

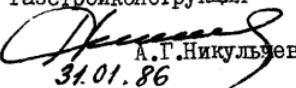
Министерство строительства предприятий
нефтяной и газовой промышленности

ОКП

Группа № 33

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ВПО "Союзнефтегазстройконструкция"



A.G. Никулин
31.01.86

ГАРАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СБОРНЫЙ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Технические условия

ТУ 102-416-86

Впервые

Срок введения

с 01.03.86 г.

до 31.12.90 г.

не ограничен

СОГЛАСОВАНО

Зам.управляющего трестом
МособлтараПисьмо № 36/2-8
от 16.07.85

В.М.Болотов

Главный инженер
Серпуховского КСКПисьмо 15/1298
от 23.12.85

Н.М.Биткин



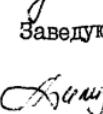
Директор ЭКБ
по железобетону

H.S. Морозов



Заведующий отделом
стандартизации

B.P. Кузнецов



Заведующий отделом 15

A.A. Филин

Настоящие технические условия распространяются на гараж железобетонный сборный индивидуального пользования, предназначенный для круглогодичного хранения транспортных средств в городской и сельской местности.

* Гараж рассчитан на эксплуатацию в районах со следующими климатическими параметрами:

расчетная зимняя температура наружного воздуха не ниже минус 40°C;

ветровая нагрузка до $23 \text{ кгс}/\text{м}^2$;

снеговая нагрузка до 100 кгс/м².

* Гараж собирается в пространственную конструкцию трех типов: ГИС-3,5; ГИС 3,9; ГИС-4,5 из плоских железобетонных панелей, изготавливаемых из тяжелого бетона с помощью соединительных деталей и болтов.

* Пример записи при заказе:

гараж железобетонный сборный индивидуального пользования шириной 3,5 м

ГИС-3.5 ТУ 102-416-86.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

* I.I. Гараж должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекту документации согласно проекту для:

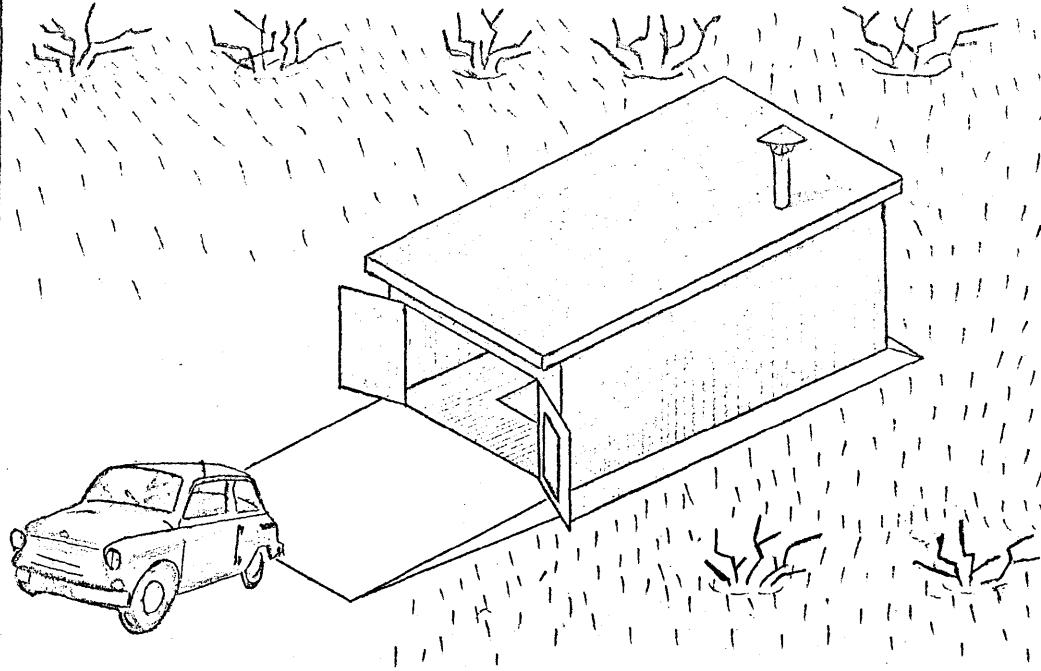
ГИС-3.5 10284.1.00.0.00

ГИС-3.9 T0284, T/95.00-0.00

ГИС-4.5 10284.2/95.00.0.00

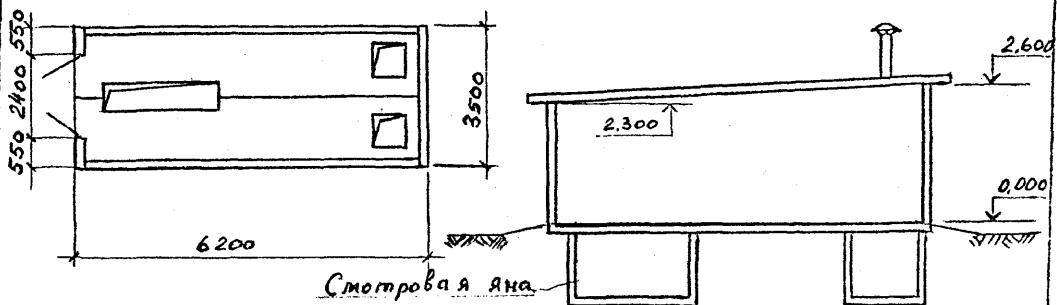
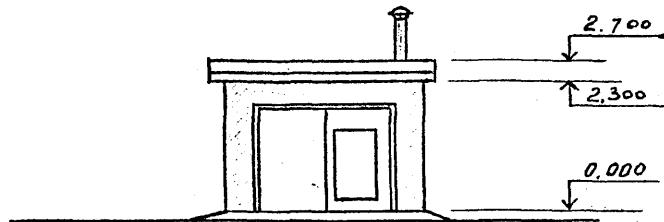
* I.2. Основные параметры и размеры гаража должны соответствовать табл. I и рис. I: 2; 3.

