

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
МОЭК  **ПРОЕКТ**



ГОСТ Р ИСО 9001 - 2008
№ RU.MCC.010.032.01265

Свидетельство П-2.0160/05
от 4 апреля 2012 г.
выдано некоммерческим партнерством
"Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)"

**Заказчик: Филиал № 10 «Зеленоградский»
ОАО «МОЭК»**

Арх. № _____

**УСТАНОВКА МАСЛЯНЫХ НАСОСОВ СИСТЕМЫ
МАСЛОСНАБЖЕНИЯ СЕТЕВЫХ НАСОСОВ СЭН-2500-180
№3, 4 РТС-4
по адресу: г. Москва, Зеленоград, проезд 707, д.1, стр.1-7.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация тепломеханических решений

10-55-ПП/12-АТМ

Том 4

2012



Открытое акционерное общество
ОАО «МОЭК-Проект»
105066, г.Москва, ул. Красносельская Нижняя, д.28, стр.2

*Заказчик: Филиал № 10 «Зеленоградский»
ОАО «МОЭК»*

Арх. № _____

**УСТАНОВКА МАСЛЯНЫХ НАСОСОВ СИСТЕМЫ
МАСЛОСНАБЖЕНИЯ СЕТЕВЫХ НАСОСОВ СЭН-2500-180 №3, 4
РТС-4**

по адресу: г. Москва, Зеленоград, проезд 707, д.1, стр.1-7.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация тепломеханических решений

10-55-ПП/12-АТМ

Том 4

ГИП

**Начальник отдела АСУ ТП
и диспетчеризации**



Ю.Л. Генералов

Е.Е. Ермаков

2012

Обозначение	Наименование	Примечание
10-55-ПП/12-АТМ.ПЗ	Пояснительная записка	3
10-55-ПП/12-АТМ-Т1	Общие данные	4
10-55-ПП/12-АТМ-1	P&I диаграмма автоматизации(информационное обеспечение)	5
10-55-ПП/12-АТМ-2	Схема внешних соединений и кабельных проводок	6
10-55-ПП/12-АТМ-3	Схема подключения внешних проводок шкафов HL4, HL7 (техническое обеспечение)	8
10-55-ПП/12-АТМ-4	План расположения средств автоматизации и электрических проводок	9
10-55-ПП/12-АТМ.С	Спецификация оборудования	10
Приложение 1	Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (СРО)	12
Приложение 2	Техническое задание на проектирование	15

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						10-55-ПП/12-АТМ-Т			
						Установка масляных насосов системы маслоснабжения СЭН-2500-180 №34 РТС-4 Филиала №10 "Зеленоградский" ОАО "МОЭК" по адресу: г. Москва, Зеленоград, проезд 707, д.1, стр.1-7.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	РТС-4 Система маслоснабжения сетевых насосов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Толстоплятов		<i>[Signature]</i>	07.12.12		P	1	1
Проверил		Савкин		<i>[Signature]</i>	07.12.12				
Н. контр.		Дьячков		<i>[Signature]</i>	07.12.12	Содержание	ОАО "МОЭК-Проект"		
Нач. отд.		Ермаков		<i>[Signature]</i>	07.12.12				

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть.

Данный проект предусматривает автоматизацию и контроль работы масляных насосов в системе маслоснабжения сетевых насосов СЭН-2500-180 №3, 4 РТС-4 Филиала №10 «Зеленоградский» ОАО «МОЭК» по адресу: г. Зеленоград, проезд 707, д.1, стр.1-7. Оснащение данного проекта приборами и средствами автоматизации выполнено в соответствии с требованиями СНиП II-35-76 с изменениями и дополнениями, вып. Москва 2002г., Госстрой России.

2. Краткая характеристика объекта автоматизации.

2.1 Введение

Система маслоснабжения предназначена для непрерывного циркуляционного смазывания и охлаждения подшипниковых узлов сетевых насосов СЭН-2500-180 и состоит из маслобаков, маслонасосов, фильтров и систем охлаждения масла(существующее оборудование). Согласно ТЗ предусматривается установка дополнительных маслонасосов и реализация схемы АВР.

