

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.8321 - 13

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ
НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ С ПЛИТНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

ПАНЕЛИ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ.
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И АРМИРОВАНИЕ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.832.1-13

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ
НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ С ПЛИТНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
выпуск 3

ПАНЕЛИ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ.
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И АРМИРОВАНИЕ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:

ЦНИИЭПсельстрой

Проектная часть

Гл. инж. института *Е. М. Ведов* Е. М. Ведов
Гл. конструктор *Ф. К. Козинский* Ф. К. Козинский
Нач. отдела *Е. С. Бирко* Е. С. Бирко
Гл. инж. проекта *К. Н. Базарченко* К. Н. Базарченко

Научная часть

Зам. директора *В. В. Чичков* В. В. Чичков
Зав. лабораторией *В. Г. Ферджиян* В. Г. Ферджиян

Гипроиссельхоз

Гл. инж. института *В. Я. Черныраб* В. Я. Черныраб
Нач. отд. НИСК *И. Н. Котов* И. Н. Котов

Содержание выпуска

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.832.1-13.3-ТЧ	Технические условия	2
- 1	Панель 1пст 60.24...	12
- 2	Панель 1пст 60.27...	16
- 3	Панель 1пст 60.30...	18
- 4	Панель 1пст 60.33...	20
- 5	Панель 1пст 60.24... угловая	22
- 6	Панель 1пст 60.27... угловая	25
- 7	Панель 1пст 60.30... угловая	28
- 8	Панель 1пст 60.33... угловая	31
- 9	Панель 2пст 60.30...	34
- 10	Панель 2пст 60.33...	36
- 11	Панель 2пст 60.30... угловая	38
- 12	Панель 2пст 60.33... угловая	41
- 13	Заполнение проемов ОБ1... ОБ3, ДБ1... ДБ3	44
- РС1	Ведомость расхода стали	47
- РС2	Ведомость расхода стали (варианте армирования арматурой класса Врп-1)	49

Имя, фамилия, Подпись и дата

Настоящие технические условия распространяются на трехслойные железобетонные панели повышенной заводской самостоятельности/с оконными и дверными блоками) на гибких связях с плитным утеплителем серии 1.832.1-13 вып. 0, 3, 4, 5, предназначенные для наружных стен сельскохозяйственных производственных зданий.

Область применения, тепло-технические характеристики, конструкция и расчет панелей приведены в вып. 0, узлы - в вып. 5 серии 1.832.1-13.

Панели обозначаются марками, состоящими из трех буквенно-цифровых групп, составленных в соответствии с гост 23009-78*.

В первую группу входит тип конструкции (1 - с двумя оконными проемами, 2 - с оконным и дверным проемами), наименование конструкции (пст - панель стеновая трехслойная) и основные размеры (длина и высота в дм, толщина в см), во вторую группу - угловое обозначение показателя проницаемости бетона (таблица для панелей, эксплуатируемых в агрессивных газовой среде) (Н-бетон нормальной проницаемости, П-бетон пониженной проницаемости) и вид утеплителя (П-пенополиэтилен, М-минвата на синтетическом связующем, Б-минвата на битумном связующем), в третью группу - назначение панели (без индекса - рядовая, ул - угловая левая, ул - угловая правая).

Пример условного обозначения панели стеновой трехслойной с двумя оконными проемами, длиной 60 дм, высотой 30 дм, толщиной 21 см, с утеплителем из пенополиэтилена, рядовой: 1пст 60.30.24-П, то же панели стеновой трехслойной с оконным и дверным проемами, длиной 60 дм, высотой 33 дм, толщиной 31 см, с бетоном пониженной проницаемости, утеплителем из минваты на синтетическом связующем, угловой левой: 2пст 60.33.31-ПМ-ул.

Имя, фамилия, Подпись и дата

Имя, фамилия, Подпись и дата		1.832.1-13.3-ТЧ				
Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата
Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата
Технические условия				Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата	Имя, фамилия, Подпись и дата
Имя, фамилия, Подпись и дата				Имя, фамилия, Подпись и дата		

1. Технические требования

1.1. Панели должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, рабочих чертежей серии 1.832.1-13 вып. 3.4 и ГОСТ 13015.0-83*.

1.2. Основные параметры и размеры.

1.2.1. Форма, основные размеры и масса панелей должны соответствовать указанным на чертежах серии 1.832.1-13 вып. 3.

1.3. Требования к материалам.

1.3.1. Беттон.

1.3.1.1. Наружные слои панелей должны изготавливаться из конструкционного бетона класса по прочности на сжатие B18: тяжелого средней плотности или легкого (керамзитобетон, аглопоритобетон, шлакопемзобетон) марки по средней плотности D1800.

1.3.1.2. Материалы, применяемые для приготовления бетона панелей, должны соответствовать действующим стандартам и техническим условиям.

Для легкого бетона пористый заполнитель должен быть величиной не более 10 мм.

1.3.1.3. Марки бетона панелей по морозостойкости и водонепроницаемости устанавливаются при проектировании зданий в зависимости от климатических условий района строительства, режима эксплуатации панелей согласно разделу 2 главы СНиП 2.03.01-84.

Марка тяжелого бетона панелей по морозостойкости должна быть не ниже F50, легкого - не ниже F35.

Марка бетона панелей по водонепроницаемости

должна быть не ниже:

W₂ - при неагрессивной степени воздействия газообразной среды на панели;

W₄ - при слабоагрессивной степени воздействия газообразной среды на панели;

W₆ - при среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды на панели.

1.3.1.4. Беттон, а также материалы для приготовления бетона панелей, применяемые при агрессивной степени воздействия газообразной среды, должны удовлетворять требованиям главы СНиП 2.03.14-85.

1.3.1.5. Отпускная прочность бетона панелей в момент отгрузки их с предприятия-изготовителя должна быть не ниже:

70% от проектного класса бетона по прочности на сжатие - в теплый период года;

85% от проектного класса бетона по прочности на сжатие - в холодный период года.

1.3.1.6. Влажность легкого бетона при отпуске панелей потребителю не должна превышать 15%.

1.3.2. Арматура и закладные изделия.

1.3.2.1. В качестве арматуры должна применяться горячекатаная арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82* и обыкновенная арматурная проволока класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

В качестве арматуры может быть применена жаропрочная проволока повышенной прочности класса Врп-I по ТУ 14-4-1322-85 для панелей, эксплуатируемых при неагрессивной степени воздействия газообразной среды.

1.3.2.2. Марки арматурной стали устанавливаются при

1.832.1-13.3 - ТУ

Лист

2

1.832.1-13.3 - ТУ

Лист

3

проектировании зданий с учетом условий возведения и эксплуатации конструкций согласно приложению I главы СНиП 2.03.01-84.

1.3.2.3. Наружные слои панелей должны быть армированы плоскими сетками и соединены между собой гибкими связями вилочного типа.

1.3.2.4. Арматурные сетки должны быть изготовлены при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75, ГОСТ 14098-85, СН 393-78.

Сварке подлежат все пересечения стержней.

1.3.2.5. Гибкие связи должны быть изготовлены из горячекатаной арматурной стали класса А-II по ГОСТ 5781-82* и защищены антикоррозионным покрытием.

При минераловатном утеплителе антикоррозионная защита гибких связей должна выполняться горячим алюминированием толщиной не менее 50 мкм.

При пенополиэтиральной утеплителе антикоррозионная защита гибких связей должна осуществляться цинковым покрытием толщиной не менее 50 мкм.

1.3.2.6. Петли для подъема панелей должны изготавливаться из горячекатаной арматурной стали класса Ас-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82*.

1.3.2.7. Марку стали закладных изделий принимать в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха по таблице 1.

Таблица 1

Расчетная температура, °С	Марки стали	ГОСТ, ТУ
до -40	ВСт3КП2	ГОСТ 380-71*
от -40 до -50	ВСт3Пс5 ВСт3пс5	ТУ 44-1-3023-80

1.832.1-13.3-ТУ

Лист
4

1.3.2.8. Открытые поверхности закладных изделий должны быть защищены антикоррозионными покрытиями согласно требованиям главы СНиП 2.03.11-85 и указаниям, приведенным в конкретном проекте здания.

1.3.3. Утеплители.

1.3.3.1. Внутренний теплоизоляционный слой панелей (утеплитель) должен выполняться из следующих материалов: плитного пенополиэтирального пенопласта ППС по ГОСТ 15588-86 плотностью 35 кг/м³; полужестких минераловатных плит на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82* плотностью 125 кг/м³ или жестких минераловатных плит на битумном связующем по ГОСТ 10140-80 плотностью 200 кг/м³.

1.3.3.2. При теплоизоляционном слое из минераловатных плит должна быть предусмотрена пароизоляция из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82* между железобетонными слоями панели и утеплителем. Защите пленкой подлежат также боковые грани утеплителя.

В зданиях с влажностью внутреннего воздуха не более 75% допускается вместо полиэтиленовой пленки применять слой рубероида по ГОСТ 10923-82, а защиту боковых граней утеплителя осуществлять нанесением водных дисперсных синтетических каучуковых (латексных) покрытий, отвечающих требованиям ГОСТ 10564-75*.

1.4. Требования к изготовлению панелей.

1.4.1. Панели должны изготавливать в заводских условиях в соответствии с требованиями настоящих технических условий, глав СНиП II-16-80, СНиП 3.09.01-85 и ГОСТ 13015-75**.

1.4.2. Панели должны изготавливать в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 15781-83*.

1.832.1-13.3-ТУ

Лист
5

1.4.3. Формовать панели следует полойно в горизонтальном положении в следующей последовательности:

в очищенную и смазанную форму укладывается арматурная сетка с предварительно привязанными к ней петлями для подъема и бетонруется слой панели толщиной 80 мм;

укладывается плитный утеплитель, упакованный в полиэтиленовую пленку при применении минераловатного утеплителя;

укладывается арматурная сетка, устанавливаются гибкие связи и бетонруется слой панели толщиной 50 мм.

1.4.4. При изготовлении панелей должно быть обеспечено проектное положение арматурных и закладных изделий.

Для обеспечения проектной величины защитного слоя бетона следует применять фиксаторы.

1.4.5. Гибкие связи следует устанавливать таким образом, чтобы они захватывали стержни арматурной сетки слоя панели толщиной 50 мм.

Разница во времени между бетонированием слоя панели толщиной 80 мм и установкой гибких связей не должна превышать двух часов.

1.4.6. При укладке утеплителя следует обеспечить плотное примыкание плит утеплителя друг к другу. Зазоры должны быть заполнены крошкой из утеплителя и, при утеплителе из пенопласта, закрыты сверху полосой бумаги.

1.4.7. При термообработке панелей с утеплителем из пенопласта допускается воздействие температуры 70°C неограниченное время, а температуры 85°C - не более 30 минут.

1.4.8. Для получения проектной толщины утеплителя из минераловатных плит, учитывая их различную сжимаемость, толщина исходного слоя утеплителя, укладываемого в форму, должна определяться на основании опытных формованных панелей.

1.4.9. Для крепления оконных и дверных блоков в процессе формования панели должны быть установлены деревянные антисептированные бруски (прошки).

1.4.10. Выемку панелей из формы производить только из вертикального или наклонного положения с углом наклона к вертикали не более 8°.

1.4.11. Панели должны выпускать с завода-изготовителя с заполнением проемов оконными и дверными блоками.

Оконные и дверные блоки должны соответствовать требованиям стандартов, указанным в рабочих чертежах.

1.4.12. При влажной термообработке панелей в процессе изготовления, оконные и дверные блоки устанавливать после выемки панелей из формы на специальных постах.

При установке должна производиться герметизация стыков по рабочим чертежам.

1.4.13. При сухом прогреве панелей допускается установка оконных и дверных блоков в процессе формования панелей.

1.4.14. Под оконными блоками должны быть установлены на заводе-изготовителе слюды из оцинкованной стали.

1.4.15. Отклонения от проектных размеров панелей, толщины защитного слоя бетона не должны превышать следующих величин, мм:

по длине ± 8;

Шифр проекта. Протокол осмотра. Контр. штамп.

1.832.1-133-ТУ

Лист
6

Шифр проекта. Протокол осмотра. Контр. штамп.

1.832.1-133-ТУ

Лист
7

по высоте ± 8 ;
по толщине панелей ± 5 ;
по толщине слэб ± 5 ;
по толщине утеплителя ± 3 ;
по ширине, высоте, положению вырезов ± 5 ;
по толщине защитного слоя бетона ± 3 .

1.4.16. Предельное отклонение от прямолинейности лицевой поверхности панели на длине 2,5 м - 3 мм.

1.4.17. Предельное отклонение от плоскостности всей лицевой поверхности панели - 8 мм.

1.4.18. Предельное значение разности диагоналей всей лицевой поверхности панели - 12 мм

1.4.19. Отклонение от проектного положения закладных изделий, мм:

в плоскости изделия 10;

из плоскости изделия 3.

1.4.20. Отклонение фактической массы панели при отпуске потребителю от проектной массы не должно превышать 7%.

1.4.21. Точность изготовления арматурных и закладных изделий должна соответствовать требованиям рабочих чертежей этих изделий.

1.4.22. Категория бетонной поверхности панели - АБ. Требования к качеству поверхностей и внешнему виду панелей по ГОСТ 13015.0-83*.

