	3	3.69	В.10 л.55
	"	СН2-30	1	2.69	В.10 л.60
	ИТОГО:			16.85	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I, ф мм				Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* ф мм		Итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали ст. 3		Итого	Всего
	10	12	22	—		4	5		Труба 20×2	—		
Н-27-6 пр.	5.90	2.38	2.16	—	10.44	0.81	3.90	4.71	0.30	—	0.30	15.45
Н-27-9 пр.	6.49	2.38	1.08	—	9.95	1.08	5.37	6.45	0.45	—	0.45	16.85

ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов Панели Н-27-6 пр; Н-27-9 пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Серия ИИ-04-5 Выпуск 9	Лист 29





Характеристика панели

Марка панели				Н-27-6л	Н-27-9л
Вес панели			т	0,34	0,51
Объем панели			$м^3$	0.46	0.69
Расход материал.	ячеистого бетона		$м^3$	0.44	0.66
	отделочного слоя		$м^3$	0.02	0,03
	Стали	Всего	кг	15.45	16.85
		на $1м^2$ изделия	кг	9.80	7.04
		на $1м^3$ изделия	кг	33.59	24.42
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	

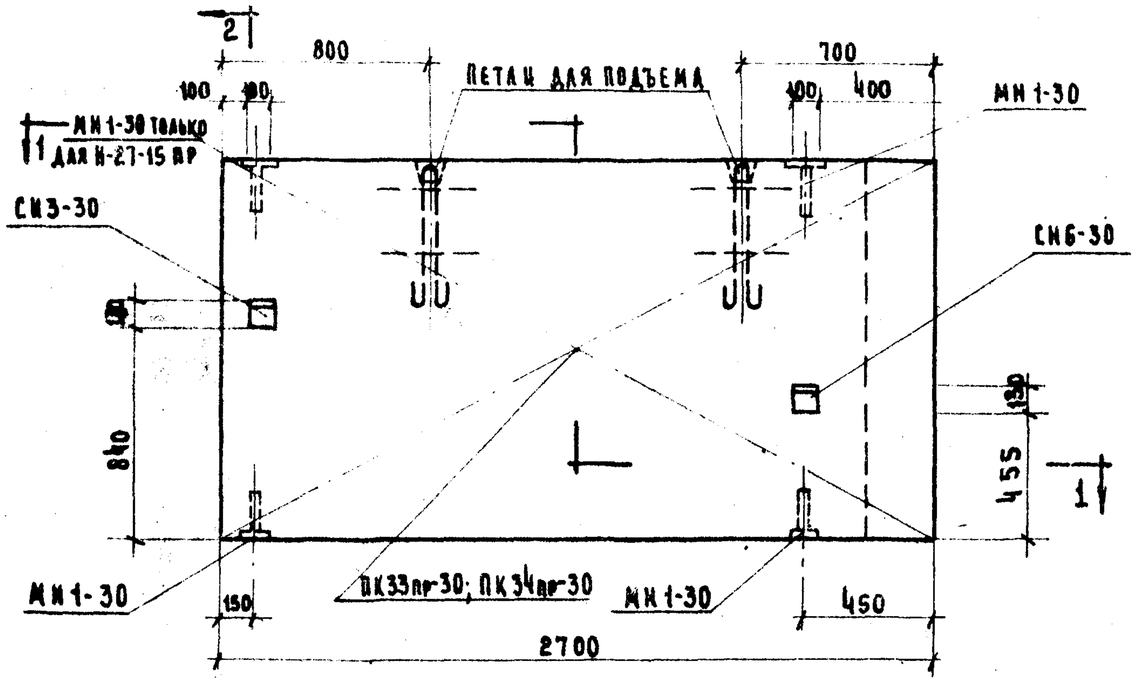
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг.	Выпуск лист
Н-27-6л	пространс. каркас	ПК31л-30	1	8.73	в. 10 л. 27
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	в. 10 л. 55
	—"—	СН1-30	2	4.26	в. 10 л. 60
	ИТОГО:			15.45	
Н-27-9л	пространс. каркас	ПК32л-30	1	10.47	в. 10 л. 27
	закладная деталь	МН1-30	3	3.69	в. 10 л. 55
	—"—	СН2-30	1	2.69	в. 10 л. 60
	ИТОГО:			16.85	

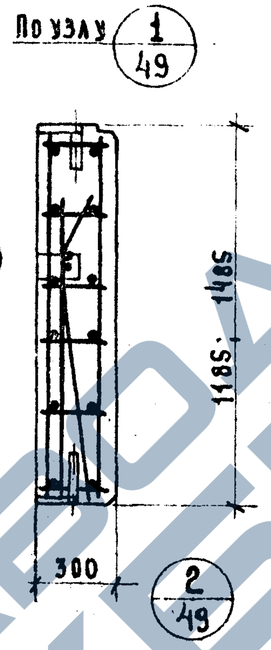
Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I, ф мм				итого	Сталь класса ВI по ГОСТ 6727-53* ф мм		итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3		итого	Всего
	10	12	28			4	5		труба 20×2	—		
Н-27-6л	5.90	2.38	2.16	—	10.44	0,81	3.90	4.71	0.30	—	0.30	15.45
Н-27-9л	6.49	2.38	1.08	—	9.95	1.08	5.37	6.45	0.45	—	0.45	16.85

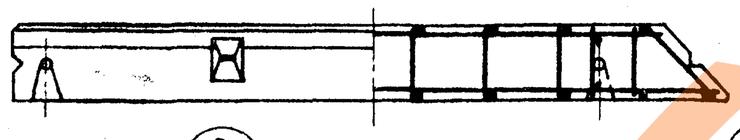
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-27-6л, Н-27-9л. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 30



1-1



2-2



4А/49 Зеркальному узлу 4

Характеристика панели

Марка панели				Н-27-12пр	Н-27-15пр
Вес панели			т	0,70	0,85
Объем панели			м³	0,93	1,15
Расход материалов	Ячеистого бетона		м³	0,88	1,10
	Отделочного слоя		м³	0,05	0,05
	Сталь	Всего	кг	24,88	28,02
		на 1 м² изделия	кг	8,23	6,97
		на 1 м³ изделия	кг	26,62	24,41
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	1500	

Спецификация арматурных изделий на панель

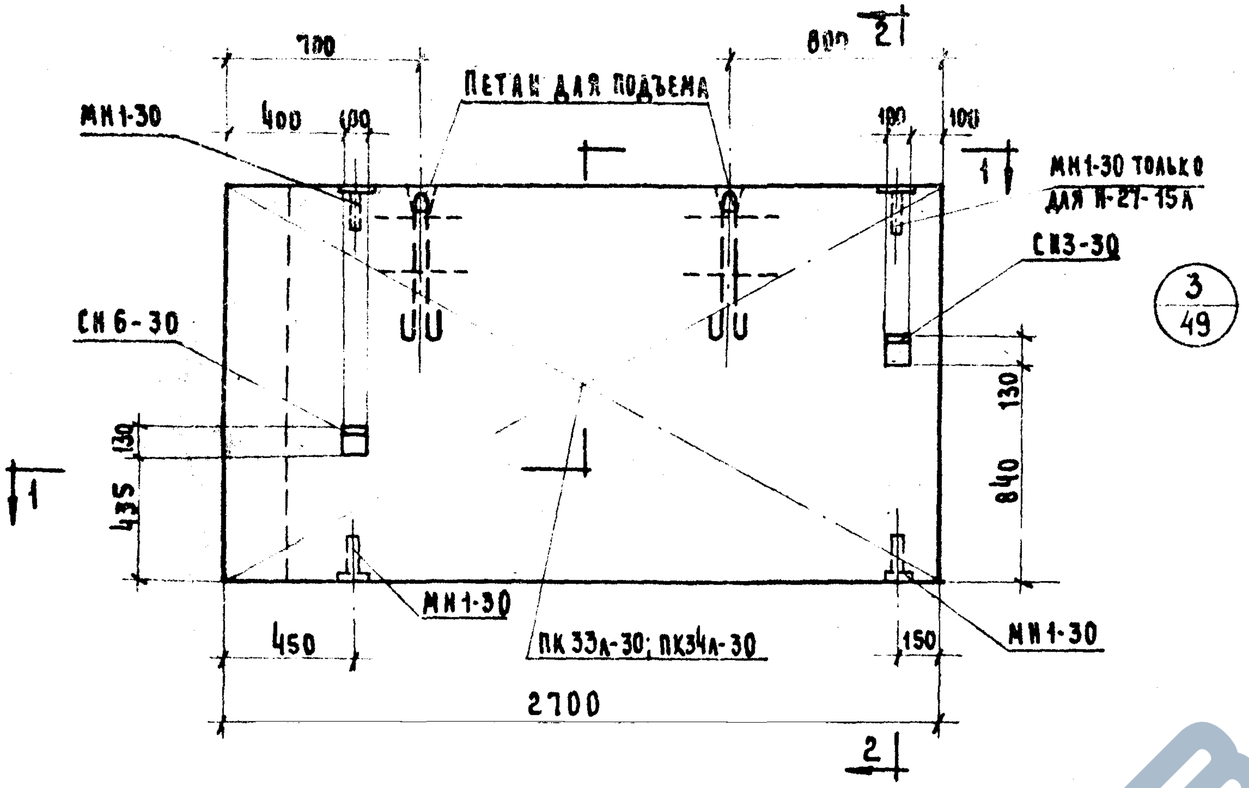
Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг.	Выпуск лист
Н-27-12 пр	Пространст. каркас	ПК 33пр-30	1	12,38	В. 10 л. 28
	Закладная деталь	МН1-30	3	3,69	В. 10 л. 55
	"	СН3-30	1	4,79	В. 10 л. 61
	"	СН6-30	1	4,02	В. 10 л. 62
	Итого:			24,88	
Н-27-15 пр	Пространст. каркас	ПК34пр-30	1	14,29	В. 10 л. 28
	Закладная деталь	МН1-30	4	4,92	В. 10 л. 55
	"	СН3-30	1	4,79	В. 10 л. 61
	"	СН6-30	1	4,02	В. 10 л. 62
	Итого			28,02	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I ф мм 10	12	22	—	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-27-12 пр	11,8	2,38	2,16	—	16,07	1,35	7,01	8,36	0,45	—	0,45	24,88
Н-27-15 пр	12,61	2,38	2,16	—	17,15	1,62	8,65	10,27	0,60	—	0,60	28,02

ТК 1973	Стеновые панели из ячеистых бетонов. Панели Н-27-12 пр; Н-27-15 пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Серия ИИ-04-5	Выпуск 9 / Лист 31

ЗАВОД ЖБИ



Характеристика панели

Марка панели				Н-27-12А	Н-27-15А
Вес панели			т	0,70	0,85
Объем панели			м³	0,93	1,15
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	0,88	1,10
	отделочного слоя			0,05	0,05
	стали	всего	кг	24,88	28,02
		на 1 м² изделия		8,23	6,97
		на 1 м³ изделия		26,62	24,41
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

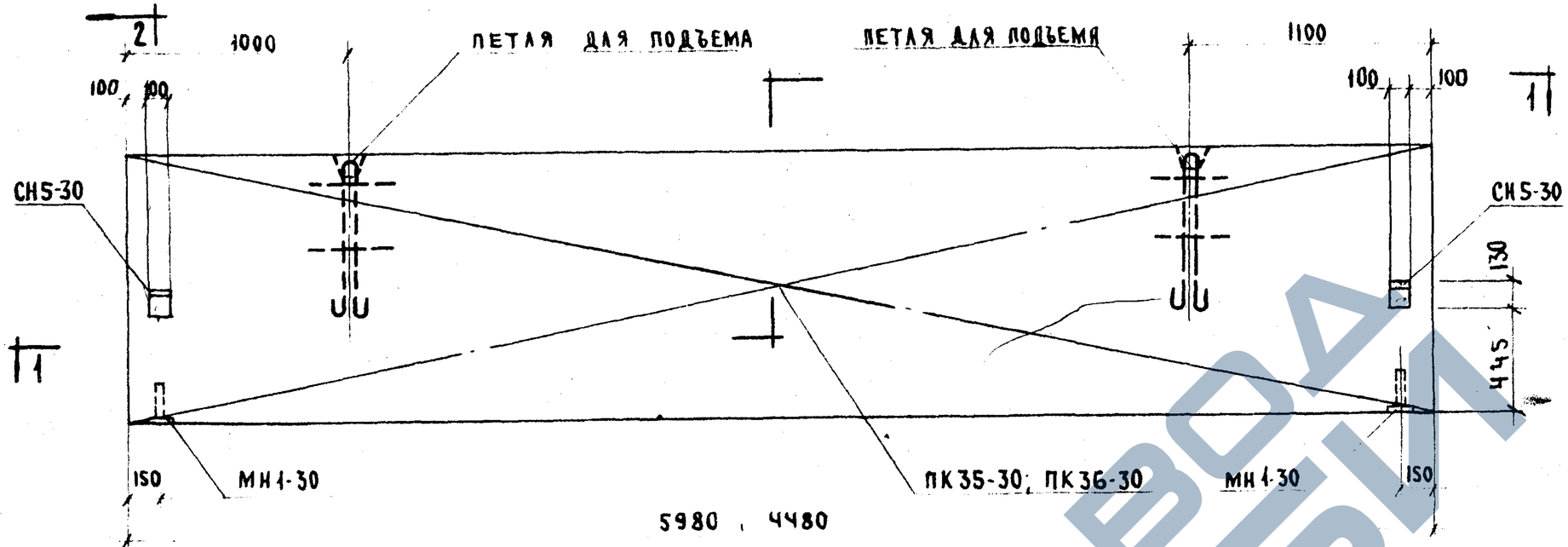
Марка панели	Наимен. изделия	Марка изделия	К-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
Н-27-12А	Пространст. каркас	ПК33А-30	1	12,38	В.10 л.29
	Закладная деталь	МН1-30	3	3,69	В.10 л.55
	— " —	СН3-30	1	4,79	В.10 л.61
	— " —	СН6-30	1	4,02	В.10 л.62
	Итого:			24,88	
Н-27-15А	Пространст. каркас	ПК34А-30	1	14,29	В.10 л.29
	Закладная деталь	МН1-30	4	4,92	В.10 л.55
	"	СН3-30	1	4,79	В.10 л.61
	"	СН6-30	1	4,02	В.10 л.62
	Итого:			28,02	

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 20×2	—	Итого	Всего
Н-27-12А	11,53	238	2,16	—	16,07	1,35	7,01	8,36	0,45	—	0,45	24,88
Н-27-15А	12,61	238	2,16	—	17,15	1,62	8,65	10,27	0,60	—	0,60	28,02

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели Н-27-12А; Н-27-15А. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 32

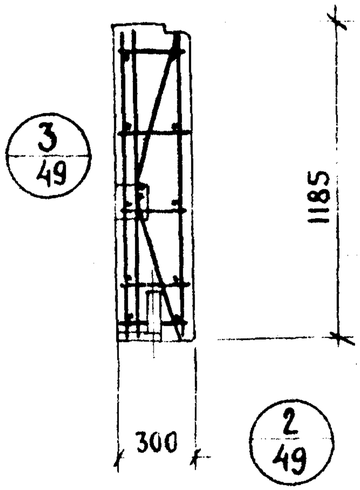
https://zavodgk.com/



1 - 1

(5/49)

