ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.820.1-70

ПЛИТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАНАЛОВ И ОТКОСОВ ПЛОТИН

ВЫПУСК 1

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ, ТОЛЩИНОЙ 6 И 10СМ С ВЫПУСКАМИ АРМАТУРЫ.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23209-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.820.1-70

ПЛИТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАНАЛОВ И ОТКОСОВ ПЛОТИН

ВЫПУСК 1

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ТОЛЩИНОЙ 6 И 10 СМ С ВЫПУСКАМИ АРМАТУРЫ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

п/о „Союзводпроект"
Минводхоза СССР

Заместитель начальника
Союзводпроекта — Б.В. Орлов

Начальник отдела — Ю.А. Тевелев

Главный инженер проекта — А.И. Лиманская

Утверждены Минводхозом СССР
Протокол от 04.04.88 N 750
Введены в действие с 01.08.88

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.820.1-70.1-0.0.ПЗ	Техническое описание	3
3.820.1-70.1-0.0.ОТТ	Технические требования	5
3.820.1-70.1-0.0.ПН	Номенклатура изделий	6
3.820.1-70.1-1.0.ОРЧ	Плита ПВН 50.20-1. Опалубочный чертеж	7
3.820.1-70.1-1.0.0	Плита ПВН 50.20-1	8
3.820.1-70.1-0.0.1	Стержень арматурный	
3.820.1-70.1-1.0.ОСБ	Плита ПВН 50.20-1 Сборочный чертеж	9
3.820.1-70.1-1.1.0	Сетка арматурная С-1	10
3.820.1-РО.1-1.2.0	Изделие закладное мн-1	
3.820.1-70.1-2.0.ОРЧ	Плита ПВН 60.10-1. Опалубочный чертеж	11
3.820.1-70.1-2.0.0	Плита ПВН 60.10-1	12
3.820.1-70.1-2.1.0	Сетка арматурная С-2	
3.820.1-70.1-2.0.ОСБ	Плита ПВН 60.10-1 Сборочный чертеж	13
3.820.1-70.1-2.2.0	Изделие закладное мн-2	14
3.820.1-70.1-3.0.0	Плита ПВЧ 60.15-1	
3.820.1-70.1-3.0.ОРЧ	Плита ПВН 60.15-1 Опалубочный чертеж	15
3.820.1-70.1-3.0.ОСБ	Плита ПВН 60.15-1. Сборочный чертеж	16
3.820.1-70.1-3.1.0	Сетка арматурная С-3	17
3.820.1-70.1-3.2.0	Изделие закладное мн-3	
3.820.1-70.1-4.0.ОРЧ	Плита ПВН 60.20-1 Опалубочный чертеж	18
3.820.1-70.1-4.0.0	Плита ПВН 60.20-1	19
3.820.1-70.1-5.0.0	Плита ПВН 50.20-2	
3.820.1-70.1-4.0.ОСБ	Плита ПВН 60.20-1 Сборочный чертеж	20
3.820.1-70.1-5.0.ОРЧ	Плита ПВН 50.20-2 Опалубочный чертеж	21
3.820.1-70.1-5.0.ОСБ	Плита НПВ 50.20-2. Сборочный чертеж	22
3.820.1-70.1-5.1.0	Сетка арматурная С-4	23
3.820.1-70.1-5.2.0	Изделие закладное мн-4	
3.820.1-70.1-6.0.ОРЧ	Плита ПВН 60.20-2. Опалубочный чертеж	24
3.820.1-70.1-6.0.0	Плита ПВН 60.20-2	25
3.820.1-70.1-6.0.ОСБ	Плита ПВН 60.20-2 Сборочный чертеж	26
3.820.1-70.1-0.0.ВС	Ведомость расхода стали	27

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

Начальник	Тевелев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед.инж.	Брагина		
Провер.	Лиманская		

3.820.1-70.1-0.0.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

в/о „Союзводпроект"

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

3.820.1-70.1-0.0.0

Лист 2

1. Общая часть

Серия 3.820.1-70. выпуски 1 и 2 разработана в соответствии с планом типового проектирования на 1987-88 гг. Взамен типовой серии 3.820.1-32, выпуск 1 и содержит рабочие чертежи железобетонных плит с выпусками арматуры по контуру для крепления откосов мелиоративных каналов и земляных плотин.

Состав серии:

Выпуск 1. Плиты железобетонные предварительно-напряженные толщиной 6 и 10 см с выпусками арматуры.

Выпуск 2. Плиты железобетонные с выпусками арматуры без предварительного напряжения.

Номенклатура плит с предварительно напряженной арматурой, включенная в выпуск 1. состоит из 6 типоразмеров.

Плитам присвоены марки, состоящие из буквенно-цифровых групп. буквенная группа обозначает тип плиты, первая группа цифр- габаритные размеры плиты в плане в дециметрах, вторая группа цифр, отделенная дефисом, - категорию по несущей способности плиты, определяющую толщину плиты и область ее применения.

Пример обозначения:

ПВН 60.15-1 плита с выпусками арматуры предварительно напряженная, длиной 6,0м, шириной 1,5м; категория по несущей способности-1, определяющая толщину плиты -6см и область применения, указанную в таблице 1.

2. Назначение и область применения.

Представленные в выпуске плиты предназначены для применения при устройстве крепления каналов мелиоративных систем, подводящих каналов и рисберм водохозяйственных сооружений, откосов земляных плотин при жестком соединении плит в карты.

Плиты толщиной 6см (индекс несущей способности-1) предназначены для облицовки каналов глубиной до 3,0м и крепления подводящих каналов и рисберм сооружений, не эксплуатируемых в зимних условиях.

Плиты толщиной 10см (индекс несущей способности-2) могут быть применены для облицовки каналов глубиной до 5,0м и для защиты верховых откосов земляных плотин при расчетной высоте волны до 1,0м и толщине льда, примерзшего к облицовке до 0,4м.

Плиты, предназначенные для облицовки каналов, могут укладываться по дну или откосам, на грунт или пленку при заложении откоса $m \geq 1,0$.

Плиты, предназначенные для защиты откосов плотин, применяются при заложении откоса $m \geq 2,0$.

Применение плит крепления допускается в условиях неагрессивности среды по отношению к бетону.

При устройстве крепления в агрессивной среде должны предусматриваться мероприятия по защите от коррозии в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85

Условия применения плит типа ПВН

Табл. 1

Тип плит	Категория по несущей способности	Максимальная строительная глубина канала, м	Заложения откоса канала или плотины	Расчетная высота волны $h_в$, м	Расчетная толщина движущегося ледяного поля, $h_л$, м	Расчетная толщина примерзшего к креплению ледяного покрова h_t, м
Плиты ПВН толщиной t = 6см.	1	3,0	≥ 1	—	—	—
Плиты ПВН толщиной t = 10см.	2	5,0	≥ 2	1,0	1,2	0,4

Расчетные величины $h_в$, $h_л$ и h_t определяются в каждом конкретном случае в соответствии со СНиП 2.06.04-82 "Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)".

3. Характеристика конструкций.

Предварительно-напряженные плиты ПВН разработаны с выпусками арматуры по четырем сторонам с приваренными к ненапрягаемой арматуре отдельными стержнями для устройства бетонируемых швов шириной 10см. Укладки дополнительной арматуры в швы не требуется.

Плиты должны изготовляться из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие-В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F 150.

Марка бетона по морозостойкости корректируется с учетом климатических условий в районе строительства.

Нач.отд	Тевелев		3.820.1-70.1-0.0.0 ПЗ			
Н.контр.	Донская					
ГИП	Лиманская		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж	Брегина			Р	1	4
Провер	Лиманская			в/о „Союзводпроект"		

Нач.отд	Тевелев		3.820.1-70.1-0.0.0 ПЗ			
Н.контр.	Донская					
ГИП	Лиманская		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж	Брегина			Р	1	4
Провер	Лиманская			в/о „Союзводпроект"		

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

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

Плиты армируются сварными сетками из арматурной стали следующих классов:

– напрягаемая арматура – высокопрочная проволока периодического профиля класса Вр-II по ГОСТ 7348-81;

ненапрягаемая арматура-стержневая арматура периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82 и холоднотянутая проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Монтажные петли должны изготавливаться из стержневой гладкой горячекатанной стали класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Для закладных деталей должна применяться углеродистая сталь по ГОСТ 380-71.

Арматурные изделия изготавливаются с применением контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-85 и нахлесточных соединений.

Толщина защитного слоя бетона ≥ 20мм.

4. Основные расчетные положения

Расчеты плит выполнены в соответствии со СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции". Плиты рассчитаны по прочности, образованию и раскрытию трещин на нагрузки, возникающие в момент распалубки, транспортирования, монтажа и в период эксплуатации.

Расчеты проведены для отдельных элементов – плит и для железобетонных карт, составленных из сборных плит с омоноличенными стыками, принимаемыми в расчетах равнопрочными. Длина и ширина карт принималось в расчетах кратной размерам плит, но не более 25х10м.

Для плит толщиной 10см проведены расчеты на прочность и устойчивость при динамической нагрузке от разрушения волн на откосе, а также на воздействия от движущегося ледяного поля и на нагрузки от действия примерзшего к креплению ледяного покрова при изменении горизонта воды. Расчеты проведены в соответствии со СНиП 2.06.04-82* "Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения / Волновые, ледовые и от судов/".

В расчетах приняты следующие параметры:

– модуль упругости основания – $E_o \geq 120$ тс/м^2;

– объемный вес железобетона – $\gamma_б = 2,5$т/м^3;

– скорость понижения или подъема уровня воды при наличии примерзшего льда 0,02м/ч;

– температура верхней части ледяного покрова – 5°С.

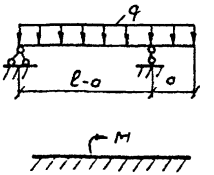
Допускаемая ширина непродолжительного раскрытия трещин принята

0,2мм.

При расчете продольной арматуры на монтажные нагрузки за расчетную принята схема подъема плиты за две монтажные петли с опусканием ее по противоположному краю, что соответствует работе плиты по одноконсольной балочной схеме.

Армирование плит произведено по результатам расчетов по второму предельному состоянию. Расчетные схемы и величины моментов приведены в табл. 2.

