ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПромСтройПроект»

По проектированию в области капитального строительства

Крытый корт в пгт.Ноглики Сахалинской области

Проектная документация

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических мероприятий.

Подраздел 7 «Наружные сети электроснабжения и электроосвещения»

22-110/15 –ЭС.ЭН

г. Благовещенск

2016г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПромСтройПроект»

По проектированию в области капитального строительства

Крытый корт в пгт.Ноглики Сахалинской области

Проектная документация

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических мероприятий.

Подраздел 7 «Наружные сети электроснабжения и электроосвещения»

22-110/15 –ЭС.ЭН

Директор

ООО "ПромСтройПроект"_____ В.Е. Бочкарев

Главный инженер проекта ___А.Бас_____ А.Н. Басамыгина

г. Благовещенск

2016г.

Разрешение	Обозначение	22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН
[№]	Наименование объекта строительства	Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области Ул. Советская,15 Наружные электрические сети

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
		1. Оформление и комплектация представляемой документации выполнена в соответствии с п. 4.1.4 ГОСТ Р 21.1101-2013		Прилагается
		2. Пояснительная записка выполнена согласно требованиям Постановления правительства РФ от 16.02.2008 №87		См. ПЗ
		3. Требования п.11.1, 11.2 ТУ МУП «Водоканал» от 18.05.2016 №36/16 в проекте выполнены. Выполнены перенос линии 6 кВ и замена деревянных опор на ж/б		См. 22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН1
		4. Требования п.11.10, 11.11 ТУ МУП «Водоканал» от 18.05.2016 №36/16 выполнены. Замена трансформаторов тока на ПС 35/6 «БАМ» и ПС35/6 «Промбаза» отражена в пояснительной записке и в спецификации.		См. ПЗ и 22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН, лист сп.7
		5 Откорректированы мощности крытого корта		См. 22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН, листы 2, 3, 4
		6 Марка, количество жил и способ прокладки кабельной линии к ГРС «Ноглики» выполнена в соответствии с ПУЭ.		См. 22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН, листы 2, 3, 4

					22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Аверьянов			Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области	Лит. П / Лист 1 / Листов 1
Пров.						
ГИП		Басамыгина				ООО «ПромСтройПроект»
Н.контр.						

Пояснительная записка

1. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Проект электроснабжения проектируемых объектов:

-крытый корт, холодильная установка,модульная газовая котельная -по напряжениям 6 и 0,4кВ разработан на основании технических условий №35/16 от 18.05.2016г, выданных МУП "Водоканал" МО "Городской округ Ногликский".

Режим работы - сеть с глухозаземленной нейтралью - TN-C-S.

Электроснабжение по напряжению 6 кВ предусматриается от ВЛ Л3-6 кВ фидера Л-18НБ ПС 35/6 кВ №3 "БАМ"

проектируемой кабельной отпайкой, присоединяемой к РУ-6 кВ проектируемой комплектной блочной трансформаторной подстанции БКТП, оборудованной двумя силовыми трансформаторами ТМГ-630кВА/6/0.4кВ

Существующая подстанция ТП 6/0.4 кВ, попадающая в зону застройки демонтируется. ВЛ-6 кВ, попадающая в зону застройки подлежит переносу (см. 22-110/15-ИОС-ЭС1)

2. Обоснование принятой схемы электроснабжения

Согласно ТУ, энергоснабжающая организация может предоставить только III категорию надежности электроснабжения проектируемых объектов. В связи с вышеизложенным, для повышения надежности энергоснабжения до II категории проектируемых модульной газовой котельной, холодильной установки корта в проекте предусматривается приобретение и установка резервной ДГУ мощностью 450 кВА. Системы ОПС, СКУД, дымоудаления корта (I категория

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			
Н. контр.					

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 1. Система электроснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	1	13

ООО «ПромСтройПроект»

электроснабжения) через АВР, также подключаются к резервной ДГУ. Остальные электроприемники согласно ПУЭ(гл.7.2, табл. 7.2.1) питаются по III категории электроснабжения.

Питающая сеть 0,4кВ выполняется кабелями АПвБбШв и ПвБбШв с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Также к проектируемой подстанции переподключаются кабельными линиями ранее существующие объекты: поликлиника, лыжная база, стадион, ГРС "Ноглики".

3. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

1) Крытый корт: Потребителями электроэнергии являются технологическое, сантехническое оборудование, бытовые электропириемники и электроосвещение.

Для внутреннего электроснабжения здания корта принято вводно-распределительное устройство ВРУ-0.4 кВ на 2 кабельных ввода

Нагрузка на ВРУ составляет:

мощность установленная - 381 кВт;

мощность расчетная - 268 кВт.

2)Холодильная установка запитывается от собственного ВРУ

мощность установленная - 362 кВт;

мощность расчетная -230 кВт

3) Проектируемая газовая котельная

мощность установленная – 33.5 кВт;

мощность расчетная – 25.5 кВт.

4. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Надежность электроснабжения основных электроприемников обеспечиватся двумя кабельными вводами (1 рабочий, 1 резервный) на каждом из проектируемых ВРУ-0.4 кВ (корт, холодильная машина, газовая котельная).

Кроме этого имеется часть электроприемников, которая запитывается по первой категории через устройства АВР от устанавливаемой резервной дизельной электростанции :

-корт: аварийное освещение, приборы пожарной сигнализации, вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, электропривод пожарной задвижки. Присоединение данных потребителей вынесено на отдельный шкаф, который через ящик АВР непосредственно подключен к кабельным вводам ВРУ;

-холодильная машина;

-проектируемая газовая котельная

5. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

В проекте внутреннего электроснабжения на однолинейной схеме электроснабжения приведены расчетные нагрузки для рабочего и аварийного режимов работы оборудования.

Аварийные режимы работы предусмотрены:

- для силовых трансформаторов;
- для распределительного устройства на напряжение 0,4 кВ трансформаторной подстанции
- для распределительного устройства на напряжение 10 кВ трансформаторной подстанции;
- для питающих кабельных линий КЛ-0,4 кВ.

.

6. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

В проекте наружного электроснабжения компенсация реактивной мощности не рассматривается (см. проект внутреннего электроснабжения)

Учет электроэнергии организован следующим образом:

На отходящих линиях 0.4 кВ в БКТП устанавливаются расчетные счетчики электроэнергии. Оборудование АСКУЭ устанавливается в помещении РУ-0,4кВ ТП в шкафу АСКУЭ. В проекте применены трехфазные многотарифные счетчики A1805RAL-P4GB, обеспечивающие измерение активной и реактивной электроэнергии и мощности в трехфазных сетях, а также передачу информации по интерфейсному каналу RS-485.

Согласно техническим условиям, в связи с увеличением нагрузок предусматривается :

1.Замена трансформаторов тока в ячейке №18 «Л-18НБ» ПС35/6 №3 «БАМ» 75/5 А на 150/5А, в соответствие с требованиями ПУЭ и НПА РФ;

2.Замена трансформаторов тока в ячейке №14 «Л-14НП» ПС35/6 №4 «Промбаза» с 75/5 А на 150/5А, в соответствие с требованиями ПУЭ и НПА РФ

7. Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

В проекте наружного электроснабжения не рассматривается (см. проект внутреннего электроснабжения)

8. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

В данном проекте предусматривается строительство комплектной блочной трансформаторной подстанции (БКТП), оборудованной двумя силовыми трансформаторами ТМГ-630кВА/6/0.4кВ

Для обеспечения потребителей по I и II категории электроснабжения предусматривается установка контейнерной дизельной электростанции мощностью 450 кВА.

9. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Защитное заземление и защитные меры безопасности выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ (издание седьмое) и дополнительными требованиями, приведенными в техническом циркуляре ассоциации «Росэлектромонтаж» №6 /2004 от 16.02.2004 г. «О выполнении основной системы уравнивания потенциалов на вводе в здание».

Заземление предусматривается общим для всех электроустановок на напряжении 10 и 0,4 кВ.

Электроустановки на напряжении 10 кВ питаются по сети с изолированной нейтралью.

Электроустановки на напряжении 0,4 кВ питаются по сети с глухозаземленной нейтралью.

В данном проекте в ТП для электроустановок напряжением до 1 кВ принята система заземления TN-C-S.

ГЗШ шина связываются с заземлителем заземляющими проводниками, сечения которых выбираются в соответствии с ПУЭ п.п. 1.7.113, 1.7.126. Проектом принимаются заземляющие проводники из полосы стальной в соответствии с допущением ПУЭ п.1.7.126, сечение которых проверяется по формуле:

$$S \le \frac{I \cdot \sqrt{t}}{k}$$, где

S – Площадь поперечного сечения заземляющего проводника;

I – ток короткого замыкания, обеспечивающий время отключения поврежденной цепи защитным аппаратом за время не более 5 с, А;

t – Время срабатывания защитного аппарата, с;

k – Коэффициент, значение которого зависит от материала заземляющего проводника.

По предварительному расчету из условий максимально-возможного однофазного тока короткого замыкания 35 кА, времени срабатывания защитного аппарата 0,1 с, коэффициента k=58 (ПУЭ таблица 1.7.9) сечение стального проводника должно быть не менее 195 мм2. Точное значение определить на стадии разработки рабочей документации с учетом расчетного тока КЗ и времени срабатывания защитного аппарата в конкретной точке цепи. Расчетный ток КЗ определяется с учетом сопротивления питающей сети на напряжение 10 кВ

(системы, питающих и распределительных кабельных линий напряжением 10 кВ, силового трансформатора, кабельных линий).

На вводе ВРУ выполнить разделение N и PE шин.

10. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Для внешнего электроснабжения проектируемых и существующих в данном проекте зданий и сооруженииий предусматривается подключение вводно-распределительных устройств, проектируемых и существующих объектов с помощью прокладки КЛ-0.4 кВ силовыми кабелями расчетного сечения с медными и алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0.7 м от спланированной отметки земли.

Прокладка кабелей выполняется согласно типовому альбому А11-2011"Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб". Кабельные линии прокладываются по дну траншеи на песчаном основании толщиной 200 мм, присыпаются слоем песка 100 мм. Кабели по всей трассе защищаются от механических повреждений красным кирпичом, а при пересечении с подземными коммуникациями и автодорогами кабели прокладываются в двустенных гофрированных трубах из композиции ПНД.

Монтаж кабельной сети должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016(актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85), типовым проектом А11-2011.

Сечение кабелей выбрано по длительно допустимому току и на потерю напряжения, ток короткого замыкания и защиту от перегрузки.

<u>Кабельная линия 6 кВ</u>

Проектируемая кабельная трасса состоит из двух взаиморезервируемых кабельных линий напряжением 6 кВ , марка кабеля АПвБВ 3 х70 мм² с изоляцией из сшитого полиэтилена, проложенных, каждая в своей траншее (Технический циркуляр 16 / 2007.О прокладке взаиморезервируемых кабелей в

траншеях). Расстояние между траншеями 1 м.

Расстояние по свету от кабеля до фундаментов существующих зданий должно быть не менее 6 м.

Для обеспечения безопасной эксплуатации кабельных линий устанавливается охранная зона в размере площадки над кабелем:

- для кабельной линии 6 - 10 кВ по 1 метру с каждой стороны, а при прохождении под тротуарами - 0.6 м в сторону зданий и на 1 м в сторону проезжей части.

Монтаж выполнить в соответствии с ПУЭ.

Выбор сечения проектируемой кабельной линии 6кВ

Общая присоединяемая нагрузка P=985 кВт

Расчетный max ток на кабель: 985 / √3 x 6.3 x 0.8 =113 А

Предварительное сечение кабеля 35мм², Iдоп.=126 А

Выбор кабеля по экономической плотности тока: I / Jэк

Jэк -2.5 А/мм² (ПУЭ, т. 1.3.36)

С учетом ночного максимума (ПУЭ п.1.3.29) 2.5 x 1.40=3.5 А/мм²

Экономически целесообразное сечение S эк = 126 / 3.5= 36 мм²

В распределительных сетях 10(6) кВ кабели с алюминиевыми жилами при прокладки их в траншеях рекомендуется их принимать сечением не менее 70 мм² (РД 34.20.185-94 "Инструкция по прокладки городских электрических сетей", п.7.2.6)

Выбираем кабель сечением 70 мм² марки АПвБВ 3 х70 мм² с изоляцией

из сшитого полиэтилена .

На потерю напряжения кабельную линию не проверяем, т. к. на линиях среднего напряжения длиной меньше 1 км потеря напряжения ничтожно мала. Кабель прокладывается в траншее от РУ-6 кВ проектируемой КТП к опоре №6 ВЛЗ -6 кВ фидера Л-18НБ ПС-35/6 №3"БАМ"

Выбор сечения кабельных линий 0.4 кВ

Проектируемые объекты:

Кабель М1- нагрузки здания крытого корта- ввод №1:

Р у = 207.1кВт, Рр = 191кВт, Iр=320.0 А, длина линии-120м, категория эл. снабжения III.

Выбираем сдвоенную кабельную линию. Кабели марки ПвБбШп сечением 2 (4 х 120) мм² .

Iдоп. =2 х347А, с учетом совместной прокладки применяем к = 0.9 . Получаем допустимый ток 625 А.

Потеря напряжения 3.02%

Кабель М13- нагрузки здания крытого корта-ввод №2

Р у = 237.52кВт, Рр = 192.7кВт, Iр=322.0 А, длина линии-120м, категория эл. снабжения III.

Выбираем сдвоенную кабельную линию. Кабели марки ПвБбШп сечением 2 (4 х 120) мм² .

Iдоп. =2 х347А, с учетом совместной прокладки применяем к = 0.9 . Получаем допустимый ток 625 А.

Потеря напряжения 3.04%

Кабель М2 - нагрузки холодильной установки:

Рр = 278.0кВт, Iр=525.0 А, длина линии - 133м, категория эл. снабжения II.

Выбираем сдвоенную кабельную линию марки ПвБбШп сечением

2 (4 х 120) мм².

Iдоп. =2 х347А, с учетом совместной прокладки применяем к = 0.9 . Получаем допустимый ток 625 А.

Потеря напряжения 4.3%

Кабель М14 - резерв от ДГУ для ВРУ№2 (питание электроприемников 1 категории – аврийное освещение, ОПС, вентиляторы дымоудаления и т. п.)

Рр = 25.5кВт, Ір=48.3 А, длина линии - 120м, .

Выбираем кабель марки ВБбШв сечением 4 х 35 мм² .

Ідоп. =133А Потеря напряжения 1.68%

Кабель М11-резерв от ДГУ -нагрузки холодильной установки:

Рр = 278.0кВт, Ір=525.0 А, длина линии - 115м, категория эл. снабжения II.

Выбираем сдвоенную кабельную линию марки ПвБбШп сечением 2 (4 х 120) мм² .

Ідоп. =2 х347А, с учетом совместной прокладки применяем к = 0.9 . Получаем допустимый ток 625 А.

Потеря напряжения 3.64%

Котельная: категория эл. снабжения II

Кабель М3 - РУ-0.4 ТП - Рр = 25.5кВт, Ір=48.3 А, длина линии - 80м, .

Выбираем кабель марки ВБбШв сечением 4 х 25 мм² .

Ідоп. =133А Потеря напряжения 1.12%

Кабель М12 - резерв от ДГУ

Рр = 25.5кВт, Ір=48.3 А, длина линии - 120м, .

Выбираем кабель марки ВБбШв сечением 4 х 25 мм² .

Ідоп. =133А Потеря напряжения 1.68%

Восстановление электроснабжения существующих объектов от проектируемой БКТП

<u>Поликлиника:</u>

Кабель рабочий М4 :

Рр = 167кВт, Ір=282 А, длина линии -110м

Кабель марки ААБЛ сечением 3 х 95 мм²

Потеря напряжения 4.46%

Кабель резервный М5

Длина линии -110м

Кабель марки АВБбШв сечением 4 х 150 мм² .

Iдоп. = 86А

Потеря напряжения 4.46%

Стадион

Кабель рабочий М6

Длина линии -130м

Кабель марки АВБбШв сечением 4 х 150 мм² .

Iдоп. = 86А

Потеря напряжения 4.46%

Кабель резервный М7

Длина линии -130м

Кабель марки АВБбШв сечением 4 х 150 мм² .

Iдоп. = 86А

Потеря напряжения 4.46%

Лыжная база

Кабель рабочий М8

Длина линии -130м

Кабель марки ВБбШв сечением 4 х 25 мм² .

Iдоп. = 86А

Потеря напряжения 4.46%

ГРС "Ноглики»

Кабель М9 (замена воздушной линии 220 В на кабельную в траншее)

Рр = 6 кВт, Iр=27 А Длина линии -180м

Кабель марки АВБбШв сечением 2 х 35 мм² .

Iдоп. = 55А

Потеря напряжения 3.99%

Кабельные линии

Кабельные линии прокладываются по типовому Альбому А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб"

Кабельные линии прокладываются в траншеях типа Т1. Пересечения кабельной линии с существующими подземными коммуникациями и проездами осуществлять в двустенных гофрированных трубах ∅ 100 мм, в соответствие с серией А11-2011.

Соединения двустенных гофрированных труб производится разъемными соединительными муфтами.

Защита кабелей в траншее выполняется глиняным кирпичом, на участках с применением труб защита кирпичом не требуется. При пересечении с автодорогами предусмотрена закладка резервных труб. Резервные трубы соединить соединительными муфтами и оконцевать защитными заглушками.

Допускается замена двустенных труб на асбоцементные и выполнение кабельных узлов по серии А5-92 "Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях".

Согласно серии А5-92 расстояния от кабеля до покрытия дороги должно составлять не менее 1,5 м. Расстояние от кабеля до соседней траншеи не менее 0,5 м. Расстояние от кабеля до существующих зданий не мнее 0,6 м. Расстояние от подземной части опоры ВЛ до кабельной линии должно быть не менее 1 м. Расстояние от кабеля до подземного трубопровода не менее 1 м.

При прокладки кабельной линии обходить деревья, копать вручную без повреждения корневищ.

При пересечении с инженерными коммуникациями копать вручную.

При организации строительства необходимо соблюдать вышеперечисленные габариты.

При необходимости произвести корректировку трассы на месте.

Проект согласовать со всеми заинтерисованными организациями, объекты и инженерные сети которых входят в зону строительства кабельной линии. Перед

закрытием траншеи вызвать представителя организации, выдавшей технические условия.

11. Описание системы рабочего и аварийного освещения

В данном проекте не рассматриваются (см. проект внутреннего электроснабжения)

Наружное освещение застройки выполняется светодиодными светильниками. На всей территории корта обеспечивается нормативная освещенность – 10 лк..

Наружное освещение выполнено на металлических опорах с консольными светодиодными светильниками СКУ 33-56-001, мощностью 56 Вт.

Тип линии –воздушная. На опорах подвешивается провод самонесущий изолированный марки СИП4 - 2х 16

Марка опор освещения ОГККВ-7.5 - опора квартальная для воздушной подводки питания, граненая коническая.

Светильник СКУ 33-56-001предназначен для наружного освещения. Монтируется на консоль или трубу. Светильник является прямой заменой светильников с лампами ДРЛ/ДНаТ и предназначен для освещения улиц, дорог, автозаправок, площадей, дворов, железнодорожных платформ и т.д.

Для управления наружным освещением устанавливается ящик управления наружным освещением с режимом «вечер/ночь» и астрономическим реле.

Шкаф наружного освещения однофазный 220В предназначен для приёма, распределения и учёта электрической энергии, защиты от токов перегрузки и короткого замыкания групповой линии, автоматической, местной и дистанционной коммутации нагрузок в сетях наружного освещения.

12. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

В качестве резервного источника для потребителей 1 категории предусматривается установка дизельной электростанции мощностью 450кВА

13. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

В данном проекте не предусматривается.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭС-ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения сетей электроснабжения 6-0.4 кВ и наружного освещения	
3	Расчетная схема ТП6/0.4 кВ 2х630 кВА	
4	Схема электроснабжения 0.4 кВ	
5	Расчет электрических нагрузок	
6	Опора металлическая наружного освещения	
7	Установка разъединителя и кабельной муфты на опоре №6	
8	Устройство заземления ДГУ	
9	Пересечение кабеля с автодорогой	
10	Пересечение кабеля с трубопроводом	
11	Ввод кабельной линии в здание	
12	Прокладка кабеля параллельно трубопроводу	
13	Прокладка кабеля параллельно фундаменту	
14	Пересечение кабельной линии с кабелем	
15	Схема размещения оборудования АСКУЭ	
16	Схема электрическая однолинейная ВРУ-0.4 №2 крытого корта	
17	Принципиальная схема ЩАП-33	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ РАЗДЕЛА "ЭС-ЭН"

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
Шифр А5-92 4.407-250	Прокладка кабелей до 35кВ в траншее	
ГОСТ Р 53769-2010	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3кВ	
СНиП 2.07.01 - 89*	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений	
5.407 - 155	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
	Прилагаемые документы	
22-110/15ИОС-ЭС-ЭН.ПЗ	Пояснительная записка	15 листов
22-110/15ИОС-ЭС-ЭН.С	Спецификация оборудования	7 листов
22-110/15ИОС-ЭС-ТП	Комплектная 2БКТП630-6/0.4У1к/к	20 листов
22-110/15ИОС-ЭС-ТП.О	Опросный лист на 2БКТП630-6/0.4У1к/к	1 лист
22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН.О	Опросный лист на ДГУ	
	Технические условия на электроснабжение	
	Письмо о технологическом присоединении	

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК

	Наименование показателей	Ед. изм.	Крытый корт	Холод. агрегат	Котельная	Нар. освещ.	Поли клиника	Стадион	Лыжная база	ГРС	ИТОГО
1	Напряжение	В	380	380	380	220	380	380	380	220	
2	Расчетная мощность	кВт	268	230	25.5	1	167	113	56	6	865.5
4	Расчетный ток	А	543	410	48.3	5,70	282	191	95	10	1675

Технические решения , принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской федерации и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта А.Н. Басамыгина

Кол. уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

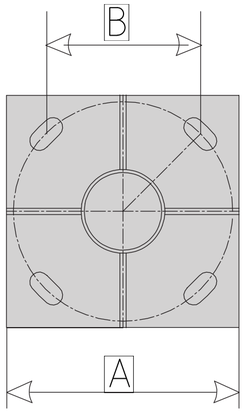
Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

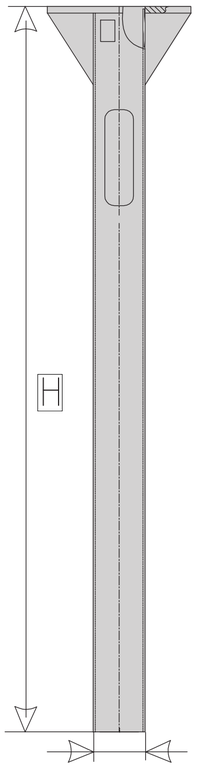
Стадия	Лист	Листов
П	1	17

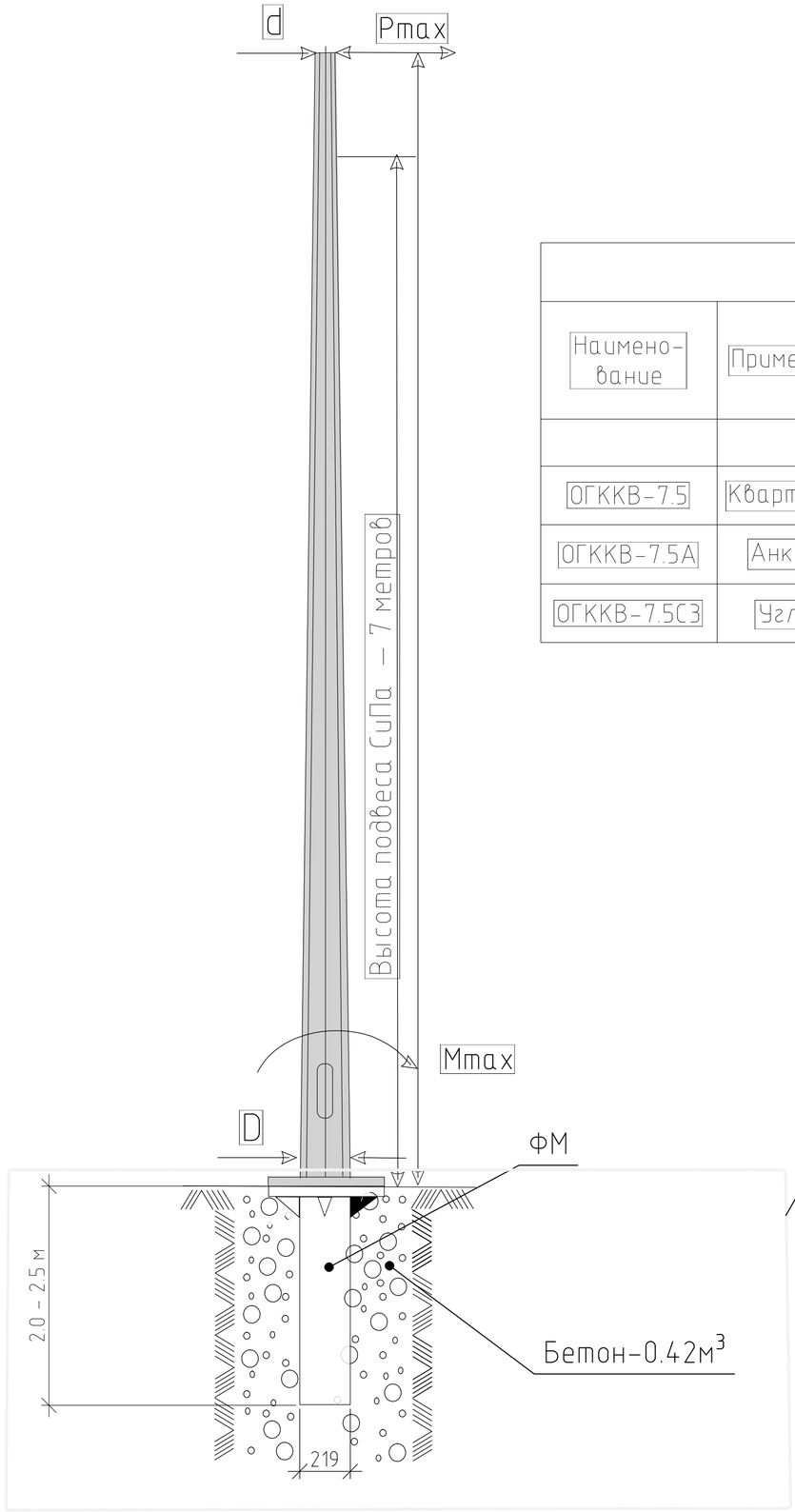
Общие данные

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3







Основные параметры

Наименование	Применение	Вес	Высота	Верхний диаметр	Нижний диаметр	Номинальное усилие	Изгиб. момент	Закладной фундамент	Глубина котлована, м	Подводка питания
		m, кг	H, м	D,мм	d, мм	Pmax, кг	Mmax, кгм			
ОГККВ–7.5	Квартальная	102	7,50	76	180	223	1678	ФМ–0.219 –2.0	2.0	Воздушная
ОГККВ–7.5А	Анкерная	142	7,50	76	180	467	3506	ФМ–0.219 –2.5	2.5	Воздушная
ОГККВ–7.5СЗ	Угловая	320	7,50	150	275	1276	9574	ФМ–0.325 –2.2	2.2	Воздушная



Светильник консольный СКУ 33–56–001

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22–110/15–ИОС–ЭС–ЭН

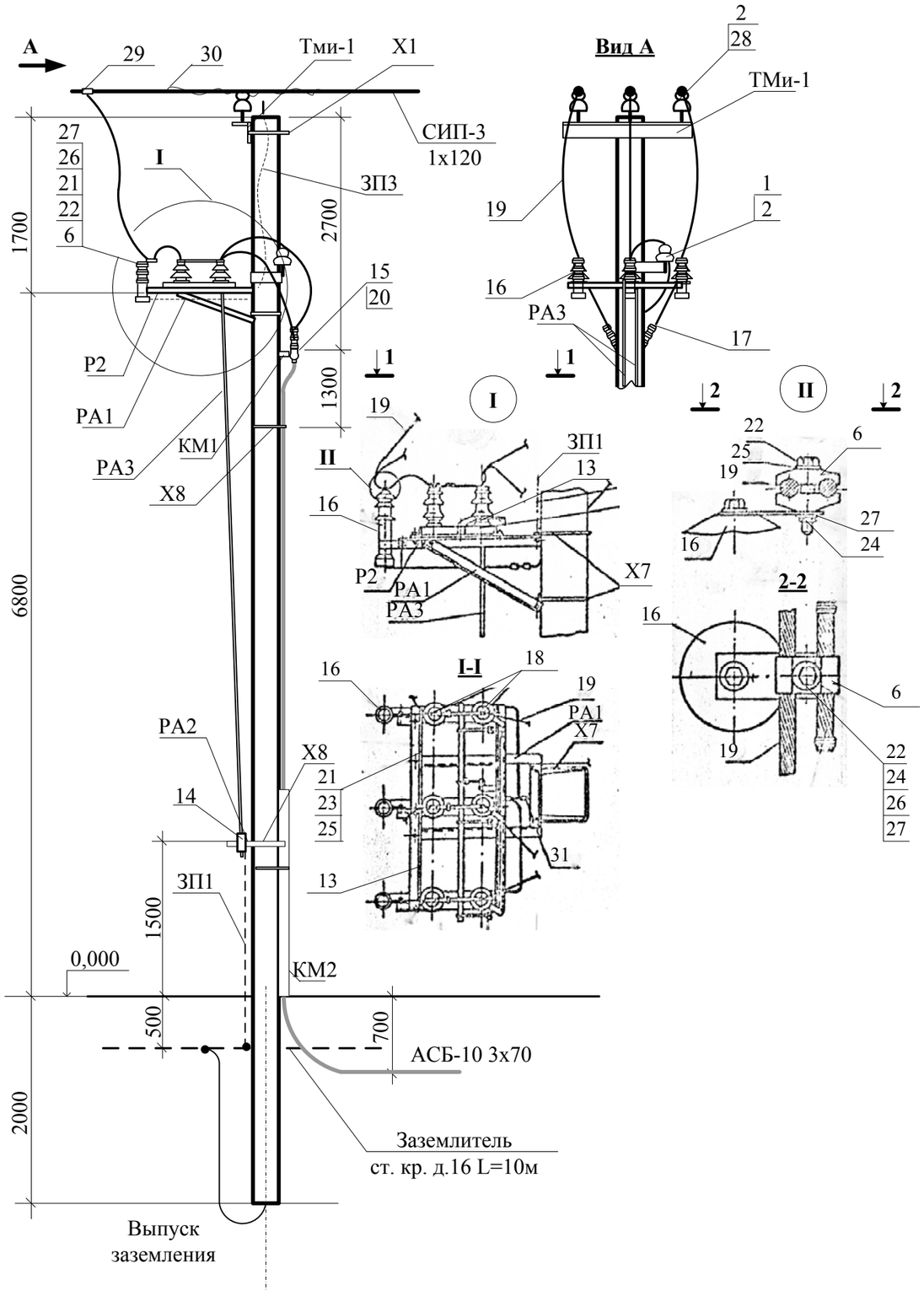
Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Опора металлическая наружного освещения

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Стальные конструкции			
РА1	3.407.1-143.8.64	Кронштейн РА1	1	13,8	
РА2	3.407.1-143.8.65	Кронштейн РА2	1	2	
РА3	3.407.1-143.8.69	Вал привода РА3	2	12,0	
РА4	3.407.1-143.8.66	Кронштейн РА4	2	1,5	
Р2	3.407.1-143.8.60	Кронштейн Р2	3	2,7	
КМ1	3.407.1-143.8.55	Кронштейн КМ1	1	2,7	
КМ2	ГОСТ 8509-86	Уголок 80х80х6 L=2300	1	17,0	
КМ3	3.407.1-143.8.56	Скоба КМ3	3	0,6	
Х7	3.407.1-143.8.68	Хомут Х7	5	0,7	
Х8	3.407.1-143.8.68	Хомут Х8	4	0,8	
ЗП1	3.407.1-143.8.54	Проводник ЗП1 м	6,0	0,9	
ЗП3	ГОСТ 2590-71	Круг 10 м	1,5	0,8	
ТМи-1		Траверса Тми-1	1	8,84	
Х1	3.407.1-143.8.49	Хомут Х1	1	1,2	
		Изоляторы. Линейная арматура и электрооборудование			
1	ГОСТ 22863-77	Изолятор ШФ20-В	2	3,4	
2	ГОСТ 18380-80	Колпачок К6	5	0,02	
6	ГОСТ 4261-82	Зажим ПА-2-1 В	3	0,4	
13	ТУ16-520.151-83	Разъединитель РЛНД.10/400У1	1	65	
14	ТУ16-520.151-83	Привод ПРН3-10У1	1	10,5	
15		Муфта концевая для наружной уст. 3КНтп-10-120	1		
16	ТУ16-520.232-77	Разрядник вентильный РВО-10	3	4,2	
17	ГОСТ 23065-78	Зажим аппаратный А1А-70-1	3	0,2	
18	ГОСТ 23065-78	Зажим аппаратный А2А-70-2	6	0,2	
19	ГОСТ 839-80	Ошиновка (провод АС-70) м	9		
20	ГОСТ 20685-75	Провод заземляющий медный гибкий МГГ L=1000	1		
21	ГОСТ 7798-70	Болт М12х40	11		
22	ГОСТ 7798-70	Болт М8х60	3		
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	11		
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	3		
25	ГОСТ 11371-78	Шайба 12	11		
26	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	3		
27	ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная 8	3		
28		Изолятор ШФ-20УО	3		
29		Прокалывающий зажим SE20	3	0,27	ENSTO
30		Спиральная вязка СО120	3	0,55	ENSTO
31	ГОСТ 4261-82	Зажим ПС-2-1	4	0,42	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п. .т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	7	

Установка разъединителя и кабельной муфты на опоре №6

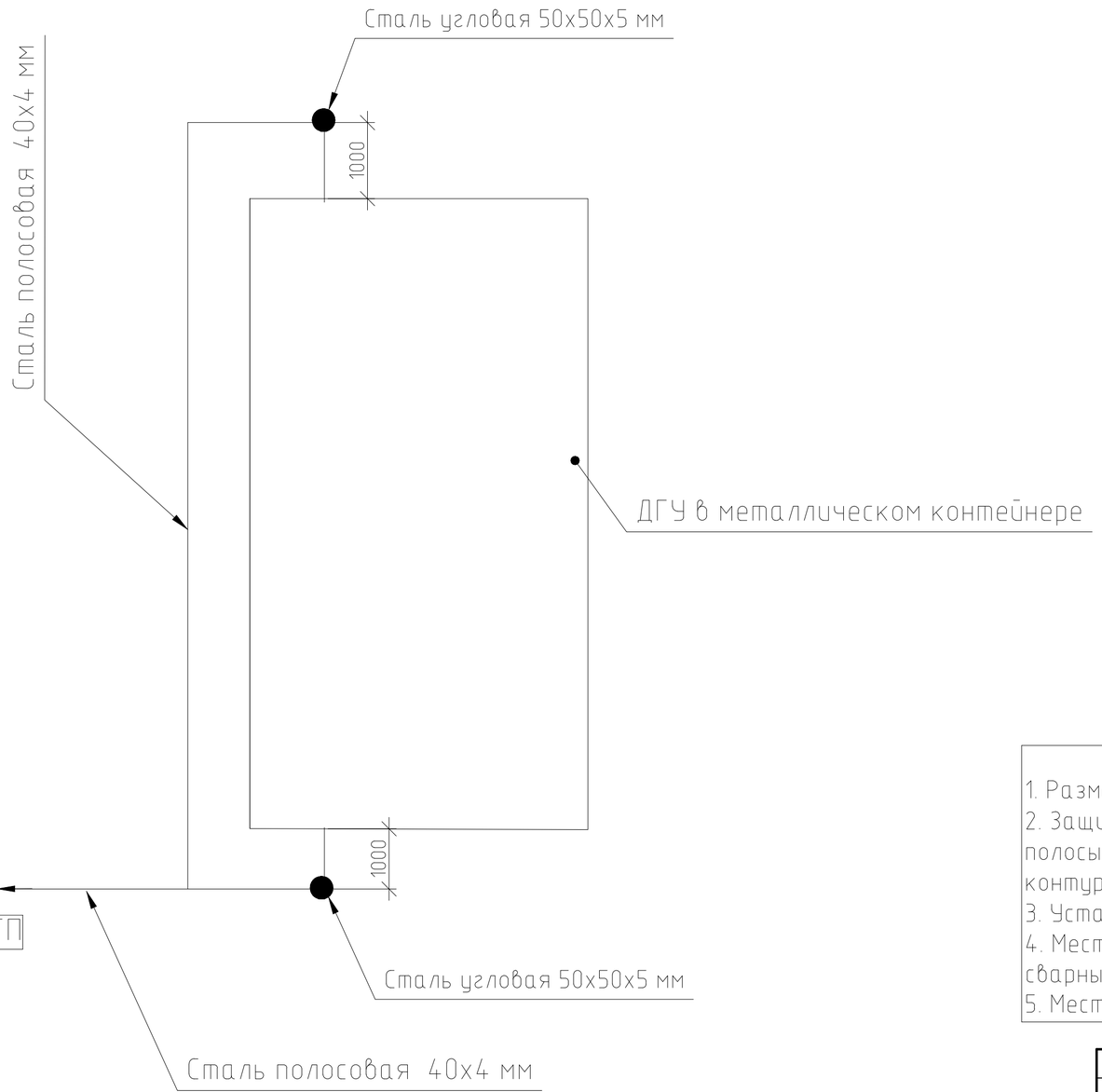
ООО«ПромСтройПроект»
г. Благовещенск

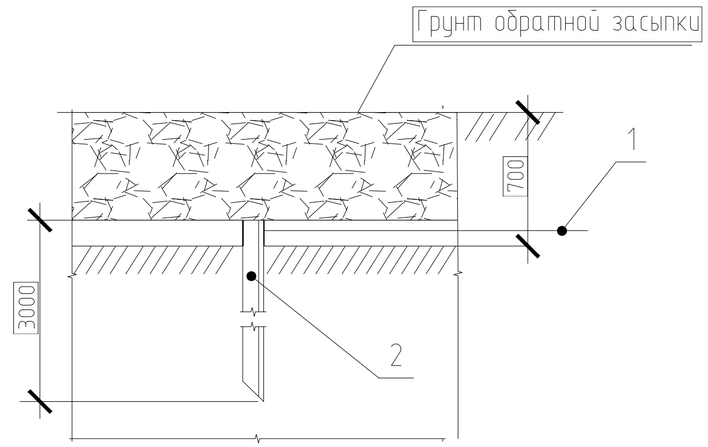
В зам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Сталь полосовая 40 х 4 мм	Полоса заземления	24м	Соединить с ЗУ ТП6/0.4 кВ
2	Сталь угловая 50 х 50 х 5 мм	Электрод заземления	2шт	L=3.0м





Примечания:
1. Размеры указаны в миллиметрах.
2. Защитное заземление ДГУ выполнено из угловой стали 50х50х5 мм и стальной полосы 40х4 мм Ст3 . Полосу проложить в траншее глубиной 0.7 м до существующего контура заземления ПС.
3. Установить 2 заземляющих электрода на расстоянии 1 м от ДГУ.
4. Места соединения контура заземления ДГУ с существующим контуром выполнить сварным швом внахлест .
5. Места сварного шва обработать битумным лаком 577.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Устройство заземления ДГУ

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

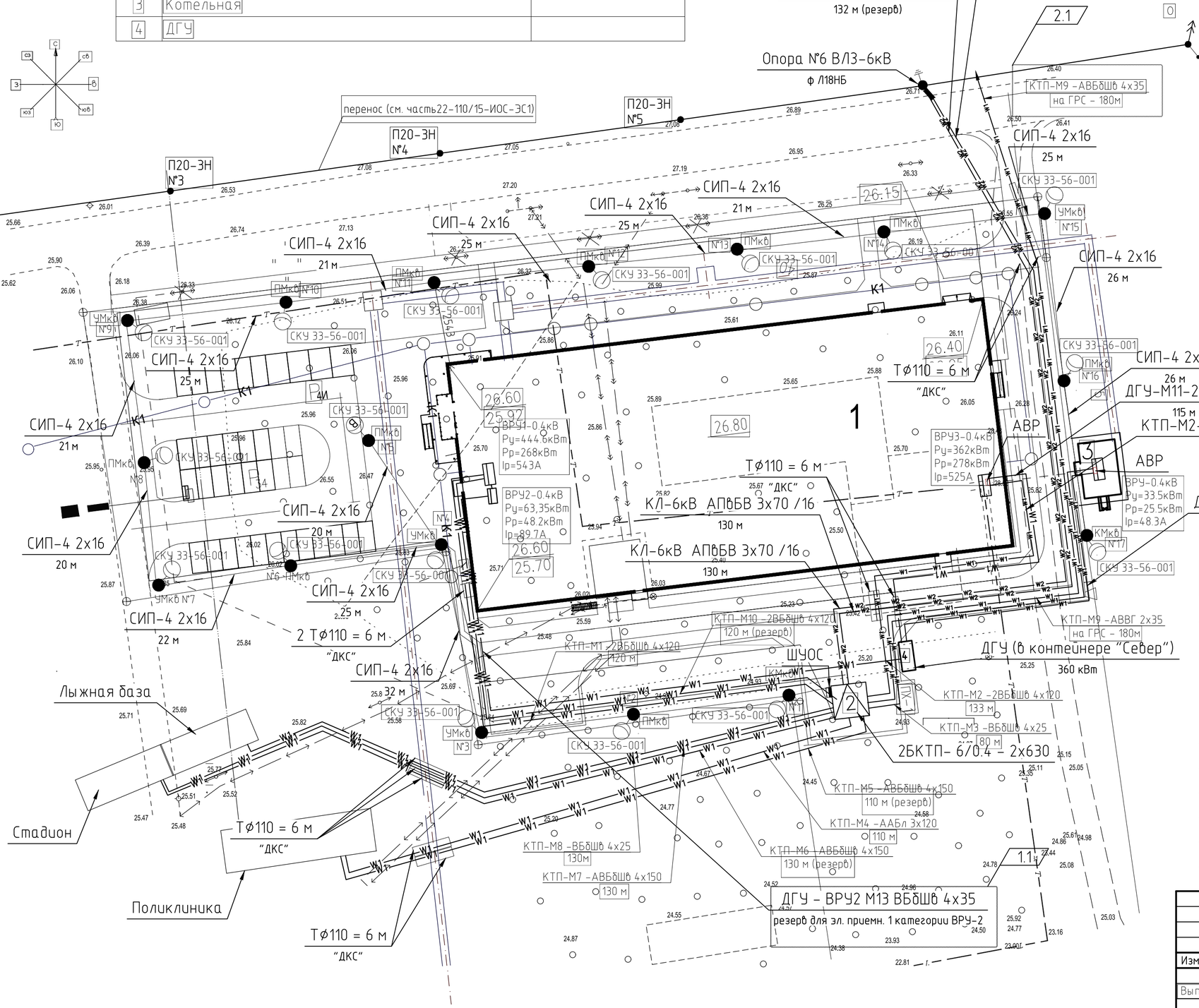
Формат А3

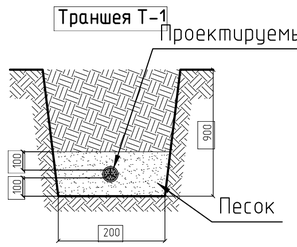
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Крытый корт	
2	ТП 6/0.4 кВ	
3	Котельная	
4	ДГУ	

