

УТВЕРЖДАЮ  
Главный энергетик  
\_\_\_\_\_ Н.М. Козубенко  
(подпись, дата)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
на выполнение монтажных, пусконаладочных работ  
для объекта \_\_\_\_\_ 005 \_\_\_\_\_  
(наименование подразделения)  
для реализации проекта  
\_\_\_\_\_ ВПТС 2014г. Раздел 4 (энергетики) п.4.7 \_\_\_\_\_  
(наименование проекта)

Предмет закупки  
выполнение работ по техническому перевооружению  
системы снабжения сжатым воздухом объектов промышленной площадки № 2  
(здание 209б инв. № 7112646 ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»)  
с установкой локальных компрессоров  
\_\_\_\_\_ (наименование лота)

Начальник цеха 005 \_\_\_\_\_ В.В. Дерябин

2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при строительстве, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем.

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР, в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ.

Подраздел 3.1 Цель проведения работ.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ.

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ по оборудованию и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ

РАЗДЕЛ 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ  
ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ  
ГАРАНТИЙ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ  
ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА  
ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Выполнение работ по техническому перевооружению системы снабжения сжатым воздухом объектов промышленной площадки № 2 (здание 216 инв. № 8609063 ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор») с установкой локальных компрессоров, электроснабжение компрессорных блок-станций у здания 292 (инв. № 7612877), у здания 292а (инв. №8812019)

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем

Работы выполняются в соответствии с рабочей документацией №16332 «Техническое перевооружение системы снабжения сжатым воздухом объектов промышленной площадки №2 с установкой локальных компрессоров» выполненной в 2012 году ООО «Центр Энергоэффективности ИНТЕР РАО ЕЭС» (г. Москва).

К установке в районе здания 216 предполагается компрессорное оборудование (включая сопутствующее) размещенное в контейнерах блок-боксов. Способы установки блок-боксов и внешняя обвязка, электроснабжение указаны в техническом решении.

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР, в случае выполнения монтажных работ по оборудованию и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пусконаладочных работ

Разработка рабочей программы ПНР до начала производства работ.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

### Подраздел 3.1 Цель проведения работ

- поставка основного (компрессорного и сопутствующего) оборудования для воздуходобывания здания 209б;
- выполнение комплекса строительно-монтажных работ в объемах предусмотренных:
  - техническим решением
  - рабочей документацией №16322 «Техническое перевооружение системы снабжения сжатым воздухом объектов промышленной площадки №2 с установкой локальных компрессоров» выполненной в 2012 году ООО «Центр Энергоэффективности ИНТЕР РАО ЕЭС» (г. Москва), в части касающейся здания 216;
- производство пуско-наладочных работ смонтированного оборудования.

### Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Требования к объему выполняемых работ:

- поставка оборудования;

- монтаж поставленного оборудования, электромонтажные работы, работы по прокладке воздухопроводов;

- пусконаладочные работы поставленного оборудования.

Сметные расчеты указаны в проекте договора (часть 9 «Общая и коммерческая часть» документации по запросу предложений)

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пусконаладочных работ

Оформление и состав ППР выполнить в соответствии с п.4.18 СНиП 12-03-2001. ППР и программа пуско-наладочных работ разрабатывается и утверждается Подрядчиком через согласование с Заказчиком. В ППР предусмотреть:

- мероприятия по охране труда;
- программу работ;
- план-график производства работ;
- программу проведения испытаний и пуско-наладки;
- протокол испытаний;
- акты скрытых работ;
- акт приёмки в эксплуатацию;
- акт выполненных работ.

#### РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Таблица 3

*Перечень проектной и рабочей документации (чертежи, сметы, спецификации оборудования, изделий и материалов)*

<i>№ п/п</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Раздел</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	16322-ПЗ	1	Пояснительная записка	Изм.1
	16322-ВС	2	Воздухоснабжение	Изм.1
	16322-КЖ	3	Конструкции железобетонные	Изм.1
	16322- ЭМ	4	Силовое электрооборудование	Изм.1
	16322-ССР	5	Сводный сметный расчет	Изм.1

#### РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», промышленная площадка 2, территория у зд. 209б, 292, 292а

#### РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

Подрядчик на территории Заказчика обязуется выполнять всех видов правил по безопасности и охране труда, охране окружающей среды, мероприятия по возникновению и предотвращению пожара.

Подрядчик обязуется в 15-й срок со дня подписания акта приёмки законченного строительства объекта в эксплуатацию выполнить благоустройство строительной площадки и вывести строительный мусор, образовавшийся в процессе производства работ.

## РАЗДЕЛ 7. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Срок выполнения работ: с момента подписания договора до 01.12.2014

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Качество выполненных работ должно удовлетворять требованиям действующих нормативных документов. Качество работ подтверждается соответствующими актами и протоколами.

Подрядчик обязан направить Заказчику копии технических паспортов и сертификатов на применяемые материалы до их монтажа с целью проверки Заказчиком соответствию проекту данных материалов во избежание фальсификации продукции.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Особые условия отсутствуют

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Заказчик предоставляет гарантии качества на проведенные строительномонтажные работы не менее 36 месяцев.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Требования по обеспечению производства монтажных работ и пусконаладочных работ согласно действующему законодательству РФ, регламентирующему производство работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в том числе:

- СНиП 3.05.05-84\* «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008;
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений N 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года;
- СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по

охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;

- ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»»;

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1.

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.

- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства работ»;

- ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок»

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Результат работ и порядок приемки монтажных, пуско-наладочных работ, состав и объем отчетной документации, в том числе исполнительной документации, должны соответствовать требованиям нормативной документации, действующих на территории Российской Федерации.

Сметная документация предоставляется Заказчику в формате отраслевого программного комплекса «Атом Смета» и в формате MS Excel с сохранением всех функциональных взаимосвязей.

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Документация по разделу 12 предоставляется в 1 экземпляре, в бумажном виде.

Сметная документация дополнительно предоставляется Заказчику в формате отраслевого программного комплекса «Атом Смета» и в формате MS Excel с сохранением всех функциональных взаимосвязей.

## РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Обучение не требуется.

## РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ППР	<i>Проект производства работ</i>
2	ПНР	<i>Пусконаладочных работ</i>
3	ФГУП	<i>Федеральное государственное унитарное предприятие</i>

## РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Техническое решение	8
2	Технические характеристики компрессорного и сопутствующего оборудования	13

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера

\_\_\_\_\_ Н.В. Ларионов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

по установке блочной компрессорной станции

Зд. 209б (дополнительные работы для 292, 292а). Промплощадка 2.

### Воздухоснабжение

1. Компрессорную блок-станцию установить на дорожные плиты в соответствии с Приложением №1.

2. Расположить компрессорную блок-станцию в соответствии с Приложением №2:

- не ближе 3м к коробу существующей теплосети (определить по месту),
- не ближе 1,5м к проектируемым сетям электроснабжения (согласовать с отделом 072);
- не ближе 1,5м к существующему трубопроводу холодного водоснабжения (определить по месту).

3. Подключение компрессорной блок-станции к существующей сети воздухоснабжения выполнить стальной трубой Ø76мм. Прокладку трубопровода выполнить на высоте 500...700 мм от уровня земли, по поверхности двух железобетонных блоков типа ФБС9-4-6-Т, расположенных равномерно по длине трубопровода. Блоки установить не ближе 1,5м к проектируемым сетям электроснабжения с заглублением в грунт на 150мм на щебеночном основании 100мм. Крепление трубы к блокам выполнить хомутами. На существующий трубопровод сжатого воздуха установить фланцевую задвижку Ø100мм до места врезки по ходу движения воздуха, не ближе 200мм от места врезки

4. Выполнить защитное покрытие нижней части блоков битумной гидроизоляцией. Трубопровод сжатого воздуха покрыть грунтовкой в 2 слоя, выполнить теплоизоляцию.

