

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»**

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «АСЭ»  
(АО ИК «АСЭ»)**

**Свидетельство № СРО-П-010-00008/6-13012017 от 13.01.2017 г.**

**Заказчик – ОАО «Концерн Росэнергоатом»**

**КУРСКАЯ АЭС -2  
ЭНЕРГОБЛОКИ №1 и 2**

**Светоаэрационные панели  
Исходные технические требования**

**10UMA-CAA0002**

**Ревизия В03**

Запрещается без предварительного письменного разрешения собственника воспроизводить, переводить, изменять в любой форме или частично, передавать во временное или постоянное пользование другим организациям или лицам, разглашать или использовать сведения в коммерческих интересах лиц и организаций, не связанных договорными обязательствами с собственником.

**Инв. № А-119159 ПМ**

**2019**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»**

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «АСЭ»  
(АО ИК «АСЭ»)**

**Свидетельство № СРО-П-010-00008/6-13012017 от 13.01.2017 г.**

**Заказчик – ОАО «Концерн Росэнергоатом»**

**КУРСКАЯ АЭС -2  
ЭНЕРГОБЛОКИ №1 и 2**

**Светоаэрационные панели  
Исходные технические требования**

**10UMA-CAA0002**

**Ревизия В03**

**Заместитель директора  
по проектированию Курской АЭС-2**

**П.Б. Овсов**

**Главный инженер проекта**

**А.Ю. Седов**

Инд. № А-119159 ПМ

**2019**

**КУРСКАЯ АЭС-2  
ЭНЕРГОБЛОКИ № 1 и 2  
Светоаэрационные панели  
Исходные технические требования  
10УМА-САА0002  
Ревизия В03**

<b>Нормоконтроль</b>	<b>К.А. Агалаков</b>
<b>Начальник БКП-2</b>	<b>К.В. Дубровин</b>
<b>Главный инженер БКП-2</b>	<b>А.В. Колосов</b>
<b>Начальник отдела БКП-2/11</b>	<b>Н.Ю. Романычева</b>
<b>Начальник группы БКП-2/11</b>	<b>С.В. Батраков</b>
<b>Архитектор 2 к.</b>	<b>П.А. Рысин</b>
<b>Начальник БКП-3</b>	<b>А.И. Веселов</b>
<b>Начальник отдела БКП-3/5</b>	<b>Д.Н. Маргаев</b>
<b>Ведущий инженер</b>	<b>П.В. Кузнецов</b>
<b>Главный инженер БКП-1</b>	<b>А.В. Бляшко</b>
<b>Начальник отдела БКП-1/4</b>	<b>М.М. Гришечкин</b>
<b>Начальник группы БКП-1/4</b>	<b>М.Н. Пинаев</b>

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

## АННОТАЦИЯ

Настоящая документация разрабатывается в соответствии с договором № 5885 от 15.11.2012 «Оказание услуг эксплуатирующей организации по разработке и передаче Документации, необходимой и достаточной для получения разрешительных документов на строительство энергоблоков № 1 и 2 Курской АЭС-2».

Настоящие исходные технические требования разработаны для проведения конкурсного отбора поставщиков оборудования, удовлетворяющего требованиям документа.

Требования к техническим характеристикам оборудования приняты на основании характеристик аналогичного оборудования на действующих и сооружаемых АЭС с ВВЭР.

Настоящая документация распространяется на два блока.

Первая цифра кода систем зданий, оборудования указана для блока №1. Для блока №2 цифра 1 заменяется на цифру 2.

Инв. № А-119159 пм

10УМА-САА0002	Титульный блок	3
---------------	----------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

### ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА

Наименование документа	Обозначение документа	Ревизия	Номер страницы
Титульный блок	10UMA-CAA0002	В03	1
Ведомость комплекта	10UMA-CAB0002	В03	5
Общие технические требования	10UMA-CEZ0014	В03	6
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 01-0001-CDA0001	В03	22
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 01-0002-CDA0001	В03	24
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 01-0003-CDA0001	В03	26
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 02-0001-CDA0001	В03	28
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 02-0002-CDA0001	В03	30
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 03-0001-CDA0001	В03	32
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 03-0002-CDA0001	В03	34
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 04-0001-CDA0001	В03	36
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 04-0002-CDA0001	В03	38
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 05-0001-CDA0001	В03	40
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 05-0002-CDA0001	В03	42
Опросный лист проектной потребности	10UMA10WV0000 06-0001-CDA0001	В03	44
Перечень нормативных и ссылочных документов	10UMA-CPC0006	В03	46
Перечень принятых сокращений	10UMA-CEZ0026	В03	48
Приложение А	10UMA-CEZ0027	В03	49
Приложение Б	10UMA-CEZ0028	В03	50
Приложение В	10UMA-CEZ0029	В03	51
Приложение Г	10UMA-CEZ0030	В03	52
Лист регистрации изменений	10UMA-CAZ0002	В03	53

А-119159 пм

10UMA-CAB0002	Ведомость комплекта	1
---------------	---------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение и область применения.....	2
2 Техническое обоснование разработки.....	2
3 Условия, режим работы и основные характеристики.....	2
3.1 Место установки и параметры окружающей среды .....	2
3.2 Режимы работы оборудования .....	3
3.3 Основные характеристики .....	3
3.4 Нормативная база и классификация оборудования .....	3
3.5 Требования к массогабаритным характеристикам .....	3
3.6 Требования к конструкции .....	3
3.7 Требования к прочности .....	5
3.8 Требование по надежности .....	5
3.9 Требования по безопасности .....	5
3.10 Требования к материалам оборудования .....	5
3.11 Требования к электрооборудованию .....	6
3.12 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.....	6
3.13 Требования к ремонтпригодности.....	7
4 Специальные требования .....	7
4.1 Требование по работоспособности.....	7
4.2 Требования по эксплуатации.....	7
4.3 Программа обеспечения качества.....	7
4.4 Сертификация.....	8
5 Экологические требования .....	8
6 Требования к предоставляемой информации .....	8
7 Требования к патентной чистоте .....	10
8 Коды обозначения .....	10
9 Требования к комплектности .....	10
10 Требования к упаковке, транспортированию и хранению .....	11
11 Перечень габаритных размеров .....	11

Инв. № А-119159 пм

10UMA-CEZ0014	Исходные технические требования	1
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие Технические требования распространяются на светоаэрационные панели, устанавливаемые в наружном стеновом ограждении зданий II категории по ПиНАЭ-5.6. Светоаэрационные панели предназначены для создания естественной вентиляции производственных помещений, в которых по условиям технологического процесса происходит выделение большого количества избыточного тепла.

Светоаэрационные панели предусмотрены с механическим открыванием и оборудуются электроприводами. Открывание панелей выполняется с пульта управления и обеспечивает возможность открывания (закрывания) всех светоаэрационных панелей в помещении одновременно или каждой панели персонально. Предусмотрен один пульт управления для панелей на стенах по ряду А и один пульт на стенах по ряду Ж здания УМА.

## 2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ

2.1 Настоящие Исходные технические требования выполнены с целью разработки оборудования в соответствии с действующими НТД и условиями Проекта, а так же для проведения конкурсных процедур по закупке оборудования.

## 3 УСЛОВИЯ, РЕЖИМ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1 МЕСТО УСТАНОВКИ И ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1.1 Светоаэрационные панели размещаются в наружном стеновом ограждении здания турбины (УМА) энергоблоков №1 и 2 Курской АЭС-2. Светоаэрационные панели размещаются на отметке +42,700 в наружных стенах по ряду А и ряду Ж здания УМА и предусмотрены для естественного освещения и проветривания помещения турбины.

3.1.2 Параметры среды внутри помещения, при работе оборудования на мощности, принимаются:

- температура – от +10 до +40 °С в режиме НЭ;
- относительная влажность, % - не нормируется;
- категория пожарной опасности помещения – В4.

3.1.3 Параметры окружающей среды.

Температура воздуха:

- минимум – минус 37,0 °С;
- максимум – плюс 39,6 °С.

Влажность воздуха:

- летом относительная влажность при температуре плюс 39,6 °С - 21 %;
- зимой относительная влажность при температуре минус 37 °С - 76%.

Атмосферные осадки:

- максимальная интенсивность выпадения осадков 50 мм в час;
- суточный уровень выпадения осадков составит 100 мм.

Ветровой режим:

- средняя скорость ветра - 2,4 м/с.

Сейсмическое воздействие:

- ПЗ-6 баллов по шкале MSK-64.

Инв. № А-119159 пм

10УМА-СЕЗ0014	Исходные технические требования	2
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

Климатическое исполнение панелей – УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

3.1.4 Здание турбины УМА относится к зоне свободного доступа (ЗСД).

### **3.2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ**

3.2.1 Открывание и закрывание светоаэрационных панелей предусматривается периодически в любое время суток и в любую рабочую смену. Открывание панелей предусмотрено автоматическое при помощи электропривода.

3.2.2 В процессе эксплуатации должен осуществляться периодический визуальный контроль оборудования и в случае необходимости ремонт.

### **3.3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

3.3.1 Светоаэрационные панели являются оборудованием, регулирующим внутренний микроклимат помещений АЭС.

3.3.2 Светоаэрационные панели должны обладать следующими характеристиками:

- основные конструктивные элементы должны выполняться из негорючих материалов;
- материалы и изделия, применяемые при изготовлении светоаэрационных панелей, должны быть экологически чистыми;
- должны обеспечиваться целостность, изолирующие свойства и работоспособность изделия не менее 60 лет;
- светоаэрационные панели и их элементы должны легко монтироваться к строительным конструкциям здания УМА.
- антикоррозионное покрытие изделия и его элементов должно обеспечивать эксплуатацию изделия в условиях окружающей среды;
- элементы изделия должны быть ремонтнопригодны и допускать замену в случае необходимости;

### **3.4 НОРМАТИВНАЯ БАЗА И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

3.4.1 Светоаэрационные панели их элементы и материалы должны соответствовать требованиям нормативных документов, приведенных в перечне нормативных и ссылочных документов, входящем в состав данных ИТТ.