* Адзакы изложены в соответствии с изм 2

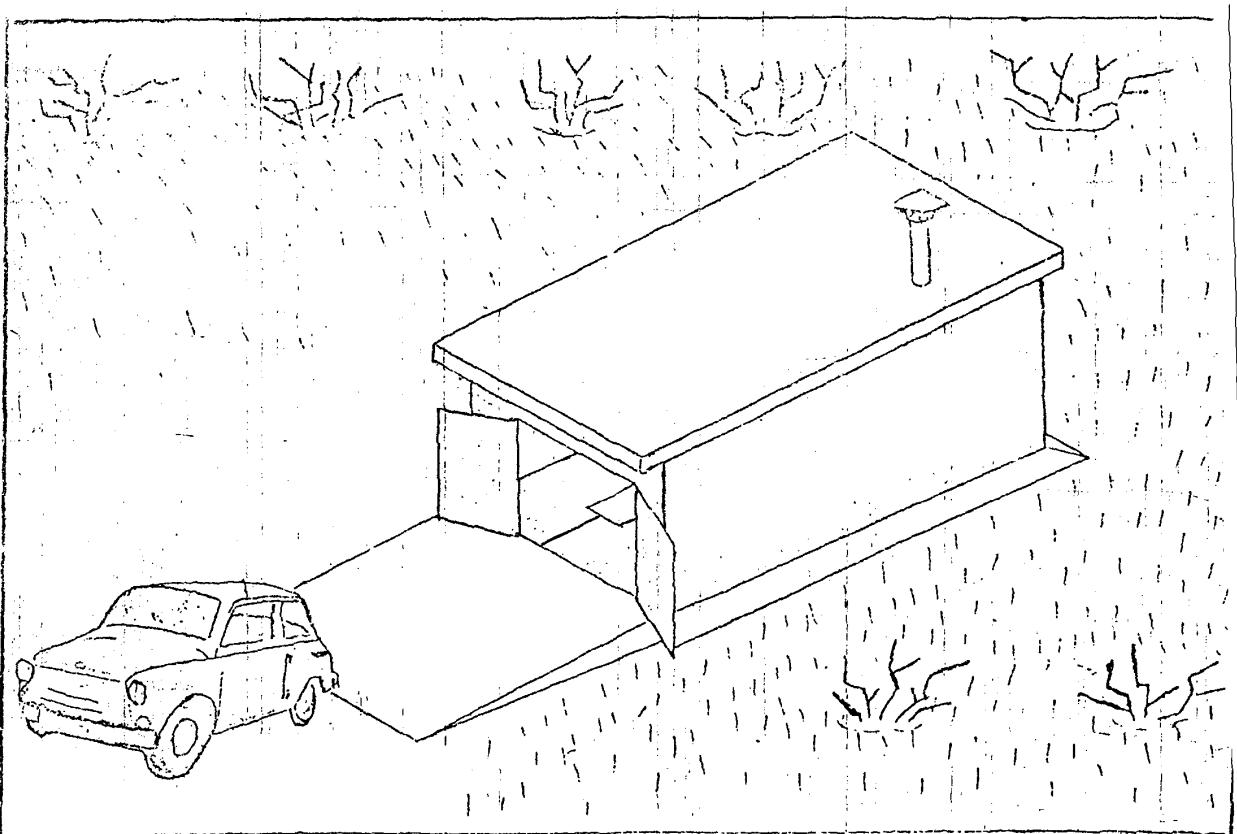


ГИС-3,5

Рис. 1

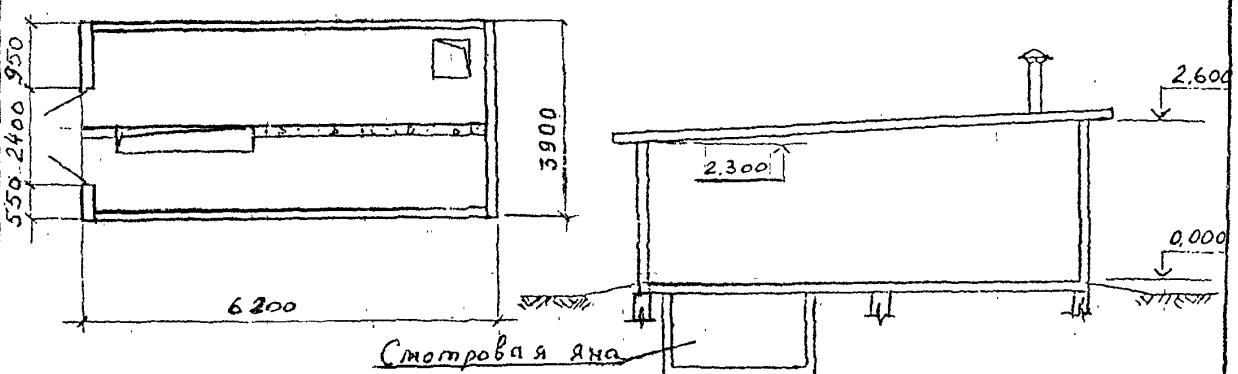
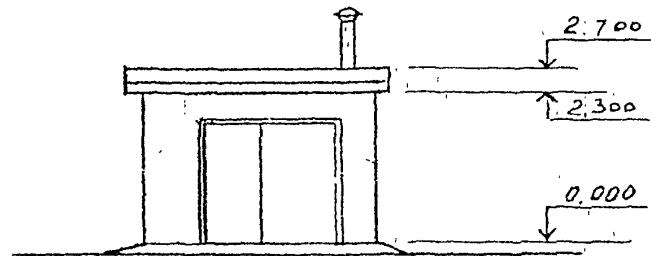