Табл. 2

№№	Марка плиты	Расчетная схема работы плиты	Расчетная величина момента на 1 п.м плиты, тс.м
1.	ПВН 50.20-1		0,34
2.	ПВН 60.10-1		0,50
3.	ПВН 60.15-1		0,50
4.	ПВН 60.20-1		0,50
5.	ПВН 50.20-2		0,81
6.	ПВН 60.20-2		0,81

Узлы соединения плит разработаны в типовых проектных решениях – ТПР 820-1-087.86 „ Каналы оросительные на расход воды до 100 м^3/с облицованные плитами с выпусками арматуры (секции)."

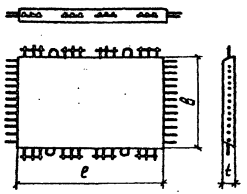
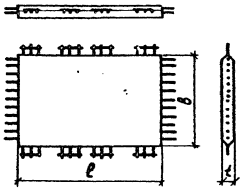
Технические требования

Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры на упоры до бетонирования, в металлических формах по рабочим чертежам к серии 3.820.1-70, выпуск 1, разработанным и распространяемым институтом „Союзгипроводхоз". Натяжение арматуры должно производиться механическим способом. Допускается осуществлять натяжение арматуры электротермическим способом, при этом необходимо проводить контрольные испытания арматуры на растяжение после нагрева. Температура нагрева арматуры не должна превышать 400°С.

Технические требования, правило приемки, методы контроля и испытаний, транспортирование и хранение изложены в технических условиях ТУ33-82-86 и изменении N1 к ним. Карты технического уровня и качества продукции разработаны для типоразмера-представителя НПВ 60.20-1

				3.820.1-70.1.0.0.ОТТ		
Нач.отд.	Теверев					
Н.контр.	Донская					
ГИП	Лиманская			Технические требования	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Ревизия	Брагина					
Провер.	Лиманская					

Номенклатура изделий

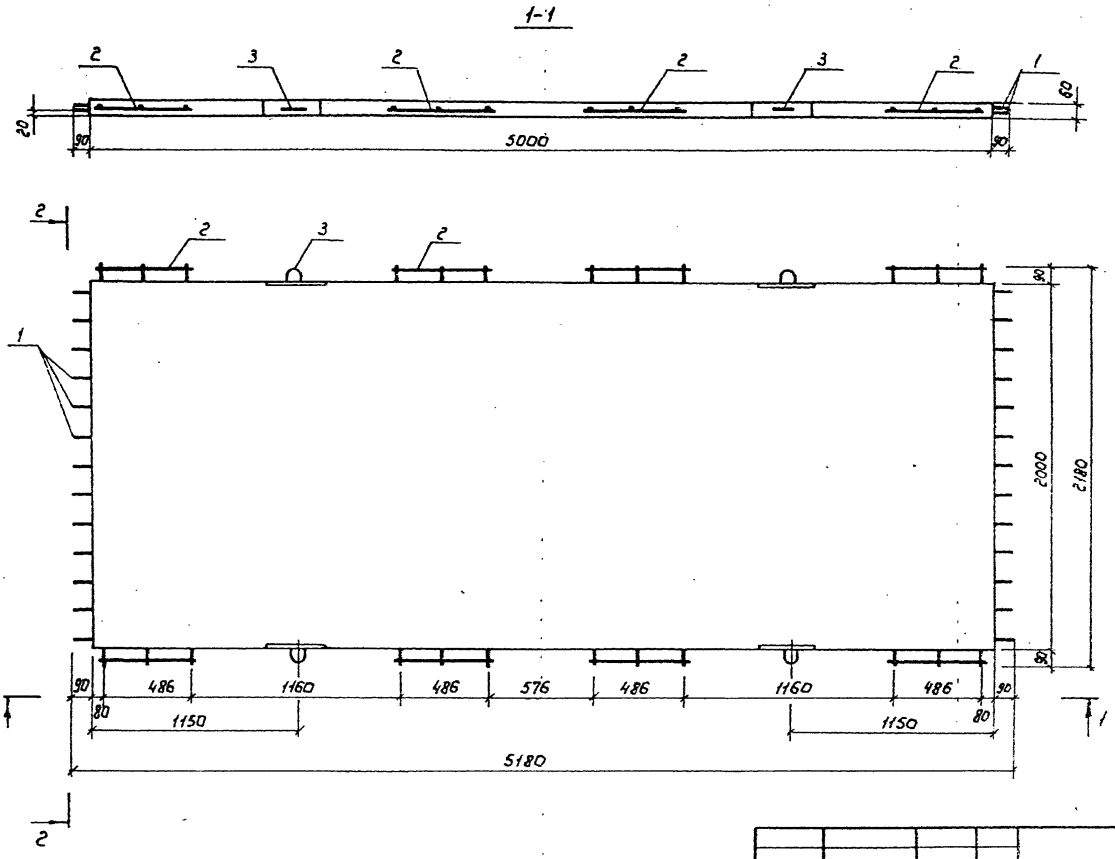
Обозначение	Марка	Эскиз	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов		Масса конструкции, кг
			ℓ	в	t		бетон, м³	Арматура, кг	
3.820.1-70.1-1.0.0	ПВН 50.20-1		5000	2000	60	В25	0,59	31,2	1480
3.820.1-70.1-2.0.0	ПВН 60.10-1		6000	1000	60		0,36	19,42	900
3.820.1-70.1-3.0.0	ПВН 60.15-1		6000	1500	60		0,53	31,76	1320
3.820.1-70.1-4.0.0	ПВН 60.20-1		6000	2000	60		0,71	42,12	1780
3.820.1-70.1-5.0.0	ПВН 50.20-2		5000	2000	100	В25	0,99	60,82	2480
3.820.1-70.1-6.0.0	ПВН 60.20-2		6000	2000	100		1,19	69,49	2980

Нач.отд.	Тевелев		3.820.1-70.1-0.0.0НИ
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		Номенклатура изделий
Вед.инж.	Брагино		
Провер.	Лиманская		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

в/о „Союзводпроект

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



Спецификацию см. на документе 1.0.0

Нач. отд.	Тевелев		
Н. контр.	Данская		
ГИП	Лиманская		
Вед. инж	Брагина		
Провер	Лиманская		

3.820.1-70.1-1.0.0 ФЧ

Плита ПВН 50.20-1
Опалубочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,48т	–
Лист	Листов 1	

в/о „Союзводпроект"

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

			Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3.820.1-70.1-1.0.0 ФЧ	Опалубочный чертеж	1	
А3			3.820.1-70.1-1.0.0 СБ	Сборочный чертеж	1	
			3.820.1-70.1-0.0.0 РС	Ведомость расхода стали	1	
				Сборочные единицы		
А4		1	3.820.1-70.1-0.0.1	Напряженные стержни	13	10,5 кг
А4		2	3.820.1-70.1-1.1.0	Сетка арматурная С-1	4	6,8 кг
А4		3	3.820.1-70.1-1.2.0	Изделие закладное МН-1	2	13,72 кг.
				Материалы		
				Бетон тяжелый В25, W6, F150		0,59 м³

Нач.отд.	Тевелев	
Н.контр.	Донская	
ГИП	Лиманская	
Вед.инж.	Брагина	
Провер.	Лиманская	

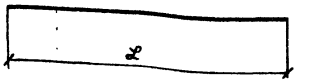
3.820.1-70.1-1.0.0

Плита ПВН 50.20-1
Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

в/о „Союзводпроект"

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



Обозначение	Класс арматуры	ф мм	ℓ мм	Масса кг
3.820.1-70.1-0.0.1	Вр-II	5	5400	0,83
-01	Вр-II	6	6400	1,42
-02	Вр-II	6	6400	1,42
-03	Вр-II	6	6400	1,42
-04	Вр-II	6	5400	1,2
-05	Вр-II	6	6400	1,42

Нач.отд.	Тевелев	
Н.контр.	Донская	
ГИП	Лиманская	
Вед.инж.	Брагина	
Провер.	Лиманская	

3.820.1-70.1-0.0.1

Стержень напряженный арматурный

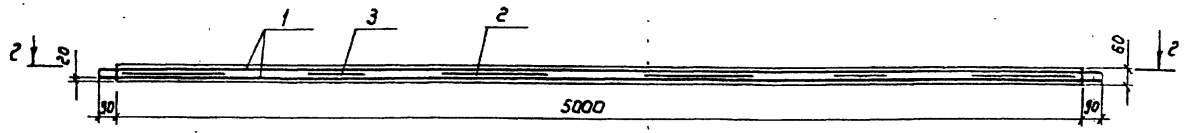
Стадия	Масса	Масштаб
Р		—
Лист	Листов 1	

Арматурная проволока ГОСТ 7348-81

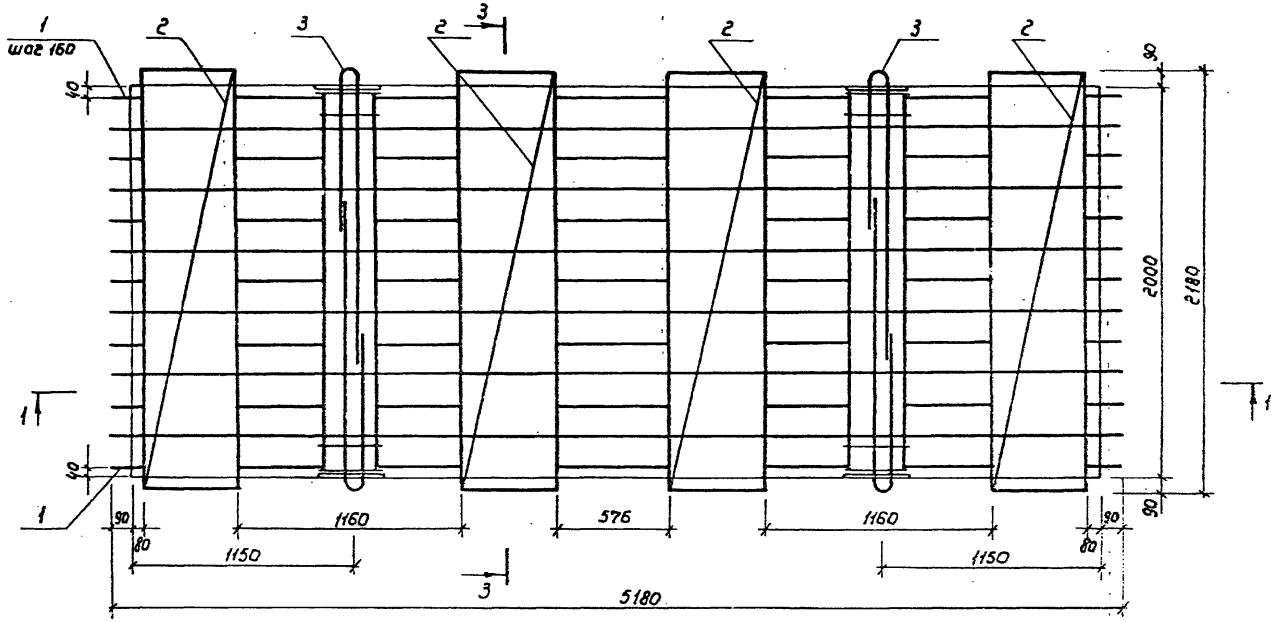
в/о „Союзводпроект"