1.4.23. На внешней поверхности панелей допускаются технологические трещины с раскрытием до 0,1 мм.

1.5. Маркировка.

15.1. Маркировка панелей должна производиться по ГОСТ 13015.2-81*.

Маркировочные надписи и знаки наносить на торцевой поверхности каждой панели в следующей последовательности:

марка панели;

товарный знак или краткое наименование предприятия-изготовителя;

штамп ОТК;

дата изготовления панели;

масса панели.

2. Правила приемки

2.1. Панели, отпускаемые потребителю должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящей технической спецификации и ГОСТ 13015.1-81*.

2.2. Приемку панелей следует производить партиями. В состав партии входят панели одного типа, последовательно изготовленные предприятием на одной технологии в течение не более одной недели из материалов одного вида и качества.

2.3. Объем партии панелей устанавливается по согласованию предприятия-изготовителя с потребителем, но не более 50 штук.

2.4. Приемку панелей по показателям качества, поддаваемым входному и операционному контролю/качество материалов для приготовления бетона, качество стали для изготовления арматурных изделий, вид и состав бетона, свойства бетонной смеси, вид и диаметр арматурной стали,

1.832.1-13.3-ТЧ

Л.ст

8

1.832.1-13.3-ТЧ

Л.ст

9

линейные размеры стержней и арматурных изделий, качество сварных соединений, положение арматурных изделий в форме и др.) устанавливаются по результатам контроля и испытаний, выполняемых в соответствии с требованиями раздела 3 настоящих технических условий или по журналам входного и операционного контроля.

2.5. Приемочный контроль панелей по показателям прочности и трещиностойкости, маркам бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует проводить перед началом массового изготовления панелей и в дальнейшем - при изменении их конструкции, технологии изготовления, вида и качества применяемых материалов, но не реже 1 раза в шесть месяцев.

2.6. Приемочный контроль панелей по показателям прочности и трещиностойкости должен производиться путем испытания панелей нагрузжением до соответствующего контролируемого состояния.

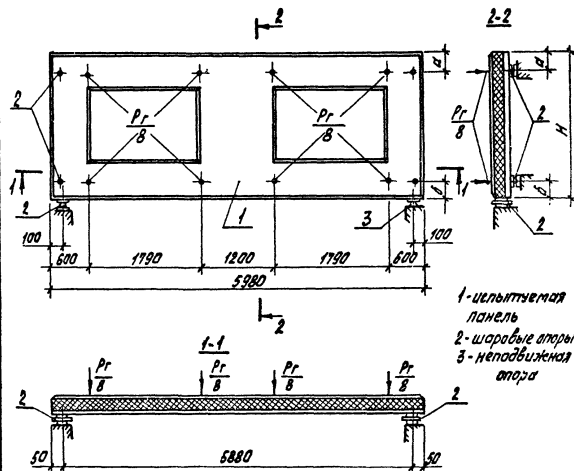
2.7. Испытания панелей нагрузжением, а также оценка качества панелей по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости должны производиться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и ГОСТ 8829-85.

2.8. Схема опирания и загрузки панелей при испытаниях их нагрузжением должны соответствовать приведенным на рис. 1.

1.832.1-13.3-74

Лист
10

Рис. 1



1.832.1-13.3-74

Лист
11

Таблица 1

Высота панели Н, мм	Размеры, мм	
	а	б
2380	300	300
2680	150	600
2980	300	600
3280	450	600

2.9. Величины контрольных мерзляков при проверке прочности, жесткости панелей и контролируемые прогибы должны быть не выше указанных в таблице 2.

Таблица 2

Марка панели	Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей, кН (тс)			Прогиб, см	
	На прочность		На жесткость	Контр- роль- ный	Пре- дель- ный
	Горизонтальная Рг				
	с=1,4	с=1,6	с=1,0		
1ПСт 60.24	13,3 (1,36)	15,3 (1,56)	6,8 (0,69)	≤ 2,9	2,9
1ПСт 60.27	15,0 (1,53)	17,2 (1,75)	7,6 (0,78)	≤ 2,9	2,9
1ПСт 60.30	16,7 (1,70)	19,0 (1,94)	8,4 (0,86)	≤ 2,9	2,9
1ПСт 60.33	18,3 (1,87)	21,0 (2,14)	9,3 (0,95)	≤ 2,9	2,9

2.10. Приемочный контроль панелей по показателям точности линейных размеров, массы, качества бетонной поверхности, внешнего вида панелей производить методом выборочного одноступенчатого контроля по ГОСТ 13015.1-81*.

2.11. Предприятие-изготовитель должно сопроводить каж-

1.832.1-13.3-ТУ

Лист

12

дую продукцию отделом технического контроля партии панелей документом о качестве согласно ГОСТ 13015.3-81*.

3. Методы контроля и испытаний

3.1. Методы испытаний материалов, применяемых для привативления бетона должны соответствовать требованиям следующие стандарты:

цемент-ГОСТ 310.1-76*, ГОСТ 310.4-81*;

щебень-ГОСТ 8269-87;

песок-ГОСТ 8735-75.

3.2. Методы испытаний арматурной стали должны соответствовать требованиям ГОСТ 12004-81*.

3.3. Методы контроля и испытаний сварных арматурных и заводных изделий должны соответствовать ГОСТ 10222-75.

3.4. Методы испытаний бетонных смесей должны соответствовать требованиям ГОСТ 10181.0-81.

3.5. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-87.

3.6. Водонепроницаемость бетона следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84.

3.7. Среднюю плотность тяжелого бетона следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.1-78.

Показатели средней плотности легких бетонов следует определять по ГОСТ 27005-86.

3.8. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78*.

3.9. Отпускная прочность бетона должна определяться по требованиям ГОСТ 17624-87 или 22690.0-77 неразрушающими методами, устанавливаемыми заводом-изготовителем.

1.832.1-13.3-ТУ

Лист

15

Перечень

нормативно-технических документов, на которые даны ссылки в технических условиях

- ГОСТ 380-71* «Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования»
- ГОСТ 340.1-76* «Цементы. Методы испытаний. Общие положения»
- ГОСТ 340.4-81* «Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии»
- ГОСТ 5781-82* «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций»
- ГОСТ 6727-80* «Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатаная для армирования железобетонных конструкций»
- ГОСТ 8269-87 «Щебень из естественного камня, гравий и щебень из гравия для строительных работ. Методы испытаний»
- ГОСТ 8735-75 «Песок для строительных работ. Методы испытаний»
- ГОСТ 8829-85 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний на нагрузку и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости»
- ГОСТ 9573-82* «Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. Технические условия»
- ГОСТ 10060-87 «Бетоны. Методы определения морозостойкости»
- ГОСТ 10140-80 «Плиты теплоизоляционные из минеральной

1832.1-13.3-ТУ

14

10

ваты на битумном связующем. Технические условия»

- ГОСТ 10180-78* «Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение»
- ГОСТ 10354-82* «Пленка полиэтиленовая Технические условия»
- ГОСТ 10564-75* «Латекс синтетический СКС-65П Технические условия»
- ГОСТ 10922-75 «Арматурные изделия и закладные детали сборные для железобетонных конструкций Технические требования и методы испытаний»
- ГОСТ 10923-82 «Рубероид. Технические условия»
- ГОСТ 12004-81* «Сталь арматурная. Методы испытаний на растяжение»
- ГОСТ 13015-75** «Изделия железобетонные и бетонные общие технические требования»
- ГОСТ 14038-85 «Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сборка. Основные типы и конструктивные элементы»
- ГОСТ 15533-86 «Плиты пенополистирольные. Технические условия»
- ГОСТ 17624-87 «Бетоны Ультразвуковой метод определения прочности»
- ГОСТ 17625-83 «Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры»
- ГОСТ 22904-78 «Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя

1832.1-13.3-ТУ

14

- бетона и расположения арматуры*
- ГОСТ 23009-78* «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Числовые обозначения (марки)»
- ГОСТ 25781-83* «Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Общие технические условия»
- ГОСТ 27005-86 «Бетоны легкие и ячеистые. Правила контроля средней плотности»
- ГОСТ 40181-0-81 «Смеси бетонные. Общие требования к методам испытаний»
- ГОСТ 12730-78 «Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости»
- ГОСТ 127301-78 «Бетоны. Методы определения плотности»
- ГОСТ 12730.2-78 «Бетоны. Методы определения влажности»
- ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости»
- ГОСТ 13015.0-83* «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования»
- ГОСТ 13015.1-81* «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки»
- ГОСТ 13015.2-81* «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки»

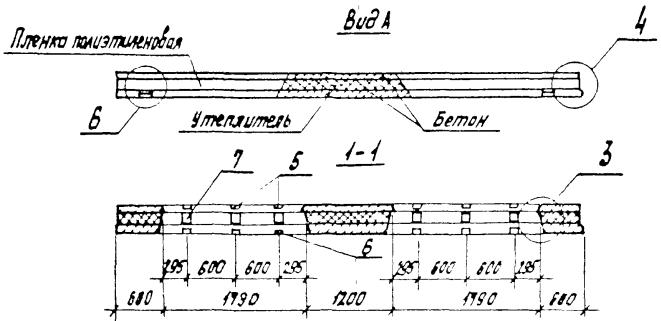
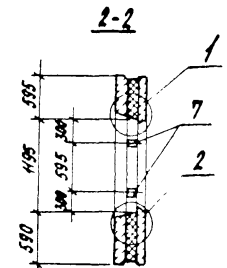
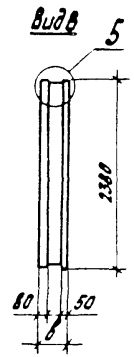
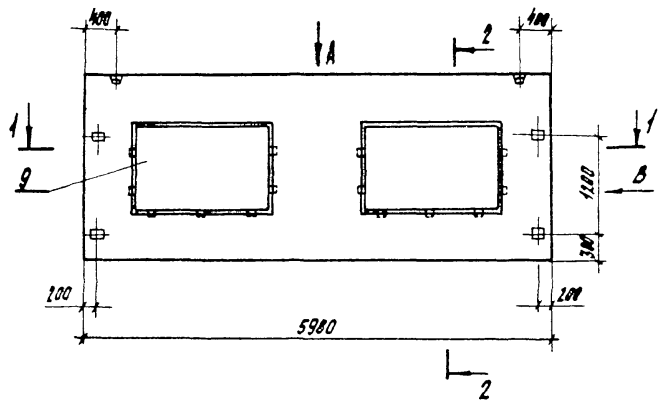
1832.1-133-ТУ

Лист
18

- ГОСТ 13015.3-81* «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве»
- ГОСТ 13015.4-84 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения»
- ГОСТ 22690-77 «Бетон тяжелый. Общие требования к методам определения прочности без разрушения приборами механического действия»
- СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции»
- СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»
- СНиП 3.09.01-85 «Производство сварных железобетонных конструкций и изделий»
- СНиП IV-4-80 «Техника безопасности в строительстве»
- СНиП IV-16-80 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные»
- СН 393-78 «Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций»

1832.1-133-ТУ

Лист
19



Спецификацию см. лист 2.

Технические требования см. 1832.1-13.3-74

Марки панелей указаны без индексов, характеризующие материалы наружных слоев и утеплителя.

Пароизоляция из пленки полиэтиленовой укладывается только при утеплителе из минераловатных плит.

Масса панелей указана при исполнении наружных слоев из тяжелого бетона и утеплителя из минераловатных плит на битумном связующем.

В спецификации в скобках указана марка сетки при варианте армирования панели арматурой класса Врп-1.

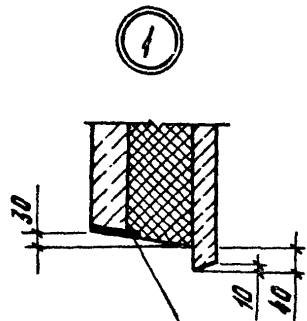
Деревянные бруски для крепления оконных и верхних блоков до установки в форму должны быть антисептированы.

