

Согласовано	Шаров	Селиванов	ГИП	
СК				
Перевод	Колыгина			24-05.14

## Статус документа/DOCUMENT STATUS: Для утверждения/For approval

5		Ивашкина	Измайлова	Грудовой	08.14
4	на основании письма Заказчика/based on the Customer's letters BG3-ERU-TEP-LET-0077a от 05.08.2014 г	Ивашкина	Измайлова	Грудовой	08.14
3	на основании письма Заказчика/based on the Customer's letters BG3-ERU-ZEP-LET-2817 от 16.05.2013 г	Лычкова	Измайлова	Грудовой	05.14
2	на основании письма Заказчика/based on the Customer's letters BG3-ERU-ZEP-LET-0418 от 18.02.2013 г	Лычкова	Измайлова	Грудовой	03.14
1	на основании письма Заказчика/based on the Customer's letters 2321/524-14632 от 11.12.2012г.	Сурнов	Драчев	Грудовой	12.12
Изм. Rev.	Описание Description	Разработал Prepared	Проверил Checked	Утвердил Approved	Дата Date

Заказчик  
CustomerОАО «Э.ОН Россия»  
E.ON Russia OJSCПодрядчик  
ContractorЗАО «Энергопроект»  
Energoproekt CJSCНаименование проекта  
Project titleСтроительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezhovskaya GRES of JSC E.ON Russia

	Фамилия Name	Подпись Sign.	Дата Date	ID-Поставщика Contractor ID	BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)
Разработал Prepared	Ивашкина Ivashkina	Ивашкина	09.2014	KKS 01UEC 000	
Проверил Checked	Измайлова Izmaylova	Измайлова	09.2014	Наименование документа/Document title Узел приема топлива/ Fuel intake facility. Архитектурные решения/ Architectural concepts. Общие данные/ General data	
Н.контр N.Control	Литвин Litvin	Литвин	09.14		
Утвердил Approved	Подругин Podrugin	Подругин	09.14		

Субконтрактор  
SubcontractorЗАРУБЕЖЭНЕРГОПРОЕКТ  
ОСНОВАН В 1962 ГОДУ

Инв. № подл./Original inventory No 51-AC

Субподрядчик  
SubcontractorОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ИНСТИТУТ  
ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВАЛист  
Sheet

1

Листов  
of Sheets

47

Стадия  
Stage

PW

Формат  
Format

A4

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo project OJSC permission is forbidden

## Содержание Table of Contents

1 Ведомость рабочих чертежей основного комплекта List of the main set working drawings	1.2
2 Ведомость ссылочных и прилагаемых документов List of the main set working drawings	1.3
3 Общие указания General Instructions	1.4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №												
156	11.09.14													
Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия" Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezovskaya GRES of JSC E.ON Russia														
						ID-Поставщика Contractor ID							BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)	
4	-	Зам	404-14	Иван	09.14	KKS 01UEC 000					Лист Sheet	1.1		
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	№док Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC					Листов of Sheets			
Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект" Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden														