5. Здание 292.

Выполнить теплоизоляцию существующего наружного трубопровода сжатого воздуха от компрессорной блок-станции до места врезки.

6. Здание 292а.

Установить на существующий трубопровод сжатого воздуха бесколодезную фланцевую задвижку Ø100мм до места врезки по ходу движения воздуха, не ближе 200мм от места врезки.

Выполнить теплоизоляцию существующего наружного трубопровода сжатого воздуха от компрессорной блок-станции до места врезки.

7. Выполнить тротуар шириной 1м до входа в компрессорные блок-станции из тротуарной плитки 500х500х50мм.

### Электроснабжение

**$P_{\text{расч.}} = 36,5 \text{ кВт}$ ,  $U_{\text{ном.}} = 0,4 \text{ кВ}$ .**

1. Электроснабжение компрессорной блок-станции в районе здания 209б выполнить двумя кабельными линиями в земляной траншее в соответствии с действующими строительными нормами, согласно Приложению №2, от РУ-0,4кВ ТП-229 с 1СШ-0,4 кВ по Ф2 (резерв) и с 2СШ-0,4 кВ по Ф16 (резерв).

2. На электрооборудовании 0,4кВ Ф2 и Ф16 в РУ-0,4кВ ТП-229 существующие группы рубильник – предохранитель заменить на новые с номинальным током 100А.

3. Вводной щит 0,4кВ компрессорной блок-станции выполнить с использованием перекидного рубильника исключающий возможность объединения напряжений от 1СШ-0,4кВ и 2СШ-0,4кВ ТП-229.

### Электроснабжение

#### компрессорной станции зд.292

**$P_{\text{расч.}} = 66,5 \text{ кВт}$ ,  $U_{\text{ном.}} = 0,4 \text{ кВ}$ .**

1. Электроснабжение компрессорной блок-станции в районе здания №292 выполнить от РУ-0,4 кВ ТП-251 с 1СШ-0,4 кВ и 2СШ-0,4 кВ.

2. Для непосредственного подключения к 1СШ-0,4кВ и 2СШ-0,4кВ ТП-251 в ТП-251 дополнительно установить разделительные ящики 0,4кВ «ЩР-1» (для подключения к 1СШ-0,4кВ) и «ЩР-2» (для подключения ко 2СШ-0,4кВ) с группами рубильник – предохранитель на 250А с плавкими вставками не более 150А, измерительными трансформаторами тока класса точности не хуже 0,5 и счетчиками электрической энергии электронного типа класса точности не хуже 1,0. Разделительные ящики «ЩР-1» и «ЩР-2» установить в помещении ТП-251 в удобном для обслуживания месте. Места установки согласовать с представителями ХТП-220.

3. Подключение разделительного ящика «ЩР-1» к 1СШ-0,4кВ и разделительного ящика «ЩР-2» ко 2СШ-0,4кВ ТП-251 выполнить с помощью кабелей 0,4кВ сечением не менее 95кв.мм по алюминию длиной не более 5м каждый.

4. Электроснабжение компрессорной блок-станции выполнить от вновь установленных разделительных ящиков «ЩР-1» и «ЩР-2» ТП-251 кабельными линиями сечением не менее 70кв.мм по алюминию в земляной траншее в соответствии с действующими строительными нормами, согласно Приложению №2.

5. Вводной щит 0,4кВ компрессорной блок-станции выполнить с использованием перекидного рубильника исключающим возможность объединения напряжений от 1СШ-0,4кВ и 2СШ-0,4кВ ТП-251.

**Электроснабжение**  
**компрессорной станции зд.292а**

**$P_{\text{расч.}} = 66,5 \text{ кВт}, U_{\text{ном.}} = 0,4 \text{ кВ.}$**

1. Электроснабжение компрессорной блок-станции в районе здания №292а выполнить двумя кабельными линиями в земляной траншее от РУ-0,4 кВ ТП-343 с 1СШ-0,4 кВ по Ф4 (резерв) и со 2СШ-0,4 кВ по Ф14 (резерв).