ПО УЗЛУ (1/49)



2 - 2

Характеристика панели

Марка панели				НП-60-12	НП-45-12
Вес панели			т	1.59	1.13
Объем панели			м³	2.12	1.59
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	2.01	1.51
	отделочного слоя		м³	0.11	0.08
	стали	всего	кг	48.39	29.02
		на 1м² изделия	кг	6.74	5.48
		на 1м³ изделия	кг	22.98	18.27
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	

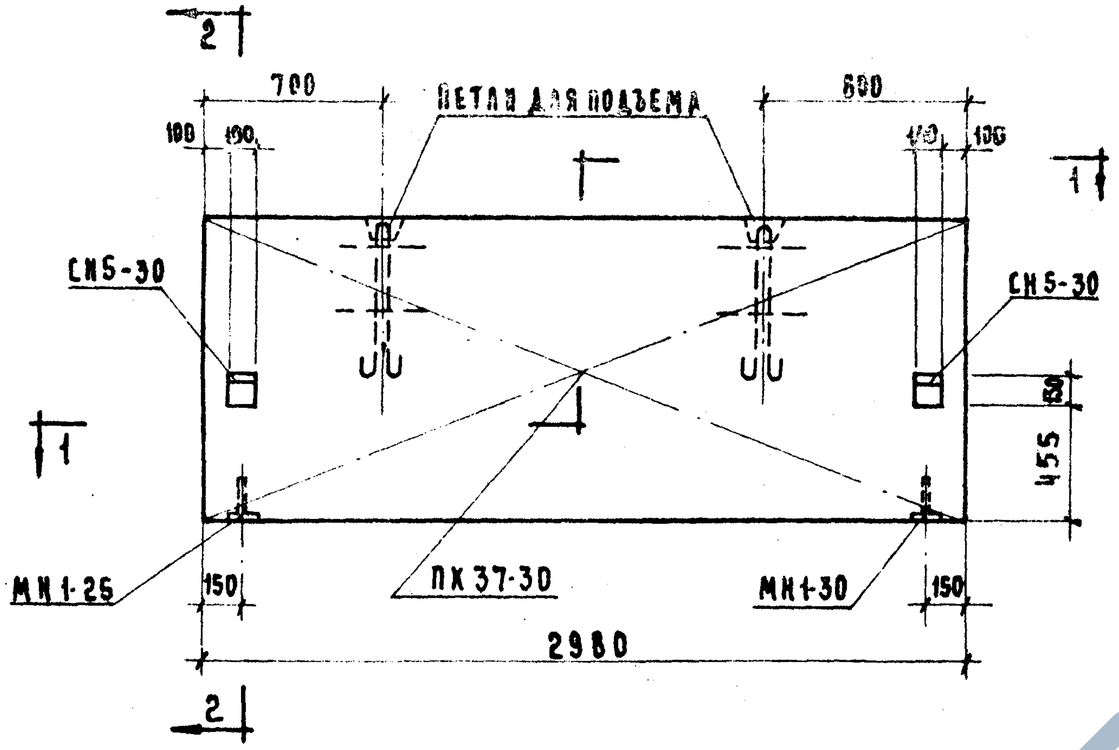
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НП-60-12	пространственный каркас	ПК35-30	1	39.35	в. 10 л. 30
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	в. 10 л. 55
	—"—	СН5-30	2	6.58	в. 10 л. 62
	итого:			48.39	
НП-45-12	пространственный каркас	ПК36-30	1	19.98	в. 10 л. 30
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	в. 10 л. 55
	—"—	СН5-30	2	6.58	в. 10 л. 62
	итого:			29.02	

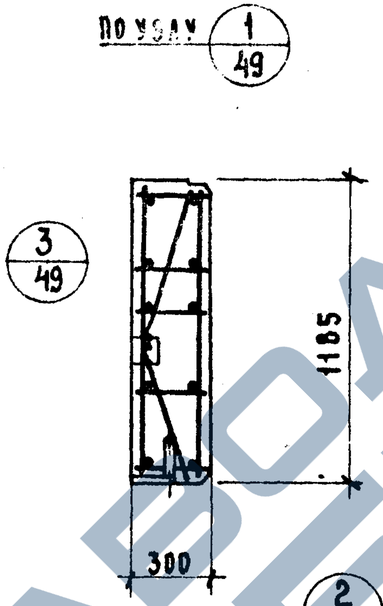
Выборка стали на одну панель

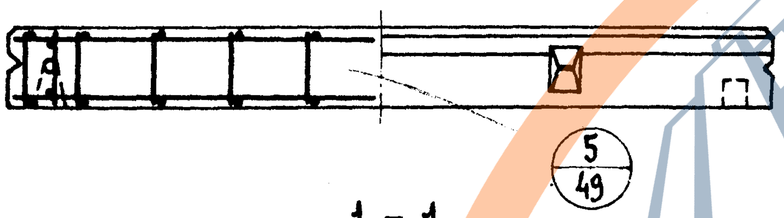
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*									Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53*			Трубы стальные по ГОСТ 10704-63 из стали Ст. 3			Всего
	класс А-I						класс А-III									
	ф мм					итого	ф мм		итого	ф мм		итого	труба		итого	
	10	12	18	22	—		6	8		4	5		20х2	—		
НП-60-12	8,22	—	7.04	2.16	—	17.42	—	23,60	23.60	2.75	4.32	7.07	0.30	—	0,30	48.39
НП-45-12	8,22	23.8	—	2.16	—	12,76	9.90	—	9.90	2.10	3.96	6.06	0.30	—	0,30	29.02

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Панели НП-60-12; НП-45-12. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9 / Лист 33



2 - 2





1 - 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАНЕЛИ				
МАРКА ПАНЕЛИ				НП-30-12
ВЕС ПАНЕЛИ			Т	0,79
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			м³	1,06
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		м³	1,01
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		м³	0,05
	СТАЛИ	ВСЕГО	кг.	22,35
		НА 1м² ИЗДЕЛИЯ	кг.	6,28
		НА 1м³ ИЗДЕЛИЯ	кг.	21,02
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

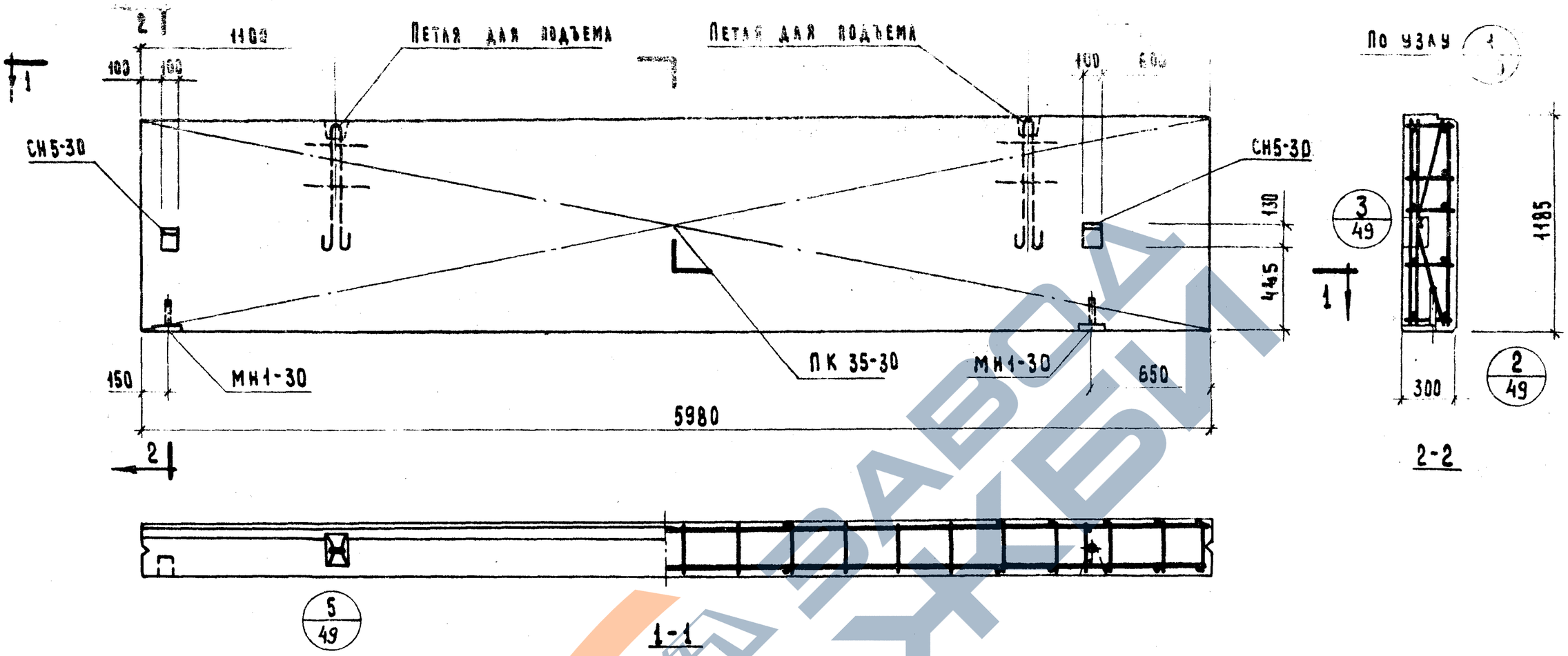
СПЕЦИФИКАЦИЯ
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕН. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НП-30-12	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК 37-30	1	13,31	5.10 л. 31
	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	МН1-30	2	2,46	5.10 л. 55
	"	СН5-30	2	6,58	5.10 л. 62
	ИТОГО:			22,35	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61* КЛАССА 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 20х2	-	ИТОГО	ВСЕГО
НП-30-12	8,22	2,38	2,16	-	12,76	1,45	7,84	9,29	0,30	-	0,30	22,35

ТК	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ИЗ ЯЧЕИСТЫХ БЕТОНОВ	СЕРИЯ ИИ-04-5	
1973	ПАНЕЛЬ НП-30-12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ.	ВЫПУСК 9	А.ЛИСТ 34



Характеристика панели

Марка панели				НШП-60-12пр.
Вес панели			т	1.59
Объем панели			м³	2.12
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	2.01
	отделочного слоя		м³	0.11
	стали	всего	кг	48.39
		на 1 м² изделия	кг	6.72
		на 1 м³ изделия	кг	22.80
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

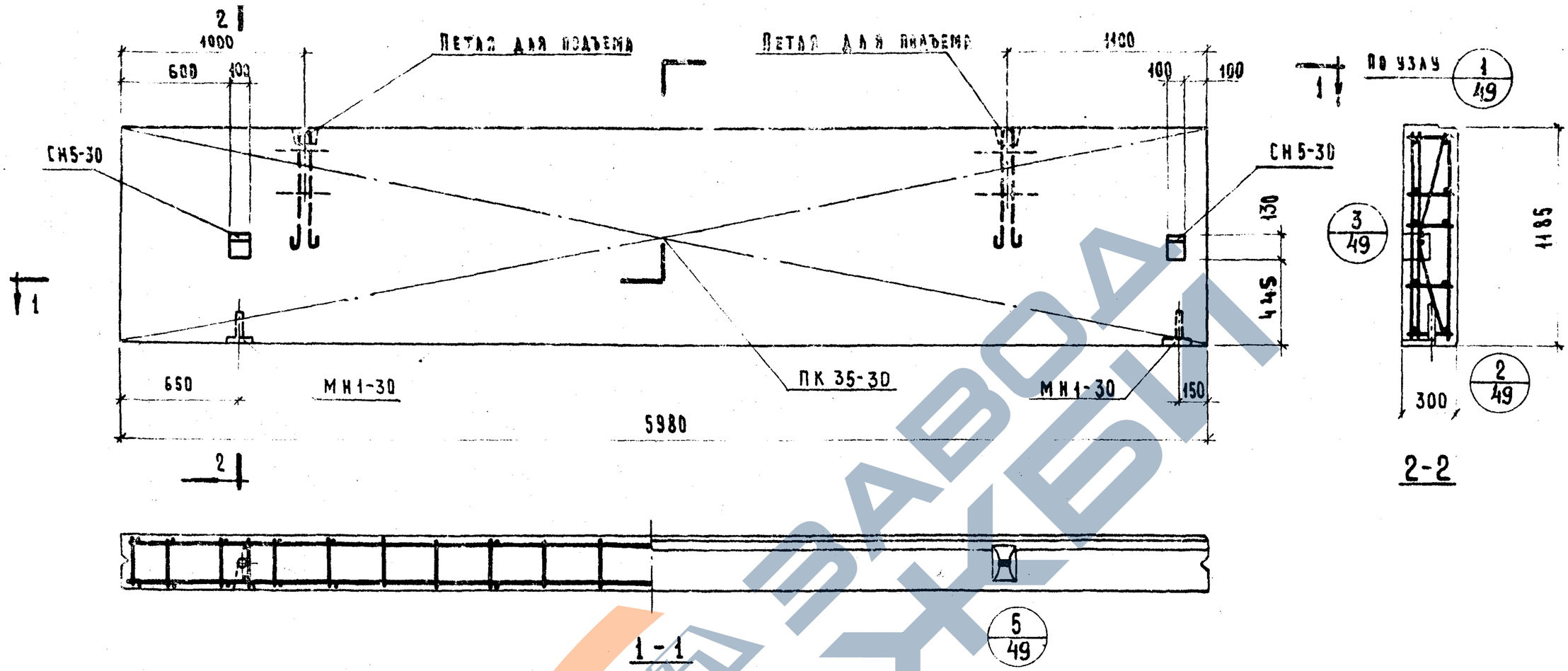
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск Лист
НШП-60-12пр.	Простран. каркас	ПК 35-30	1	39,35	8.10 л. 30
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	8.10 л. 55
	"	СН5-30	2	6.58	8.10 л. 62
	Итого:			48.39	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I Ф мм 10	18	22	—	—	Итого	Класс А-III Ф мм 6	8	Итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-53* Ф мм 4	5	Итого	Трубы стальн. по ГОСТ 10704-63* из стали Ст. 3 Труба 20×2	—	Итого	Всего
НШП-60-12пр.	8.22	7.04	2.16	—	—	17.42	—	23.60	23.60	2.75	4.32	7.07	0.30	—	0.30	48.39

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель НШП-60-12пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 35



Характеристика панели

				НШП-60-12л
Марка панели				
Вес панели			т	1,59
Объем панели			м³	2,12
Расход материалов	Ячеистого бетона		м³	2,01
	Отделочного слоя		м³	0,11
	Стали	Всего	кг	48,39
		На 1м² изделия	кг	6,72
		На 1м³ изделия	кг	22,80
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

