



**ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46  
от 01 февраля 2011 г.

Заказчик – ПАО "Иркутскэнерго"

# «ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП».

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения

27/ОКС-20-Р-АС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

М.М. Мороков

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Согласовано				
Взам.инв. N				
Подпись и дата				
Инв. N подл.				

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
27/ОКС-20-Р-ГП	Генеральный план	
27/ОКС-20-Р-АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость основных чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	План на отм. 0,000	
4	Фасады 1-2, Б-А, 2-1, А-Б	
5	Разрезы 1-1; 2-2	
6	Спецификация элементов заполнения дверных и оконных проемов	
7	Приложение А	
8	Схема расположения фундаментной плиты Фм1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 32603-2012	Панели металлические трехслойные с утеплением из минеральной ваты. Технические условия	
СП 17.13330.2017	Кровли	
СП 29.13330.2011	Полы	
ГОСТ 31173-2016	Блоки дверные стальные	
ГОСТ 30970-2014	Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей	
ГОСТ 30674-99	Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
27/ОКС-20-Р-АС.И-КП1	Каркас пространственный КП1	

Здание контрольно-пропускного пункта – одноэтажное, с внутренними размерами 3250х4000х3000мм, заводского изготовления.

Место расположения проектируемого объекта: Иркутская область, г.Саянск, Ново-Зиминская ТЭЦ.

Краткая характеристика природных условий района намечаемого строительства:

- Номер ветрового района – III (СП 20.13330.2016);
- Нормативное значение ветрового давления – 0,38кПа (СП 20.13330.2016);
- Снеговой район – II (СП 20.13330.2016);
- Вес снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли для II географического района по СП 20.13330.2016 – 1.0 кПа;
- Климатический район строительства – IV (СП 131.13330.2018);
- Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 39°С (СП 131.13330.2018);
- Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 43°С (СП 131.13330.2018);
- Здание отапливаемое. Температура внутри помещений – плюс 20°С;
- Продолжительность отопительного сезона (со среднесуточной температурой наружного воздуха не более 80С) – 234 суток (СП 131.13330.2018);
- Средняя температура воздуха отопительного сезона (со среднесуточной температурой наружного воздуха не более 80С) 9,1°С (СП 131.13330.2018);
- Сейсмичность площадки 7 баллов по карте А СП 14.13330.2018 – “Строительство в сейсмических районах”.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 492.81.


В КПП предусматриваются помещения: пост охраны, тамбур, санузел.

1. Наружные ограждающие конструкции проектируемого здания КПП в осях 1-2 ряд А-Б запроектированы из металлических трехслойных сэндвич-панелей, толщиной 150 мм.

Сэндвич-панели, представляют собой два профилированных листа облицовки из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7мм с защитным покрытием и сердечник из негорючего базальтового волокна (предел огнестойкости EI-150), соединенных между собой полиуретановым клеем. ТСП 150-1000-Т-Н-МВ-ГОСТ 32603-2012 (ПЭ-01-9003(7040/5005)-0,7\ПЭ-01-9003-0,7).

2. Внутренние стены запроектированы из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 80мм ТСП 80-1000-Н-Н-МВ-ГОСТ 32603-2012 (ПЭ-01-9003-0,7\ПЭ-01-9003-0,7).

3. Кровля односкатная из трехслойных кровельных сэндвич-панелей, толщиной 150мм, представляют собой два профилированных листа облицовки из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7мм с защитным покрытием и сердечник из негорючего базальтового волокна (предел огнестойкости более R 45/E 60), ТСП К-150-1000-Н-МВ-ГОСТ 32603-2012 (ПЭ-01-5005-0,7\ПЭ-01-9003-0,7).

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						27/ОКС-20-Р-АС			
						«ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Казаринова		Казаринова	23.10.20		Р	1	8
Проверил		Протасова		Протасова	23.10.20				
Проверил		Наифантьева		Наифантьева	23.10.20				
ГИП		Мороков		Мороков	23.10.20	Общие данные (Начало)			
Н.контр.		Гармазов		Гармазов	23.10.20				
							ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

4. Цветовое решение здания выполнено в бело-серо-синих тонах, что соответствует фирменной цветовой гамме ПАО «Иркутскэнерго» и создает гармоничное сочетание с общим архитектурным обликом территории.

Использовано три основных цвета: RAL-5005 (синий); RAL-9003 (сигнальный белый); RAL-7040 (серое окно).

5. Все строительные материалы, используемые в проекте, должны быть сертифицированы.

6. Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, отвечающих санитарно-гигиеническим и пожарным требованиям, сертифицированных Федеральным Агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Регионразвитию РФ и имеющих санитарно-гигиенические сертификаты и сертификаты пожарной безопасности. Основной выбора отделки помещений является долговечность, влагостойкость и пыленепроницаемость.

8. Внутренняя отделка помещений должна иметь цвета : потолок—белый, стены светлые (теплые тона).

9. Полы: Линолеум коммерческий Tarkett – 2,0мм.; Плиты ОСП-3, влагостойкие – 18,0мм.  
Минераловатные плиты в пароизоляционной пленке – 120мм.

Полы следует выполнять утепленными без мостиков холода в конструкции. В помещении санузла пол должен быть водостойким и водонепроницаемым.

10. Наружная дверь металлическая утепленная 2200х900мм по ГОСТ 3173–2016.

11. Внутренние двери – металло-пластиковые, двери из ПВХ профиля 2100х900мм и 2100х700мм по ГОСТ 30970–2014.

12. Над входной дверью в здание КПП установлен козырек.

13. Окна из 3-камерного ПВХ-профиля, с заполнением двухкамерным стеклопакетом, поворотнo-откидное открытие, в комплекте с диффузором, москитные сетки. На окнах предусмотрена защита на окна (решетки) от проникновения (см. Приложение А).

OK1 – 700x1000 мм (1 шм.); OK2 – 1000x1200 мм (1 шм.); OK3 – 1200x1200 мм (1 шм.).

ОК1, ОК2: поворотные откидные блоки с правым и левым обзором ж/д пути, ОК3 поворотной откидной блок с прямым обзором ж/д пути.

Установку оконных блоков из 3-камерного ПВХ-профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом выполнить по ГОСТ 30674-99 с привлечением специализированных организаций, имеющих разрешение на данный вид работ.

## Конструктивные и объемно-планировочные решения

Строительной частью проекта предусматривается устройство фундаментной плиты под КПП комплектной заводской готовности.

В КПП предусматриваются помещения: пост охраны, тамбур, санузел.