# 1 Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

## List of the main set working drawings

Лист Sheet	Наименование Description	Примечание Note
1, 1.1÷1.12	Общие данные General data	BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_ Изм.1,2,3,4 (Зам.) / Rev. 1,2,3,4 (Repl.)
2	Спецификация элементов заполнения проемов (Начало) Specification of openings' filling elements (Beginning)	BG3-01UEC-###-AR-01-81-002_ Изм.1,2 (Зам.) / Rev.1,2 (Repl.)
3	Спецификация элементов заполнения проемов (Окончание) Specification of openings' filling elements (End)	BG3-01UEC-###-AR-01-81-003_ Изм.1,2 (Зам.) / Rev.1,2 (Repl.)
4	План на отм. -1,000. Фрагменты плана 1-7 Plan at el. -1,000. Plan extracts 1, 7	BG3-01UEC-###-AR-01-72-004_ Изм.1,2,3 (Зам.) / Rev. 1,2,3 (Repl.)
5	Планы на отм. +8,400; +14,000. Фрагмент плана 8 Plans at el. +8,400; +14,000. Plan extract 8	BG3-01UEC-###-AR-01-72-005_ Изм.1,2,3,4 (Зам.) / Rev.1,2,3,4 (Repl.)
6	Фрагменты плана 9, 10 на отм. +12,300. Планы на отм. +19,600; +22,900 Plan extracts 9, 10 at el. +12,300. Plans at el. +19,600; +22,900	BG3-01UEC-###-AR-01-72-006_ Изм.1,2 (Зам.) / Rev.1,2 (Repl.)
7	План на отм. +28,000. Фрагменты плана 11, 12 Plan at el. +28,000. Plan extracts 11, 12	BG3-01UEC-###-AR-01-72-007_ Изм.1,2,3 (Зам.) / Rev. 1,2,3 (Repl.)
8	Фрагменты плана 13, 14, 15 на отм. +28,000 Plan extracts 13, 14, 15 at el. +28,000	BG3-01UEC-###-AR-01-72-008_ Изм.1,2,3 (Зам.) / Rev. 1,2,3 (Repl.)
9	Планы на отм. +32,000; +37,050; +38,650 Plans at el. +32,000; +37,050; +38,650	BG3-01UEC-###-AR-01-72-009_ Изм.1,2,3 (Зам.) / Rev. 1,2,3 (Repl.)
10	План кровли. Разрезы 1-1 ... 10-10 Roof plan. Sections 1-1 ... 10-10	BG3-01UEC-###-AR-01-72-010_ Изм.1,2,3,4 (Зам.) / Rev.1,2,3,4 (Repl.)
11	Разрез 11-11 ... 14-14 Section 11-11... 14-14	BG3-01UEC-###-AR-01-72-011_ Изм.1,2,4 (Зам.) / Rev.1,2,4 (Repl.)
12	Фасады 1/1-13; А-Г. Фрагменты фасадов 1-6. Ведомость наружной отделки Facades 1/1-13; А-Г. Facade fragments 1-6. List of outside finish	BG3-01UEC-###-AR-01-75-012_ Изм.1,2,3 (Зам.) / Rev. 1,2,3 (Repl.)
13	Фасады 13-1/1; Г-А. Фрагменты фасадов 7-11 Facades 13-1/1; Г-А. Facade fragments 7-11	BG3-01UEC-###-AR-01-75-013_ Изм.1,2,3 (Зам.) / Rev. 1,2,3 (Repl.)
14	Фасады лестниц №3; №4; №5. Разрез 15-15 ... 18-18 Facades of staircases №3; №4; №5. Section 15-15... 18-18	BG3-01UEC-###-AR-01-75-014_ Изм.1,2 (Зам.) / Rev.1,2 (Repl.)
15.1-15.3	Узлы 1-3 Assemblies 1-3	BG3-01UEC-###-AR-01-66-015_ Изм.1 (Нов.) / Rev.1 (New)
15.4÷ 15.11	Узлы 4-12 Assemblies 4-12	BG3-01UEC-###-AR-01-66-015_ Изм.2 (Нов.) / Rev.2 (New)
15, 15.12	Узел 13 Assemblie 13	BG3-01UEC-###-AR-01-66-015_ Изм.1,3,4 (Зам.) / Rev.1,3,4 (Repl.)
15.13÷ 15.19	Узлы 14-16 Assemblies 14-16	BG3-01UEC-###-AR-01-66-015_ Изм. 4 (Нов.) / Rev.4(New)
16	Изделия закладные М1-М8 и монтажная марка М1 Embedded pieces M1-M8 and erection marks M1	BG3-01UEC-###-AR-01-66-016_ Изм.2 (Нов.) / Rev.2 (New)

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_ Изм.4 (Зам.)		
4	-	Зам	404-14	Ильин	09.14	KKS 01UEC 000	Лист Sheet	1.2	
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Недок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC			Листов of Sheets