2. Подключение к электрооборудования Ф4 и Ф14 в РУ-0,4 кВ ТП-343 выполнить через разделительные ящики 0,4кВ «ЩР-1» (для подключения по Ф4) и «ЩР-2» (для подключения по Ф14) с группами рубильник – предохранитель на 250А с плавкими вставками не более 150А, измерительными трансформаторами тока класса точности не хуже 0,5 и счетчиками электрической энергии электронного типа класса точности не хуже 1,0. Разделительные ящики «ЩР-1» и «ЩР-2» установить в помещении ТП-343 в удобном для обслуживания месте. Места установки согласовать с представителями СП-219.

3. Вводной щит 0,4кВ компрессорной блок-станции выполнить с использованием перекидного рубильника исключающим возможность объединения напряжений от 1СШ-0,4кВ и 2СШ-0,4кВ ТП-343.

Начальник цеха 005

В.В. Дерябин

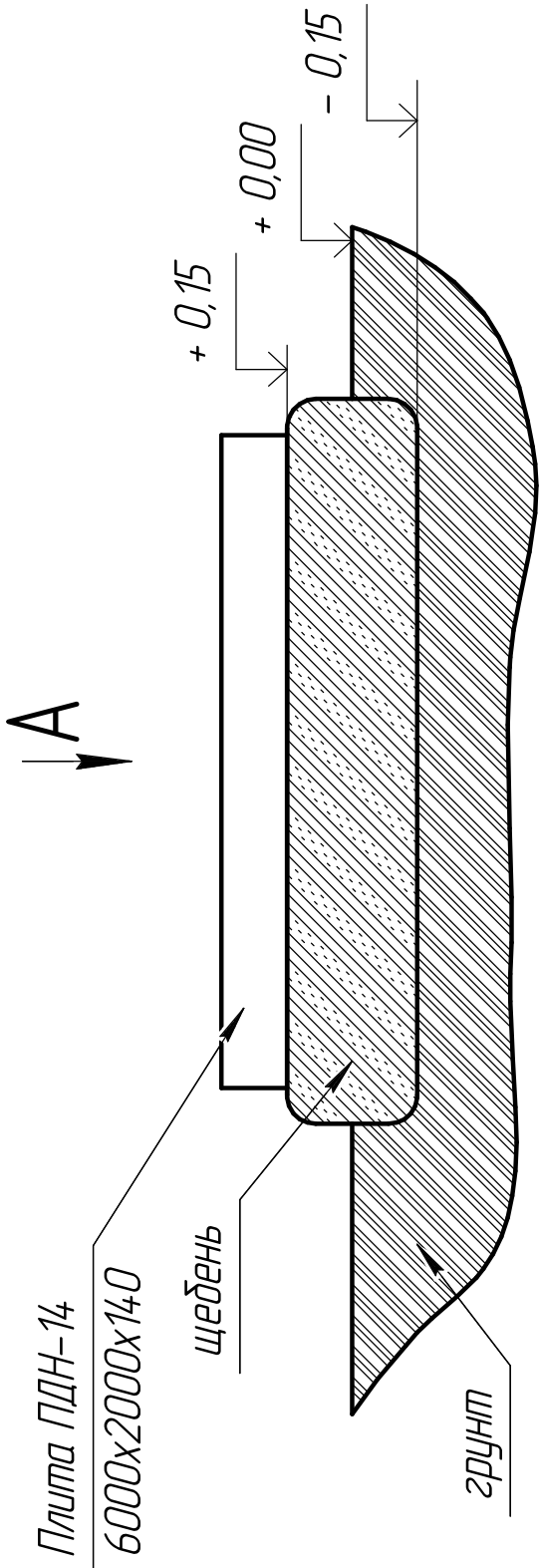
СОГЛАСОВАНО

Главный энергетик

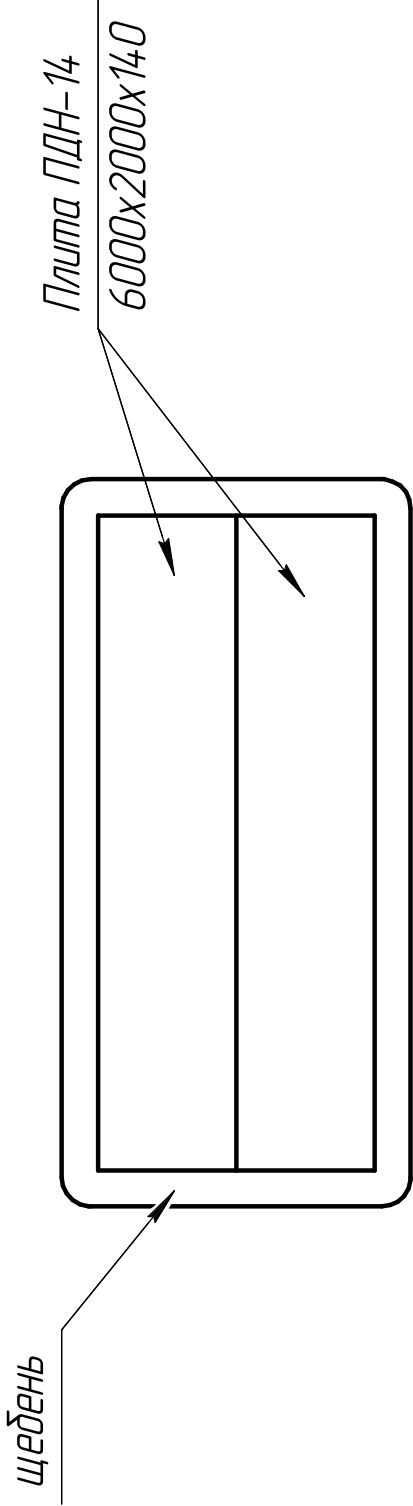
Н.М. Козубенко

Конструкция железобетонной

Приложение 1 (обязательное)



A



За нулевую отметку принят уровень земли

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инт. № подл. №	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	----------------	--------------