3.4.2 Данное оборудование по требованию нормативных документов имеет следующие характеристики:

- по влиянию элементов АС на безопасность – невлиющие на безопасность, классификационное обозначение 4Н по НП-001-15;
- по степени ответственности при сейсмических воздействиях - II категория (НП-031-01).

### **3.5 ТРЕБОВАНИЯ К МАССОГАБАРИТНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ**

3.5.1 Требования к массогабаритным характеристикам не предъявляются.

### **3.6 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ**

3.6.1 В здании турбины 10УМА предусмотрены шесть типов светоаэрационных панелей:

10УМА-СЕЗ0014	Исходные технические требования	3
---------------	---------------------------------	---

Инв. № А-119159 пм

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

- СП1 (10UMA10WV000001) – с восемью открывающимися створками;
- СП2 (10UMA10WV000002) – с десятью открывающимися створками;
- СП3 (10UMA10WV000003) – с двенадцатью открывающимися створками;
- СП4 (10UMA10WV000004) – с двенадцатью открывающимися створками;
- СП5 (10UMA10WV000005) – с шестью открывающимися створками;
- СП6 (10UMA10WV000006) – с двенадцатью открывающимися створками.

Места размещения светоаэрационных панелей смотри Приложения А и Б.

В здании 10UMA предусмотрено 3 панели типа СП1, 2 панели типа СП2, 2 панели типа СП3, 2 панели типа СП4, 2 панели типа СП5, 1 панель типа СП6. Светоаэрационные панели для здания 20UMA предусматриваются аналогично.

Схематическое устройство светоаэрационных панелей приведено на разделе 11 данного документа (рисунок 1, 2, 3, 4, 5, 6).

3.6.2 Каждая светоаэрационная панель состоит из трёх элементов, составляющих вместе единый механизм:

- оконный блок;
- механизм открывания;
- система электроснабжения и управления.

3.6.3 Оконный блок выполняется из алюминиевого оконного профиля с открывающимися в вертикальной или горизонтальной плоскости створками с заполнением однокамерными стеклопакетами. Элементы крепления и уплотнения оконного блока в строительном проёме входят в комплект поставки.

3.6.4 Механизм открывания включает.

- электродвигатели мощностью не более 0,6 кВт (один электродвигатель предусматривается на две открывающиеся створки);
- механизм преобразования движения (один на каждую открывающуюся створку);
- рычажный механизм перемещения створки (один на каждую открывающуюся створку).
- электроприводы должны обеспечивать открытие створок светоаэрационных панелей наружу с фиксированными углами открывания 30 и 45 градусов.

По согласованию с Генпроектировщиком возможен вариант иного распределения количества приводов и механизмов преобразования движения по количеству створок панелей.

3.6.5 Система электроснабжения и управления включает:

- шкафы управления 10UMA10GH001 и 10UMA10GH002, размещаемые на отметке +17,650 (один шкаф на каждую сторону Машзала);
- клемные коробки, размещаемые непосредственно у электродвигателей светоаэрационных панелей;
- электрические кабели питания и управления от шкафа управления до электродвигателей и приборов контроля открывания светоаэрационных панелей.

3.6.6 Шкаф управления 10UMA10GH001 предназначен для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0001, 10UMA10WV000002-0001, 10UMA10WV000003-0001, 10UMA10WV000004-0001, 10UMA10WV000005-0001, 10UMA10WV000001-0002. Шкаф управления 10UMA10GH002 предназначен для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0003, 10UMA10WV000005-0002, 10UMA10WV000004-0002, 10UMA10WV000003-0002, 10UMA10WV000002-0002, 10UMA10WV000006-0001. Места размещения шкафов управления смотри Приложения В и Г.

Инв. № А-119159 ПМ

10UMA-CEZ0014	Исходные технические требования	4
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

3.6.7 Светоаэрационные панели не выполняют функции пожарной защиты и не участвуют в СКУ ПЗ.

3.6.8 Механизмы открывания размещаются с внутренней стороны оконных блоков.

3.6.9 Время полного открывания (закрывания) створки – не более 1 мин.

3.6.10 Система рычагов и тяг должна быть регулируемой для обеспечения крепления её к створкам светоаэрационных панелей и выполнения наладки при монтаже. Места и способ крепления рычажных механизмов к светоаэрационной панели определяет производитель светоаэрационных панелей с учётом конструкции панели и обеспечения возможности её эксплуатации. Система рычагов и тяг должны быть согласованы с Генпроектировщиком при согласовании ТУ/ТЗ. Отсутствие системы рычагов и тяг должно быть обосновано и согласовано с генпроектировщиком.

### 3.7 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЧНОСТИ

3.7.1 При нормальных условиях эксплуатации для светоаэрационных панелей и их механизмов число срабатываний до отказа принимается – 200000 раз. Конструкция, применяемые материалы, качество изготовления должны обеспечивать надёжную эксплуатацию в течение - 60 лет.

При нарушении нормальных условий эксплуатации АЭС требований к работе изделия не предъявляется.

### 3.8 ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ

3.8.1 Согласно классификации по ГОСТ 26291-84 «Надёжность атомных станций и их оборудования. Общие положения и номенклатура показателей» светоаэрационные панели относятся:

- по влиянию воздействия ионизирующего излучения к группе 3;
- по характеру возможных отказов – к группе 2;
- по функциональному назначению – к группе 1;
- к оборудованию, восстанавливаемому, ремонтируемому и обслуживаемому, как в период останова блока, так и при работающем энергоблоке;
- по режиму работы – простой.

### 3.9 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

3.9.1 Общие требования безопасности принять в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75. Требования пожарной безопасности - по ГОСТ 12.1.004-91.

3.9.2 Конструкции светоаэрационных панелей должны обеспечивать безопасность персонала при монтаже, эксплуатации и ремонте.

3.9.3 Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 - уровень шума не должен превышать 80 дБ А.

3.9.4 Согласно СН 2.2.4/2.1.8.566-96 – эквивалентное значение уровня вибрации не более  $0,20 \times 10^{-2}$  м/с.

### 3.10 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ ОБОРУДОВАНИЯ

3.10.1 Материалы, полуфабрикаты, покупные и комплектующие изделия, применяемые для изготовления и ремонта, должны иметь документы предприятия-изготовителя, удостоверяющие их соответствие требованиям государственных стандартов или технических условий.

Инв. № А-119159 пм

10UMA-CEZ0014	Исходные технические требования	5
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

3.10.2 При отсутствии сопроводительных документов или неполноте сертификатных данных материалы, перед запуском в производство, должны пройти необходимые испытания и исследования в соответствии с требованиями НД на их поставку.

### 3.11 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

3.11.1 Требования к электроснабжению:

– питание шкафа управления выполняется 1 кабельным вводом напряжением ~380 В. Допускается применение по согласованию с Генпроектировщиком оборудования напряжением 220 В;

– питание и управление электродвигателями должно осуществляться от шкафов управления;

– на фасадах шкафов управления для обслуживающего персонала должна быть предусмотрена световая индикация и кнопки управления светоаэрационными панелями;

– номинальная частота напряжения питания 50 Гц;

– шкафы управления должны иметь классификационное обозначение 4Н по НП-001-15 и II категорию сейсмостойкости по НП-031-01;

– отклонение напряжения от номинального значения  $\pm 10\%$ ;

– заземление системы распределения электроэнергии – TN-S по ГОСТ Р 50571.1;

– отклонение частоты напряжения питания  $\pm 2,5\%$ .

3.11.2 Электротехническое оборудование, входящее в комплект поставки, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 52776-2007, ГОСТ 28327-89, ГОСТ Р 50034-92, ГОСТ Р 51689-2000, ГОСТ Р 53148-2008, ГОСТ 32137, ПУЭ.

3.11.3 Клеммная коробка электродвигателя должна быть рассчитана на подключение питающего кабеля.

3.11.4 Применяемые кабели не должны распространять горение и должны соответствовать требованиям СТО 1.1.1.01.001.0902-2013.

3.11.5 Степень защиты по ГОСТ 14254 клеммных коробок не менее IP55, электродвигателей не менее IP54 и шкафа управления IP54.

3.11.6 Подвод кабелей к шкафу управления выполняется снизу, а установка шкафов выполняется на предусмотренные в помещении Машзала закладные детали высотой 12 см (максимальные габариты шкафа для установки на закладные детали должны быть не более 800 мм в ширину и 600 мм в глубину). Места размещения закладных деталей для шкафов управления смотри Приложения Г.

3.11.7 Шкафы управления должны быть одностороннего обслуживания.

3.11.8 Параметры среды внутри помещения, при работе шкафов управления указаны п.3.1.2 настоящих ИТТ.

### 3.12 ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ

3.12.1 Шкаф управления панелями размещается на отметке +17,650.

3.12.2 Со стороны управления можно осуществлять открывание (закрывание) всех светоаэрационных панелей в здании UMA или каждой светоаэрационной панели индивидуально.

3.12.3 Описание работы светоаэрационных панелей указано п. 3.6.9 настоящих ИТТ. Шкаф управления должен иметь соответствующие управления и световое табло для каждой светоаэрационной панели с надписями «Закрыто», «Открыто» -  $\sphericalangle 30^{\circ}$ , «Открыто» -  $\sphericalangle 45^{\circ}$ ».

Инв. № А-119159 ПМ

10UMA-CEZ0014	Исходные технические требования	6
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

3.12.4 В шкафу управления должен быть предусмотрен нормально замкнутый контакт на -24 В для организации вызывной сигнализации в смежные системы АСУ ТП в случае неисправности шкафа управления или потере питания.