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

156 09.14

## 2 Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

### List of references and enclosed documents

Обозначение	Наименование	Примечание
Denomination	Designation	Note
Ссылочные документы References documents		
ГОСТ 31173-2003	Блоки дверные стальные. Технические условия	
	Steel door units. Specifications	
ГОСТ 6133-99	Камни бетонные стеновые. Технические условия	
	Concrete wall bricks. Specifications	
ГОСТ 6629-88	Двери деревянные внутренние для общественных зданий	
	Interior wooden doors for public buildings	
Шифр М8.3/2008	Альбом рабочих чертежей «Комплектные системы Кнауф». Облицовка из ГВЛ	
	Album of working drawings «Complete systems Knauf». Gypsum plasterboard cladding	
СП 55-102-2001	Конструкции с применением гипсоволокнистых листов	
	Structures with application of gypsum-fiber sheets	
Серия 1.031.9-3.10 вып.1	Перегородки поэлементной сборки из гипсоволокнистых листов зданий	
	Gypsum-fiber partitions of element-by-element assembling	
Шифр М24.03/2007 Выпуск 1	«Комплектные системы Кнауф» Конструкции с применением армированных цементно-минеральных плит «АКВАПАНЕЛЬ-внутренняя»	
	«Complete systems Knauf» Structures with application of reinforced cement-mineral plates "AQUAPANEL-internal"	
АТЭП-АСУ-01.01	Унифицированные архитектурно-строительные узлы зданий ТЭС. Наружные стены	
	Standardized architectural and construction assemblies of TPS buildings. Exterior walls	

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID			BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)	
4	-	Зам	404-14	Иванов	09.14	KKS 01UEC 000			Лист Sheet	1.3
Изм. Rev.	Коп.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Недок Doc.No.	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC			Листов of Sheets	

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

Инв. № подл. 156  
Подпись и дата 11.09.14  
Взам. инв. №

### 3 Общие указания

3.1 Рабочая документация выполнен на основании пункта Е.СМ.130 «Графика разработки рабочей документации» и технологического задания № 2016-ТМ.

3.2 Рабочая документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, национальных стандартов, сводов правил и других документов, содержащих требования промышленной безопасности.

3.3 В данном комплекте рабочих чертежей архитектурных решений разработаны планы этажей и кровли, разрезы, фасады, фрагменты, узлы и спецификации. Планы полов и подвесных потолков, ведомость отделки помещений, экспликацию полов см. комплект рабочих чертежей BG3-01UEC-###-AR-02 (113E3A-31UEC-53-AC).

3.4 Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности В, степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – CO, класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

3.5 Относительная отметка 0,000, принятая в чертежах, соответствует абсолютной отметке 301,00.

3.6 Наружные ограждающие конструкции:

а) стены цоколя с отметки 0,000 до +1,200 – запроектированы из утепленной кладки с навесным вентилируемым фасадом состоящей из:

- кладки легкобетонных блоков КСР-ПП-ПС-39-100-F100-1400 (ГОСТ 6133-99) на цементно-песчаном растворе марки 150, F100 толщиной 190 мм;

- теплоизоляционные минераловатные плиты "Венти Баттс" (ROCKWOOL) по ТУ 5702-00345757203-99, укрытые ветрогидрозащитной паропроницаемой пленкой типа "TYVEK" с наружной стороны;

- облицовка керамогранитными плитами по навесной фасадной системе с вентилируемым воздушным зазором. В качестве аналога предлагается навесная вентилируемая фасадная система Термомакс-V-1;

б) наружные стены выше отм. +1,200 - из стеновых трехслойных металлических панелей типа «сэндвич» толщиной 150 мм, монтажной шириной 1,2 м, с негорючим утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна  $\gamma=110-140 \text{ кг/м}^3$ , обшитым металлическим профилированным листом с двух сторон, имеющим заводское антикоррозийное и декоративное полимерное покрытие наружной поверхности и полиэфирное покрытие внутренней поверхности обшивок. Профилирование обшивки панелей – трапецевидное ступенчатое. Стеновое ограждение из панелей типа «сэндвич» устанавливается горизонтально;