Проектом предусматривается установка КПП комплектной заводской готовности на монолитную железобетонную плиту. Плита выполнена размерами 4200х4700х300(н) мм из бетона класса В25 ГОСТ 26633–2015, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F150. Армирование плиты предусмотрено верхней и нижней арматурой отдельными стержнями диаметром 12 А400 по ГОСТ 5781–82 с шагом 200 мм в 2-х направлениях. На строительной площадке соединения отдельных стержней выполняются при помощи электродуговой сварки. Сварку выполняют электродами Э42А, Э50А по ГОСТ 9467–75\*. Под плитой выполняется бетонная подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментной плиты служит подушка из щебня по ГОСТ 8267-93 с коэффициентом уплотнения  $K=0,95$ . Толщина подушки принята 450 мм.

По верху бетонной подготовки и боковым поверхностям железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена окрасочная гидроизоляция из двух слоев горячей битумной мастики по холодной битумной грунтовке (праймер).

## Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

В соответствии требований СП 28.13330–2017 «Защита строительных конструкций от

коррозии», защита строительных конструкций и фундаментов осуществлена применением коррозионно-стойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций мастичных покрытий (вторичная защита).

Для предотвращения коррозионного разрушения бетона и железобетона конструкций предусмотрены следующие виды защиты:

Первичная, выполнена в выборе конструктивных решений (требований к категории трещиностойкости, ширине расчетного раскрытия трещин, толщине защитного слоя бетона) материала конструкции (снижение проницаемости бетонов).

Вторичная выполнена окрасочными материалами из двух слоев горячей битумной мастики по холодной битумной грунтовке (праймер).

– Работы должны производиться по специально разработанной исполнителем работ организационно-технологической документации (ППР), с учетом требований строительных норм и правил по технике безопасности в строительстве, правил пожарной безопасности при производстве строительных монтажных работ и стандартов ССБР (Система стандартов безопасности труда), также в соответствии с требованиями:

– СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";

– СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве" часть 1,

– СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" часть 2.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования  
скрытых работ:

1. Устройство котлованов (соответствие отметок дна и размеров);
2. Качество уплотнения грунта основания или грунтовых подушек (соответствие плотности грунта и отметок проекту);
3. Устройство бетонных подготовок;
4. Смонтированная и подготовленная к бетонированию опалубка;
5. Установленная арматура и закладные элементы;
6. Выполнение сварочных работ (полнота сварных швов, качество сварки);
7. Выполнение антикоррозионной защиты металлических элементов;
8. Законченные бетонные и железобетонные конструкции и отбор контрольных образцов бетона;
9. Гидроизоляция железобетонных конструкций, подлежащих закрытию грунтом;
10. Обратная засыпка котлована сухим непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Фасады:

1. Точность разметки фасада;
2. Устройство теплоизоляции;
3. Устройство навесной фасадной подсистемы;
4. Правильность укладки, точность и прочность крепления сэндвич-панелей;
5. Правильность устройства фасонных элементов-примыканий и обрамлений углов и проемов фасада, соответствие угла в градусах наклона цокольного водоотлива проектному.
6. Монтаж металлических элементов для крепления электрооборудования и силовых кабелей.
7. Выполнение сварочных работ (полнота сварных швов, качество сварки).
8. Выполнение антикоррозионной защиты металлических элементов.
9. Устройство обмазочных, окрасочных, огнезащитных покрытий.
10. Устройство заземлений, в том числе присоединение заземлителей к токоотводам.

Полы:

1. Устройство основания под полы (очистка поверхности от мусора, обеспыливание, обезжиривание);
2. Устройство подстилающего слоя;
3. Устройство гидроизоляционного слоя;
4. Устройство стяжки и покрытия полов;
5. Заделка стыков после прокладки технологического трубопровода в полах.


## ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект выполнен в соответствии с "Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г. N123-ФЗ с Изм. на 27 декабря 2018г.

Уровень ответственности здания	Нормальный
Категория по взрывопожарной и пожарной опасности	Д
Степень огнестойкости	II
Класс конструктивной пожарной опасности	С0
Класс функциональной пожарной опасности здания	Ф4.3

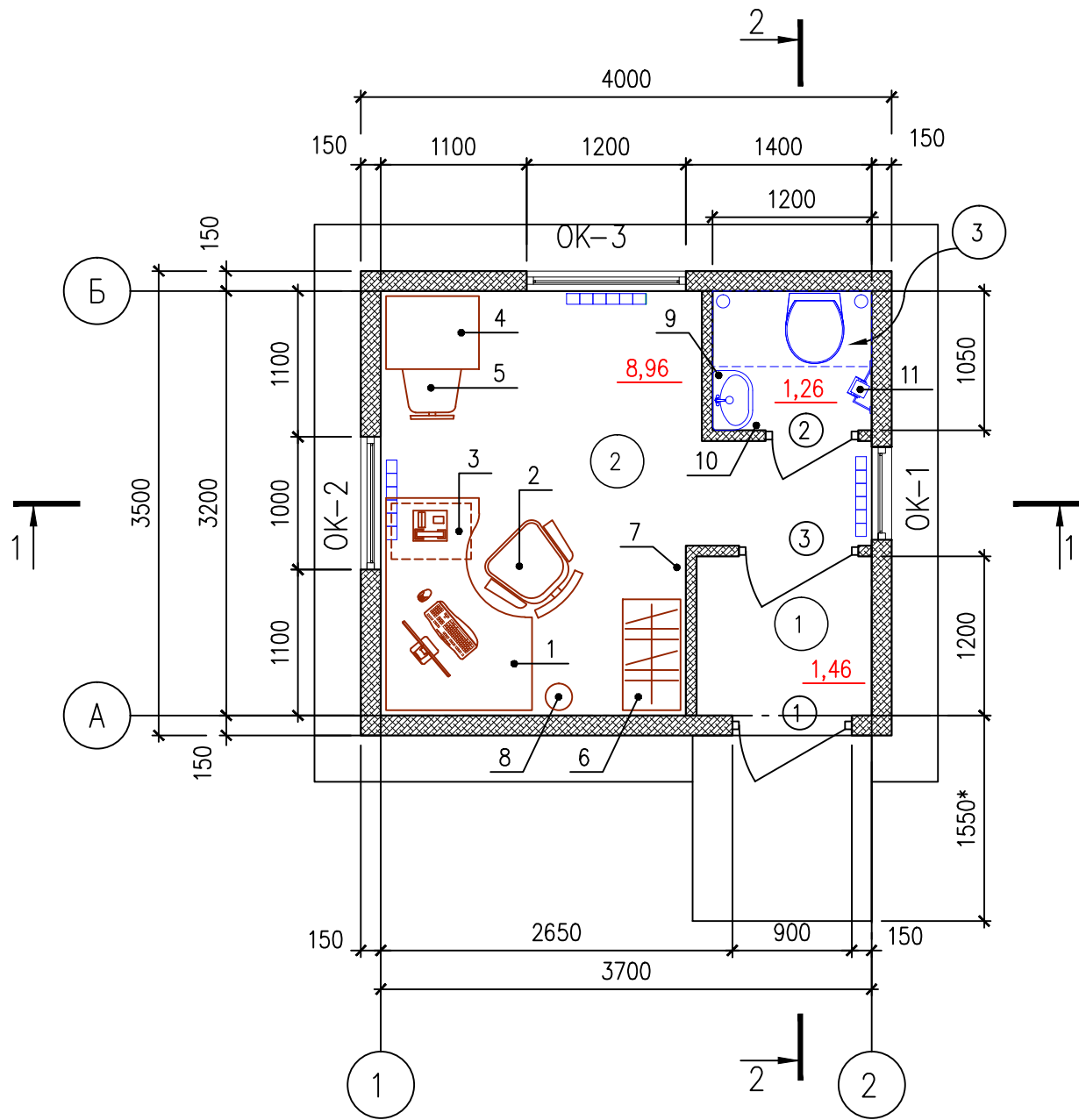
## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	15,90
2.	Общая площадь	м2	11,74
3.	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	45,90