### **3.13 ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ**

3.13.1 Комплектующие и материалы светоаэрационных панелей, при необходимости, подлежат ремонту или замене.

3.13.2 Должна быть обеспечена возможность замены отдельных элементов светоаэрационных панелей без разборки всей конструкции.

3.13.3 Эксплуатационная документация должна содержать указания о планируемой периодической инспекции, обслуживании, регулировке, замене и ремонте критических деталей и узлов.

3.13.4 Изготовителю необходимо учитывать, что светоаэрационные панели будут проходить приемочный контроль на месте монтажа изделия. Все обнаруженные дефекты (не связанные с дефектами монтажа) должны устраняться силами Изготовителя.

3.13.5 В составе документации на светоаэрационные панели должна быть приложена инструкция по эксплуатации, документация по ремонту, рекомендованные материалы и инструменты для ремонта.

## **4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

### **4.1 ТРЕБОВАНИЯ ПО РАБОТОСПОСОБНОСТИ**

4.1.1 Для проверки соответствия настоящим требованиям светоаэрационные панели должны быть подвергнуты на предприятии - изготовителе контролю и приемке в соответствии с ГОСТ Р 15.301-2016.

### **4.2 ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.2.1 Комплектующие и материалы, при необходимости, подлежат ремонту или замене. Необходим периодический визуальный контроль приборов закрывания и состояния прокладок и, в случае необходимости, их ремонт.

4.2.2 Светоаэрационные панели должны сохранять работоспособность на весь срок эксплуатации.

### **4.3 ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА**

4.3.1 Должна быть разработана программа обеспечения качества разработки и изготовления светоаэрационных панелей с учетом требований Заказчика к программам обеспечения качества разработки оборудования АС.

4.3.2 В техническом задании (ТЗ) должны быть указаны требования к разработке программ по обеспечению качества оборудования АЭС в соответствии с НП-090-11.

4.3.3 В процессе изготовления и приемки светоаэрационных панелей должны осуществляться следующие виды контроля:

- входной контроль основных и сварочных материалов и комплектующих изделий на соответствие требованиям НТД;
- операционный контроль деталей и сборочных единиц на соответствие требований КД и ТЗ;
- приемочный контроль в следующем объеме и последовательности:

Инв. № А-119159 пм

10UMA-CEZ0014	Исходные технические требования	7
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

- контроль и испытания в соответствии с требованиями КД;
- проверка комплектности;
- проверка маркировки, консервации и упаковки.

4.3.4 На предприятии изготовителе светоаэрационные панели должны подвергаться предварительным и приемочным испытаниям.

4.3.5 Сведения, удостоверяющие приемку светоаэрационных панелей, должны быть занесены в паспорт. Отклонение отдельных размеров и параметров составных частей от требований КД, снижающее качество и работоспособность, должны быть устранены путем замены или доработки дефектных деталей, после чего приемка и испытания должны быть продолжены.

4.3.6 Гарантийный срок эксплуатации оборудования не менее 24 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию. Дополнительные (расширенные) сроки гарантии могут быть определены в договоре поставки.

4.3.7 Изготовителю необходимо учитывать, что светоаэрационные панели будут проходить входной контроль на месте монтажа, и все обнаруженные дефекты должны устраняться силами Изготовителя.

4.3.8 Каждая светоаэрационная панель должна быть промаркирована. Маркировка должна быть нанесена на светоаэрационную панель несмываемым способом и на весь срок службы оборудования (заводская табличка с информацией). Маркировка светоаэрационной панели должна содержать:

- наименование и (или) условное обозначение;
- KKS код оборудования;
- обозначение нормативного документа, в соответствии с которым производится выпуск изделий (технические условия);
- дату изготовления (месяц и год);
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны, предприятия-изготовителя, юридический адрес изготовителя;
- знак обращения на рынке.

#### **4.4 СЕРТИФИКАЦИЯ**

4.4.1 Подтверждение соответствия оборудования требованиям технического регламента ТР ТС 011/2011 осуществляется в форме обязательной сертификации.

4.4.2 Требования по сертификации определяются условиями договора поставки.

### **5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

5.1 Конструкции и устройство оборудования должны обеспечивать ограничение воздействия на окружающую среду значениями, не превышающими значений, установленных действующими нормативными документами: ГОСТ 12.1.003-2014; ГОСТ 12.01.004-91; ГОСТ 12.2.003-91; ТР ТС 010/2011.

## **6 ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ**

6.1 Документация на светоаэрационные панели представляется в составе полного комплекта конструкторской документации в том числе:

10UMA-CEZ0014	Исходные технические требования	8
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

- для технического проекта оборудования: ведомость технического проекта, чертеж общего вида, пояснительная записка, а также расчеты прочностных, теплоизоляционных характеристик, расчет нагрузки на закладные детали и других показателей, формируется задание (ИДП) Генпроектировщику на выполнение ПСД по электроснабжению светоаэрационных панелей (спецификация, требования к организации электропитания шкафов управления и электродвигателей, требования со стороны комплектных шкафов к внешним системам АСУ ТП, внутренняя коммутация шкафа управления, схемы управления электродвигателями, монтажные схемы, схемы кабельных связей, требования к кабельной продукции, описание системы управления, габаритные размеры шкафа управления и возможность установки на закладные, размещение аппаратуры внутри шкафа и на фасаде шкафа управления, требования к заземлению, должна быть указана мощность шкафа управления, ток потребления и пусковой ток) и направляются данные по нагрузкам на строительные конструкции и способы крепления светоаэрационных панелей и их элементов;

- для рабочей документации: спецификация, сборочный чертеж, ТУ/ТЗ, программа и методика испытаний, выписка из расчета на прочность и сейсмостойкость, эксплуатационные документы.

- комплект технологической документации, содержащей необходимые сведения для проведения технического обслуживания и ремонта с условием периодичности ремонта, кратного 18 месяцам и не менее чем 8-милетнем ремонтном цикле РУ;

- комплект технической документации для проведения технического обслуживания и ремонта включающий в себя:

а) ТУ на ремонт оборудования, оформленные по СТО 1.1.1.01.003.1075;

б) технологическая документация на проведение регламентного технического обслуживания и ремонта оборудования, оформленные по СТО 1.1.1.01.003.1074;

в) ведомости ЗИП (групповых ЗИП) на капитальный, средний и текущий ремонт (техническое обслуживание) по ГОСТ 2.602, оформленные по ГОСТ 2.610;

г) сборочный чертеж изделия по ГОСТ 2.102, оформленный по ГОСТ 2.109;

д) спецификации сборочных единиц по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.106;

е) таблицы контроля качества основного металла, сварных соединений и наплавов оборудования, оформленные по ОСТ 108.004.10;

ж) чертежи деталей, имеющих срок службы меньше срока службы изделия;

з) схемы (электрические, гидравлические, пневматические, оптические и т. д.), оформленные по ГОСТ 2.701;

и) техническая документация (руководство по эксплуатации, методики измерений, диагностирования и т. п.) на поставляемые комплектно с оборудованием средства оснащения ремонта, контроля и измерений, средства технического диагностирования по ГОСТ 2.602.

Ремонтная документация должна согласовываться в соответствии с СТО 1.1.1.01.0069.

6.3 Информация на светоаэрационные панели должна включать следующие данные

- проектное обоснование:

1) нормативная база, на основании которой разрабатываются светоаэрационные панели;

2) классификация светоаэрационных панелей согласно требованиям норм и правил;

Инв. № А-119159 пм

10UMA-CEZ0014	Исходные технические требования	9
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

3) подтвержденные расчетами прочностные характеристики светоаэрационных панелей и их сейсмостойкость;

4) характеристики окружающей среды.

- конструкция:

1) подробный чертеж, определяющий конструктивное устройство светоаэрационных панелей;

2) описание конструкции и функционирования светоаэрационных панелей в нормальных условиях эксплуатации, инструкция по эксплуатации;

3) описание и обоснование используемых конструкционных материалов.

6.4 Завод изготовитель светоаэрационных панелей обеспечивает разработку ТУ/ТЗ.

6.5 Техническая документация, в т.ч. ТУ/ТЗ согласовывается в соответствии с РГ 1.1.3.21.1562-2019. После окончательного согласования и утверждения по одному экземпляру этой документации направляется в АО ИК «АСЭ» и в архив АО «Концерн Росэнергоатом».

## 7 ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

7.1 «Изготовитель обязан гарантировать патентную чистоту применяемых технических решений и технической документации в отношении Российской Федерации.

В случае наличия действующих охранных документов Изготовителя на применяемые в изделии технические решения, копии указанных охранных документов должны быть приложены к технической документации»

## 8 КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

8.1 В проекте Курской АЭС-2 применяется «Соглашение по применению системы кодирования KKS» KUR-AEB0001.

## 9 ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ

9.1 Комплект поставки должен включать:

- светоаэрационные панели и комплектующие;
- шкафы управления светоаэрационными панелями в количестве 2 шт.;
- электрические кабели питания и управления от шкафа управления до электродвигателей и приборов контроля открывания светоаэрационных панелей;
- клеммные коробки электродвигателя;
- техническую, эксплуатационную, документацию на электрооборудование (в соответствии с пунктом 6.1), товаросопроводительную документацию;
- элементы крепления светоаэрационных панелей к опорной конструкции;
- приспособления для возможности захвата грузоподъемными средствами при транспортировке оборудования;
- комплект инструмента и принадлежностей;
- перечень документации, поставляемой со светоаэрационными панелями, указанный в п. 6.1 настоящих ИТТ (в т.ч. комплект ремонтной документации);
- комплект монтажных частей;
- контрольно-измерительные приборы;
- ремонтную оснастку;

Инв. № А-119159 пм

10UMA-CEZ0014	Исходные технические требования	10
---------------	---------------------------------	----

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

– комплект ЗИП для светоаэрационных панелей и их шкафов управления.