в) стены лестничных клеток №3, №4, №5 - из стеновых трехслойных металлических панелей типа «сэндвич» толщиной 150 мм, монтажной шириной 1,0 м, с негорючим утеплителем из минеральной ваты на основе базальтового волокна  $\gamma=110-140 \text{ кг/м}^3$ , обшитым металлическим профилированным листом с двух сторон, имеющим заводское антикоррозийное и декоративное полимерное покрытие наружной поверхности и полиэфирное покрытие внутренней поверхности обшивок. Профилирование обшивки панелей – трапецевидное ступенчатое. Стеновое ограждение из панелей типа «сэндвич» устанавливается вертикально;

г) эксплуатируемая кровля рулонная, многослойная по профлисту с утеплителем из минеральных плит "Руф Баттс" ТУ-5762-005-45757203-99 толщиной 180 мм – см. BG3-01UEC-###-AR-01-72-011.

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezhovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID			BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)	
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Нодок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	KKS 01UEC 000			Лист Sheet	1.4
						Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC			Листов of Sheets	

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
15-6	11.09.14	

3.7 Наружные навесные стены здания разработать на основании стандартных «сэндвич» панелей по системе Вентал К-3.

3.8 Цвет внутренней отделки стеновых панелей – RAL 9003 (Signal White).

3.9 Цвета наружной отделки фасадов даны на листе BG3-01UEC-###-AR-01-75-012.

3.10 Элементы заполнения проемов (двери) см. BG3-01UEC-###-AR-01-81-002, BG3-01UEC-###-AR-01-81-003.

3.11 Архитектурно-строительные изделия (витражи, окна, двери, ворота, жалюзийные решетки) выполнять по чертежам фирм-изготовителей с учетом размеров проемов и характеристик, данных в проекте, и согласования Заказчика. Установка и крепление изделий выполняется в соответствии с рекомендациями фирмы изготовителя изделий.

3.12 Стеновое ограждение должно поставляться комплектно, включая стеновые панели, переплёты остекления, жалюзийные решётки, ворота, двери, элементы фахверка и крепления, нащельники, отливы, герметик, элементы обрамления и уплотнения стыков, метизы и пр.

3.13 Узлы крепления архитектурно-строительных изделий (ворота, двери, окна и жалюзийные решётки) и узлы заделки проемов для пропуска технологических коммуникаций разрабатываются заводом-изготовителем стеновых панелей.

3.14 Узлы крепления и герметизации в зоне заполнения проёмов архитектурно-строительными изделиями (ворота, двери, окна и жалюзийные решётки) должны быть увязаны с конструкцией наружных стен.

3.15 В местах установки жалюзийных решёток после монтажа вентиляционного оборудования предусмотреть выполнение гидро- и теплоизоляции зазоров между оборудованием и «сэндвич» - панелями.

3.16 Все проёмы в стенах обрамить по периметру с внутренней стороны □120.

3.17 Раскладка стеновых панелей типа «сэндвич», установочные узлы панелей, фахверка и изделий заполнения проёмов должны быть согласованы с институтом «Теплоэлектропроект» и представителем Заказчика.

3.18 Монтажные схемы наружных стеновых «сэндвич» панелей с привязками проемов, отверстий, узлы уплотнения, установка окон, ворот и дверей должны выполняться по документации завода-изготовителя.

3.19 Внутренние стены и перегородки запроектированы следующих типов:

Тип 1 – каменная кладка из легкогобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-100-F50-1400 ГОСТ 6133- 99 толщиной 190 мм на цементно-песчаном растворе М50;

Тип 2 –перегородки типа С362 по серии 1.031.9.3.01 огнестойкостью EI 90, поэлементной сборки из 2-х слоев гипсоволокнистых листов (ГВЛ), толщиной 12,5 мм с 2-х сторон на металлическом каркасе ПС 50/50 с заполнением пространства между листами жесткими минераловатными плитами П-125- 1000.600.60 ГОСТ 9573-96;

Тип 3 – в помещениях санузлов перегородки с применением армированных цементно-минеральных плит («АКВАПАНЕЛЬ внутренняя», тип С382, шифр М 24.03/2007-3 Выпуск 1) с огнестойкостью не менее EI 45, поэлементной сборки их 2-х слоев толщиной 12,5 с двух сторон на металлическом каркасе.