Кабельный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Длина, м
КТП-РУ-6	Опора №6 ВЛЗ-6кВ	КТП 6/0.4 кВ №39, РУ-6кВ	траншея Т1	АПвБВ 3х70	130
КТП-РУ-6 резерв	Опора №6 ВЛЗ-6кВ	КТП 6/0.4 кВ №39, РУ-6кВ	траншея Т1	АПвБВ 3х70	132
КТП-М1	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4 кВ "Корт"	траншея Т1	2(ВБбШв 4х120)	120
КТП-М2	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4кВ "Холодильный агрегат"	траншея Т1	2(ВБбШв 4х120)	133
КТП-М3	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4 кВ "Котельная"	траншея Т1	ВБбШв 4х25	80
КТП-М4	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4 кВ "Поликлиника"	траншея Т1	ААБл 3х120	110
КТП-М5	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4 кВ"Поликлиника-резерв"	траншея Т1	АВБбШв 4х150	110
КТП-М6	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4 кВ"Стадион-резерв"	траншея Т1	АВБбШв 4х150	130
КТП-М7	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4 кВ"Стадион"	траншея Т1	АВБбШв 4х150	130
КТП-М8	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4 кВ "Лыжная база"	траншея Т1	ВБбШв 4х25	130
КТП-М9	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.22кВ "ГРС"	траншея Т1	АВБбШв 4х35	180
ДГУ-М11	ДГУ, РУ-0.4 кВ	ВРУ-0.4кВ "Холодильный агрегат", ВРУ-0.4 кВ "Водоподготовка корта"	траншея Т1	2(ВБбШв 4х120)	115
ДГУ-М12	ДГУ, РУ-0.4 кВ	ВРУ-0.4 кВ "Котельная"	траншея Т1	ВБбШв 4х25	15
КТП-М10	КТП, РУ-0.4кВ	ВРУ-0.4 кВ "Корт" (резерв)	траншея Т1	2(ВБбШв 4х120)	120
ДГУ-М13	ДГУ, РУ-0.4 кВ	ВРУ-0.4 кВ №2 "Корт" (резерв)	траншея Т1	ВБбШв 4х35	130





Ведомость опор освещения

№ п.п.	Наименование	Тип опоры	Номер опор на плане	Кол-во	Примечание
1	Анкерная (концевая) опора	КМкб	1, 17	2	
2	Угловая промежуточная опора	УМкб	3, 4, 7, 9, 15	5	
3	Промежуточная опора	ПМкб	2, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16	10	

Объемы работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. измер.	Кол.	Примечание
	ВЛИ-0,4 кВ (наружное освещение)			
1	Строительная длина	м	420	
2	Монтаж опор металлических	шт	17	
3	Подвеска проводов СИП	м	450	
3	Монтаж светильников	шт	17	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	2	

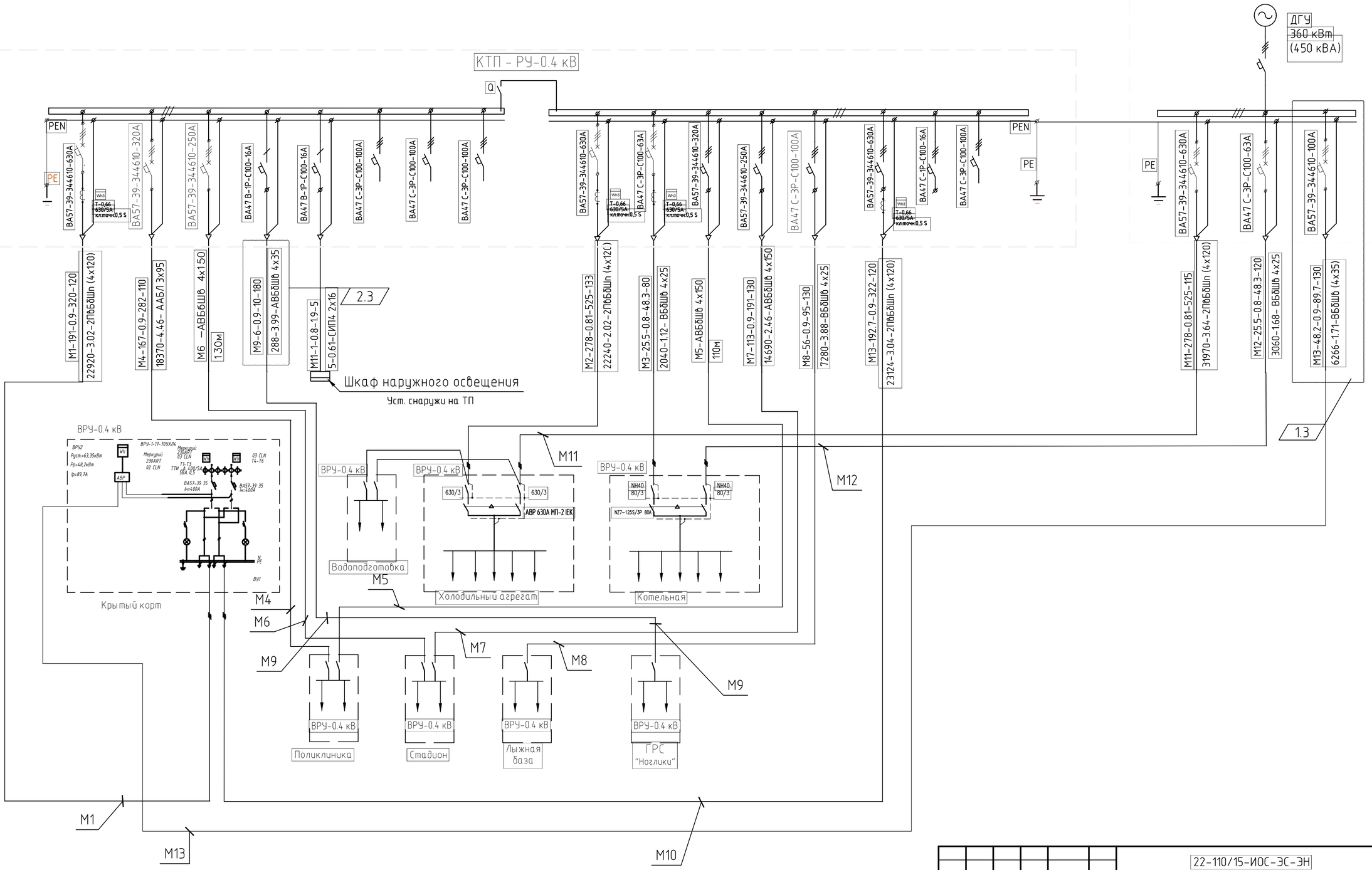
План расположения сетей электроснабжения 6-0.4 кВ и наружного освещения

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А2

Опора №6 ВЛ3-6кВ
ф Л18НБ
Разъединитель 6 кВ
АПвБВ 3 х70 мм² – кабель 6 кВ рабочий
к опоре №6 ВЛ3-6кВ
ф Л18НБ
АПвБВ 3 х70 мм² – кабель 6 кВ – резервный кабель не подключен
SL24-BHI.01.00
SL24-ENA.01.00
SL24-BHB.0100
Резерв
АДЗ1Т
ТМГ-630/6-У1 №1
ТМГ-630/6 -У1 №2
FV1-FV3
QF1 1600А
QF2 1600А
TA5-TA7
TA8-TA10
A
V
Wh
P
WP
P1
SF1
SF2
ЯСН 1
ЯСН 2
Q
PEN
PE
ДГУ 360кВт (450кВА)
1.2
2.2
Данные питающей сети
Аппарат отходящей линии на ВРУ здания
тип, номинальный ток (А), ток расцепителя (А).
Распределительный шкаф
Устройства защитного отключения: тип, номинальный ток нагрузки (А); номинальный отключающий дифференциальный ток (А).
Аппараты ввода отходящих линий. Автоматический выключатель: тип, номинальный ток (А), ток расцепителя (А).
Маркировка – расчетная нагрузка,кВт – коэффициент мощности – расчетный ток,А – длина участка,м
Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечения проводника
Электроприемник
Условное обозначение
Номер обозначения по плану
Обозначение фазы сети
Ру, кВт
Рраб, кВт
Ток А, Iр
Наименование
Помещение
Обозначение на чертеже

| Условное обозначение | | |



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Схема электроснабжения 0.4 кВ

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А2

Расчет электрических нагрузок проектируемых объектов

Исходные данные							Расчетные величины		К	Расчетная мощность			Расчетный ток, А
Наименование ЭП	Колич. ЭП, шт.* n	Расчетная мощность, кВт: одного ЭП, $P_н$	Расчетная мощность, кВт: общая $P_н = nP_н$	К1	коэфф. реактивной мощности: cosф	коэфф. реактивной мощности: tgф	$K1P_н$	$K1P_н tgф$	К	активная, кВт $P_р = K\Sigma K1P_н$	реактивная, квар $Q_р = K\Sigma K1P_н tgф$	полная, кВА $S_р = \sqrt{P_р^2 + Q_р^2}$	$I_р = S_р/(\sqrt{3}U_н)$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Здание корта	1	268,00	268,00	1,00	0,90	0,48	268,000	129,798					
Холодильная машина	1	278,00	278,00	1,00	0,81	0,72	278,000	201,269					
Водоподготовка	1	3,50	3,50	1,00	0,80	0,75	3,500	2,625					
Котельная	1	25,50	25,50	1,00	0,80	0,75	25,500	19,125					
Итого по ВРУ	4	575,000	575,00	1,00	0,85	0,61	575,00	352,82	1,00	575,00	352,82	674,61	1024,97

Расчет электрических нагрузок существующих объектов

Исходные данные							Расчетные величины		К	Расчетная мощность			Расчетный ток, А
Наименование ЭП	Колич. ЭП, шт.* n	Расчетная мощность, кВт: одного ЭП, рн	Расчетная мощность, кВт: общая Рн=прн	К1	коэфф. реактивной мощности: cosф	коэфф. реактивной мощности: tgф	K1Pн	K1PнtgФ		активная, кВт Рр=КΣК1Рн	реактивная, квар Qр=КΣК1РнtgФ	полная, кВА Sр=√ Рр2+Qр2	Iр=Sр/(√3Uн)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Поликлиника	1	167,00	167,00	1,00	0,90	0,48	167,000	80,882					
Стадион	1	113,00	113,00	1,00	0,90	0,48	113,000	54,728					
ГРС "Ноглики"	1	6,00	6,00	1,00	0,90	0,48	6,000	2,906					
Лыжная база	1	56,00	56,00	1,00	0,90	0,48	56,000	27,122					
Всего	4	342,000	342,00	1,00	0,90	0,48	342,00	165,64	1,00	342,00	165,64	380,00	577,35

Расчет электрических нагрузок трансформаторной подстанции

Мощность ТП:	2х630	кВА				
Наименование	Рр(Руд), кВт	N	К	Р, кВт	cosf	S, кВА
Проектируемые объекты						
Здание корта	268	1	1	268.00	0.9	313.33
Холодильная машина	278	1	1	278.00	0.81	343.21
Водоподготовкаа	3.5	1	1	3.50	0.8	4.38
Котельная	25.5	1	1	25.50	0.8	31.88
Существующие объекты						
Поликлиника	167	1	1	167.00	0.9	185.56
Стадион	113	1	1	113.00	0.9	125.56
Лыжная база	56	1	1	56.00	0.9	62.22
ГРС "Ноглики"	6	1	1	6.00	0.9	6.67
Расчетная мощность ТП:				917		1073
Коэффициент загрузки:	0,9					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

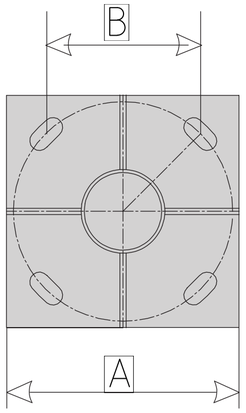
Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

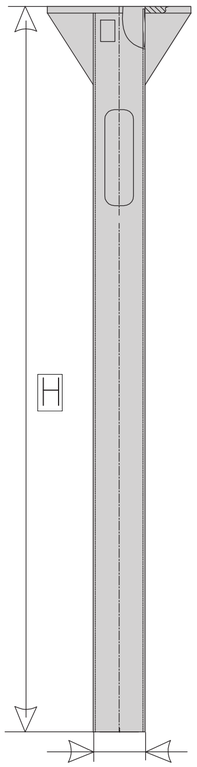
Стадия	Лист	Листов
П	5	

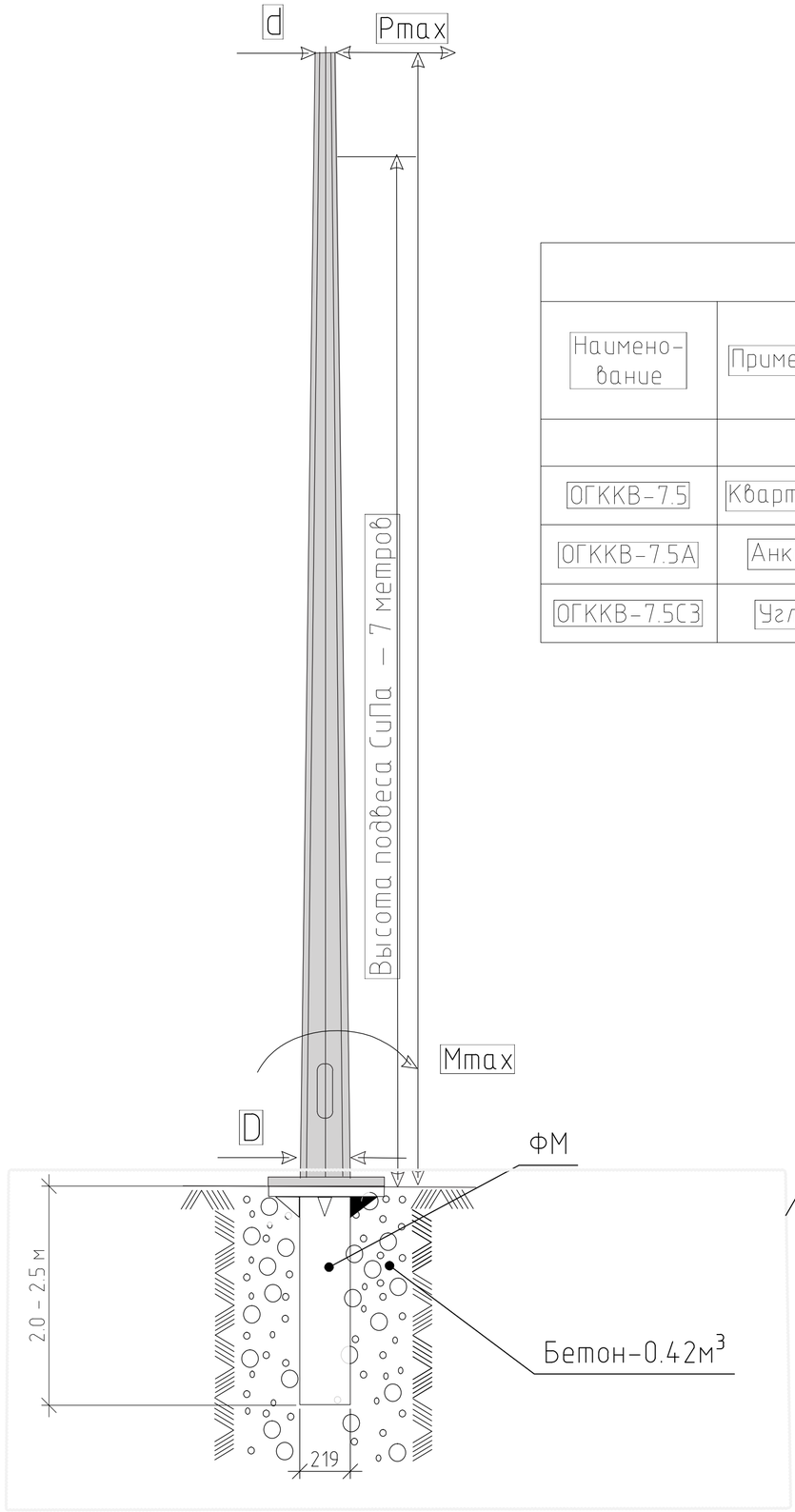
Расчет электрических нагрузок

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3







Основные параметры

Наименование	Применение	Вес	Высота	Верхний диаметр	Нижний диаметр	Номинальное усилие	Изгиб. момент	Закладной фундамент	Глубина котлована, м	Подводка питания
		m, кг	H, м	D,мм	d, мм	Pmax, кг	Mmax, кгм			
ОГККВ–7.5	Квартальная	102	7,50	76	180	223	1678	ФМ–0.219 –2.0	2.0	Воздушная
ОГККВ–7.5А	Анкерная	142	7,50	76	180	467	3506	ФМ–0.219 –2.5	2.5	Воздушная
ОГККВ–7.5СЗ	Угловая	320	7,50	150	275	1276	9574	ФМ–0.325 –2.2	2.2	Воздушная



Светильник консольный СКУ 33–56–001

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22–110/15–ИОС–ЭС–ЭН

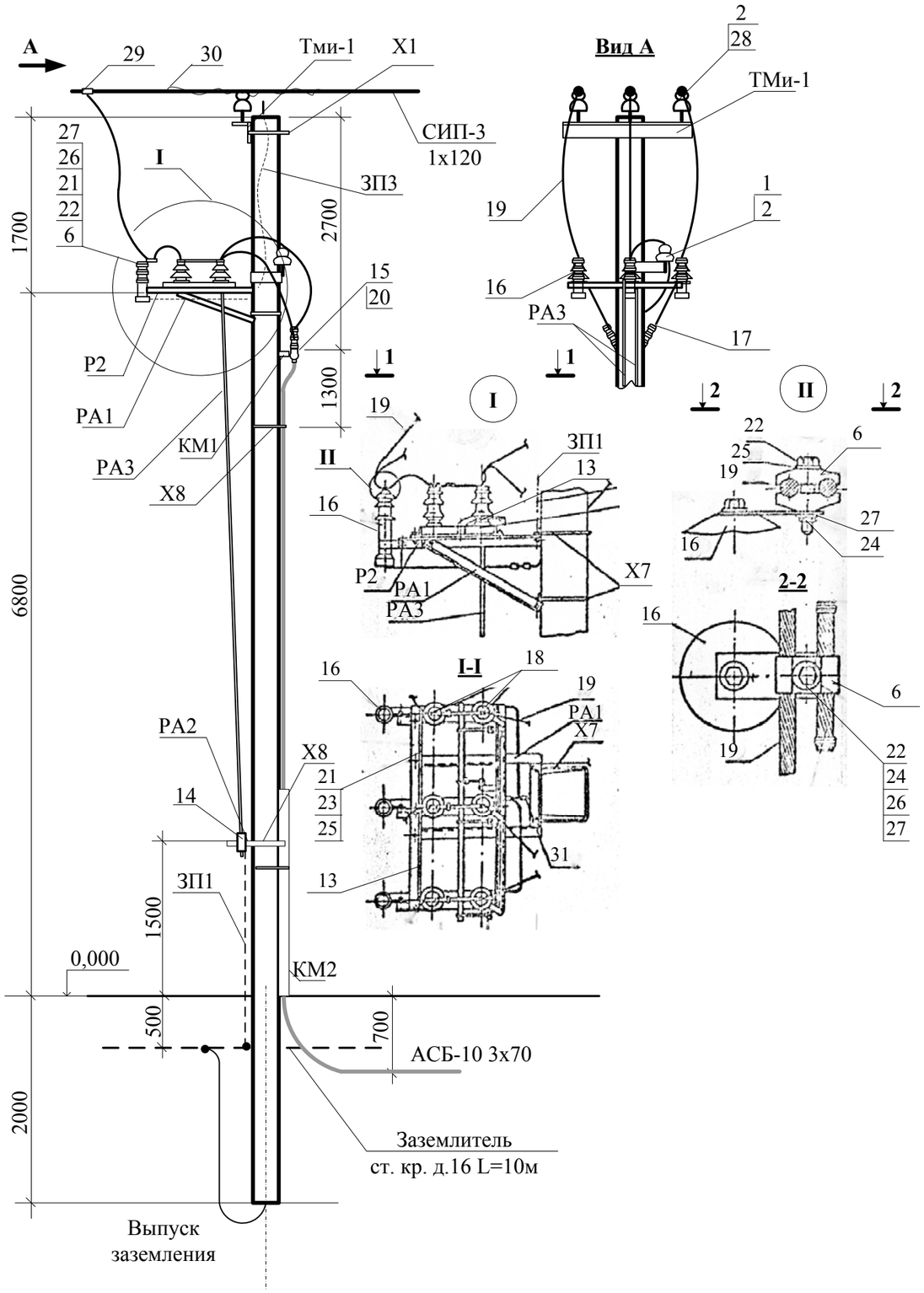
Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Опора металлическая наружного освещения

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Стальные конструкции			
РА1	3.407.1-143.8.64	Кронштейн РА1	1	13,8	
РА2	3.407.1-143.8.65	Кронштейн РА2	1	2	
РА3	3.407.1-143.8.69	Вал привода РА3	2	12,0	
РА4	3.407.1-143.8.66	Кронштейн РА4	2	1,5	
Р2	3.407.1-143.8.60	Кронштейн Р2	3	2,7	
КМ1	3.407.1-143.8.55	Кронштейн КМ1	1	2,7	
КМ2	ГОСТ 8509-86	Уголок 80х80х6 L=2300	1	17,0	
КМ3	3.407.1-143.8.56	Скоба КМ3	3	0,6	
Х7	3.407.1-143.8.68	Хомут Х7	5	0,7	
Х8	3.407.1-143.8.68	Хомут Х8	4	0,8	
ЗП1	3.407.1-143.8.54	Проводник ЗП1 м	6,0	0,9	
ЗП3	ГОСТ 2590-71	Круг 10 м	1,5	0,8	
ТМи-1		Траверса Тми-1	1	8,84	
Х1	3.407.1-143.8.49	Хомут Х1	1	1,2	
		Изоляторы. Линейная арматура и электрооборудование			
1	ГОСТ 22863-77	Изолятор ШФ20-В	2	3,4	
2	ГОСТ 18380-80	Колпачок К6	5	0,02	
6	ГОСТ 4261-82	Зажим ПА-2-1 В	3	0,4	
13	ТУ16-520.151-83	Разъединитель РЛНД.10/400У1	1	65	
14	ТУ16-520.151-83	Привод ПРН3-10У1	1	10,5	
15		Муфта концевая для наружной уст. 3КНтп-10-120	1		
16	ТУ16-520.232-77	Разрядник вентильный РВО-10	3	4,2	
17	ГОСТ 23065-78	Зажим аппаратный А1А-70-1	3	0,2	
18	ГОСТ 23065-78	Зажим аппаратный А2А-70-2	6	0,2	
19	ГОСТ 839-80	Ошиновка (провод АС-70) м	9		
20	ГОСТ 20685-75	Провод заземляющий медный гибкий МГГ L=1000	1		
21	ГОСТ 7798-70	Болт М12х40	11		
22	ГОСТ 7798-70	Болт М8х60	3		
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	11		
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	3		
25	ГОСТ 11371-78	Шайба 12	11		
26	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	3		
27	ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная 8	3		
28		Изолятор ШФ-20УО	3		
29		Прокалывающий зажим SE20	3	0,27	ENSTO
30		Спиральная вязка СО120	3	0,55	ENSTO
31	ГОСТ 4261-82	Зажим ПС-2-1	4	0,42	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п. .т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	7	