9.2 Требования по поставке оборудования в собранном виде или монтажными единицами предъявляются при договоре поставки оборудования.

## **10 ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ**

10.1 На время транспортирования и хранения оборудование должно быть законсервировано и упаковано по инструкции организации-изготовителя с учетом требований ГОСТ 9.014-78 и ГОСТ 23216-78 по разработанной им документации. Габаритные размеры должны обеспечить погрузку и перевозку железнодорожным, водным и автотранспортом.

Условия транспортирования и хранения – 5 по ГОСТ 15150-69.

## **11 ПЕРЕЧЕНЬ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ**

Перечень светоаэрационных панелей приведен в таблице 1.

Габариты проемов приведены в таблице 2.

Таблица 1 – перечень светоаэрационных панелей

Наименование	№ рисунка	Примечание
СП1 (10УМА10WV000001)	1	
СП2 (10УМА10WV000002)	2	
СП3 (10УМА10WV000003)	3	
СП4 (10УМА10WV000004)	4	
СП5 (10УМА10WV000005)	5	
СП6 (10УМА10WV000006)	6	

Инв. № А-119159 пм

10УМА-СЕZ0014	Исходные технические требования	11
---------------	---------------------------------	----

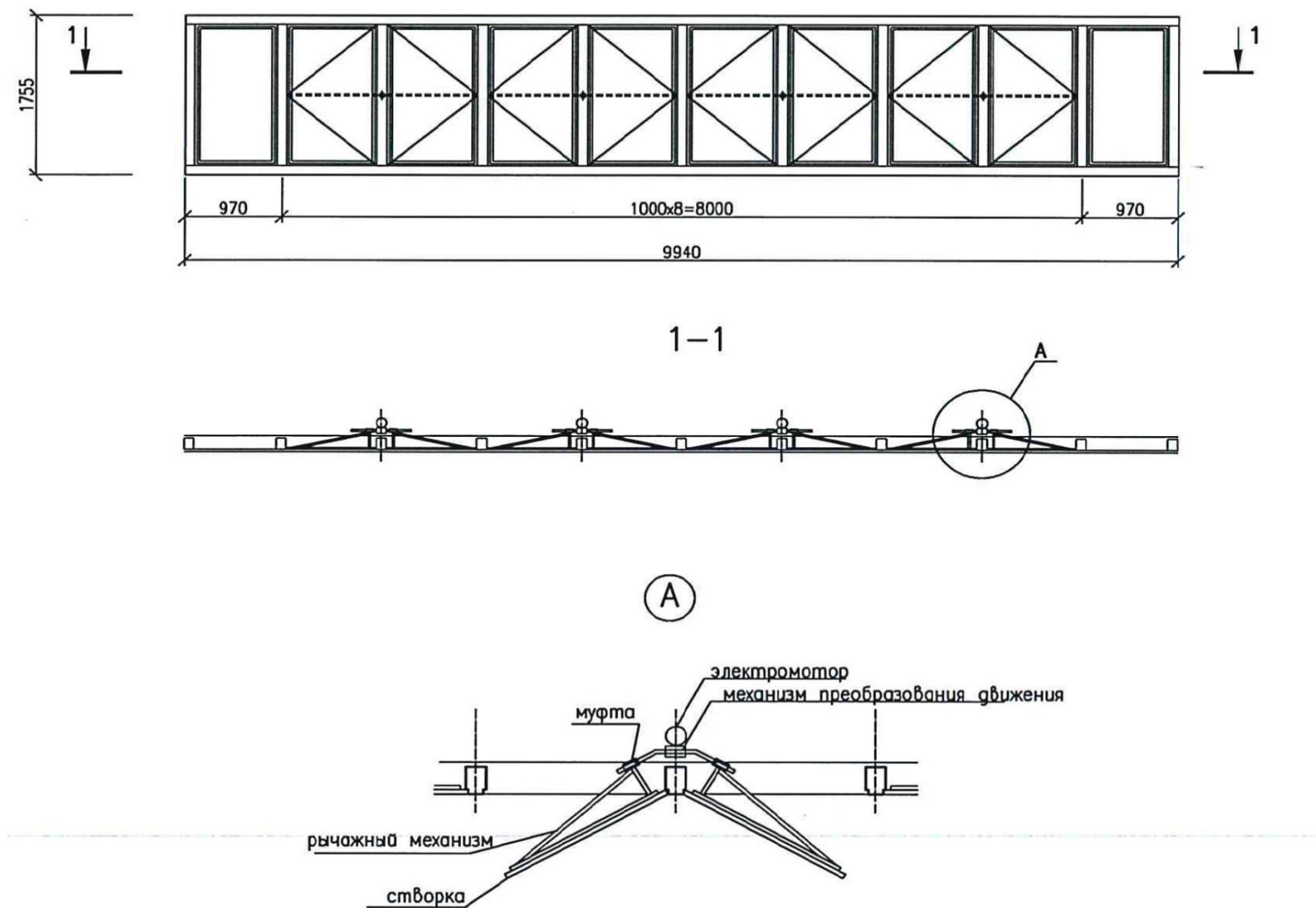


Рисунок 1-Эскизы габаритных размеров светоаэрационных панелей СП1 (10UMA10WV000001)

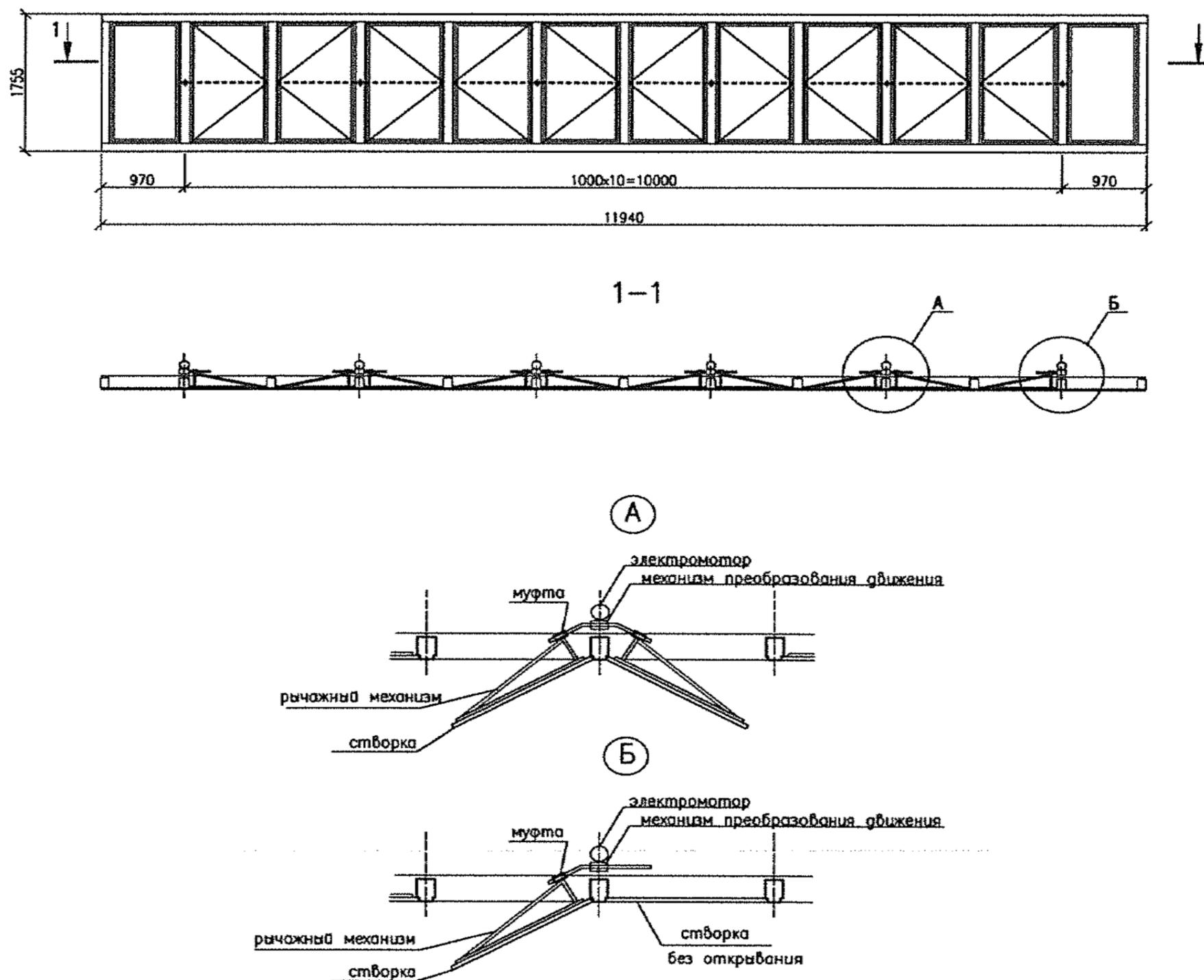


Рисунок 2-Эскизы габаритных размеров светоаэрационных панелей СП2 (10UMA10WV000002)

