

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 (СПО)"

**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

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

10-55-ПП/12-ЭС

Том 3

2012



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

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

Арх.№ _____

РТС-4 ФИЛИАЛА №10 «Зеленоградский» ОАО «МОЭК»
ПО АДРЕСУ:
г. Москва, Зеленоград, проезд 707, д. 1, стр.1-7.

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

10-55-ПП/12-ЭС

Главный инженер проекта



Ю.Л. Генералов

2012

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 уникальных объектов), и о допуске к которым актен Некоммерческого партнерства «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)» Открытое акционерное общество «МОЭК-Проект» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	Работы по подготовке схем планировочной организации земельного участка
1.2	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
4	Работы по подготовке сведений об инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
4.1	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5	Работы по подготовке проектов внутренних диспетризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5	Работы по подготовке сведений об наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
5.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6	Работы по подготовке технологических решений
6.3	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
7	Работы по разработке специальных разделов проектной документации
7.3	Разработка деклараций по промышленной безопасности опасных производственных объектов
9	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
12	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

(продолжение на обороте)

КОПИЯ ВЕРНА

0000668

(продолжение)

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии и уникальных объектов) 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
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
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 составляет до 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей Российской Федерации.

Председатель Правления
НП ГАП (СРО)



КОПИЯ ВЕРНА

А.Р.Воронцов

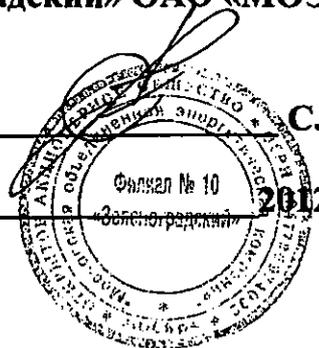
Приложение № 1
к договору № 10-55-ПП/12
от « 01 » февраля 2012 г.

«Утверждаю»

Первый заместитель директора-
главный инженер Филиала № 10 «Зе-
леноградский» 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 «Зеленоградский» 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 маслоснасосов с АРМ оператора и по месту -предоставление информации о состоянии маслоснасосов для сетевых насосов № 3,4 -корректировке проектных решений по сетевому насосу № 1 - реализация АВР маслоснасосов 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

Начальник отдела АСУ ТП и диспетчеризации

Начальник отдела электроснабжения

Начальник управления по ТП

Ю.Л. Генералов

Е.Е. Ермаков

В.В. Кузин

В.Н. Сарайкин

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

Заместитель главного инженера по эксплуатации и ремонту ТС и ГТУ

Заместитель главного инженера по электро-технической части и АСУ

С.А. Кобелев

В.З. Сулима

Главный инженер предприятия № 1



С.А. Алексеев

Начальник РТС-4



М.А. Лункин

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
10-55-ПП/12-ЭС С	Содержание тома	2
10-55-ПП/12-ЭС СП	Состав проектной и рабочей документации	3
10-55-ПП/12-ЭС.ПЗ	Пояснительная записка	4
10-55-ПП/12-ЭС	Рабочие чертежи основного комплекта:	
	Лист 1. Общие данные	5
	Лист 2. План размещения электрооборудования	6
	Лист 3. Принципиальная электрическая схема управления двигателями масляных насосов	7
	Лист 4. Однолинейная схема (фрагмент)	8
10-55-ПП/12-ЭС.С1	Заказная спецификация на оборудование и материалы	9

Согласовано:

Взаимный

Подл. и дата

Инв.№ подл.

					10-55-ПП/12-ЭС С			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Содержание тома	Страницы	Лист	Листов
Разраб.		Писаревский		26.12.12		П	1	1
Проверил		Шагин		26.12.12				
Н.контр.		Осипенков		26.12.12		ОАО "МОЭК-Проект"		

Состав проектной и рабочей документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	10-55-ПП/12-ТМ	Тепломеханические решения	
2	10-55-ПП/12-АС	Архитектурно-строительные решения	
3	10-55-ПП/12-ЭС	Электроснабжение	
4	10-55-ПП/12-АТМ	Автоматизация тепломеханических решений	
5	10-55-ПП/12-АТХ	АСУТП	
6	10-55-ПП/12-СМ	Сметная документация	

Согласовано

Взам.инв.№

Подл.и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.		Писаревский		26.12.12
Проверил		Шагин		26.12.12
Н.контр.		Осипенков		26.12.12

10-55-ПП/12-ЭС СП

Состав проектной и рабочей документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ОАО "МОЭК-Проект"

1. Общие положения.