Узлы 1..13 см лист 2 и 4

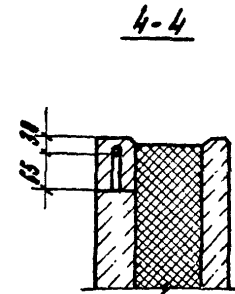
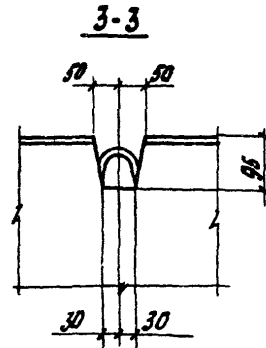
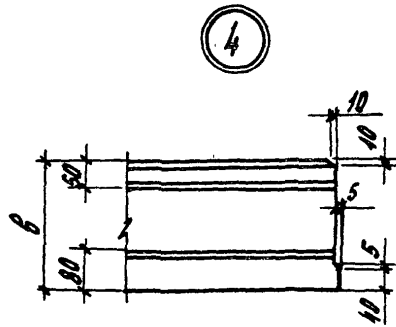
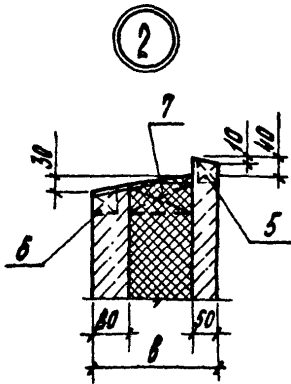
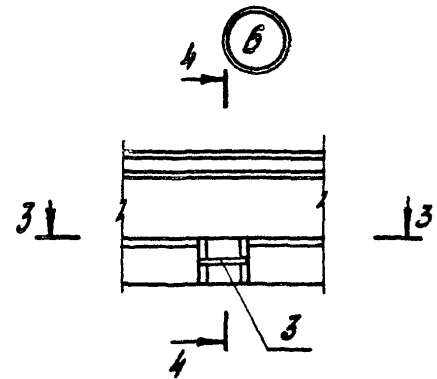
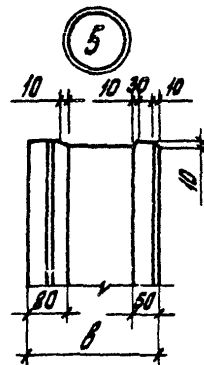
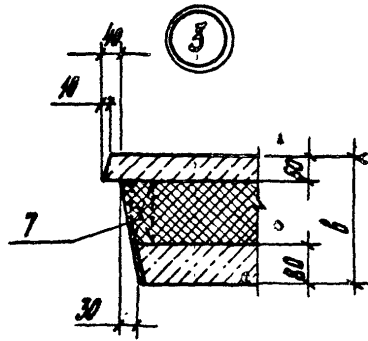
В сечениях 1-1, 2-2 асбестоцементный лист условно не показан

Марка панели	В, мм	Расход материалов			Масса панели, т
		Бетон класс В15, м ³	Утеплитель, м ³	Пленка полиэтиленовая, м ²	
1ПСТ 60 24 24	240		0,8		
1ПСТ 60 24 26	260	1,3	1,3	33,0	3,9
1ПСТ 60 24 31	310		1,8		

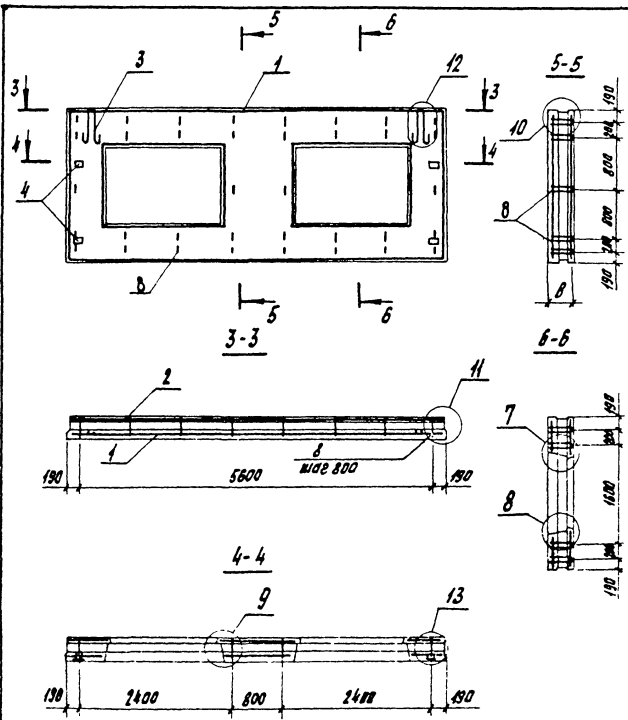
		1832.1-13.3-1			
Нач. отд.	Барко			Состав	Лист
И. контр.	Захаренко			1	4
Эк. гр-ла	Асоевич				
Вед. инж.	Шестакова				
Ст. инж.	Жакова				
Панель 1ПСТ 60 24..				ЦНИИЭПсельстрой	



Асбестоцементный лист 6-8мм
см. 1.832.1-13.3-13



Лист 1 из 2

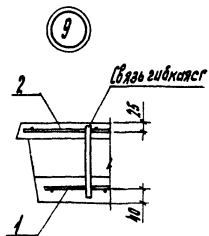
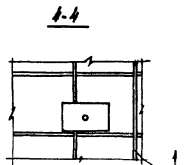
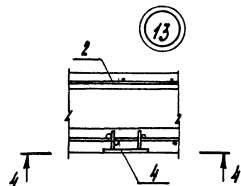
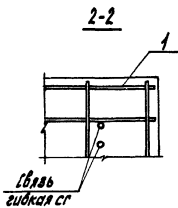
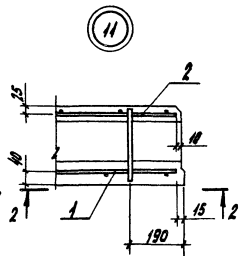
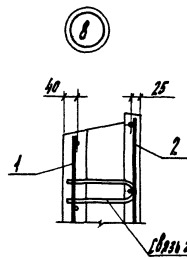
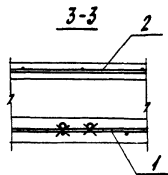
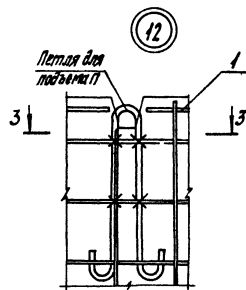
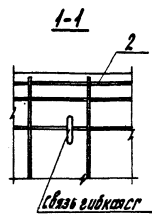
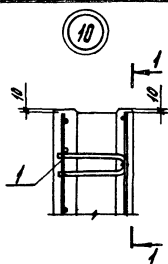
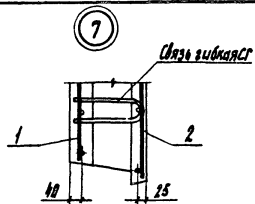


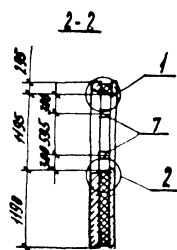
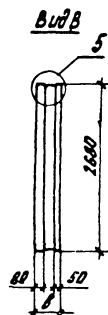
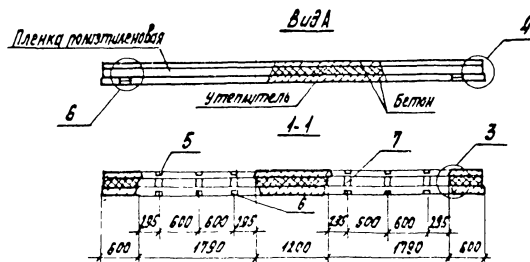
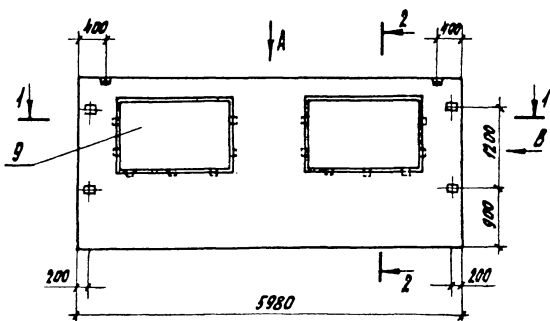
Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
1ПСТ 60.24.21	1	Сетка с1 (с2)	1	1.832.1-13.4-1	
	2	Сетка с 25 (с26)	1	-И	
	3	Петля для подъема п1	2	-21	
	4	Изделие закладное мн1	4	-22	
	Брусok		50x100ПСТ8486-86		
			сосна, ель У±10%		
	5	ℓ=40	6	без черт.	
	6	ℓ=60	6	без черт.	
	7	ℓ=80	14	без черт.	
8	Связь гибкая сг1	36	1.832.1-13.4-28		
9	Заполнение проема об1	2	1.832.1-13.3-13		
1ПСТ 60.24.26	поз. 1... 6 по 1ПСТ 60.24.21				
	Брусok		50x100ПСТ8486-86		
			сосна, ель У±10%		
	7	ℓ=130	14	без черт.	
	8	Связь гибкая сг2	36	1.832.1-13.4-28	
1ПСТ 60.24.31	9	Заполнение проема об2	2	1.832.1-13.3-13	
	поз. 1... 6 по 1ПСТ 60.24.21				
	Брусok		50x100ПСТ8486-86		
			сосна, ель У±10%		
	7	ℓ=80	14	без черт.	
8	Связь гибкая сг3	36	1.832.1-13.4-28		
9	Заполнение проема об3	2	1.832.1-13.3-13		

Разход асбестоцементного листа см 1.832.1-13.3-13

1.832.1-13.3-1

Изд. 1/1989. Изготовлено в Китае. © 1989 Ленинград.





Спецификацию см. лист 2.

Технические требования см. 1832.1-13.3-И.

Марки панелей указаны без индексов, характеризующие материалы наружных слоев и утеплителя.

Пароизоляция из пленки полиэтиленовой укладывается только при утеплителе из минераловатных плит.

Масса панелей указана при исполнении наружных слоев из тяжелого бетона и утеплителя из минераловатных плит на битумном связующем.

В спецификации в скобках указана марка сетки при варианте армирования панели арматурой класса Врп-1.

Деревянные брусочки для крепления оконных и дверных блоков в установочной форме должны быть антисептированы.

Узлы 1...13 см. 1832.1-13.3-1.

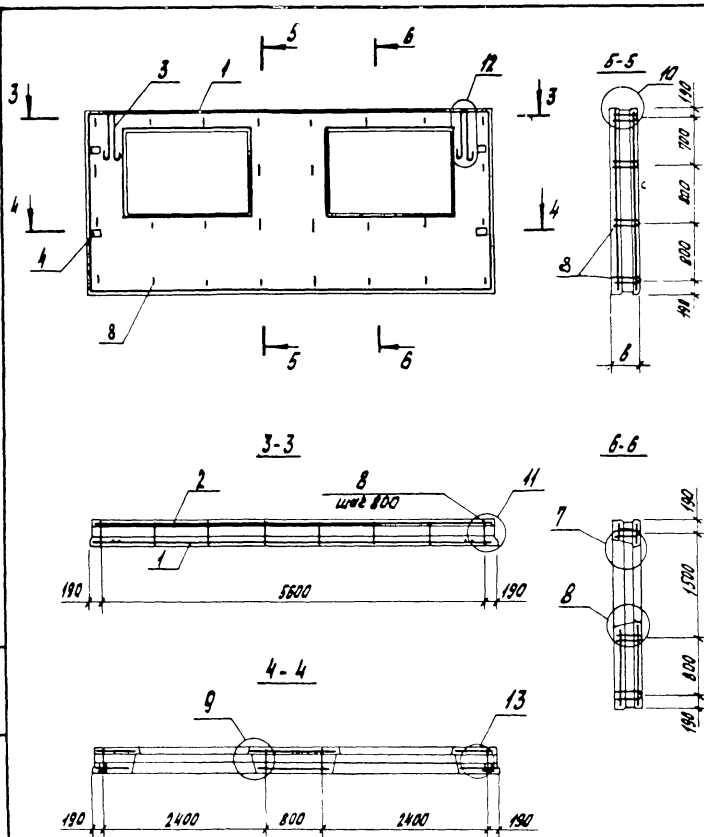
В вариантах 1-1, 2-2 оштукатуренный лист условно не показан

Марка панели	В, мм	Расход материалов			Масса панели, т
		Бетон м ³	Утеплитель, м ²	Пленка по- лиэтиленов. м ²	
1ПС760.2724	240	0,9			4,4
1ПС760.2726	260	1,5	1,5	38,0	
1ПС760.2734	340	2,1			

		1832.1-15.3-2		Стандарт	
Исполн.	Вид	Лист	Лист	Лист	Лист
И.Контр.	Загорин	1	1	1	1
В.С.Зин	Масов	1	1	1	1
В.В.Ильин	Степанова	1	1	1	1
В.И.Ильин	Степанова	1	1	1	1
В.И.Ильин	Степанова	1	1	1	1

Панель 1ПС760.27..