Изм. № А-119159 пм

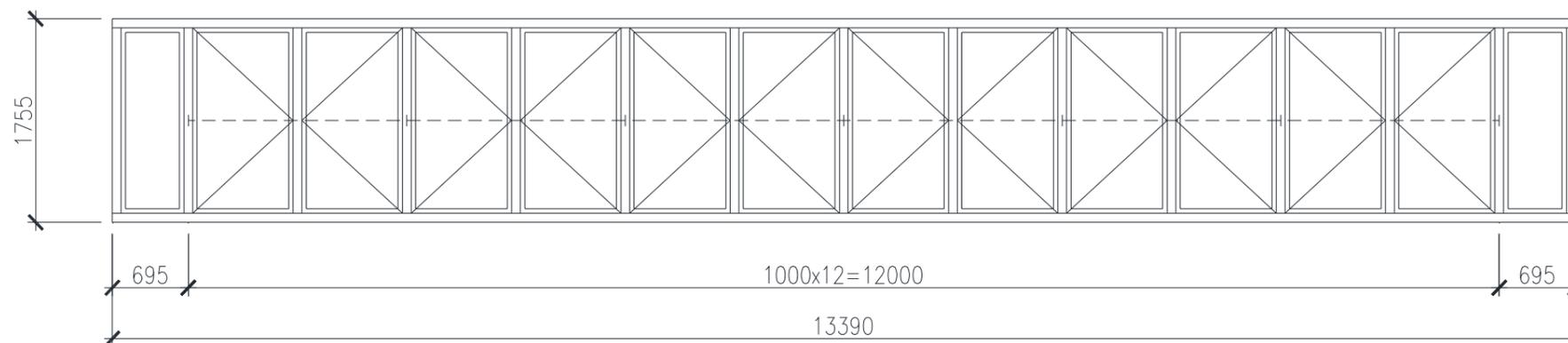


Рисунок 3-Эскизы габаритных размеров светоаэрационных панелей СП3 (10UMA10WV000003)

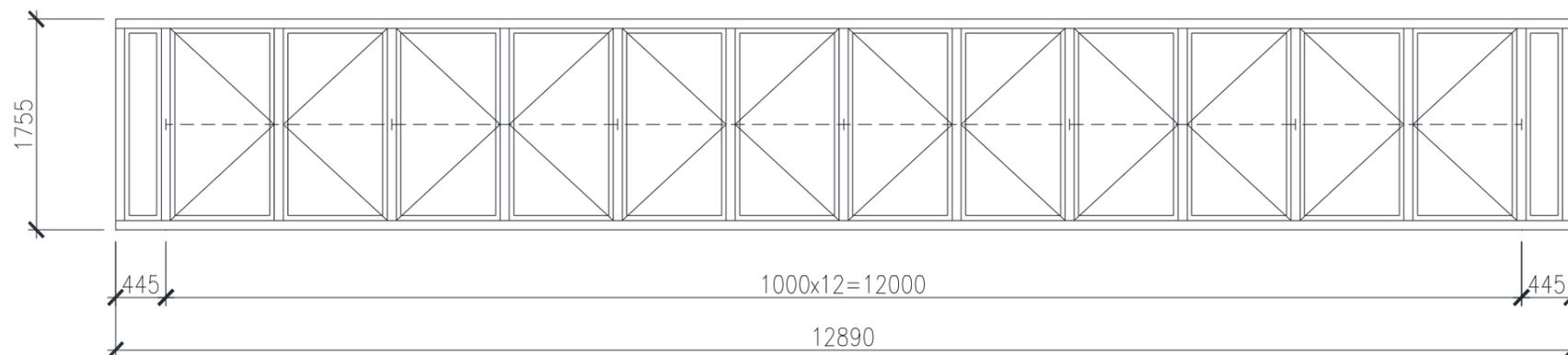


Рисунок 4-Эскизы габаритных размеров светоаэрационных панелей СП4 (10UMA10WV000004)

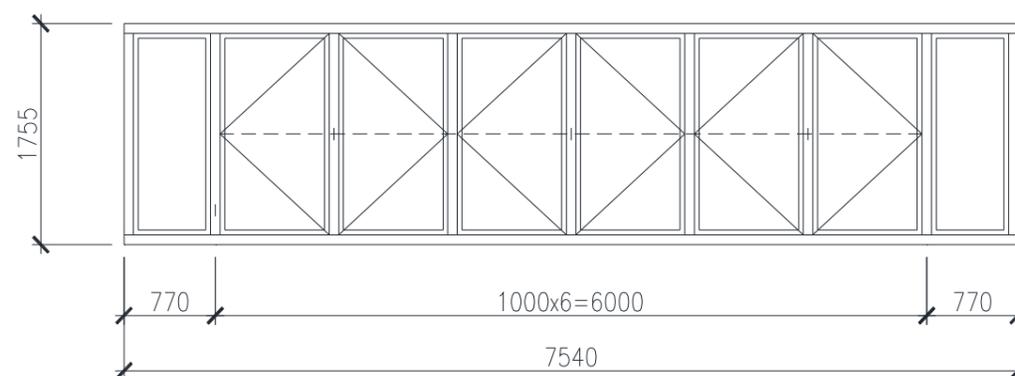


Рисунок 5-Эскизы габаритных размеров светоаэрационных панелей СП5 (10UMA10WV000005)

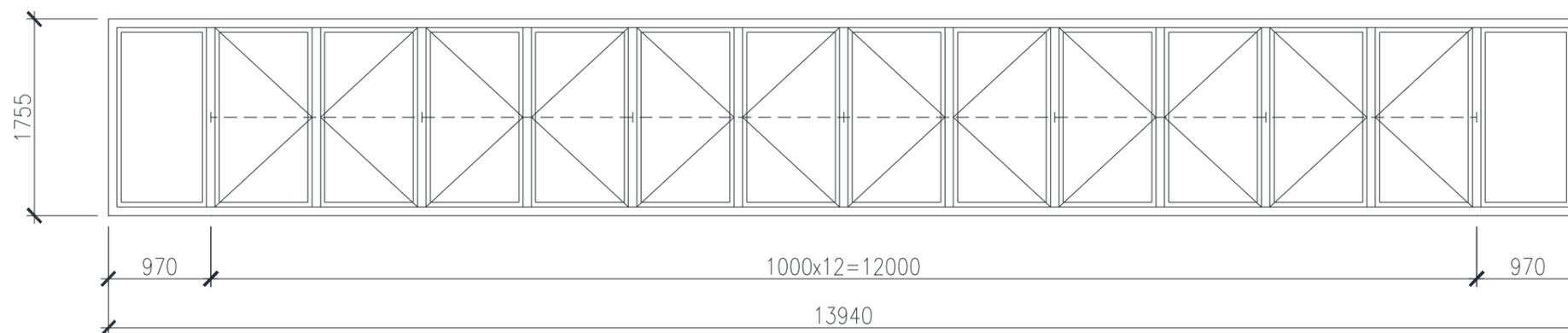


Рисунок 6-Эскизы габаритных размеров светоаэрационных панелей СП6 (10UMA10WV000006)

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

Таблица 2 – Габариты проемов

Наименование	Габариты проемов (мм)	
	А	Н
СП1 (10УМА10WV000001)	10000	1800
СП2 (10УМА10WV000002)	12000	1800
СП3 (10УМА10WV000003)	13450	1800
СП4 (10УМА10WV000004)	12950	1800
СП5 (10УМА10WV000005)	7600	1800
СП6 (10УМА10WV000006)	14000	1800

Инв. № А-119159 пм

10УМА-СЕZ0014	Исходные технические требования	16
---------------	---------------------------------	----

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000001-0001		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000001-0001-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b> <b>Сведения об объекте / Project Details</b>				
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b> <b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>				
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b> <b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>				
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000001-0001-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30 <sup>0</sup>
4.3		Max	L 45 <sup>0</sup>
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	9940 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	10000 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH001		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0001, 10UMA10WV000002-0001, 10UMA10WV000003-0001, 10UMA10WV000004-0001, 10UMA10WV000005-0001, 10UMA10WV000001-0002 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH001		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000001-0002		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000001-0002-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b>		<b>Сведения об объекте / Project Details</b>		
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b>		<b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>		
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b>		<b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>		
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000001-0002-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30°
4.3		Max	L 45°
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	9940 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	10000 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH001		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0001, 10UMA10WV000002-0001, 10UMA10WV000003-0001, 10UMA10WV000004-0001, 10UMA10WV000005-0001, 10UMA10WV000001-0002 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH001		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000001-0003		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000001-0003-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b> <b>Сведения об объекте / Project Details</b>				
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b> <b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>				
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b> <b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>				
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000001-0003-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	≤ 30°
4.3		Max	≤ 45°
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	9940 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	10000 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH002		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0003, 10UMA10WV000005-0002, 10UMA10WV000004-0002, 10UMA10WV000003-0002, 10UMA10WV000002-0002, 10UMA10WV000006-0001 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH002		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000002-0001		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000002-0001-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b> <b>Сведения об объекте / Project Details</b>				
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b> <b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>				
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b> <b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>				
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000002-0001-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30°
4.3		Max	L 45°
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	11940 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	12000 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH001		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0001, 10UMA10WV000002-0001, 10UMA10WV000003-0001, 10UMA10WV000004-0001, 10UMA10WV000005-0001, 10UMA10WV000001-0002 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH001		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000002-0002		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000002-0002-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b>		<b>Сведения об объекте / Project Details</b>		
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b>		<b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>		
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b>		<b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>		
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000002-0002-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30°
4.3		Max	L 45°
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	11940 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	12000 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH002		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0003, 10UMA10WV000005-0002, 10UMA10WV000004-0002, 10UMA10WV000003-0002, 10UMA10WV000002-0002, 10UMA10WV000006-0001 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH002		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

Инв. № А-119159 ПМ

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<b>Код проектной позиции / Design Item Code</b>		10UMA10WV000003-0001		
<b>Код документа / Document Code</b>		10UMA10WV000003-0001-CDA0001		
<b>Тип оборудования / Type of Equipment</b> Светоаэрационная панель				
<b>Наименование оборудования / Description of Equipment</b> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<b>Разработчик организация / Developed by Company</b> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<b>Разработчик отдел / Developed by Department</b> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
№/No	s	Наименование показателя / Parameter Description	Значение / Value	Ед. изм.* / UoM*
<b>1</b> <b>Сведения об объекте / Project Details</b>				
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b> <b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>				
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b> <b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>				
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000003-0001-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30°
4.3		Max	L 45°
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	13390 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	13450 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH001		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0001, 10UMA10WV000002-0001, 10UMA10WV000003-0001, 10UMA10WV000004-0001, 10UMA10WV000005-0001, 10UMA10WV000001-0002 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH001		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