Установка разъединителя и кабельной муфты на опоре №6

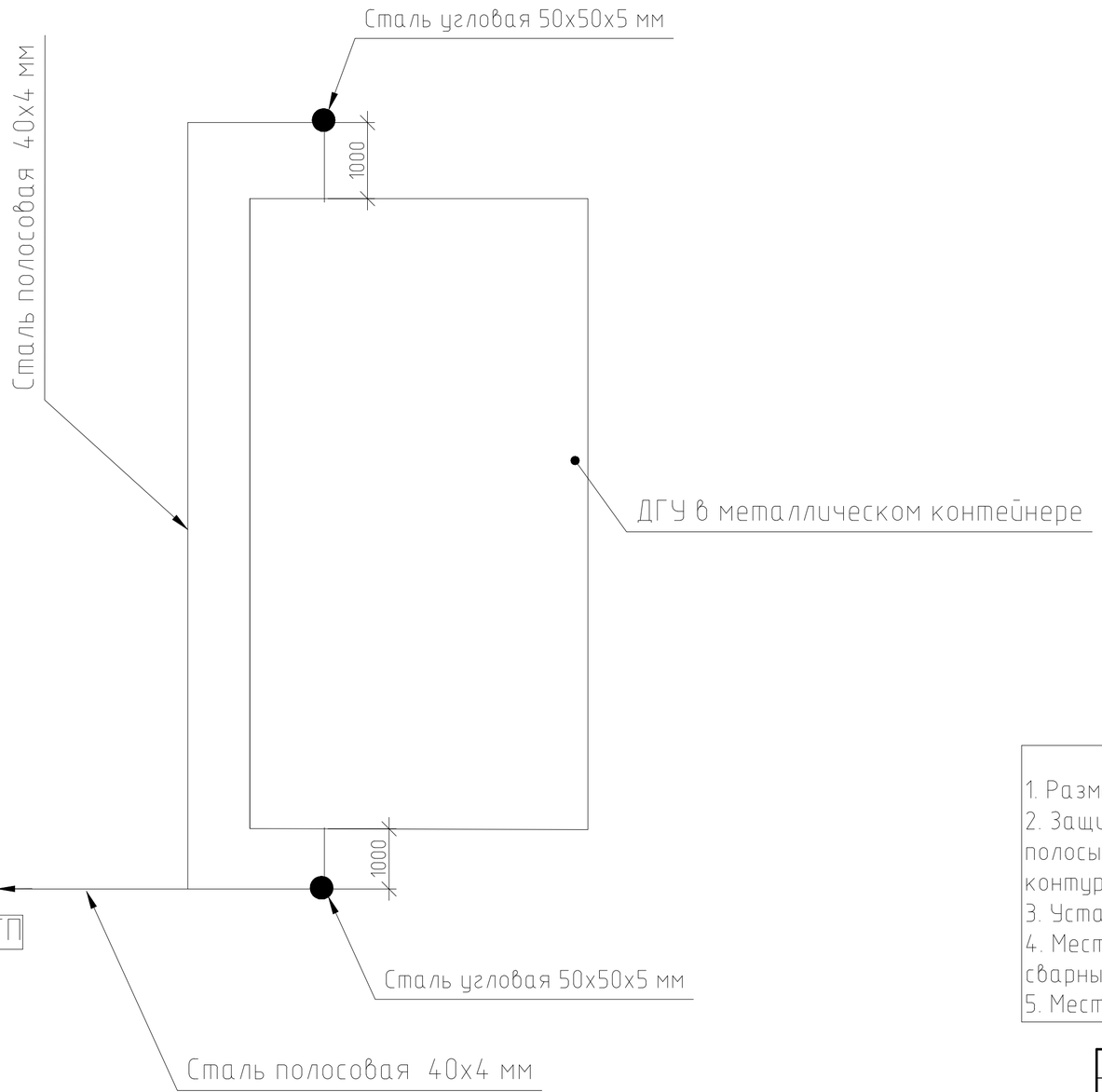
ООО«ПромСтройПроект»
г. Благовещенск

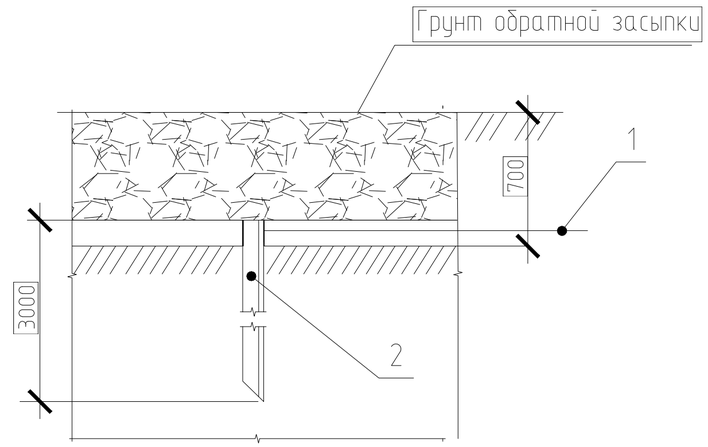
В зам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Сталь полосовая 40 х 4 мм	Полоса заземления	24м	Соединить с ЗУ ТП6/0.4 кВ
2	Сталь угловая 50 х 50 х 5 мм	Электрод заземления	2шт	L=3.0м





Примечания:
1. Размеры указаны в миллиметрах.
2. Защитное заземление ДГУ выполнено из угловой стали 50х50х5 мм и стальной полосы 40х4 мм Ст3 . Полосу проложить в траншее глубиной 0.7 м до существующего контура заземления ПС.
3. Установить 2 заземляющих электрода на расстоянии 1 м от ДГУ.
4. Места соединения контура заземления ДГУ с существующим контуром выполнить сварным швом внахлест .
5. Места сварного шва обработать битумным лаком 577.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Устройство заземления ДГУ

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Согласовано

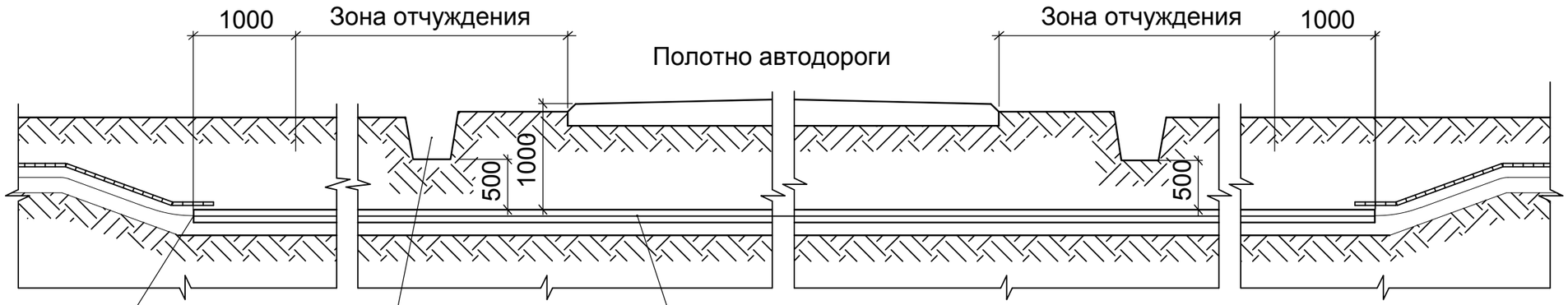
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Узел 2, узел 4



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	9	

Пересечение кабеля с автодорогой

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

Рисунок 1

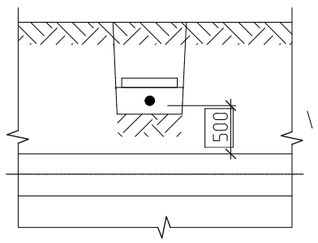
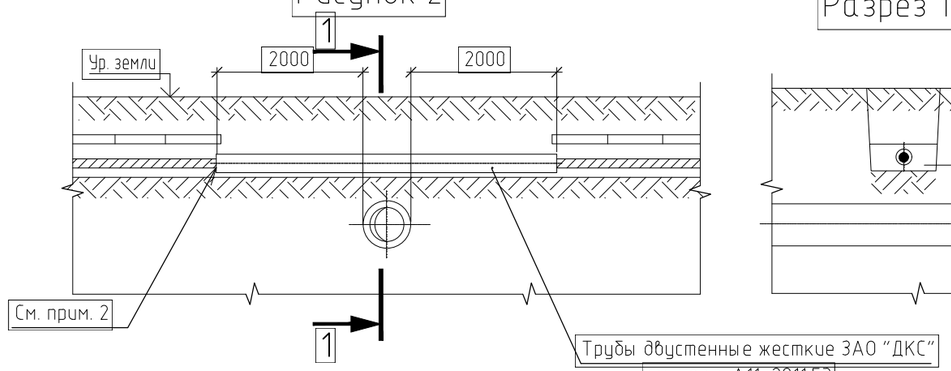


Рисунок 3

Рисунок 2



Разрез 1-1

Обозначение	Рис.	Тип прокладки
А11-2011.31	1	Над трубопроводом в нормальных условиях
А11-2011.31-01	2	Над трубопроводом в стесненных условиях

1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Кабели на концах труб уплотнить по чертежу А11-2011.43, вариант 1.
3. Длину, количество и диаметр труб указывают в конкретном проекте.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

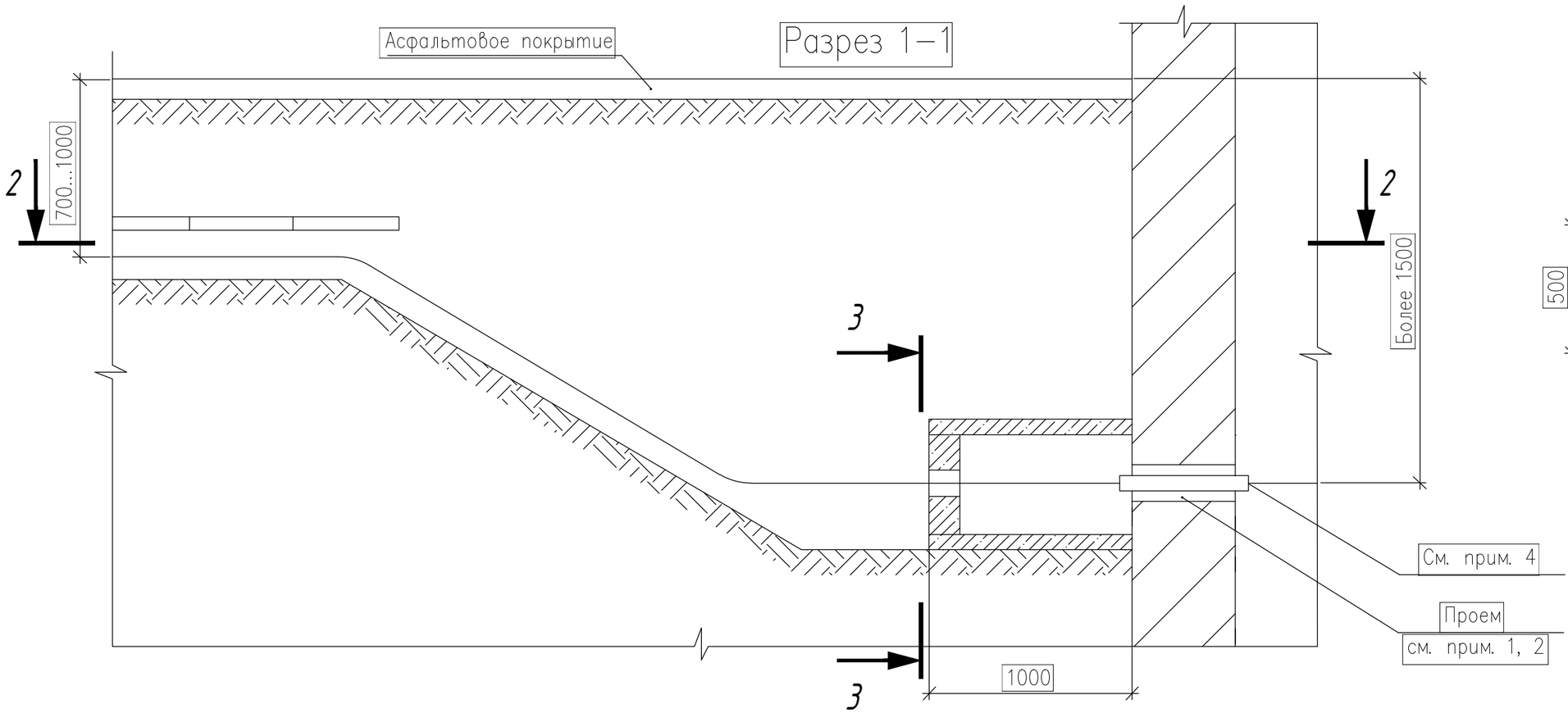
Стадия	Лист	Листов
П	10	

Пересечение кабеля с трубопроводом

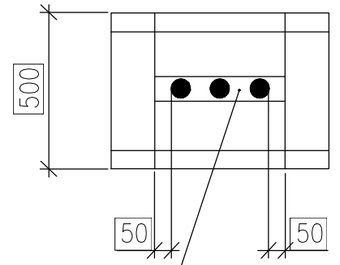
ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

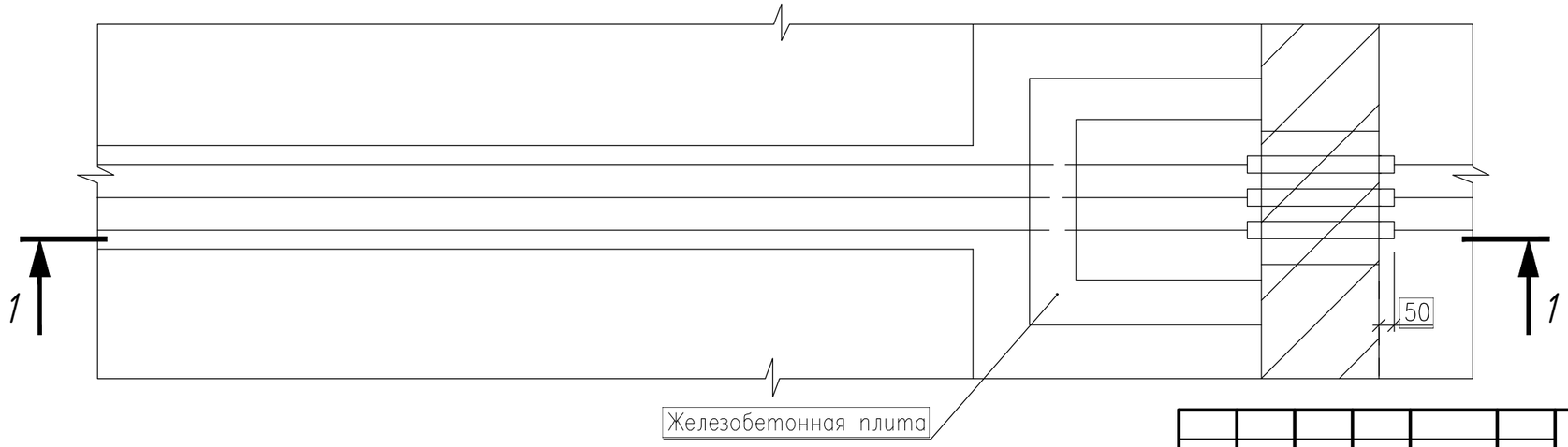
Разрез 1–1



Разрез 3–3



План по 2–2



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

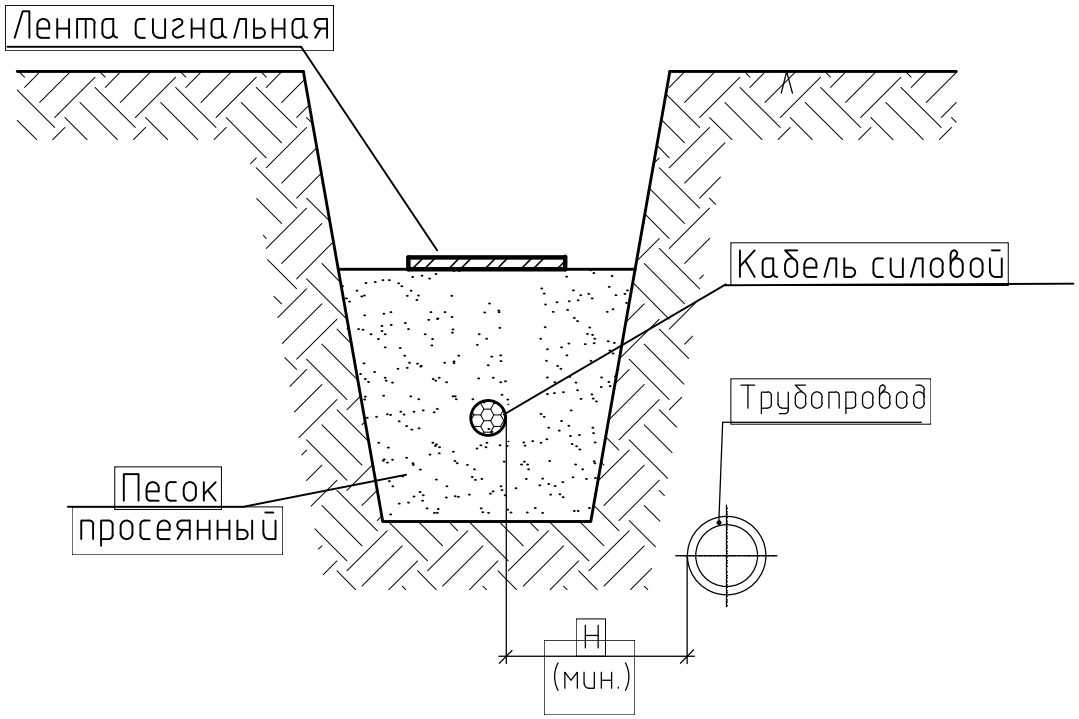
Стадия	Лист	Листов
П	11	

Ввод кабельной линии в здание

ООО "ПромСтройПроект"
г. Благовещенск

Формат А3

Прокладка кабеля параллельно с трубопроводом



Назначение трубопровода	H, мм		
	Прокладка в нормальных условиях	Прокладка в стесненных условиях	
		Без защиты кабелей	С защитой кабелей трубой
Водопровод, канализация, дренаж, газопровод низкого (0,049МПа), среднего (0,294МПа) и высокого давления (более 0,294МПа до 0,588МПа)	1000	500	200
Газопровод высокого давления (более 0,588МПа до 1,176МПа)	2000		

Параллельная прокладка кабельных линий с трубопроводом над или под ним не допускается.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

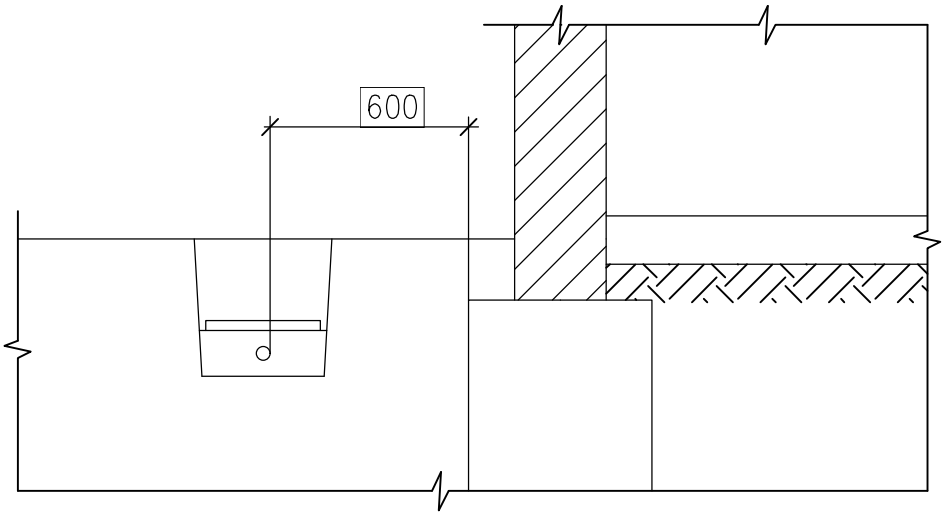
Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	12	

Прокладка кабеля параллельно трубопроводу

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А4



1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Прокладка кабелей непосредственно в земле под фундаментами зданий и сооружений не допускается.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