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						27/ОКС-20-Р-АС			
						«ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП».			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Казаринова	<i>Kazarinova</i>	23.10.20			Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Протасова	<i>Protasova</i>	23.10.20				Р	2	
Проверил	Наифантьева	<i>Naifantseva</i>	23.10.20						
ГИП	Мороков	<i>Morokov</i>	23.10.20			Общие данные (Окончание)	 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		
Н.контр.	Гармазов	<i>Garmaзов</i>	23.10.20						

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

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Тамбур	1,46	
2	Пост охраны	8,96	
3	Сан.узел	1,32	

Спецификация оборудования, изделий

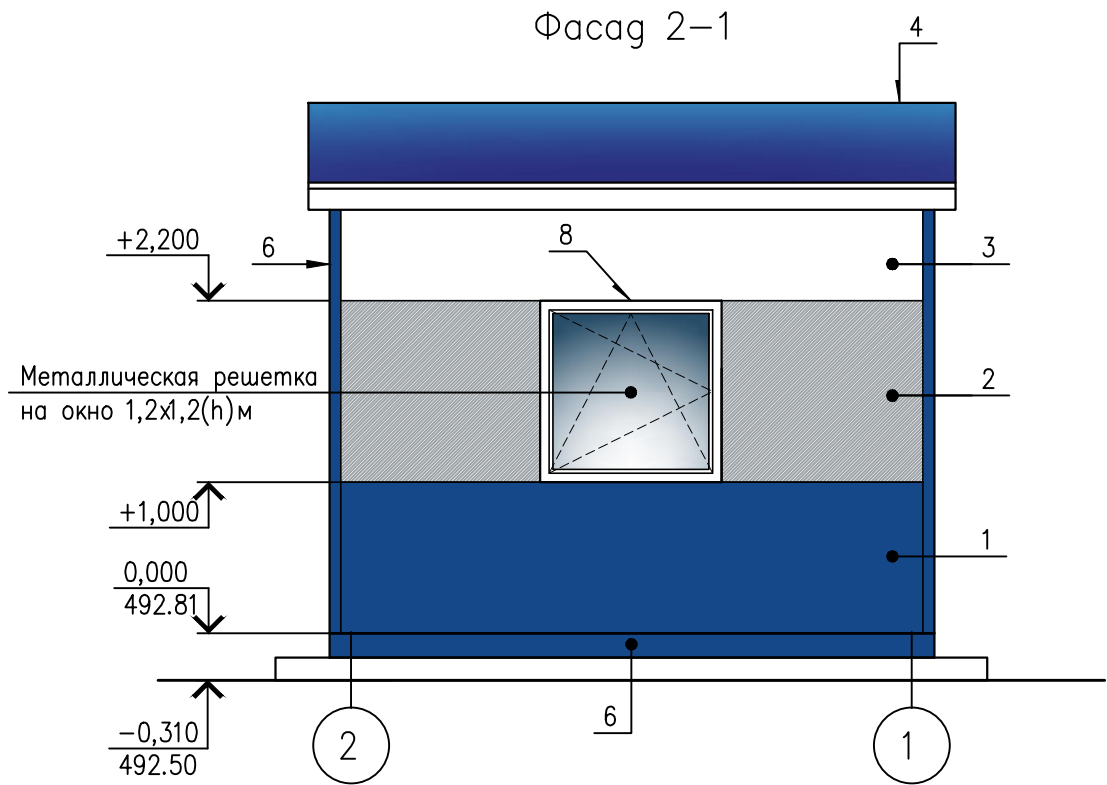
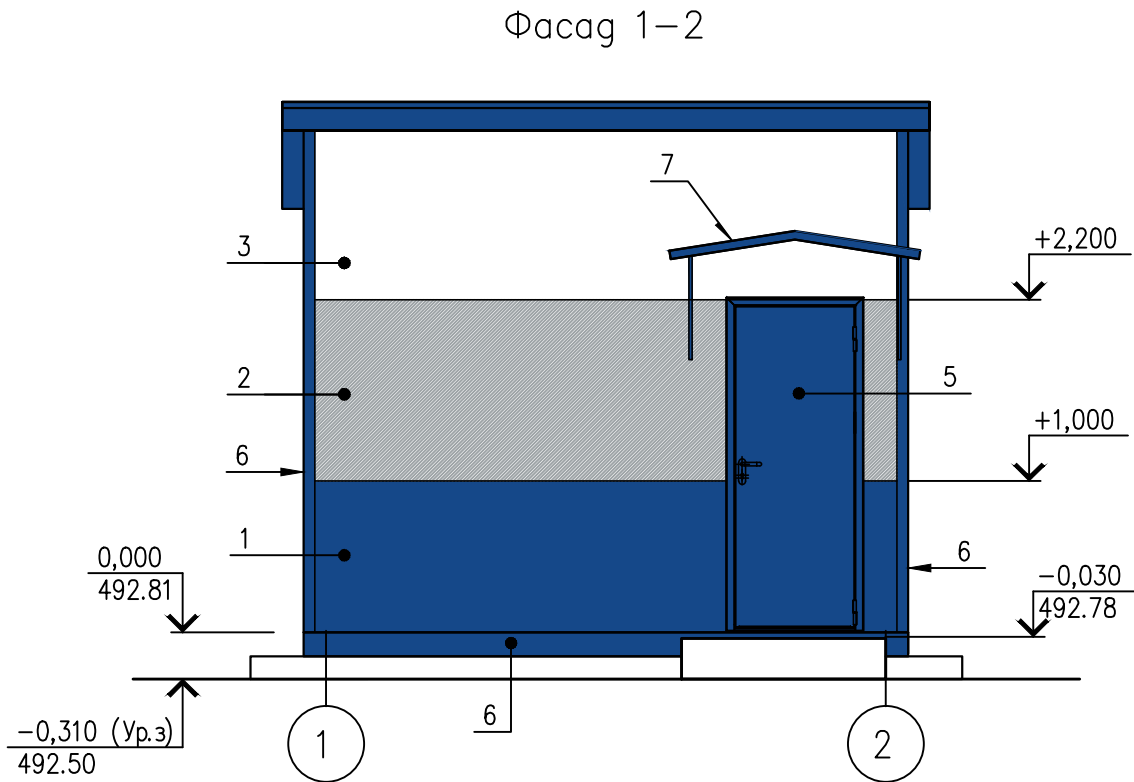
Поз.	Наименование и техническая характеристика (ширина, глубина, высота)мм	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Стол компьютерный (левый) 1000х1800х735	шт.	1
2	Стул типа "Iso chrome" (черная ткань), 540х570х810	шт.	1
3	Тумба, 600х422х735	шт.	1
4	Стол кухонный мини 550х570х757	шт.	1
5	Стул кухонный 400х400х900	шт.	1
6	Шкаф дв. для одежды 836х435х2175	шт.	1
7	Шкаф под аптечку	шт.	1
8	Ведро мусорное	шт.	1
9	Емкость дозатор для мыла	шт.	2
10	Держатель для полотенца	шт.	1
11	Держатель для туалетной бумаги	шт.	1