1.1 В настоящем разделе нашли отражение основные принятые проектом решения, изложенные в ТЕХНИЧЕСКОМ ЗАДАНИИ заказчика.

1.2 Согласно данному проекту производится электропитание масляного насоса №2 сетевого насоса №3 и масляного насоса №2 сетевого насоса №4. Электрические сборки (пускорегулирующая аппаратура) данных масляных насосов существующие и реконструкции не подлежат.

1.3 Электропитание масляного насоса №2 сетевого насоса №3 (МН2-СН3) запроектировано от существующего шкафа LA12 шк.5 расположенного в помещении РТ30 №1.

1.4 Электропитание масляного насоса №2 сетевого насоса №4 (МН2-СН4) запроектировано от существующего шкафа LA11 шк.5 расположенного в помещении РТ30 №2.

1.5 В проекте приведена схема электрическая принципиальная управления масляным насосом N2 сетевого насоса №3 и №4 в соответствии с документацией представленной «Заказчиком» на существующие сборки.

1.6 В виду длительного простоя существующих электрических схем (сборок) управления масляным насосом N2 сетевого насоса №3 и №4 необходимо проверить их работоспособность и соответствие проектной документации перед началом эксплуатации.

1.7 Монтаж силовой распределительной сети выполняется кабелем марки ВВГнгLS, ВВГЭнгLS который прокладывается в металлических оцинкованных лотках, электросварных трубах и гофрированных трубах из негорючего ПВХ. Сети, питающие взаиморезервируемые электродвигатели, прокладываются в разных лотках. Ввод кабелей в коробки электродвигателей выполнить в гибких негорючих ПВХ трубах или используя гибкие вводы. Сечения кабелей приведены в расчетной схеме (см. ЭС л.4).

1.8 Вся электромонтажная арматура, изготовленная из неметаллических материалов и предназначенная для прокладки кабелей должна иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ 246-97.

1.9 Электротехнические лотки монтируются после монтажа тепломеханического оборудования, над технологическими трубопроводами.

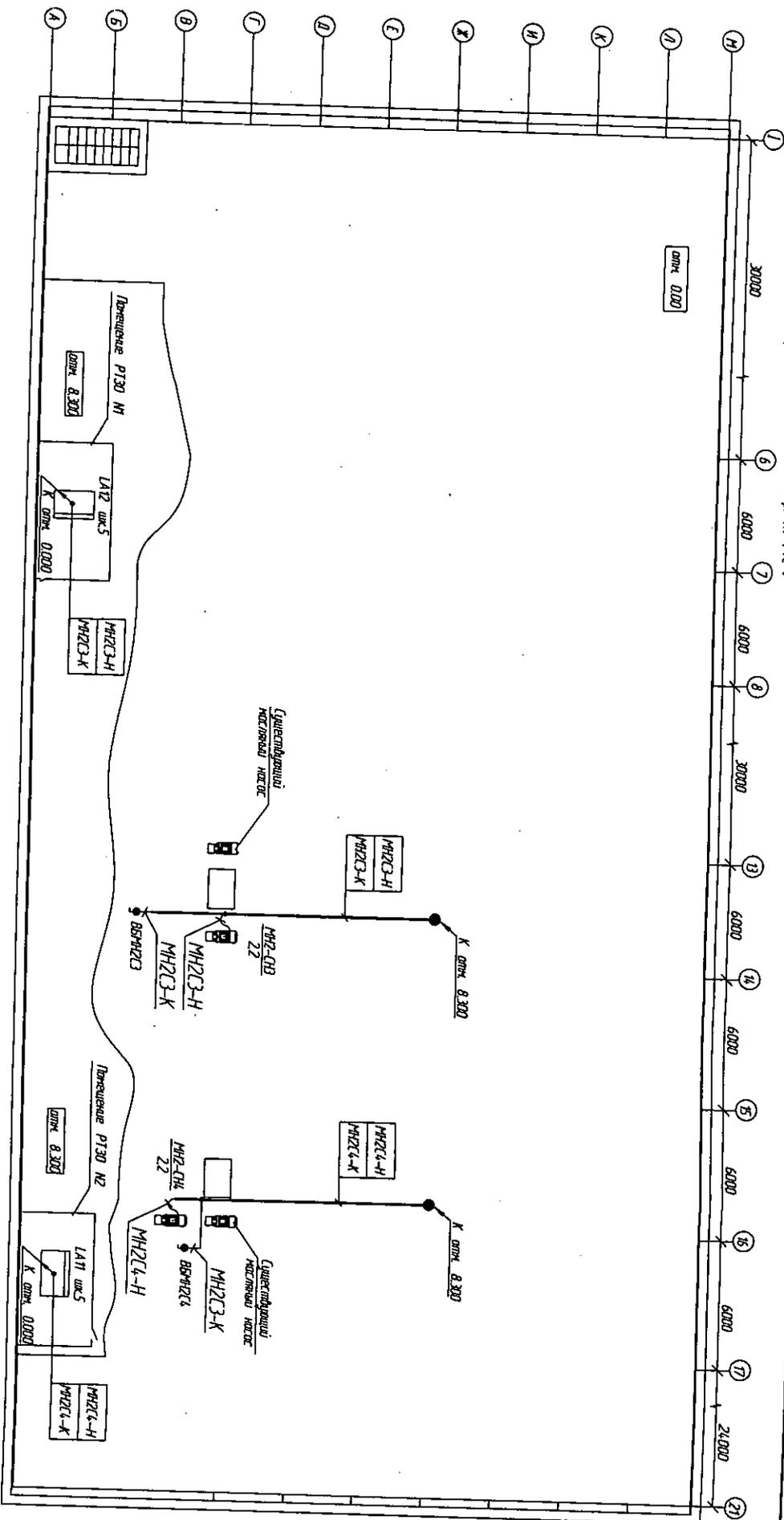
1.10 Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть занулены (заземлены) с помощью нулевого защитного провода сети согласно ПУЭ. Корпуса электродвигателей зануляются дважды: 1) в клеммной коробке двигателя к болту заземления подключается нулевой проводник; 2) к болту на станине двигателя подключается перемычка, которая с другой стороны подключена к болту, приваренному к корпусу или стальной трубе.

1.10. Электрооборудование и материалы, применяемые при монтаже, должны иметь сертификат соответствия стандартам РФ.

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

10-55-ПП/12-ЭС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Писаревский		<i>[Подпись]</i>	26.12.12
Проверил		Шагин		<i>[Подпись]</i>	26.12.12
Н.контр.		Осипенков		<i>[Подпись]</i>	26.12.12
Пояснительная записка					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		1	
ОАО "МОЭК-Проект"					

Плановый лист стр. № ПЛ-4



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Планы проработок и расположение трассы лотков/труб упрощены при монтаже.
2. Проработка к выключателю/выключенным электроприборам производится в разных лотках.
3. Место установки выключателя (кнопки) безопасности уточнить по месту.

Условные обозначения:

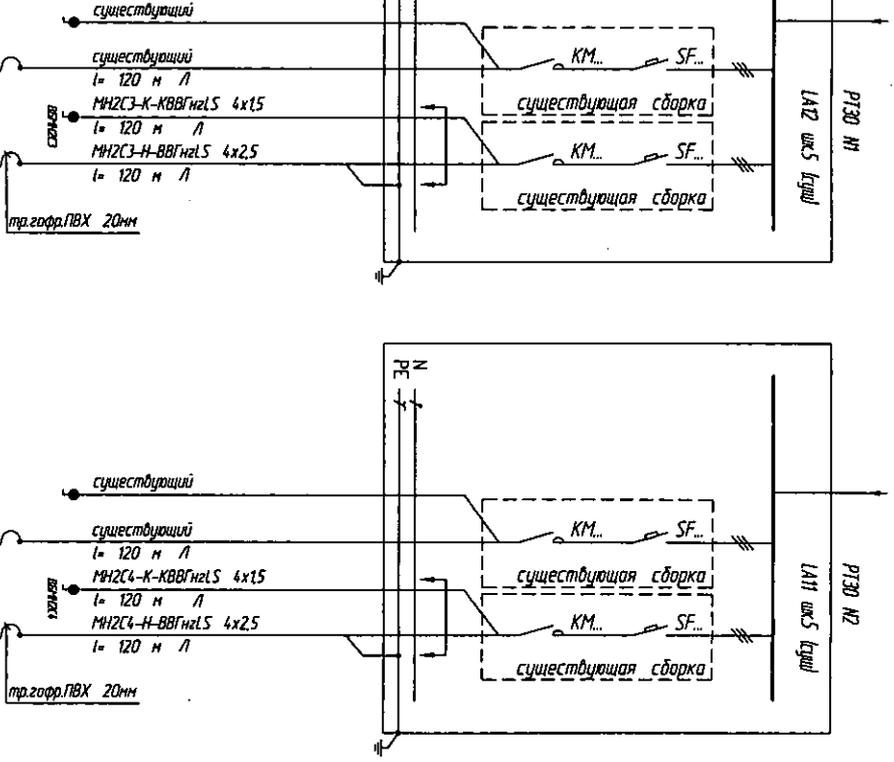
- Кабель, лоток, труба
- Выключатель (кнопка) безопасности
- Настольный настол N2 семейства настол N3
- Настольный настол N2 семейства настол N4

Инв. N подл.		Подпись и дата		Взам. инв. N	
Имя	Колуч	Дат	МЗК	Лит	Лит
Разраб	Лесничский	10.11.12	12	12	12
Прораб	Швагин	10.11.12	12	12	12
И. Компр	Осипенков	10.11.12	12	12	12
ИД-55-01/12-Э					
Установка настольных настолов системы настольных настолов СН-2500-180 N4, ПЛ-4 филиала ИО «Электронный» ОАО ТЭОЖ по адресу: г. Москва, Земляной проезд 107, д1 стр.1-7.					
ПЛ-4 Система настольных настолов				Лист	Листов
План расположения электрооборудования				Р	2
				ОАО ТЭОЖ-Проект	

Согласно

Имя, И. подл. Подп. и дата. Взам. инв. Н.

Наименование электроприемника по проекту	Электроприемник			Маркировка линии	Сечение провода	Длина участка сети	Наименование маркировочного элемента	Тип оболочки проводника по количеству проводников	Тип оболочки или ШВ	Маркировка шпота	Линейное расстояние цепи
	Ток А	И на линии	Тип двигателя								
Масляный насос N1 сетевого насоса N3 (существующий)	4,7/30,6	МН1-С3	АИМ90L4	существующий	120 мм ²	2,2	МН2С3-К-ВВГнгLS 4x15	существующая сборка	существующая сборка	PT30 N1	LA12 шк.5 (сшп)
Масляный насос N2 сетевого насоса N3	4,7/30,6	МН2-С3	АИМ90L4	существующий	120 мм ²	2,2	МН2С3-Н-ВВГнгLS 4x25	существующая сборка	существующая сборка	PT30 N1	LA12 шк.5 (сшп)
Масляный насос N1 сетевого насоса N4 (существующий)	4,7/30,6	МН1-С4	АИМ90L4	существующий	120 мм ²	2,2	МН2С4-К-ВВГнгLS 4x15	существующая сборка	существующая сборка	PT30 N2	LA11 шк.5 (сшп)
Масляный насос N2 сетевого насоса N4	4,7/30,6	МН2-С4	АИМ90L4	существующий	120 мм ²	2,2	МН2С4-Н-ВВГнгLS 4x25	существующая сборка	существующая сборка	PT30 N2	LA11 шк.5 (сшп)



И. кодиф.	Оценочный	Лист	И. кодиф.	Лист	И. кодиф.	Лист	И. кодиф.	Лист
Резерв	Лист	И. кодиф.						
Проектировщик	Шпак	И. кодиф.						
Н. кодиф.	Оценочный	Лист	И. кодиф.	Лист	И. кодиф.	Лист	И. кодиф.	Лист

10-55-01/12-ЭК

PT-4 - граница проектирования

Уточнение наставления насосов системы нагнетания СН-2500-100 N34 по адресу г. Москва, Звенигород, проезд 107, в.1 стр.1-17

PT-4 (система нагнетания насосов)

Объемная схема (фрагмент)

Листов	4	Листов	
Р	4	Листов	

ОАО "МОЭК-Проект"

N	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	мат. марка	единица измерения		количество	Примечание
			начально-баланс	код		
1. Электроработы напряжением до 1000В						
1	Кабельный пост с красным токопроводом "СТОП" с кнопкой КЕ-011 УЗ ПКЕ-212-1 УЗ исп.2	ПКЕ-212-1 УЗ исп.2	шт.		2	
2. Электромонтажные работы						
1	Труба гофрированная, негорючая, ПВХ. Диаметр=20мм, Длина=14мм		м.	100		кол-во уточнить при монтаже
2	Лоток оцинкованный НПЛ, 50x50x2000 (в комплекте с соединителями и метизами)	НПЛ 50x50-П2,0 УТ 1,5	шт.	50		
3	Крышка лотка оцинкованного 50x50x2000	НК 50-П2,0 УТ 1,5	шт.	50		
4	Секция Т-образная лотка 50x50	НПЛ 50x50-1 УТ 1,5	шт.	2		
5	Секция угловая горизонтальная лотка 50x50	НПЛ 50x50-90 УТ 1,5	шт.	10		
6	Секция угловая вертикальная вверх 90° лотка 50x50	НПЛ 50x50-90 В УТ 1,5	шт.	10		
7	Секция угловая вертикальная вниз 90° лотка 50x50	НПЛ 50x50-90 В УТ 1,5	шт.	10		
8	Крышка секция Т-образной 50x50	НК 50-1 УТ 1,5	шт.	2		
9	Крышка секция угловой горизонтальной 50x50	НК 50-90 УТ 1,5	шт.	10		
10	Крышка секция угловой вертикальной вверх 90° 50x50	НК 50-90 В УТ 1,5	шт.	10		
11	Крышка секция угловой вертикальной вниз 90° 50x50	НК 50-90 В УТ 1,5	шт.	10		
12	Стойка кабельная 400мм	К150 УТ2,5	шт.	50		
13	Лотка кабельная L=150мм	К150 УТ2,5	шт.	50		
14	Стойка для крепления кабельных стоек	К157	шт.	100		
15	Швеллер перфорированный 80x40мм L=2000	К225	шт.	10		
16	Знаки крестникообразная КО-811		к2	5		
3. Трубы						
1	Труба стальная электросварная 25x2 (Dy=20)	ГОСТ 10704-76	м.	006	240	кол-во уточнить при монтаже
4. Кабельные изделия						
1	Кабель с медными токопроводящими жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, неагрессирующей горение, с низким дымовыделением. Кол-во жил и их сечение мм2: 4x2,5	ВВГнгLS 660В	км	0,3		для прокладки кабелей
2	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, неагрессирующей горение, с низким дымовыделением. Кол-во жил и их сечение мм2: 4x1,5	КВВГнгLS 660В	км	0,3		для прокладки кабелей

10-55-П/12 - ЭС.СГ

Установка главных насосов системы кондиционирования СЭН-2500-180 №3.4 РТС-4, Филиала НПО "Экоэнергопроект" ОАО "НОЭК" по адресу: г. Москва, Зеленоград, проезд 70/2, д.1, стр.1-7.

РТС-4 Система кондиционирования помещений насосов

Заказная спецификация на оборудование и материалы

Спецификация

Лист 1

Листов 1

ОАО "НОЭК-Проект"

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

Согласовано