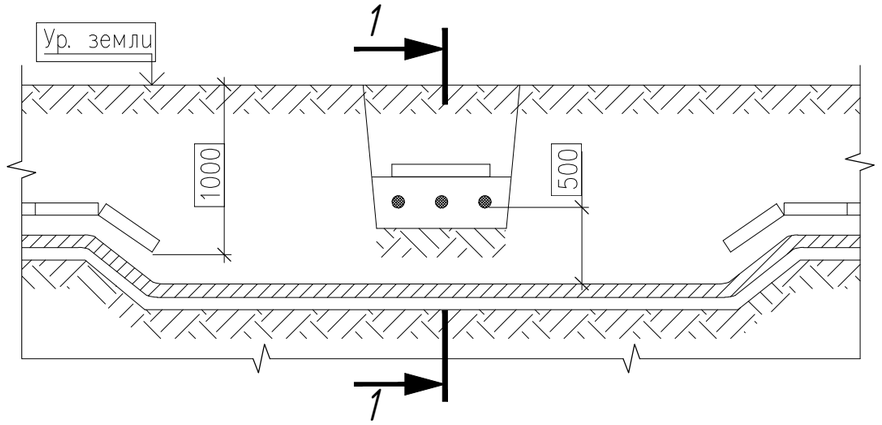
Стадия	Лист	Листов
П	13	

Прокладка кабеля параллельно фундаменту

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А4

Рисунок 1



Разрез 1–1

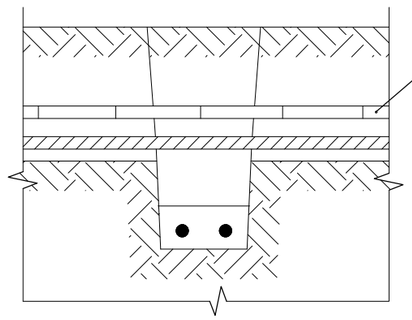
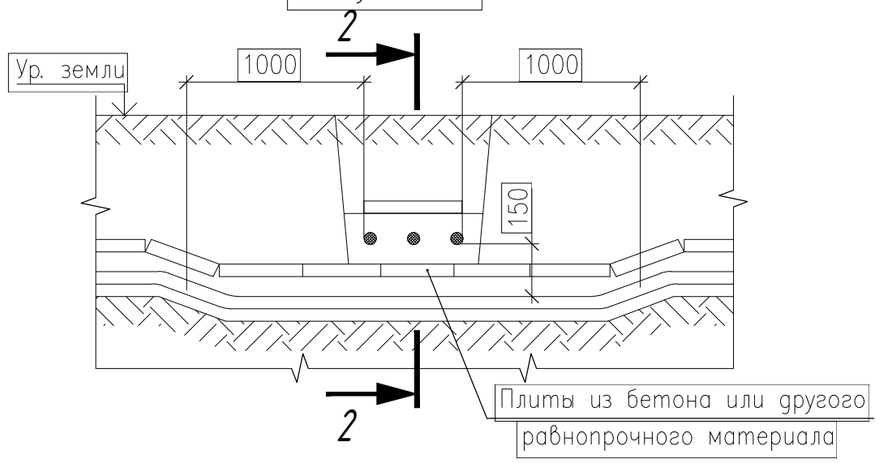
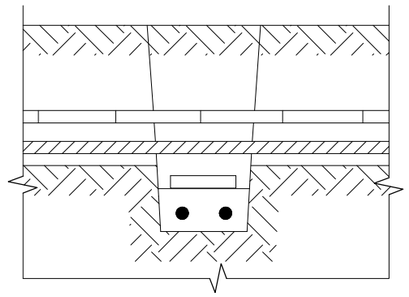


Рисунок 2

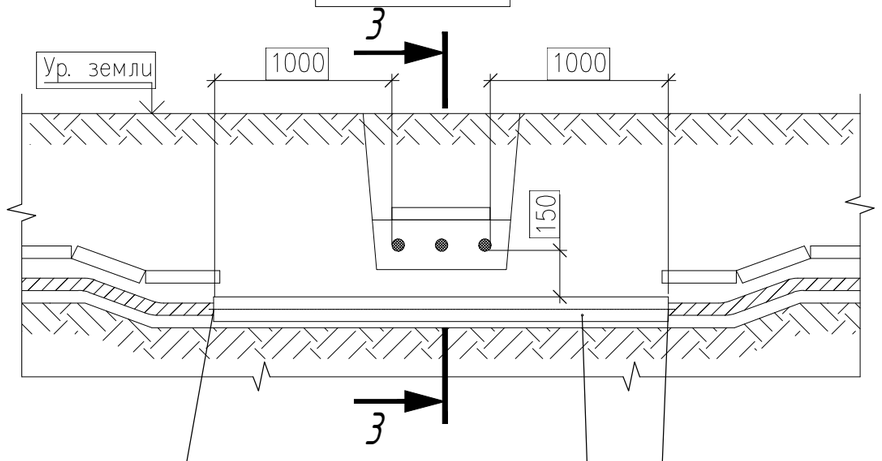


Разрез 2–2

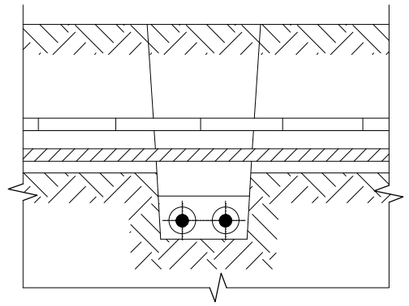


Обозначение	Рис.	Вид пересечения
А11–2011.29	1	Разделение кабелей слоем земли
А11–2011.29–01	2	Разделение кабелей плитами
А11–2011.29–02	3	Защита нижней трассы кабелей

Рисунок 3



Разрез 3–3



1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей.
3. Длину, количество и диаметр труб указывают в конкретном проекте.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22–110/15–ИОС–ЭС–ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

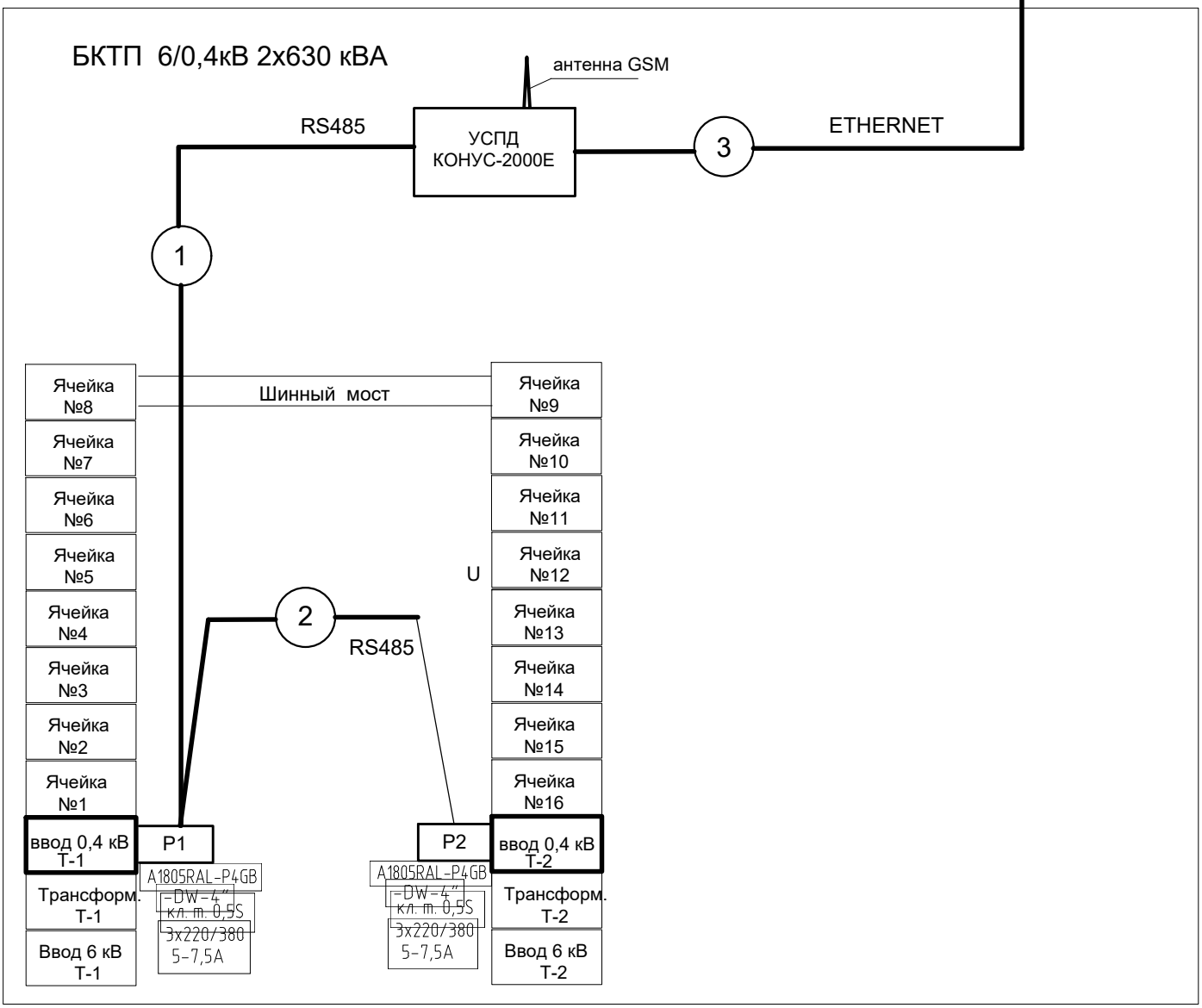
Стадия	Лист	Листов
П	14	

Пересечение кабельной линии с кабелем

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

с ПО "АРМ ЭНЕРГЕТИКА"



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

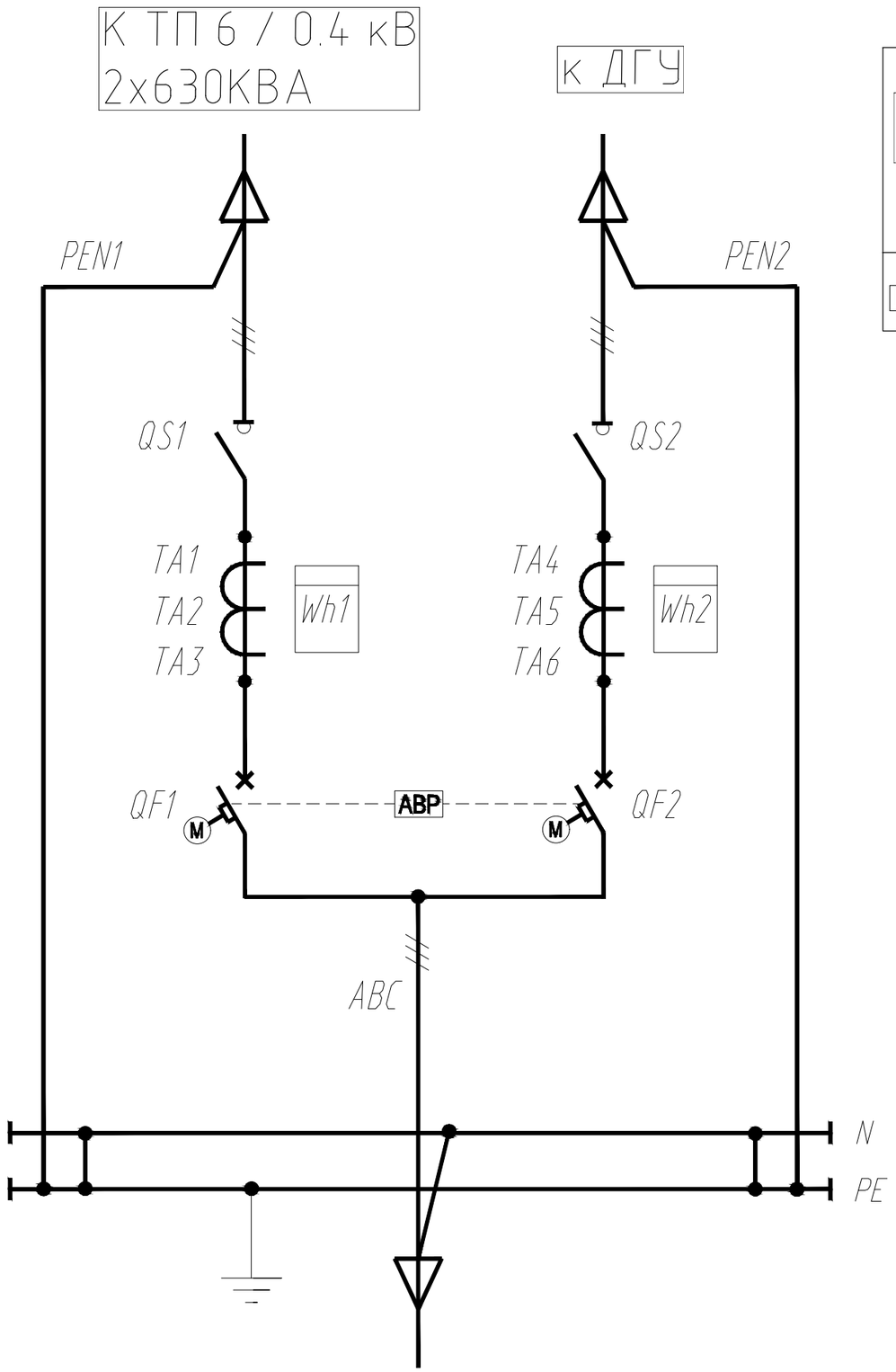
Выполнил	Аверьянов				
ГИП	Басамыгина				

Стадия	Лист	Листов
П	15	15

Схема размещения оборудования АСКУЭ

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А4



Тип шкафа ВРУ	Количество и номинальный ток вводных аппаратов, А		Количество счетчиков	Ном. ток трансформаторов тока, А	Габаритные размеры шкафа (ВхШхГ), мм
	рубильников	автоматов			
ВРУ-ID-630-01-10	2х630	2х630	2	600/5+600/5	2100х800х600

Шкаф ВРУ-ID-630-01-10 напольного исполнения, с коммерческим учетом электроэнергии на вводах. Вводные аппараты: рубильники с видимым разрывом, стационарные автоматические выключатели в литом корпусе, оснащенные мотор-приводами. Автоматический ввод резерва с контролем напряжения по двум вводам выполнен на базе программируемого контроллера. Контроль напряжения осуществляется при помощи реле контроля фаз.

Согласовано

Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Кол. уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

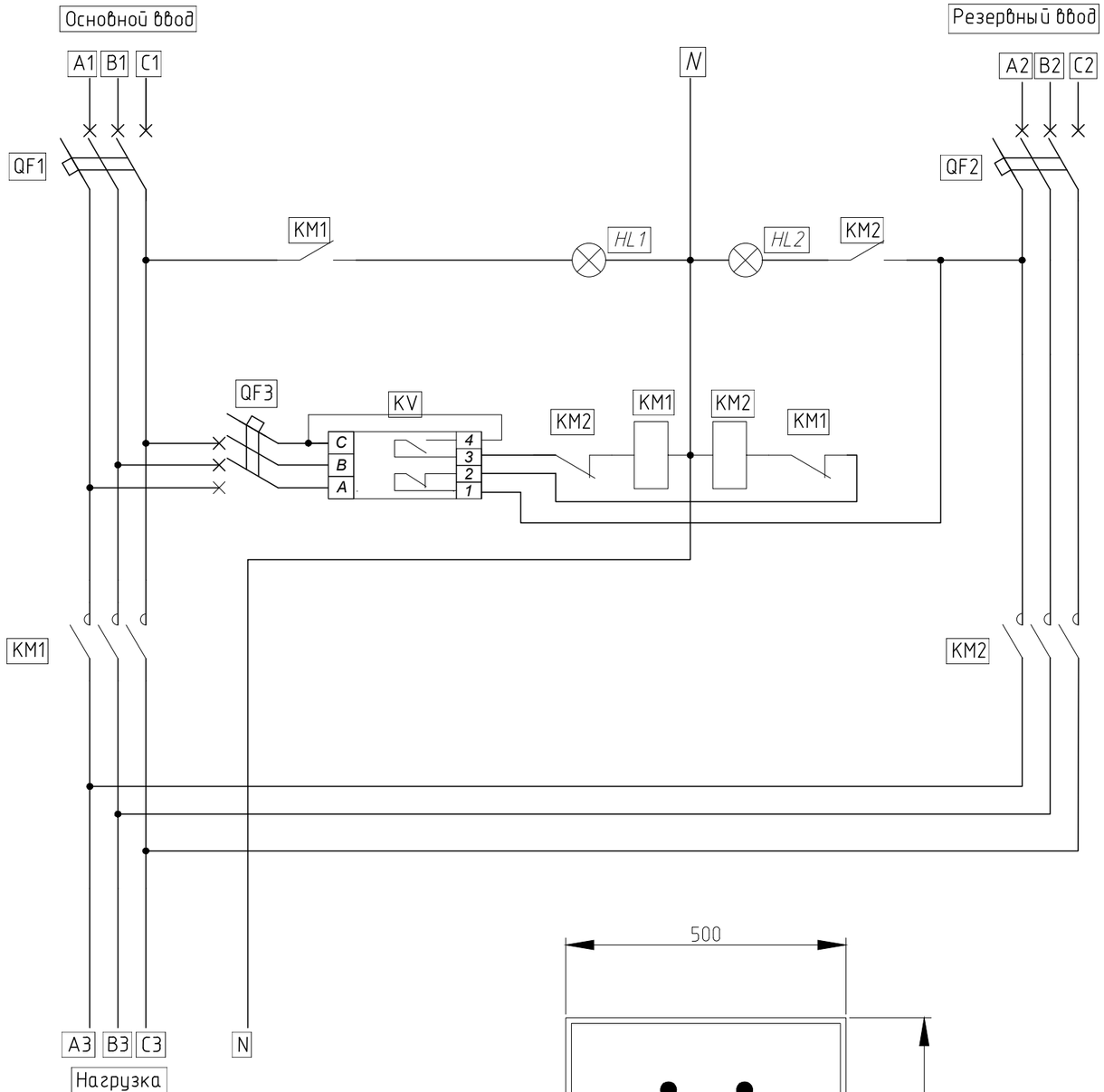
Выполнил	Аверьянов		
ГИП	Басамыгина		

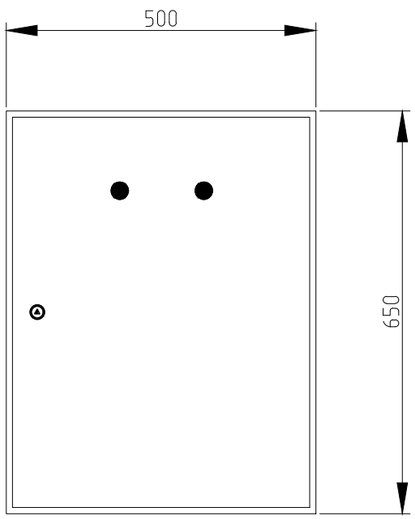
Стадия	Лист	Листов
П	16	

Схема электрическая однолинейная ВРУ-0.4 №3 крытого корта

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	QF1, QF2	Автоматический выключатель		
		ВА47-100 3Р 100А 10кА х-ка С IEK	2	
2	QF3	Автоматический выключатель		
		ВА47-29 3Р 6А 4,5кА х-ка С IEK	1	
3	KM1, KM2	Контактор КТИ-51153		
		реверс 115А 230В/АС3 IEK	1	
4		Приставка ПКИ-11		
		доп. контакты 1з+1р IEK	2	
5	HL1	Лампа AD22DS(LED)матрица d22мм		
		зеленый 230В IEK	1	
6	HL2	Лампа AD22DS(LED)матрица d22мм		
		красный 230В IEK	1	
7	KV	Реле контроля фаз ЕЛ-11	1	
8		Корпус металлический		
		ЩМП-3-0 36 УХЛ3 IP31	1	

Согласовано

Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Кол. уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	17	17

Принципиальная схема ЩАП-53

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Строительство ВЛ-10 кВ							
1.1	Оборудование на напряжение выше 1000 В							
1.1.1	Привод	ПРНЗ-10У1			шт.	1	3	
1.1.2	Разрядник вентильный	РВО-10			шт.	3	4	
1.1.3	Разъединитель	РЛНД1-10/400 У1			шт.	1	40	
1.2	Железобетонные элементы							
1.2.1	Стойка	СВ164-20			шт.	1	3550	
1.3	Линейная арматура							
1.3.1	Наконечник	7-8 ГОСТ 7385-80			шт.	2	0,004	
1.3.2	Изолятор штыревой фарфоровый	SDI37	6418677408731	Энсто	шт.	3	3,5	
1.3.3	Вязка спиральная для провода 70-95 мм^2	SO115.9585	6418677404115	Энсто	шт.	6	0,95	
1.3.4	Зажим аппаратный	А1А-95			шт.	3	0,166	
1.3.5	Зажим аппаратный	А2А-50			шт.	6	0,104	
1.3.6	Проволочная вязка, L=2,2 м	ВШ-1			шт.	2		
1.3.7	Колпачок	К6			шт.	2	0,02	
1.3.8	Провод неизолированный медный гибкий, сечением 16 мм^2, ГОСТ 26437-85	МГГ 16			м	1		
1.3.9	Зажим	ПА-2			шт.	3	0,35	
1.3.10	Зажим	ПА-3			шт.	6	0,7	
1.3.11	Изолятор	ШФ20-Г			шт.	2	3,5	
1.4	Металлоконструкции							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН. С

