



Общество с ограниченной ответственностью

«Транспортно-Энергетическая Компания»

119530, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д.
28, строение 1
ИНН 7728328431, КПП 772901001

Член СРО «СтройПроект»»

Рег. номер в реестре членов СРО П-170-007728328431-2097 от 20.12.2019

Рег. номер в реестре НОПРИЗ П-000159

Ковалева Юлия Владимировна

**«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2
комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен
существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до
существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино,
д.16, корп.3»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Реконструкция ТП-10/0,4кВ № 20625. Архитектурно-
строительные решения**

345499/25-АС.ТП



Общество с ограниченной ответственностью

«Транспортно-Энергетическая Компания»

119530, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д.
28, строение 1
ИНН 7728328431, КПП 772901001

Член СРО «СтройПроект»»

Рег. номер в реестре членов СРО П-170-007728328431-2097 от 20.12.2019

Рег. номер в реестре НОПРИЗ П-000159

Ковалева Юлия Владимировна

**«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2
комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен
существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до
существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино,
д.16, корп.3»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Реконструкция ТП-10/0,4кВ № 20625. Архитектурно-строительные
решения**

345499/25-АС.ТП

Генеральный директор
ООО «ТЭК»

А. Азаров
«_____» _____ 2025 г.



Главный инженер проекта
ООО «ТЭК»

Ю.В. Ковалева
«_____» _____ 2025 г.

2025г.

от 28 НОЯ 2025

№

1106/01/2025/4

на №1106-ПО-ТЭК-25 14.11.2025

Филиал ПАО «Россети Московский регион» -
Московские кабельные сети

Российская Федерация, 115035,
г. Москва, ул. Садовническая, д. 36
Тел.: +7 (495) 669 0300
mks@rossetimr.ru, www.rossetimr.ru

Начальнику проектного отдела
ООО "Транспортно-Энергетическая
Компания"

Ю. В. Ковалевой

И. о. заместителя директора по
капитальному строительству
филиала Московские кабельные сети

А.И. Челнакову

О согласовании РД
по титулу Модернизация ТП-10/0,4кВ
№ 20625 с установкой 2
комбинированных сборки н/н на 10
присоединений, взамен существующих
сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ
№ 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в
т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16,
корп.3

Уважаемая Юлия Владимировна!

Рассмотрев электронную версию рабочей документации «345499/25-АС.ТП Реконструкция ТП-10/0,4кВ № 20625. Архитектурностроительные решения» по титулу: Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2 комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен существующихборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16, корп.3, сообщаю, что филиал ПАО «Россети Московский регион» - Московские кабельные сети согласовывает представленную документацию.

Первый заместитель директора –
главный инженер



А.А. Клинов

П.М. Крестов
(495)668-22-28, 2002

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей				
345499/25-АС.ТП	Реконструкция	ТП-10/0,4кВ	№	20625.
345499/25-ЭС.ТП	Реконструкция	ТП-10/0,4кВ	№	20625.
345499/25-ЭС	Переврезки КЛ			
345499/25-ПОС	Проект организации строительства			
345499/25-СД	Сметная документация			

						345499/25			
Изм.	Колу	Лист	№док	Подпись	Дата				
Инженер					08.25	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей	Стадия	Лист	Листов
ГИП					08.25		Р	1	1
							ООО «ТЭК»		



Приложение № _____
к договору ТП № _____
от " ____ " _____ 20 ____ г.

20 Район

№ И-25-00-256161/102/МС

« ____ » _____ 20 ____ г.

**Технические условия
на технологическое присоединение к электрическим сетям
ПАО «Россети Московский регион» энергопринимающих устройств**

АНО "РГТ"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: энергопринимающие устройства **Школы (пл. 10 509,2 кв.м.)**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **Школа (пл. 10 509,2 кв.м.), 119634, г. Москва, Федосьино ул., д.16, корп.3; 77:07:0015005:1367.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **650 кВт (в т.ч. ВРУ (ИТП) – 15 кВт).**
4. Категория надежности: **вторая.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **0,4 кВ.**
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий.
7. Точка (точки) присоединения и распределение максимальной мощности по каждой точке присоединения (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):
7.1. 1-6 точки - вновь сооружаемые КЛ-0,4кВ, отходящие от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 20625 А и Б (нов. ГРЩ) - 650 кВт.
8. Основной источник питания: **ПС 110 кВ Солнцево № 560 110/10/6 кВ, ПС 220 кВ Чоботы № 554.**
9. Резервный источник питания: **Отсутствует.**
10. ПАО «Россети Московский регион» выполнить:
 - 10.1. Мероприятия по строительству объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» от существующих объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» до присоединяемых энергопринимающих устройств и (или) объектов электросетевого хозяйства Заявителя:
 - 10.1.1. Строительство КЛ-0,4кВ, в количестве 2 штук, от сборок НН РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 20625 до нового ГРЩ Заявителя. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ сечением 240 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,13 км. из них:
 - протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,08 км.
 - протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,05 км.
 - 10.1.2. Строительство КЛ-0,4кВ, в количестве 2 штук, от сборок НН РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 20625 до нового ГРЩ Заявителя. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ сечением 240 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,13 км. из них:
 - протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,08 км.