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

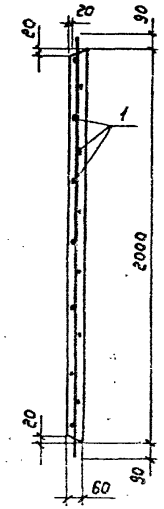
1-1



2-2



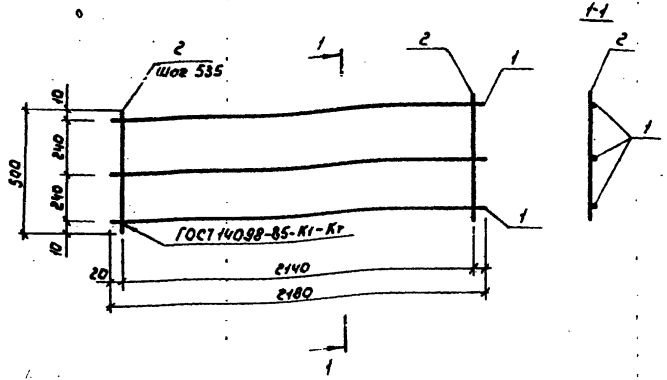
3-3



Спецификацию см на документе 1.0.0

		3.820.1-70.1-1.0.0 СБ	
Нач. отд.	Тевелев	Плита ПВН 50.20-1 Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: 1,48т; Масштаб: —
Н. контр.	Донская		Лист; Листов 1
ГИП	Литанская		в/о „Союзводпроект"
Вед. инж.	Брагина		
Провер	Литанская		

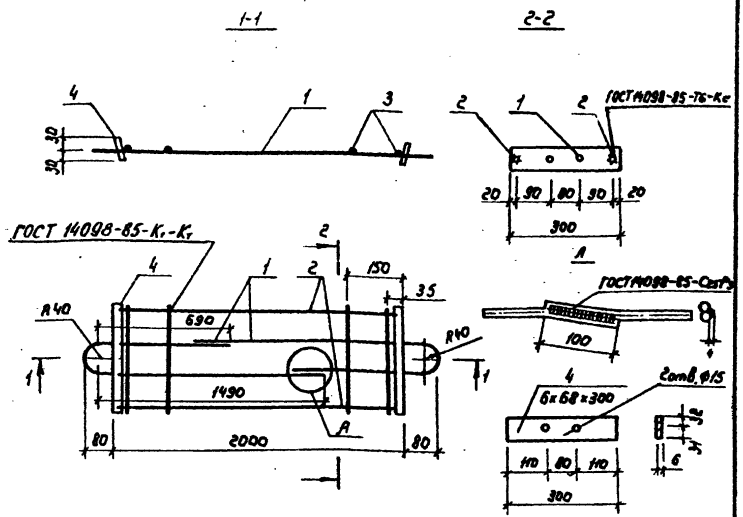
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б/4		1	3.820.1-70.1-1.1.1	ф6А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2180	3	1,45кг
Б/4		2	3.820.1-70.1-1.1.2	ф4Вр-I ГОСТ 6727-80, ℓ=500	5	0,26кг

Нач.отд.	Тевелев		3.820.1-70.1-1.1.0
Н.контр.	Донская		Сетка арматурная С-1
ГИП	Лимонская		Стадия: Р; Масса: 1,7кг; Масштаб: —
Вед.инж.	Брагина		Лист; Листов 1
Провер.	Лимонская		в/о „Союзводпроект"

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

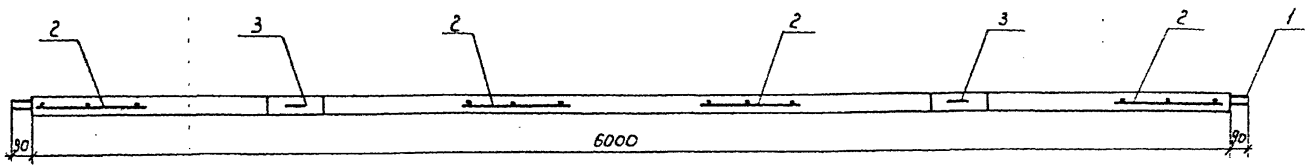


Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б/4		1	3.820.1-70.1-1.2.1	ф12А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2310	2	4,10кг
Б/4		2	3.820.1-70.1-1.2.2	ф6А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1970	2	0,87кг
Б/4		3	3.820.1-70.1-1.2.3	ф4Вр-I ГОСТ 6727-70, ℓ=300	4	0,11кг
		4	3.820.1-70.1-1.2.4	Полоса $\frac{5\text{-}26\times63\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76\ \ \ell=300}{\text{Ст3пс6 ГОСТ}\ 14637\text{-}79}$	2	1,78кг

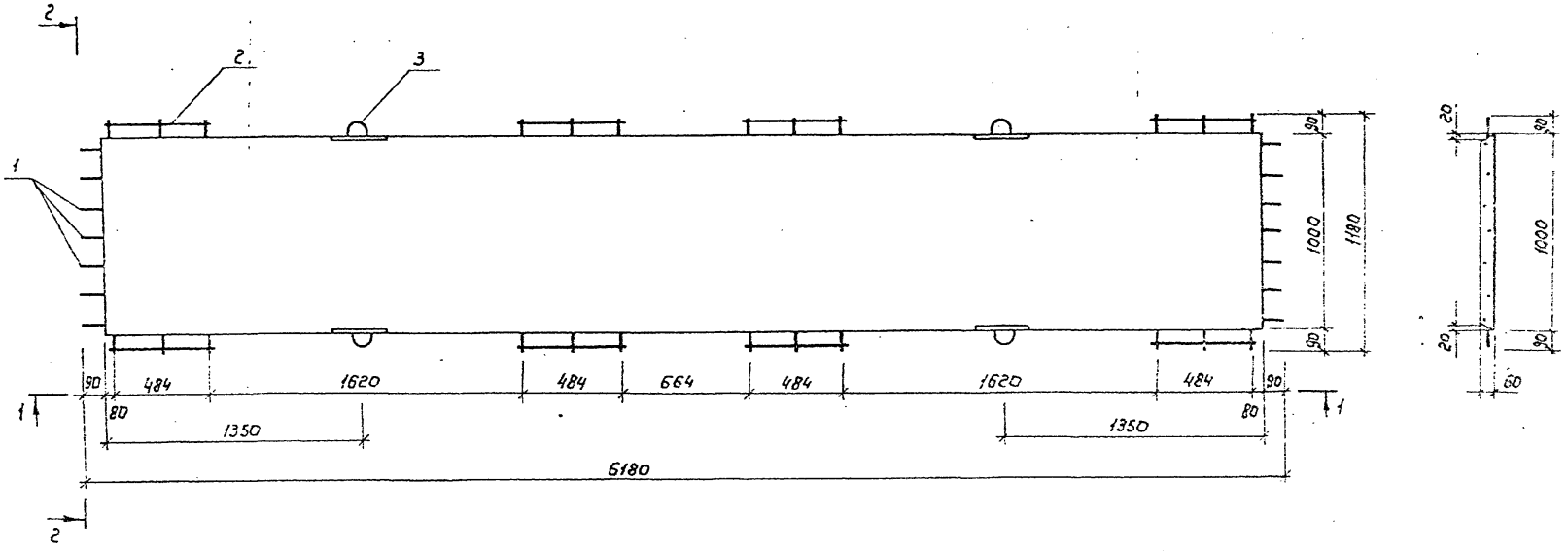
Нач.отд.	Тевелев		3.820.1-70.1-1.2.0
Н.контр.	Донская		Изделие закладное МН-1
ГИП	Лимонская		Стадия: Р; Масса: 6,86кг; Масштаб: —
Вед.инж.	Брагина		Лист; Листов 1
Провер.	Лимонская		в/о „Союзводпроект"

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

1-1



2-2



Спецификацию см. на документе 2.0.0

Нач.отд.	Гевелев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед.инж.	Брагина		
Провер.	Лиманская		

3.820.1-70.1-2.0.0Ф4

Плита ПВН 60.10-1
Опалубочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,9т	—
Лист	Листов 1	

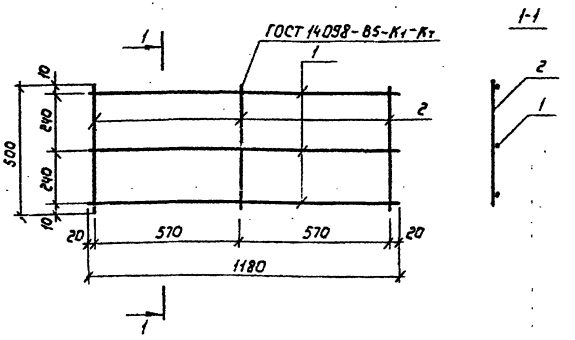
в/о "Союзводпроект"