3.20 Монтаж перегородок С 362 из гипсоволокнистых листов и С 382 из цементно-минеральных плит, узлы и примыкания к стенам, потолку, полам, устройство дверных и технологических проемов и их уплотнение выполнить в соответствии с правилами производства работ и технологическими требованиями серии 1.031.9-3.01, выпуск 1 и по системе «АКВАПАНЕЛЬ внутренняя» шифр М 24.03/2007-3 выпуск 1 фирмы ООО «КНАУФ Сервис».

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezhovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)		
4	-	Зам	404-14	<i>Ulka</i>	09.14	KKS 01UEC 000	Лист Sheet	1.5
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Недок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Изм. № подл./Original inventory No. 51-AC	Листов of Sheets	

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
156	09.09.14	

3.21 Перегородки из гипсоволокнистых листов и плиток «АКВАПАНЕЛЬ внутренняя» должны поставляться комплектно, включая все необходимые строительные и отделочные материалы фирмы изготовителя, инструменты, приспособления, а также технологические решения и рекомендации по производству работ.

3.22 Облицовку наружных и внутренних стен ОС-1 выполнять по системе С 661 шифр М8.3/2008, без каркаса, приклеивая листы к стенам с помощью гипсового монтажного клея КНАУФ - Перлфикс ГВ.

3.23 Облицовки наружных и внутренних стен ОС-2 выполнять по системе С 660 шифр М8.3/2008 Тиги Кнауф, гипсоволокнистыми листами толщиной 12,5 мм в два слоя без заполнения пространства между стеной и листами ГВЛ минераловатными плитами.

3.24 Облицовку наружных стен ОС-3 выполнять по системе С686 Шифр М24.03/2007 пункт 5.3 таблица 5.7, цементно-минеральными плитами "АКВАПАНЕЛЬ-внутренняя".

3.25 Облицовки колонн ОК выполнить по узлу 12 система С663 Тиги Кнауф гипсоволокнистыми листами и цементно-минеральными плитами "АКВАПАНЕЛЬ-внутренняя" толщиной 12,5 мм в два слоя без заполнения пространства между наружной стеной и облицовкой минераловатными плитами.

3.26 Присоединение сборных перегородок к конструкциям потолка на каждом этаже выполнять скользящим, теневыми швами размером 25 мм по серии 1.031.9-3.01.1-3 лист 7.

3.27 Монтаж сборных перегородок и облицовок производить при температуре воздуха не ниже +10 °С после завершения монтажа электротехнических, санитарно-технических, вентиляционных коммуникаций, работ с «мокрыми» процессами, до устройства чистого пола.

3.28 Железобетонные элементы крепления и усиления внутренних каменных стен выполнить по чертежам BG3-01UEC-####-RC-05 (113Е3А-31UEC-59-RC).

3.29 После установки кабельных конструкций (коробов, проходов, труб) для прокладки кабелей через каменные стены свободные места в проемах между кабельными конструкциями и стеной заделать цементно-песчаным раствором М50.

3.30 Отверстия в каменных стенах после прохода инженерных коммуникаций заделываются цементно-песчаным раствором марки 50.

3.31 Кладку стен вести в соответствии с положениями СНиПа 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

3.32 Над проемами шириной 700 мм и менее в стенах из каменной кладки выполнить рядовые перемычки: два стержня Ø10 А-III на каждые 100 мм толщины стены в слое цементно-песчаного раствора (30 мм) с запуском на опоры 250 мм.

3.33 Отверстия для технологических трубопроводов в перегородках и покрытиях диаметром менее 100 мм выполнить путем сверления по месту в соответствии с технологическими чертежами.

3.34 Горизонтальная гидроизоляция наружных стен на отм. -0.050 выполняется по узлам 1-2, листы 15.1÷15.2 чертежа BG3-01UEC-####-AR-01-66-015.

3.35 Асфальтобетонная отмостка (мелкозернистая, марки II по ГОСТ 9128-97) шириной 1000 мм выполняется по периметру здания с тщательным уплотнением грунта и устройством швов с шагом 3,0 м. – по узлу 2, «Унифицированные архитектурно-строительные узлы зданий ТЭС. Наружные стены», АТЭП-АСУ-01.01.