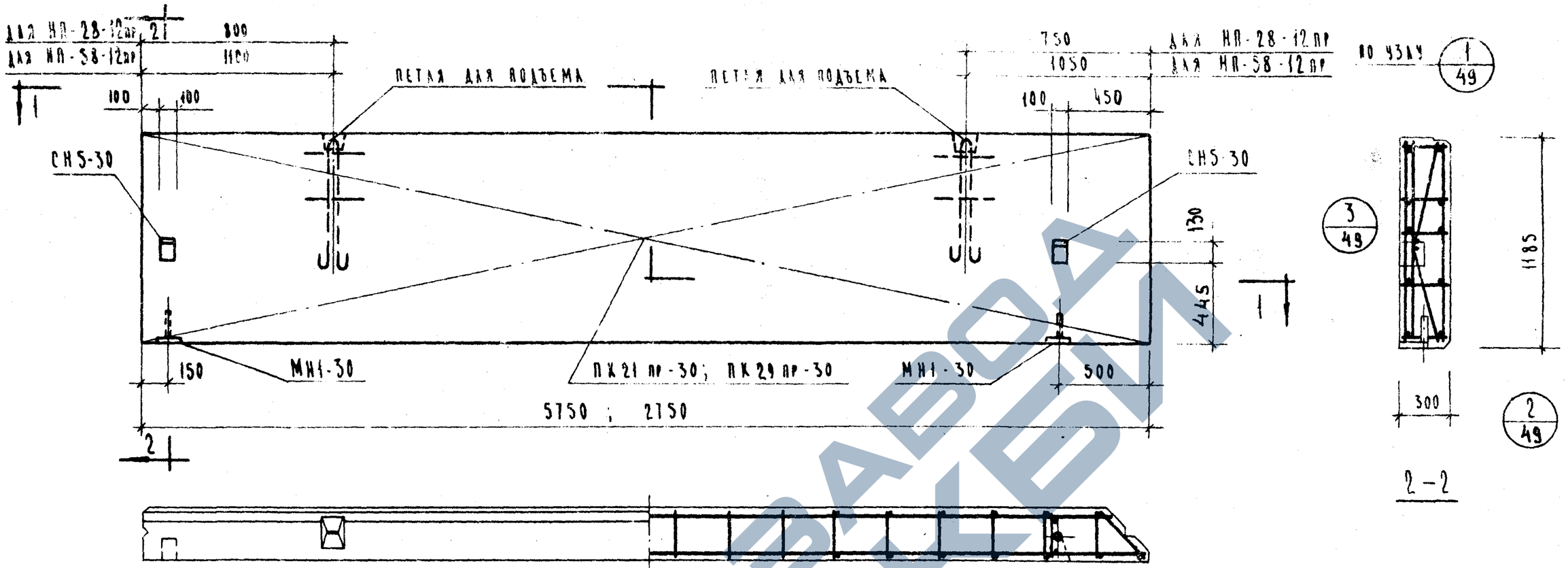
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг.	Выпуск лист
НШП-60-12л	Пространств. каркас	ПК35-30	1	39,35	с.10 л.30
	Закладная деталь	МН1-30	2	2,46	с.10 л.56
	"	СН5-30	2	6,58	с.10 л.62
	Итого:			48,39	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* Класс А-I ф мм 10	18	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
НШП-60-12л	8,22	7,04	2,16	—	—	17,42	23,60	—	23,60	2,75	4,32	7,07	0,30	—	0,30	48,39

Т.К.	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Панель НШП-60-12л. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 36

https://zavodpx.com/



Характеристика панелей

Марка панелей				НП-58-12пр	НП-28-12пр
Вес панелей			т	1.49	0.70
Объем панелей			м³	2.00	0.94
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1.90	0.89
	отделочного слоя			0.10	0.05
	стали	всего	кг	48.26	22.25
		на 1м² изделия		7.07	6.90
		на 1м² изделия		24.13	23.70
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	

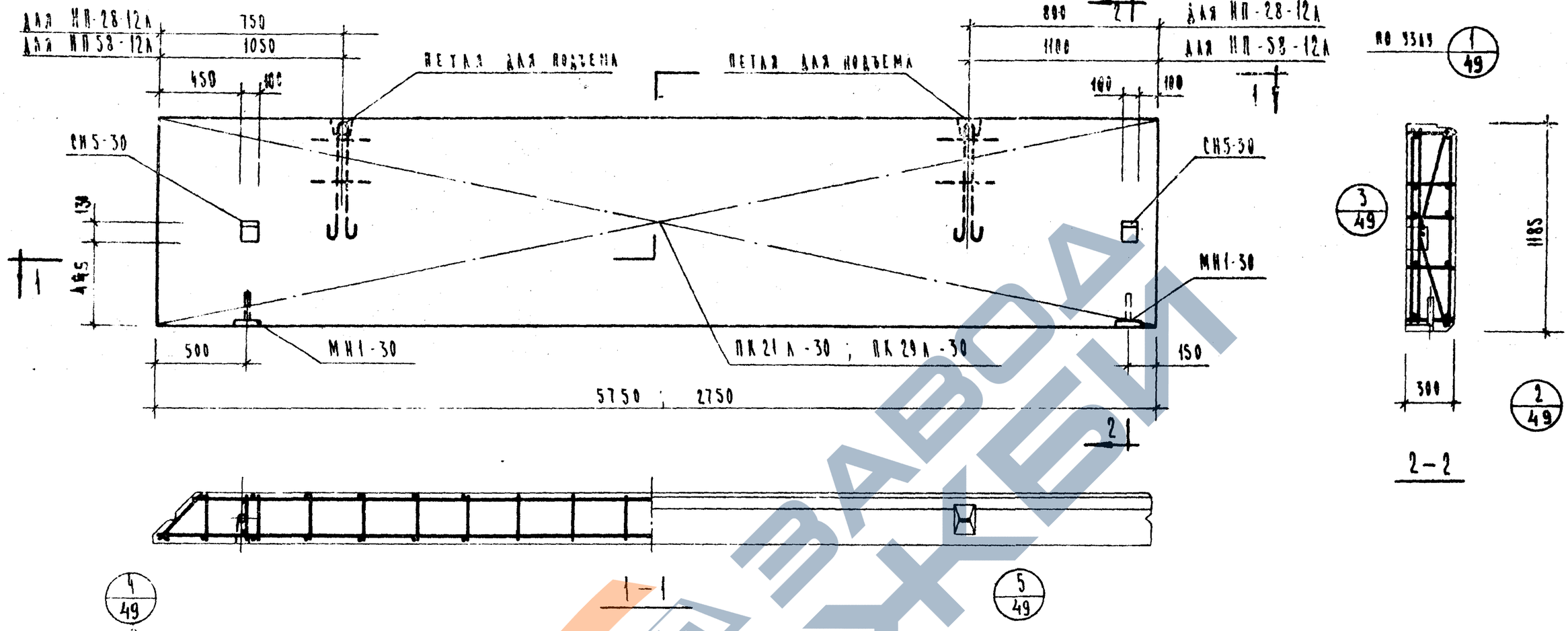
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НП-58-12 пр.	Пространственный каркас	ПК21пр-30	1	38.49	В.10 л.19
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В.10 л.55
	— " —	СНБ-30	1	3.29	В.10 л.62
	— " —	СНБ-30	1	4.02	В.10 л.62
	Итого:			48.26	
НП-28-12 пр	Пространственный каркас	ПК29пр-30	1	12.48	В.10 л.24
	Закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В.10 л.55
	— " —	СНБ-30	1	3.29	В.10 л.62
	— " —	СНБ-30	1	4.02	В.10 л.62
	Итого			22.25	

Выборка стали на одну панель

Марка панелей	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм 10	12	18	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
НП-58-12пр	8.95	—	7.04	2.16	—	18.15	22.25	—	22.25	2.70	4.86	7.56	0.30	—	0.30	48.26
НП-28-12пр	8.95	2.39	—	2.16	—	15.49	—	—	—	1.35	7.11	8.46	0.30	—	0.30	22.25

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов		Серия ИИ-04-5
1973	Панели НП-58-12 пр, НП-28-12 пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 37



Характеристика панелей

Марка панелей				НП 58-12А	НП-28-12А
Вес панели			т	1 49	0 70
Объем панели			м³	2 00	0.94
Расход материалов	ячеистого бетона		м³	1 90	0.89
	отделочного слоя			0 10	0.05
	сталь	всего	кг	48 26	22 25
		на 1м² изделия		7 07	6 90
		на 1м³ изделия		24 13	23 70
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	16 00	

Спецификация арматурных изделий на панель

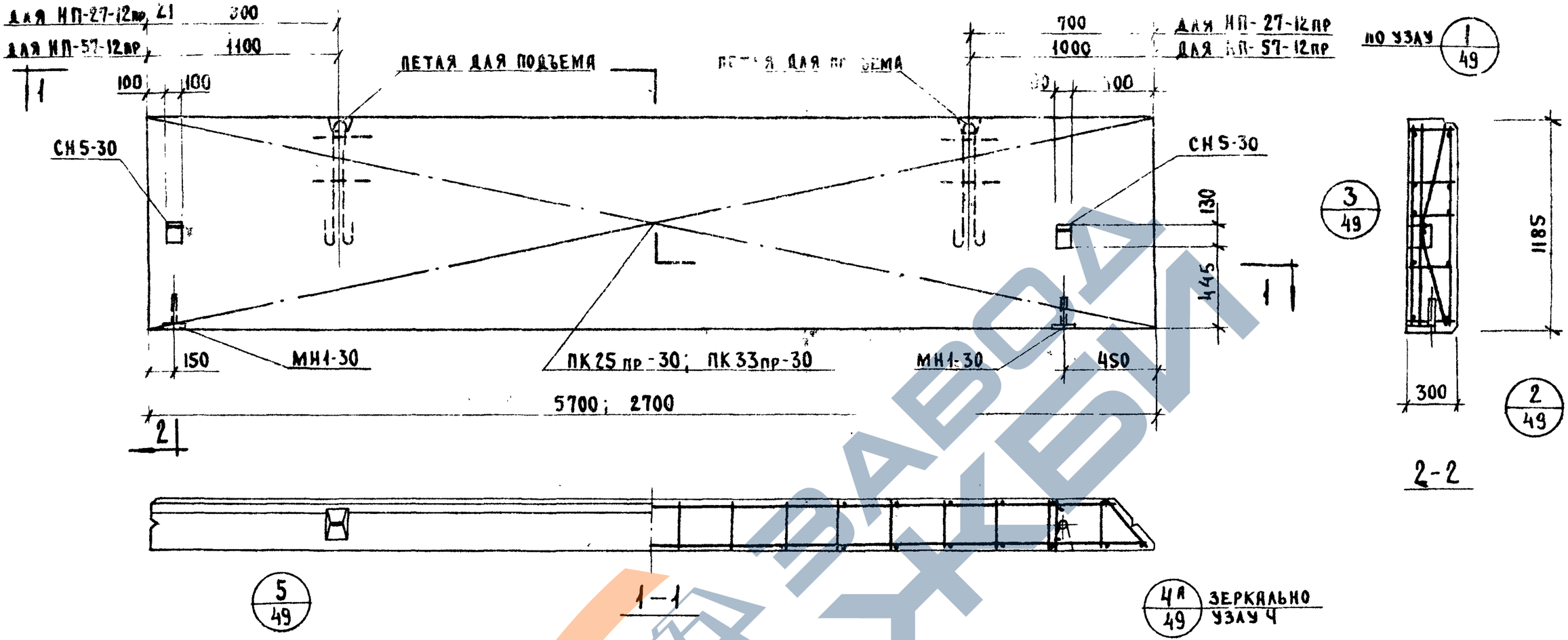
Марка панели	Наименование изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Вес кг	Выпуск лист
НП-58-12 ПР	пространственный каркас	ПК21А-30	1	38 49	В 10 л.20
	закладная деталь	МН1-30	2	2 46	В 10 л.55
	— · —	СН5-30	1	3 29	В 10 л.62
	— " —	СН6-30	1	4 02	В 10 л.62
	Итого			48 26	
НП-28-12 ПР	пространственный каркас	ПК29А-30	1	12 48	В.10 л.25
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В 10 л.55
	— · —	СН5-30	1	3 29	В. 10 л.62
	— " —	СН6-30	1	4.02	В 10 л.62
	Итого			22 25	

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I ф мм 10	12	18	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 28×2	—	итого	всего
НП-58-12А	8 95	—	7 04	2 16	—	18 15	22 25	—	22.25	2 70	4 86	7 56	0 30	—	0.30	48.26
НП-28-12А	8 95	2 38	—	2 16	—	13.49	—	—	—	1 35	7 11	8 46	0 30	—	0.30	22.25

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Панели НП-58-12А, НП-28-12А Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9, Лист 38

ЗАВОДЖБИ



Характеристика панели

Марка панели			НП-57-12пр	НП-27-12пр
Вес панели		т	1.48	0.70
Объём панели		м³	1.99	0.93
Расход материалов	ячеистого бетона	м³	1.89	0.88
	отделочного слоя	м³	0,10	0,05
	стали всего	кг	48.01	22.15
	стали на 1м² изделия	кг	7.12	7.20
	стали на 1м³ изделия	кг	24.10	23.85
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	

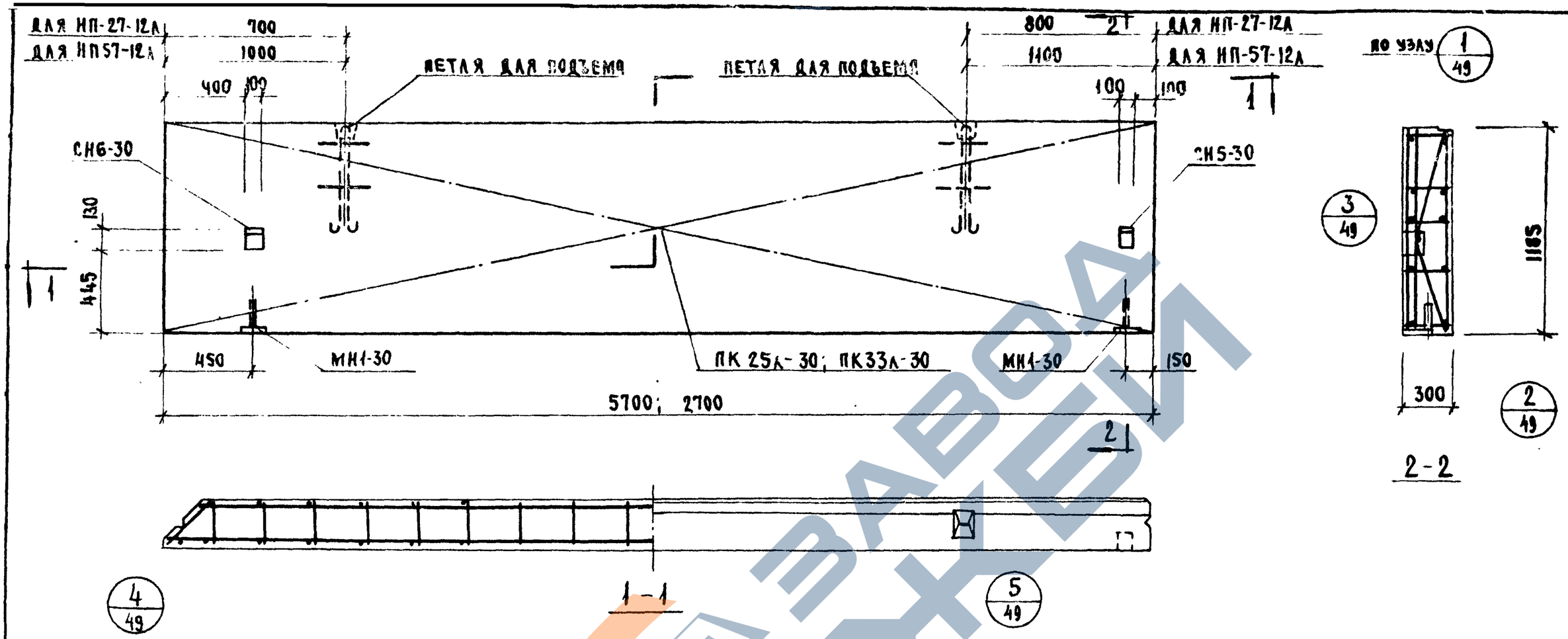
Спецификация арматурных изделий на панель

Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НП-57-12 пр	пространн. каркас	ПК25пр-30	1	38.29	В 10 л. 21
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В 10 л 55
	— " —	СН5-30	1	3.29	В 10 л 62
	— " —	СН6-30	1	4.02	В 10 л 62
	итого:			48.01	
НП-28-12 пр	пространн. каркас	ПК33пр-30	1	12.38	В 10 л 28
	закладная деталь	МН1-30	2	2.46	В 10 л 55
	— " —	СН5-30	1	3.29	В 10 л 62
	— " —	СН6-30	1	4.02	В 10 л 62
	итого:			22.15	

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 20х2	—	итого	Всего
НП-57-12пр	8,95	—	7.04	2.16	—	18.15	22.0	—	22.0	2.70	4.86	7.56	0,30	—	0,30	48.01
НП-27-12 пр	8.95	2.38	—	2.16	—	13.49	—	—	—	1.35	7.01	8.36	0,30	—	0,30	22.15

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели НП-57-12 пр.; НП-27-12 пр. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 39



Характеристика панели

Марка панели			НП-57-12А	НП-27-12А
Вес панели		Т	1.48	0.70
Объем панели		$м^3$	1.99	0.93
Расход материалов	ячеистого бетона	$м^3$	1.89	0.88
	отделочного слоя	$м^3$	0.10	0.05
	стали всего	кг	48,01	22,15
	стали на $1м^2$ изделия	кг	7.12	7.20
	стали на $1м^3$ изделия	кг	24.10	23.85
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 панель

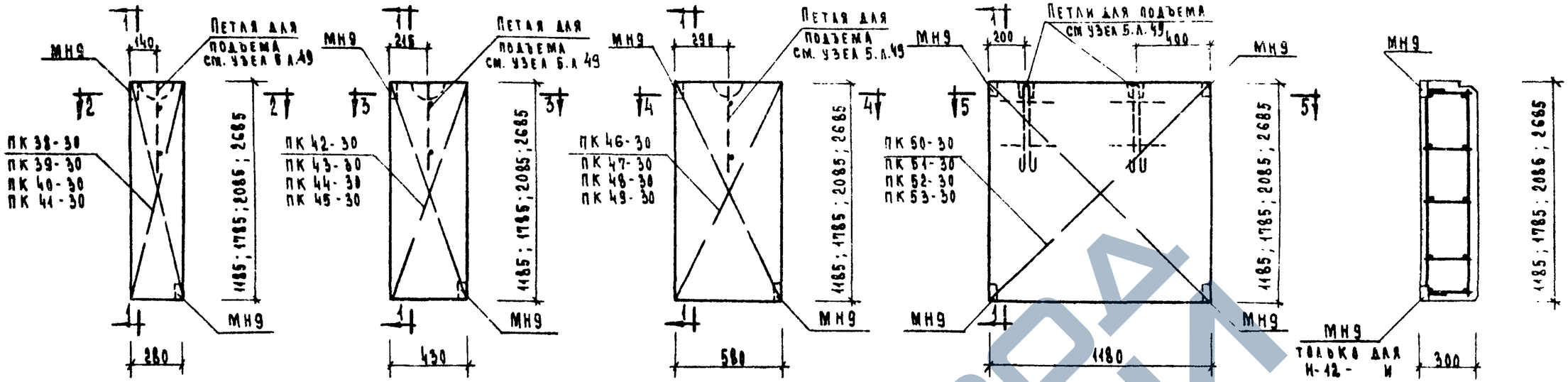
Марка панели	Наименов. изделия	Марка изделия	Кол во шт.	Вес кг	Выпуск лист
НП-57-12А	пространс. каркас	ПК25А-30	1	38,29	В 10 л. 21
	закладная деталь	МН1-30	2	2,46	В 10 л 55
	—"—	СН5-30	1	3.29	В. 10 л 62
	—"—	СН6-30	1	4.02	В 10 л.62
	ИТОГО:			48.01	
НП-27-12А	пространс. каркас	ПК33А-30	1	12.38	В. 10 л. 28
	закладн. деталь	МН1-30	2	2.46	В 10 л 55
	—"—	СН5-30	1	3.29	В 10 л 62
	—"—	СН6-30	1	4.02	В. 10 л.62
	ИТОГО:			22.15	

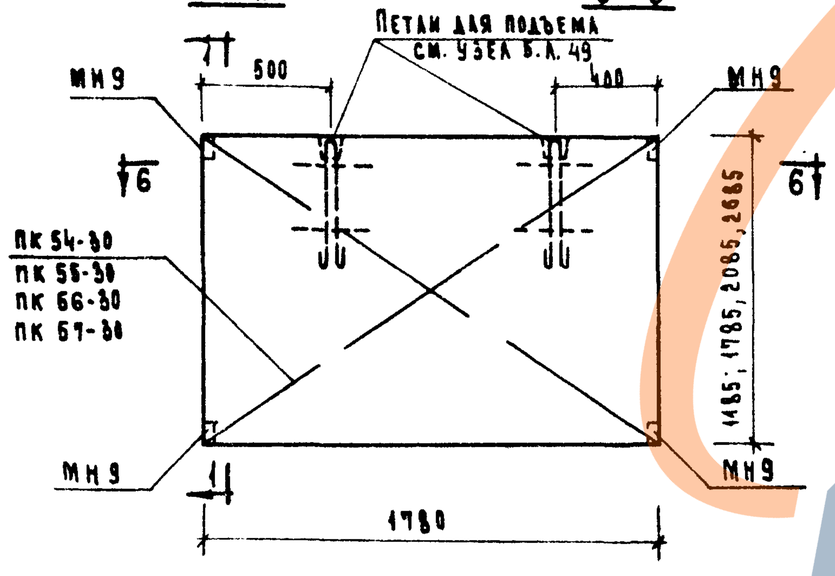
Выборка стали на одну панель

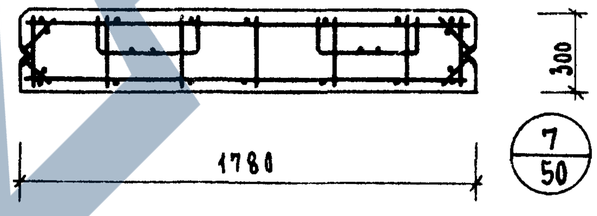
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61* класс А-I, мм 10	12	18	22	—	итого	класс А-III, мм 8	—	итого	Сталь класса В I по ГОСТ 6727-55* мм 4	5	итого	Трубы стальные по ГОСТ 10704-63* из стали Ст.3 труба 20×2	—	итого	Всего
НП-57-12А	8.95	—	7.04	2.16	—	18,15	22.0	—	22.0	2,70	4.86	7.56	0,30	—	0,30	48,01
НП-27-12А	8.95	2.38	—	2.16	—	13.49	—	—	—	1.35	7.01	8.36	0,30	—	0,30	22.15

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов.	Серия ИИ-04-5	
1973	Панели НП-57-12А; НП-27-12А. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 40

ЗАВОД ЖБИ
https://zavodjbi.com/







Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже, см. листы 32 ÷ 38, вып 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 9	
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 9	Лист 41

ЗАВОД ЖБИ
https://zavodjbi.com/

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОСТЕНОЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ

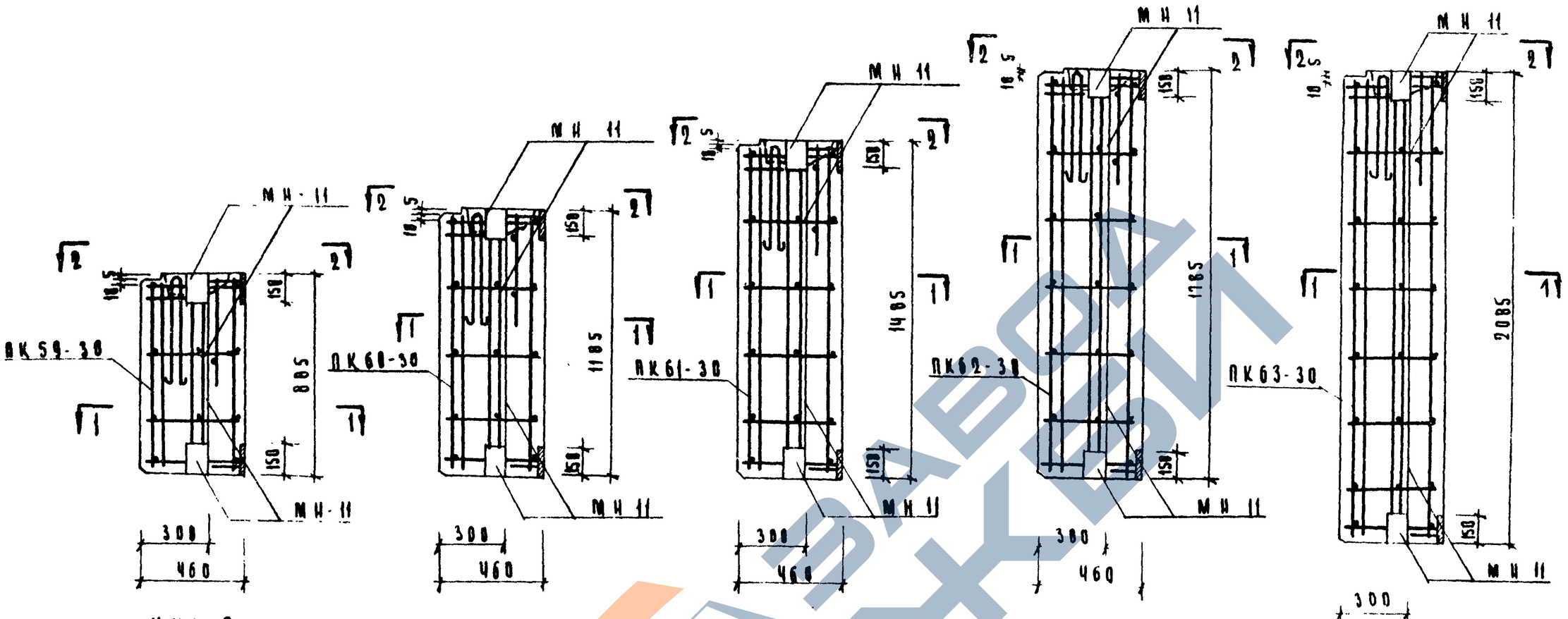
МАРКА ПАНЕЛИ				П-3-12	П-3-18	П-3-21	П-3-27	П-4-12	П-4-18	П-4-21	П-4-27	П-6-12	П-6-18	П-6-21	П-6-27	П-12-12	П-12-18	П-12-21	П-12-27	П-18-12	П-18-18	П-18-21	П-18-27
ВЕС ПАНЕЛИ			Т	0.08	0.11	0.13	0.16	0.11	0.17	0.20	0.26	0.15	0.23	0.27	0.34	0.30	0.47	0.55	0.70	0.47	0.71	0.83	1.06
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			М³	0.100	0.150	0.170	0.220	0.15	0.230	0.270	0.340	0.200	0.310	0.360	0.46	0.420	0.630	0.730	0.940	0.630	0.950	1.120	1.430
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		М³	0.095	0.142	0.161	0.209	0.143	0.219	0.257	0.323	0.190	0.294	0.342	0.437	0.399	0.598	0.692	0.893	0.598	0.902	1.064	1.359
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		М³	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
	СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	3.34	3.96	4.29	4.91	3.59	4.31	4.69	5.41	4.35	5.41	5.97	7.03	9.91	11.79	12.78	14.66	11.78	13.78	15.90	18.16
		НА 1 М² ИЗДЕЛИЯ	КГ	9.76	7.91	7.34	6.55	7.40	5.90	5.48	4.92	6.33	5.26	4.94	4.50	7.10	5.58	5.18	4.63	5.56	4.33	4.25	3.88
		НА 1 М³ ИЗДЕЛИЯ	КГ	33.40	26.40	25.20	22.40	23.90	18.87	17.35	15.90	21.75	17.50	16.60	15.30	23.60	18.70	17.50	15.60	18.70	14.50	14.20	13.00
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			КГ/СМ²	Д 5																			
ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			КГ/СМ²	25																			
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА			КГ/М³	600																			
ПРОЕКТНАЯ МАРКА ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			КГ/СМ	50																			
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ			КГ/М	1600																			

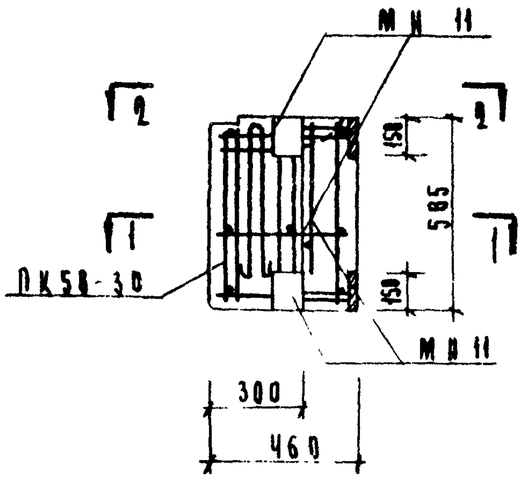
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПРОСТЕНОЧНЫЕ ПАНЕЛИ.