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3.820.1-70.1-2.0.0 ФЧ	Опалубочный чертеж	1	
А3			3.820.1-70.1-2.0.0 СБ	Сборочный чертеж	1	
			3.820.1-70.1-0.0.0 РС	Ведомость расхода стали	1	
				Сборочные единицы		
А4			3.820.1-70.1-0.0.1-01	Напряженные стержни	7	10,0кг
А4			3.820.1-70.1-2.1.0	Сетка арматурная С-2	4	2,0кг
А4			3.820.1-70.1-2.2.0	Изделие закладное МК-2	2	7,42кг
				Материалы		
				Бетон тяжелый В25, W6, F150		0,36м³

Нач.отд.	Тевелев		3.820.1-70.1-2.0.0
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		Плита ПВН60.10-1 Спецификация
Ведущ.	Брагина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Лиманская		в/о „Союзводпроект"

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

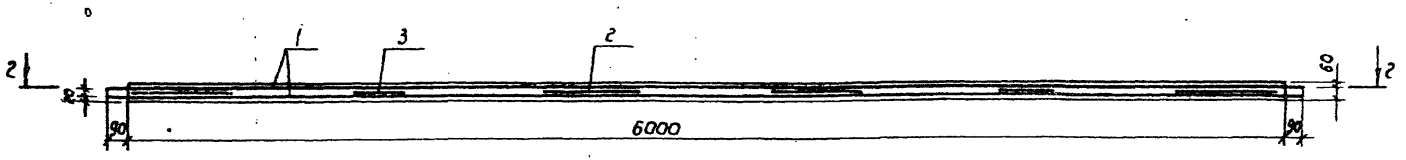


Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б/4		1	3.820.1-70.1-2.1.1	ф4 Вр-I, ГОСТ 6727-80, ℓ=1480	3	0,35кг
Б/4		2	3.820.1-70.1-2.1.2	ф4 Вр-I, ГОСТ 6727-80, ℓ=500	3	0,15кг

Нач.отд.	Тевелев		3.820.1-70.1-2.1.0
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		Сетка арматурная С-2
Зед.инж.	Брагина		Стадия: Р; Масса: 0,5кг; Масштаб: —
Провер.	Лиманская		Лист: ; Листов: 1
			в/о „Союзводпроект"

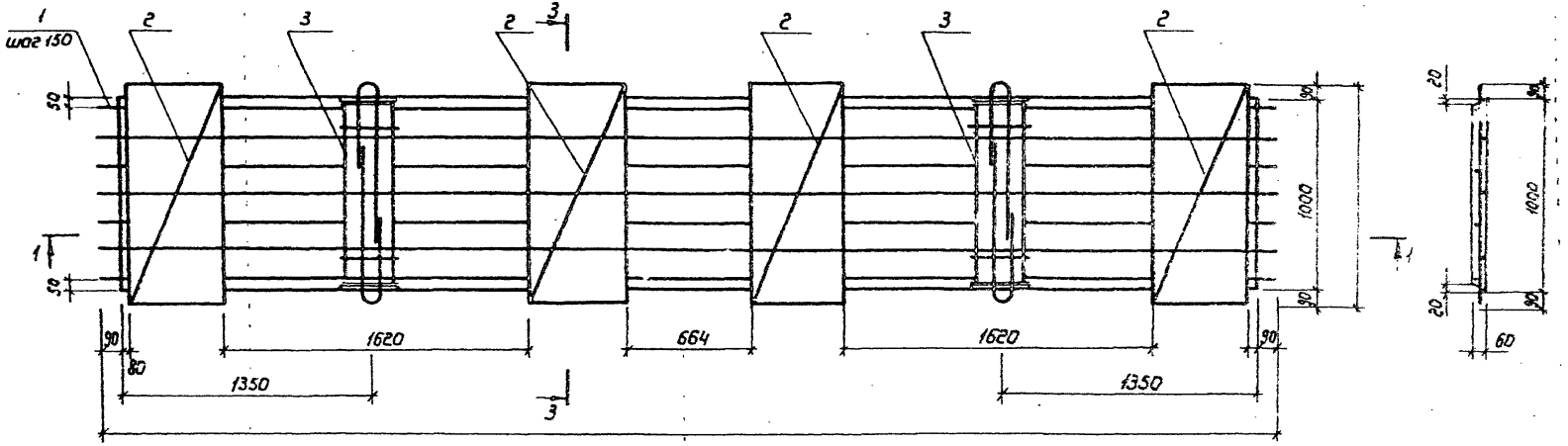
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1-1



2-2

3-3



Спецификацию см. на документе 2.0.0

Нач. отд.	Гевелев		
Н. контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Зав. инж.	Брагина		
Провер.	Лиманская		

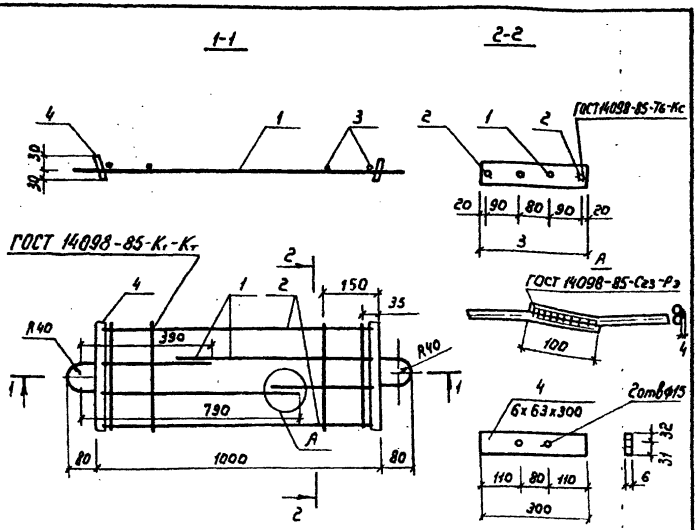
3.820.1-70.1-2.0.0 СБ

Плита ПВН 60.10-1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,9т	—
Лист	Листов 1	

б/о „Союзводпроект"

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



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б/ч		1	3.820.1-70.1-2.2.1	Ф10А-I, ГОСТ 5781-82, ℓ=1310	2	1,62кг
Б/ч		2	3.820.1-70.1-2.2.2	Ф4Вр-I, ГОСТ 6727-80, ℓ=970	2	0,20кг
Б/ч		3	3.820.1-70.1-2.2.3	Ф4Вр-I, ГОСТ 6727-80, ℓ=300	4	0,11кг
		4	3.820.1-70.1-2.2.4	Полоса 6·26×63 ГОСТ 103-76 Ст3пс6 ГОСТ 14637 ℓ=300	2	1,78кг

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

Нач.отд.	Тевелев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лимонская		
Вед.инж.	Брагина		
Провер.	Лимонская		

3.820.1-70.1-2.2.0

Изделие закладное МН-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,71кг	—
Лист	Листов 1	

в/о „Союзводпроект"

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3.820.1-70.4-3.0.0ФЧ	Ополубачный чертеж	1	
А3			3.820.1-70.1-3.0.0СБ	Сборочный чертеж	1	
			3.820.1-70.1-0.0.0РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.820.1-70.1-0.0.1-02	Напряженные стержни	11	15,60кг
А4		2	3.820.1-70.1-3.1.0	Сетка арматурная С-3	5	6,60кг
А4		3	3.820.1-70.1-3.2.0	Изделие закладное МН-3	2	9,56кг
				Материалы		
				Бетон тяжелый В25, W6, F150		0,53м³

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

Нач.отд.	Тевелев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лимонская		
Вед.инж.	Брагина		
Провер.	Лимонская		

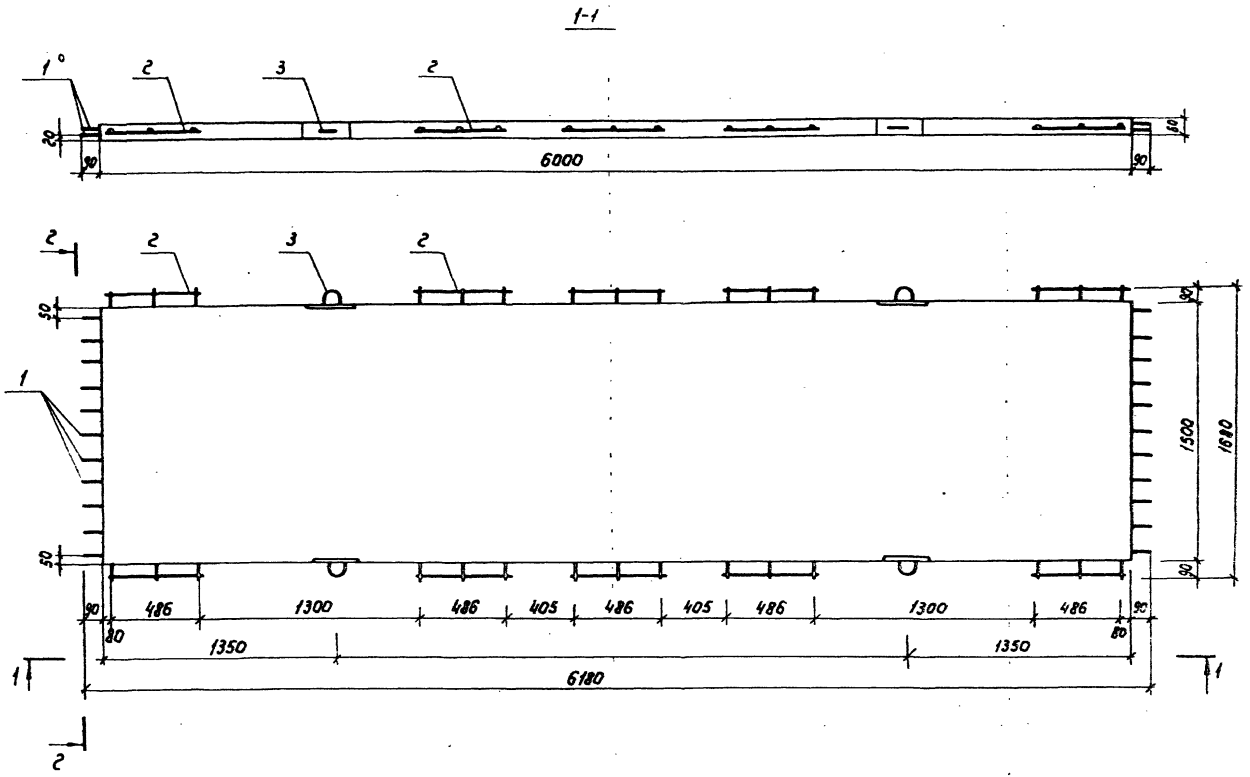
3.820.1-70.1-3.0.0

Плита ПВН 60.15-1

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

в/о „Союзводпроект"



Спецификацию см. на документе 3.0.0.