1. За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 492.81.
2. Спецификацию элементов заполнения дверных и оконных проемов см. л.6.
3. Металлические решетки на окна см. л.7.
4. При проектировании здания КПП использованы материалы с наилучшими по теплопроводности характеристикам и с наименьшими затратами на транспортировку до места проведения строительства.
5. Цветовое решение фасадов см. л.4.
6. Схему расположения фундаментной плиты см. л.8.
7. Работы по устройству полов выполнять в соответствии с требованиями СП 29.13330.2011 "Полы", СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия", Полы (Руководство) "Технические требования, предъявляемые к полам" по подготовленным поверхностям, согласно технологии. Нагрузки на полы приняты равномерно распределенными. Полы выполнять после устройства фундамента под здание КПП.

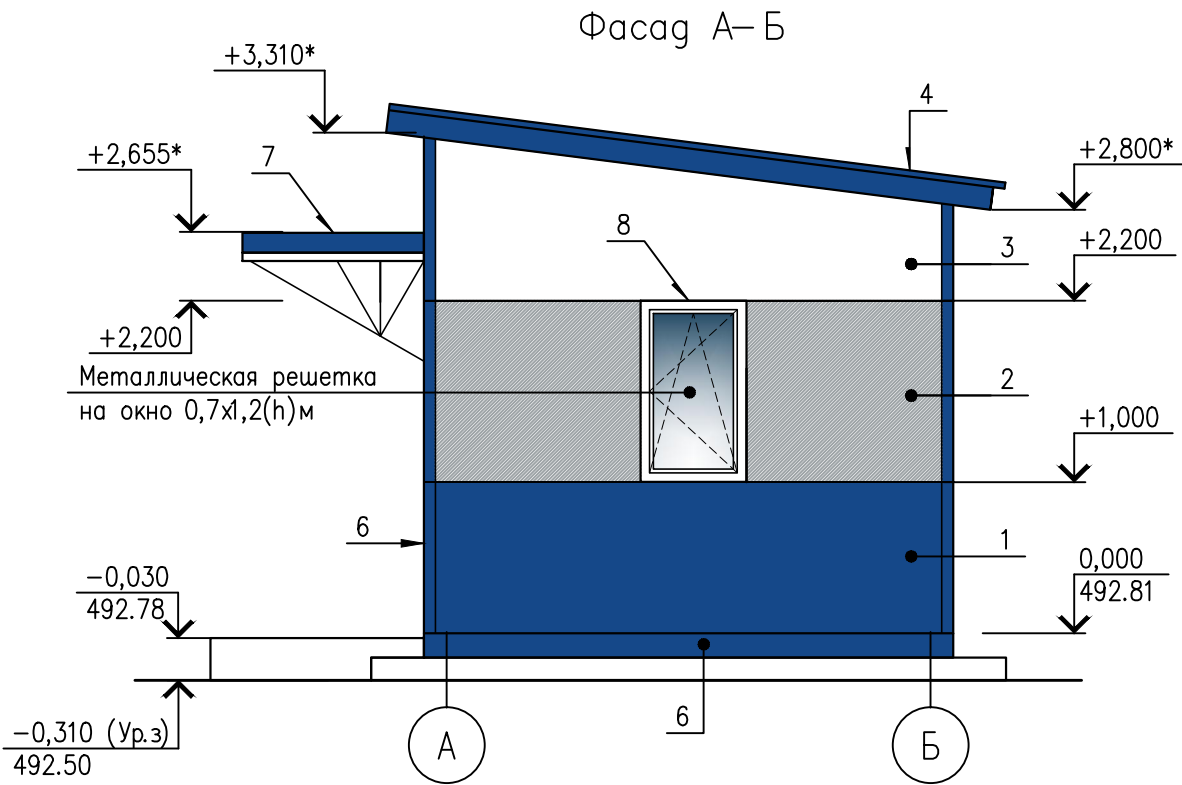
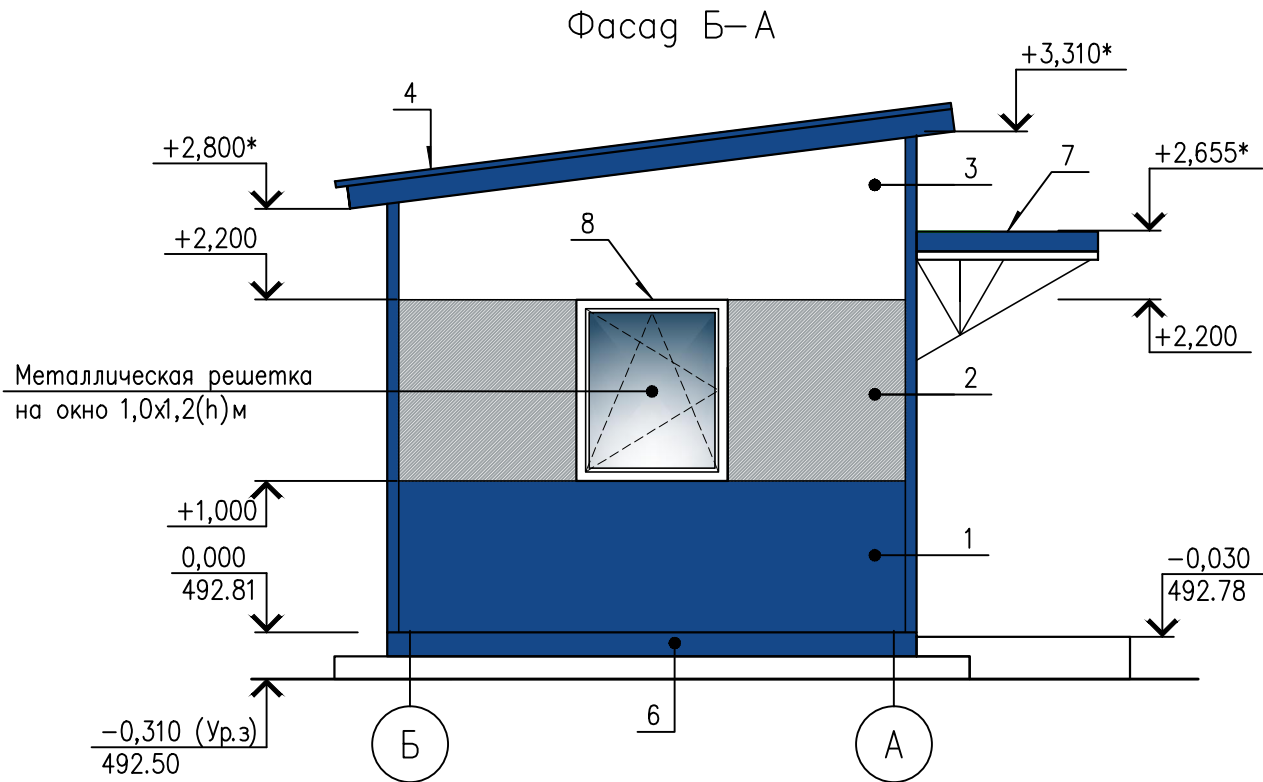
Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
27/ОКС-20-Р-АС					
«ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП».					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Казаринова	Воздухов	23.10.20		
Проверил	Протасова	23.10.20			
ГИП	Мороков	23.10.20			
Н.контр.	Гармазов	23.10.20			
Архитектурно-строительные решения				Стадия	Лист
				Р	3
План на отм. 0,000				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	