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лист
------	------	----------	-------	------	------

Конструкции железобетонные

Копировал

Формат А4



## Технические характеристики компрессорного и сопутствующего оборудования

**ния**

*Блок-бокс компрессорной ББТК 6,0-2,4-2,6  
под GA15VSDFF, GA15FF и LV900*

<i>Состав</i>	<i>Компрессор GA15FF с осушителем</i>	<i>Компрессор GA15VSDFF с осушителем</i>
		<i>Ресивер на 900 л</i>
<i>Давление, бар</i>	7,5	
<i>Максимальная производительность, м<sup>3</sup>/мин</i>	5,05	
<i>Установленная мощность, кВт</i>	15	15
<i>Электропитание</i>	400В/50 Гц/ 3 фазы	
<i>Уровень звукового давления, Дб</i>	≤64	≤69
<i>Точка росы, °C</i>	+3	
<i>Потребляемая мощность системы электрообогрева (тепловой завесы), кВт</i>	6	
<i>Потребляемая мощность системы освещения, кВт</i>	0,44	
<i>Потребляемая мощность системы воздушных заслонок, кВт</i>	0,03	
<i>Температура эксплуатации, °C</i>	-60	
	+45	
<i>Габаритные размеры, мм</i>	<i>Длина</i>	6096
	<i>Ширина</i>	2438
	<i>Высота</i>	2591

ГОСТ 2.106-96 форма 9А

Инь.№ подл.	Подпись и дата
Взамен инв.№	Инь.№ дубл.
Подпись и дата	
Инь.№ подл.	

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		