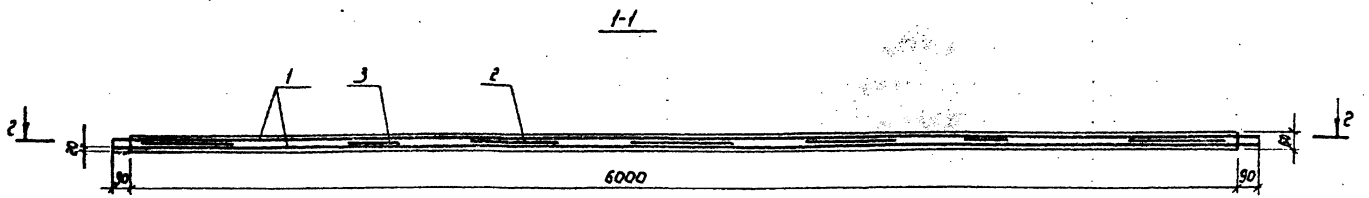
Нач. отд.	Тевелев		
Н. контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед. инж.	Бровина		
Провер.	Лиманская		

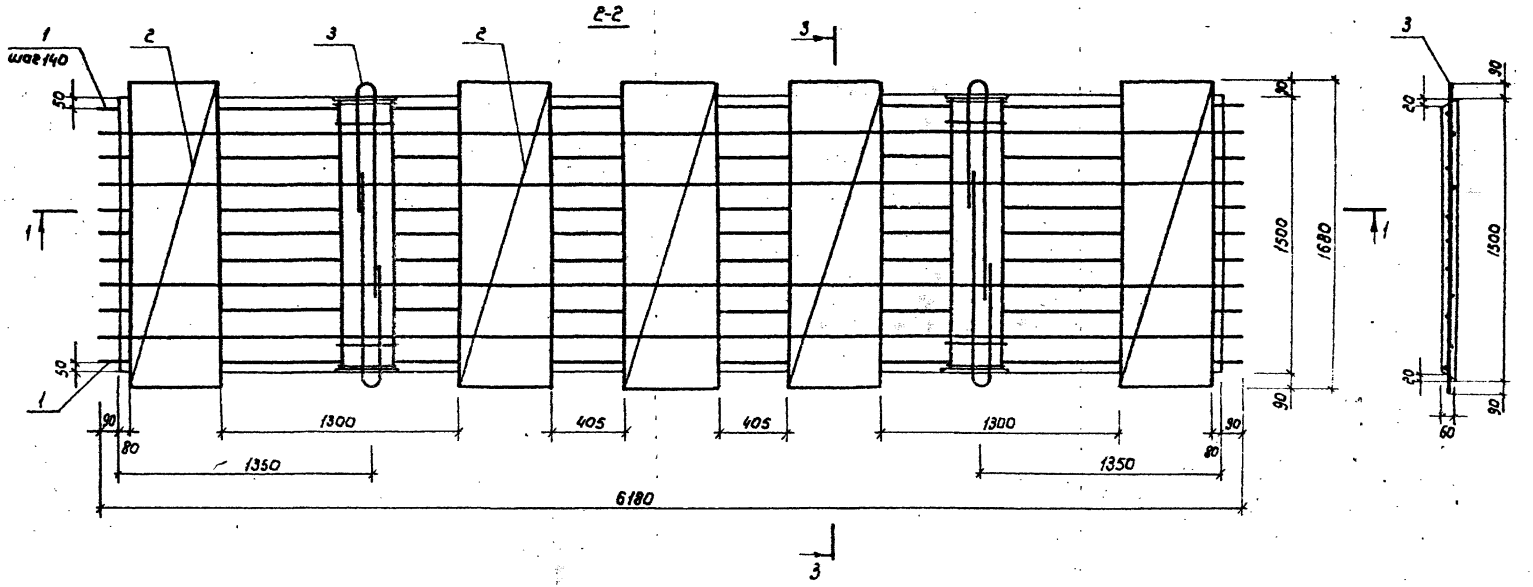
3.820.1-70.1-3.0.0ФЧ

Плита ПВН 60.15-1
Опалубочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,32т	—
Лист	Листов 1	

в/о „Союзвадпроект"





Спецификацию см на документе 3.0.0

Нач.отд.	Тевелев		
Н.контр	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед.инж.	Браегина		
Провер.	Лиманская		

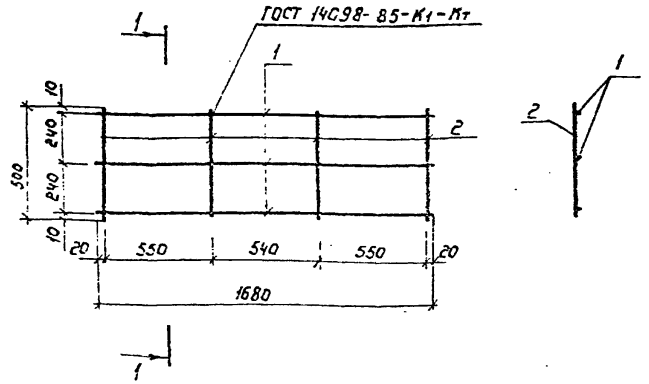
3.820.1-70.1-3.0.0

Плита ПВН 60.15-1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,32т	—
Лист	Листов 1	

в/о „Союзводпроект"

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

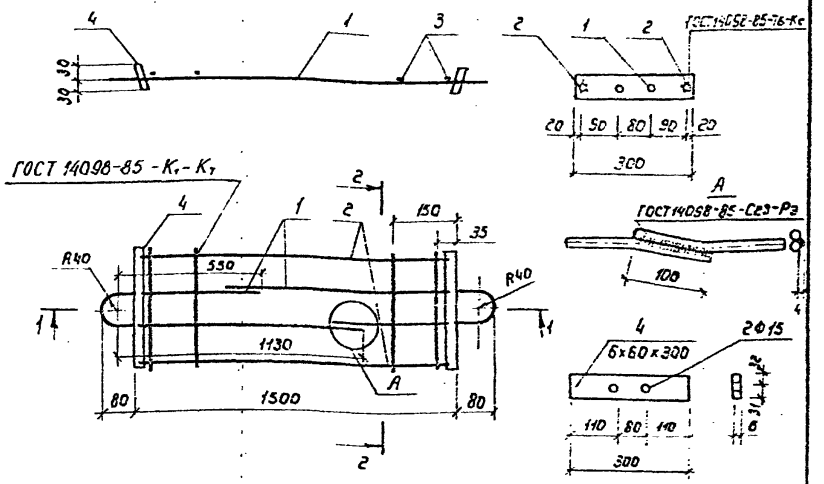


Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
6/4		1	3.820.1-70.1-3.1.1	ф6А-III, ГОСТ5781-82, ℓ=1680	3	1,12кг
6/4		2	3.820.1-70.1-3.1.2	ф4Вр-I ГОСТ6727-80, ℓ=500	4	0,20кг

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

Нач.отд.	Тевелев	3.820.1-70.1-3.1.0	
Н.контр.	Донская	Сетка арматурная С-3	Стадия: Р; Масса: 1,32кг; Масштаб: —
ГИП	Лиманская		Лист; Листов 1
Зав.инж.	Брагино		
Провер	Лиманская		в/о „Союзвавпроект"