3.36 Изоляционные и отделочные работы выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID BG3-01UEC-####-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)		
Изм. № подл. Rev.	4	Кол.уч. Upd.No.	-	Лист Sheet	Зам	404-14	09.14	KKS 01UEC 000
						Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC		
						Лист Sheet		1.6
						Листов of Sheets		

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

Изм. № подл. Rev.	1560	Подпись и дата 11.08.19	Взам. инв. №	
----------------------	------	----------------------------	--------------	--

3.37 Антикоррозийная защита закладных изделий, не защищенных бетоном, выполняется по проекту BG3-01UEC-###-AK-01-10 (113ЕЗА-31UEC-79-RP).

3.38 Элементы водоотвода смотрите в чертежах марки "WS", типы светильников с установочными узлами - в чертежах марки "EL".

3.39 Отделочные материалы выбираются на основе проектных решений по образцам заводов-изготовителей, по согласованию с Заказчиком, возможна замена отдельных материалов в ходе рассмотрения образцов.

3.40 Проект производства работ (ППР) по огнезащите строительных конструкций разрабатывается и утверждается организацией привлекаемой к проведению этих работ на основании требования п. 6.6 СО 34.49.505-2003.

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

- гидроизоляция строительных конструкций;
- устройство отмостки.

3.42 При выполнении молниезащиты руководствоваться требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003.

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Bereznovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)		
4	-	Зам	404-14	<i>Uban</i>	09.14	KKS 01UEC 000	Лист Sheet	1.7
Изм. Rev.	Коп.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Недок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC	Листов of Sheets	

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

Инв. № подл. 156	Подпись и дата 11.09.14	Взам. инв. №
---------------------	----------------------------	--------------

### 3 General instructions

3.1 The working documentation is implemented on the basis of item E.CM.130 «Development schedule of working documentation and process assignment № 2016-TM.

3.2 The working documentation is developed in accordance with design specifications, submitted design requirements, requirements of current technical regulations, national standards, code specifications and other documents comprising requirements for industrial safety.

3.3 This set of working drawings of architectural solutions contains plans of floors and roof, sections, facades, fragments, units and specifications. For the plans of floors and suspended ceilings, list of room finishing and list of floors see the working drawings set BG3-01UEC-###-AR-02 (113E3A-31UEC-53-AC).

3.4 Fire and explosion safety category of the building is B, fire resistance rating – II, class of construction fire hazard – CO, class of functional fire hazard - Ф 5.1.

3.5 The reference elevation 0,000 accepted at drawings corresponds with the absolute elevation 301,00.

3.6 Outdoor protective structures:

a) socle walls from elevation 0,000 to +1,200 – are designed from heated brickwork with suspended ventilated facade consisting of:

- brickwork of light concrete blocks KCP-П-П-39-100-F100-1400 (GOST 6133-99) on cement-sand grout of grade 150, F100 thickness 190 mm;

- heat-insulating mineral wool boards "Venti Batts" (ROCKWOOL) as per SPECS 5702-00345757203-99, covered with wind-water proof vapor-permeable film of "TYVEK" type withoutside;

- facing with ceramic-granite plates as per curtain wall system with ventilated air clearance. As analogue it is proposed a suspended ventilate facade system Thermomaks-V-10;

б) external walls above el. 0.00. +1,200 – made of wall three-layer steel panels of sandwich types 150 mm thick, installed width 1.2 m, with non-flammable insulant of mineral wool based on basalt fiber  $\gamma=110-140 \text{ kg/m}^3$ , jacketed with shaped steel plate on both sides, having factory anticorrosion and decorative polymer coating of external surface and polyester coating of internal surface of jackets. Profiling of panel jackets is trapezoidal, step by step. The wall enclosure of sandwich panels to be established horizontally;

в) walls of stairways №3, №4, №5 – of all three-layer steel panels of sandwich type 150 mm thick, installed width 1.0 m, with non-flammable insulant of mineral wool based on basalt fiber  $\gamma=110-140 \text{ kg/m}^3$ , jacketed with shaped steel plate on both sides, having factory anticorrosion and decorative polymer coating of external surface and polyester coating of internal surface of jackets. profiling of panel jackets. Profiling of panel jackets is trapezoidal, step by step. The wall enclosure of sandwich panels to be established vertically;

г) accessible roof area, roll multi-layer roofing on corrugated steel sheets with heat insulating mineral mats "Roof Butts" TY-5762-005-45757203-99, 180 mm thick – See BG3-01UEC-###-AR-01-72-011.