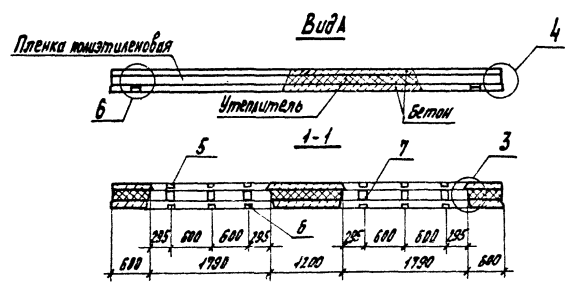
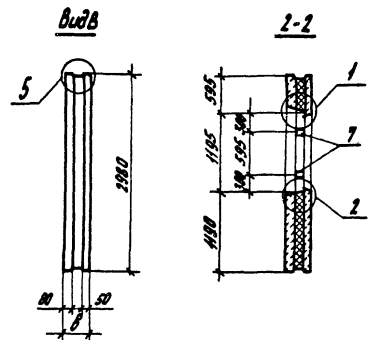
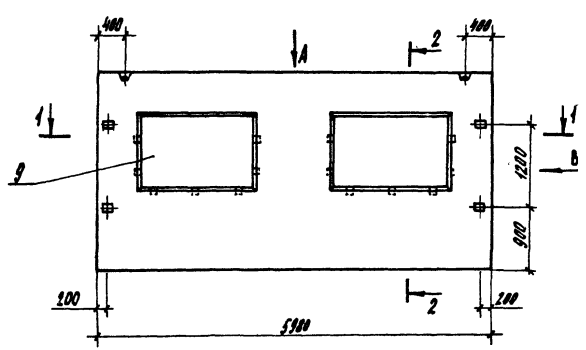
ЦНИИЭПосельстрой



Марка панели	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1ПСТ 60.27.21	1	Сетка СЗ (С4)	1	1832.1-13.4-1
	2	Сетка С27 (С28)	1	-11
	3	Петля для подвеса П2	2	-21
	4	Узел для складной мн	4	-22
		Брусок 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \pm 20\%$		
	5	Р-40	6	без черт
	6	Р-60	6	без черт.
	7	Р-80	14	без черт
	8	Связь гибкая СГ1	28	1832.1-13.4-28
1ПСТ 60.27.26	9	Запалнение проема ОБ1	2	1832.1-13.3-13
		Поз. 1...6 по 1ПСТ 60.27.21		
		Брусок 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \pm 20\%$		
	7	Р-130	14	без черт
	8	Связь гибкая СГ2	28	1832.1-13.4-28
1ПСТ 60.27.31	9	Запалнение проема ОБ2	2	1832.1-13.3-13
		Поз. 1...6 по 1ПСТ 60.27.21		
		Брусок 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \pm 20\%$		
	7	Р-180	14	без черт
	8	Связь гибкая СГ3	28	1832.1-13.4-28
9	Запалнение проема ОБ3	2	1832.1-13.3-13	

Расход асбестоцементного листа см. 1832.1-13.3-13

1832.1-13.3-2

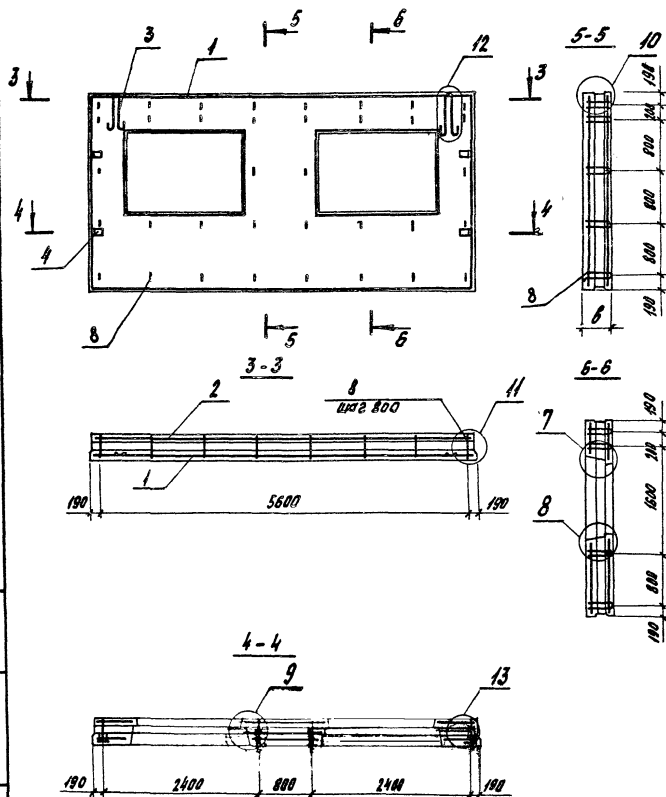


Спецификацию см. лист 2.
 Технические требования см. 1.832.1-13.3-79.
 Марки панелей указаны без индексов, характеризующих материалы наружных слоев и утеплителя.
 Пароизоляция из пленки полиэтиленовой укладывается только при утеплителе из минераловатных плит.
 Масса панелей указана при исполнении наружных слоев из тяжелого бетона и утеплителя из минераловатных плит на битумном связующем.
 В спецификации в скобках указана марка сетки при варианте армирования панели арматурой класса Врп-1.
 Деревянные бруски для крепления оконных и дверных блоков до установки в форму должны быть антисептированы.
 Узлы 1...13 см. 1.832.1-13.3-1.
 В сечениях 1-1, 2-2 асбестоцементный лист условно не показан.

Марка панели	б, мм	Расход материалов		Масса панели, т
		Бетон класса В15, м ³	Утеплитель, м ²	
1ПСТ60.30.24	210	1.1		
1ПСТ60.30.26	260	1.7	41.0	5,3
1ПСТ60.30.31	310	2.4		

Кач. отв.		Визир		1.832.1-13.3-3		
И.Колтв.	Закр. инж.			Панель 1ПСТ60.30...		
В.К.Зря	А.Соболев					
Бер.Сир.	Л.Степанова					
Ст.Ижт.	М.Ковалева					
				Итого	Лист	Листов
				Р	1	2
				ЦНИИЭСельстрой		

Изм. и табл. Подписи и даты: В.Ижт. 01.08.79



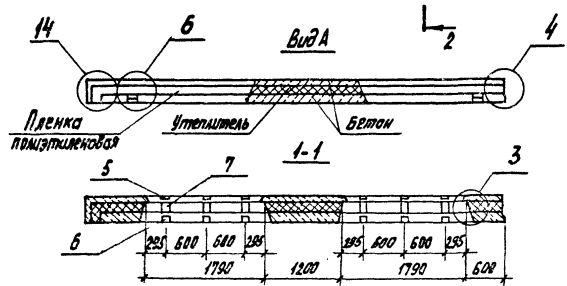
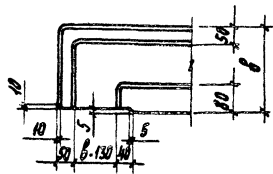
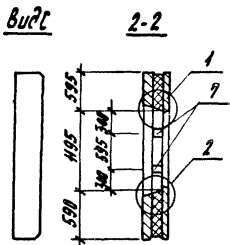
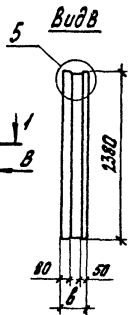
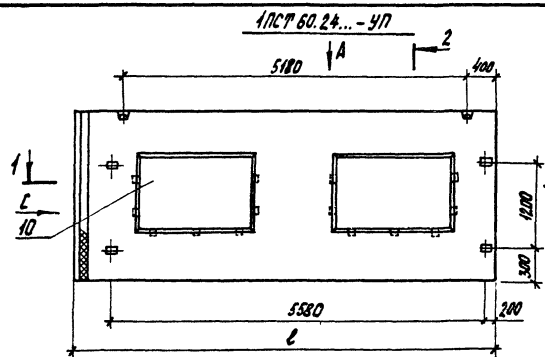
Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1ПСТ 60.30.21	1	Сетка с 5 (с 6)	1	1.832.1-13.4-2
	2	Сетка с 29 (с 30)	1	-12
	3	Петля для подъема пз	2	-21
	4	Изделие закладное мнп	4	-22
		Брусек 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
	5	$\ell=10$	6	без черт.
	6	$\ell=60$	6	без черт.
	7	$\ell=80$	14	без черт.
	8	Связь гибкая сг 1	36	1.832.1-13.4-28
1ПСТ 60.30.26	9	Заполнение проема об 1	2	1.832.1-13.3-13
		поз. 1...6 по 1ПСТ 60.30.21		
		Брусек 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
		$\ell=130$	14	без черт.
1ПСТ 60.30.31	7	Связь гибкая сг 2	36	1.832.1-13.4-28
	9	Заполнение проема об 2	2	1.832.1-13.3-13
		поз. 1...6 по 1ПСТ 60.30.21		
		Брусек 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
		$\ell=180$	14	без черт.
	8	Связь гибкая сг 3	36	1.832.1-13.4-28
	9	Заполнение проема об 3	2	1.832.1-13.3-13

Разход асбестоцементного листа см. 1.832.1-13.3-13.

1.832.1-13.3-3

Лист

2

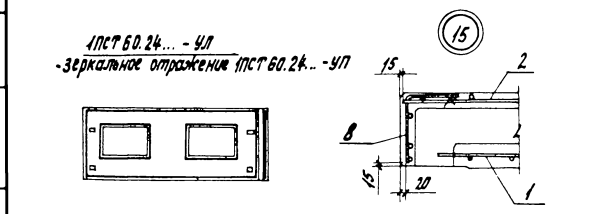
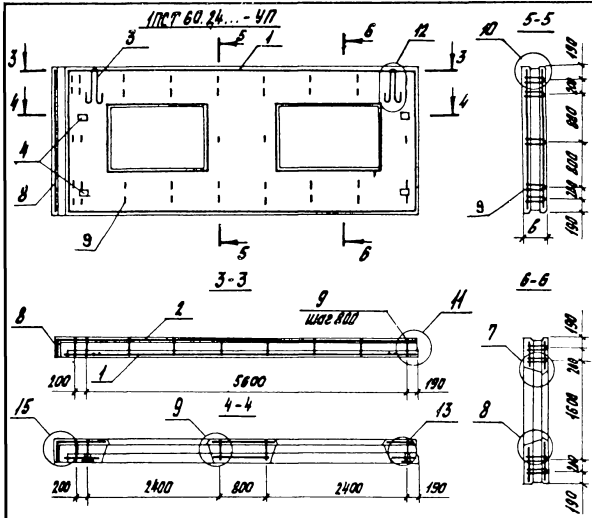


Спецификация см. лист 2.
 Технические требования см. 18321-13.3-79.
 Марки панелей указаны без кавычек, характеризующих материалы наружных слоев и утеплителя.
 Пароизоляция из пленки полиэтиленовой укладывается только при утеплителе из минераловатных плит.
 Масса панелей указана при исполнении наружных слоев из тяжелого бетона и утеплителя из минераловатных плит на битумном связующем.
 В спецификации в скобках указана марка сетки при варианте армирования панели арматурой класса Врп-1.
 Деревянные бруски для крепления оконных и дверных флажков до установки в форму должны быть антисептированы.
 Узлы 1...13 см. 18321-13.3-4.

Марка панели	Размеры, мм		Расход материалов		Масса панели, кг
	В	С	Бетон класса В15, м ³	Утеплитель, м ³	
1ПСТ 60.24.21-4П	240	6200	1,4	1,4	37,0
1ПСТ 60.24.21-5П					
1ПСТ 60.24.26-4П	260	6250	1,4	1,4	4,2
1ПСТ 60.24.26-5П					
1ПСТ 60.24.31-4П	340	6300	1,9	1,9	4,2
1ПСТ 60.24.31-5П					

		18321-13.3-5	
Вид шта	Бирск		
Ч. конт.	Захаров		
Вкл. зап.	Косов		
Вед. инж.	Иванов		
Ст. инж.	Степанов		
		Панель 1ПСТ 60.24... угловая	
		Штаб. Лист Ущелов	
		Р 1 9	
		ЦНИИЭПсельст.пл	

МАШ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВНЕШ. АРХИТЕКТУРА



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
1ПСТ 60.24.21-УП	1	Сетка С9 (С10)	1	1832 1-13. 4-3	
	2	Сетка С33 (С34)	1	. 4-13	
	3	Петля для подъема п2	2	. 4-21	
	4	Цепочке закладное мн 1	4	. 4-22	
		Бруска	50x100мм С=80-88 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
	5		$l=40$	6	без черт.
	6		$l=60$	6	без черт.
	7		$l=80$	14	без черт.
	8	Сетка С73 (С74)	1	1832 1-13. 4-23	
	9	Связь шпика ст 1	41	. 4-28	
10	Заполнение проема ОБ 1	2	1.832.1-13.3-13		
1ПСТ 60.24.21-УЛ		Поз. 1...10 по 1ПСТ 60.24.21-УП			

Продолжение спецификации см. лист 3.
 Расход облицовочного листа см. 1832 1-133-13.
 В сечениях 1-1, 2-2 на листе φ облицовочный лист условно не показан.

1.832 1-13.3-5

1832 1-133-133-13

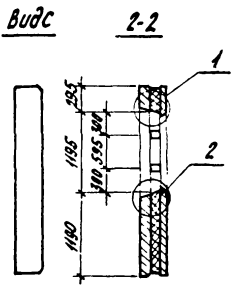
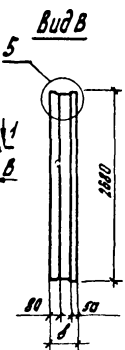
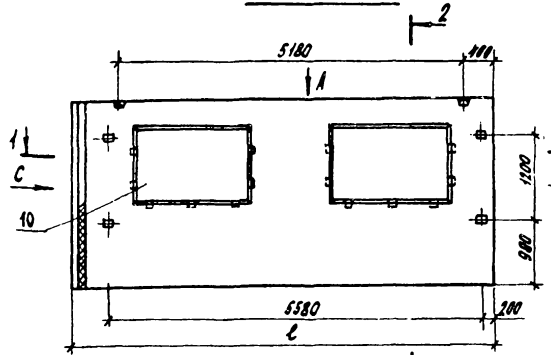
Продолжение спецификации

Марка панели	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1ПСТ 60.24.26-УП	1	Сетка С9 (С10)	1	1.832.1-13.4-3
	2	Сетка С35 (С36)	1	-13
	3	Петля для подвеса П2	2	-21
	4	Изделие закладное МН4	4	-22
		брусек 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель Ф±20%		
	5	ℓ=40	6	без черт.
	6	ℓ=60	6	без черт.
	7	ℓ=130	14	без черт.
	8	Сетка С75 (С76)	1	1.832.1-13.4-23
	9	Связь ребровая СР2	41	-28
10	Заполнение проема ОБ2	2	1.832.1-13.3-13	
1ПСТ 60.24.26-УП		Поз. 1-10 по 1ПСТ 60.24.26-УП		

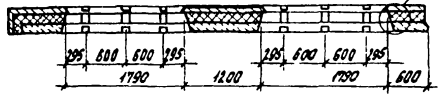
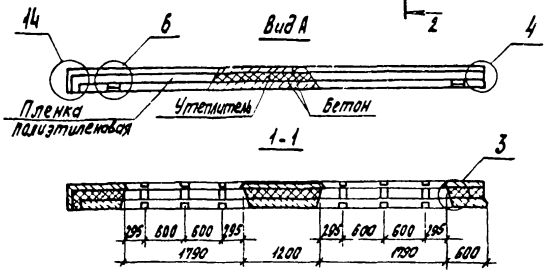
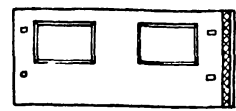
Продолжение спецификации

Марка панели	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1ПСТ 60.24.31-УП	1	Сетка С9 (С10)	1	1.832.1-13.4-3
	2	Сетка С37 (С38)	1	-13
	3	Петля для подвеса П2	2	-21
	4	Изделие закладное МН4	4	-22
		брусек 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель Ф±20%		
	5	ℓ=40	6	без черт.
	6	ℓ=60	6	без черт.
	7	ℓ=180	14	без черт.
	8	Сетка С77 (С78)	1	1.832.1-13.4-23
	9	Связь ребровая СР3	41	-28
10	Заполнение проема ОБ3	2	1.832.1-13.3-13	
1ПСТ 60.24.31-УП		Поз. 1-10 по 1ПСТ 60.24.31-УП		

1ПСТ 60.27...-УП



1ПСТ 60.27...-УП
-Зеркальное отражение 1ПСТ 60.27...-УП



Спецификацию см. лист 2.

Технические требования см 1832.1-13.3-Т4.

Марки панелей указаны без индексов, характеризующие материалы наружных слоев и утеплителя.

Параизоляция из пленки полиэтиленовой укладывается только при утеплителе из минераловатных плит.

Масса панелей указана при исполнении наружных слоев из тяжелого бетона и утеплителя из минераловатных плит на битумном связующем.

В спецификации в скобках указана марка сетки при варианте армирования панели арматурой класса Врп-1.

Деревянные бруски для крепления сканьных и верхних блоков до установки в форму должны быть антисептированы.

Узлы 1...13 см. 1832.1-13.3-1, узлы 14,15 см. 1832.1-13.3-5.

В сечениях 1-1, 2-2 асбестоцементный лист условно не показан

Марка панели	Размеры, мм		Расход материалов			Масса панели, т
	б	л	Бетон класса В15, м ³	Утеплитель, м ³	Пленка полиэтиленовая, м ²	
1ПСТ 60.27.21-УП	240	6200		4,0		4,8
1ПСТ 60.27.21-УП						
1ПСТ 60.27.26-УП	260	6250	4,6	4,6	38,0	
1ПСТ 60.27.26-УП						
1ПСТ 60.27.31-УП	310	6300		2,3		
1ПСТ 60.27.31-УП						

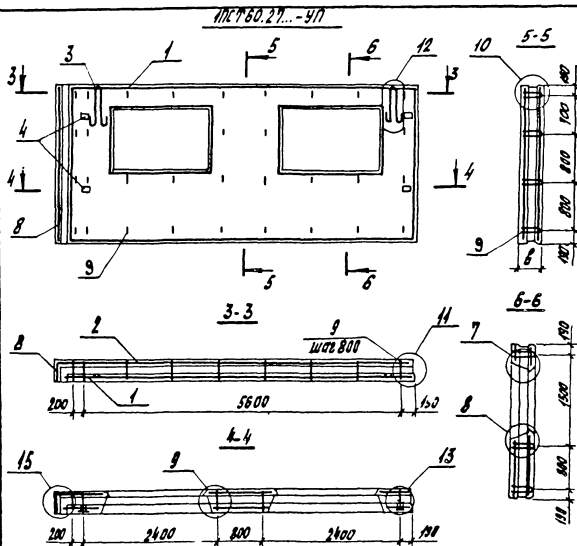
Наименование	Единица	Количество
Изоляционный материал	м ²	
Арматура	кг	
Бетон	м ³	
Пленка	м ²	
Бруски	м	

1832.1-13.3-6

Панель 1ПСТ 60.27...
угловая

Средняя	Лист		Ветров
	Р	Т	
ЦНИИЭП. Сельстрой			

ИЗДАНИЕ 1982 г. 1ПСТ 60.27...-УП



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение элемента
1ПСТ 60.27.21-417	1	Сетка С11-П (С12-П)	1	1.832.1-13.4-4
	2	Сетка С39-П (С40-П)	4	-14
	3	Петля для маьбена ПЛ	2	-21
	4	Изделие закладное МК1	4	-22
		Брусек 50×100 ГОСТ 8486-86		
		соединитель 443870		
	5	$L=40$	6	без черт.
	6	$L=60$	6	без черт.
	7	$L=80$	14	без черт.
	8	Сетка С79 (С80)	1	1.832.1-13.4-24
9	Связь гибкая СГ1	32	-28	
10	Заполнение проема ДС1	2	1.832.1-13.3-13	
1ПСТ 60.27.21-418	1	Сетка С11-А (С12-А)	1	1.832.1-13.4-4
	2	Сетка С39-А (С40-А)	1	-14
		Поз. 3...10 по 1ПСТ 60.27.21-417		

Продолжение спецификации см. лист 3.

Расход асбестоцементного листа см. 1.832.1-13.3-13.

1.832.1-13.3-6

Лист

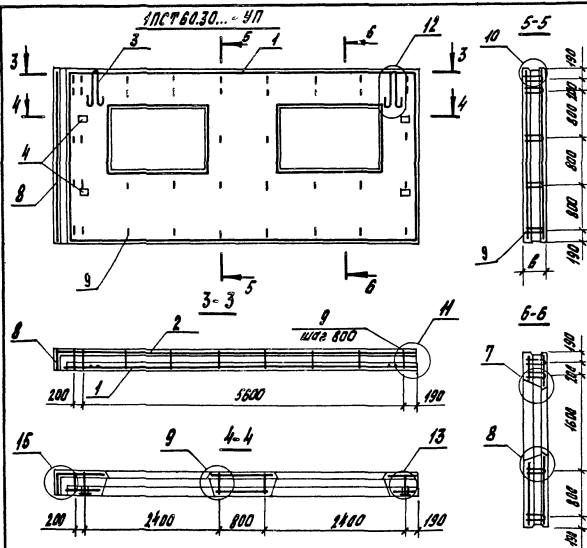
2

Продолжение спецификации

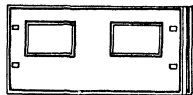
Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1ПСТ 60.27.26 -УП	1	Сетка С11-п (С12-п)	1	1.832.1-13.4-4
	2	Сетка С41-п (С42-п)	1	-14
	3	Лента для подвеса П2	2	-21
	4	Изделие закладное МН1	4	-22
		Бршики 50х100 ГОСТ 8486-86 соемн. ель $\varphi \pm 20$		
	5	$L=40$	6	без черт.
	6	$L=60$	6	без черт.
	7	$L=130$	14	без черт.
	8	Сетка СВ1 (СВ2)	1	1.832.1-13.4-24
	9	Связь гибкая СГ2	32	-28
10	Заполнение проема ДБ2	2	1.832.1-13.3-13	
1ПСТ 60.27.26-УП	1	Сетка С11-п (С12-п)	1	1.832.1-13.4-4
	2	Сетка С41-п (С42-п)	1	-14
	Поз.3..10 по 1ПСТ 60.27.26-УП			

Продолжение спецификации

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1ПСТ 60.27.31-УП	1	Сетка С11-п (С12-п)	1	1.832.1-13.4-4
	2	Сетка С43-п (С44-п)	1	-14
	3	Лента для подвеса П2	2	-21
	4	Изделие закладное МН1	4	-22
		Бршики 50х100 ГОСТ 8486-86 соемн. ель $\varphi \pm 20$		
	5	$L=40$	6	без черт.
	6	$L=60$	6	без черт.
	7	$L=130$	14	без черт.
	8	Сетка СВ3 (СВ4)	1	1.832.1-13.4-24
	9	Связь гибкая СГ3	32	-28
10	Заполнение проема ДБ3	2	1.832.1-13.3-13	
1ПСТ 60.27.31-УП	1	Сетка С11-п (С12-п)	1	1.832.1-13.4-4
	2	Сетка С43-п (С44-п)	1	-14
	Поз.3..10 по 1ПСТ 60.27.31-УП			



1 ПСТ 60.30... - УЛ
- зеркальное отражение 1 ПСТ 60.30... - УП



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1 ПСТ 60.30.21-УП	1	Сетка С13-п(С14-п)	1	1832.1-13.4-5
	2	Сетка С45-п(С46-п)	1	-15
	3	Петля для лавгета ПЗ	2	-21
	4	Изделие закладное МН1	4	-22
		Брусак 50x100 ПСТ 8486-86		
		тема, в % 20%		
	5	ℓ=40	6	без черт.
	6	ℓ=60	6	без черт.
	7	ℓ=80	14	без черт.
	8	Сетка С85(С86)	1	1832.1-13.4-25
9	Связь гибкая СГ1	41	-28	
10	Заполнение проема ОБ1	2	1832.1-13.3-13	
1 ПСТ 60.30.21-УЛ	1	Сетка С13-л(С14-л)	1	1832.1-13.4-5
	2	Сетка С45-л(С46-л)	1	-15
		Паз 3...10 по ПСТ 60.30.21-УП		

Продолжение спецификации см. лист 3.

Расход асбестоцементного листа см. 1832.1-13.3-13.

1832.1-13.3-7

Лист
2

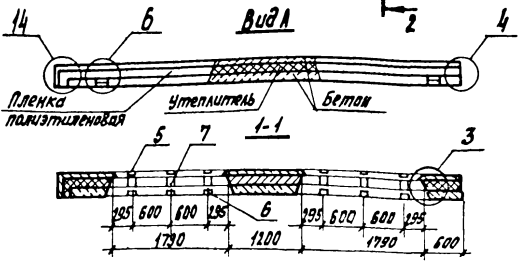
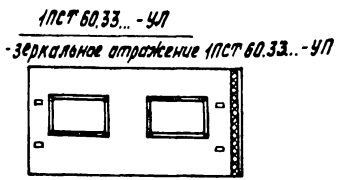
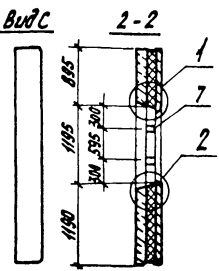
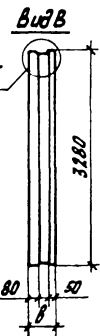
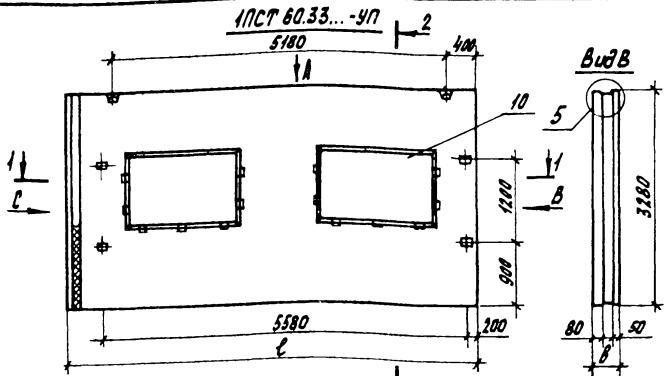
Продолжение спецификации

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1 ПСТ 60.30.26-47	1	Сетка С13-п (С14-п)	1	1.832.1-13.4-5
	2	Сетка С47-п (С48-п)	1	-15
	3	Петля для подъема ПЗ	2	-21
	4	Изделие закладное МН1	4	-22
		Брусек 50×100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
	5	$l=40$	6	без черт.
	6	$l=60$	6	без черт.
	7	$l=130$	14	без черт.
	8	Сетка СВ7 (С8В)	1	1.832.1-13.4-25
	9	Клязь гибкая СР2	41	-28
10	Затяжные проема ОБ2	2	1.832.1-13.3-13	
1 ПСТ 60.30.26-47	1	Сетка С13-п (С14-п)	1	1.832.1-13.4-5
	2	Сетка С47-п (С48-п)	1	1.832.1-13.4-15
		Поз.3...10 по 1 ПСТ 60.30.26-47		

Продолжение спецификации

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1 ПСТ 60.30.31-47	1	Сетка С13-п (С14-п)	1	1.832.1-13.4-5
	2	Сетка С49-п (С50-п)	1	-15
	3	Петля для подъема ПЗ	2	-21
	4	Изделие закладное МН1	4	-22
		Брусек 50×100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
	5	$l=40$	6	без черт.
	6	$l=60$	6	без черт.
	7	$l=100$	14	без черт.
	8	Сетка СВ9 (С90)	1	1.832.1-13.4-25
	9	СВ836 гибкая СР3	41	-28
10	Затяжные проема ОБ3	2	1.832.1-13.3-13	
1 ПСТ 60.30.31-47	1	Сетка С13-п (С14-п)	1	1.832.1-13.4-5
	2	Сетка С49-п (С50-п)	1	-15
		Поз.3...10 по 1 ПСТ 60.30.31-47		

1.832.1-13.3-7



Спецификацию см. лист 2.
 Технические требования см. 1.832.1-13.3-ТУ.
 марки панелей указаны без индексов, характеризующие материалы наружных слоев и утеплителя.
 Пароизоляция из пленки полиэтиленовой укладывается только при утеплителе из минераловатных плит.
 Масса панелей указана при исполнении наружных слоев из тяжелого бетона и утеплителя из минераловатных плит на битумном связующем.
 В спецификации в скобках указана марка сетки при выполнении армирования панели арматурой класса Врп-1.
 Деревянные бруски для крепления оконных и дверных блоков до установки в форму должны быть антисептированы.
 Узлы 1...13 см. 1.832.1-13.3-1
 В сечениях 1-1, 2-2 асбестоцементный лист условно не показан.