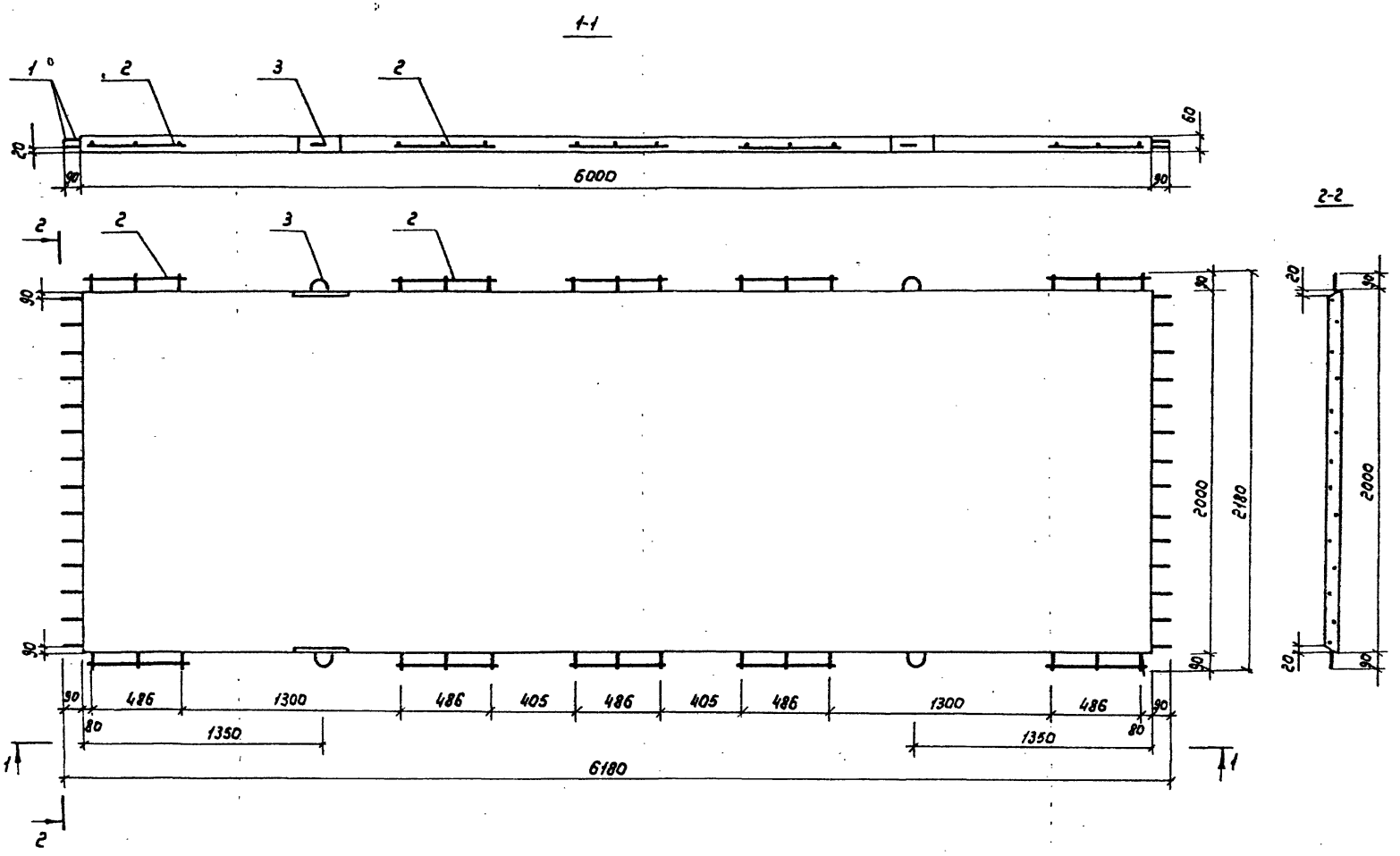
1-1



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
6/4		1	3.820.1-70.1-3.2.1	ф10А-I, ГОСТ5781-82, ℓ=1810	2	2,23кг
6/4		2	3.820.1-70.1-3.2.2	ф6А-III, ГОСТ 5781-82, ℓ=1470	2	0,66кг.
6/4		3	3.820.1-70.1-3.2.3	ф4Вр-I ГОСТ6727-80. ℓ=300	4	0,11кг
6/4		4	3.820.1-70.1-3.2.4	Полоса 5-25х63 ГОСТ 103-76 Вст3пс6 ГОСТ 14637 ℓ=300	2	1,78кг

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

Нач.отд.	Тевелев	3.820.1-70.1-3.2.0	
Н.контр.	Донская	Изделие закладное МН-3	Стадия: Р; Масса: 4,78кг; Масштаб: —
ГИП	Лиманская		Лист; Листов 1
Зав.инж.	Брагино		
Провер	Лиманская		в/о „Союзвавпроект"



Спецификацию см.
на документе 4.0.0

Нач.отд.	Тевекев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед.инж	Брагина		
Провер.	Лиманская		

3.820.1-70.1- 4.0.0ФЧ

Плита ПВН 60.20-1
Опалубочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,78т	—
Лист	Листов 1	

в/о „Союзвадпроект"

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

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3.820.1-70.1-4.0.0ФЧ	Опалубочный чертеж	1	
А3			3.820.1-70.1-4.0.0СБ	Сборочный чертеж	1	
			3.820.1-70.1-0.0.0РС	Ведомость расхода стали	1	
				Сборочные единицы		
А4		1	3.820.1-70.1-0.0.1-03	Напряженные стержни	14	19,90кг
А4		2	3.820.1-70.1-1.1.0	Сетка арматурная С-1	5	8,50кг
А4		3	3.820.1-70.1-1.2.0	Изделие закладное МН-1	2	13,72кг
				Материалы		
				Бетон тяжелый В25, W6, F150		0,71м³

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

Нач.отд.	Тевелев	
Н.контр.	Донская	
ГИП	Лиманская	
Вед.инж.	Брагина	
Провер.	Лиманская	

3.820.1-70.1-4.0.0

Плита ПВН 60.20-1
Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

в/о „Союзводпроект"

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3.820.1-70.1-5.0.0ФЧ	Опалубочный чертеж	1	
А3			3.820.1-70.1-5.0.0СБ	Сборочный чертеж	1	
			3.820.1-70.1-0.0.0РС	Ведомость расхода стали	1	
				Сборочные единицы		
А4		1	3.820.1-70.1-0.0.1-04	Напряженные стержни	12	14,40кг
А4		2	3.820.1-70.1-5.1.0	Сетка арматурная С-4	4	24,14кг
А4		3	3.820.1-70.1-5.2.0	Изделие закладное МН-4	2	22,30кг
				Материалы		
				Бетон тяжелый В25, W6, F150		0,99м³

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

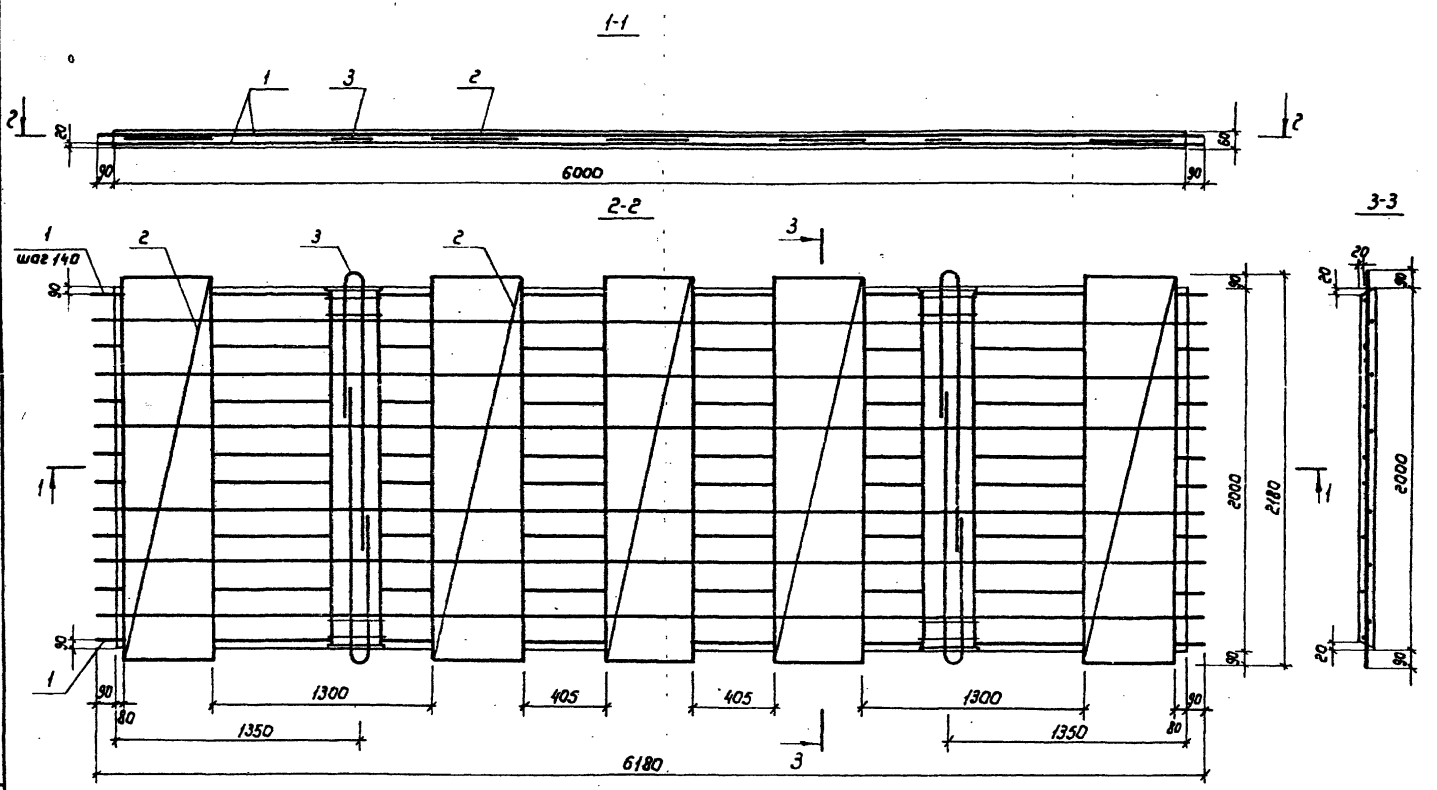
Нач.отд.	Тевелев	
Н.контр.	Донская	
ГИП	Лиманская	
Вед.инж.	Брагина	
Провер.	Лиманская	

3.820.1-70.1-5.0.0

Плита ПВН 50.20-2
Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

в/о „Союзводпроект"



Спецификацию см. на документе 4.0.0

Нач.отд.	Тевелев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед.инж.	Брагина		
Провер.	Лиманская		