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




1. За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 492.81.
2. Цветовая гамма фасадов принята в соответствии с таблицей RAL (Номера цветов приняты по всемирному каталогу RAL–Colours ([www.krascom.ru](http://www.krascom.ru))).
3. Покраску стеновых панелей, фасонных изделий (нащельников), металлической двери производить при их изготовлении в соответствии с принятым цветовым решением фасадов.
4. Сталь с заводским защитно–декоративным, лакокрасочным покрытием по ГОСТ 30246–94.



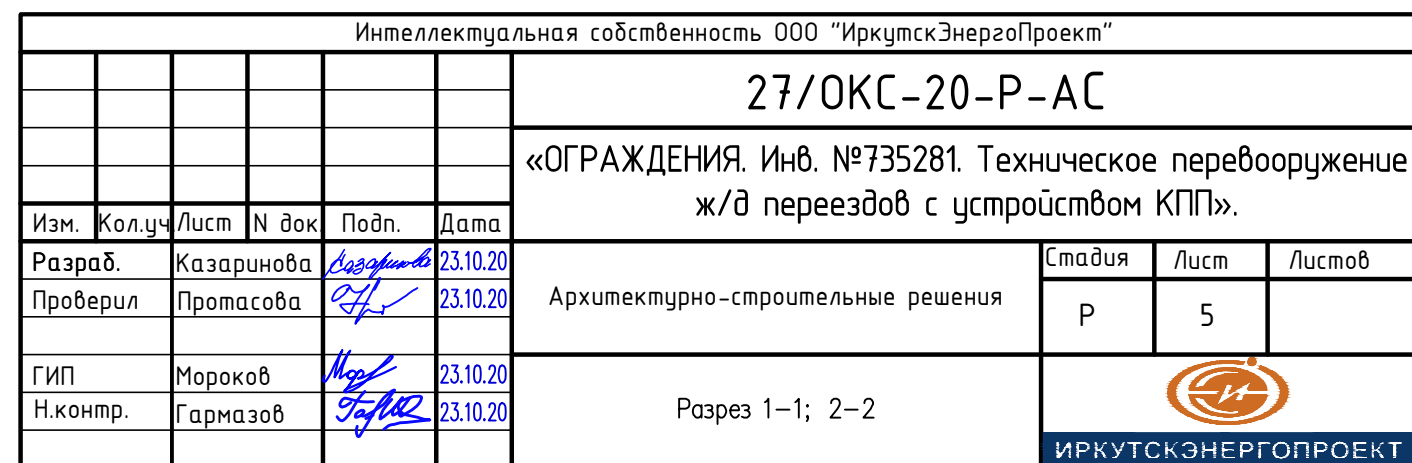
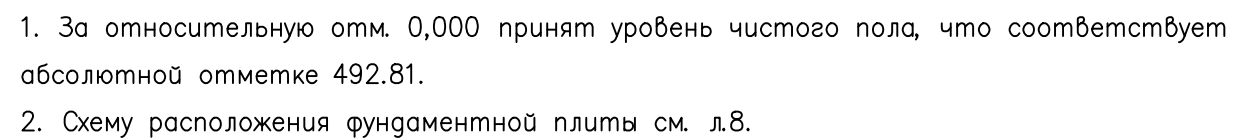
5. Эмаль ПФ–115 ГОСТ 6465–76 наносить по грунту ГФ–021 ГОСТ 25129–82.
6. Спецификацию элементов заполнения дверных и оконных проемов см. л.6.
7. Металлические решетки на окна см. л.7.
8. В здании предусмотрено электрическое отопление.
9. При проектировании здания КПП использованы материалы с наилучшими по теплопроводности характеристикам и с наименьшими затратами на транспортировку до места проведения строительства.