Инв. № А-119159 ПМ

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>			
<b>Код проектной позиции / Design Item Code</b>		10UMA10WV000003-0002	
<b>Код документа / Document Code</b>		10UMA10WV000003-0002-CDA0001	
<b>Тип оборудования / Type of Equipment</b> Светоаэрационная панель			
<b>Наименование оборудования / Description of Equipment</b> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания			
<b>Разработчик организация / Developed by Company</b> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC			
<b>Разработчик отдел / Developed by Department</b> БКП-2/11 / ВКР-2/11			
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	<b>Ревизия / Revision</b>	B03
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	<b>Дата / Date</b>	
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	<b>№ разрешения изм. / Change Authorization No</b>	
<b>№/No</b>	<b>s</b>	<b>Наименование показателя / Parameter Description</b>	<b>Значение / Value</b>
<b>Ед. изм.* / UoM*</b>			
<b>1</b>		<b>Сведения об объекте / Project Details</b>	
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2
1.2		Блок / Unit	1
1.3		Здание / Building	10UMA
1.4		Отметка / Elevation	+42,700
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001
1.6		Система / System	AB
<b>2</b>		<b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>	
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4
<b>3</b>		<b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>	
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000003-0002-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	≤ 30°
4.3		Max	≤ 45°
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	13390 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	13450 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH002		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0003, 10UMA10WV000005-0002, 10UMA10WV000004-0002, 10UMA10WV000003-0002, 10UMA10WV000002-0002, 10UMA10WV000006-0001 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH002		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

Инв. № А-119159 ПМ

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000004-0001		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000004-0001-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b>		<b>Сведения об объекте / Project Details</b>		
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b>		<b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>		
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b>		<b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>		
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000004-0001-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30 <sup>0</sup>
4.3		Max	L 45 <sup>0</sup>
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	12890 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	12950 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH001		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0001, 10UMA10WV000002-0001, 10UMA10WV000003-0001, 10UMA10WV000004-0001, 10UMA10WV000005-0001, 10UMA10WV000001-0002 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH001		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000004-0002		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000004-0002-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b>		<b>Сведения об объекте / Project Details</b>		
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b>		<b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>		
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b>		<b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>		
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000004-0002-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30 <sup>0</sup>
4.3		Max	L 45 <sup>0</sup>
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	12890 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	12950 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH002		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0003, 10UMA10WV000005-0002, 10UMA10WV000004-0002, 10UMA10WV000003-0002, 10UMA10WV000002-0002, 10UMA10WV000006-0001 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH002		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

Инв. № А-119159 ПМ

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000005-0001		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000005-0001-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b> <b>Сведения об объекте / Project Details</b>				
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b> <b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>				
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b> <b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>				
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000005-0001-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30°
4.3		Max	L 45°
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	7540 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	7600 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH001		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0001, 10UMA10WV000002-0001, 10UMA10WV000003-0001, 10UMA10WV000004-0001, 10UMA10WV000005-0001, 10UMA10WV000001-0002 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH001		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

Инв. № А-119159 ПМ

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>			
<b>Код проектной позиции / Design Item Code</b>		10UMA10WV000005-0002	
<b>Код документа / Document Code</b>		10UMA10WV000005-0002-CDA0001	
<b>Тип оборудования / Type of Equipment</b> Светоаэрационная панель			
<b>Наименование оборудования / Description of Equipment</b> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания			
<b>Разработчик организация / Developed by Company</b> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC			
<b>Разработчик отдел / Developed by Department</b> БКП-2/11 / ВКР-2/11			
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	<b>Ревизия / Revision</b>	<b>B03</b>
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	<b>Дата / Date</b>	
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	<b>№ разрешения изм. / Change Authorization No</b>	
<b>№/No</b>	<b>s</b>	<b>Наименование показателя / Parameter Description</b>	<b>Значение / Value</b>
			<b>Ед. изм.* / UoM*</b>
<b>1</b>		<b>Сведения об объекте / Project Details</b>	
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2
1.2		Блок / Unit	1
1.3		Здание / Building	10UMA
1.4		Отметка / Elevation	+42,700
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001
1.6		Система / System	AB
<b>2</b>		<b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>	
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4
<b>3</b>		<b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>	
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000005-0002-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	L 30 <sup>0</sup>
4.3		Max	L 45 <sup>0</sup>
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	7540 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	7600 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH002		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0003, 10UMA10WV000005-0002, 10UMA10WV000004-0002, 10UMA10WV000003-0002, 10UMA10WV000002-0002, 10UMA10WV000006-0001 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH002		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

<b>Опросный лист проектной потребности / Questionnaire for Design Requirements</b>				
<i>Код проектной позиции / Design Item Code</i>		10UMA10WV000006-0001		
<i>Код документа / Document Code</i>		10UMA10WV000006-0001-CDA0001		
<i>Тип оборудования / Type of Equipment</i> Светоаэрационная панель				
<i>Наименование оборудования / Description of Equipment</i> СП1. Светоаэрационная панель с электроприводом открывания				
<i>Разработчик организация / Developed by Company</i> АО ИК "АЭС" / JSC ASE EC				
<i>Разработчик отдел / Developed by Department</i> БКП-2/11 / ВКР-2/11				
	Поля заполняются проектировщиком / Fields to be filled by the Designer	Ревизия / Revision	B03	
	Поля заполняются разработчиком оборудования / Fields to be filled by the Equipment Designer	Дата / Date		
	Поля могут заполняться проектировщиком и уточняться разработчиком / Fields can be filled by the Designer and specified by the Developer	№ разрешения изм. / Change Authorization No		
<i>№/No</i>	<i>s</i>	<i>Наименование показателя / Parameter Description</i>	<i>Значение / Value</i>	<i>Ед. изм.* / UoM*</i>
<b>1</b> <b>Сведения об объекте / Project Details</b>				
1.1		Объект / Project	Курская АЭС -2	
1.2		Блок / Unit	1	
1.3		Здание / Building	10UMA	
1.4		Отметка / Elevation	+42,700	
1.5		Помещение / Room	10UMA27R001	
1.6		Система / System	AB	
<b>2</b> <b>Нормативная база и классификация / Normative Base and Classification</b>				
2.1		Классификационное обозначение по НП-001-15 / Classification designation as per NP-001-15	4	
2.2		Класс безопасности по НП-001-15 / Safety Class as per NP-001-15	H	
2.3		Категория сейсмостойкости по НП-031-01 / Seismic stability category as per NP-031-01	II	
2.4		Категория обеспечения качества в соответствии с ПОКАС(П) / Quality assurance category in compliance with QAP(D)	QA4	
<b>3</b> <b>Характеристики места установки и исполнение в части воздействия климатических факторов / Location Features and Version Pertaining to Climatic Exposure</b>				
3.1		Тип атмосферы на объекте применения по ГОСТ 15150-69 / Type of atmosphere at the project as per GOST 15150-69	II	
3.2		Условия хранения по ГОСТ 15150-69 / Storage conditions as per GOST 15150-69	5	
3.3		Условия транспортирования по ГОСТ 15150-69** / Transportation conditions as per GOST 15150-69**	5	
3.4		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 / Climatic version as per GOST 15150-69	УХЛ / NF	
3.5		Категория размещения по ГОСТ 15150-69 / Category of disposition as per GOST 15150-69	1	
3.6		Категория помещения по пожаро-взрывоопасности*** / Fire and explosion hazard related category of premises***	B4	
3.7		Категория помещения по СП АС-03 / Room category as per SP AS-03	ЗСД	

Опросный лист проектной потребности

10UMA10WV000006-0001-CDA0001

1

4 Основные проектные параметры и характеристики / Main Design Parameters and Characteristics			
4.1	Материал профиля / Profile material	алюминий	
4.2	Режим открывания / Opening mode	Min	∠ 30°
4.3		Max	∠ 45°
4.4	Время полного открытия / Time of full open	1	min
4.5	Примечания (Основные проектные параметры и характеристики) / Notes (Main Design Parameters and Characteristics)		
5 Массогабаритные характеристики / Weight and Size Parameters			
5.1	Масса / Weight	Нетто / Net	kg
5.2		Брутто / Gross	
5.3	Максимальные габаритные размеры / Maximum overall dimensions	Высота / Height	1755 mm
5.4		Ширина / Width	13940 mm
5.5	Строительный проем / Construction aperture	Высота/ Height	1800 mm
5.6		Ширина/ Width	14000 mm
6 Показатели надёжности / Reliability Factors			
6.1	Срок службы / Service life	60	yr
6.2	Время до восстановления / Time to recovery	8	h
6.3	Срок службы до капитального ремонта / Service life to overhaul stage	30	yr
6.4	Наработка между отказами / Mean time between failures	не менее 400 ч/ Not less 400 hrs h	
6.5	Примечания (Показатели надёжности) / Notes (Reliability factors)		
7 Комплектация оборудования / Equipment Package			
Код проектной позиции: / Design Item Code:		Наименование оборудования: / Description of Equipment	
10UMA10GH002		Шкаф управления светоаэрационными панелями ****	
8 Примечания / Notes			
8.1	* Единицы измерений для числовых значений физических величин / * Units of measurement for numerical values of physical quantities		
8.2	** В случае, если отличается от нормированных, по ГОСТ 15150-69 / ** In case it differs from those standardized as per GOST 15150-69		
8.3	*** По СП 12.13130.2009 / *** As per SP12.13130.2009		
8.4	**** Для светоаэрационных панелей 10UMA10WV000001-0003, 10UMA10WV000005-0002, 10UMA10WV000004-0002, 10UMA10WV000003-0002, 10UMA10WV000002-0002, 10UMA10WV000006-0001 предусмотрен один общий шкаф управления 10UMA10GH002		
8.5	Условия хранения и транспортирования уточняются на этапе заказа оборудования / Storage and transportation conditions are to be specified at the equipment ordering stage		