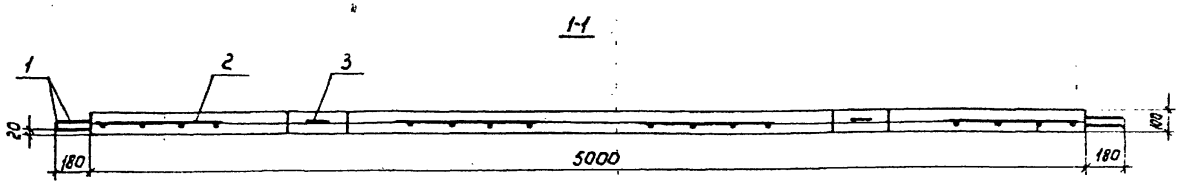
3.820.1-70.1-4.0.0СБ

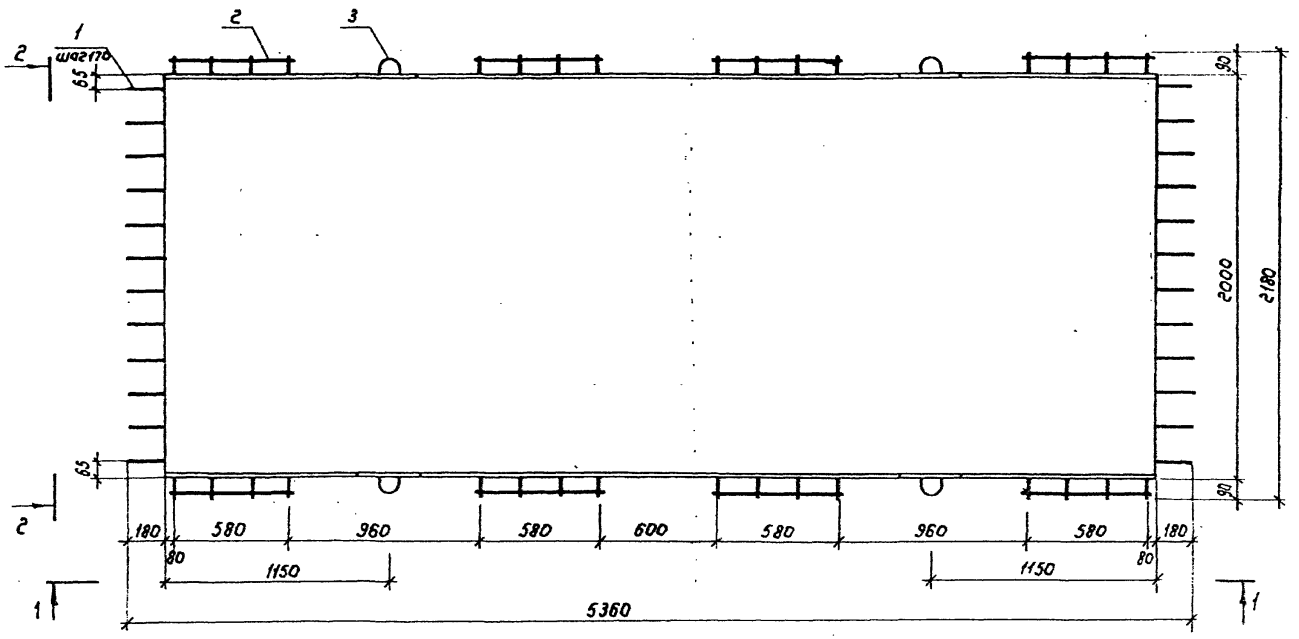
Плита ПВН 60.20-1
Сборочный чертеж

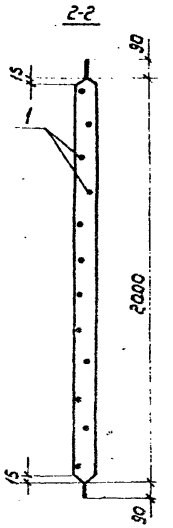
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,78т	—
Лист	Листов 1	

в/о „Союзводпроект"

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







Спецификацию см.
на документе 5.0.0.

Нач.отд.	Тевелев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед.инж.	Брагина		
Провер.	Лиманская		

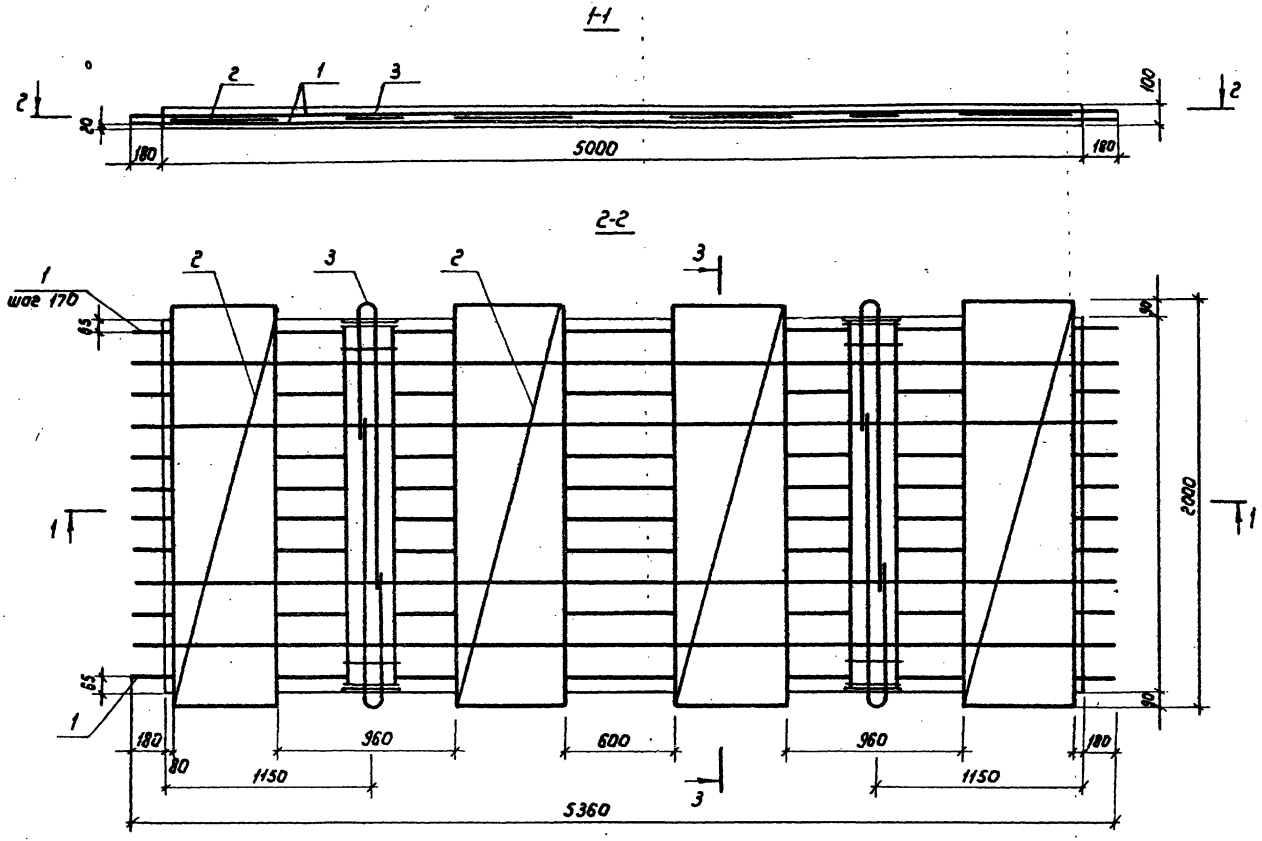
3.820.1-70.1-5.0.0ФЧ

Плита ПВН 50.20-2
Опалубочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,48т	—
Лист	Листов 1	

в/о „Союзводпроект"

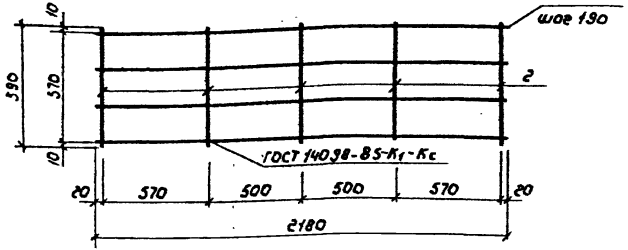
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв. №



Спецификацию см. на документе 5.0.0

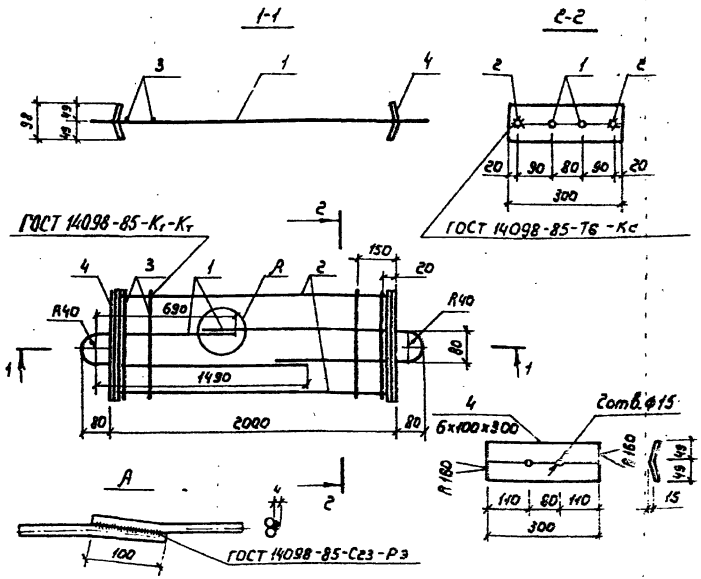
				3.820.1-70.1-5.0.0СБ	
Нач.отд.	Тевелев			Плита ПВН 50.20-2 Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: 2,48т; Масштаб: —
Н.контр.	Донская				Лист; Листов 1
ГИП	Лиманская				в/о „Союзводпроект"
Вед.инж	Брагина				
Провер.	Лиманская				

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



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
б/ч		1	3.820.1-70.1-5.1.1	ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=2180	4	5,38кг
б/ч		2	3.820.1-70.1-5.1.2	ф6А-I, ГОСТ 5781-82, ℓ=590	5	0,65кг