ТУ 102- 416 -85



ГИС-3,9

Рис. 2

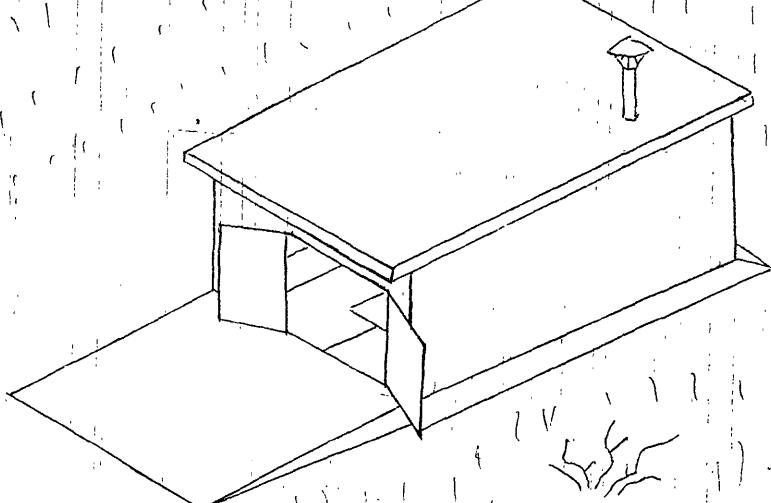


Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
ИСД-339	13.02.96г. РНК			

ТУ 102 - 416 - 86

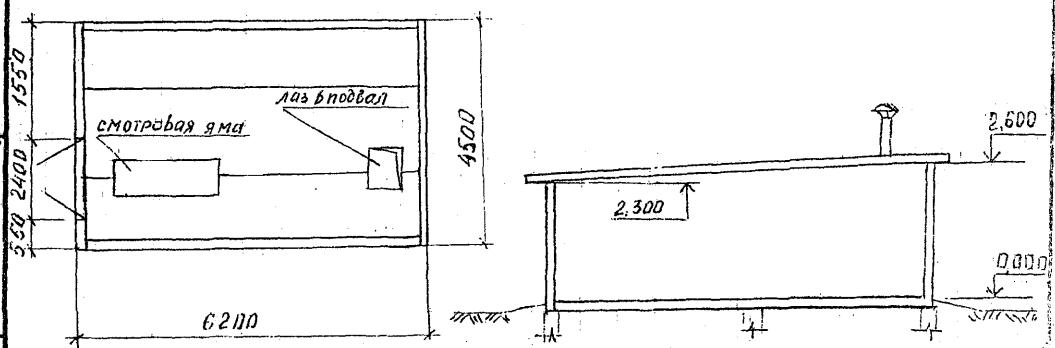
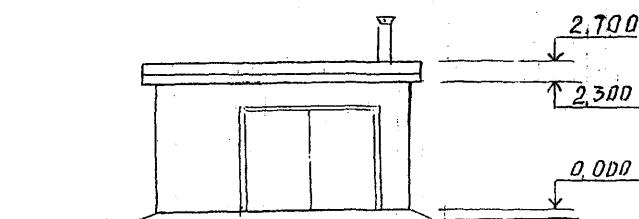
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	нов			

Лист
3а



ГИС - 4,5

Рис. 3



Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Поряд. и дата
102.35.9	13.02.96г. ЧКУ			

ГУ 102- 416 - 86

Изм Лист № докум. Подп. Дата

Лист
98

Таблица I

Наименование показателя	Величина показателя		
Габаритные размеры,мм	ГИС-3,5	ГИС-3,9	ГИС-4,5
длина	6200	6200	6200
ширина	3500	3900	4500
высота	2550	2550	2550
Общая масса гаража, кг	22410	24652	28015
Огнестойкость, степень	II	II	II
Помещение гаража неотапливаемое			

I.3. Требования к железобетонным панелям и элементам гаража

② I.3.1. Железобетонные панели должны изготавляться из тяжелого бетона ^{класса} ^{② 615} марки по прочности на сжатие не ниже М200 и морозостойкости 75 и соответствовать требованиям проектной документации.

I.3.2. Панели должны удовлетворять требованиям ГОСТ И3015.0-83:

- по прочности, жесткости и трещиностойкости;
- по показателям фактической прочности бетона (в проектном возрасте и отпускной);
- по морозостойкости бетона;
- по качеству материалов, применяемых для приготовления бетона;
- по форме, размерам и качеству соединительных деталей и их расположению в панелях;
- по классам и маркам стали для монтажных петель;
- по отклонениям толщины защитного слоя бетона до рабочей арматуры;
- по защите от коррозии соединительных деталей;
- по отклонению по массе.

I.3.3. Поставку плит потребителю производят с нормируемой отпускной прочностью бетона на сжатие, составляющей 70% в теплый период года и 85% в холодный период года от проектной марки бетона по прочности на сжатие.

ГОСТ 3.5

Размеры в мм

Таблица 2

Стеклоное
однослойное

ЭСКИЗ

код
OKP

Основные размеры

ширина
высота
толщинаобъем
стекло

масса

ПО 1; ПО 2

1750

-

100

0,95

2370

Панель
основания

6200

2600

2300

100

3675

Панель 1; Панель 2

1750

-

100

1,47

1037199,46

Панель стено-
база боковая

6000

2600

100

1,47

2275

Панель стено-
база торцевая

3500

2600

-

0,91

1063

Панель стено-
база борта

3500

2300

-

0,43

42,48

Панель покрытия

2400

1830

-

0,90

125,59

Панель стено-
база борта

3900

2300

-

0,43

49,71

Панель покрытия

179,76

-

-

-

2200

Панель покрытия

179,76

-

-

-

1063

Панель покрытия

179,76

-

-

-

2275

Панель покрытия

179,76

-

-

-

3675

Панель покрытия

179,76

-

-

-

2370

Исп. № подл.

Последний и дата

5

Взам. исп. №

Подпись и дата

Лист

Исп. № подл.

Подпись и дата

Лист

ГИС-4,5

Размеры в мм

Таблица 28

I.3.4. Основные параметры и размеры панелей должны соответствовать указанным в табл.2.

I.3.5. Значение фактических отклонений геометрических параметров не должно превышать, указанных в табл.3.

Таблица 3

Размеры в мм

Вид отклонения геометрического параметра	Геометрический параметр	Предельное отклонение
Отклонение от линейного размера:		
панелей	длина	+ 6 - 6
	высота	+ 5 - 5
	толщина	+ 2 - 2
Соединительных деталей	длина	+ 2 - 2
	ширина	+ 3 - 3
	диаметр отверстий под болты в панелях и соединительных деталях	+ 3 - 3
	положение отверстий под болты в панелях и соединительных деталях	+ 2 - 2
Отклонение от прямолинейности	Прямолинейность реального профиля поверхности конструкции в любом сечении:	
	на всей длине	6
Отклонение от плоскости	Плоскостность лицевой поверхности панелей	
ности		5
Отклонение от равенства	Разность длин диагоналей	
диагоналей		10

I.3.6. Значения действительных отклонений толщины защитного слоя бетона до конструктивной арматуры не должны превышать предельных, указанных в табл.4.

Таблица 4

Размеры в мм

Номинальная толщина защитного слоя бетона до поверхности арматурного стержня	Пред.отклонения толщины защитного слоя бетона до конструктивной арматуры
от 10 до 14	± 3
св.14 19	± 3
19	± 5

I.3.7. При изготовлении панелей номинальное положение арматурных изделий и толщина защитного слоя бетона до рабочей арматуры должны фиксироваться подкладками из плотного цементного раствора или пластмассовыми фиксаторами. Применение стальных фиксаторов не допускается.

I.3.8. Качество бетонных поверхностей панелей должно соответствовать категории А-6 по ГОСТ 13015.0-83.

I.3.9. В бетоне панелей, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

I.3.10. На лицевых поверхностях конструкций не допускаются жировые и ржавые пятна.

1.3.11. Сварные арматурные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75. ②

1.3.12. Соединительные детали, гайки, шайбы и болты должны иметь противокоррозионное цинковое покрытие толщиной не менее 20 мкм, выполняемое гальваническим методом или методом горячего цинкования.

Защитное покрытие соединительных деталей может выполняться методом металлизации с толщиной цинкового покрытия не менее 120 мкм или алюминиевого покрытия - не менее 150 мкм.

Допускается взамен металлических покрытий применять лакокрасочное покрытие, состоящее из одного слоя грунтовки ГФ-02I по ГОСТ 25129-82 или грунтовки ГФ-0II9 по ГОСТ 23343-78 и трех слоев эмали ХВ-II0 или ХВ-II13 по ГОСТ 18374-79 или эмали ХВ-I6 по ТУ 6-10-1301-78. 83 ②

1.3.13. Поверхность металла перед нанесением грунтовки должна быть обезжирена не менее II степени очистки по ГОСТ 9.402-80 и очищена от продуктов коррозии и окалины не менее чем до III степени очистки по ГОСТ 9.402-80.

1.3.14. Перед металлизацией поверхность металла должна быть очищена от продуктов коррозии и окалины дробеструйным методом до II степени очистки по ГОСТ 9.402-80.

1.3.15. Элементы ворот должны изготавляться из стали марки ② ВстЭпс2 по ГОСТ 380-Ж.88 ②

1.3.16. Основные типы и конструктивные элементы сварных швов при ручной электросварке должны выполняться по ГОСТ 5264-80 и при полуавтоматической сварке по ГОСТ 14771-76.

1.3.17. При ручной электросварке должны использоваться электроды марки Э42А по ГОСТ 9467-75 и при полуавтоматической проволокой марки С-08 Г2С по ГОСТ 2246-70.

1.3.18. Качество обрабатываемых поверхностей ворот должно соответствовать проекту.

1.3.19. Поверхности всех элементов ворот должны быть огрунтованы.

1.3.20. Шарнирные петли крепления ворот к стеновой воротной панели должны смазываться смазкой ЦИАТИМ 201 по ГОСТ 6267-74.

I.4. Комплектность

I.4.1. Гараж поставляется комплектно. Комплектность гаража должна соответствовать указанной в табл.5.

№	изд. 262252/02	Лист. 102/96
ГЗМ РОСТ, № 50504. Частичная форма		

Таблица 5

Наименование	Обозначение	Количество
Панель основания	ПО1	1 шт
Панель основания	ПО2	1 шт
Панель стеновая	ПСБ1	1 шт
Панель стеновая	ПСБ2	1 шт
Панель стеновая	ПСТ	1 шт
Панель стеновая	ПСВ	1 шт
Панель покрытия	ПП	3 шт
Ворота		1 шт
Соединительная деталь	М1	21 шт
Соединительная деталь	М2	6 шт
Соединительная деталь	М3	1 шт
Соединительная деталь	М4	1 шт
Шайба	I0284.1.00.0.02	II6 шт
Болт	М 16 по ГОСТ 7798-70	II6 шт
Гайка	М 16 по ГОСТ 5915-70	II6 шт
Шайба ϕ 18	ГОСТ II371-78	II6 шт
Стеклохолст	ХНС ТУ 6-И-454-77 ② ПСХ ТУ 6-48-97-93	1,5 м ²

В комплект поставки должны входить паспорт и инструкция по монтажу и технике безопасности.

1.4.2. Торгующая организация по согласованию с покупателем за отдельную плату поставляет комплектующие материалы, указанные в табл.6.

Таблица 6

Наименование	Обозначение	Количество
Труба асбестоцементная ϕ -100мм, $L=800$ мм	② ГОСТ 1839-72 80	1 шт
Рубероид	РКМ 350 по ГОСТ I0923-82	81 м ²
Цемент	② М 300 по ГОСТ I0178-76 85	150 кг
Грунтовка	ГФ-021 по ГОСТ 25129-82	2,76 кг
Мастика битумно-резиновая	МРБ-90 по ГОСТ I5836-79	0,5 кг

Имя, фамилия, отчество	Подпись	Дата	Взам., инв. №	Инв. № дубл.	ЛСДН и дата
Ч. Ч.			2 ИЗМ 262 252/2	1/440	10.09.86

ТУ I02- 416 -85

I.5. Маркировка

I.5.1. Нанесение основных и информационных надписей и знаков должно соответствовать ГОСТ ИСО15.2-81.

I.5.2. Дополнительно на каждом маркируемом изделии должно указываться условное обозначение гаража "ГИС".

I.5.3. Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192-77.

I.6. Упаковка

I.6.1. Соединительные детали должны упаковываться в ящик типа II-I по ГОСТ 2991-⁸⁵-76, номер 3 по ГОСТ 18617-83. ②

I.6.2. Шайбы, болты, гайки должны упаковываться в ящик типа II-I номер I по ГОСТ 18617-83.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемку комплекта элементов гаража следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО15.1-81.

2.2. В состав партии входит комплект железобетонных панелей, соединительных деталей и ворот, изготовленных в течение недели.

Количество изделий в партии не должно быть более 100 шт.

2.3. Приемку панелей по показателям прочности бетона (нормируемой отпускной, требуемой) на сжатие проводят по результатам испытаний контрольных образцов бетона, отобранных в соответствии с ГОСТ 18105.1-80.

2.4. В случаях, если при проверке будет установлено, что отпускная нормируемая прочность бетона панелей не удовлетворяет требованиям, приведенным в п. I.3.3, поставка панелей потребителю не должна производиться до достижения бетоном панелей прочности, соответствующей марке бетона по прочности на сжатие.

2.5. Приемку плит по показателям их прочности и трещиностойкости, а также морозостойкости бетона следует проводить по результатам периодических испытаний.

Лист №	Приемка и складка зданий №	дата
1/4	2 НЗМ 262252/2	10.2.86 300 куб. м. 1500 кг. 100 тонн

2.6. Испытание железобетонных панелей для гаража на прочность, жесткость и трещиностойкость нагружением, а также морозостойкость, проводят перед началом массового изготовления, изменениями их конструкции, технологии изготовления, вида и качества применяемых материалов, а также периодически не реже одного раза в шесть месяцев.

2.7. При приемке партии по показателям точности геометрических параметров панелей, ворот, ширин раскрытия трещин, массы, категории бетонной поверхности панелей, толщины защитного слоя бетона, качества противокоррозионного покрытия соединительных деталей и ворот и их соответствие эталону применяют двухступенчатый контроль.

2.8. При приемке панелей гаража осуществляют сплошной контроль по показателям, проверяемым путем осмотра и характеризующим соответствие внешнего вида панелей установленному эталоном, по наличию противокоррозионного покрытия соединительных деталей, по внешнему виду ворот и их установки, а также по наличию монтажных петель, по наличию смазки в шарирных петлях крепления ворот и по наличию маркировки и комплектности.

2.9. В случае, когда панели не приняты потребителем вследствие обнаружения дефектов, которые могут быть устранены(жировые или ржавые пятна на лицевых поверхностях и пр.), изготовитель имеет право представить эти панели к повторной приемке после устранения им вышеуказанных дефектов.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Прочность бетона на сжатие следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 10180-76. ②

3.2. Контроль и оценку однородности и прочности бетона на сжатие следует проводить по ГОСТ 18105.0-80, ГОСТ 18105.1-80 и ГОСТ 18105.2-80.

Изд. № 225 Изм. № 100 Установл. № 3321.04.95 № УВЗ № 342/1	Годность	Приемка

3.3. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-76. 87 ②

3.4. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости панелей должны производиться по ГОСТ 8829-85.

3.5. Испытания материалов, применяемых для приготовления бетона, следует производить в соответствии с требованиями стандартов:

цемент ГОСТ 310.4-81

щебень ГОСТ 8269-76 87 ②

песок ГОСТ 8735-76 88

3.6. Методы испытаний сварных арматурных и стальных соединительных деталей должны соответствовать ГОСТ 10922-75.⁹⁰ ②

3.7. Размеры, плоскостность, прямолинейность, равенство длин диагоналей панелей, отклонение положения отверстий в панелях и воротах, толщину защитного слоя бетона, а также качество поверхностей и внешний вид панелей следует проверять методами, установленными ГОСТ 13015-75, 13015.0-83 ②

3.8. Наличие монтажных петель, отверстий в панелях, наличие противокоррозионной защиты соединительных деталей защитно-декоративного покрытия ворот, наличие смазки шарнирных петель ворот осуществляют визуально.

4. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Транспортировать и хранить железобетонные панели для гаража следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и настоящих технических условий.

4.2. Железобетонные панели следует хранить в штабелях высотой не более 2 метров.

4.3. Прокладки между панелями по высоте штабеля следует располагать по вертикали одна под другой рядом с подъемными петлями.

4.4. Толщина и ширина прокладок не должна быть менее 70 мм.

4.5. Транспортирование комплекта гаража должно производиться на специальных автотранспортных средствах.

4

2	ИЗМ	252-262/2	<i>Л.С.</i>	10.96
1	лист	№	документ	документ

ТУ 102- 416 - 86

ЧОРОБА

12

в стеллажах - контейнерах (по проекту ЭКБ), оборудованных крепежными и опорными устройствами, обеспечивающими сохранность конструкций и безопасность движения.

При транспортировании каждый комплект гаража должен обязательно сопровождаться растяжкой, приспособлением для монтажа гаража по проекту ЭКБ 4531.

4.6. Стеллажи-контейнеры и растяжка для монтажа являются возвратной тарой и подлежат возврату на торговую базу.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие комплекта гаража требованиями настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий применения и хранения комплекта гаража, установленных настоящими техническими условиями.

5.2. Гарантийный срок хранения и эксплуатации комплекта гаража в течение которого изготовитель обязан устранять обнаруженные потребителем скрытые дефекты, устанавливается два года со дня продажи комплекта гаража потребителю (покупателю).

Лист № 1	Паспорт и книга заказов № 1	Лист № 2

Лист № 1	Паспорт и книга заказов № 1	Лист № 2
13	Лист № документа	Лист № документа

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень НТД, на которую даны ссылки в ТУ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 310.4-81 Ж19	Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии
ГОСТ 1839-80 Ж21	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов. Технические условия.
ГОСТ 2991-85 Д71	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 5915-70 Г33	Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 7798-70 Г31	Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 8735-88 Ж19	Песок для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 8829-85 Ж39	Конструкция и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагрузением и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
ГОСТ 10180-90 Ж19	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
ГОСТ 10922-90 Ж33	Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 10923-82 Ж14	Рубероид. Технические условия
ГОСТ 11371-78 Г36	Шайбы. Технические условия
ГОСТ 13015.0-83 Ж33	Конструкция и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования
ГОСТ 13015.1-81 Ж39	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка

102-339 / 3. СБ. №6. / Год

2.08.1
изм. лист № докум. Подп. дата

ТУ 102-416-86

Лист
14

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 13015.2-81 №39	Конструкция и изделия бетонные и железобетонные сборные. Маркировка
ГОСТ 13015.3-81 №33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве
ГОСТ 15836-79 №14	Мастика битумно-резиновая изоляционная. Технические условия
ГОСТ 18105-86 №19	Бетоны. Правила контроля прочности
ГОСТ 18617-83 №71	Ящики деревянные для металлических изделий. Технические условия
ГОСТ 25129-82 №25	Грунтовка ГФ-021. Технические условия
ГОСТ 380-88 В20	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 8269-87 №19	Шебень из природного камня, гравий и щебень из гравия для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 2246-70 В05	Проволока стальная сварочная. Технические условия
ГОСТ 6267-74 Б32	Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия
ГОСТ 5264-80 В05	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 9467-75 В05	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы
ГОСТ II371-78 Г36	Шайбы. Технические условия
ГОСТ 10060-87 №19	Бетоны. Методы контроля морозостойкости
ГОСТ 18374-79 №24	Эмали ХВ-II0 и ХВ-II3. Технические условия
ГОСТ 14771-76 В05	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 23343-78 №25	Грунтовка ГФ-0119. Технические условия

02.33.9 | 13.02. 96г. РСЧ

2 Зам.

ТУ 102-416-86

Лист
Т5

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 9.402-80 Т95	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием
ГОСТ 10178-85 Ж12	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
ТУ 6-48-97-93	Полотна стекловолокнистые холстопропитанные типа ПСХ
ТУ 6-10-1301-83	Эмали ХВ-16 и ХВ-16Р различных цветов

04.03.97 / 13.02.96г. Аттест.

2 Зап

ТУ 102-416-86

Лист

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	НОМЕРА ЛИСТОВ (СТРАНИЦ)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № СОПРОВО-ДИТЕЛЬНОГО ДОКУМ. И ДАТА	Подпись	Дата
	изменен-ных	заменен-ных	новых	аннули-рован-ных					
1	2, 5	—	—	—	17	262252/1	—	Лицо	7.02.96
2	1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12,	14, 15, 16	3а, 3б, 5а, 5б	—	21	262252/2	—	Л.	7.02.96

Изв. № подл. / Подпись и дата	Взам. изв. № / Изв. № дубл. / Подпись и дата

Изм. лист № докум. Подпись дата

ТУ 102-416-86

Лист

17

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ

01 | 200

Группа КББ 02 |

Регистрационный номер

03 | 262252/02

Код ОКП

11 |

Наименование продукции по ТУ

12 |
|

Обозначение продукции по ТУ

13 |

Обозначение ТУ (замен)

14 | ТУ 102-416-86 изм.2

Наименование ТУ

15 |
|

Код предприятия-изготовителя по ОКПО

16 |

Наименование предприятия—изготовителя

17 |
|Адрес предприятия—изготовителя
(индекс, город, улицы, дом)18 |
|

Телефон

19 |

Телефакс

20 |

Телекс

21 |

Глобстейп

22 |

Наименование держателя подлинника ТУ

23 |
|Адрес держателя подлинника ТУ
(индекс, город, дом и т.д.)24 |
|

Даты начала выпуска продукции

25 |

Даты введения в действие ТУ

26 | Без ограничения срока

Номер сертификата соответствия
(или типового одобрения)

27 |

Министерство строительства
предприятий нефтяной и газовой промышленности

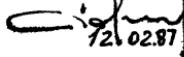
ОКП

Группа № 33

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ВПО "Союзнефтегазогражконструкция"

A.G. Никульчев



12.02.87

ГАРАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ СБОРНЫЙ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Технические условия

ТУ 102-416-86

Изменение № 1

Срок введения

9.03.87

СОГЛАСОВАНО

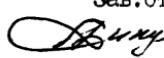
Зам.управляющего трестом
МособлтараВ.М. Болотов
письмо №36/2-8-5 от 29.07.86Главный инженер
Серпуховского КСК

А.А. Клоков

письмо №21/96I от 17.09.86

Директор ЭКБ
по железобетону
Н.С. МорозовЗав.отделом
стандартизации
В.П. Кузнецов

Зав.отделом И5


А.А. Филин

Изменение № I к ТУ 102-416-86

"Гараж железобетонный сборный индивидуального пользования".

Вводная часть. Второй абзац изложить в новой редакции:
"Гараж рассчитан на эксплуатацию в районах со следующими климатическими параметрами:

расчетная зимняя температура наружного воздуха не ниже минус 40°C;

ветровая нагрузка до $45 \text{ кг}/\text{м}^2$;

снеговая нагрузка до $150 \text{ кг}/\text{м}^2$.

Таблица 2. Графа 9 "Расход стали". Для панелей основания П 01 и П 02 заменить значение: 99,16 на 103,71.

№ документа	Наименование документа	Время и место	Подпись и дата

Изм. лист № документа	Подпись	Дата

ТУ 102-416-86 Изменение № I

Разраб. Разоренова Ю.Н.
Провер. Омельченко А.И.
И. контр. Самолетова

Гараж железобетонный сборный индивидуального пользования.

Технические условия

Лист	Лист	Листов
1	2	2
ЭКБ по железобетону		

Настоящие технические условия распространяются на гараж железобетонный сборный индивидуального пользования, предназначенный для круглогодичного хранения транспортных средств в городской и сельской местности.

Гараж рассчитан на эксплуатацию в районах со следующими климатическими параметрами:

- зимняя температура наиболее холодных суток не ниже минус 35°C по СНиП 2.01.01-82;
- вес снегового покрова для III района 100 кгс/м² по СНиП II-6-74;
- скоростной напор ветра по I району 27 кг/м² по СНиП II-6-74.

Гараж собирается в пространственную конструкцию из отдельных плоских железобетонных панелей, изготавляемых из тяжелого бетона, с помощью соединительных деталей и болтов.

Пример записи при заказе:

гараж железобетонный сборный индивидуального пользования
ГИС ТУ 102- 416 -86

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Гараж должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно проекту 10284.1.00.0.00.

I.2. Основные параметры и размеры гаража должны соответствовать табл. I и рис. I.

Подпись и дата	Подпись и дата	Подпись и дата
Разработчик № докум.	Проверка	Подпись дата

ТУ 102- 416 -86		
Гараж железобетонный сборный индивидуального пользования.	Лист	Лист
Технические условия	A	2

ЭКБ
по железобетону

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень НТД, на которую даны ссылки в ТУ

Обозначение	Наименование
310.4-81 № 19	Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии
1839-80 № 21	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов. Технические условия
2991-76 Д 71	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
5915-70 Г 33	Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры
7798-70 Г 31	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры
8735-75 № 19	Песок для строительных работ. Методы испытаний
8829-85 № 39	Конструкция и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
10180-78 № 19	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение
10922-75 № 33	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний
10923-82 № 14	Рубероид. Технические условия
11371-78 Г 36	Шайбы. Технические условия
13015-75 № 33	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования
13015.0-83 № 33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования
13015.1-81 № 39	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки
13015.2-81 № 39	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки
13015.3-81 № 33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве

Продолжение приложения

Обозначение	Наименование
15836-79 № 14	Мастика битумно-резиновая изоляционная. Технические условия
18105.0-80 № 19	Бетоны.Правила контроля прочности. Основные положения
18105.1-80 № 19	Бетоны. Правила контроля прочности на скатие для сборных конструкций
18617-83 Д 71	Ящики деревянные для металлических изделий. Технические условия
25129-82 Л 25	Грунтовка ГФ-02Г. Технические условия
380-71 В 20	Сталь углеродистая общего назначения.Марки, и технические требования
8269-76 № 19	Щебень из естественного камня, гравий и щебень из гравия для строительных работ.
2246-70 В 05	Проволока стальная сварочная.Технические условия
6267-74 Б 32	Смазка ЦИАТИМ-201.Технические условия
5264-80 В 05	Ручная дуговая сварка.Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
9467-75 В 05	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустой- чивых сталей
П1371-78 Г 36	Шайбы.Технические условия
10060-76 № 19	Бетоны.Методы определения морозостойкости
18374-79 Л 24	Эмали ХВ-III и ХВ-IIЗ. Технические условия
14771-76 В 05	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные.Основные типы, конструктивные элемен- ты и размеры
23343-78 Л 25	Грунтовка ГФ-01Г9. Технические условия
25129-82 Л 25	Грунтовка ГФ-02Г.Технические условия
9.402-80 Т 95	ЕСВКС.Покрытия лакокрасочные.Подготовка ме- тallических поверхностей перед окрашиванием

Продолжение приложения

Обозначение	Наименование
СНиП 2.01.01-82	Строительная климатология и геофизика
СНиП II-6-74	Нагрузки и воздействия
ТУ 6-II-454-77	Полотно холстопротивное из отходов стекловолокна

Лист № 10 из 10	Надпись о факте приемки №	Изм. № 10: ЗГУМ	Приемка в здание

Изм. лист №	документ №	документ №
документ №	документ №	документ №

ТУ И02- 416 - 86

лист

16

ОКП 58 9222 0528

Группа Ж33

СОГЛАСОВАНО

Директор А/О ЖБИ
 Н.А. Майбуров
 Телефонограмма от
 15.12.95

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
 ВНИИКомпостройконструкции



B.B. Сисоев
20.12.95

ИЗВЕЩЕНИЕ № 2

об изменении технических условий

ТУ И02-416-86

№ подп.	Подп. и дата

Зав. отделом № 10 и
 Главный инженер проекта



А.К. Клещова
 15.12.95

1995

ВНИИПК спецстройконструкция отдел № 10	ИЗВЕЩЕНИЕ № 2 дата выпуска	ОБОЗНАЧЕНИЕ ТУ 102-416-86 срок изм.	лист 2	листов 4
ПРИЧИНА	Требования заказчика			
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ	Не отражается			
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ	-			
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ	На применяемости не отражается			
РАЗОСЛАТЬ	А/О ЖБИ, г. Новочеркасск			
ПРИЛОЖЕНИЕ	На семи листах			
И.З.М.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ			
2				