Ведомость отделки фасадов

N п/п	Элемент фасада	Вид отделки фасада	N колера	Эталон колера
1	Стены	Трехслойные стеновые сэндвич–панели с утеплителем из базальтового волокна ТСП Z–150–1000–0,7	RAL–5005	
2	Стены	Трехслойные стеновые сэндвич–панели с утеплителем из базальтового волокна ТСП Z–150–1000–0,7	RAL–7040	
3	Стены	Трехслойные стеновые сэндвич–панели с утеплителем из базальтового волокна ТСП Z–150–1000–0,7	RAL–9003	
4	Кровля	Трехслойные кровельные сэндвич–панели с утеплителем из базальтового волокна ТСП–К Z–150–1000–0,7	RAL–5005	
5	Входная дверь	Заводская покраска	RAL–5005	
6	Фасонные элементы	Эмаль ПФ–115 ГОСТ 6465–76	RAL–5005	
7	Козырек над входной дверью	Профлист НС44–1000–0,7 с полимерным покрытием ГОСТ 24045–2010	RAL–5005	
8	Оконный блок из ПВХ–профиля с двойным стеклопакетом	Заводская покраска	RAL–9003	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						
						27/ОКС-20-Р-АС
						«ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП».
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	
Разраб.	Казаринова	<i>Казаринова</i>	23.10.20			Архитектурно-строительные решения
Проверил	Протасова	<i>Протасова</i>	23.10.20			
ГИП	Мороков	<i>Мороков</i>	23.10.20			Фасады 1-2, Б-А, 2-1, А-Б
Н.контр.	Гармазов	<i>Гармазов</i>	23.10.20			
						 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взаминф. N



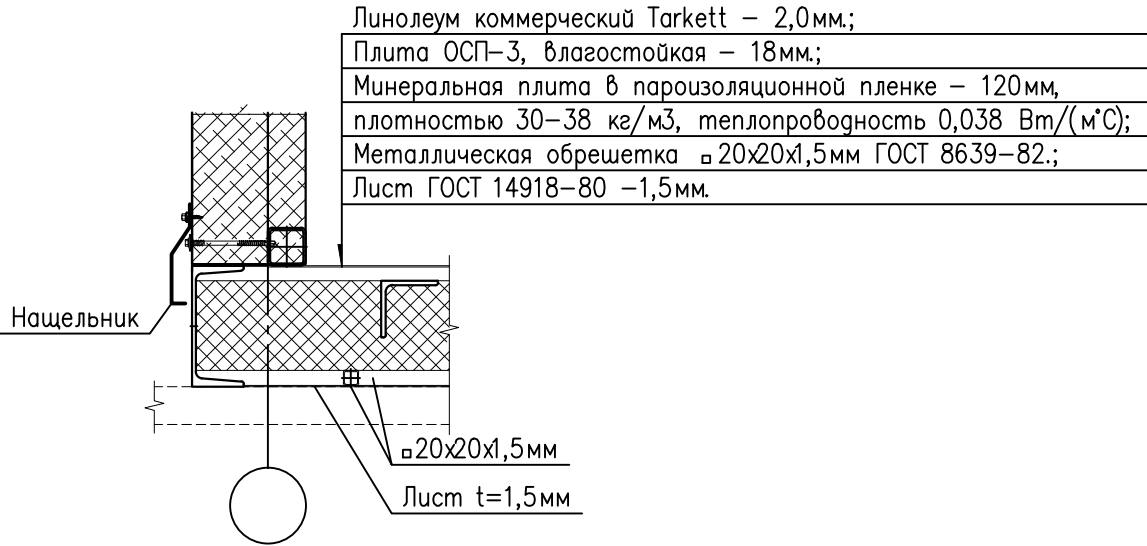
Согласовано				
Взам.инв. N				
Подпись и дата				
Инв. N подл.				

Спецификация элементов заполнения оконных проемов

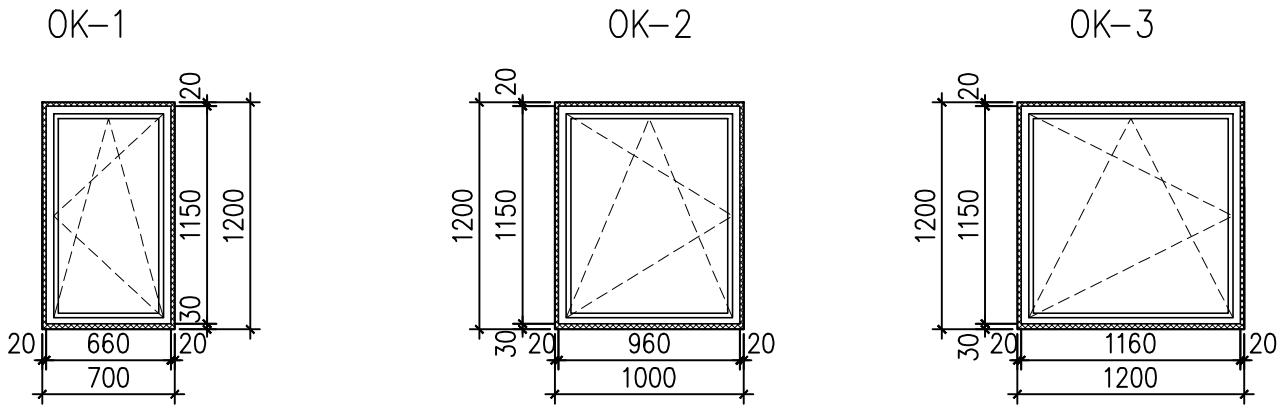
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Блоки оконные из ПВХ-профиля				
ОК-1	ГОСТ 30674-99	ОП В2 М 700-1000 (4М1-16Ar-K4)	1	
ОК-2		ОП В2 М 1000-1200 (4М1-16Ar-K4)	1	
ОК-3		ОП В2 М 1200-1200 (4М1-16Ar-K4)	1	
Подоконная доска из ПВХ-С-7059-М				
ПД1	ГОСТ 14332-78	ПД 850x200x20	1	
ПД2		ПД 1150x200x20	1	
ПД3		ПД 1350x200x20	1	

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед., кг	Примечание
Дверь					
1	ГОСТ 31173-2016	Дверной наружный стальной блок правого открывания ДСН, А, Дп, Пр, Прз, Н, П2нс, МЗ, УЗ 2200x900мм	1	101,40	
2	ГОСТ 30970-2014	Дверь из металлопластика ДПВ Г К Оп Пр Р 2100x700	1		
3		Дверь из металлопластика ДПВ Г П Оп Пр Р 2100x900	1		