Инв. № А-119159 ПМ

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

## Перечень нормативных ссылочных документов

Обозначение документа	Наименование документа	Примечание
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности	
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования	
ГОСТ 12.2.004-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Машины и механизмы специальные для трубопроводного строительства. Требования безопасности	
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности	
ГОСТ Р 15.301-2016	Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство	
ГОСТ 26291-84	Надежность атомных станций и их оборудования. Общие положения и номенклатура показателей.	
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	
ГОСТ Р 15.011-96	Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Патентные исследования. Содержание и порядок проведения	
СП 13.13130.2009	Атомные станции. Требования пожарной безопасности	
СП АС-03	Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СанПин 2.6.1.24-03)	
НП-001-15	Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций"	
ПиН АЭ-5.6	Нормы строительного проектирования АС с реакторами различного типа	
НП-031-01	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций	
СП 16.13330.2011	Стальные конструкции. Свод правил. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*	
10УМА-СРС0006	Исходные технические требования	1

Инв. № А-119159 пм

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

СП 28.13330.2012	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85	
СП 4.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	
Федеральный закон № 123-ФЗ	Технический регламент о требования пожарной безопасности	
ГОСТ 12.2.007.0-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний	
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования	

Инв. № А-119159 пм

10UMA-СРС0006	Исходные технические требования	2
---------------	---------------------------------	---

АО ИК «АСЭ»	КУРСКАЯ АЭС-2	В03
-------------	---------------	-----

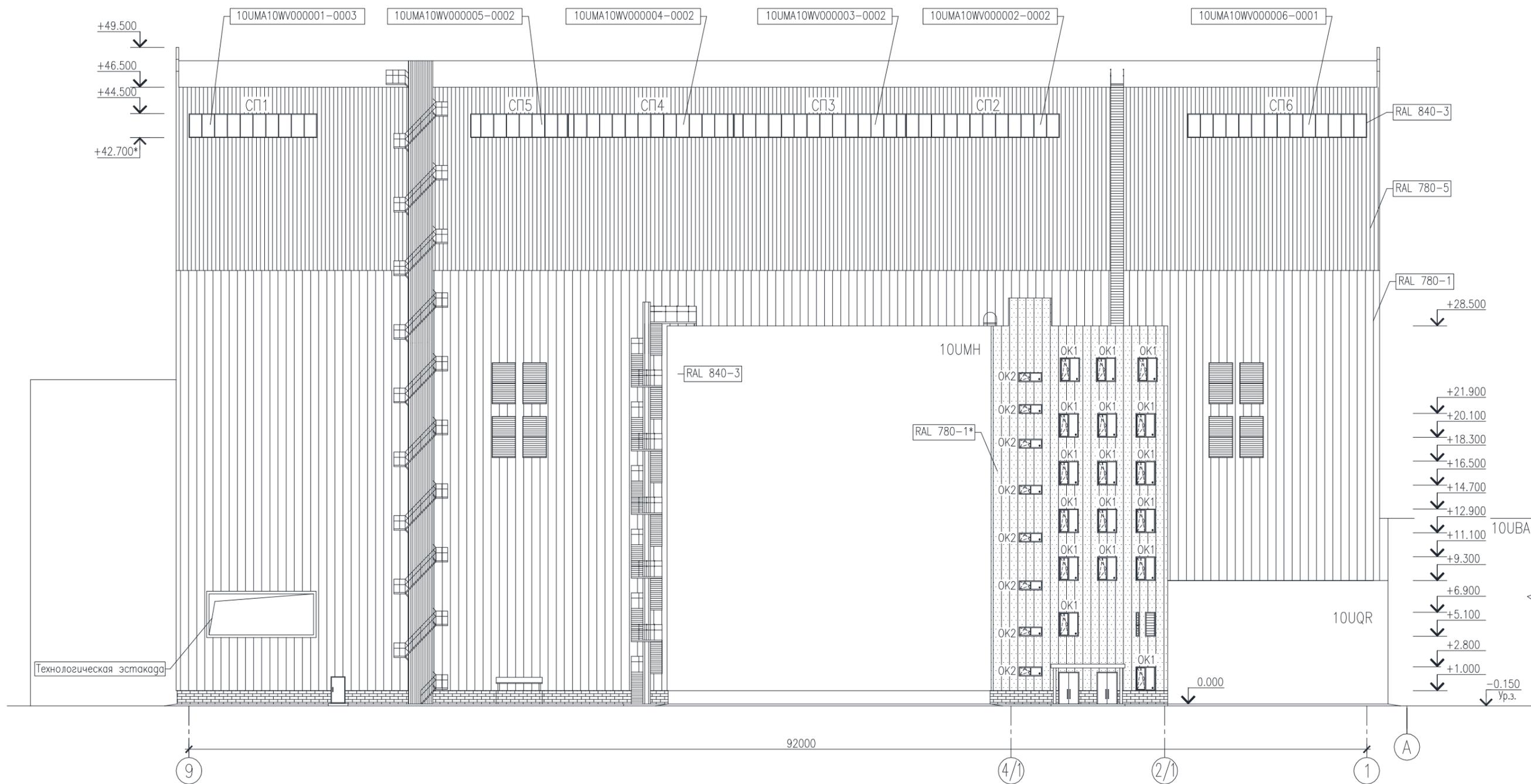
## Перечень принятых сокращений

АЭС	- атомная элетрическая станция
КД	- конструкторская документация
МРЗ	- максимальное расчетное землетрясение
ННЭ	- нарушение нормальной эксплуатации
НЭ	- нормальная эксплуатация
ПА	- проектная авария
ПЗ	- проектное землетрясение

Инв. № А-119159 пм

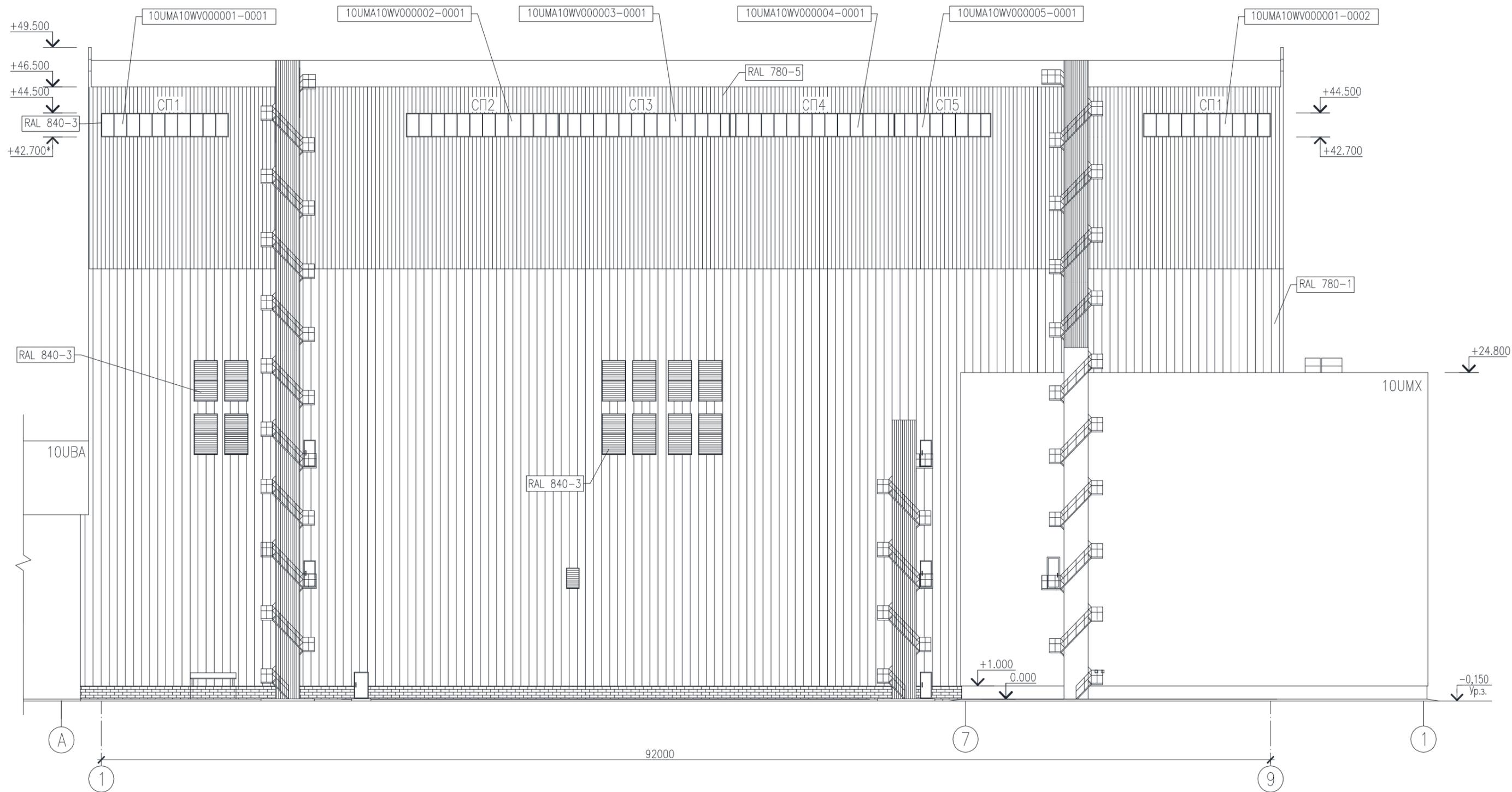
10UMA-CEZ0026	Исходные технические требования	1
---------------	---------------------------------	---