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,05 км.

10.1.3. Строительство КЛ-0,4кВ, в количестве 2 штук, от сборок НН РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 20625 до нового ГРЩ Заявителя. Ориентировочная протяженность каждой многожильной КЛ сечением 240 кв.мм. с пластмассовой изоляцией – 0,13 км. из них:

- протяженность каждой КЛ в траншее с благоустройством – 0,08 км.

- протяженность каждой КЛ в закрытых переходах методом ГНБ, выполняемых тремя трубами ПНД диаметром 160 мм – 0,05 км.

10.2. Мероприятия по развитию существующей инфраструктуры ПАО «Россети Московский регион» в целях создания технической возможности технологического присоединения энергопринимающих устройств и (или) объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

10.2.1. Ликвидировать существующие кабельные линии КЛ-0,4 кВ направлением ТП10/0,4 кВ № 20625 - вв. 100726.

10.2.2. В ТП -10/0,4кВ № 20625 установить 2 комбинированные сборки н/н (на 10 мест) с защитой в части МКС на трехполюсных автоматических выключателях и электронным расцепителем, имеющим две ступени защиты регулируемых как по току, так и по времени.

10.2.3. Строительство КЛ-0,4кВ, 2 шт., от вновь сооружаемых сборок РУ-0,4кВ ТП10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4 кВ с монтажом соединительных муфт и концевых заделок. Ориентировочная протяженность каждой КЛ – 0,050 км, сечение кабеля до 120 кв. мм.

10.3. Мероприятия, выполняемые ПАО «Россети Московский регион» по обеспечению учета электрической энергии (мощности) с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе включенных в состав измерительных комплексов:

10.3.1. Установка средств коммерческого учёта электрической энергии (мощности) трёхфазных полукосвенного включения в количестве 2 шт в ГРЩ (место установки согласовать с 20 ремонтно-эксплуатационным районом). Параметры установки определить в соответствии с типовыми техническими решениями по организации учёта электроэнергии.

10.3.2. Установка средств коммерческого учёта электрической энергии (мощности) трёхфазных прямого включения в количестве 2 шт (место установки согласовать с 22 ремонтно-эксплуатационным районом). Параметры установки определить в соответствии с типовыми техническими решениями по организации учёта электроэнергии.

11. Заявителю выполнить:

11.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:

11.1.1. Строительство 1 шт нового ГРЩ Заявителя по 2 категории надежности (место установки - не далее 15 м от стены фасада здания).

11.1.2. В случае, если размещение приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии, возможно только на объектах Заявителя, Заявитель обязан на безвозмездной основе обеспечить предоставление сетевой организации мест размещения приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, необходимого для обеспечения коммерческого учета электрической энергии, и доступа к таким местам размещения приборов учета и указанного оборудования для их установки.

11.1.3. Установка защиты на вводе заявителя для питания ЭПУ - трехполюсный автоматический выключатель с электронным расцепителем, имеющим две ступени защиты, регулируемых как по току, так и по времени, обеспечив селективность работы защит выбранного автоматического выключателя и автоматического выключателя в части ПАО «Россети Московский регион».

11.1.4. Существующий ВРЩ № 100726 вывести из эксплуатации.

11.1.5. ВРУ - ИТП запитать от сети нового ГРЩ.

Вся ранее выданная разрешительная документация (АРБП и ЭО, Разрешения, ТУ и т.д.) на данный объект, в т.ч. АТП № 1/МС-23-304-132565(332408) от 2023 г., аннулируется.

11.2. Разработать проектную (рабочую) документацию внутреннего электроснабжения объекта на основе Градостроительного кодекса, ПУЭ и НТД (предусмотреть мероприятия по установке приборов учета электроэнергии, устройств релейной защиты и автоматики, телемеханики и коммутационных аппаратов), в случае, если в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности разработка проектной документации является обязательной.

11.3. Проектом определить необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности, их вид, количество, номинальные данные и места подключения. Устройства компенсации реактивной мощности должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности в точках присоединения энергопринимающих устройств Заявителя напряжением 0,4 кВ не выше 0,35 (tg ϕ меньше или равно 0,35)

11.4. В случае необходимости разработки проекта в соответствии с требованиями, указанными в пункте 11.2 настоящих технических условий, принимаемые на стадии проектирования технические решения, а так же сам проект внутреннего электроснабжения Заявителя, согласовать с филиалом ПАО «Россети Московский регион»

11.5. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013, а также средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в ПАО «Россети Московский регион».

11.6. Для электроснабжения электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания или резервирование вышеуказанных электроприемников по внутренней сети Заявителя. При установке автономных резервных источников питания Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении вне регламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

12. Общие требования:

12.1. Присоединение энергопринимающих устройств осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

12.2. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ПАО «Россети Московский регион», с корректировкой утвержденных технических условий.