1. Установку оконных блоков из ПВХ-профилей с двойными стеклопакетами выполнить по ГОСТ 30674-99 с привлечением специализированных организаций, имеющих разрешение на данный вид работ.
2. ОК1 – оконный блок из ПВХ профилей – ОП, класс изделия по показателю приведенного сопротивления теплопередаче – В2, высотой 1200 мм, шириной 700 мм, с конструкцией стеклопакета: наружное стекло толщиной 4 мм марки Мпо ГОСТ 111-2014, межстекольное расстояние 16 мм, заполненное аргоном, внутреннее стекло толщиной 4 мм с твердым теплоотражающим покрытием, в соответствии с настоящим стандартом.
3. ОК2 – оконный блок из ПВХ профилей – ОП, класс изделия по показателю приведенного сопротивления теплопередаче – В2, высотой 1200 мм, шириной 1000 мм, с конструкцией стеклопакета: наружное стекло толщиной 4 мм марки Мпо ГОСТ 111-2014, межстекольное расстояние 16 мм, заполненное аргоном, внутреннее стекло толщиной 4 мм с твердым теплоотражающим покрытием, в соответствии с настоящим стандартом.
4. ОК3 – оконный блок из ПВХ профилей – ОП, класс изделия по показателю приведенного сопротивления теплопередаче – В2, высотой 1200 мм, шириной 1200 мм, с конструкцией стеклопакета: наружное стекло толщиной 4 мм марки Мпо ГОСТ 111-2014, межстекольное расстояние 16 мм, заполненное аргоном, внутреннее стекло толщиной 4 мм с твердым теплоотражающим покрытием, в соответствии с настоящим стандартом.
5. ОК1, ОК2: поворотно откидные блоки с правым и левым обзором ж/д пути, ОК3 поворотно откидной блок с прямым обзором ж/д пути. На окнах предусмотрена защита на окна (решетки) от проникновения (см. Приложение А).



Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"							
27/ОКС-20-Р-АС							
«ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д переездов с устройством КПП».							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата		
Разраб.	Казаринова	Казаринова			23.10.20		
Проверил	Протасова	Протасова			23.10.20		
ГИП	Мороков	Мороков			23.10.20		
Н.контр.	Гармазов	Гармазов			23.10.20		
Архитектурно-строительные решения					Стадия	Лист	Листов
					Р	6	
Спецификация элементов заполнения дверных и оконных проемов							
					ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		





[Выбрать другой](#)

Эскиз 1-22, 1760 руб. / м2 [Выбрать другой](#)



Изготовление  
от 12 часов

## A black and white line drawing of a square window frame. The frame is composed of several vertical bars of equal height, each topped with a pointed, gothic-style finial. The bars are set within a square border, and there are horizontal lines connecting them at the top and bottom, as well as in the middle. The entire drawing is tilted slightly to the right.

Выбрать другой



Изготовление

Решетка на окно ОКЗ  
(1 шт.)

Выбрать другой

Эскиз 1-22, 1760 руб. / м2 [Выбрать другой](#)



Изготовление

Монтажные уши: 40x2 < 5 см, 4 шт

Стоимость решетки: **2 740 руб.**

Грунтовка и покраска: **940 руб.**

Монтаж (не требуется): **0 руб.**

Доставка (не требуется): **0 руб.**  
за доставку всего заказа

**Итого: 3 680 руб.**

[Добавить в корзину](#) [Заказ в 1 клик](#)

Стоимость решетки: **2 740 руб.**

Грунтовка и покраска: **940 руб.**

Монтаж (не требуется): **0 руб.**

Доставка (не требуется): **0 руб.**  
за доставку всего заказа

**Итого: 3 680 руб.**

[Добавить в корзину](#) [Заказ в 1 клик](#)

Монтажные уши: 40x2 < 5 см, 4 шт

Стоимость решетки: **2 740 руб.**

Грунтовка и покраска: **940 руб.**

Монтаж (не требуется): **0 руб.**

Доставка (не требуется): **0 руб.**  
за доставку всего заказа

**Итого: 3 680 руб.**

[Добавить в корзину](#) [Заказ в 1 клик](#)

Стоимость решетки: **2 740 руб.**

Грунтовка и покраска: **940 руб.**

Монтаж (не требуется): **0 руб.**


Доставка (не требуется): **0 руб.**  
за доставку всего заказа

**Итого: 3 680 руб.**

[Добавить в корзину](#) [Заказ в 1 клик](#)

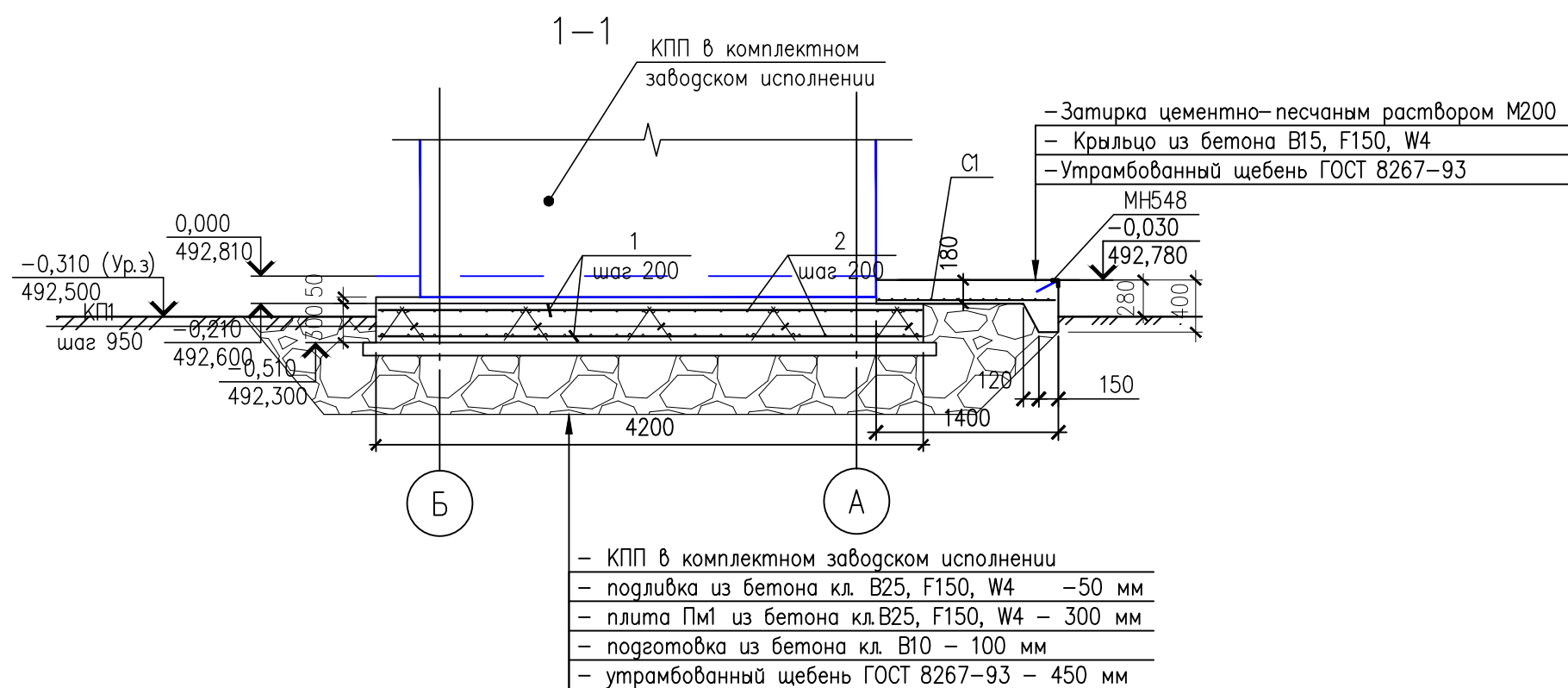
Монтажные уши: 40x2 < 5 см, 4 шт

Решетка на окно ОКЗ  
(1 шт.)