3.7 The external curtain walls of building to be developed on the basis of standard sandwich panels as per system Vental K-3.

3.8 Colour of interior finish of wall panels - RAL 9003 (Signal White).

3.9 Colours of outside refinishing of facades are given on sheet BG3-01UEC - ###-AR-01-75-012.

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID			BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)	
4	-	Зам	404-14	<i>Ubr</i>	09.14	KKS 01UEC 000			Лист Sheet	1.8
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Недок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC			Листов of Sheets	

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergooproekt OJSC permission is forbidden

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
156	<i>11.09.14</i>	



3.23 Cladding of exterior and interior walls OC-2 shall be performed per system C 660 ref. number M8.3/2008 Tigi KNAUF, with gypsum-fiber sheets, thickness 12.5 mm, two layers, without space filling with mineral wool plates between wall and gypsum-fiber sheets.

3.24 Cladding of exterior walls OC-3 shall be performed per system C686 ref. number M24.03/2007 item 5.3 table 5.7 with cement-mineral plates "AQUAPANEL – internal".

3.25 Cladding of columns OK shall be performed at assembly 12 system C663 Tigi KNAUF, with gypsum-fiber sheets and cement-mineral plates "AQUAPANEL – internal" thickness 12.5 mm in two layers space filling with mineral-wool plates between exterior wall and cladding.

3.26 At each floor the connection of prefabricated partitions to ceiling structures shall be sliding at shady joints, size 25 mm per series 1.031.9-3.01.1-3 sheet 7.

3.27 Perform erection of prefabricated partitions and claddings at air temperature not below +10 °C after completion of electrical, sanitary, ventilation services erection, after works on "wet" processes and before erection of finished floor.

3.28 The reinforced concrete elements for fastening and reinforcing of internal masonry walls to be made per drawings BG3-01UEC-####-RC-05 (113E3A-31UEC-59-RC).

3.29 After installation of cable structures (ducts, transits, pipes) for cable laying through stone walls, blank spaces in openings between cable structures and wall shall be sealed with cement-sand grout of grade 50.

3.30 After laying of engineering services, holes in stone walls are sealed with cement-sand grout of grade 50.

3.31 Brickwork shall be performed in accordance with requirements of SNiP 3.03.01-87 "Bearing and protective structures".

3.32 Course brick beams shall be provided above openings with thickness 700 mm and less in stone walls: two bars  $\varnothing 10$  A-III per each 100 mm of wall thickness in a layer of cement-sand grout (30 mm) with allowance at supports 250 mm.

3.33 Holes for process pipelines in partitions and coatings with dia. Less than 100 mm shall be performed by drilling in situ in accordance with process drawings.

3.34 Horizontal waterproof insulation of external walls at el.-0.050 to be executed as per assembly 1-2, sheet 15.1.15-2, BG3-01UEC-####-AR-01-66 -015.

3.35 Asphalt-concrete apron (small-grained, grade II per GOST 9128-97) thickness 1,000 mm shall be performed along the perimeter of the building with throughout soil compaction and jointing in increment 3.0 m – per assembly 2, "Standardized architectural-consturction assemblies of TPS buildings. Exterior walls", АТЭП-АСУ-01.01.

3.36 Insulating and finish works shall be performed in accordance with requirements of SNiP 3.04.01-87 "Insulating and finishing coatings".

3.37 Corrosion protection of embedded pieces, which are not protected with concrete, shall be performed as per BG3-01UEC-####-AK-01-10 (113E3A-31UEC-79-RP).drawings.