3. Основные технические решения.

3.1 АСУ ТП системы маслонасосов реализуется посредством существующего программно-технического комплекса КВИНТ-СИ.

3.2 Данной системой предусматривается:

3.2.1 Управление масляными насосами(включение/выключение по заданному алгоритму).

3.2.2 Включения резервного насоса по АВР, если давление $P \leq 0.05$ МПа.

3.2.3 Контроль параметров работы системы маслоснабжения.

3.3 Указания по монтажу.

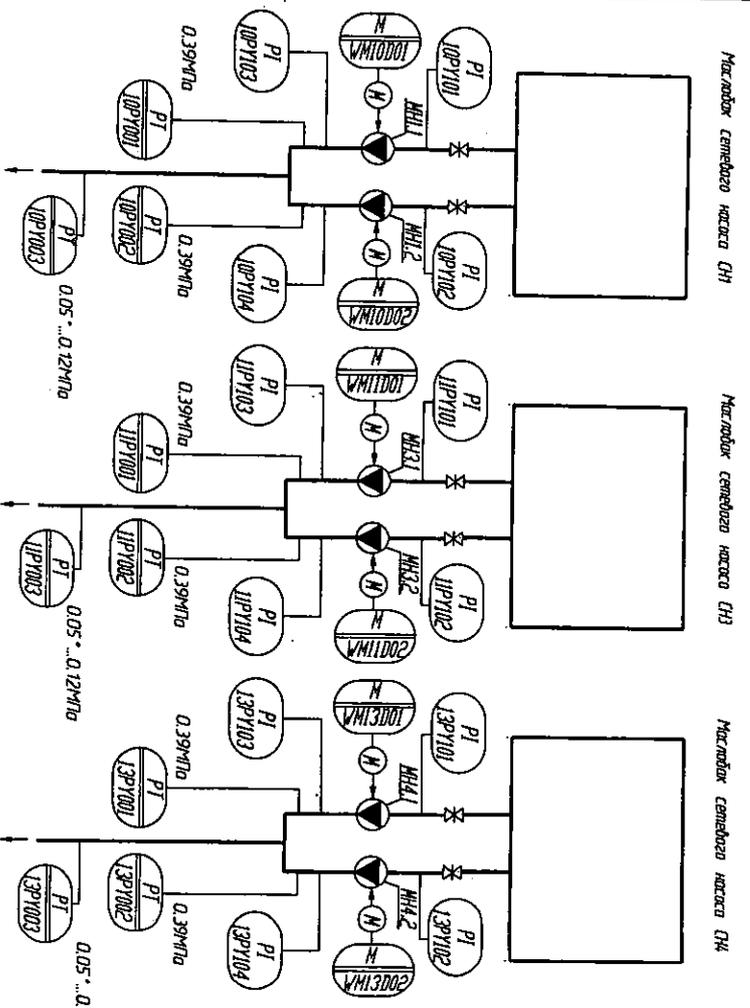
Монтаж электрических проводок выполнить медными кабелями, которые проложить в лотках и коробах отдельно от силовых кабелей.

3.4 Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции необходимо выполнить защитное заземление корпусов приборов и оборудования автоматики к главной заземляющей шине в соответствии с требованиями гл.1-7 ПУЭ, а также инструкцией на средства автоматизации завода-изготовителя.

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

10-55-ПП/12-АТМ.ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Толстоппетов		<i>[Signature]</i>	17.12.12
Проверил		Савкин		<i>[Signature]</i>	17.12.12
Н. контр.		Дьячков		<i>[Signature]</i>	17.12.12
Нач. отд.		Ермаков		<i>[Signature]</i>	17.12.12
РТС-4 Система маслоснабжения сетевых насосов					
Стадия			Лист	Листов	
П			1	2	
ОАО «МОЭК-Проект»					