Марка панели	Размеры, мм		Расход материалов			Масса панели, т
	В	Л	Бетон класса В15, м ³	Утеплитель, м ³	Пленка полистироловая, м ²	
1ПСТ 60.33.21-УП	210	6200	2.1	1.3	46,0	6.2
1ПСТ 60.33.26-УП				2.1		
1ПСТ 60.33.25-УП	260	6250		2.9		
1ПСТ 60.33.31-УП	310	6300	2.9			
1ПСТ 60.33.31-УП						

				1832.1-13.3-8			
Исполн.	В.Берко	Провер.		Панель 1ПСТ 60.33... угловая	Лист	Лист	
Утверд.	Э.Харченко	Эксп.			Р	1	3
Вкл. в проект	С.Савицкий	Смет.			ЦНИИЭП Железобетон		
Вкл. в смету	С.Савицкий	Смет.					
Стр. в альбоме	Стр. в альбоме	Стр. в альбоме					

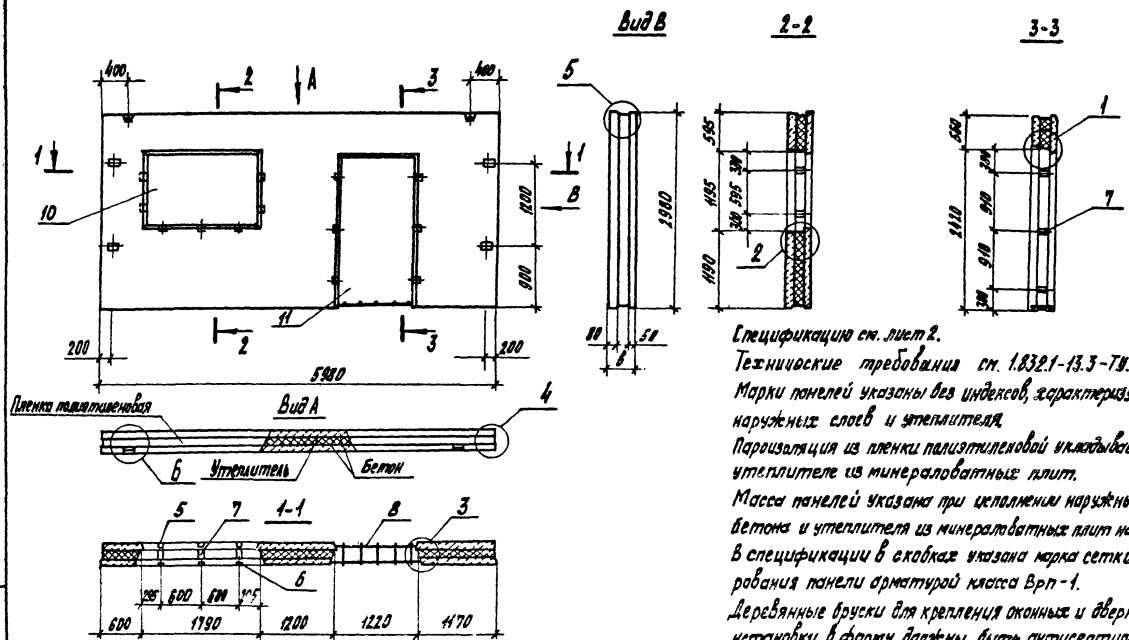
ИПЖ, Липовая, Липовая и другие здания

Продолжение спецификации

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ИПСГ 60.33.26-УП	1	Сетка С15-П (С16-П)	1	1.832.1-13.4-6
	2	Сетка С53-П (С54-П)	1	-16
	3	Лента для подвеса ПЗ	2	-21
	4	Изделие закладное МН1	4	-22
		Брусok 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель Ч±20%		
	5	ℓ=40	6	без черт.
	6	ℓ=60	6	без черт.
	7	ℓ=180	14	без черт.
	8	Сетка С93 (С94)	1	1.832.1-13.4-26
	9	Связь гибкая СГ2	41	-28
10	Заполнение проема ОБ2	2	1.832.1-13.3-13	
ИПСГ 60.33.26-УП	1	Сетка С15-Л (С16-Л)		1.832.1-13.4-6
	2	Сетка С53-Л (С54-Л)		-16
		Поз.3...10 по ИПСГ 60.33.26-УП		

Продолжение спецификации

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ИПСГ 60.33.31-УП	1	Сетка С15-П (С16-П)	1	1.832.1-13.4-6
	2	Сетка С55-П (С56-П)	1	-16
	3	Лента для подвеса ПЗ	2	-21
	4	Изделие закладное МН1	4	-22
		Брусok 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель Ч±20%		
	5	ℓ=40	6	без черт.
	6	ℓ=60	6	без черт.
	7	ℓ=180	14	без черт.
	8	Сетка С95 (С96)	1	1.832.1-13.4-26
	9	Связь гибкая СГ3	41	-28
10	Заполнение проема ОБ3	2	1.832.1-13.3-13	
ИПСГ 60.33.31-УП	1	Сетка С15-Л (С16-Л)	1	1.832.1-13.4-6
	2	Сетка С55-Л (С56-Л)	1	-16
		Поз.3...10 по ИПСГ 60.33.31-УП		



Спецификацию см. лист 2.

Технические требования см. 1.832.1-13.3-79.

Марки панелей указаны без индексов, характеризующих материалы наружных слоев и утеплителя.

Пароизоляция из пленки полиэтиленовой укладывается только при утеплителе из минераловатных плит.

Масса панелей указана при исполнении наружных слоев из тяжелого бетона и утеплителя из минераловатных плит на битумном связующем.

В спецификации в скобках указана марка сетки при варианте армирования панели арматурой класса Врп-1.

Деревянные бруски для крепления оконных и дверных блоков до установки в форму должны быть антисептированы.

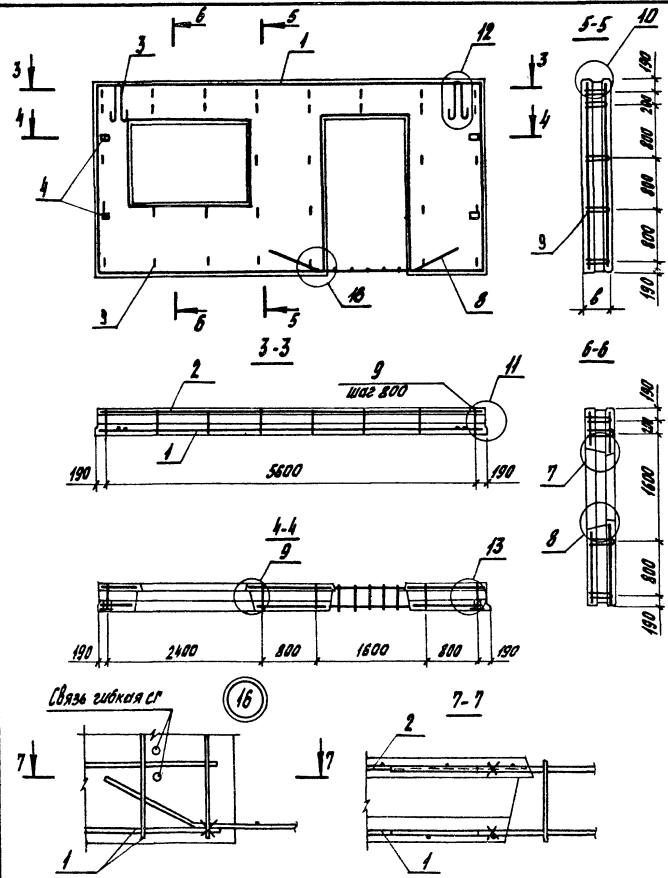
Узлы 1... 13 см. 1.832.1-13.3-1.

В сечениях 1-1, 2-2 асбестоцементный лист условно не показан.

Марка панели	В, мм	Расход материалов			Масса панели т
		Бетон класс В15 м ³	Утеплитель м ³	Сетка по указанию Врп-1, м ²	
2ПСТ60.30.24	240	1,8	1,1	41,0	5,4
2ПСТ60.30.26	260	1,8	1,8	41,0	5,4
2ПСТ60.30.31	310	1,8	2,4	41,0	5,4

1.832.1-13.3-9			
Исполн	Вирко	Провер	
Нач. отд.	Засгарина	Инженер	
Рис. 1:2	Кесован	Инженер	
Вкл. инж.	Серебряков	Инженер	
Инженер	Серебряков	Инженер	
Панель 2ПСТ 60.30..		Исполн	Система
		Р	1 2
		ЦНИИЭП Жестрой	

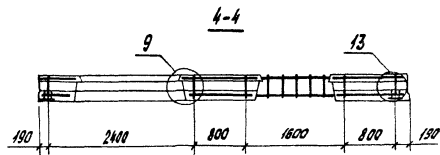
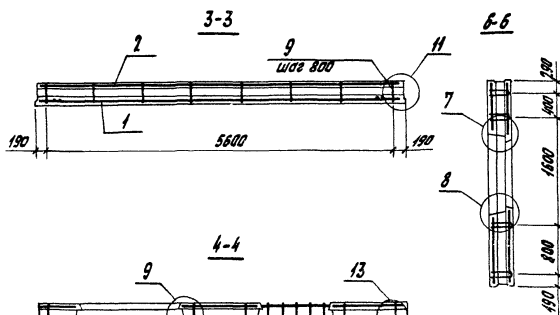
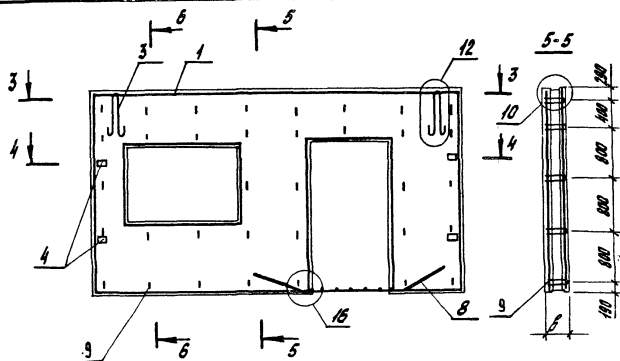
ЦНИИЭП Жестрой. Листы в составе Вост. инж.



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПСТ 60.30.21	1	Сетка с 97 (с 18)	1	1.832.1-13.4-7
	2	Сетка с 97 (с 20)	1	-17
	3	Лента для подьема пз	2	-21
	4	Изделие закладное мн1	4	-22
		Брусак 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
	5	$\ell = 40$	3	без черт.
	6	$\ell = 60$	3	без черт.
	7	$\ell = 80$	13	без черт.
	8	Сетка с 97 (с 98)	1	1.832.1-13.4-27
	9	Связь гибкая ср 1	35	-28
2ПСТ 60.30.26	10	Заполнение проема ДБ1	1	1.832.1-13.3-13
	11	Заполнение проема ДБ1	1	-13
		поз. 1...6 по 2ПСТ 60.30.21		
		Брусак 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
	7	$\ell = 130$	13	без черт.
	8	Сетка с 99 (с 100)	1	1.832.1-13.4-27
	9	Связь гибкая ср 2	35	-28
	10	Заполнение проема ДБ2	1	1.832.1-13.3-13
	11	Заполнение проема ДБ2	1	-13
		поз. 1...6 по 2ПСТ 60.30.21		
2ПСТ 60.30.31		Брусак 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель $\varphi \leq 20\%$		
	7	$\ell = 180$	13	без черт.
	8	Сетка с 101 (с 102)	1	1.832.1-13.4-27
	9	Связь гибкая ср 3	35	-28
	10	Заполнение проема ДБ3	1	1.832.1-13.3-13
	11	Заполнение проема ДБ3	1	-13

Расход облицовочного листа см. 1.832.1-13.3-13.