ФАСАД 9-1



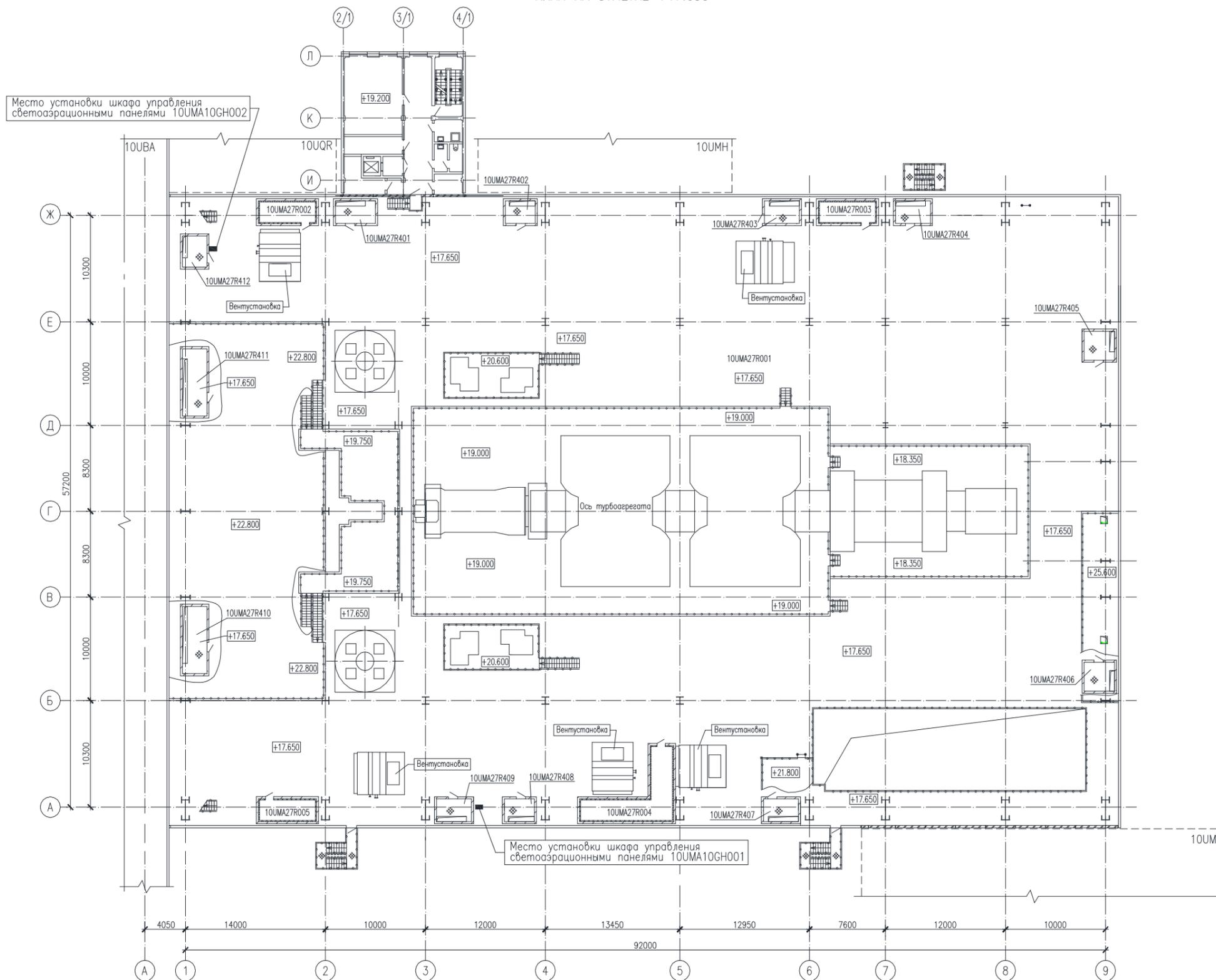
Инв. № А-119159 пм

ФАСАД 1-9



Индв. № А-119159 пм

ПЛАН НА ОТМЕТКЕ +17.650



Инв. № А-119159 пм

Схема размещения закладных деталей под шкаф управления 10UMA10GH001 на отметке +17,650

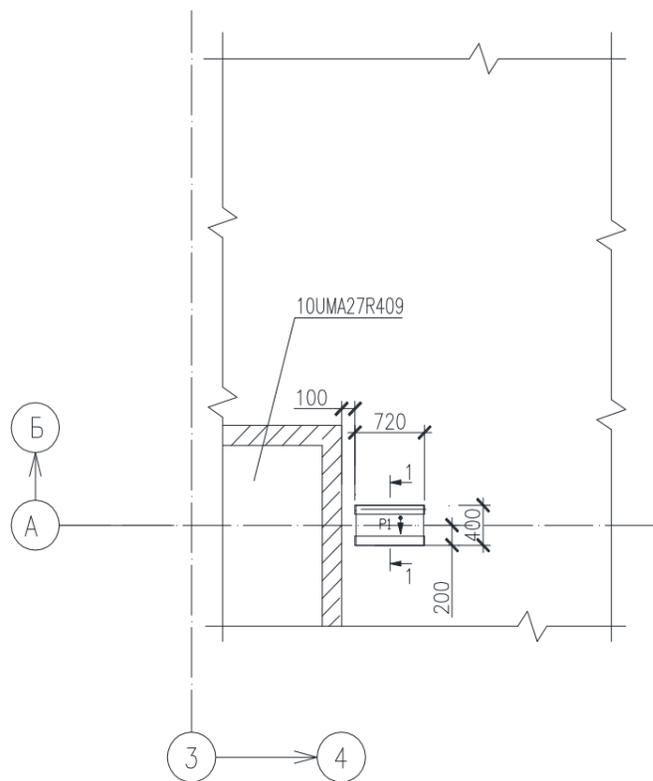


Схема размещения закладных деталей под шкаф управления 10UMA10GH002 на отметке +17,650

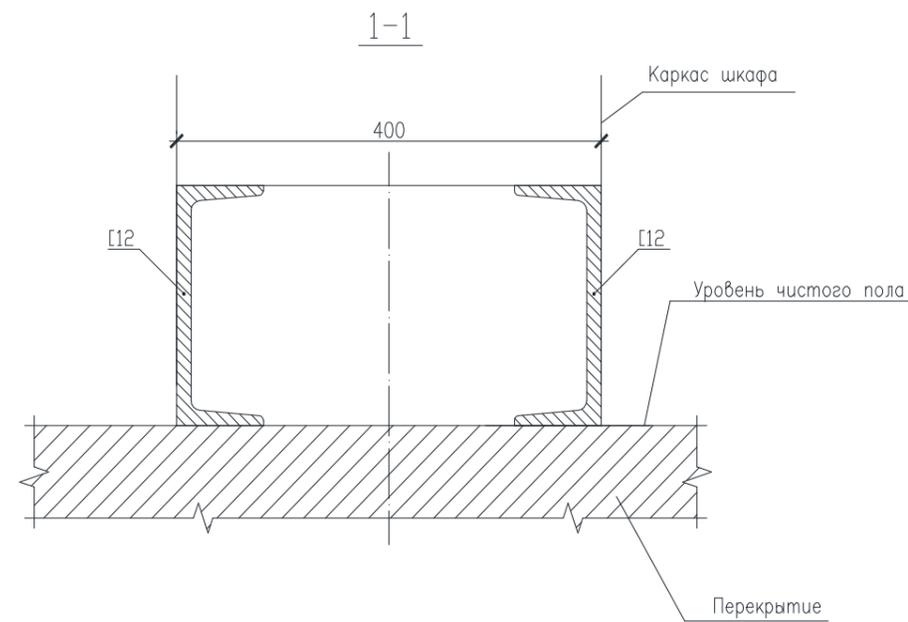
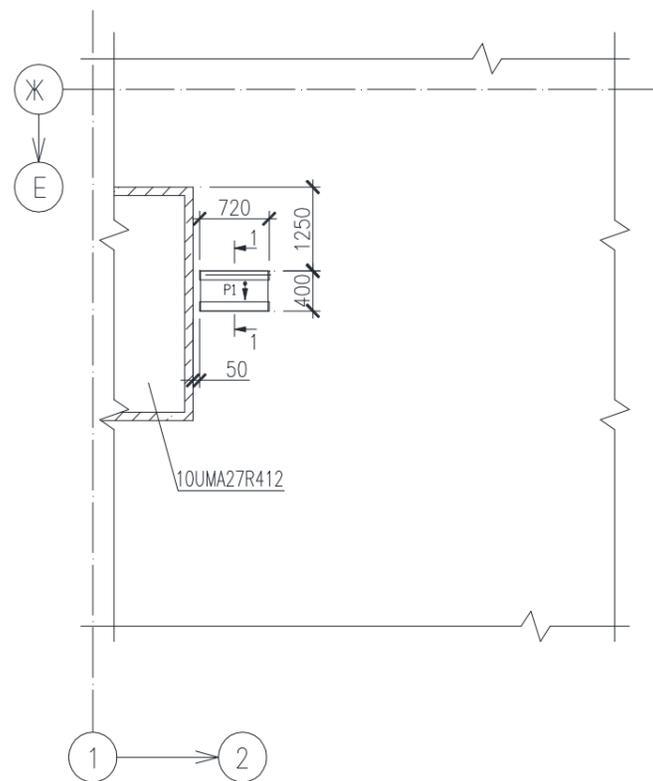


Таблица нагрузок

N п/п	Наименование	Коэф. перегрузки	Норм. нагр. единицы обор-я, кг	Примечание (высота шкафа)
1	Шкаф управления нетиповой	1,2	500	1600 м

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номера листов				Всего листов в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

Инв. № А-119159 пм