Объект	Назначение	Кол.	Примечание
13P1001-13P1003	Преобразователь избыточного давления АР-10-Е3-М-ДН 4...20мА 24В ПЗДХ15 Р55 (0.1 МПа)	9	НПТ Энерг
13P101-13P104	Измеритель избыточного давления (0.1 МПа) МПЗ-У	12	ООО "КАНОТОНЪ"

Гидравлическая нагрузка к сетевому насосу СН1

Гидравлическая нагрузка к сетевому насосу СН2

Гидравлическая нагрузка к сетевому насосу СН3

1. Технологическое оборудование показано условно, в объеме автоматизации системы наладки/обслуживания.
2. Условные обозначения технологического оборудования даны в соответствии с обозначениями, принятыми в принципиальной схеме раздела "ТУ".
3. Позации средств автоматизации соответствуют спецификации оборудования, изделий и материалов АТМС.

Минимальное давление при контроле реализован АВР насосов, уточняется при ПНР.

Далее:

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

Имя		Долг		Подпись		Дата	
Разработчик		Исполнитель		Проверен		Дата	
И. Компа		Дальнев		[Подпись]		[Дата]	
Нач. отдела		Ермаков		[Подпись]		[Дата]	

10-55-ПД/12-АТМ-1

Установка насосных станций системы наладки/обслуживания
СЭН-2500-800 НА4 РГ-4 Философ НПО Энергопроект ОАО "ОЭЗ"
по адресу: г. Москва, Земляной проезд 70/7, д.1, стр.1-2.

РГ-4		Страниц		Лист		Листов	
Система наладки/обслуживания сетевой насосов		Р		1		1	
РЭА, диагностика автоматизации (информационное обеспечение)		ОАО "ОЭЗ-Проект"					

Формат А3

Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство ОС100н-05-61/2	9шт.	ООО "ЮМАС"
2	Кран КШМ-15\6.3 Стандартное исп. М20Х15/1/2"	9шт.	НПП "Элемер"
3	Преобразователь давления 4...20мА, 0...1 МПа, АИР-10-Ех-М1-ДИ-1060-М20	9шт.	НПП "Элемер"
4	Кабель контрольный медный КВВГнг-LS 4x1	160м	ЗАО "НП "Подольскабель"
5	Кабель контрольный медный экранированный КВВГЭнг-LS 7x1	360м	ЗАО "НП "Подольскабель"
6	Кабель контрольный медный экранированный МКЭШ 3x0.75	90м	ЗАО "НП "Подольскабель"