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Копировал

А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.4.1	Заземляющий проводник	ЗП1			м	6,5	0,9	
1.4.2	Заземляющий проводник	ЗП100			м	3		
1.4.3	Кронштейн	КМ1			шт.	1	2,7	
1.4.4	Уголок стальной равнополочный 6х80, L=2300 мм	КМ2			шт.	1	16,93	
1.4.5	Скоба	КМ3			шт.	4	0,6	
1.4.6	Кронштейн	Р1			шт.	2	1,4	
1.4.7	Кронштейн	Р5			шт.	1	2	
1.4.8	Кронштейн	РА1			шт.	1	13,8	
1.4.9	Кронштейн	РА2			шт.	1	2	
1.4.10	Вал привода	РА3			шт.	2	12	
1.4.11	Кронштейн	РА4			шт.	1	1,5	
1.4.12	Кронштейн	РА5			шт.	1	1,5	
1.4.13	Траверса	ТМ501			шт.	1	10,4	
1.4.14	Траверса	ТМ502			шт.	1	14,5	
1.4.15	Хомут	Х511			шт.	1		
1.4.16	Хомут	Х512			шт.	1		
1.4.17	Хомут	Х7			шт.	7	0,7	
1.4.18	Хомут	Х8			шт.	3	0,8	
1.4.19	Шпилька	Шп501			шт.	1		
1.5	Металлопрокат							
1.5.1	Полоса стальная горячекатаная, ГОСТ 103-2006	4х25			м	9	0,79	
1.5.2	Полоса стальная горячекатаная, ГОСТ 103-2006	5х40			м	19	1,57	
1.5.3	Сталь круглая d18 мм, ГОСТ 2590-2006	d18			м	7,5	2	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.6	Стандартные изделия							
1.6.1	Болт М12х40, ГОСТ 7798-70	Болт М12х40			шт.	9	0,05	
1.6.2	Гайка М12, ГОСТ 5915-70	Гайка М12			шт.	9		
1.6.3	Гайка М20, ГОСТ 5915-70	Гайка М20			шт.	3	0,063	
1.6.4	Шайба 12, ГОСТ 11371-78	Шайба 12			шт.	9	0,006	
1.7	Прочее							
1.7.1	Ошиновка АС 50/8	Ошиновка АС 50/8			шт.	12	0	
2	Строительство ВЛИ-0,4 кВ							
2.1	Оборудование на напряжение до 1000 В							
2.1.1	Шкаф управления освещением "Гелиос", однофазный на ток 50А.	НКУ УОС 50 (1ф)		ИВТ БелГу	шт.	1	35	
2.1.2	Светильник консольный светодиодный, 56 Вт. Серия 33	СКУ 33-56-001		СП ЗАО "АМИРА", г. Санкт-Петербург	шт.	17		
2.2	Провод ВЛ							
2.2.1	Провод самонесущий изолированный сечением 2х16	СИП-4 2х16			м	450	0,139	
2.3	Линейная арматура							
2.3.1	Скрепа	СОТ36	6418677412189	Энсто	шт.	36	0,015	
2.3.2	Лента бандажная стальная 19х0,75	СОТ37	6418677412196	Энсто	м	46,8	0,115	
2.3.3	Ремешок бандажный, L=300 мм, B=4,8 мм, D=80 мм	PER15		Энсто	шт.	95	0,0021	
2.3.4	Наконечник кабельный с болтами со срывной головкой 10-50 мм^2	SAL1.27	6418677401404	Энсто	шт.	22	0,039	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2.3.5	Наконечник кабельный с болтами со срывной головкой 6–50 мм²	SAL1.272	6418677401428	Энсто	шт.	18	0,038	
2.3.6	Зажим влагозащищенный изолированный прокалывающий (синий); магистраль: 10–95 Al/Cu, отпайка: 1,5–50 Al/Cu	SLIP12.1	6418677429033	Энсто	шт.	36	0,108	
2.3.7	Зажим влагозащищенный изолированный прокалывающий (серый); магистраль: 25–95 Al, отпайка: 2,5–95 Al	SLIP22.12	6418677416187	Энсто	шт.	4	0,12	
2.3.8	Зажим герметичный прокалывающий, магистраль: 10–50 Al/Cu, отпайка: 1,5–10 Cu, 10 Al	SLIW50	6438100303921	Энсто	шт.	17	0,05	
2.3.9	Зажим герметичный прокалывающий	SLIW52	6438100312114	Энсто	шт.	17	0,062	
2.3.10	Зажим натяжной клиновой для магистрали (50–70 мм²)	SO250.01	6418677418617	Энсто	шт.	8	0,47	
2.3.11	Зажим поддерживающий для крюков (16–95 мм²)	SO69.95	6418677414572	Энсто	шт.	14	0,244	
2.3.12	Крюк бандажный	SOT29.10	6418677441691	Энсто	шт.	22	0,71	
2.3.13	Зажим	ПС-1-1			шт.	1	0,37	
2.4	Металлоконструкции							
2.4.1	Кронштейн для консольных светильников, однорожковый металлический, оцинкованный (квартальный)	К20(кв)-0,5-0-0, ш.60		СП ЗАО "АМИРА", г. Санкт-Петербург	шт.	17		
2.4.2	Опора квартальная для воздушной подводки питания, граненая коническая, 7,5 м (анкерная)	ОГККВ-7,5 А		СП ЗАО "АМИРА", г. Санкт-Петербург	шт.	2		
2.4.3	Опора квартальная для воздушной подводки питания, граненая коническая, 7,5 м (угловая 70–83°)	ОГККВ-7,5 С2		СП ЗАО "АМИРА", г. Санкт-Петербург	шт.	5		
2.4.4	Опора квартальная для воздушной подводки питания, граненая коническая, 7,5 м	ОГККВ-7,5 У1		СП ЗАО "АМИРА", г. Санкт-Петербург	шт.	10		
2.4.5	Фундамент металлический	ФМ-0,219-2,0		СП ЗАО "АМИРА", г. Санкт-Петербург	шт.	10		
2.4.6	Фундамент металлический	ФМ-0,219-2,5		СП ЗАО "АМИРА", г. Санкт-Петербург	шт.	2		
2.4.7	Фундамент металлический	ФМ-0,325-2,2		СП ЗАО "АМИРА", г. Санкт-Петербург	шт.	5		
2.5	Металлопрокат							
2.5.1	Сталь круглая d6 мм, ГОСТ 2590-2006	d6			м	1	0,222	
2.6	Кабельно-проводниковая продукция							
2.6.1	Провод алюминиевый в ПВХ изоляции	АПВ 1х10			м	20	0,04624	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2.6.2	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пониженной пожароопасности, сечением 3х1,5 мм^2, на напряжение до 1 кВ	ВВГнг-1 3х1,5			м	102		
2.6.3	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пониженной пожароопасности, сечением 4х25мм^2, на напряжение до 1 кВ	ВВГнг-LS-1 4х25			м	8	1,526	
2.7	Материалы							
2.7.1	Бетон	Бетон В20 W6 F200			м^3	7,2		
2.7.2	Гравий для строительных работ, фракция 5-10 мм	Гравий фр. 5-10 мм			м^3	0,84		
2.7.3	Труба гофрированная ПВХ d=32 мм	ПВХ-32			м	8		
	Песок для строительных работ, ГОСТ 8736-2014	Песок			м^3	2,7		
2.8	Стандартные изделия							
2.8.1	Болт М8, ГОСТ 7798-70	Болт М8			шт.	22		
2.8.2	Гайка М12, ГОСТ 5915-70	Гайка М12			шт.	18		
2.8.3	Гайка М8, ГОСТ 5915-70	Гайка М8			шт.	22		
2.8.4	Шайба 12, ГОСТ 11371-78	Шайба 12			шт.	18	0,006	
2.8.5	Шайба 8, ГОСТ 11371-78	Шайба 8			шт.	22		

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 6 кВ							
	Кабель силовой , материал жил-Медь, изоляция жил-ПВХ, Uном=6кВ	АПвБбШв 3х70, ГОСТ 16442-80		ООО "Электрокабель "Кольчугинский завод"	м	262		
	Муфта концевая термоусаживаемая для кабелей 6 кВ трехжильных	ЗПКТп-6-70/120		ООО "Техэлектро" г. Новосибирск	шт	4		
	ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 0.4 кВ							
	Кабель силовой , материал жил-Медь, изоляция жил-ПВХ, Uном=1кВ	ПвБбШп 4х120, ГОСТ 16442-80		ООО "Электрокабель "Кольчугинский завод"	м	755		
	Кабель силовой , материал жил-Медь, изоляция жил-ПВХ, Uном=1кВ	ВБбШв 4х50, ГОСТ 16442-80		ООО "Электрокабель "Кольчугинский завод"	м	110		
	Кабель силовой , материал жил-Медь, изоляция жил-ПВХ, Uном=1кВ	ВБбШв 4х25, ГОСТ 16442-80		ОАО "Электрокабель "Кольчугинский завод"	м	95		
	Кабель силовой , материал жил-Медь, изоляция жил-ПВХ, Uном=1кВ	ВБбШв 4х10, ГОСТ 16442-80		ОАО "Электрокабель "Кольчугинский завод"	м	90		
	Кабель силовой , материал жил-Алюминий, изоляция жил-ПВХ, Uном=1кВ	АВБбШв 4х150, ГОСТ 16442-80		ОАО "Электрокабель "Кольчугинский завод"	м	260		
	Кабель силовой , материал жил-Алюминий, изоляция жил-ПВХ, Uном=1кВ	ААБл 3х95, ГОСТ 16442-80		ООО "Электрокабель "Кольчугинский завод"	м	110		
	Кабель силовой , материал жил-Алюминий, изоляция жил-ПВХ, Uном=1кВ	АВВГ 2х35, ГОСТ 16442-80		ОАО "Электрокабель "Кольчугинский завод"	м	180		
	Муфта концевая термоусаживаемая для кабелей 0.4 кВ четырехжильных	4ПКТп-1-25/50		ООО "Техэлектро" г. Новосибирск	шт	4		
	Муфта концевая термоусаживаемая для кабелей 0.4 кВ четырехжильных	4ПКТп-1-70/120 КВ		ООО "Техэлектро" г. Новосибирск	шт	8		
	Муфта концевая термоусаживаемая для кабелей 0.4 кВ четырехжильных	4ПКТп-1-150/240		ООО "Техэлектро" г. Новосибирск	шт	4		
	Муфта термоусаживаемая для кабелей 0.4 кВ трехжильных	ЗКВНТп-1-70/120 (Б)		ООО "Техэлектро" г. Новосибирск	шт	2		
	Муфта термоусаживаемая для кабелей 0.4 кВ трехжильных	ЗКВНТп-1-25/50		ООО "Техэлектро" г. Новосибирск	шт	2		

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Песок строительный природный				м3	81.36		
	Кирпич глиняный обыкновенный	ГОСТ530-80			шт	53076		
	Труба двустенная гофрированная жесткая ⌀110мм, L = 6000 мм	ТУ 2248-019-47022248-2008		ЗАО "ДКС"	шт	37		
	Заглушка для защиты трубы ⌀110 мм	ТУ 2248-019-47022248-2008		ЗАО "ДКС"	шт	37		
	Кольцо уплотнительное резиновое ⌀ 110 мм				шт	74		
	Источники электроснабжения							
	Комплектная трансформаторная подстанция 6/0.4 кВ, 2х630 кВА	2БКТП 6\10кВ -2х630 кВА		(831) 291-77-04 volt-energo@mail.ru	шт	1		прайс: 3 124000 ₽
	Трансформатор силовой 6/0.4 кВ, 630 кВА	ТМГ-630 /6 / 0,4 кВ		ООО "Элекетропоставка" тел. 7(342)237-80-08	шт	2		прайс: 261 960 ₽
	Дизель-генераторная установка, 380 В, Ру=360кВт, S=450кВА	АД 360-Т400-1РН(2РН)		(495) 781-84-72 sales@gc-azimut.ru	шт	1		прайс:3 199 100 ₽
	Трансформатор тока , 150/5 (для замены на №18 «Л-18НБ» ПС35/6 №3 «БАМ» и №14 «Л-14НП» ПС35/6 №4 «Промбаза»)	ТОЛК-6-1 0,5 150/5			шт	6		Согласно ТУ п.п. 11.10, 11.11
								прайс: 10656 ₽

2.1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН. С	Лист 7

Копировал

А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭС-ТП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасады. Лист1	
3	Фасады. Лист2	
4	Подземная часть. Лист1	
5	Подземная часть. Лист2	
6	Фундаментная плита	
7	Схема электрическая принципиальная однолинейная	
8	Схема электрическая принципиальная ЯСН	
9	Компоновка расположения оборудования	
10	Заземление	
11	Прокладка кабеля и заземление	
12	Электрическое освещение и отопление	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов комплекта ЭС-ТП

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ27751-88	Надежность строительных конструкций и оснований.	
НПБ-105-2003	Определение категорийпомещений, зданий	
	и наружных установок по взрывопожарной	
	и пожарной опасности.	
ПОТРМ-016-2001	Межотраслевые правила по охране труда	
	при эксплуатации электроустановок	
ПУЭ	Правилаустройства электроустановок.	
СНиП3.05.06-85	Электротехническиеустройства.	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования и материалов	
	Опросный лист	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Технические решения , принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской федерации и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта А.Н. Басамыгина

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630-10/0.4У1к/к

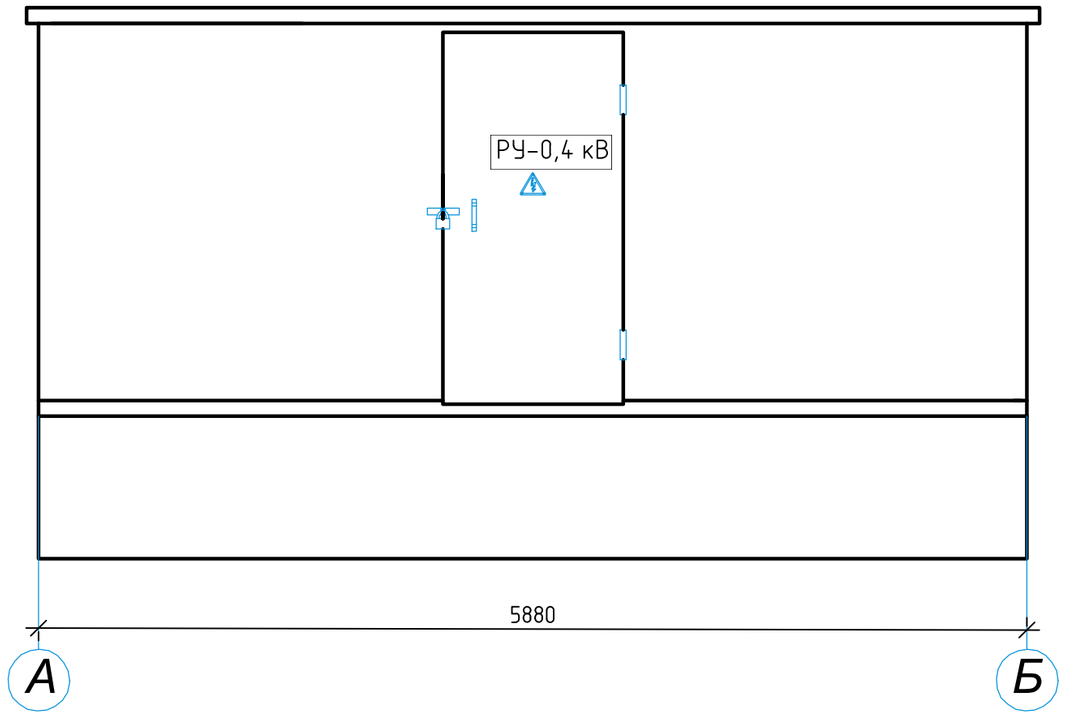
Стадия	Лист	Листов
П	1	12

Общие данные

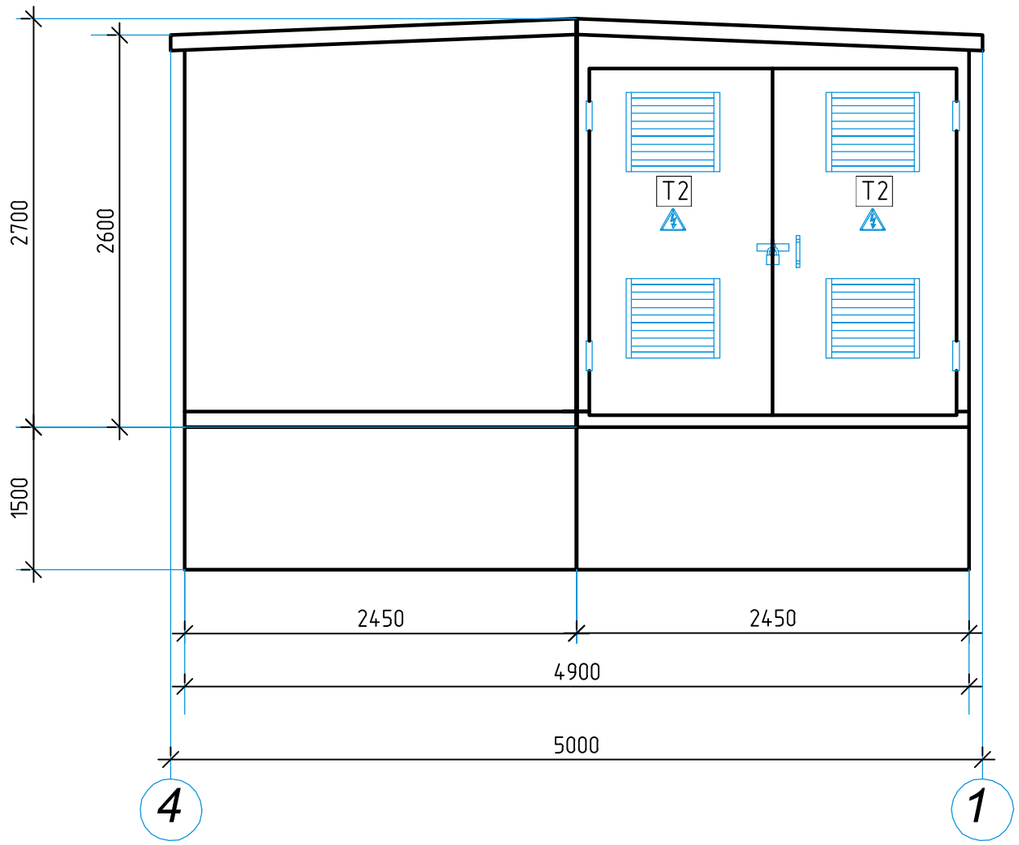
ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

Фасады А-Б



Фасады 4-1



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630-10/0.4У1к/к

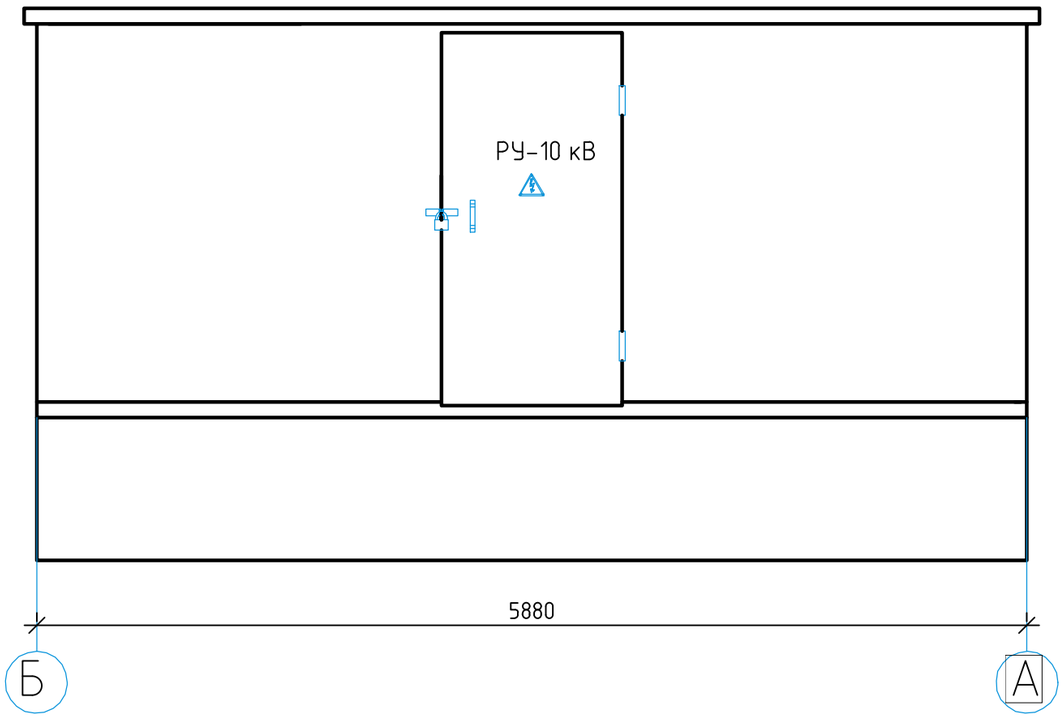
Стадия	Лист	Листов
П	2	

Фасады. Лист1

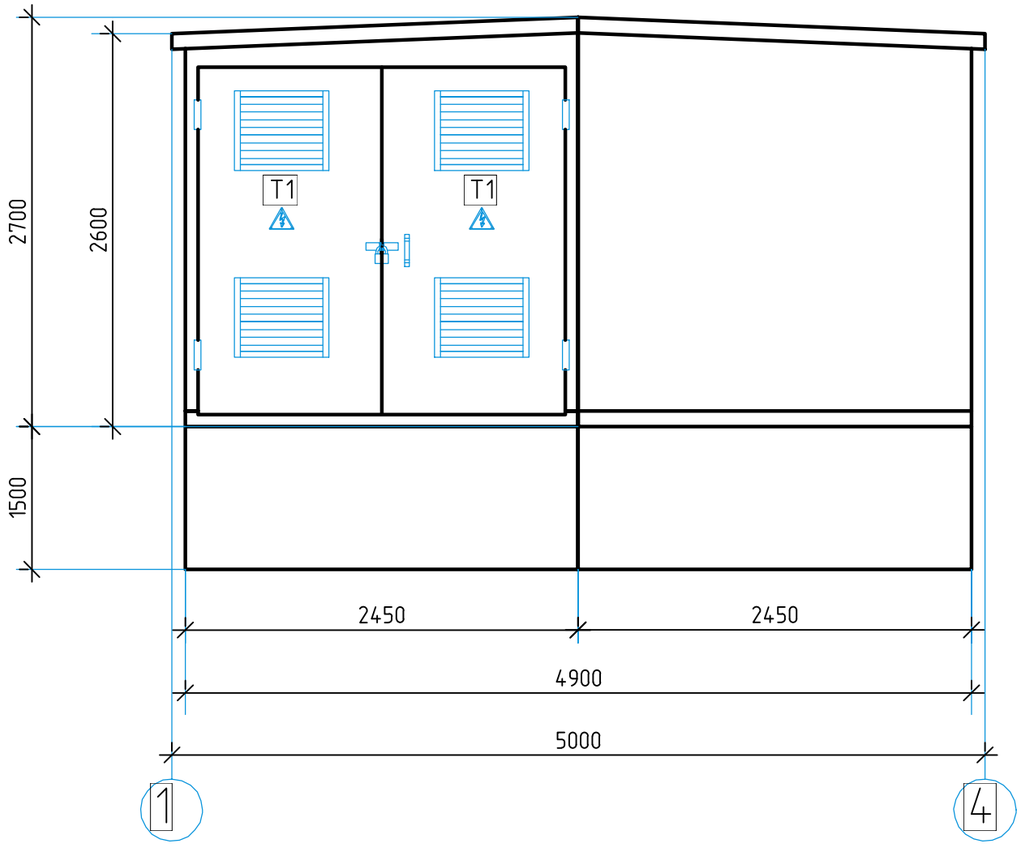
ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