1.832.1-13.3-9	2
----------------	---



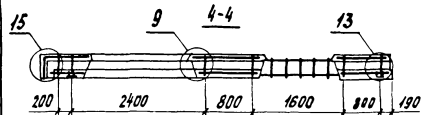
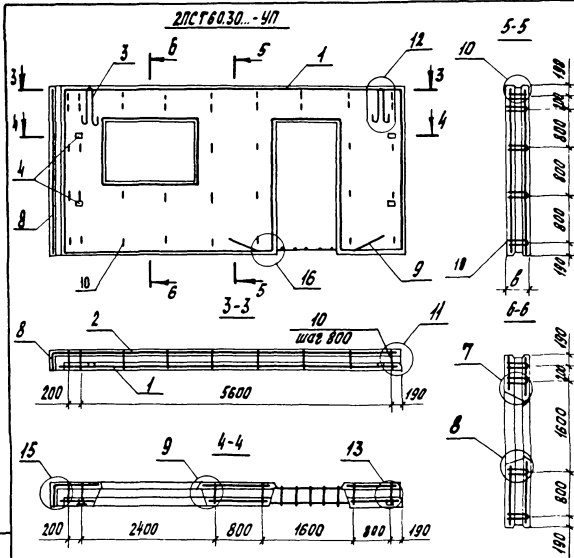
Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2 ПСТ 60.33.21	1	Сетка С19 (С20)	1	1.832.1-13.4-8
	2	Сетка С59 (С60)	1	-18
	3	Лента для подвеса ПЗ	2	-21
	4	Убелые закладные мини	4	-22
		Брусок 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель 4 ± 10%		
	5	ℓ=40	3	без черт.
	6	ℓ=60	3	без черт.
	7	ℓ=80	13	без черт.
	8	Сетка С99 (С98)	1	1.832.1-13.4-27
	9	Связь гибкая СГ1	35	-28
	10	Заполнение проема ДБ1	1	1.832.1-13.3-13
11	Заполнение проема ДБ1	1	-13	
Поз. 1...6 по 2 ПСТ 60.33.21				
	Брусок 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель 4 ± 10%			
2 ПСТ 60.33.26	7	ℓ=130	13	без черт.
	8	Сетка С99 (С100)	1	1.832.1-13.4-27
	9	Связь гибкая СГ2	35	-28
	10	Заполнение проема ДБ2	1	1.832.1-13.3-13
	11	Заполнение проема ДБ2	1	-13
Поз. 1...6 по 2 ПСТ 60.33.21				
	Брусок 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель 4 ± 10%			
2 ПСТ 60.33.31	7	ℓ=180	13	без черт.
	8	Сетка С104 (С102)	1	1.832.1-13.4-27
	9	Связь гибкая СГ3	35	-28
	10	Заполнение проема ДБ3	1	1.832.1-13.3-13
	11	Заполнение проема ДБ3	1	-13

Расход асбестоцементного листа см. 1.832.1-13.3-13

1.832.1-13.3-10

Лист

2



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПСТ 60.30.21-4П	1	Сетка С21-П (С22-П)	1	1.832.1-13.4-9
	2	Сетка СВ1-П (СВ2-П)	1	-19
	3	Лента для подвеса ПЗ	2	-21
	4	Изделие закладное МН1	4	-22
		Брусик 50x100 ГОСТ 8486-86		
		согласно, гальф ≤ 20%		
	5	ε=40	3	без черт.
	6	ε=60	3	без черт.
	7	ε=80	13	без черт.
	8	Сетка СВ5 (СВ6)	1	1.832.1-13.4-25
	9	Сетка С97 (С98)	1	-27
	10	Связь гибкая СМ	40	-28
11	Заполнение проема ОБ1	1	1.832.1-13.3-13	
12	Заполнение проема ДБ1	1	-13	
2ПСТ 60.30.21-4П	1	Сетка С21-П (С22-П)	1	1.832.1-13.4-9
	2	Сетка СВ1-П (СВ2-П)	1	-19
	Поз.3...12 по 2ПСТ 60.30.21-4П			

Продолжение спецификации см. лист 3.

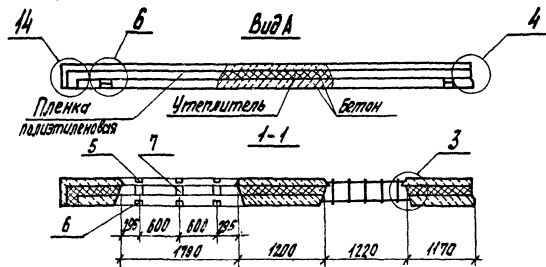
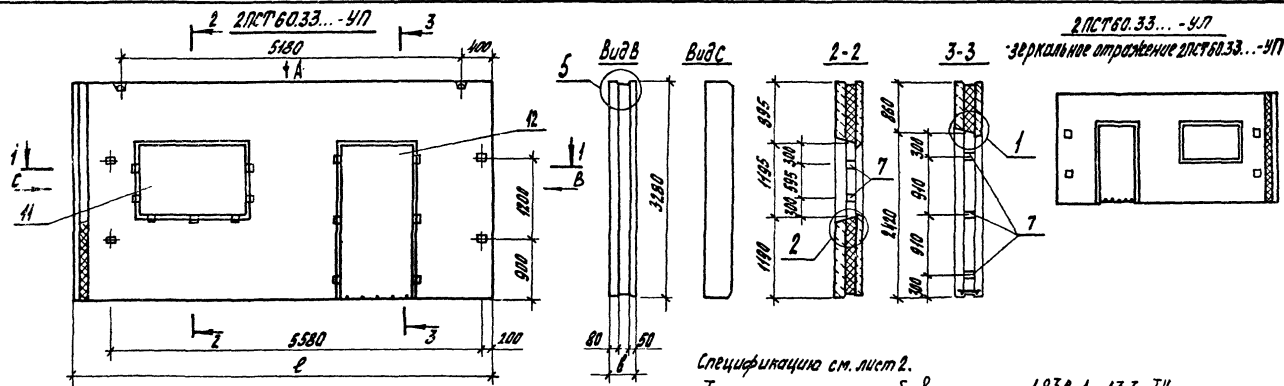
Расход асбестоцементного листа см. 1.832.1-13.3-13.

В сечениях 1-1, 2-2 на листе 1 асбестоцементный лист условно не показан.

1.832.1-13.3-14

Лист

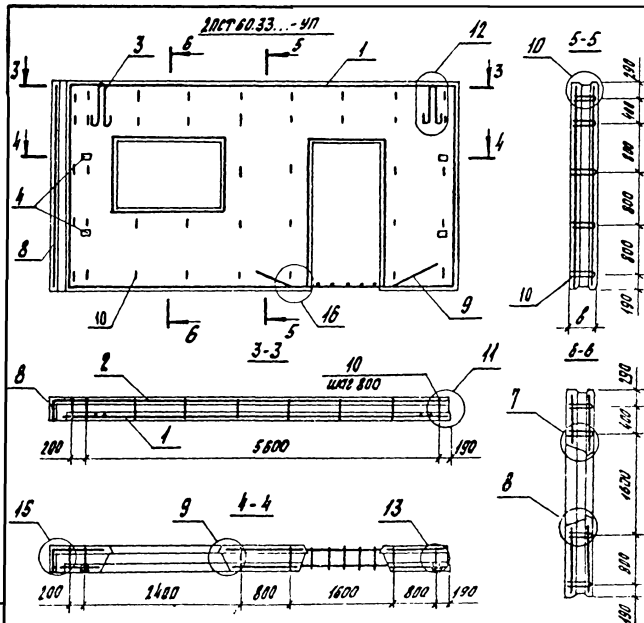
2



Марка панели	Размеры, мм		Разнов. материалов			Масса панели, т
	В	Л	Бетон класса В15, м ³	Утеплитель, м ³	Пленка полиэтиленовая, м ²	
2 ПСТ 60.33.21-УП	210	6200	2,0	1,2	46,0	6,0
2 ПСТ 60.33.26-УП						
2 ПСТ 60.33.26-УП						
2 ПСТ 60.33.31-УП	310	6300		2,8		
2 ПСТ 60.33.31-УП						

Спецификацию см. лист 2.
 Технические требования см. 1832.1-13.3-Т4.
 Марки панелей указаны без индексов, характеризующих материалы наружных слоев и утеплителя.
 Пароизоляция из пленки полиэтиленовой укладывается только при утеплителе из минераловатных плит.
 Масса панелей указана при исполнении наружных слоев из тяжелого бетона и утеплителя из минераловатных плит на витковом связывающем.
 В спецификации в скобках указана марка сетки при варианте армирования панелей арматурой класса Врп-1.
 Деревянные бруски для крепления оконных и дверных блоков до установки в форму должны быть антисептированы.
 Узлы 1...13 см. 1.832.1-13.3-1, узлы 14, 15 см. 1.832.1-13.3-2, узел 16 см. 1.832.1-13.3-3.
 В сечении 1-1, 2-2 асбестоцементный лист условно не показан.

1.832.1-13.3-12		Панель 2 ПСТ 60.33... углубая			Листов		
Исполн	Бирю	Провер	Л. Сур	Р	Т	З	Итого
Н. Контр	Захарченко	Рук. з-на	Красов				
Вед. инж.	Шаталова	Ст. инж.	Суслова				
Инженер	Козина		Козина				



2ПСТ 60.33...-УП
-зеркальное отражение 2ПСТ 60.33...УП



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
2ПСТ 60.33.21-УП	1	Сетка С23-п (С24-п)	1	1.832.1-13.4-10	
	2	Сетка С67-п (С68-п)	1	-20	
	3	Петля для подъема ПЗ	2	-21	
	4	Цапелье закладное МН1	4	-22	
		Брусак			
		50x100 ГОСТ 8486-86			
		сосна, ель $\varphi \leq 20\%$			
	5		$\varnothing = 40$	3	без черт.
	6		$\varnothing = 60$	3	без черт.
	7		$\varnothing = 80$	13	без черт.
	8	Сетка С91 (С92)	1	1.832.1-13.4-16	
	9	Сетка С97 (С98)	1	-27	
10	Связь гибкая СГ1	40	-28		
11	Заполнение проема ДВ1	1	1.832.1-13.3-13		
12	Заполнение проема ДВ1	1	-13		
2ПСТ 60.33.21-УП	1	Сетка С23-л (С24-л)	1	1.832.1-13.4-10	
	2	Сетка С67-л (С68-л)	1	-20	
		Поз. 3... 12 по 2ПСТ 60.33.21-УП			

Продолжение спецификации см. лист 3.
Расход светоотражающего листа см. 1.832.1-13.3-13.

1.832.1-13.3-12

Лист
2

Продолжение спецификации

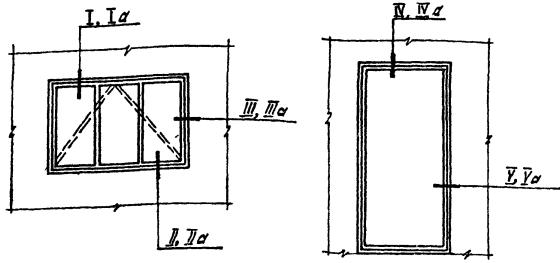
Марка панели	Лист	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПСТ 60.33.26-УП	1	Сетка С23-П (С24-П)	1	1.832.1-13.4-10
	2	Сетка С69-П (С70-П)	1	-20
	3	Петля для подвеса ПЗ	2	-21
	4	Изделие закладное МИ1	4	-22
		Брусok 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель Ч±20%		
	5	ℓ=40	3	без черт.
	6	ℓ=60	3	без черт.
	7	ℓ=180	13	без черт.
	8	Сетка С93 (С94)	1	1.832.1-13.4-26
	9	Сетка С99 (С100)	1	-27
	10	СВЯ36 гибкая СГ2	40	-28
	11	Заполнение проема Д52	1	1.832.1-13.3-13
12	Заполнение проема Д62	1	-13	
2ПСТ 60.33.26-УП	1	Сетка С23-Л (С24-Л)	1	1.832.1-13.4-10
	2	Сетка С69-Л (С70-Л)	1	-20
	Лист 3...12 по 2ПСТ 60.33.26-УП			

Продолжение спецификации

Марка панели	Лист	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПСТ 60.33.31-УП	1	Сетка С13-П (С24-П)	1	1.832.1-13.4-10
	2	Сетка С71-П (С72-П)	1	-20
	3	Петля для подвеса ПЗ	2	-21
	4	Изделие закладное МИ1	4	-22
		Брусok 50x100 ГОСТ 8486-86 сосна, ель Ч±20%		
	5	ℓ=40	3	без черт.
	6	ℓ=60	3	без черт.
	7	ℓ=180	13	без черт.
	8	Сетка С95 (С96)	1	1.832.1-13.4-26
	9	Сетка С101 (С102)	1	-27
	10	СВЯ36 гибкая СГ3	40	-28
	11	Заполнение проема Д53	1	1.832.1-13.3-13
12	Заполнение проема Д63	1	-13	
2ПСТ 60.33.31-УП	1	Сетка С23-Л (С24-Л)	1	1.832.1-13.4-10
	2	Сетка С71-Л (С72-Л)	1	-20
	Лист 3...12 по 2ПСТ 60.33.31-УП			