Согласовано

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

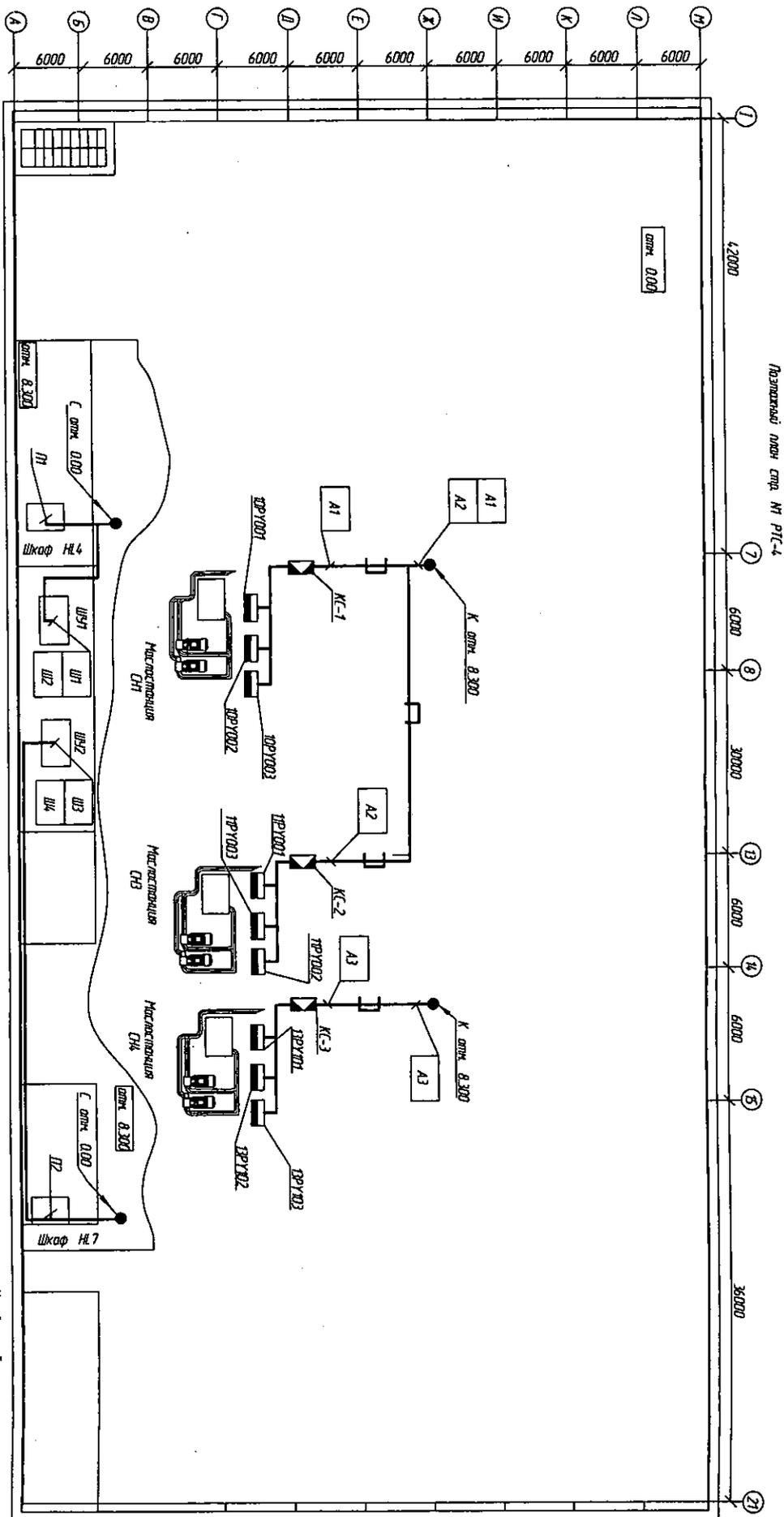
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.Док.	Подп.	Дата

10-55-ПП/12-АТМ-2

Лист

2

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



Ш1	А1	А2	Ш2	А3	Ш3
Ш1	А2	Ш2	Ш3		

- Условные обозначения:
- - основное устройство, первичные измерительные преобразователи, вилочный
 - - выключатель, прибор, измерительные приборы, электроавтоматизация и другие устройства
 - ▭ - трансформатор
 - ▭ - кабель, провод, кабель
 - ▭ - кабель, провод, кабель
 - ▭ - кабель, провод, кабель

Имя	Контакт	Лист	Масштаб	Дата	Подпись
И. Ковалев	Л. Ковалев	Л. Ковалев	1:1	12.12.12	[Подпись]
И. Ковалев	Л. Ковалев	Л. Ковалев	1:1	12.12.12	[Подпись]

Иван Иванович Иванов
 Главный инженер проекта
 ООО "Энерго-Сервис"

Согласовано:

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

Обоз	Наименование и техническая характеристика	Тип марки обозначение документа одностороннего листа	Код обозначения изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во шт	Масса единицы кг	Примечания
1	1 Провода и средства автоматизации	3	4	5	6	7	8	9
10P1001-13P1003	Преобразователь напряжения 1,20кВ 0,1 МГц 24В 865 4-Н20х15	АВР-10-Е3-111-01-1164-100-1070-А01-0,1-110В-СР-111 4,20х/14-401	ТУ 420-029-10282991-06	НПО "Энерг"	шт	9		
10P1001-13P1004	Преобразователь напряжения 0,97кВ с раздельным шунтированием 4-Н20х15	Н19-У	ТУ25-02.800335-84	ООО "НАКОТОН-6"	шт	12		
	2 Кабели и провода							
1	Кабель контрольный медный эластичный	КВВЭ-Эк-15 7х1		ЗАО ТП "Табарскскэбелс"	м	360		
2	Кабель контрольный медный	КВВЭ-15 4х1		ЗАО ТП "Табарскскэбелс"	м	160		
3	Кабель контрольный медный эластичный	КВЭШ 3х0,75		ЗАО ТП "Табарскскэбелс"	м	90		
	3 Неизолированные провода							
1	Трассы ПВХ заводского изготовления	20мм		"Энергост"	м	100		
2	Трассы ПВХ заводского изготовления	25мм		"Энергост"	м	100		
3	Будки монтажные	БМ-У105 У1 55		ООО "Энергострой"	шт	100		
4	Коробка соединительная 10 контактов	КС-10	796		шт	3		
	4. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА ПЕРЕХОДНИКИ							
1	Крыш шпатель стандартное исполнение Н20х15/1/2	КШР-5\6,3-ЕХВН01-К		НПО "Энерг"	шт	21		
2	Отборное устройство с выносной резьбой 6/2	ОС100-05-6/2		ООО "ТНАС"	шт	21		
3	Прокладка паронитовая для контактов с резьбой Н20х15 и 6/2	ПРВ-6,2-3-П		ООО "ТНАС"	шт	100		

Имя	Колуч	Двап	Маж	Пайкаль	Лопат	Установлено на основании приказа № 2500-180 от 12.12.12 по адресу: г. Москва, Ленинградский пр-д, д. 1, стр. 1-7.
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	Организация, осуществляющая закупку и поставку
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	ООО "ТЭСК-Роском"

10-55-111/12-АТМС

Копия

Формат А1

Образ	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа оргпосредства	Код оборудования, узла или компонента	Забой-узел/объем	Единица учета	Кол-во	Место учета	Примечания	
	5. Гуды и подбойная продукция	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Лопатки оцинкованные 100х60х2500	Н/ПТ 100х60-125 УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	10			
2	Кривошипы лопатки оцинкованные 100х60х2500	Н/ПТ 100х60-125 УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	10			
4	Секция Т-образная лопатки 100х60	Н/ПТ 100х60-Т УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	6			
5	Кривошип секция Т-образной 100х60	Н/К 100-Т УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	6			
6	Секция гребенки вертикальной вверх 90° лопатки 100х60	Н/ПТ 100х60-У90 В УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	6			
7	Кривошип секции гребенки вертикальной вверх 90° лопатки 100х60	Н/К 100-У90 В УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	6			
8	Секция гребенки вертикальной вниз 90° лопатки 100х60	Н/ПТ 100х60-У90 Н УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	6			
9	Кривошип секции гребенки вертикальной вниз 90° лопатки 100х60	Н/К 100-У90 Н УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	20			
10	Соединитель для лопатки	Н/ПТ УТ 15		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	5			
11	Секция кабельная 800х4, 16 отверстий для установки пилки	КПБ2 УТ25		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	5			
12	Лопатки кабельная 1-50х4	КПБ0 УТ25		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	10			
13	Склад для хранения кабельных стоек	КПБ7		040 Топорный забой жесткопородный забой	шт.	20			
14	Стойки СТ 79 х 500 100шт. в гравитке	45300			шт.	6			

Имя Колосов Акт Илок Иван Дата

10-55-ПТ/12-АТМ/С

Копировать

Формат А3



Некоммерческое партнерство
«Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)»
НП ГАП(СРО)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации;
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций : СРО-П-002-23042009
123001, г. Москва, Гранатный пер., д.9, www.gap-sro.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ П-2.0160/04

г. Москва
(место выдачи Свидетельства)

«22» сентября 2011 г.
(дата выдачи Свидетельства)

Выдано члену саморегулируемой организации
Открытому акционерному обществу
«МОЭК-Проекту»

ОГРН 1087746417220, ИНН 7715693707
103066, г. Москва, ул. Красносельская Нижняя, д.28, стр.2

Основание выдачи Свидетельства
решение Правления НП ГАП (СРО), протокол от 22 сентября 2011 года № 64