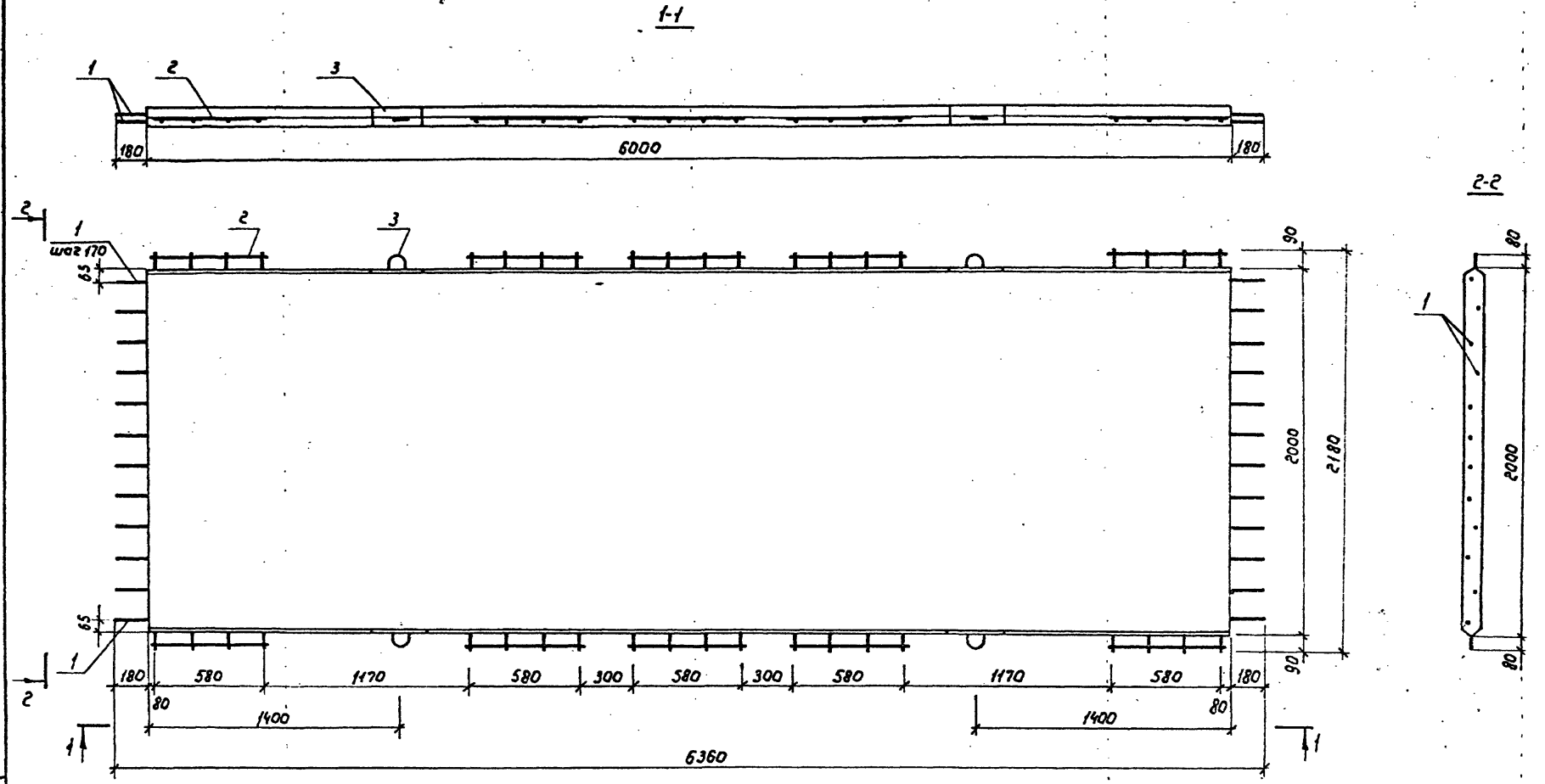
Нач.отд.	Тевелев		3.820.1-70.1-5.1.0
Н.контр.	Донская		Сетка арматурная С-4
ГИП	Лиманская		Стадия: Р; Масса: 6,03кг; Масштаб:
Вед.инж.	Брагина		Лист; Листов 1
Провер	Лиманская		в/о „Союзводпроект"



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
б/ч		1	3.820.1-70.1-5.2.1	ф14А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2310	2	5,60кг
б/ч		2	3.820.1-70.1-5.2.2	ф10А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=1990	2	2,46кг
б/ч		3	3.820.1-70.1-5.2.3	ф6А-I, ГОСТ 5781-82, ℓ=300	4	0,27кг
б/ч		4	3.820.1-70.1-5.2.4	Полоса б-2-бх100 ГОСТ 103-76 ℓ=300 ВСт3пс6 ГОСТ 14637-79	2	2,82кг

Нач.отд.	Тевелев		3.820.1-70.1-5.2.0
Н.контр.	Донская		Изделие закладное МН-4
ГИП	Лиманская		Стадия: Р; Масса: 11,15кг; Масштаб: —
Вед.инж.	Брагина		Лист; Листов 1
Провер	Лиманская		в/о „Союзводпроект"

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



Спецификацию см. на документе 6.0.0

Нач.отд	Тевелев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед.инж.	Брагина		
Провер.	Лиманская		

3.820.1-70.1-6.0.0 ФЧ

Плита ПВН-60.20-2
Опалубочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,98т	—
Лист	Листов 1	

З/о „Союзводпроект"

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

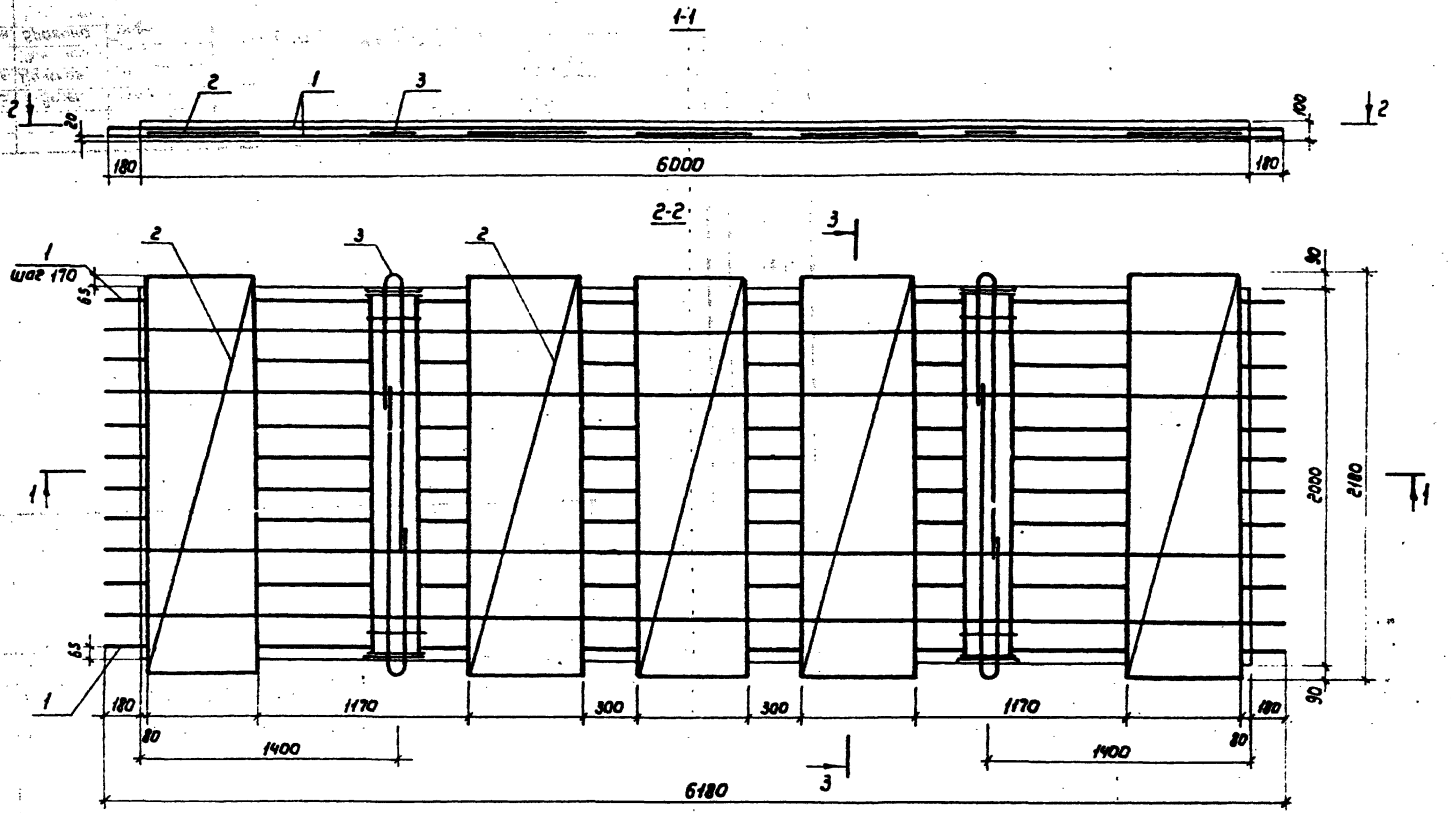
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3.820.1-70.1-6.0.0ФЧ	Опалубочный чертеж	1	
А3			3.820.1-70.1-6.0.0СБ	Сборочный чертеж	1	
			3.820.1-70.1-0.0.0ВС	Ведомость расхода стали	1	
				Сборочные единицы		
А-4		1	3.820.1-70.1-0.0.1-05	Напряженные стержни	12	17,04кг
А-4		2	3.820.1-70.1-5.1.0	Сетка арматурная С-4	5	30,20кг
А-4		3	3.820.1-70.1-5.2.0	Изделие закладное МН-4	2	22,3кг
				Материалы		
				Бетон тяжелый В25, W6, F150		1,19м³

Нач.отд.	Тевелев		3.820.1-70.1-6.0.0
Н.контр.	Данская		
ГИП	Лиманская		Плита ПВН 60.20.2
вед.инж.	Брагина		Спецификация
Провер.	Лиманская		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

в/о „Союзводпроект"

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



Спецификацию см. на документе 6.0.0

Нач.отд	Тевелев		
Н.контр.	Донская		
ГИП	Лиманская		
Вед.инж	Бравина		
Провер	Лиманская		

3.820.1-70.1-6.0.0СБ

Плита ПВН 60.20-2

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,98т	—
Лист	Листов 1	

в/о „Союзводпроект"

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

Марка	Изделия арматурные						Всего	Закладные изделия										Всего	Общий расход
	Арматура класса							Арматура класса								Прокат марки			
	А-I	А-III		Вр-I	Вр-II			А-I					А-III		Вр-I	ВСт3пс6			
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80	ГОСТ 7348-81			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80	ГОСТ 14637-79			
	ф6	ф6	ф10	ф4	ф5	ф6		ф6	ф10	ф12	ф14	итого	ф6	ф10	ф4	-6×63	-6×100		
ПВН 50.20-1		5,8		1,0	10,5		17,3			8,2			1,74		0,22	3,56		13,72	31,2
ПВН 60.10-1				2,0		10,0	12,0		3,24						0,62	3,56		7,42	19,42
ПВН 60.15-1		5,6		1,0		15,6	22,2		4,46				1,32		0,22	3,56		9,56	31,76
ПВН 60.20-1		7,25		1,25		19,9	28,4			8,2			1,74		0,22	3,56		13,72	42,12
ПВН 50.20-2	2,6		21,52			14,4	38,52	0,54			11,2	11,74		4,92			5,64	22,3	60,82
ПВН 60.20-2	3,25		26,9			17,04	47,19	0,54			11,2	11,74		4,92			5,64	22,3	69,49

gost.e-ecolog.ru

Нач.отд.	Тевелев	
Н.контр.	Донская	
ГИП	Лиманская	
Вед.инж.	Брагина	
Провер.	Лиманская	

3.820.1-70.1-0.0.0 РС

Ведомость расхода стали (В кг)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

в/о „Союзводпроект"