051, 052, 053

Д51, Д52, Д53



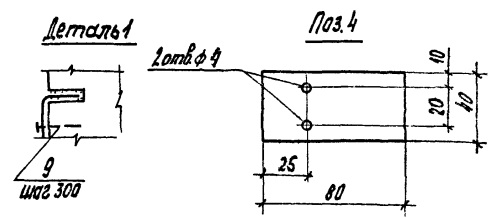
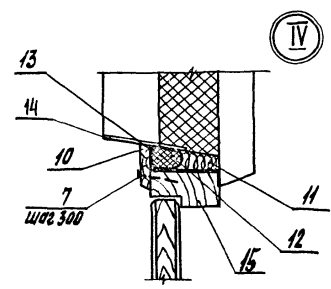
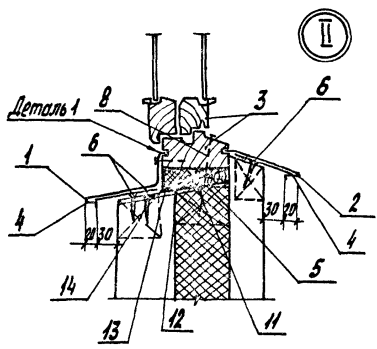
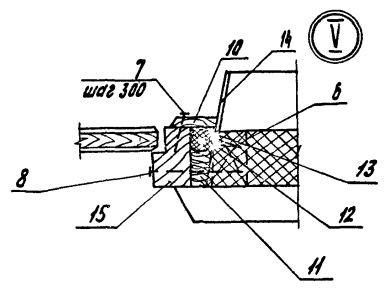
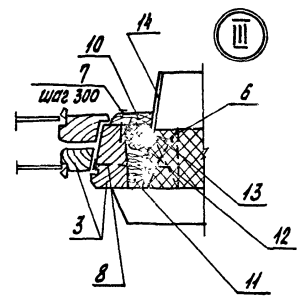
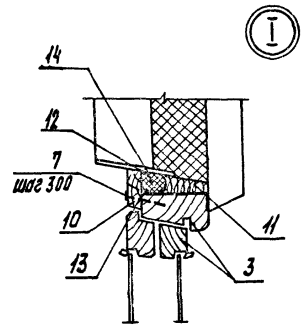
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
051	1	Слив СЛ1	1	1.832.1 - 13.4 - 29	
	2	Слив СЛ4	1		
	3	Оконный блок сэд 12-18	1	-29	
			ГОСТ 42506-81	1	
	4	Панель 40x4, ГОСТ 103-76*	6	Р=80	
		8ст3кп2-1, 7УМ-130330			
	5	Доска 50x16, ГОСТ 8486-86	2	Р=50	
		сосна, вль 7±20%			
	6	Шпунт 4-30x30.016, ГОСТ 4145-80	22		
	7	Гвоздь К2,5x60, ГОСТ 4028-63*	14		
	8	К4x120, ГОСТ 4028-63*	7		
	9	К3,5x40, ГОСТ 4028-63*	6		
	10	Доска 50x16, ГОСТ 8486-86	4,2	п.м.	
		сосна, вль 7±20%			
11	Панель стеклопая, ГОСТ 16183-77*	0,02			
12	Панель ф30, ГОСТ 19177-81, п.м.	6,0			
13	Мастика - Бутэпрал 2М*				
		ТУ-21-29-58-77*, кг	6,0		
14	Лист 0-8, 8-110, ГОСТ 18124-75*	0,65			

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Продолжение	
				Обозначение документа	
052	1	Слив СЛ2	1	1.832.1 - 13.4 - 29	
		Поз. 2...13 по 051			
	14	Лист 0-8, 8-150, ГОСТ 18124-75*	0,94		
053	1	Слив СЛ3	1	1.832.1 - 13.4 - 29	
		Поз. 2...13 по 051			
	14	Лист 0-8, 8-200, ГОСТ 18124-75*	1,25		
Д51	15	Верхний блок Д72, ГОСТ 17324-71*	1		
	7	Гвоздь К2,5x60, ГОСТ 4028-63*	19		
	8	К4x120, ГОСТ 4028-63*	6		
	10	Доска 50x16, ГОСТ 8486-86			6,0
		сосна, вль 7±20%			
	11	Панель стеклопая, ГОСТ 16183-77*, м²			0,02
	12	Панель ф30, ГОСТ 19177-81, п.м.			6,0
	13	Мастика - Бутэпрал 2М*			
			ТУ-21-29-58-77*, кг		6,0
		14	Лист 0-8, 8-110, ГОСТ 18124-75*, м²		
Д52		Поз. 15, 7, 8, 10...13 по Д51			
	14	Лист 0-8, 8-150, ГОСТ 18124-75*, м²			0,92
Д53		Поз. 15, 7, 8, 10...13 по Д51			
	14	Лист 0-8, 8-200, ГОСТ 18124-75*, м²			1,22

Расход материалов приведен для узла без индекса «а».
При бетонировании панелей заложить асбестоцементные листы и антисептированные деревянные бруски.

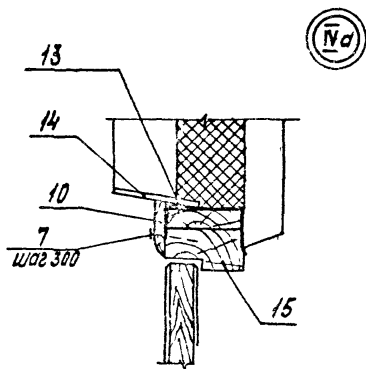
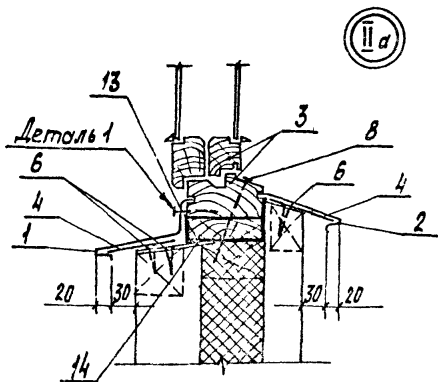
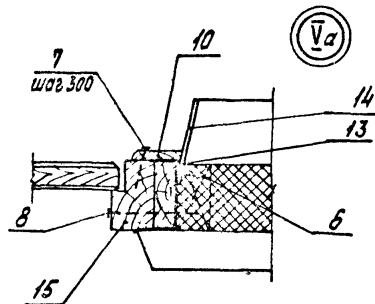
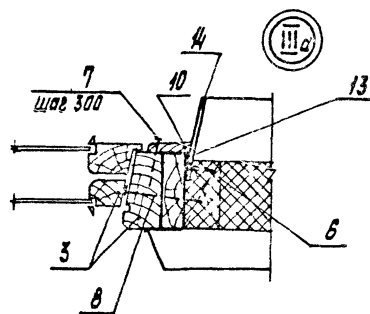
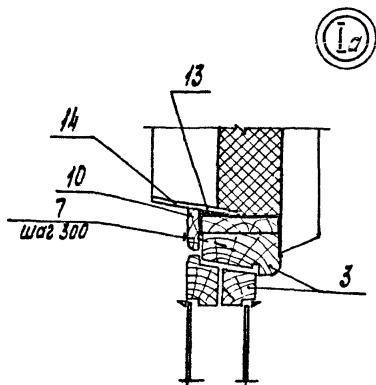
Имя, фамилия, отчество и должность исполнителя

Имя отч.	Фамилия	Подпись	1.832.1 - 13.3 - 13		
М.контр.	Защита	Степень			
Л.спец.	Защита	Степень			
В.м.вр.	Классиф.	Степень			
В.в.м.вр.	Шт.посл.	Степень			
Провер.	З.в.вр.вр.	Степень			
Заполнение проема 051...053, Д51...Д53			Стр. №	Лист №	Лист №
			Р	1	3
ЦНИИЭПсельстрой					



Шаблон. Подпись и печать автора и т.д.

Примечания см. на листе 1.



Узлы с индексом «а» даны для варианта установки оконных и дверных блоков в процессе формирования панелей (при сжатом прогреве).

До установки в форму коробки оконных и дверных блоков предварительно сбитые антисептированными досками по периметру должны быть защищены слоем толя или пергамина.

Герметизацию стыков мастикой, установку сливов производить после выемки панели из формы.

1.832.1-13.3-13

3

23419-04 47

Продолжение таблицы

Марка панели	Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход		
	Арматура класса								Арматура класса				Практически						
	А-II				А-III				Вр-I				Всего						
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*				Ас-II				А-III						
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 19913-74*						
φ12	Итого	φ5	φ8	Итого	φ4	φ5	Итого	φ14	φ16	φ18	Итого	φ8	Итого	δ-8	Итого				
ЛСТ60.30.21-УП(УА)	14,8	14,8	2,4		2,4	24,5		24,5	60,7			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	74,4
ЛСТ60.30.26-УП(УА)	18,5	18,5	2,4		2,4	24,9		24,9	64,8			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	75,5
ЛСТ60.30.31-УП(УА)	22,1	22,1	2,4		2,4	25,0		25,0	68,5			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	79,2
ЛСТ60.33.21-УП(УА)	14,8	14,8	2,4		2,4	26,9		26,9	65,8			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	76,5
ЛСТ60.33.26-УП(УА)	18,5	18,5	2,4		2,4	27,4		27,4	70,0			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	80,7
ЛСТ60.33.31-УП(УА)	22,1	22,1	2,4		2,4	27,5		27,5	73,7			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	84,4
ЛСТ60.30.21	12,6	12,6	1,0	38,1	39,1	13,1	12,6	25,7	77,4			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	88,1
ЛСТ60.30.26	15,8	15,8	1,0	38,1	39,1	13,1	12,6	25,7	80,6			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	91,3
ЛСТ60.30.31	18,9	18,9	1,0	38,1	39,1	13,1	12,6	25,7	83,7			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	94,4
ЛСТ60.33.21	12,6	12,6	1,0	42,8	43,8	14,8	14,4	29,2	85,6			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	96,3
ЛСТ60.33.26	15,8	15,8	1,0	42,8	43,8	14,8	14,4	29,2	88,8			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	99,5
ЛСТ60.33.31	18,9	18,9	1,0	42,8	43,8	14,8	14,4	29,2	91,9			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	102,6
ЛСТ60.30.21-УП(УА)	14,4	14,4	1,0	39,3	40,3	14,9	13,2	28,1	81,8			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	93,5
ЛСТ60.30.26-УП(УА)	18,0	18,0	1,0	39,3	40,3	15,3	13,4	28,7	87,0			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	97,7
ЛСТ60.30.31-УП(УА)	21,6	21,6	1,0	39,3	40,3	15,3	13,4	28,7	90,6			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	101,3
ЛСТ60.33.21-УП(УА)	14,4	14,4	1,0	44,2	45,2	16,8	15,0	31,8	91,4			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	102,1
ЛСТ60.33.26-УП(УА)	18,0	18,0	1,0	44,2	45,2	17,3	15,2	32,5	95,7			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	106,4
ЛСТ60.33.31-УП(УА)	21,6	21,6	1,0	44,2	45,2	17,3	15,2	32,5	99,3			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	110,0

1.832.1-13.3-PCI

Продолжение таблицы

Марка панели	Изделия арматурные					Изделия закладные								Общий расход		
	Арматура класса					Арматура класса				Арматура класса						
	А-III		Врп-I			Ас-II		А-III		ВСтЗкл2		ВСтЗкл2				
	ГОСТ 5781-82*		ТУ 44-4-1322-85			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 19903-79*						
φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ14	φ16	φ18	Итого	φ8	Итого	φ8	Итого	φ8	Итого		
1ЛСТ60.30.21-УП(УЛ)	14,8	14,8	23,9	14,0	37,9	52,7										
1ЛСТ60.30.26-УП(УЛ)	18,5	18,5	24,3	14,0	38,3	56,8			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	63,4
1ЛСТ60.30.31-УП(УЛ)	22,1	22,1	24,4	14,0	38,4	60,5			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	67,5
1ЛСТ60.33.21-УП(УЛ)	14,8	14,8	26,3	15,8	42,1	56,9			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	74,2
1ЛСТ60.33.26-УП(УЛ)	18,5	18,5	26,8	15,8	42,6	61,1			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	69,6
1ЛСТ60.33.31-УП(УЛ)	22,1	22,1	26,9	16,8	42,7	64,8			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	71,8
2ЛСТ60.30.21	12,6	12,6	13,1	29,7	42,8	55,4			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	75,5
2ЛСТ60.30.26	15,8	15,8	13,1	29,7	42,8	58,6			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	66,1
2ЛСТ60.30.31	18,9	18,9	13,2	29,7	42,9	61,8			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	69,3
2ЛСТ60.33.21	12,6	12,6	14,8	28,1	42,9	55,5			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	72,5
2ЛСТ60.33.26	15,8	15,8	14,8	28,1	42,9	58,7			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	66,2
2ЛСТ60.33.31	18,9	18,9	14,9	28,1	43,0	61,9			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	69,4
2ЛСТ60.30.21-УП(УЛ)	14,4	14,4	14,9	30,8	45,7	60,1			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	72,6
2ЛСТ60.30.26-УП(УЛ)	18,0	18,0	15,3	31,0	46,3	64,3			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	70,8
2ЛСТ60.30.31-УП(УЛ)	21,6	21,6	15,4	31,0	46,4	68,0			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	75,0
2ЛСТ60.33.21-УП(УЛ)	14,4	14,4	26,4	19,3	45,7	60,1			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	78,7
2ЛСТ60.33.26-УП(УЛ)	18,0	18,0	27,0	19,3	46,3	64,3			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	70,8
2ЛСТ60.33.31-УП(УЛ)	21,6	21,6	27,2	19,3	46,5	68,1			7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	75,0
									7,2	7,2	0,7	0,7	2,8	2,8	10,7	78,8

ЛСТ60.30.21-УП(УЛ) ЛСТ60.30.26-УП(УЛ) ЛСТ60.30.31-УП(УЛ)

1832.1-13.3-ПСТ

ЛСТ60

2

13419-04

(51)

23.02.81

© Казахский филиал ЦИТИ Госстроя СССР, 1989г.

Заказ № 2149 Тираж 1580 экз Цена 1-98 ТП 1.832 1-13 в. 3 Сдано в печать 10/5-89г.