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Начало действия с 22 сентября 2011 года

Свидетельство без приложения недействительно
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия
Свидетельство выдано взамен ранее выданного № П-2.0160/03 от 22.09.2010

Председатель Правления
НП ГАП (СРО)



(Handwritten signature)
А.Р. Воронцов

0000592

ПЕРЕЧЕНЬ

разрешенных видов работ

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО) Открытое акционерное общество «МОЭК-Проект» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
1.1	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.2	Работы по подготовке схемы планировочной организации полдела отвода линейного сооружения
2	Работы по подготовке заявления о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, инженерно-технических мероприятии
2.1	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
2.2	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
2.3	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
2.4	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
2.5	Работы по подготовке проектов внутренних систем черизации, автоматизации и управления инженерными системами
2.6	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
3	Работы по подготовке заявления о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, инженерно-технических мероприятии
3.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
3.2	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
3.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ, включительно и их сооружений
3.4	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до более 110 кВ, включительно и их сооружений
3.5	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
3.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
3.7	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
4	Работы по подготовке технологических решений
4.1	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
4.2	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
4.3	Работы по разработке специальных разделов проектной документации
4.4	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
5	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
6	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
7	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
8	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО) Открытое акционерное общество «МОЭК-Проект» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка
1.1	Работы по подготовке генерального плана земельного участка

(продолжение перечня разрешенных видов работ на обороте)

0000592

(продолжение перечня разрешенных видов работ)

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)» Открытое акционерное общество «МОЭК-Проект» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
2	Работы по подготовке архитектурных решений
3	Работы по подготовке конструктивных решений
6. Работы по подготовке технологических решений	
6.1	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.5	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.9	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.12	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации	
7.5	Разработка обоснования радиационной и ядерной защиты
11	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения

Открытое акционерное общество «МОЭК-Проект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей Российской Федерации.

Председатель Правления
НП ГАП (СРО)



А.Р.Воронцов

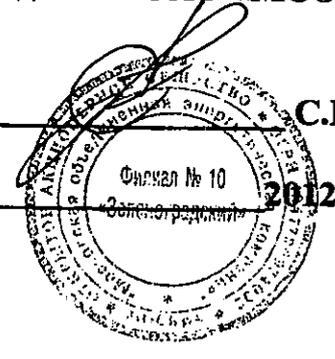
Приложение № 1
к договору № 10-55-П/12
от « 01 » февраля 2012 г.

«Утверждаю»

**Первый заместитель директора-
главный инженер Филиала № 10 «Зе-
леногородский» ОАО «МОЭК»**

«Согласовано»

**И.о первого заместителя генерального
директора – главного инженера
ОАО «МОЭК - Проект»**

_____ **С.Г. Косинов**
« _____ » _____ **2012 г.**


_____ **И.К. Негазина**
« _____ » _____ **2012 г.**


**Техническое задание
на разработку проектной и рабочей документации
по установке масляных насосов системы маслоснабжения сетевых насосов
СЭН-2500-180 № 3, 4 РТС-4 Филиала №10 «Зеленогородский» ОАО «МОЭК»
по адресу: г. Москва, Зеленоград, проезд 707, д.1, стр. 1-7**