3.38 See drawings of grade "WS" for elements of water drain. See drawings of grade "EL" for lantern types and installation assemblies.

3.39 Finishing materials are chosen on the basis of design solutions per samples of manufacturers. Some materials can be changed during the review of samples with approval of Customer.

3.40 Construction and erection program on fire protection of building structures is developed and approved by company contracted for development of such works based on requirement of it. 6.6 CO 34.49.505-2003.

3.41 Scope of works which are subject to the Concealed Works Acceptance Act:

- waterproofing of building structures;
- pavement construction.

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezhovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID			BG3-01UEC-####-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)	
4	-	Зам	404-14	<i>Ulam</i>	09.14	KKS 01UEC 000			Лист Sheet	1.10
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	№док Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC			Листов of Sheets	

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergo projekt OJSC permission is forbidden

3.42 Consult requirements of "Instruction on installation of lightning protection of buildings, structures and industrial services" CO 153-34.21.122-2003 during the installation of the lightning protection.

113E3A-31UEC-51-AC, Rev.4 № Док. 404-14

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
156	11.09.14					
Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия" Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezovskaya GRES of JSC E.ON Russia						
ID-Поставщика Contractor ID						BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)
4	-	Зам	404-14	Иванов	09.14	KKS 01UEC 000
Изм. Rev.	Коп.уч. Upd.No.	Лист Sheet	№док Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC
						Лист Sheet
						Листов of Sheets
						1.11
Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект" Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergoproekt OJSC permission is forbidden						

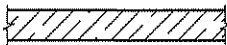
# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ SYMBOLS



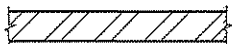
Металлическая колонна, стойка, балка и т.п.  
Metal column, post, beam, etc.



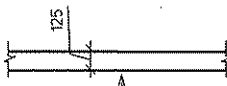
Трехслойная стена из металлических листов с негорючим утеплителем между ними, предел огнестойкости более EI 90  
Three-layer wall from metal sheets with a nonflammable lagging between them, fire resistance rating above EI 90



Железобетонные конструкции  
Reinforced concrete structures

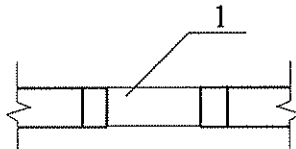


Внутренние стены и перегородки из легкогобетонных блоков толщиной 190 мм с пределом огнестойкости более REI 120  
Internal walls and partitions from lightweight concrete blocks 190 mm thick with fire resistance rating above REI 120



С 362  
С 382

Перегородки из гипсоволокнистых листов и плиток «АКВАПАНЕЛЬ внутренняя» по металлическому каркасу, с негорючим тепло-звукоизоляционным слоем (толщиной 50 мм)  
Partitions from gypsum-fiber sheets and plates "AQUAPANEL internal" on metal frame, with a nonflammable heat-and-sound-proof layer (50 mm thickness)



- позиция проема или отверстия  
- opening or hole item

①

- позиция элемента заполнения проема  
- opening-filling element item

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ ROOM IDENTIFICATION


3 S 01

Обозначение уровня  
Level identification

Номер помещения  
Room number

Обозначение взрыво- и пожароопасности помещения  
Identification of room explosion and fire hazard

Строительство 3-го энергоблока на базе ПСУ-800 фил. "Березовская ГРЭС" ОАО "Э.ОН Россия"  
Construction of the 3-rd power unit based on STU-800 of the branch Berezovskaya GRES of JSC E.ON Russia

						ID-Поставщика Contractor ID	BG3-01UEC-###-AR-01-10-001_Изм.4 (Зам.)		
4	-	Зам	404-14		09.14	KKS 01UEC 000	Лист Sheet	1.12	
Изм. Rev.	Кол.уч. Upd.No.	Лист Sheet	Недок Doc.No	Подп. Sign.	Дата Date	Инв. № подл./Original inventory No. 51-AC	Листов of Sheets		

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения ОАО "Зарубежэнергопроект"  
Copying of this drawing or giving it to other organizations or persons without Zarubezhenergooproekt OJSC permission is forbidden