Титульный лист. Срок действия. Заменить "до 31.12.90" на "не ограничен"

Вводная часть. Второй, третий и четвертый абзацы изложить в новой редакции:

"Гараж рассчитан на эксплуатацию в районах со следующими климатическими параметрами:

расчетная зимняя температура наружного воздуха не ниже минус 40 °C;

ветровая нагрузка до 23 кгс/м²;

снеговая нагрузка до 100 кгс/м²

Гараж собирается в пространственную конструкцию трех типов: ГИС-3,5; ГИС-3,9; ГИС-4,5 из плоских железобетонных панелей, изготавливаемых из тяжелого бетона с помощью соединительных деталей и болтов.

Пример записи при заказе:

гараж железобетонный сборный индивидуального пользования шириной 3,5 м

ГИС-3,5 ТУ 102-416-86."

Раздел I. Пункты I.1. и I.2. изложить в новой редакции:

"I.1. Гараж должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекту документации сог-

Изм. № подп.	Подп. и дата	Взам. изв. №	Изв. № аубп.	Подп. и дата

СОСТАВИЛ	Клещова	<i>А.Клещов</i>	14.12.95	Н. КОНТР.	Ляшенко	<i>Ляшенко</i>	15.12.95
УТВЕРДИЛ	-			ПР. ЗАК.	-		

ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС

ИЗВЕЩЕНИЕ №2

ТУ 102-416-86

ЛИСТ 3

ИЗМ.

СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

2

ласно проекту для:

ГИС-3,5 I0284.1.00.0.00

ГИС-3,9 I0284.1/95.00.0.00

ГИС-4,5 I0284.2/95.00.0.00

I.2. Основные параметры и размеры гаража должны соответствовать табл. I и рис. I; 2; 3.

Таблица I

Наименование показателя	Величина показателя		
	ГИС-3,5	ГИС-3,9	ГИС-4,5
Габаритные размеры, мм			
длина	6200	6200	6200
ширина	3500	3900	4500
высота	2550	2550	2550
Общая масса гаража, кг	22410	24652	28015
Огнестойкость, степень	II	II	II
Помещение гаража неотапливаемое "			

Лист 4. Пункт I.3.1. Заменить "макки" на "класса" и "M200" на "B15"

Лист 5 Таблица 2. Графа 1. Головка. Ввести через запятую "наименование"

Таблица 2. Графа 2. Эскиз ворот. Ввести длину панели "l"

Лист 8. Заменить обозначения:

пункт I.3.11 ГОСТ 10922-75 на ГОСТ 10922-90

пункт I.3.12 ТУ 6-10-1301-78 на ТУ 6-10-1301-83

пункт I.3.15. ГОСТ 380-71 на ГОСТ 380-88 и

ИЗВЕЩЕНИЕ		ТУ 102-416-86	ЛИСТ 4
ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ		
2			

марку стали ВстЗпс2 заменить на стЗпс2

Лист 9. Таблица 5. Стока "Стеклохолст" заменить тип и обозначение ХПС ТУ 6-II-454-77 на ПСХ ТУ 6-48-97-93

Таблица 6. Заменить обозначения:

ГОСТ 1839-72 на ГОСТ 1839-80

ГОСТ 10178-76 на ГОСТ 10178-85

Лист 10. Заменить обозначения:

пункт 1.6.1. ГОСТ 2991-76 на ГОСТ 2991-85

пункт 2.3. ГОСТ 18105.1-80 на ГОСТ 18105-86

Лист II. Заменить обозначения:

пункт 3.1. ГОСТ 10180-78 на ГОСТ 10180-90

пункт 3.2. ГОСТ 18105.1-80 и ГОСТ 18105.2-80 на ГОСТ 18105-86

Лист 12. Заменить обозначения:

пункт 3.5. ГОСТ 8269-76 на ГОСТ 8269-87

ГОСТ 8735-75 на ГОСТ 8735-88

пункт 3.6. ГОСТ 10922-75 на ГОСТ 10922-90

пункт 3.7. ГОСТ 13015-75 на ГОСТ 13015.0-83

Листы 14, 15, 16 без изм. аннулировать и заменить на листы 14, 15, 16 изм. 2

Примечание.

Вновь ввести листы: 3а, 3б, 5а, 5б

Изм. №	Пер. и дата

02.339 13.02.96. 404

2	166
1	166
0	166
-	166
-	166
-	166

ТУ 102-416-86

Пист
См

ГИС - 3,9

Размеры в мм

Таблица 2а

Условное обозначение наименование

ЭСКД З

Код ОКП

Основные размеры длины высоты

толщины

объема бетона, м³

расход стали, кг

Масса спаровочная, кг

Ворота	ПП панель покрытия	ПСВ панель стено-воя воротная	ЛСТ панель стено-воя торцевая	ПСБ1; ПСБ2 панель стено-воя боковая	ПО1; ПО2 панель основания
2400 1830	4300 2300	3900 2600	3000 2600	6000 2600 2800	6200 1750
-	-	-	-	100 1,47	-
-	-	-	100 0,91	100 1,47	100 0,95
179,76	42,48	139,75	49,71	162,91	103,71
179,76	2200	1616	2275	3675	2370
179,76	2300	100 0,90			