Москва-2012 г

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
1.1. Основание для проектирования	Производственная программа ОАО «МОЭК» 2012 г..
1.2. Заказчик	Филиал № 10 «Зеленоградский» ОАО «МОЭК»
1.3. Вид строительства	Тех. перевооружение, установка масляных насосов системы маслоснабжения сетевых насосов СЭН-2500-180 № 3, 4
1.4. Исполнитель	ОАО «МОЭК-Проект»
1.5. Адрес объекта	г. Москва, Зеленоград, РТС-4, проезд 707, д.1, стр. 1-7
1.6. Климатические условия	Для г. Москвы приняты следующие климатические условия: относительная влажность воздуха лето/зима 70/84%; абсолютно максимальная температура: плюс 37°С; абсолютно минимальная температура: минус 42°С; температура наиболее холодной пятидневки: минус 28°С; средняя температура отопительного сезона минус 3,1°С.
1.7. Цель выполнения работ	Повышение надёжности работы сетевых насосов СЭН-2500-180 ст. № 3, 4
1.8. Краткая характеристика оборудования	На РТС -4 установлены: котлы КВГМ-100 №1, 2, 3, 4; ДЕ 25/14 ГМ № 1, 2
1.9. Основные технико-экономические показатели объекта	Установленная тепловая мощность РТС 432 Гкал/ч Характеристика теплосети: - температурный график теплосети -150 – 70°С; - система теплоснабжения - закрытая.
2. СОСТАВ И СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	
2.1. Исходные данные	Исходные данные предоставляются Заказчиком до начала проектных работ в следующем составе: - точка подключения электропитания шкафа управления двигателем масляного насоса; - строительный план РТС; расположение оборудования РТС; - заводскую документацию на маслонасос и электродвигатель.
2.2. Состав проекта	Проектная и рабочая документация в составе следующих разделов: - раздел «автоматизация технологических процессов» (АТХ) и АСУ ТП - электроснабжение (ЭС); -раздел «тепломеханический»(ТМ) -строительный(АР) -сметная документация
2.3. Согласование проекта	Проектную и рабочую документацию согласовать с Заказчиком.
2.4.Сроки выполнения работ	В соответствии с Графиком выполнения работ - приложение № 2 к настоящему Договору.
2.5.Стадийность проектирования	Проектная и рабочая документацию выполнить в соответствии с Постановлением Правительства №87 от 16.02.08г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
2.6. Выделение пусковых комплексов	Не требуется
2.7.Основные требования к оборудованию и к выполне-	1) Проектные решения должны соответствовать настоящему Техническому заданию, а также действующим в РФ технологи-

нию работ	ческим, строительным и прочим нормам проектирования. 2) Корректировка проектных решений системы маслоснабжения сетевого насоса СЭН-2500-180 № 1
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ	
3.1. Основные требования к архитектурно-планировочным решениям	Отсутствуют.
3.2. Основные требования к технологическим решениям	Установка второго масляного насоса для сетевых насосов № 3, 4.
3.3. Основные требования к системе АСУ ТП, КИПиА	Корректировка программного, математического, информационного, технического обеспечения существующего ПТК КВИНТ-СИ. Доработанный «верхний уровень» АСУ ТП должен обеспечивать: -включение и выключение маслонасосов с АРМ оператора и по месту -предоставление информации о состоянии маслонасосов для сетевых насосов № 3,4 -корректировке проектных решений по сетевому насосу № 1 - реализация АВР маслонасосов при внештатных ситуациях. Предусмотреть датчики измерения давления масла с выходным унифицированным сигналом 4-20 мА.
3.4. Требования к электро-снабжению	Выполнить электроснабжение масляных насосов. Силовые и контрольные кабели предусматривать с медными жилами с ПВХ изоляцией типа «НГ-LS». Прокладку силовых и контрольных кабелей предусмотреть в разных оцинкованных коробах, лотках и трубах. Минимальное сечение жил кабелей при подключении «под винт» принять равным не менее 1мм ² .
3.5. Требования к сметной документации	Проект разработать в соответствии с расценками, действующими на территории Российской Федерации и г. Москвы.

СОГЛАСОВАНО

Подписи от ОАО «МОЭК-Проект»:

ГИП

Ю.Л. Генералов

Начальник отдела АСУ ТП и диспетчеризации

Е.Е. Ермаков

Начальник отдела электроснабжения

В.В. Кузин

Начальник управления по ТП

В.Н. Сарайкин

Подписи от Филиала №10 «Зеленоградский» ОАО «МОЭК»:

Заместитель главного инженера по эксплуатации и ремонту ТС и ГТУ

С.А. Кобелев

Заместитель главного инженера по электро-технической части и АСУ

В.З. Сулима

Главный инженер предприятия № 1



С.А. Алексеев

Начальник РТС-4



М.А. Лункин