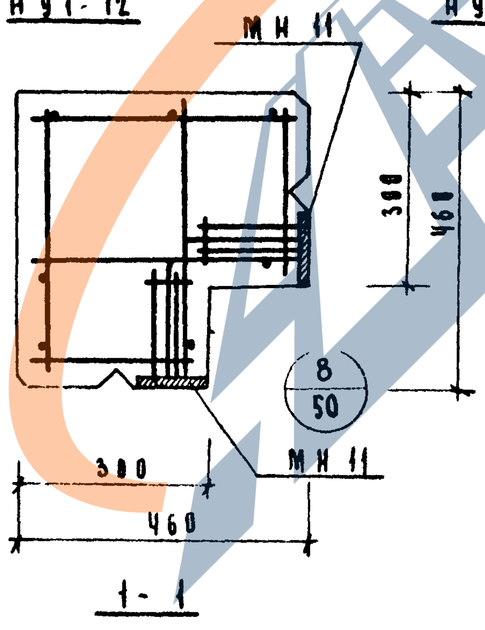
МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВ. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
П-3-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК38-30	1	3.34	Б.10 л.32
	ИТОГО:			3.34	
П-3-18	ПРОСТРАНСТ. КАРКАС	ПК39-30	1	3.96	Б.10 л.32
	ИТОГО:			3.96	
П-3-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК40-30	1	4.29	Б.10 л.32
	ИТОГО:			4.29	
П-3-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК41-30	1	4.91	Б.10 л.33
	ИТОГО:			4.91	
П-4-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК42-30	1	3.59	Б.10 л.33
	ИТОГО:			3.59	
П-4-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК43-30	1	4.31	Б.10 л.33
	ИТОГО:			4.31	
П-4-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК44-30	1	4.69	Б.10 л.34
	ИТОГО:			4.69	
П-4-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК45-30	1	5.41	Б.10 л.34
	ИТОГО:			5.41	
П-6-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК46-30	1	4.35	Б.10 л.34
	ИТОГО:			4.35	
П-6-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК47-30	1	5.41	Б.10 л.34
	ИТОГО:			5.41	
П-6-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК48-30	1	5.97	Б.10 л.35
	ИТОГО:			5.97	
П-6-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК49-30	1	7.03	Б.10 л.35
	ИТОГО:			7.03	
П-12-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК50-30	1	9.91	Б.10 л.36
	ИТОГО:			9.91	
П-12-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК51-30	1	11.79	Б.10 л.36
	ИТОГО:			11.79	
П-12-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК52-30	1	12.78	Б.10 л.36
	ИТОГО:			12.78	
П-12-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК53-30	1	14.66	Б.10 л.37
	ИТОГО:			14.66	
П-18-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК54-30	1	11.78	Б.10 л.37
	ИТОГО:			11.78	
П-18-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК55-30	1	13.78	Б.10 л.37
	ИТОГО:			13.78	
П-18-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК56-30	1	15.90	Б.10 л.38
	ИТОГО:			15.90	
П-18-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК57-30	1	18.60	Б.10 л.38
	ИТОГО:			18.60	

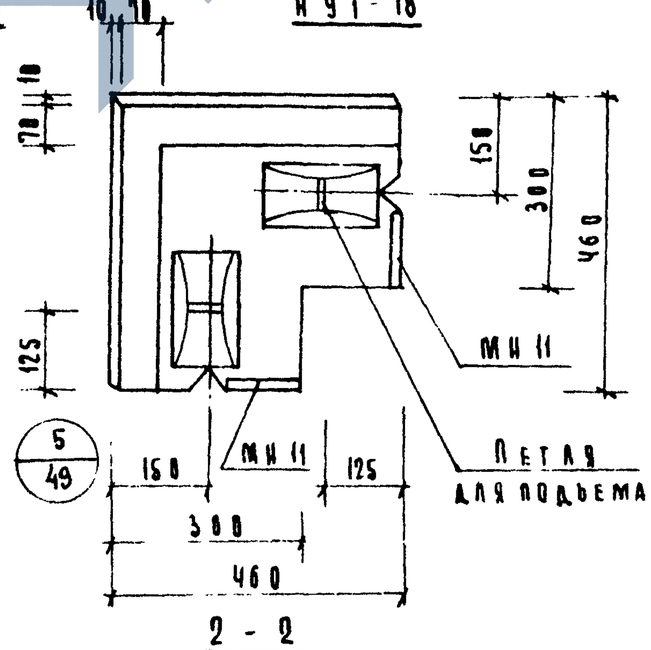
ПРИМЕЧАНИЕ

ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ПАНЕЛЕЙ СМ. ЛИСТ 41.







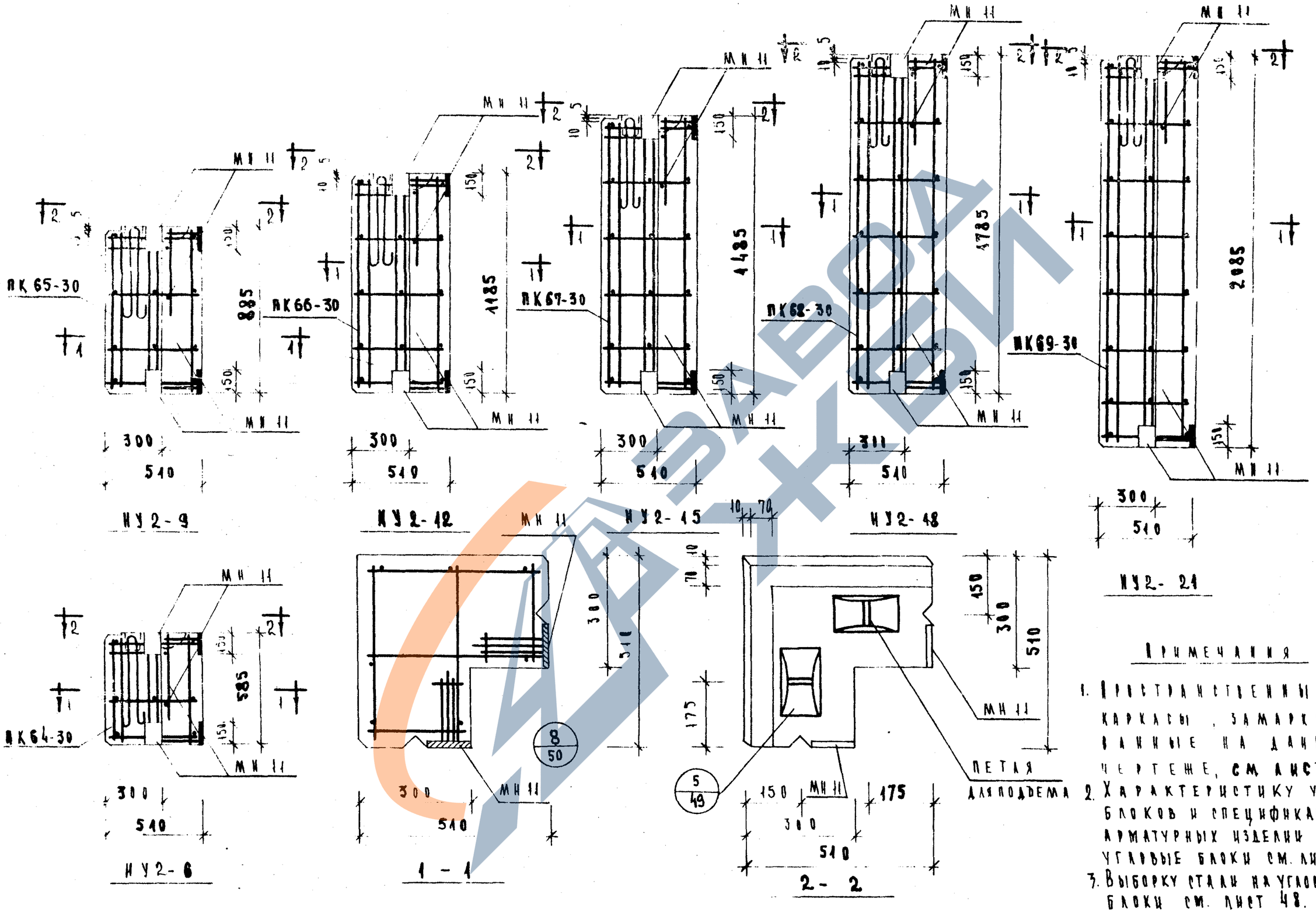


Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже см. лист 40, вып 10.
2. Характеристику угловых блоков и спецификацию арматурных изделий на угловые блоки см. лист 5.
3. Выборку стали на угловые блоки см. лист 48

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1993	Угловые блоки НУ1-6; НУ1-9; НУ1-12; НУ1-15; НУ1-18, НУ1-21. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 43

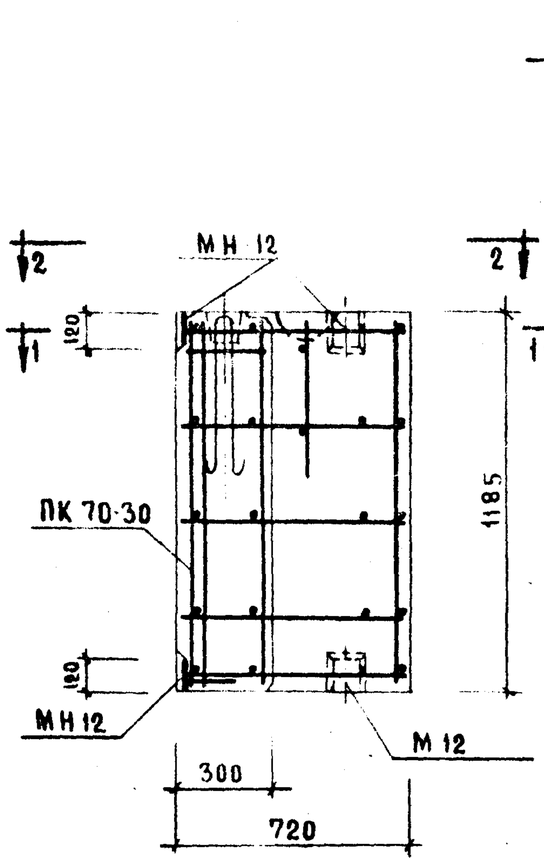
https://zavodpk.com/



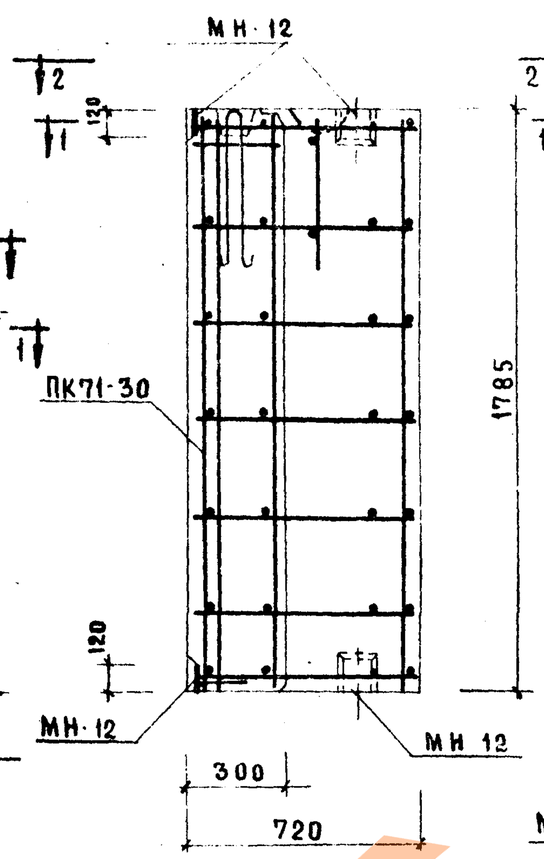
Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже, см. лист 43, 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.

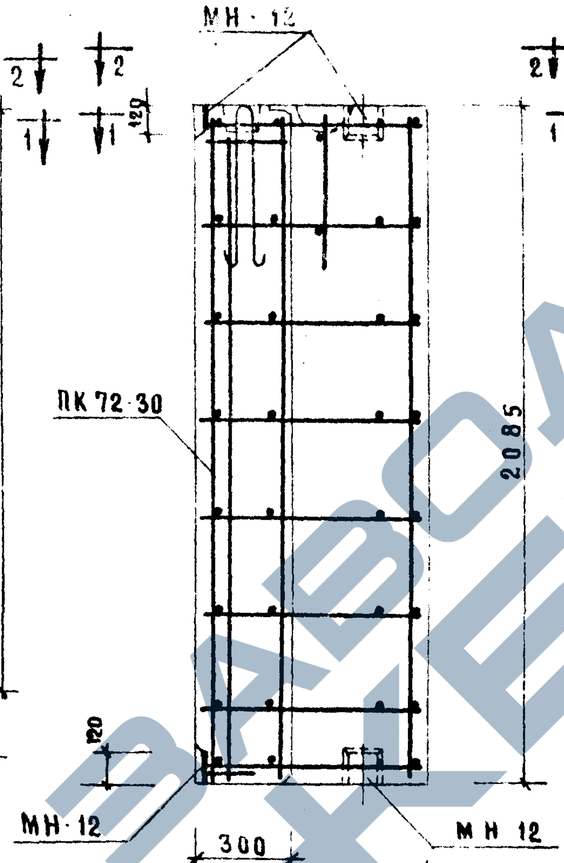
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Угловые блоки НУ2 6; НУ2 9; НУ2 12; НУ2-15; НУ2-18; НУ2-21. Опалубочный чертеж. Армирование	Выпуск 9	Лист 44



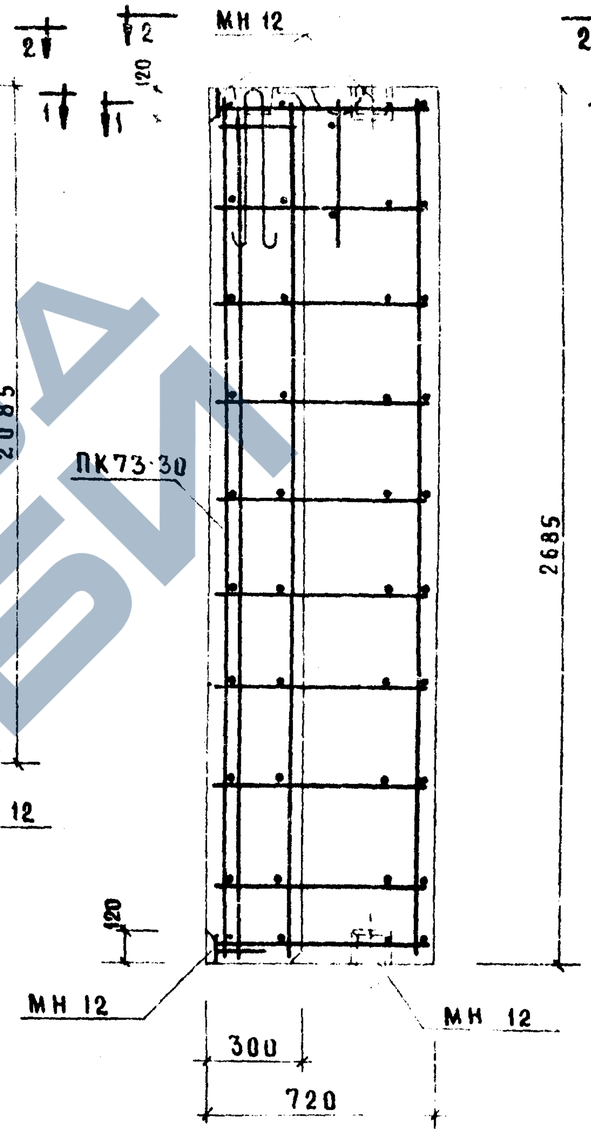
НУ 3 – 12



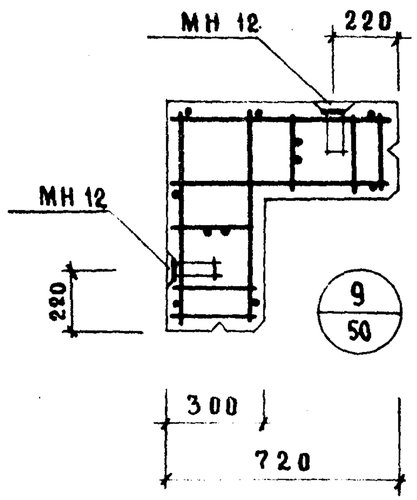
НУ 3 – 18



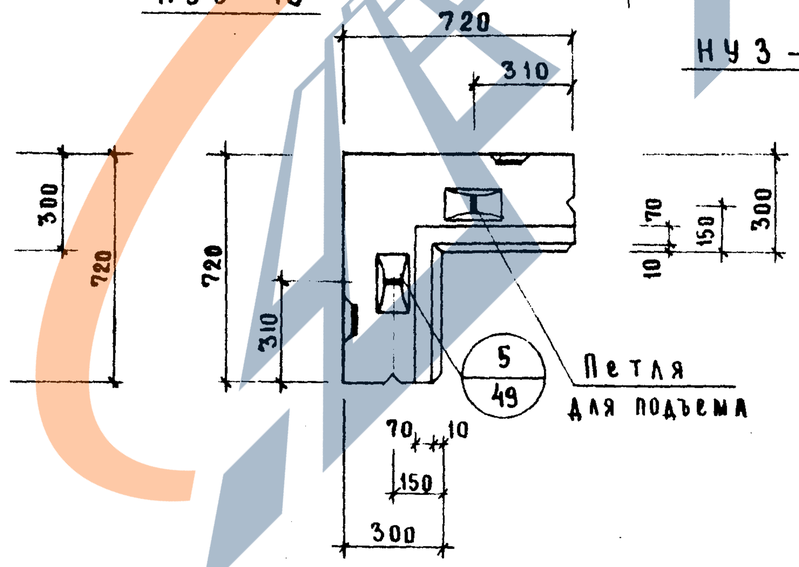
НУ 3 – 21



НУ 3 - 27



1 — 1

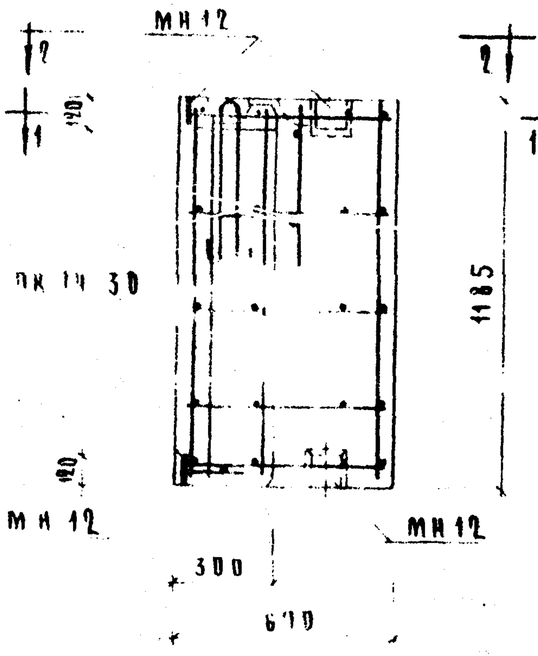


2 — 2

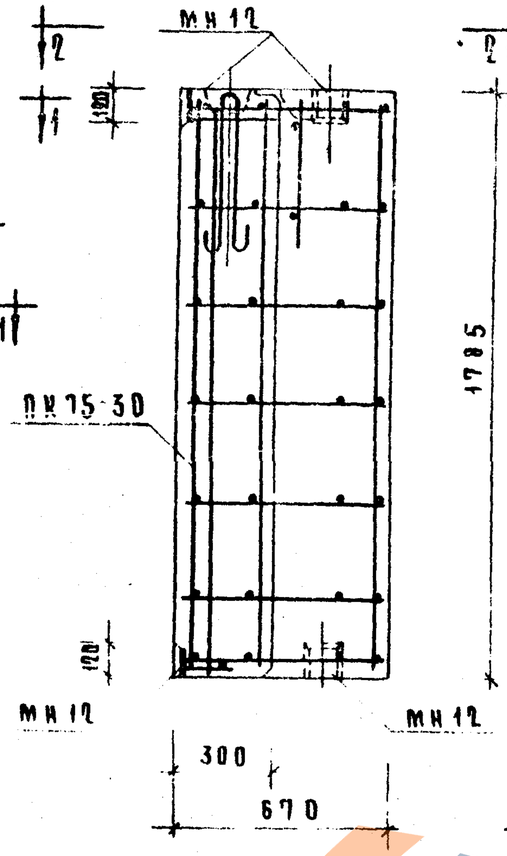
Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже, см лист 46, 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.

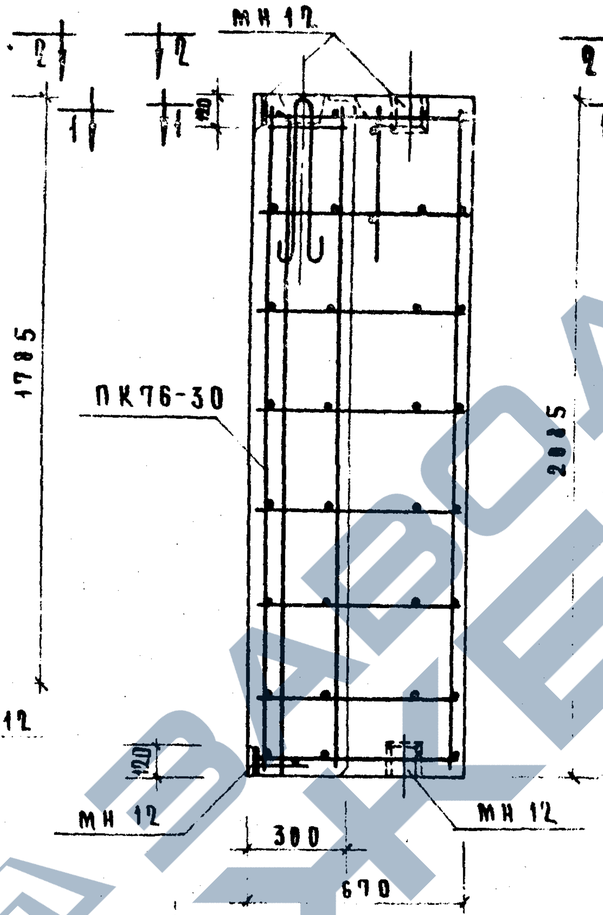
ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5	
1973	Угловые блоки НУ3-12; НУ3-18; НУ3-21; НУ3-27. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 45



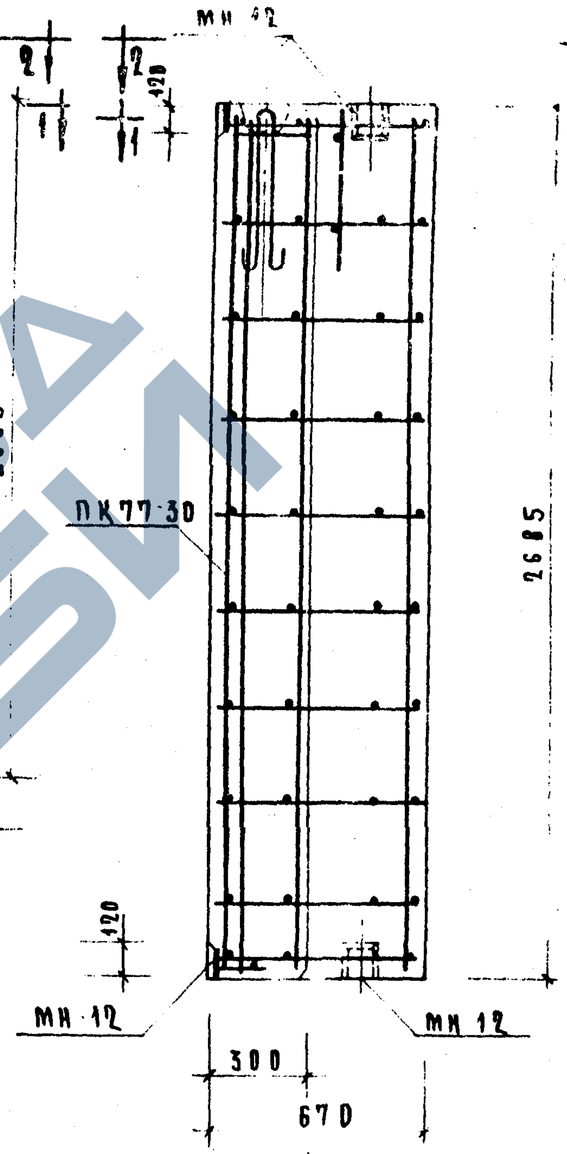
НУ4-12



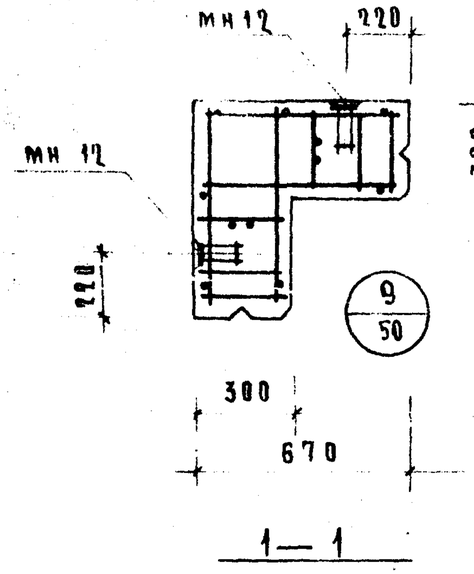
НУ4-18



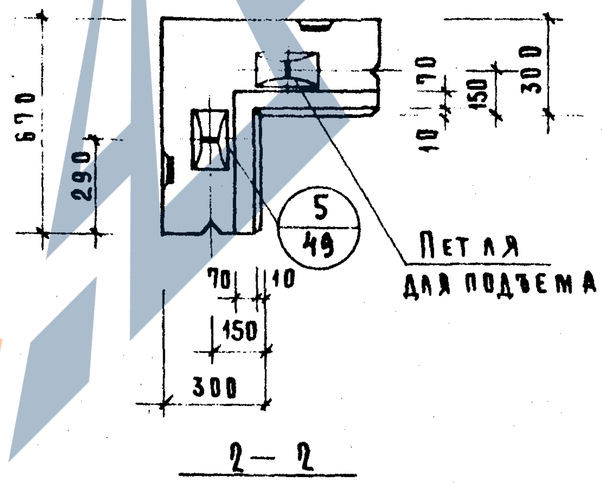
НУ4-21



НУ4-27



1—1



2—2

Примечания

1. Пространственные каркасы, замаркированные на данном чертеже, см. лист 49, выпуск 10.
2. Характеристику угловых блоков и спецификации арматурных изделий на угловые блоки см. лист 47.
3. Выборку стали на угловые блоки см. лист 48.

К	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия НИ-04-5	
1973	Угловые блоки НУ4-12, НУ4-18, НУ4-21, НУ4-27. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 9	Лист 46

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	0.09	0.14	0.19	0.24	0.28	0.33	0.11	0.16	0.21	0.26	0.31	0.36	0.30	0.35	0.54	0.69	0.27	0.42	0.49	0.63
ОБЪЕМ ПАНЕЛИ			$м^3$	0.11	0.17	0.23	0.29	0.35	0.41	0.13	0.19	0.26	0.32	0.38	0.45	0.40	0.60	0.71	0.91	0.36	0.55	0.64	0.83
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА		$м^3$	0.103	0.159	0.214	0.27	0.327	0.382	0.121	0.176	0.242	0.298	0.353	0.419	0.485	0.578	0.684	0.876	0.346	0.53	0.617	0.800
	ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ		$м^3$	0.0075	0.011	0.016	0.02	0.023	0.028	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.031	0.015	0.022	0.026	0.034	0.014	0.02	0.023	0.03
	СТАЛИ	ВСЕГО	КГ	11.21	11.85	12.56	13.27	13.91	14.62	11.27	11.93	12.66	13.39	14.05	14.78	10.16	11.99	12.94	14.77	9.96	11.71	12.62	14.37
		НА 1 $м^2$ ИЗДЕЛИЯ	КГ	20.90	14.55	10.55	9.70	8.47	7.62	18.87	13.20	10.45	8.85	7.70	6.86	5.94	4.65	4.30	3.82	6.27	4.91	4.53	3.98
		НА 1 $м^3$ ИЗДЕЛИЯ	КГ	102.0	69.88	54.5	45.8	39.80	35.60	86.5	62.90	48.60	41.80	37.00	32.80	25.40	19.90	18.20	16.20	27.70	21.30	19.70	17.40
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 УГЛОВЫЕ БЛОКИ

МАРКА ПАНЕЛИ	НАИМЕНОВ. ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ ШТ	ВЕС КГ	ВЫПУСК ЛИСТ
НУ1-6	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК58-30	1	11.21	В.10 Л.40
	ИТОГО:			11.21	
НУ1-9	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК59-30	1	11.85	В.10 Л.40
	ИТОГО:			11.85	
НУ1-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК60-30	1	12.56	В.10 Л.40
	ИТОГО:			12.56	
НУ1-15	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК61-30	1	13.27	В.10 Л.40
	ИТОГО:			13.27	
НУ1-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК62-30	1	13.91	В.10 Л.40
	ИТОГО:			13.91	
НУ1-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК63-30	1	14.62	В.10 Л.40
	ИТОГО:			14.62	
НУ2-6	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК64-30	1	11.27	В.10 Л.43
	ИТОГО:			11.27	
НУ2-9	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК65-30	1	11.93	В.10 Л.43
	ИТОГО:			11.93	
НУ2-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК66-30	1	12.66	В.10 Л.43
	ИТОГО:			12.66	
НУ2-15	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК67-30	1	13.39	В.10 Л.43
	ИТОГО:			13.39	
НУ2-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК68-30	1	14.05	В.10 Л.43
	ИТОГО:			14.05	
НУ2-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК69-30	1	14.78	В.10 Л.43
	ИТОГО:			14.78	
НУ3-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК70-30	1	10.16	В.10 Л.46
	ИТОГО:			10.16	
НУ3-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК71-30	1	11.99	В.10 Л.46
	ИТОГО:			11.99	
НУ3-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК72-30	1	12.94	В.10 Л.46
	ИТОГО:			12.94	
НУ3-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК73-30	1	14.77	В.10 Л.46
	ИТОГО:			14.77	
НУ4-12	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК74-30	1	9.96	В.10 Л.49
	ИТОГО:			9.96	
НУ4-18	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК75-30	1	11.71	В.10 Л.49
	ИТОГО:			11.71	
НУ4-21	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК76-30	1	12.62	В.10 Л.49
	ИТОГО:			12.62	
НУ4-27	ПРОСТРАНСТВ. КАРКАС	ПК77-30	1	14.37	В.10 Л.49
	ИТОГО:			14.37	

ПРИМЕЧАНИЕ

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

ЗАВОД ЖБИ

Выборка стали на одну панель

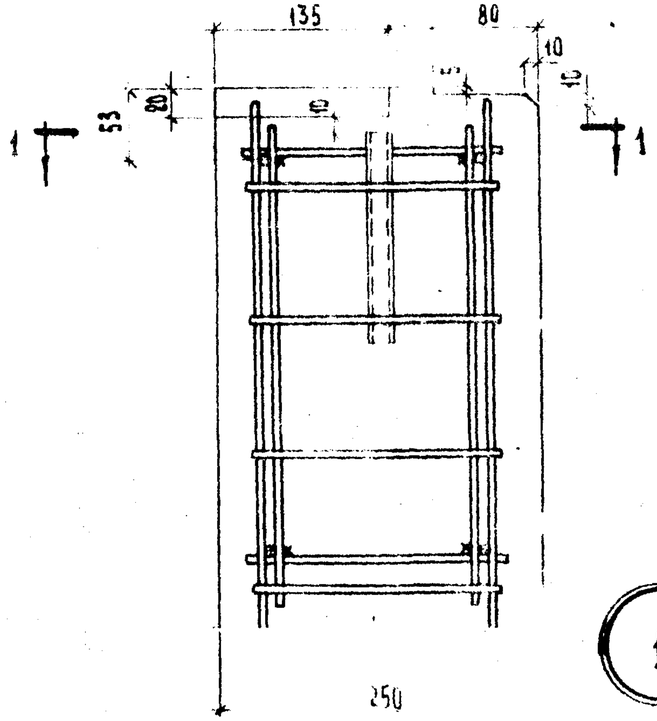
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*: Класс А-I: ф мм 10	12	—	Итого	Класс А-III: ф мм 8	—	Итого	Сталь класса В-I по ГОСТ 6727-53: ф мм 5	—	Итого	Сталь прокатная угловая равнобокая ГОСТ 8509-57: профиль 45×4	—	Итого	Всего
НЗ-12	1.15	—		1.15	0.32	—	0.32	1.37	—	1.37	0.50	—	0.50	3.34
НЗ-18	1.15			1.15	0.32		0.32	1.99		1.99	0.50	—	0.50	3.96
НЗ-21	1.15			1.15	0.32		0.32	2.32		2.32	0.50	—	0.50	4.29
НЗ-27	1.15			1.15	0.32		0.32	2.94	—	2.94	0.50	—	0.50	4.91
НЧ-12	1.15			1.15	0.32		0.32	1.62	—	1.62	0.50	—	0.50	3.59
НЧ-18	1.15			1.15	0.32	—	0.32	2.34	—	2.34	0.50	—	0.50	4.31
НЧ-21	1.15			1.15	0.32	—	0.32	2.72	—	2.72	0.50	—	0.50	4.69
НЧ-27	1.15			1.15	0.32	—	0.32	3.44		3.44	0.50	—	0.50	5.41
НЧ-6-12	1.15			1.15	0.32	—	0.32	2.38	—	2.38	0.50	—	0.50	4.35
НЧ-6-18	1.15			1.15	0.32	—	0.32	3.44	—	3.44	0.50	—	0.50	5.41
НЧ-6-21	1.15			1.15	0.32	—	0.32	4.00		4.00	0.50	—	0.50	5.97
НЧ-6-27	1.15			1.15	0.32		0.32	5.06		5.06	0.50	—	0.50	7.03
НЧ-12-12	1.64	2.38		4.02	0.64	—	0.64	4.25	—	4.25	1.00	—	1.00	9.91
НЧ-12-18	1.64	2.38		4.02	0.64	—	0.64	6.13	—	6.13	1.00	—	1.00	11.79
НЧ-12-21	1.64	2.38		4.02	0.64	—	0.64	7.12	—	7.12	1.00	—	1.00	12.78
НЧ-12-27	1.64	2.38		4.02	0.64	—	0.64	9.00	—	9.00	1.00	—	1.00	14.66
НЧ-18-12	1.64	2.38		4.02	0.64		0.64	6.12	—	6.12	1.00	—	1.00	11.78
НЧ-18-18	1.64	2.38		4.02	0.64	—	0.64	8.82	—	8.82	1.00	—	1.00	13.78
НЧ-18-21	1.64	2.38	—	4.02	0.64		0.64	10.24	—	10.24	1.00	—	1.00	15.80
НЧ-18-27	1.64	2.38		4.02	0.64		0.64	12.94		12.94	1.00	—	1.00	18.60

Выборка стали на одну угловой блок

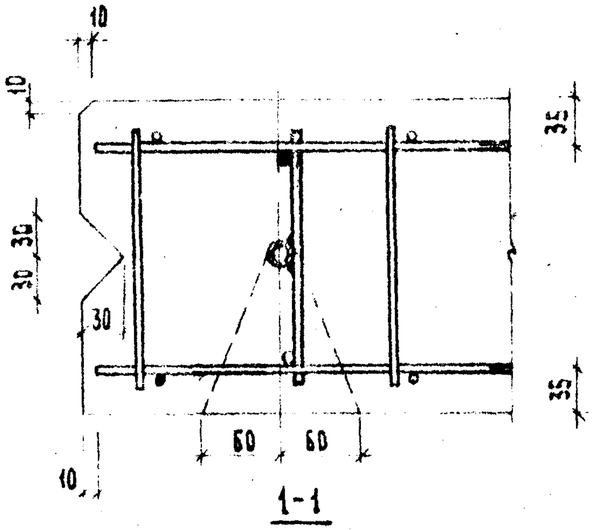
Марка панели	Сталь по ГОСТ 5781-61*: Класс А-I: ф мм 10	—	—	Итого	Класс А-III: ф мм 10	—	Итого	Сталь класса В-I по ГОСТ 6727-53: ф мм 5	—	Итого	Сталь прокатная угловая по ГОСТ 8509-57 из стали Ст3: ф мм 8	—	Итого	Всего
НУ1-6	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	1.71	—	1.71	4.52	—	4.52	11.21
НУ1-9	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	2.35	—	2.35	4.52	—	4.52	11.85
НУ1-12	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	3.06	—	3.06	4.52	—	4.52	12.56
НУ1-15	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	3.77	—	3.77	4.52	—	4.52	13.27
НУ1-18	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	4.41	—	4.41	4.52	—	4.52	13.91
НУ1-21	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	5.12	—	5.12	4.52	—	4.52	14.62
НУ2-6	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	1.77	—	1.77	4.52	—	4.52	11.27
НУ2-9	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	2.43		2.43	4.52	—	4.52	11.93
НУ2-12	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	3.16		3.16	4.52	—	4.52	12.66
НУ2-15	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	3.89		3.89	4.52	—	4.52	13.39
НУ2-18	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	4.55		4.55	4.52	—	4.52	14.05
НУ2-21	2.30	—	—	2.30	2.68	—	2.68	5.28	—	5.28	4.52	—	4.52	14.78
НУ3-12	2.30	—	—	2.30	0.88		0.88	4.26		4.26	2.72	—	2.72	10.16
НУ3-18	2.30	—	—	2.30	0.88		0.88	6.09	—	6.09	2.72	—	2.72	11.99
НУ3-21	2.30	—	—	2.30	0.88		0.88	7.04		7.04	2.72	—	2.72	12.94
НУ3-27	2.30	—	—	2.30	0.88	—	0.88	8.87		8.87	2.72	—	2.72	14.77
НУ4-12	2.30	—	—	2.30	0.88	—	0.88	4.86		4.86	2.72	—	2.72	9.96
НУ4-18	2.30	—	—	2.30	0.88	—	0.88	5.81		5.81	2.72	—	2.72	11.71
НУ4-21	2.30	—	—	2.30	0.88	—	0.88	6.72	—	6.72	2.72	—	2.72	12.62
НУ4-27	2.30	—	—	2.30	0.88	—	0.88	8.47	—	8.47	2.72	—	2.72	14.37

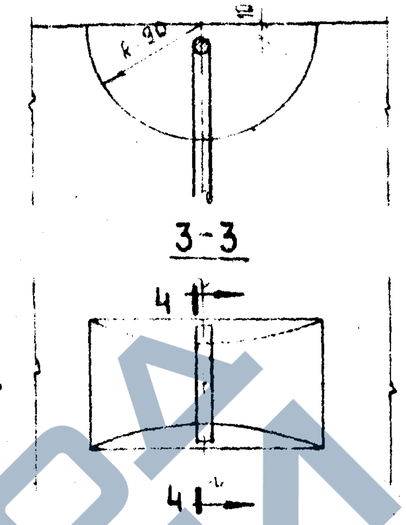
Примечание

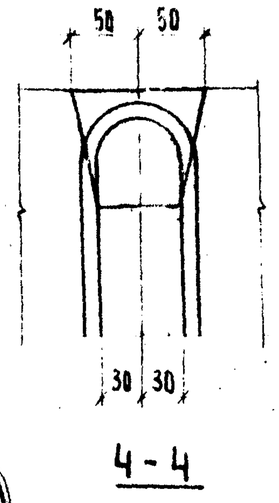
Опалубочные чертежи панелей см. лист 41, опалубочные чертежи угловых блоков см. листы 43 ÷ 46.



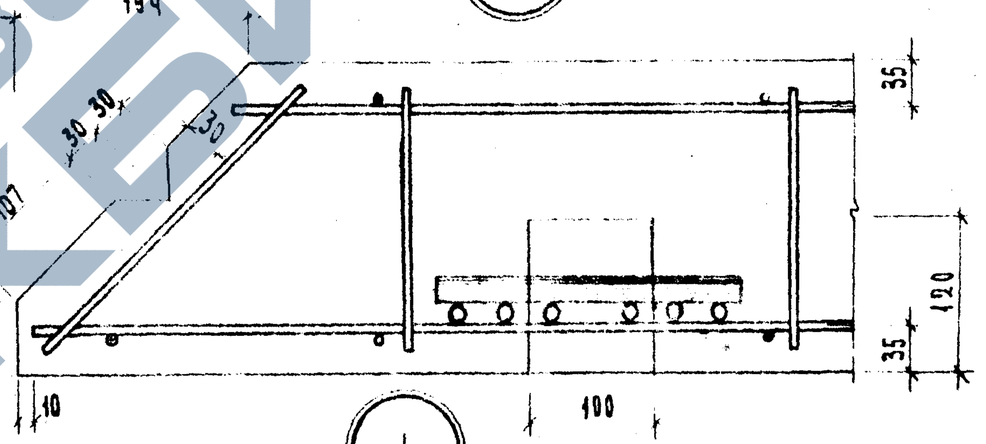
1



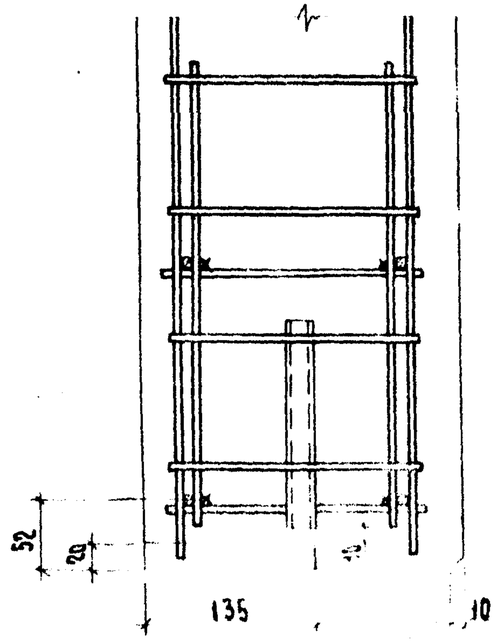




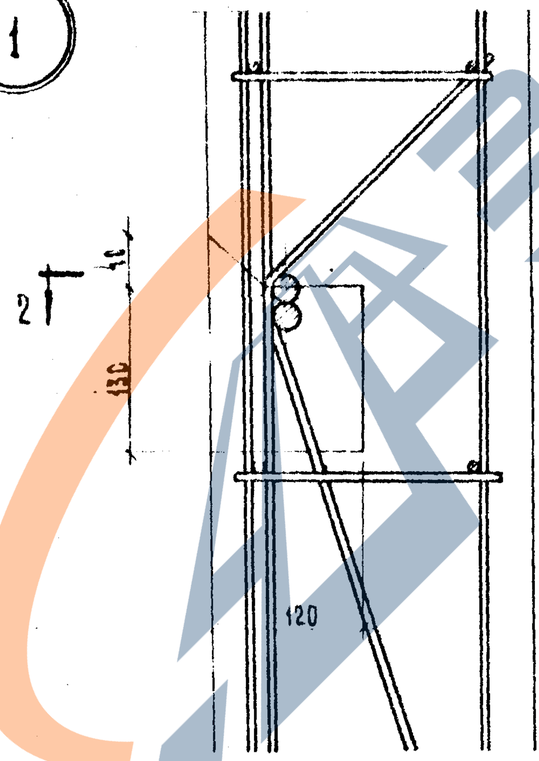
5



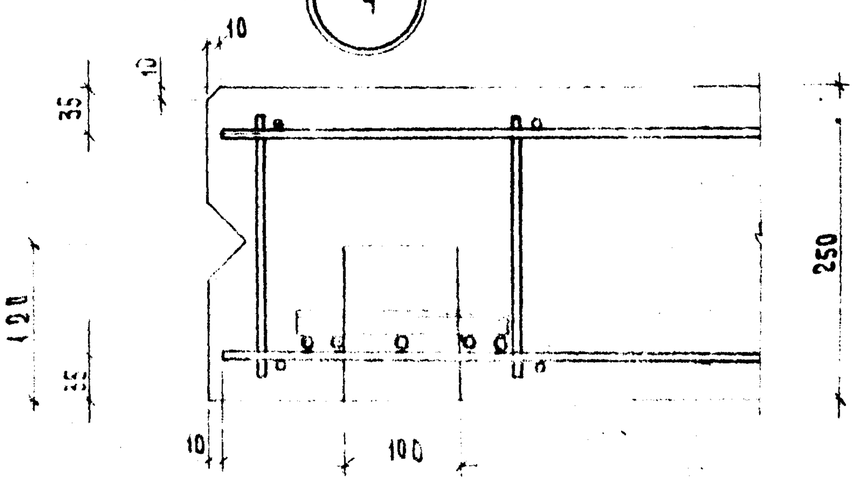
4



2



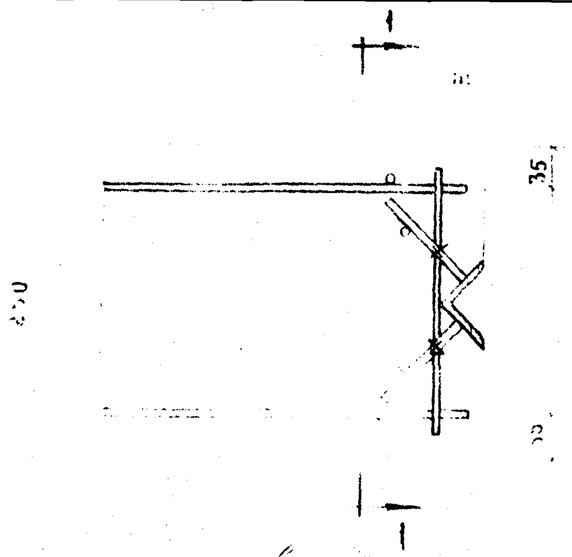
3

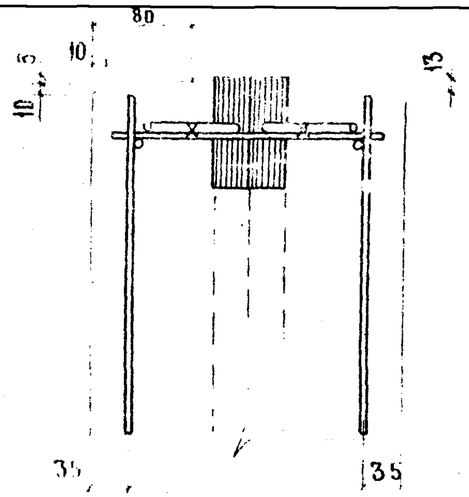


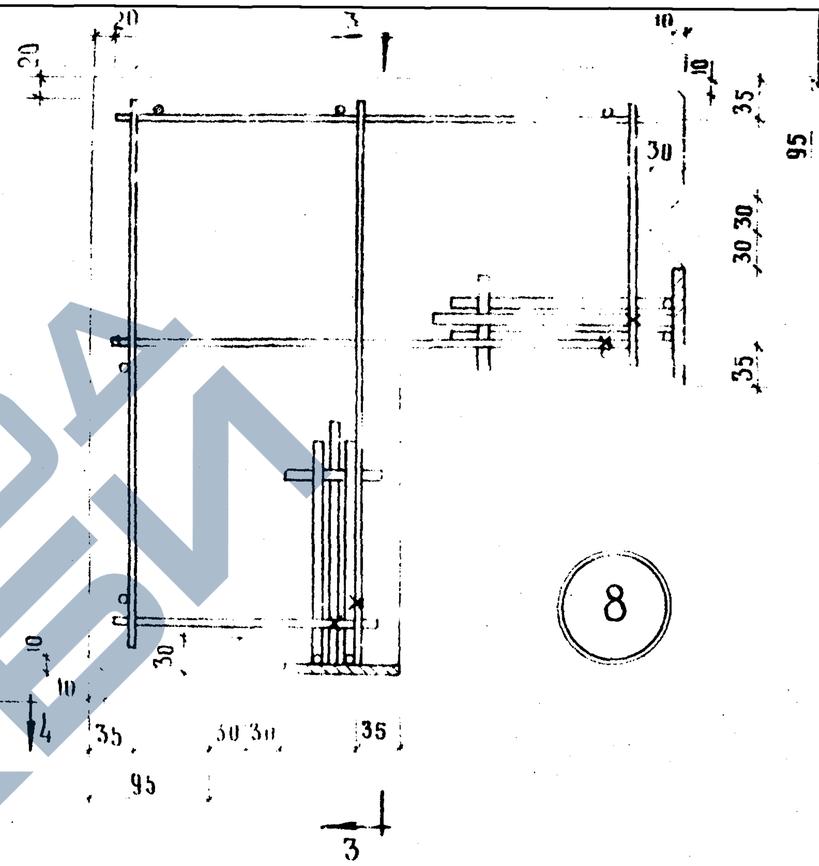
Т. К.	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ-04-5
1973	Узлы 1 ÷ 5	Выпуск 9 / Лист 49

ЗАВОД ЖБИ
https://zavodjbi.com/

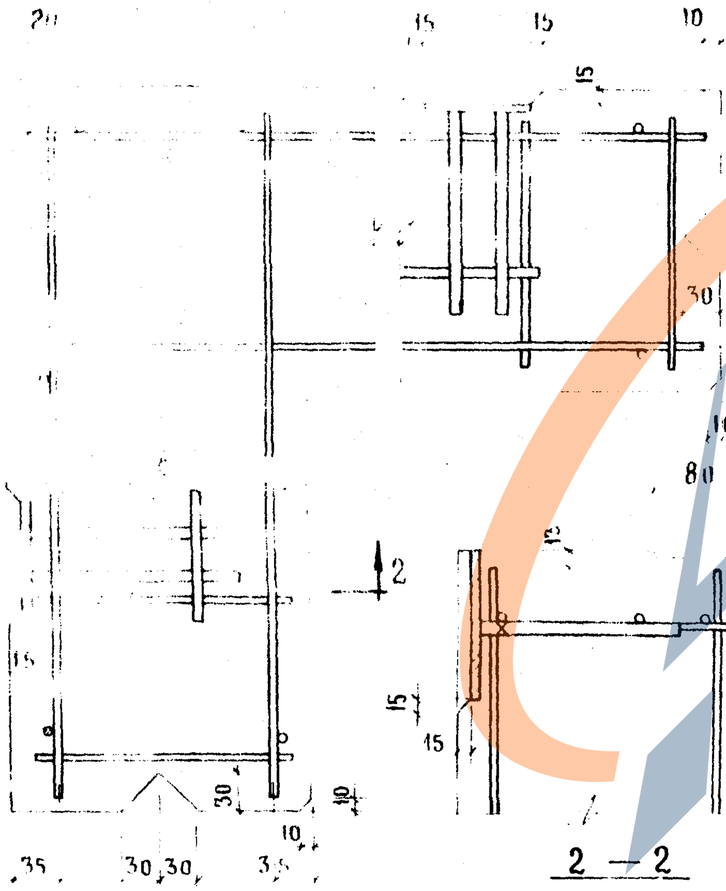
https://zavodjbi.com/

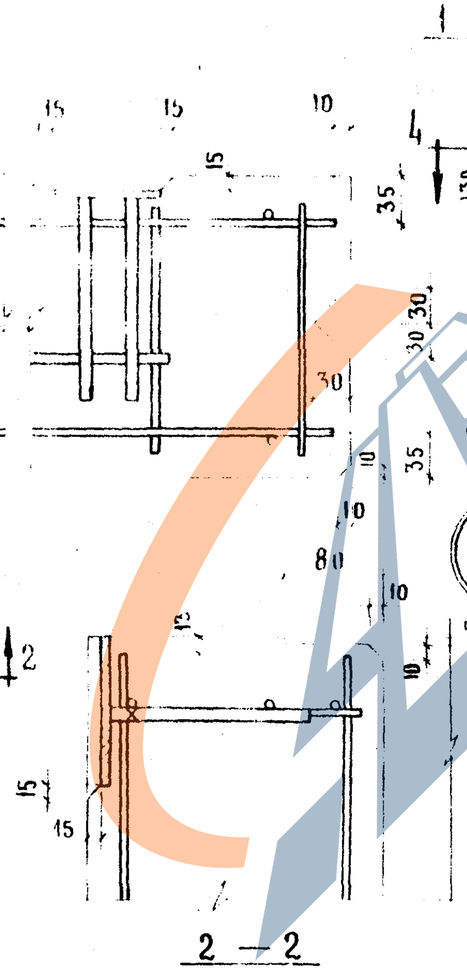




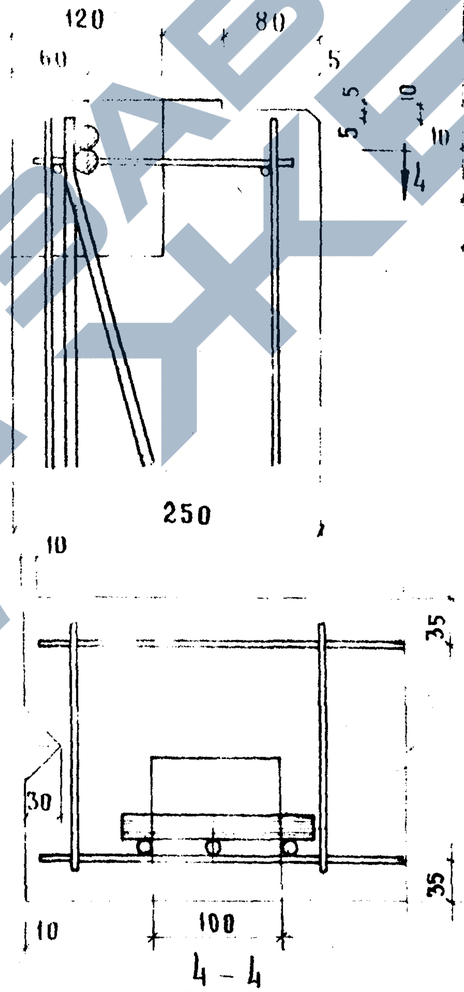


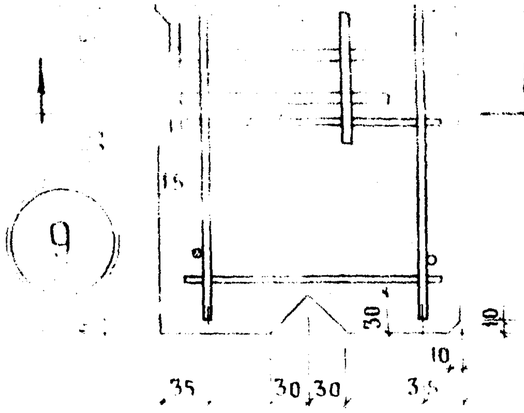
8



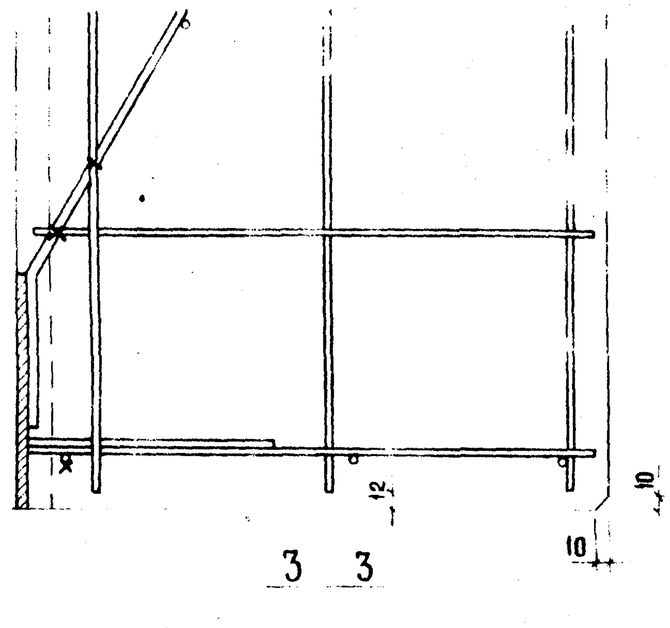


6



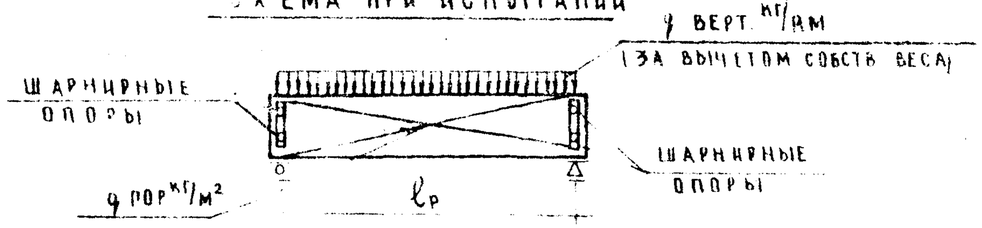


9



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

СХЕМА ПРИ ИСПЫТАНИИ



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-86

Марка изделия	Высота панели мм	Проверка прочности									
		Вид разрушения и величина коэффициента „С"									
		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 или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой ар-ры или выдергивание ар-ры и раскол бетона С-1.4**				
		Величина разрушающей нагрузки ***					Величина разрушающей нагрузки ***				
		При которой изделия признаются годными п.2.3.2 (ГОСТ)			При которой требуется повторное испытание п.3.2.2 (ГОСТ)		При которой изделия признаются годными п.2.3.2 (ГОСТ)			При которой требуется повторное испытание п.3.2.2 (ГОСТ)	
		Вертикальная нагрузка		Горизонтальная нагрузка	Вертикальная нагрузка	Горизонтальная нагрузка	Вертикальная нагрузка		Горизонтальная нагрузка	Вертикальная нагрузка	Горизонтальная нагрузка
		с учетом собств. веса	за вычетом собств. веса		за вычетом собств. веса		с учетом собст. веса	за вычетом собст. веса		за вычетом собств. веса	
Н-60-, Н-45-, Н-30-, НШ-60-, Н-58-, Н-57-, Н-28-, Н-27-, НП-60-, НП-45-, НП-30-, НШП-60-, НП-58-, НП-57-, НП-28-, НП-27-, ****	585	52	318	384	<318, НО ≥ 270	<384, НО ≥ 326	515	381	438	<381, НО ≥ 324	<438, НО ≥ 372
	885	680	478	300	<478, НО ≥ 406	<300, НО ≥ 225	775	573	343	<573, НО ≥ 486	<343, НО ≥ 292
	1185	905	641	379	<641, НО ≥ 545	<379, НО ≥ 322	1040	764	433	<764, НО ≥ 648	<433, НО ≥ 368
	1485	1130	794	385	<794, НО ≥ 675	<385, НО ≥ 327	1290	854	440	<954, НО ≥ 810	<440, НО ≥ 374
	1785	1350	947	275	<947, НО ≥ 805	<275, НО ≥ 234	1550	1147	314	<1147, НО ≥ 975	<314, НО ≥ 267

*Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом изделия на величину превышающую 1/50 длины пролета п.3.2.1а (ГОСТ), раздробление 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.3.2.1а (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 раскрытием трещин на величину менее 1мм п.3.2.1в (ГОСТ)

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

**** Парапетные панели НП и НШП высотой только [illegible]

ТК	Стеновые панели из ячеистых бетонов	Серия ИИ 04-[illegible]
1973	Контрольные нагрузки по проверке прочности панелей	Выпуск 9 / Лист 51

Проверка по раскрытию трещин и по жесткости от горизонтальной нагрузки

Изделия	Панели мм	Контрольная нагрузка** (п 2.3.7 и п 2.3.8) ГОСТ	Марка изделия	Высота панели мм	Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к^A$ (мм) п 2.3.3 ГОСТ 8829-66	Величина измеренного прогиба м (п 3.3.1 и п 3.3.2) ГОСТ 8829-66	
						при которой изделие признается годным	при которой требуется повторно 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, НШ 80, НП 60, НП 58, НП 57, НШП 60 ***	585	18,90	≤ 23,90	≤ 25.80 но ≥ 23 90
	885	178		885	14,80	≤ 17.80	≤ 19 30, но ≥ 17,80
	1185	226		1185	18,20	≤ 21,8	≤ 23.60, но ≥ 21,80
	1485	229		1485	18,30	≤ 22.00	≤ 23.80, но ≥ 22 00
	1785	163		1785	13.00	≤ 15,60	≤ 16.90, но ≥ 15.60
			Н 45-, Н 30-, Н 27-, Н 28-, НП 45-, НП 30-, НП 27-, НП 28***	585	6.45	≤ 7.75	≤ 8.40, но ≥ 7.75
				885	5.08	≤ 6.10	≤ 660. но ≥ 6.10
				1185	6.80	≤ 8.15	≤ 8.85, но ≥ 8.15
				1485	6.60	≤ 7.93	≤ 8.58, но ≥ 7.93
				1785	4.68	≤ 5.61	≤ 6.08, но ≥ 5.61

* Контрольная ширина раскрытия трещин равна 0.2 мм (п 2.3.7 ГОСТ) Величина ширины раскрытия трещин при которой изделие признается годным меньше или равна 0.3 мм (п 3.4.3 ГОСТ)

** Величина контрольной горизонтальной нагрузки дана в кг/м²

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodgk.com/

Тиражировано Свердловским [illegible] ПИТ

620063 г.Свердловск-[illegible] -к

Заказ 2237 Тираж 1000 Цена 1-74

Инв.№ СФ-63 [illegible] г.

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodgk.com/