Фасады Б–А



Фасады 1–4



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630-10/0.4У1к/к

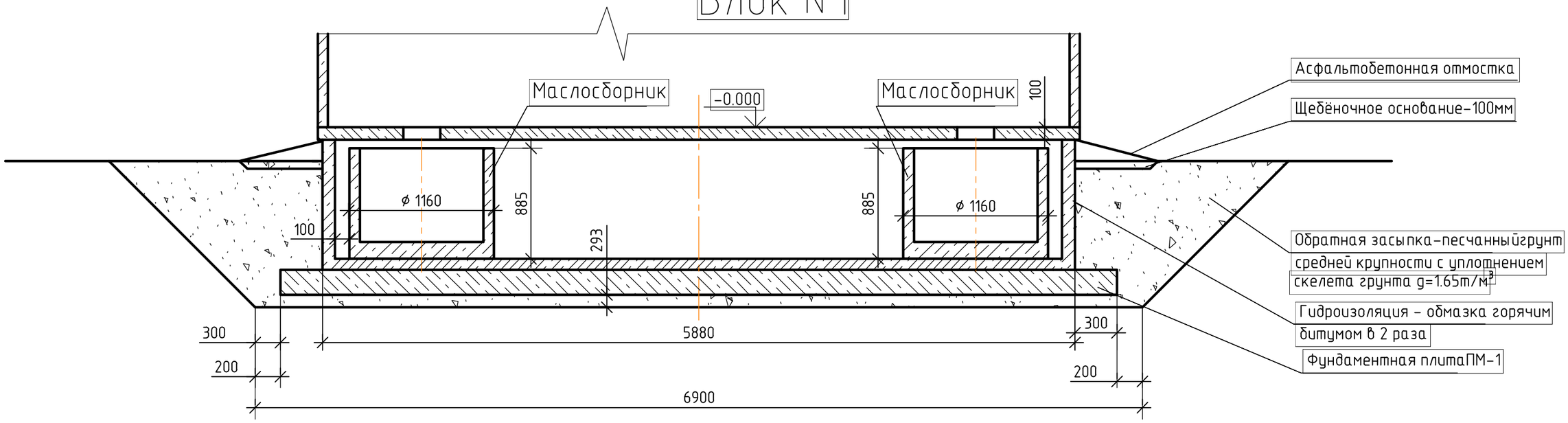
Стадия	Лист	Листов
П	3	

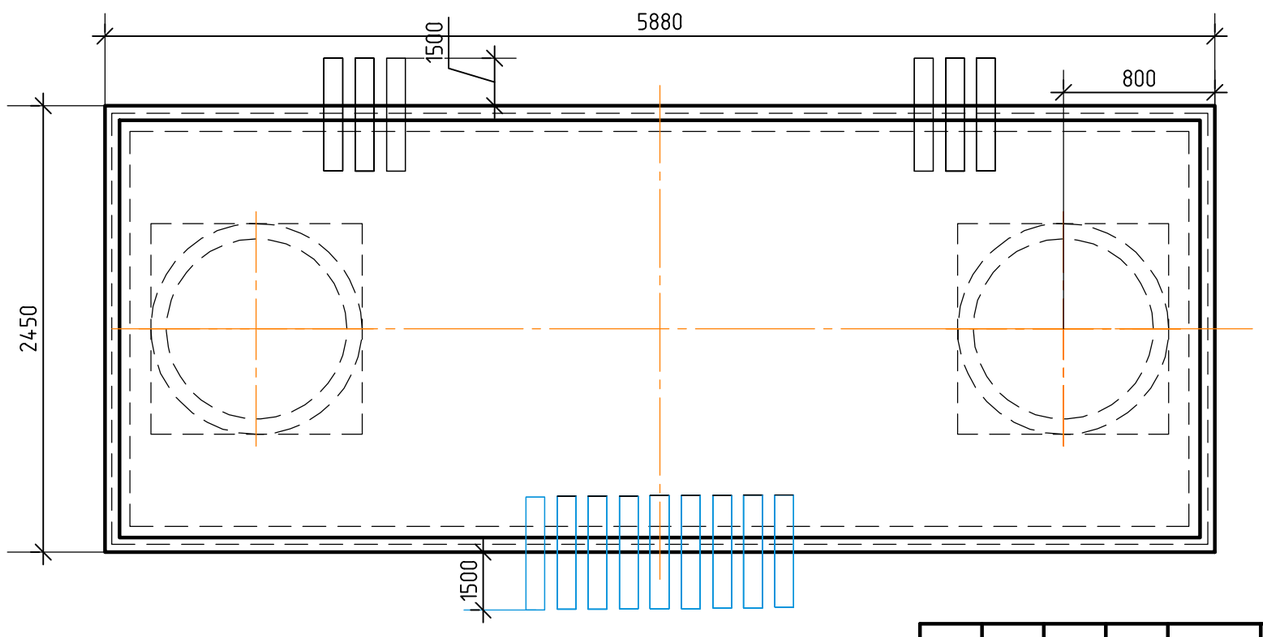
Фасады. Лист2

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

Подземная часть
Блок №1





Подземная часть

Примечание:
1. К установке приняты маслосборники различной конфигурации.
2. Объем маслосборника–не менее объема масла содержащегося в силовом трансформаторе.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22–110/15–ИОС–ЭС–ТП		
						Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области		
Выполнил		Аверьянов				2БКТП630–6/0.4кВ	Стадия: П	Лист: 4 / Листов:
ГИП		Басамыгина				Подземная часть. Лист 1	ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск	

Согласовано

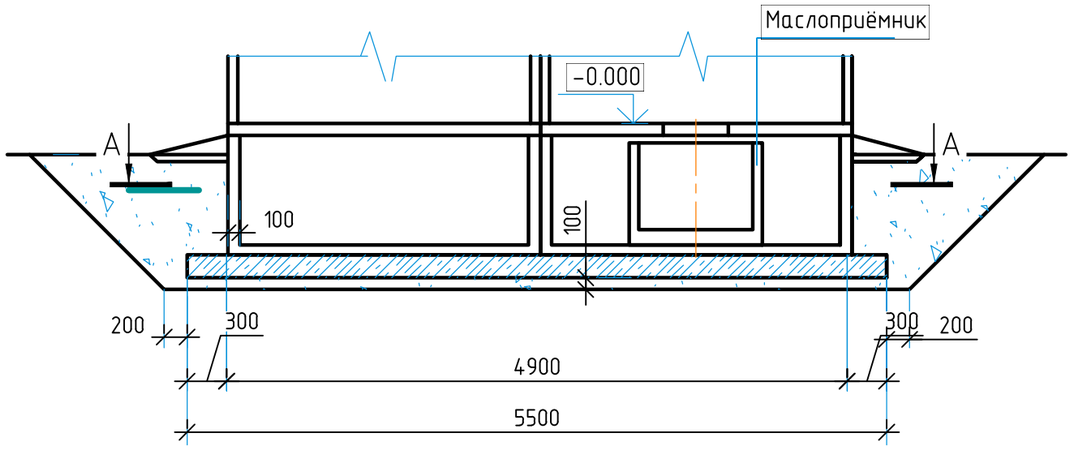
Взам. инв. №

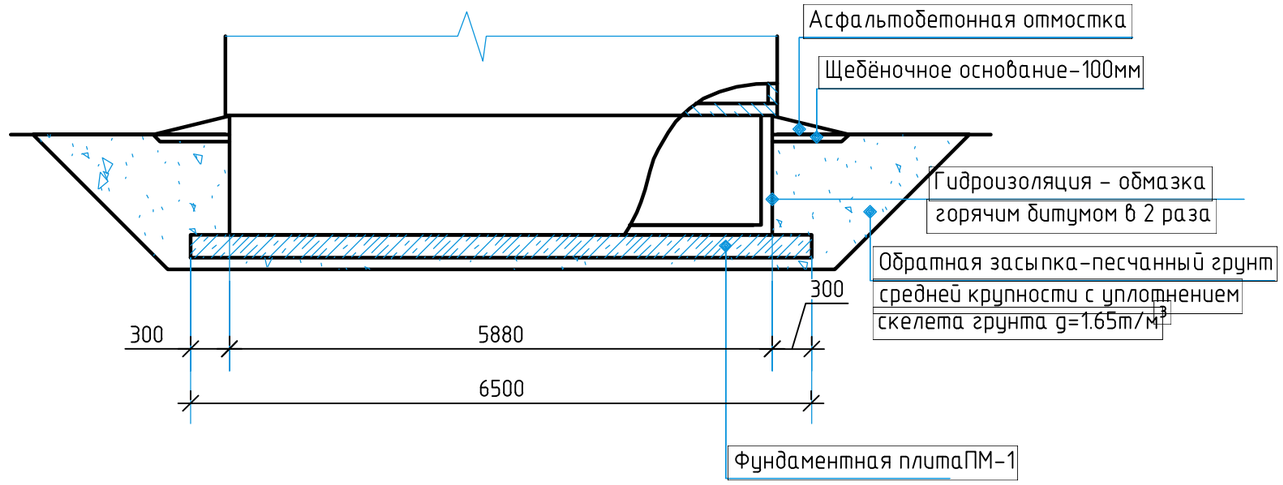
Подп. и дата

Инв. № подл.

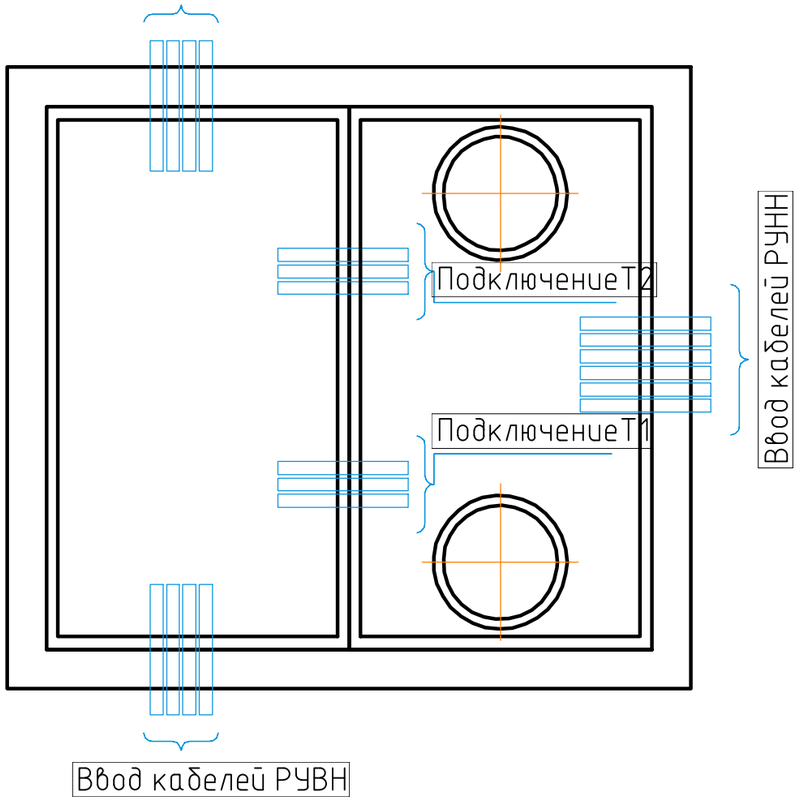
Формат А3

Схема установки подземных частей





А – А



1. Фундаментную плиту укладывать на выравненное песчаное основание.
2. Засыпку котлована производить только после укладки углублённого заземлителя и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной , строительной эксплуатирующей организаций
3.Закладные трубы под кабель показаны условно. Расположение закладных труб устанавливается при подводке кабельной трассы к БКТП.

						22-110/15-ИОС-ЭС-ТП	
						Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Выполнил		Аверьянов				2БКТП630-10/0.4У1к/к	Стадия: П; Лист: 5; Листов:
ГИП		Басамыгина				Подземная часть. Лист 2	ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Согласовано

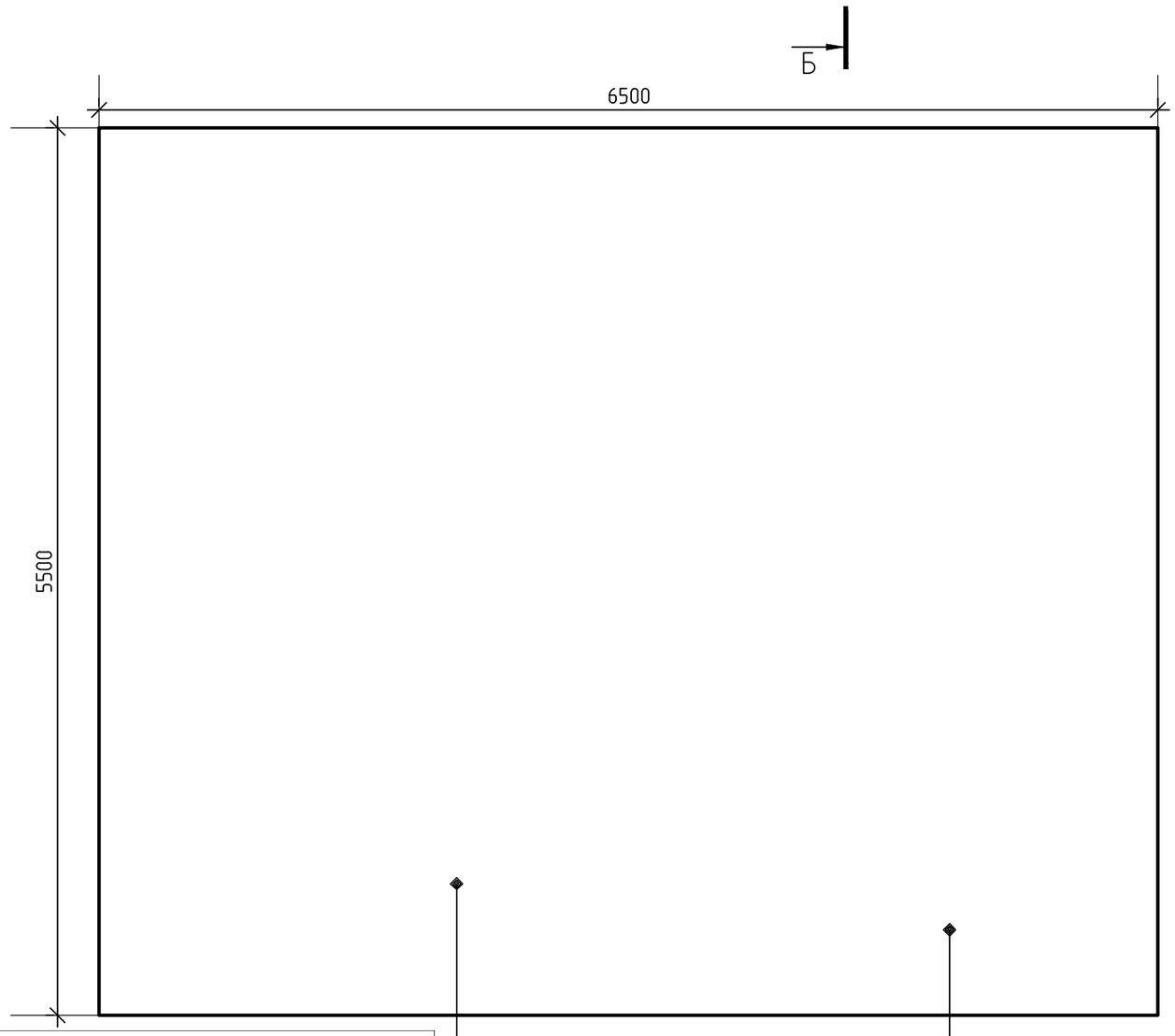
Взам. инв. №

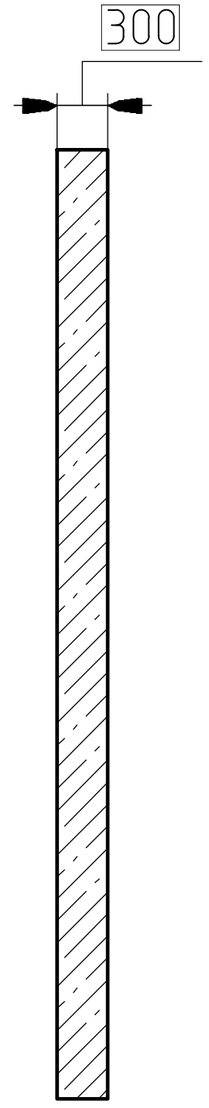
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Фундаментная плита





Плита железобетонная (бетон В15F50, армированная сетками из арматуры 5BpIc яч. 100х100мм) –300

Подготовка из бетонаВ7.5F50–100

Грунтонования

Б

Фундаментная плита ПМ-1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

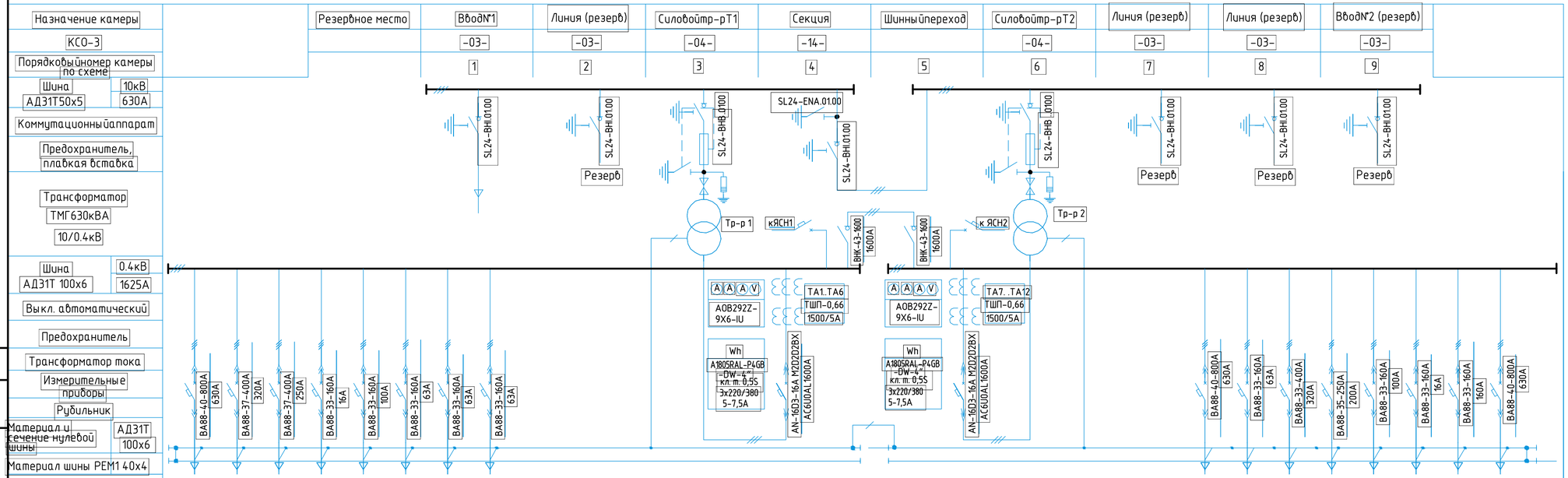
2БКТП630-10/0.4У1к/к

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Фундаментная плита

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аберьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630-6/0.4

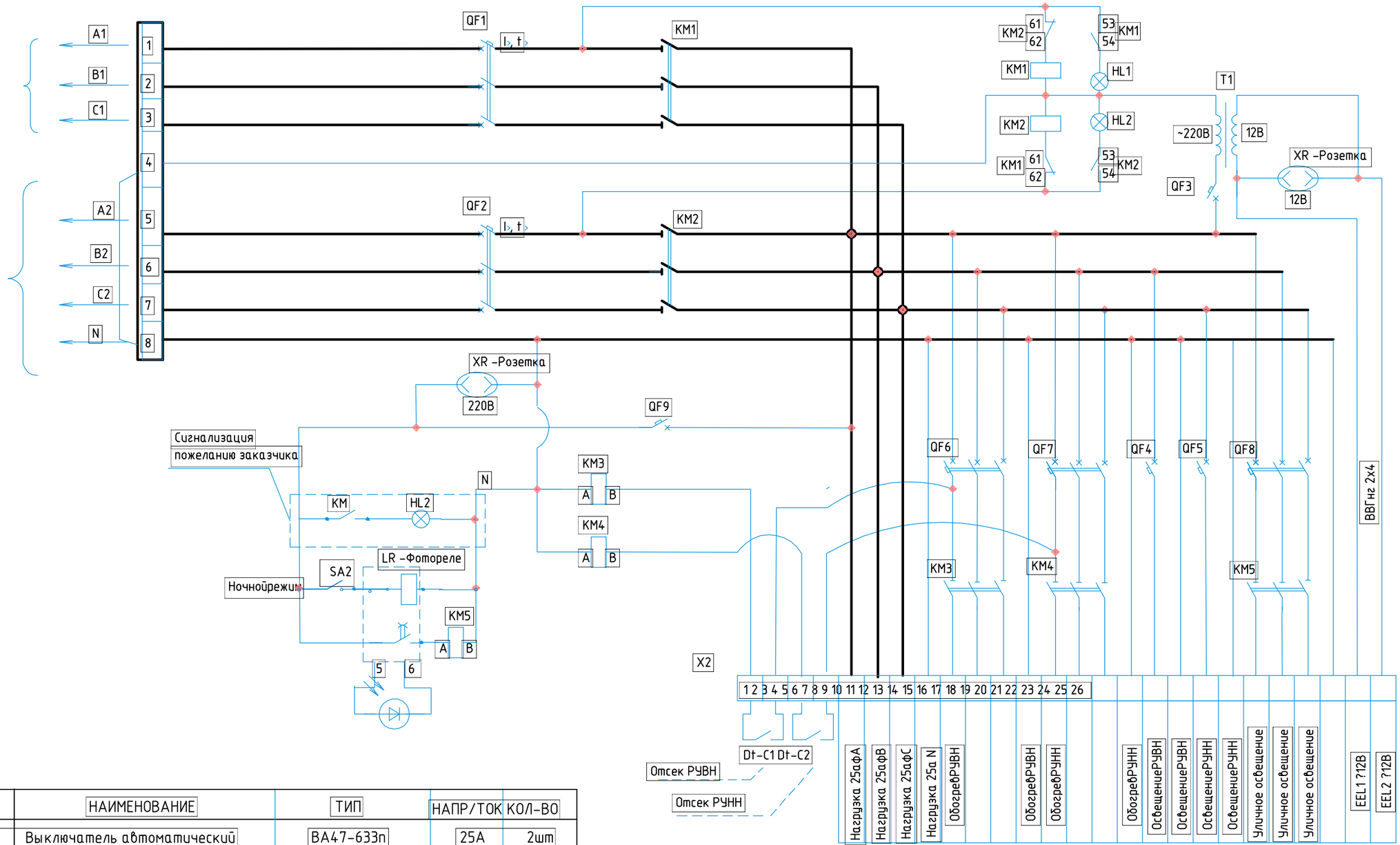
Стадия	Лист	Листов
П	7	

Схема электрическая принципиальная однолинейная

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Копировал

А4х3



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	НАПР/ТОК	КОЛ-ВО
QF1 ; QF2	Выключатель автоматический	ВА47-63Зп	25А	2шт
QF3;QF4;QF5;QF9	Выключатель автоматический	ВА47-63 1п	6А	3шт
QF6-QF8	Выключатель автоматический	ВА47-63Зп	16А	4шт
T1	Трансформатор	ОСМ-0,63220/12		1шт
KM1; KM2 ; KM5	Пускатель магнитный	ПМЛ2100	220 В	3шт
KM3; KM4	Пускатель магнитный	ПМЛ1100	220 В	2шт
XR	Розетка наружнойустановки	–		1шт
HL1 ;HL2	Арматура светосигнальная	СКЛ-11ЖЕЛТ.	220 В	2шт
LR	Фотореле		220 В	1шт
Dt-C1 ; Dt-C2	Датчик температуры электроконтактный			2шт