12.3. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств будет произведено после осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом ПАО «Россети Московский регион» при участии Заявителя и после подписания акта осмотра (обследования).

12.4. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № _____ от "_____" _____ 20__ г. об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети и без заключения Договора является недействительным и не создает никаких прав и/или обязанностей.

12.5. Вариант цены (тарифа): **одноставочный тариф без дифференц. по зонам суток.**

12.6. Условия учета потребления электрической энергии: **однотарифный учет в целом за расчетный период.**

12.7. Вид деятельности: Для бытовых нужд.

12.8. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

е08е6а09

Начальник управления инженерного
обеспечения технологических
присоединений (УИОТП) филиала ПАО
«Россети Московский регион» - Московские
кабельные сети
М.И.Ворожейкина

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Изм. № подл.		

Содержание

№ листа	Наименование
1	Общие данные
2	Пояснительная записка. Ведомость работ.
3	План проемов на отметке 0.000
4	План перекрытия проёмов
5	План на отметке -1.500. План раскладки труб. заземление
6	Разрез А-А. Опора перекрытия.
7	Разрез Б-Б

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование
345499/25-ЭС.ТП	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Электротехнические решения
345499/25-АС.ТП	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Архитектурно-строительные решения


Прилагаемые материалы



Обозначение	Наименование
968 ЛБЧ-11/24-АС.ТП.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов
И-25-00-256161/102/МС	Технические условия

Справка о соответствии проектной документации действующим нормам,
правилам и государственным стандартам
на стадии "Рабочая документация"

Разработанная рабочая документация выполнена в соответствии с действующими на территории Российской Федерации государственными нормами, правилами, стандартами и инструкциями и соответствует входным данным для проектирования и разработки.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, взрывобезопасных и других норм и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  Ковалева

						345499/25-АС.ТП			
						«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2 комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16, корп.3»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Трифонов		08.25				Р	1	
ГИП	Ковалева		08.25			Общие данные		000 "ТЭК"	

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Изм. № подл.		

1. Общие данные

Рабочая документация "Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625. Архитектурно-строительные решения" выполнена и разработана на основании технических условий И-25-00-256161/102/МС.

В соответствии с ТУ, необходимо установить в ТП-20625 новые комбинированные 10-ти местные сборки н/н с защитой в части МКС на предохранителях и трехполюсных автоматических выключателях, взамен существующих сборок.

2. Технические решения на реконструкцию 2БКТПу 630

2.1. Назначение

Существующая трансформаторная подстанция состоит из двух Ж/Б блоков, в каждом из которых, в своём отсеке, находится силовой масляный трансформатор мощностью 630 кВА.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола сооружения.

Кровля, стены и фундаменты остаются без изменения.

Существующие обрамления из уголка 50х5 демонтируются, взамен устраиваются новые.

При реконструкции расширяются проёмы под сборками, заменяются А/Ц трубы и добавляются резервные.

В связи с со смещением и расширением проёмов проектом предусмотрена установка опор перекрытия в подземных блоках ТП (в прямке). Опоры перекрытия выполняются из стальной трубы 100х100х6 с опорными пластинами по концам из листовой стали 200х200х10, с креплением к полу прямка и перекрытию анкерными болтами.

После расширения проёмы выравниваются и покрываются штукатуркой с последующей покраской. Проёмы обрамляются стальным уголком 50х50х5.

Все металлоконструкции после установки (после сварочных работ) покрыть грунтом в два слоя и окрасить краской (черной). Применяемые лакокрасочные материалы должны иметь категорию "НГ".

Для прокладки секционных перемычек предусмотрена закладка А/Ц гильз в стене между блоками в соответствии с чертежами.

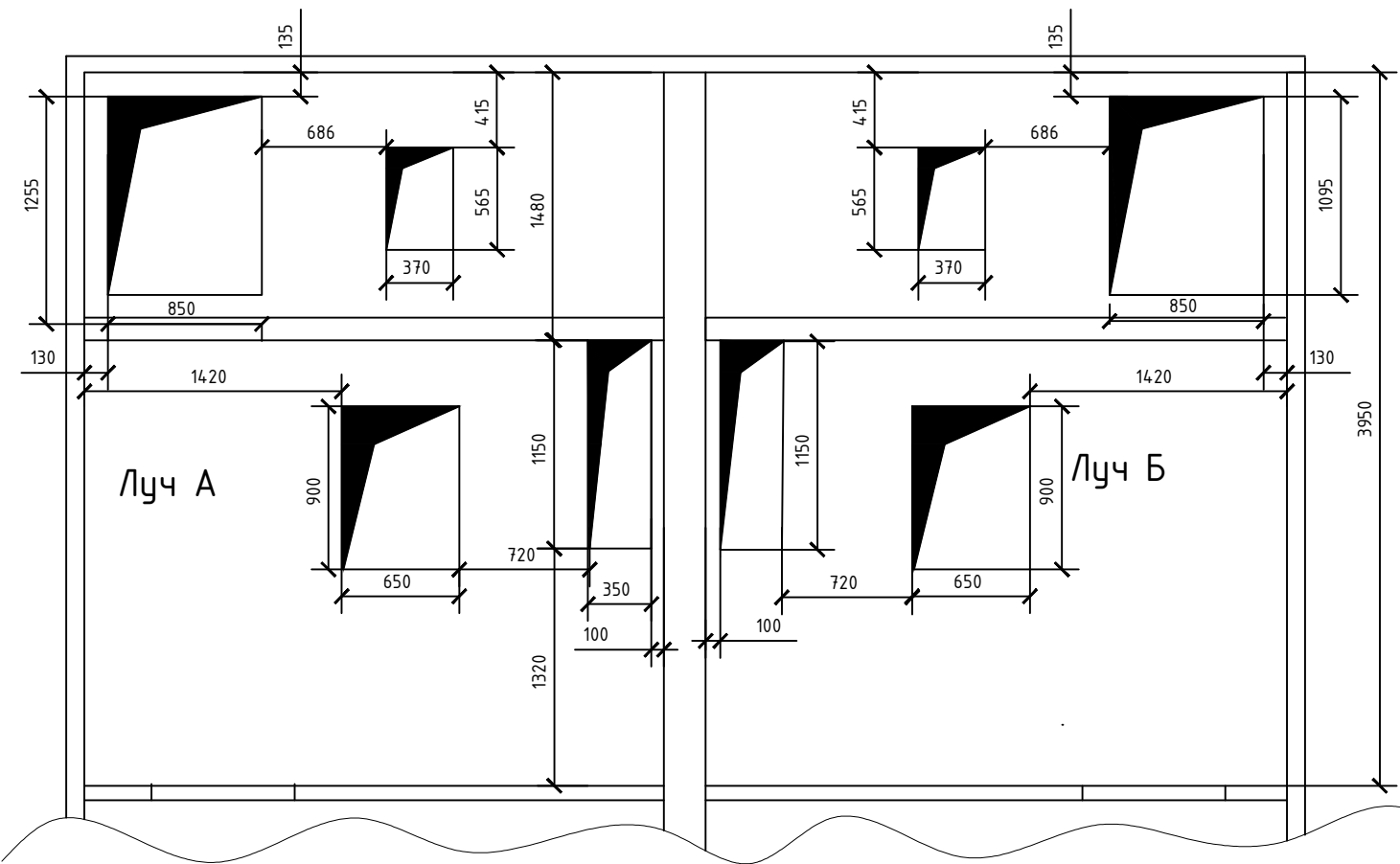
Заземление выполняется в соответствии с главой 1.7 ПУЭ, издание 7 и СП 76.13330.2016.

Новые сборки ШНН присоединяются к внутреннему контуру заземления. Все металлоконструкции должны быть соединены с внутренним контуром заземления. Вновь устанавливаемые опоры в техническом подполье обвязываются стальной полосой 40х4 и присоединяются к внутреннему контуру заземления ТП сваркой в нахлест.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
Ведомость работ				
1	Демонтаж А/Ц труб ϕ 100мм	м	14	
2	Пробивка проёмов (750х500) в подземных блоках	шт.	3	
3	Прорезание/ расширение алмазным диском проема в полу h=0,1м	м2	0,175	
4	Демонтаж стального уголка 50х5	кг	22,62	(1,15+0,35)х2х2хх3,77
5	Заделка сущ. проёма от секц. перемычек (Раствор М100)	м2	0,2	
6	Сверление отверстий алмазной короной в стенах 100мм	шт.	4	
7	Обрамление проёмов стальным уголком 50х5	м.	26,39кг	(1,4+0,35)х2х2хх3,77
8	Установка опор перекрытия из труб 100х100х6	шт.	4	
9	Устройство трубопровода из А/Ц труб ϕ 100мм	м	120,4+1	
10	Заполнение всех пазух между трубами в проёмах прямка В7,5	м3	0,2	
11	Восстановление гидроизоляции	м2	4,125	(1,8+0,6)х1,1+(0,75+0,6)х1,1
12	Окраска всех металлических изделий эмалью по грунту (в два слоя)	м2	5,8	
13	Изготовление и монтаж металлоконструкции для установки клиц	кг	18,66	(1,125+0,6+0,75)хх2х3,77

						345499/25-АС.ТП			
						«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2 комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16, корп.3»			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Трифонов				08.25		Р	2	
						Пояснительная записка	000 "ТЭК"		
ГИП	Ковалева				08.25				

План на отметке 0.000. Существующее расположение проемов.



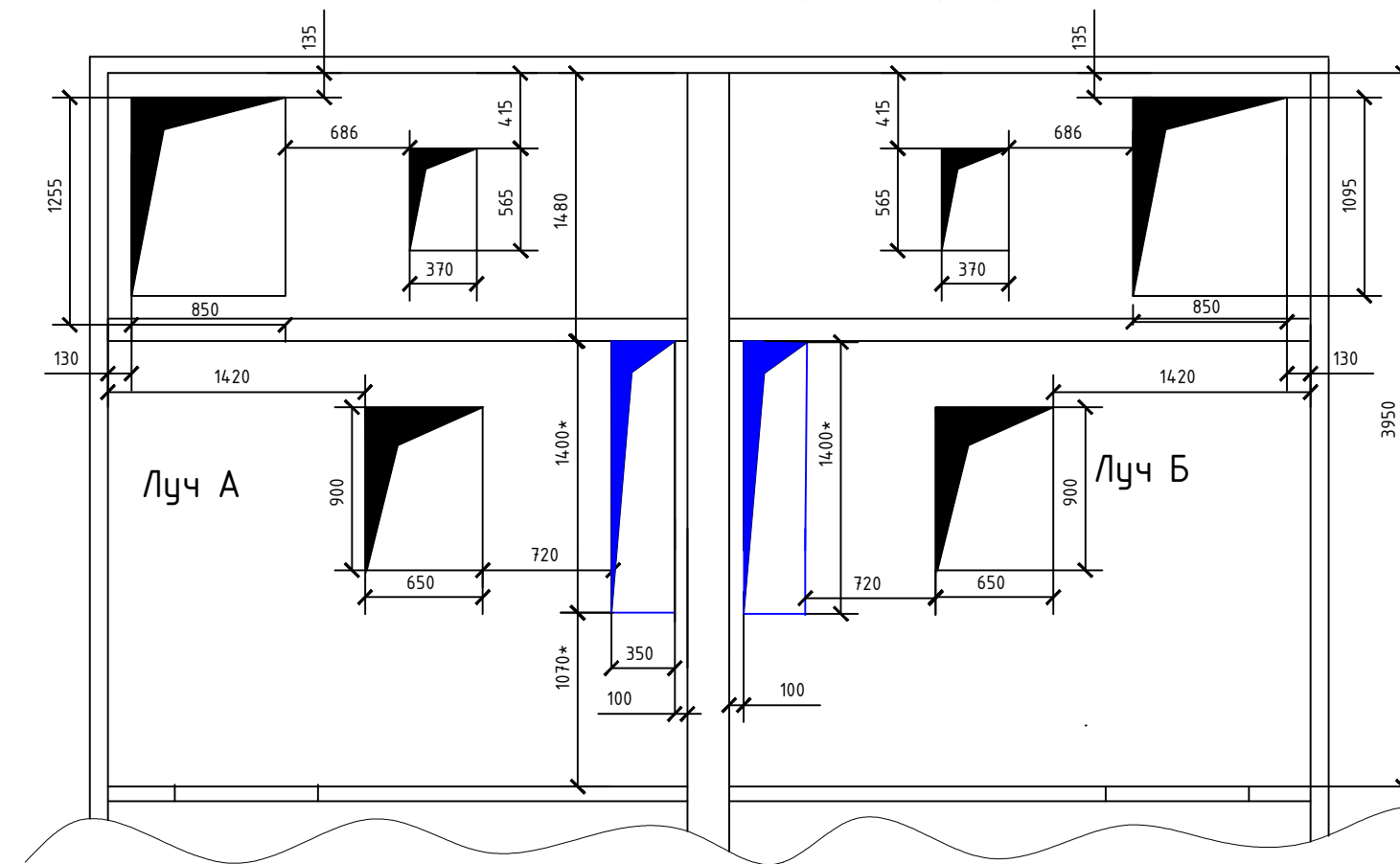
Примечание:

- 1) Расширение проёмов выполнить с помощью УШМ, алмазным диском, БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ.
- 2) После расширения прямки обрмить стальным уголком 50х50х5 (уголок огрунтовать в два слоя и покрасить черной краской в два слоя) , оштукатурить и покрасить стенки проема.

Синим цветом выделены расширенные прямки.

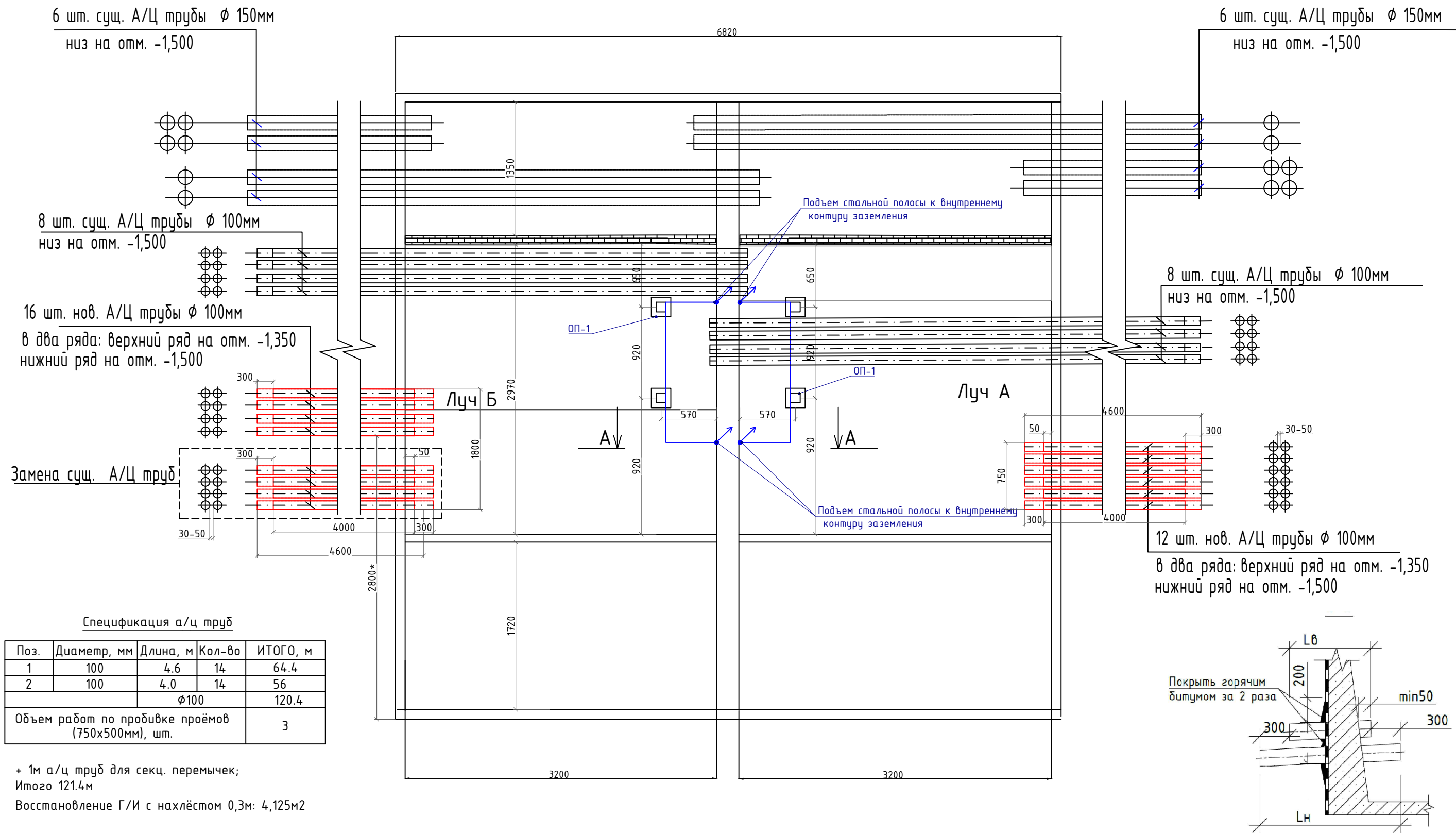
*размеры уточнить по месту.

План на отметке 0.000. Расположение проемов после расширения.



						345499/25-АС.ТП			
						«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2 комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16, корп.3»			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Трифонов	П.Трифонов		08.25			Р	3	
ГИП	Ковалева	С.Ковалева		08.25		План проемов на отм. 0.000		000 "ТЭК"	

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	



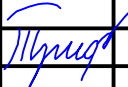

Спецификация а/ц труб

Поз.	Диаметр, мм	Длина, м	Кол-во	ИТОГО, м
1	100	4.6	14	64.4
2	100	4.0	14	56
Ø100				120.4
Объем работ по пробивке проёмов (750x500мм), шт.				3

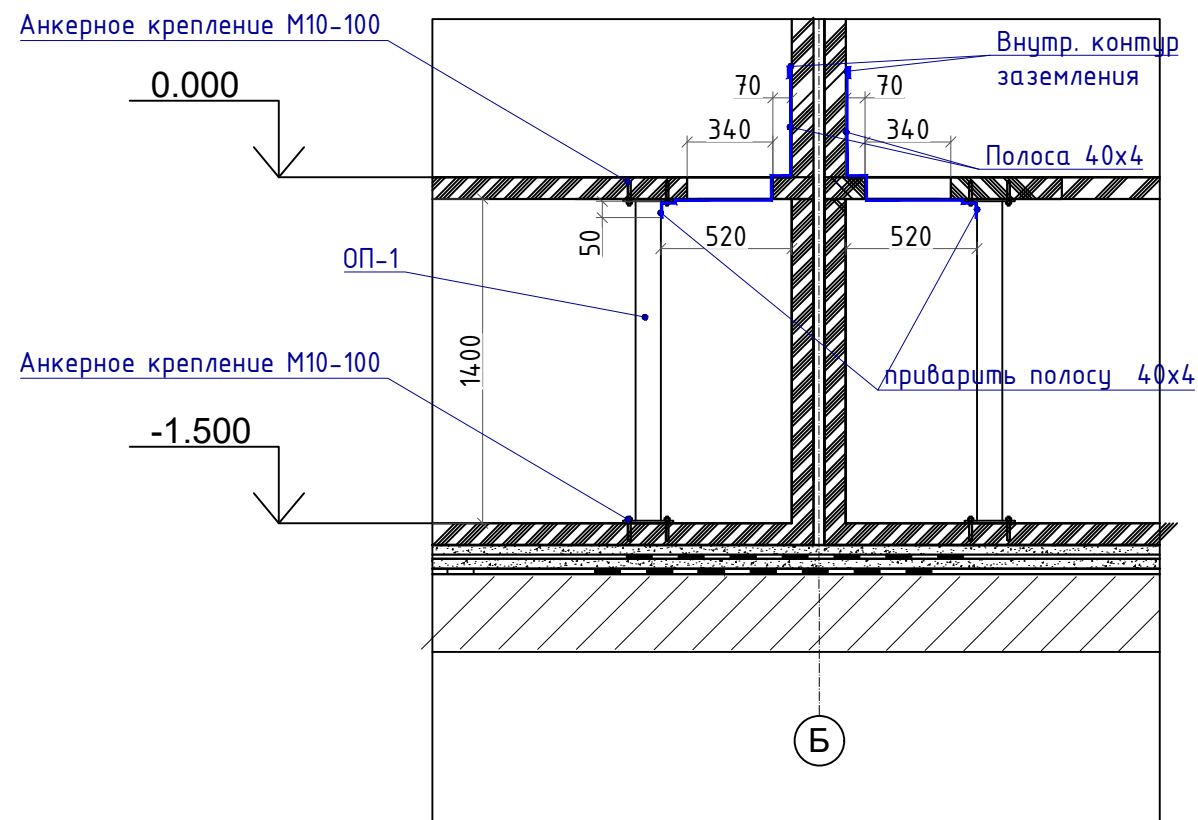
+ 1м а/ц труб для секц. перемычек;
Итого 121.4м
Восстановление Г/И с нахлестом 0,3м: 4,125м2

Примечание:

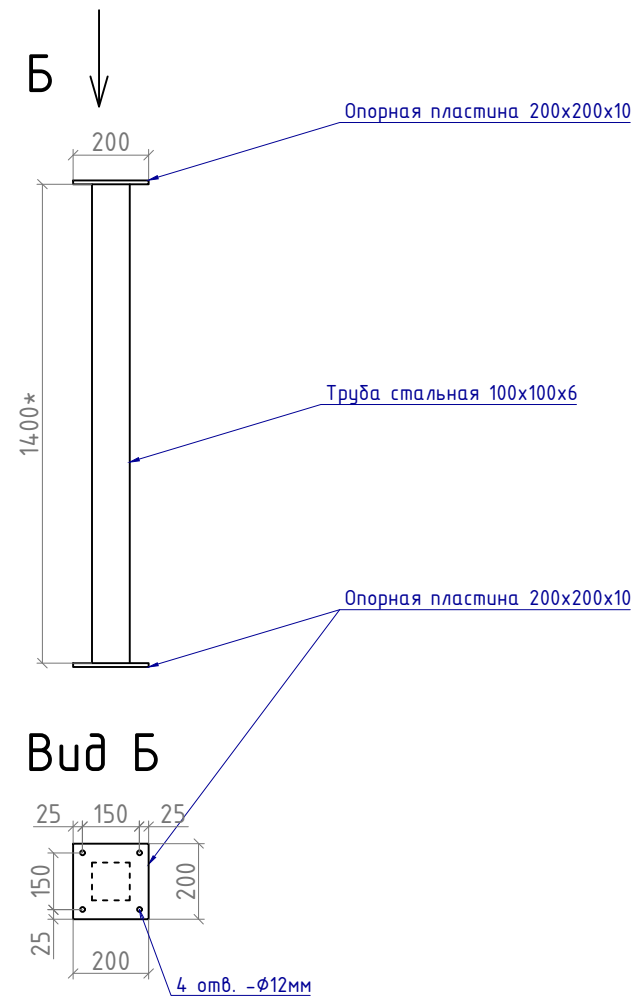
- 1) Произвести замену выделенных сущ. А/Ц труб на новые трубы. Существующие трубы демонтировать.
- 2) *Расположение новых труб уточнить по месту, новые трубы разместить на месте существующих.
- 3) После закладки труб проём заделать раствором М100.
- 4) Восстановить гидроизоляцию: Места заделки покрыть битумным праймером в два слоя, нанести горячую мастику в два слоя, наклеить рулонный материал типа Техноэласт "Фундамент".
- 5) Резервные трубы закрыть заглушками (24шт.).
- 6) Устанавливаемые в тех. подполье опоры заземлить стальной полосой 40х4. Для исключения повреждения кабелей при монтаже полосу пустить под потолком тех. подполья. В каждом луче связать все опоры и присоединить к внутреннему контуру заземления ТП в двух точках. Все соединения заземляющего контура выполнить электросваркой внахлестку. В точках присоединения к опорам стальную полосу завести на опору не менее чем на 40мм и приварить по периметру.
- 7) Транзитные А/Ц трубы не заменяются.

						345499/25-АС.ТП			
						«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2 комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16, корп.3»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Трифонов				08.25		Р	4	
ГИП	Ковалева				08.25	План на отм. -1.500 План раскладки труб. Заземление	000 "ТЭК"		

A-A



Опора перекрытия (ОП-1) М 1:20



Масса одного изделия - 30,38кг.

На изделие: Труба 100x100x6 L-1,4м - 24,1кг, пластина опорная 200x200x10 -3,14кг (2шт на одну ОП-1)

Для монтажа ОП-1 при использовать доборные фасонки 200x200x1 из стального листа (по 4 шт на одну ОП-1)

Необходимость использования доборной фасонки определяется по месту. 1 шт - 0,315кг.

На ТП -4 опоры ОП-1.

Примечание:

- 1) *Размеры уточнить по месту.
- 2) Опорные пластины приварить к трубе 100x100x6 по торцам, обварить по контура соприкосновения металлических изделий.
- 3) Сварочные работы выполнять по ГОСТ 5264-80, электродом Э-42.
- 4) Готовые опоры установить и закрепить анкерными клиновыми болтами М10х100, предварительно просверлив отверстия для анкеров глубиной 70мм.
- 5) На крепление одной опоры перекрытия с двух сторон идёт 8 анкерных болтов.
- 6) Металлические изделия огрунтовать в два слоя и покрасить черной краской в два слоя, ЛКМ должны иметь категорию "НГ".
- 7) При необходимости добрать высоту опоры сверху фасонкой 200x200.
- 8) Все опоры устанавливаемые в тех. подполье заземлить полосой 40x4, путем присоединения к внутреннему контуру заземления ТП.
- 9) Опоры между собой обвязать полосой заземления 40x4, полосу проложить по потолку тех. подполья.
- 10) Точное расположение стальной полосы заземление опор ОП-1 уточнить по месту.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Изм. № подл.				

						345499/25-АС.ТП		
						«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2 комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16, корп.3»		
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
Разработал	Трифонов				08.25		Р	6
ГИП	Ковалева				08.25	Разрез А-А. Опора перекрытия ОП-1	000 "ТЭК"	

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Изм. № подл.					



Примечание:

- Гильзы А/Ц 100мм смонтировать в сущ. отверстие.
- Отделить100мм проем для прохода шины "0" и зыкрыть с лицевых сторон сущ. листом текстолита (обрезать по месту, после демонтаж секционных связей).
- Пазухи после закладки труб заделать раствором.
- После прокладки кабельных перемычек А/Ц трубы зачеканить тощим составом бетона.(1:10)
- *Размер уточнить по месту.

						345499/25-АС.ТП			
						«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2 комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16, корп.3»			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Трифонов	П.Трифонов		08.25			Р	7	
ГИП	Ковалева	С.Ковалева		08.25		Разрез Б-Б		000 "ТЭК"	

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Изм. № подл.		

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измер.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Труба стальная 100х100х6	ГОСТ 8639-68			кг.	96,43	17,22	
1.2	Уголок стальной 50х50х5	ГОСТ 8509-93			кг.	45,05	3,77	
1.3	Лист стальной 200х200х10	ГОСТ 19903-2015			шт.	8	3,14	25,12кг
1.4	Лист стальной 200х200х1	ГОСТ 19903-2015			шт.	16	0,32	5кг
1.5	Раствор М100				м3.	0,20		
1.6	Бетон В7,5				м3.	0,60		
1.7	Краска (эмаль) черная	ОГНЕЗА-УМ			кг.	8,70		
1.8	Грунтовка	Оптимист G111			кг.	2,32		
1.9	Анкер клиновой	М10х100			шт.	32		
2.0	Гидроизоляция рулонная, оклеечная	Техноэласт фундамент или аналог			м.2	10,00		
2.1	Мастика битумная горячая	Технониколь 21			кг.	2,28		
2.2	Праймер битумный	Технониколь 01			кг.	1,14		
2.3	Уплотнитель кабельных проходов				шт.	8		
2.4	Заглушка для А/Ц труб 100мм				шт.	24		
2.5	Труба хризотилцементная	Ø100мм			м.	121,40		120.4+1

						345499/25-АС.ТП .СО						
						«Модернизация ТП-10/0,4кВ № 20625 с установкой 2 комбинированных сборки н/н на 10 присоединений, взамен существующих сборок н/н, 2КЛ-0,4кВ от ТП-10/0,4кВ № 20625 до существующих КЛ-0,4кВ, в т.ч. ПИР: г.Москва, ул.Федосьино, д.16, корп.3»						
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Трифонов				08.25	Реконструкция ТП-10/0,4кВ №20625 Архитектурно-строительные решения		Р	1	1		
ГИП	Ковалева				08.25	Спецификация оборудования		000 "ТЭК"				