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
27/ОКС-20-Р-АС					
«ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП».					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
Разраб.	Казаринова	<i>Казаринова</i>	23.10.20		
Проверил	Протасова	<i>Протасова</i>	23.10.20		
ГИП	Мороков	<i>Мороков</i>	23.10.20		
Н.контр.	Гармазов	<i>Гармазов</i>	23.10.20		
Архитектурно-строительные решения					
Приложение А					
 <b>ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ</b>					




		Согласовано	
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам.инв. N	



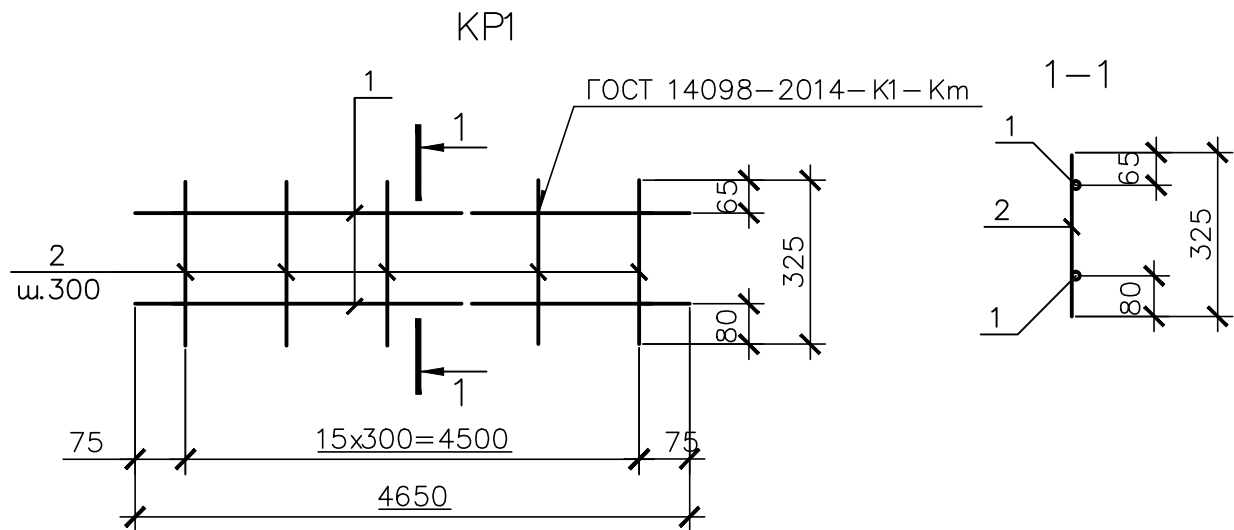
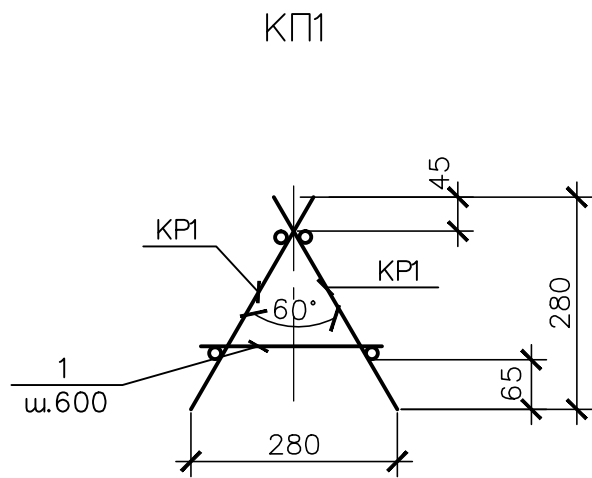
- ## Спецификация элементов на монолитные конструкции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
		<u>Пм1</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
КП1	27/ОКС-20-Р-АС.И-КП1	Каркас пространственный КП1	5	19,4	
1		Ø12А400 ГОСТ 5781-82 L=4150	48	3,7	
2		Ø12А400 ГОСТ 5781-82 L=4650	42	4,2	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, F150, W4	5,9		м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, F150, W4, м3	1,0		подливка
		подготовка из бетона В10	2,2		м3
		<u>Крыльцо Кр1</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
С1	ГОСТ 23279-2012	С4 <sup>5Вр1-100</sup> / <sub>5Вр1-100</sub> 135х145	1	5,84	
МН548	1.400-15 в.1	Изделие закладное МН548 п.м	1,5	4,2	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В15, F150, W4	0,44		м3

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные				
	Арматура класса						Всего	Арматура класса		Прокат		Всего
	Вр1		А240		А400			А400		С245		
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82		ГОСТ8509-93		
	Ø5	Итого	Ø10	Итого	Ø12	Итого		Ø8	Итого	Л50х5	Итого	
Пм1			97,0	97,0	480,0	480,0	577,0					
Кр1	8,8	8,8					8,8	0,6	0,6	5,7	5,7	6,3

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"						
						27/ОКС-20-Р-АС
						«ОГРАЖДЕНИЯ. Инв. №735281. Техническое перевооружение ж/д поездов с устройством КПП».
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	
Разраб.	Хребтова			<i>Хребтова</i>	23.10.20	Архитектурно-строительные решения
Проверил	Протасова			<i>Протасова</i>	23.10.20	
Нач. отд.	Наифантьева			<i>Наифантьева</i>	23.10.20	
ГИП	Мороков			<i>Мороков</i>	23.10.20	
Н.контр.	Гармазов			<i>Гармазов</i>	23.10.20	Схема расположения фундаментной плиты Фм1
						 <b>ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ</b>

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №



Марка изделия	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
КП1		Каркас плоский КП1	2	9	19,40
1		10–А240 ГОСТ 5781–82 L=250	9	0,15	

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
КП1	1	10–А240 ГОСТ 5781–82 L=4650	2	2,9	9,00
	2	10–А240 ГОСТ 5781–82 L=325	16	0,20	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Хредтова		<i>Хредтова</i>	23.10.20
Пров.		Протасова		<i>Протасова</i>	23.10.20
Н.контр.		Гармазов		<i>Гармазов</i>	23.10.20
				27/ОКС-20-Р-АС.И-КП1	
				Каркас пространственный КП1	
				Стадия	Масса
				Р	19,4
				Масштаб	1:4
				Лист	Листов 1
				ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ	