

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОКП

УДК 691.771-413
Группа Ж-34



СОГЛАСОВАНО
ГЛ. ИНЖЕНЕР В. О. "СОЮЗ-
ГАЗСТРОИМПРОЙ"

С. С. ЧЕРТОК
"13" 12 1979г

УТВЕРЖДАЮ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ГЛАВНЕФТЕГАЗ-
ПРОМСТРОИМАТЕРИАЛОВ
В. В. СЫСОЕВ
"15" 12 1979г

ПАНЕЛИ ОБ"ЕМНЫХ БЛОКОВ
ТИПА ОБ И БОКСОВ ТИПА УБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ /ОПЫТНЫЕ ПАРТИИ/

ТУ 102-236 - 80

На срок до 1.01.81



СОГЛАСОВАНО

НАЧАЛЬНИК ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИНСПЕКЦИИ ПО КАЧЕСТВУ
СТРОИТЕЛЬСТВА

С. А. ГОРШКОВ
"11" 12 1979г

ГЛ. ИНЖЕНЕР ТРЕСТА
"ПРОМСТРОИМАТЕРИАЛЫ"

А. А. АБОЯЗКО
"11" 12 1979г

ГЛ. ИНЖЕНЕР НОВОСИНЕГЕ-
ЗОВСКОГО Т.С.К.

А. А. КАЙЛИН
"11" 12 1979г



ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ЭКЗ

Б. Б. РУБИНШТЕЙН
"07" дек 1979г

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛОМ

И. Л. ОРЛОВ
"06" дек. 1979г

РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕМЫ

У. А. ОЛЬМАН
"06" дек 1979г

1979

Настоящие технические условия распространяются на панели об"емных блоков типа ОБ и боксов типа УБ (опытные партии).

Панели ограждающие и панели перегородок состоят из наружных и внутренних обшивок из стального оцинкованного гофрированного профиля с защитно-декоративными покрытиями, соединенных поперечными ребрами. Предусмотрены также панели перегородок с деревянным каркасом, обшитым асбестоцементными листами или "сухой штукатуркой".

Теплоизоляция между обшивками предусмотрена из полужестких минераловатных плит на синтетическом связующем.

Кровельные панели состоят из оцинкованного гофрированного стального листа с полимерным покрытием без теплоизоляционного слоя.

Панели рассчитаны на эксплуатацию в районах со средней температурой наиболее холодных суток до минус 40°С, с нормативной снежной нагрузкой 1470Па (150 кгс/м²), со скоростным напором ветра 540Па (55 кгс/м²) и сейсмичностью до 9 баллов.

Панели ограждающие и панели перегородок с обшивками из стальных листов относятся к несгораемым конструкциям с пределом огнестойкости: первые - 0,25 часа, вторые - 0,75 часа.

Панели перегородок с обшивками из асбестоцементных листов или "сухой штукатурки" по деревянному каркасу относятся к трудносгораемым конструкциям с пределом огнестойкости 0,75 часа.

Маркировка панелей и перегородок состоит из буквенных и цифровых обозначений.

Буквенные обозначения указывают на конструкцию и назначение панелей, а также вариант проектного решения.

Цифры обозначают размеры панелей.

Пример обозначения панелей при заказе:

СПВ-П-24-304 - стеновая панель вертикальной разрезки парапетная размером 2390x3000 мм, вариант проектного решения "А".

Номенклатура панелей приведена в приложении.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Панели и перегородки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам, разработанным ЭКБ по железобетону.

I.2. Качество применяемых материалов должно подтверждаться сертификатами и паспортами предприятий-поставщиков, а при их отсутствии - данными приемочных лабораторных испытаний.

Лакокрасочные материалы перед употреблением должны проверяться на вязкость независимо от наличия паспортов или сертификатов на них.

Перечень материалов и полуфабрикатов, применяемых при изготовлении панелей и нормативных документов на них, приведен в приложении 2.

Примечание: Замена материалов допускается только после согласования с ЭКБ по железобетону.

I.3. Предельные отклонения размеров панели не должны превышать: в мм

по длине:

кровельные + 15
стеновые и \pm 5
перегородки

по ширине:

в пределах допускаемого отклонения размера по ТУ на листы.

По толщине
в местах крепления \pm 3
к ребрам

Разница в длинах диагоналей панели не должна превышать 10мм.

I.4. Неплоскость панели по монтажным накладкам не должна превышать 5 мм.

I.5. Отклонения в плоскости панели отдельных элементов, не связанных с габаритами панелей и проемов, не должны превышать \pm 3,0 мм.

Унб.н.посл.	Подп. и даты	Взам.нр.н.п.дубл.	Подп. и даты
X			

Унб.н.посл.	Подп. и даты	Взам.нр.н.п.дубл.	Подп. и даты
Изм. Лист	№ докум.	Подп. Дата	

1.6. Непрямолинейность панелей по периметру крепления обшивок должна быть не более 1мм на 1 пог.м. Волнистость на плоских участках профилей не должна превышать 2 мм на 1 м длины профиля.

1.7. Сборку панелей необходимо осуществлять в кондукторах или другой технологической оснастке, обеспечивающей необходимую точность изготовления.

1.8. Наружная обшивка панелей должна крепиться к ребрам шурупами с полукруглыми головками по ГОСТ 1144-70, устанавливаемыми самонарезкой.

Точность установки шурупов ± 20 мм между центрами в ряду и ± 5 мм - от края панели.

1.9. Накладная деталь должна крепиться к панели винтами (ГОСТ 17475-72) с гайками (ГОСТ 5915-70).

1.10. Обшивки из плоских асбестоцементных листов (ГОСТ 18124-75) должны крепиться к каркасу шурупами с потайной головкой (ГОСТ 1145-70).

1.11. Шурупы и винты должны быть плотно затянуты. Соединения со срезанной резьбой не допускаются. При срыве резьбы в пределах допускаемого отклонения разрешается ставить новый винт или шуруп.

1.12. Отклонения расположения накладных деталей в плоскости панелей не должны превышать 5 мм. Накладная деталь не должна выступать за плоскость панели.

1.13. В качестве теплоизоляционного материала должны применяться минераловатные плиты на синтетическом связующем марки "125" по ГОСТ 9573-72, которые должны плотно заполнять пространство между обшивками панелей с обжатием плит на 3% между поперечными ребрами.

Изм. №	Лист	Подп. и дата	Изм. №	Лист	Подп. и дата
7					

При двухслойной укладке минераловатных плит швы должны перекрываться.

1.14. Минераловатные плиты должны выступать за пределы ширины панелей на 8-13 мм на каждую сторону.

1.15. Минераловатные плиты должны храниться в закрытых помещениях или под навесом, упакованными в твердую тару (допускается упаковка в мягкую тару и без упаковки), в штабелях высотой не более 2м.

Влажность минераловатных плит, укладываемых в панель, не должна превышать 1% по массе (ГОСТ 9573-72*).

1.16. Прокладки из ПХВ-1 должны крепиться к каркасу kleem 88Н по ТУ 38-1051061-76.

1.17. Отклонение по толщине теплоизоляционных прокладок из пенопласта ПХВ-1 по ТУ 6-05-1179-75 объемной массой 100 кг/м³ не должно превышать ± 1 мм.

1.18. Пенополиуретановые прокладки приклеиваются к ребрам панелей kleem 88Н по ТУ 38-1051061-76.

Примечание: Допускается вместе пенополиуретановых прокладок поставлять в комплекте с панелями жгуты прокладочные пористые по ТУ 102-197-78 с резино-битумной mastикой изол по ГОСТ 10296-71.

1.19. Деревянные детали перегородок должны быть антисептированы и антициррированы.

1.20. Предельно допускаемое отклонение массы панелей от проектной не должно превышать +2%, - 10%.

1.21. По обшивке с внутренней стороны должна укладываться сплошная пароизоляция из полиэтиленовой пленки марки "Мс" толщиной 0,15мм по ГОСТ 10354-73. Пароизоляция должна

Инв. №	Пост.	План. и схем. №	План. и схем. №

охватывать торцы панелей и заводиться на 200 мм на противоположную поверхность теплоизоляции.

1.22. Обшивки панелей следует изготавливать из стальных оцинкованных гофрированных листов с двусторонним защитным, в зависимости от назначения панели, покрытием, согласно табл. I приложения I.

1.23. Стальные коробки ворот и дверей и стальные уголки (рёбра) панелей следует защищать от коррозии шпатлевкой ЭП-00-10 по ГОСТ 10277-76, толщиной 80 мкм, наносимой по подготовленной к окраске поверхности.

1.24. Места последующей сварки на ширину 25мм остаются непрокрашенными.

1.25. Подлежащие окраске поверхности должны быть очищены до второй степени очистки и обезжирены до второй степени обезжиривания согласно ГОСТ 9.025-74.

1.26. Грунт и эмаль должны быть нанесены равномерным слоем по всей поверхности, при этом не допускаются непрокрашенные места, потеки, прокали, пористость и др. дефекты.

1.27. Крепежные детали должны иметь антикоррозионное цинковое или кадмивое покрытие толщиной 20 мкм с последующим хроматированием, согласно требований СНиП III-23-76.

1.28. Монтажные накладки должны иметь цинковое или кадмивое покрытие толщиной не менее 12 мкм с последующим хроматированием согласно требований СНиП III-23-76.

1.29. Двери в панелях должны открываться свободно, без заеданий.

ИЧБ. №. подп.	Подп. и дата	Взам. ил. №. подп.	ИЧБ. №. подп.	Подп. и дата

Изм. Лист №: Докум. Подп. Дата

ТУ 102-236-80

Лист

2. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ С ЛАКОКРАСОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ.

2.1. Все работы по приготовлению, применению и сушке лакокрасочных составов должны выполняться в специально оборудованных помещениях с соблюдением требований ГОСТ 12.3-005-75 "Системы стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности", а также "Правил и норм техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов", Москва, изд. Машиностроение 1971г., разработанных Всесоюзным центральным научно-исследовательским институтом охраны труда.

2.2. Необходимо предусмотреть средства контроля за состоянием воздушной среды помещений, в которых проводятся окрасочные работы, исправность оборудования, условия хранения лакокрасочных материалов.

2.3. К проведению работ по окраске допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр, согласно приказу Минздрава СССР № 400 от 30 мая 1969г., инструктаж по технике безопасности и соответствующее обучение.

2.4. Все оборудование и инструменты в отделении окраски должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении.

2.5. В помещениях, где хранятся лакокрасочные материалы или производятся окрасочные работы, закрепляется курить, пользоваться паяльными лампами, производить работы, связанные с образованием пламени.

2.6. Тару, освободившуюся из-под лаков и красок, следует сдавать на склад, а не оставлять на местах, где велись работы

2.7. По окончании работы грунтовочные и красочные составы, а также растворители сливаются в бачки с герметически закрывающимися крышками и отправляются на специальный склад.

2.8. Во избежание искрообразования запрещается вскрывать стальными инструментами железную тару с растворителями или синтетическими лакокрасочными материалами.

2.9. Тряпки, ветоцы и обтирочные концы, пропитанные лакокрасочными материалами необходимо складывать в металлические ящики с крышками.

2.10. Использованный обтирочный материал скигается в специальном отведенном для этого месте.

2.11. Помещения, где хранятся лакокрасочные материалы и участки, где производятся окрасочные работы, должны быть обеспечены густопленными или углекислотными огнетушителями, asbestosовыми одеялами и ящиками с песком.

2.12. При работе с алюминиевой пудрой необходимо соблюдать следующие предосторожности: ее нужно хранить в сухом месте в герметически закрытой таре, не допуская соприкосновения с влагой во избежание взрыва.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Все панели должны быть приняты техническим контролем предприятия.

3.2. Проверка панелей производится партиями. За партию принимаются панели, изготовленные в течение не более недели по единой технологии из материалов одного вида и качества.

3.3. Внешний вид панелей проверяют путем осмотра и сравнения с требованиями настоящих ТУ и эталоном.

Изм. №	Подп. и дата	Бз. от. и дата	Инв. №	Подп. и дата

3.4. Размеры панелей следует проверять металлическим измерительным инструментом:

- линейками измерительными по ГОСТ 427-75^м;
- штангенциркулями по ГОСТ 166-73 *;
- рулетками измерительными металлическими 2-го класса типов РЗ-2, РЗ-5, РЗ-10 по ГОСТ 7502-69.

При проверке размеров панелей могут также применяться шаблоны и скобы, обеспечивающие необходимую точность измерений и прошедшие государственную проверку в установленном порядке.

3.5. Непрямолинейность элементов и неплоскость панелей определяют по методике ГОСТ 13015-75.

3.6. Масса панелей определяется путем взвешивания динамометром общего назначения по ГОСТ 13837-68^м при проведении испытаний по прочности и жесткости.

3.7. Владнность каждой партии минераловатных плит определяется до укладки их в панели по методике ГОСТ 17177-71.

3.8. Объемная масса минераловатных плит определяется по методике ГОСТ 9573-72^м и ГОСТ 17177-71.

3.9. Степень затяжки шурупов крепления обшивки к каркасу контролируется выборочно (не менее 10 шт. в панели) вручную, с помощью отвертки. При этом шурупы должны быть завернуты до отказа и не должны проворачиваться.

3.10. Перед началом серийного производства панелей, а также при изменении конструкции или технологии производства, испытаниям на прочность и жесткость подлежат не менее двух изделий каждой марки. Проведение испытаний готовых панелей не освобождает завод-изготовитель от операционного контроля технологического процесса.

Изм. №	Лист	№	Задача	Исп. №	Задача
1					

Изм. №	Лист	№	Задача	Исп. №	Задача	Лист
						9

3.11. Потребитель имеет право производить выборочную контрольную проверку соответствия панелей требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам.

3.12. Для контрольной проверки размеров, внешнего вида и массы панелей, а также качества примененных материалов выборочно отбирают образцы панелей в количестве 3% от партии, но не менее трех панелей, при этом отбор образцов проводят в последовательности, устанавливаемой потребителем.

3.13. Отобранные контрольные образцы подвергают поштучному осмотру, обмеру и взвешиванию, при этом для определения объемной массы и влажности минераловатных плит, а также плотности их укладки может производиться вскрытие панелей.

Определение качества панелей должно производиться по методике согласно п.п. 3.3 – 3.9 настоящих ТУ.

3.14. Если при проверке отобранных образцов панелей окажется хотя бы одна, не соответствующая требованиям п.п. I.3 – I.29 настоящих ТУ, то следует производить повторную проверку на удвоенном количестве образцов панелей; если при повторной проверке хотя бы одна панель не будет соответствовать этим требованиям, то данная партия панелей приемке не подлежит.

В этом случае потребитель имеет право отказаться от приемки данной партии и предъявить претензии согласно инструкции Госарбитража о приемке продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству.

4. МАРКИРОВКА

4.1. На торцевой поверхности каждой панели на расстоянии 100 мм от края должны наноситься несмыываемой краской

Инв. №	Лист	№ докум.	Подп. и дата
1			

Лист	№ докум.	Подп. и дата		

(отличной от цвета панели) при помощи трафарета или штампов маркировочные знаки:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;
- б) марка панели;
- в) масса панели в килограммах;
- г) штамп ОТК.

Высота маркировочных букв должна быть не менее 60 мм, а цифр - не менее 80 мм.

5. УПАКОВКА И ПОСТАВКА

5.1. Поставку панелей следует производить комплектно, согласно заказу на данный объект и спецификации.

В комплект поставки входят панели одного колера.

5.2. Панели должны поставляться по 5-10 штук в пакетах. Пакеты комплектуются панелями только одной марки.

Примечание: Допускается панели с воротами шириной 2 и 3м поставлять без укладки в пакеты.

5.3. Бруски и прокладки при пакетировании должны располагаться под ребрами панелей, под прямым углом к боковой грани пакета, тяжи должны устанавливаться вертикально.

5.4. Стягивание пакетов допускается только при наличии шайб под головками тяжей и гаек.

Тяжи должны быть стянуты до усилий, исключающих смещение панелей в пакете при хранении и транспортировании.

5.5. Деревянные детали пакетов, прокладки и подкладки должны изготавливаться из воздушно-сухой древесины не ниже третьего сорта по ГОСТ 2695-71 и ГОСТ 8486-66. Не допускается применение осины, липы, ольхи и сухостоя.

Инв.нр.пакет.	Подп. и даты	Взам.нр.пакет.	Инв.нр.пакет.	Подп. и даты
2				

Изм.	Лист	нр.документ.	Подп.	Дата

5.6. Каждый пакет панелей должен сопровождаться паспортом, в котором указывается:

- а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- б) номер и дата составления паспорта;
- в) номер партии;
- г) наименование марки панелей с указанием количества панелей каждой марки;
- д) дата изготовления панелей;
- е) материал утеплителя и его объемная масса;
- ж) проектная масса панели в килограммах;
- з) обозначение настоящих Ту.

5.7. Паспорт должен быть подписан начальником технического контроля предприятия.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Перевозка панелей должна производиться только в пакетах по железной дороге на платформах и в полувагонах, на автомашинах с полуприцепом длиной 6м и др.

Запрещается перевозить пакеты на автомашинах с одноосным прицепом.

6.2. Общие требования по перевозке грузов пакетами выполняются по ГОСТ 21929-76.

6.3. Складирование панелей следует производить на ровных площадках только в пакетах, устанавливаемых не более двух ярусов по высоте на выверенных, исключающих скопление поверхностных вод, площадках.

7. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

7.1. Поставщик гарантирует соответствие панелей требованиям настоящих технических условий и проекту.

Инв. № пакета	Постр. и дата	Взам. инв. №	Инв. № пакета	Постр. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 102-236-80

Лист
12

7.2. Претензии по качеству панелей принимаются поставщиком только при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

7.3. Порядок предъявления претензий по качеству панелей регламентируется инструкцией "О порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству", утвержденной Государственным арбитражем при Совете Министров СССР постановлением от 24.04.1966г № П-7.

Инв.№ по产地	Подл. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ выдач	Подпись батю

Изм.	Лист	№	докум.	Подп.	Дата

ТУ 102-236-80

Лист
13

Приложение I

Системы защитных покрытий стальных оцинкованных гофрированных листов в зависимости от климатической зоны эксплуатации по ГОСТ 16350-70 и назначения панелей

Наименование	Системы покрытий	
	холодная и умеренная зона	жаркая сухая зона
Панели ПК и наружная обшивка панелей СПВ	а) Эмаль МЛ-1202 (ТУ 6-10-800- -6-77) по грунту ЭП-0200 (ТУ 6-10-12-83-76) б) ПЛ-ХВ-122 (ТУ 6-10-11-146- -13-76)	Эмаль МЛ-1202 по грунту ЭП-0200
Панели перегородок ПГС и внутренняя обшивка панели СПВ	а) Эмаль МЛ-1202 по грунту ЭП-0200 б) ЭП-0140 (ТУ 6-10-1563-76) в) ПЛ-ХВ-122 г) ПЛ-ХВ-221 (ТУ 6-10-1606-77)	а) Эмаль МЛ-1202 по грунту ЭП-0200 б) ЭП-0140

Изм. №	Номера	Пасл. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Номер

Изм. № документа Пасл. № дата

ТУ 102-236-80

Лист
14

Приложение 2

П Е Р Е Ч Е Н Ь

ГОСТов и ТУ, на которые даны ссылки в
тексте настоящих Технических условий

№ № п п	Номер ГОСТа или ТУ	Наименование	
		1	2
	1. ГОСТ 9.025-74	ЕСЭКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверх- ностей перед окраской.	
	2. ГОСТ 12.3-005-75	ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности.	
	3. ГОСТ 166-73	Штангенциркули. Типы. Основные па- раметры. Технические требований.	
	4. ГОСТ 427-75	Линейки измерительные, металличес- кие. Основные параметры и размеры. Технические требования.	
	5. ГОСТ 1144-70	Шурупы с полукруглой головкой. Размеры.	
	6. ГОСТ 1145-70	Шурупы с потайной головкой. Размеры.	
	7. ГОСТ 2695-71	Пиломатериалы лиственных пород.	
	8. ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и размеры.	
	9. ГОСТ 7502-69	Рулетки измерительные металлические.	
	10. ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы хвойных пород.	
	11. ГОСТ 9573-72	Плиты и маты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетиче- ском связующем	
	12. ГОСТ 10277-76	Шпатлевки	
	13. ГОСТ 10296-71	Изол	
	14. ГОСТ 10354-73	Пленка полиэтиленовая	
	15. ГОСТ 13015-75	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.	
	16. ГОСТ 13837-68	Динамометры растяжения пружинные общего назначения.	
	17. ГОСТ 17177-71	Материалы строительные. Теплоизоля- ционные методы испытаний.	

Инв. № подп. Пост. и Закон. Взам. инв. № подп. и Закон.

ТУ 102-236-80

Лист

15

Продолжение приложения 2

I	2	3
18.	ГОСТ 17475-72	Винты с потайной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры.
19.	ГОСТ 18124-75	Листы асбестоцементные плоские.
20.	ГОСТ 21929-76	Транспортирование грузов пакетами. Общие требования.
21.	СНиП III-23-76	Заданы строительных конструкций от коррозии
22.	ТУ 6-05-1179-75	Пенопласт ПХВ-1
23.	ТУ 6-10-1606-77	Органозол ОД-ХВ-221
24.	ТУ 38-1051061-76	Клей резиновый 88Н
25.	ТУ 67-199-78	
26.	ТУ I02-197-78	Мягут прокладочный пористый на основе синтетических каучуков.
27.	ТУ 6-10-800-6-77	Эмаль МЛ-1202
28.	ТУ 6-10-12-83-76	Грунт ЭП-0200
29.	ТУ 6-10-II-146-13-76	Эмаль ПЛ-ХВ-122
30.	ТУ 6-10-1563-76	Грунтовка ЭП-0140
31.	ТУ 6-10-1606-77	Краска органозоль ОД-ХВ-221

Учеб. № подп.	Постр. и Задача	Взам. инициалы	Инициалы	Подп. и Задача

Учеб.	Лист	№	Документ	Подп.	Задача

Числ № подп.	Подп. и дата	Взам.инв.№
--------------	--------------	------------

8

Приложение 1

таблица 1

Панели стеновые типа СПВ

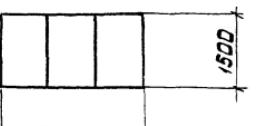
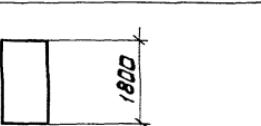
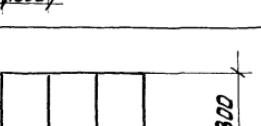
Изм.	Накл.	№ в документе	Подп.	Дата
------	-------	---------------	-------	------

ТУ 102-236-80

Тип панели, Эскиз	Марка	Наименование	Масса, кг	Номер проекта
1	СПВ-Д-24А	блок оберной	114	3232.02.00.000
	СПВ-24А	панель стеновая глухая	78	3232.01.00.000
	СПВ-О-24А	панель стеновая с окном	79	3232.03.00.000
	СПВ-П-24А	панель стеновая параллельная	77	3232.04.00.000
2	СПВ-24x5А	панель стеновая	41	3232.05.00.000
3	СПВ-В-24x20А	блок воротный	200	3232.06.00.000
4	СПВ-В-24x30А	блок воротный со вставкой	325	3232.07.00.000
	СПВ-П-24x30А	панель стеновая параллельная	230	3232.08.00.000

Инв. № подл.	Номр. и дата	Взам. инв №
81		

продолжение табл. 1

Лист из блока нр. дата	типа панели, эскиз	Марка	Наименование	Масса, кг	Номер проекта
5		СПВ-15x30A	панель стеновая для техподполья	150	3232.09.00.000
6		СПВ-Д-18A СПВ-18A	блок обшивной для техподполья панель стеновая для техподполья	92 56	3232.11.00.000 3232.10.00.000
7		СПВ-18x30A	панель стеновая для техподполья	172	3232.12.00.000

приложение 1
таблица 2

Панели перегородок ПДС и ПГС

Тип панели, эскиз	Марка	Наименование	Масса кг	Номер проекта
1	ПДС-10А	панель перегородки с дверью	120	3234.01.00.000
	ПГС-10А	панель перегородки глухая	100	3234.02.00.000
2	ПГС-9А	панель перегородки глухая	90	3234.03.00.000
3	ПГС-5А		50	3234.04.00.000
4	ПДС-В-10А	панель перегородки с дверью	132	3234.05.00.000
	ПГС-В-10А	панель перегородки глухая	107	3234.06.00.000
5	ПГС-В-9А	панель перегородки глухая	96	3234.07.00.000
6	ПГС-В-5А	панель перегородки глухая	53	3234.08.00.000

Инд. № подбл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

8

Инв. № блок	Модель
Модель	Номер
Год	Год
Фирма	

Ту 102-236-80

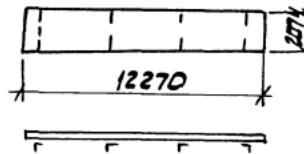
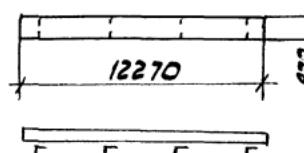
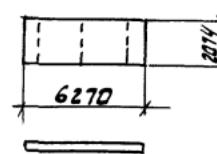
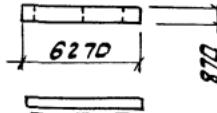
Ном
20

Панели перегородок типа ПДА и ПГА

приложение 1
таблица 3

Тип панели, эскиз	Марка	Наименование	Масса, кг	Номер проекта
1	ПДА - 12 А	Панель перегородки с дверью	98	3233.01.00.000
	ПГА - 12 А	Панель перегородки глухая	139	3233.02.00.000
2	ПГА - 9 А	Панель перегородки глухая	103	3233.03.00.000
3	ПГА - 3 А	Панель перегородки глухая	43,2	3233.04.00.000
4	ПДА - В - 12 А	Панель перегородки с дверью	110	3233.05.00.000
	ПГА - В - 12 А	Панель перегородки глухая	160,5	3233.06.00.000
5	ПГА - В - 9 А	Панель перегородки глухая	133,5	3233.07.00.000
6	ПГА - В - 3 А	Панель перегородки глухая	48	3233.08.00.000

Панели кровельные типа ПК

Тип панели, эскиз	Марка	Наименование	Масса кг	Номер проекта
1 	ПК-12,3-2,1	Панель кровельная основная	494	3203
2 	ПК-12,3-09	Панель кровельная основная	205	3203
	ПК-12,3-09-148	Панель кровельная с отверстием ф500	271	3203
3 	ПК-8,3-2,1	Панель кровельная основная	238,5	3217
4 	ПК-6,3-09	Панель кровельная основная	103,5	3217
	ПК-6,3-09-1,4	Панель кровельная с отверстием ф500	156	3217

Министерство строительства предприятий
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 52 82II 0000

УДК 691.771-413

Группа № 34

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ВЛО

Союзнефтегазстройконструкция

д. А. Дробязко

1981



ПАНЕЛИ ОБЪЕМНЫХ БЛОКОВ
ТИПА ОБ И БОКСОВ ТИПА УБ

Технические условия (опытные партии)

ТУ 102-236-80

Изменение № I

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер ВО
Союзгазпромстрой

Б. М. Товаровский
18.09.1981.

Начальник Государственной
инспекции по качеству стро-
тельства

А. С. Бояринов
12.09.1981.

Главный инженер ЭКБ по
железобетону

Л. Б. Рубинштейн
16.09.1981.

Заведующий отделом № 2

И. Л. Орлов
16.09.1981.

Руководитель темы

Ч. Альман
У. А. Ольман
16. 09. 81

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

1981

Изменение № I к ТУ И02-236-80

1) Титульный лист:

Установлен новый срок действия: " до 30.06.1982."

2) Вводная часть:

Первый абзац дополнен предложением: " Допускается применять панели для блоков изменяющейся высоты типа БИВ и складывающихся комплектных зданий типа СКЗ-М."

Изменение № I к ТУ И02-236-80	Редакция № 1	Год введения в действие
1982 г.	1982 г.	1982 г.

Чертеж	Рисунок	Подпись	Дата
Н.Зорб.			
Пр-об			
Н.контр			

ТУ И02-236-80

Панели объёмных блоков типа
ОБ и боксов типа УБ
Технические условия
(ИЗМЕНЕНИЕ № I)

Лист	Лист	Листов
0	2	2