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630-10/0.4У1к/к

Стадия	Лист	Листов
П	8	

ЯСН1

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Согласовано

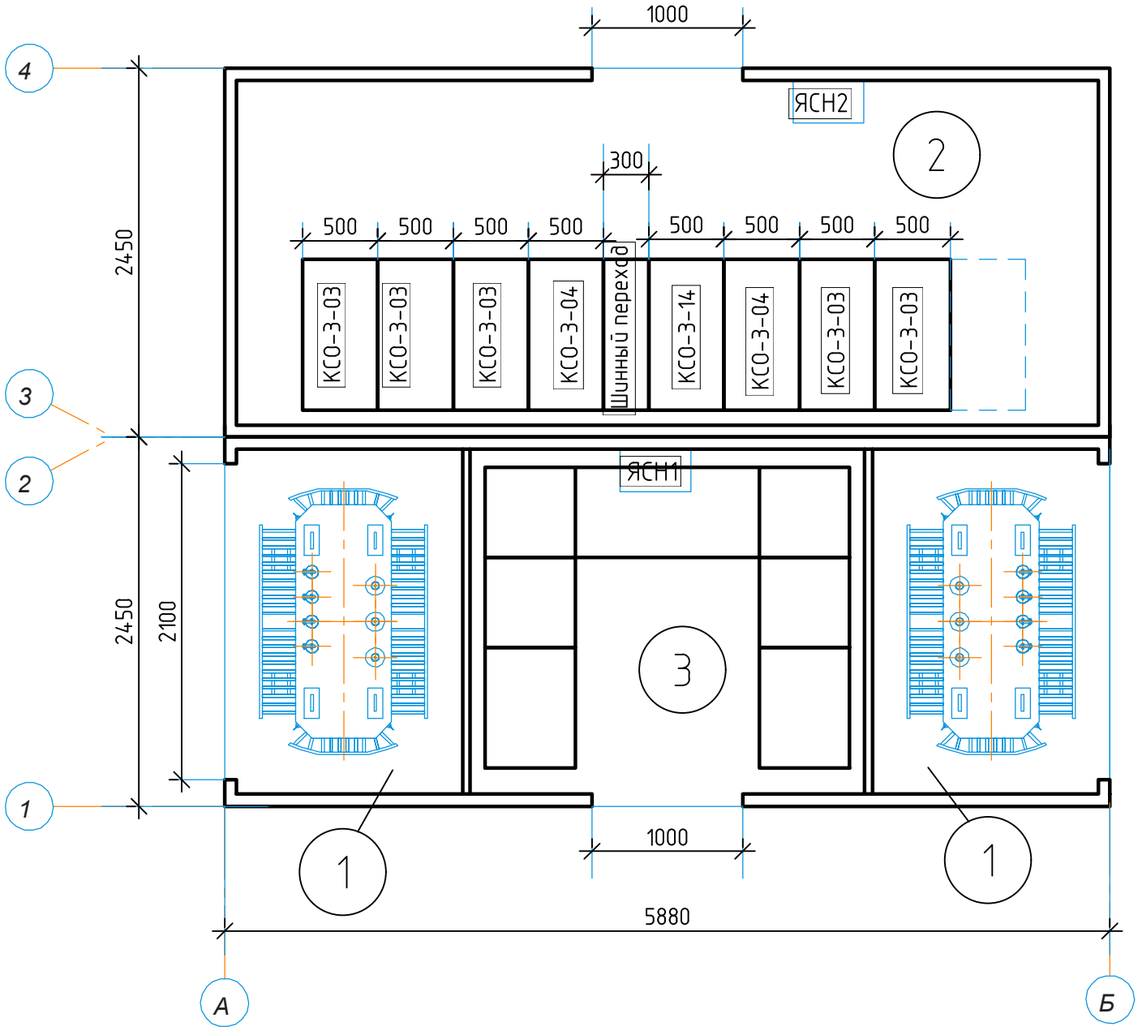
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

План 1 этажа М:100



Наименование оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол, шт
1	ТМГ-630 6/0.4	Трансформатор трёхфазный, маслянный, герметичный	2
2	КСО-3	Камера сборная одностороннего обслуживания	10
3	РУН-0.4кВ	Комплектное распределительное устройство 0.4кВ	2
4	ЯСН	Ящик собственных нужд	2

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м2	Категория производства по взрывной взрывно-пожарной пожарной опасности
1	Камера силового трансформатора	3.36	
2	Помещение РУ-6 кВ		
3	Помещение РУ-0.4кВ		

Ведомость проёмов ворот дверей

Марка, поз	Размер проёма, мм
Д-2	1000х2200
Д-4	2240х2200

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

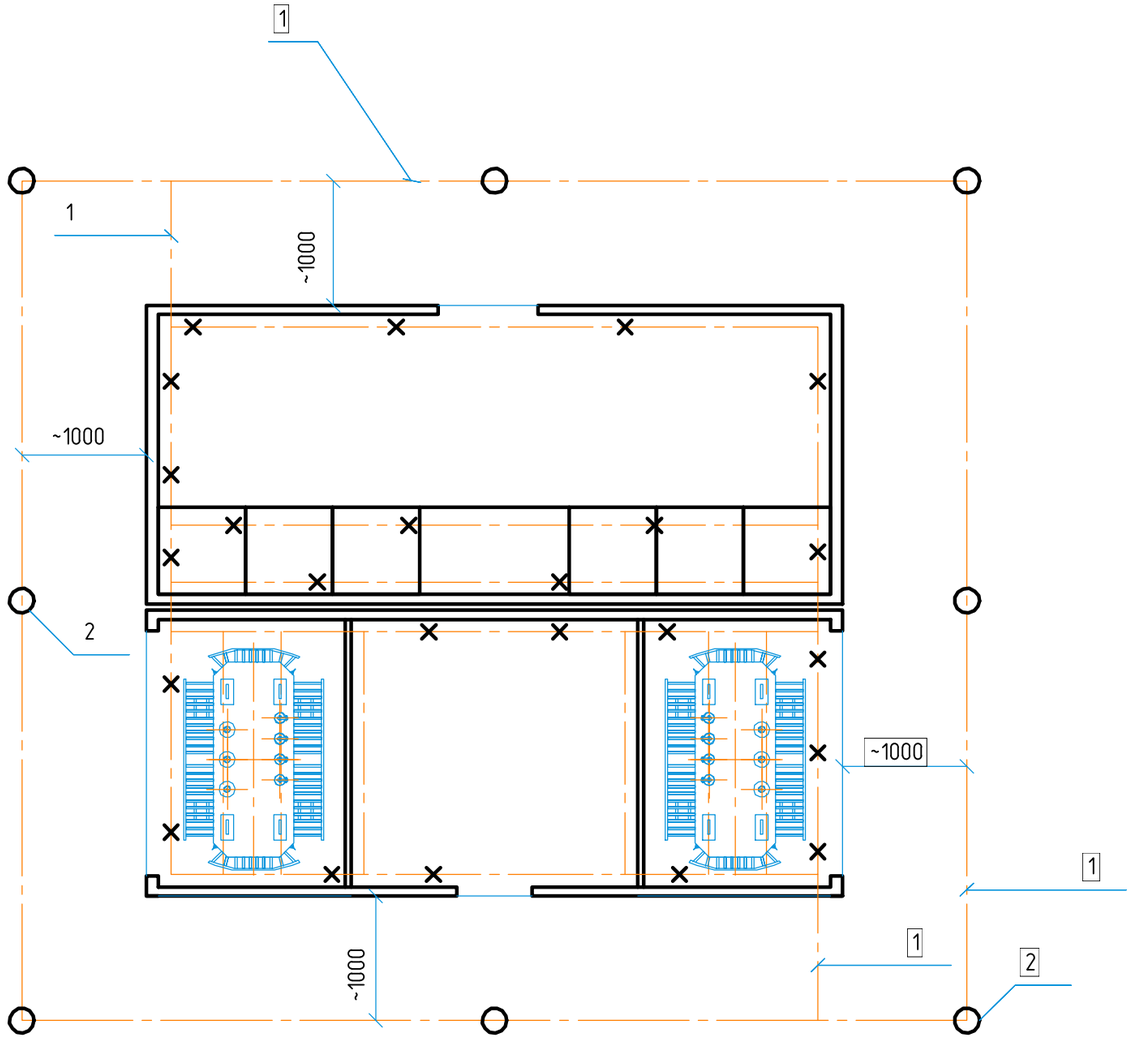
2БКТП630-10/0.4У1к/к

Стадия	Лист	Листов
П	9	

План компановки

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Сталь полосовая 40 х 4 мм	Полоса заземления	45м	
2	Сталь угловая 50 х 50 х 5 мм	Электрод заземления	8шт	L=3.0м

1. Устройство заземления выполнить всоответствии со СНиП3.05.06.–96
2. В соответствии с ПУЭ для заземления электроустановок в первую очередь должны быть использованы естественные заземлители.
3. Все соединения заземляющего контура выполнить электросваркой внахлёст.
4. Заземление нейтралей трансформаторов и корпусов трансформаторов выполнить полосовой сталью сечением 40х4мм
5. Заземлеие камер РУВН и РУНН осуществить приваркойих к опорным металлоконструкциям. Заземление печей отопления реализовать посредством их подсоединения медным проводом S=6мм² к магистрали заземления.
6. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Ввиду отсутствия замеров удельного сопротивления грунта и невозможности вследствии этого выполнения точного расчёта сопротивления устройства заземления рекомендуется следующий порядок выполнения работ:

1) Выполнитьустройство заземления из электродов поз.2
2) Произвести замер сопротивления растеканию тока.

Условные обозначения.

Протяжённые металлоконструкции, используемые в качестве магистралей.

Специальные (дополнительные) элементы магистралей заземления.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22–110/15–ИОС–ЭС–ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630–6/0.4У1к/к

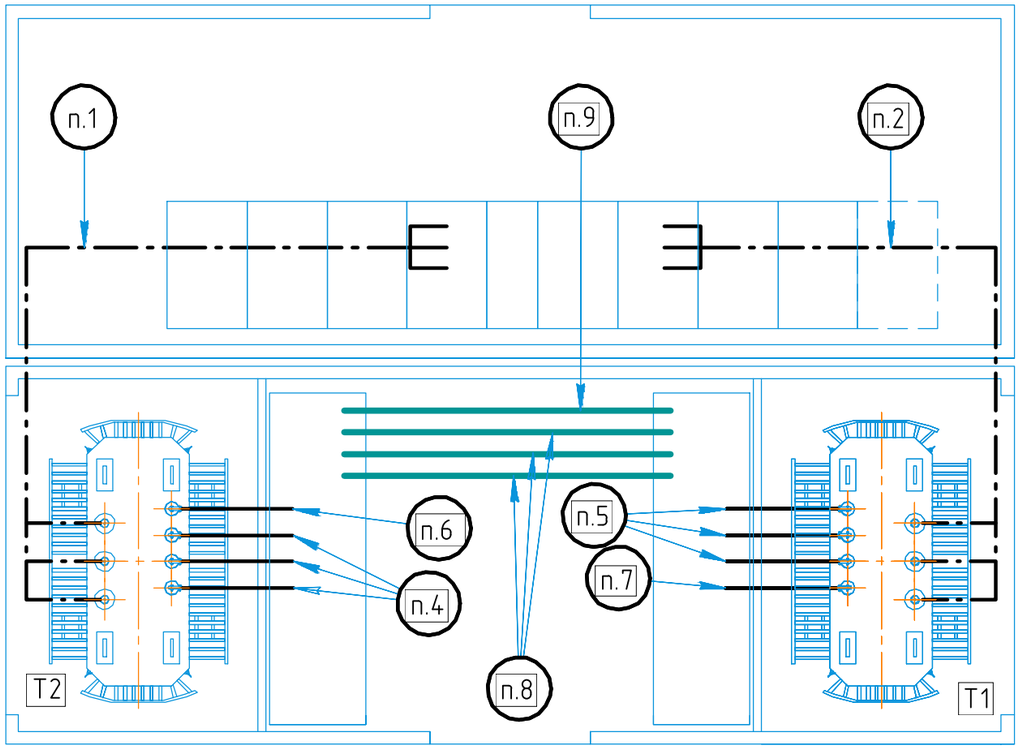
Стадия	Лист	Листов
П	10	

Заземление

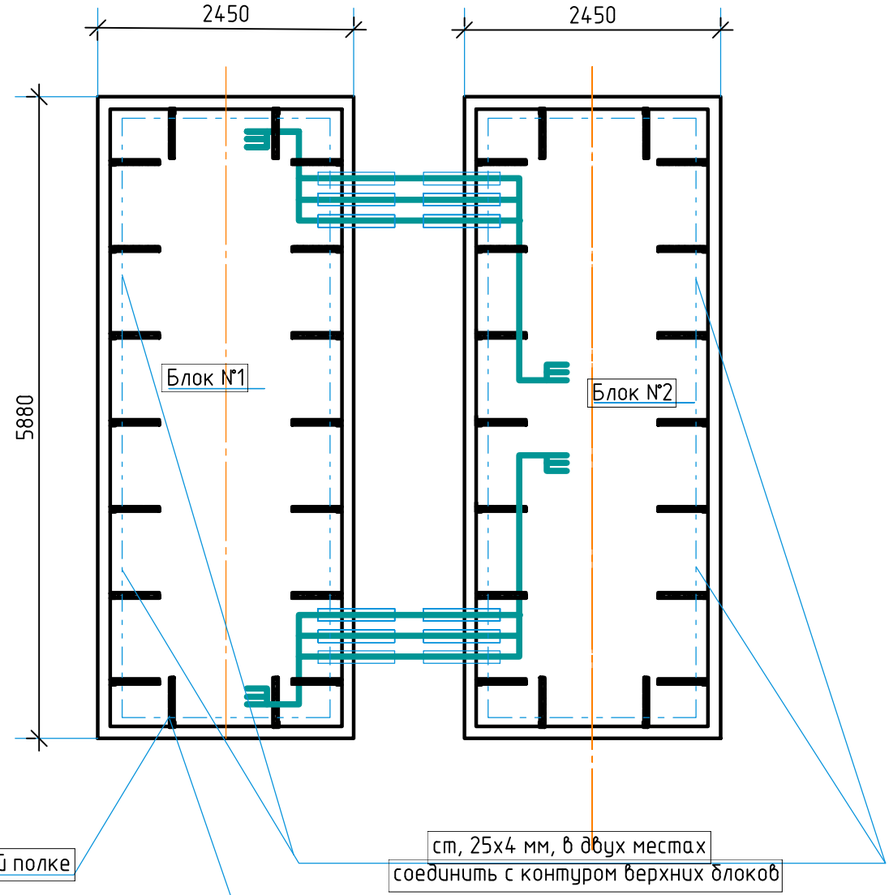
ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

План раскладки кабелей в 2БКТП с общим коридором обслуживания на отм. 0.000



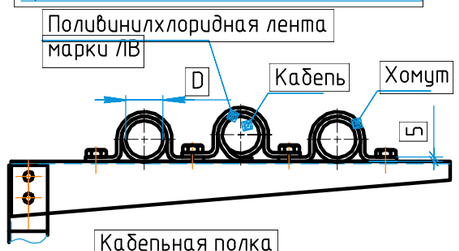
План раскладки кабелей в кабельном полуэтаже

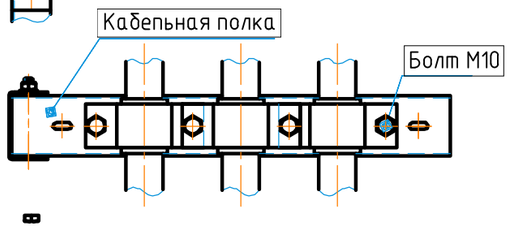


Кабельный журнал

№ провода или кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель, провода, шина: ТП2х630кВА	Кабель, провода, шина	Кол. м
1	КСО-3(БТП-1)	ТрансформаторТ1(БТП-2)		АПвВнг-10; 3(1х120)	14
2	КСО-3(БТП-1)	ТрансформаторТ2(БТП-2)		АПвВнг-10; 3(1х120)	14
3					
4	Трансформатор Т1(фазы)	РУН0.4 секция№1		АДЗ1Т100х6	
5	ТрансформаторТ2(фазы)	РУН0.4 секция№2		АДЗ1Т100х6	
6	Трансформатор Т1 (нуль)	РУН0.4 секция№1 нуль		АДЗ1Т100х6	
7	Трансформатор Т2(нуль)	РУН0.4 секция№2нуль		АДЗ1Т100х6	
8	РУН0.4 секция№1(фазы)	РУН 0.4 секция№2(фазы)		АДЗ1Т100х6	
9	РУН0.4 секция№1(нуль)	РУН0.4 секция№2(нуль)		АДЗ1Т100х6	

Крепление кабелей на кабельной полке





*** Сечение кабельных перемычек от КСО-3до тр-ра должно быть не менее 3х95 (сечение экрана не менее 20мм2) из условия обеспечения термической стойкости кабеля при действии резервной защиты на РП с временем 0.7с при Iкз=15кА

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-110/15-ИОС-ЭС-ТП		
						Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области		
Выполнил		Аверьянов				2БКТП630-10/0.4У1к/к	Стадия: П; Лист: 11; Листов:	
ГИП		Басамыгина				Прокладка кабелей	ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск	

Согласовано

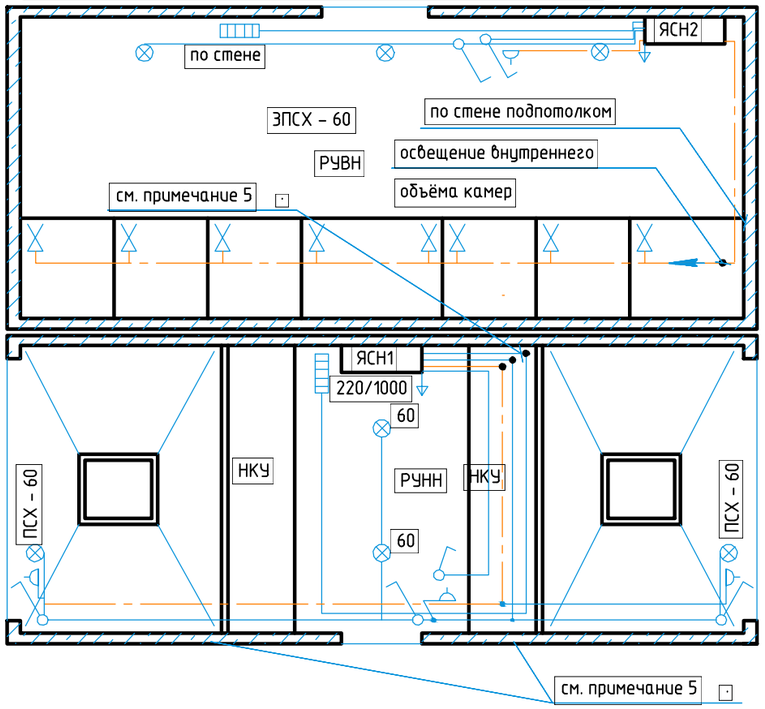
Взам. инв. №

Подп. и дата

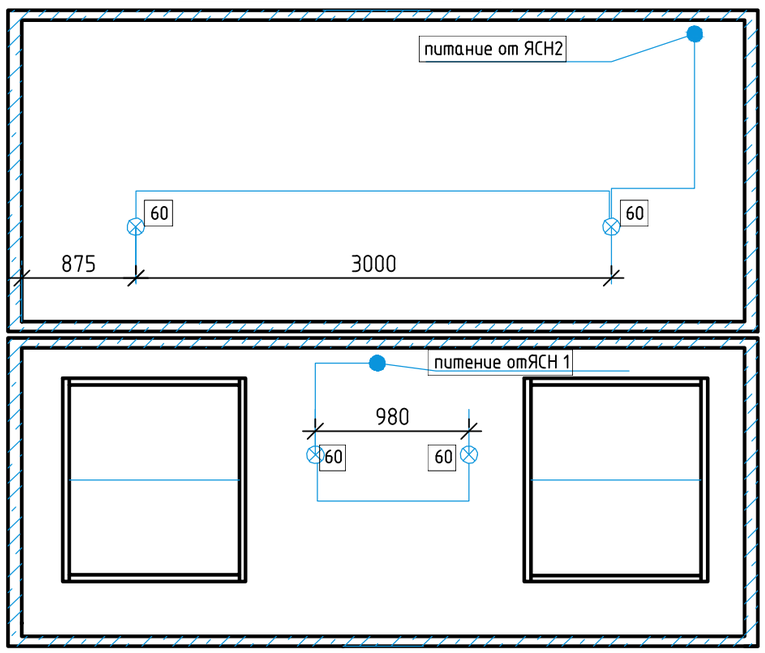
Инв. № подл.

Формат А3

План расположения осветительного оборудования
в трансформаторных отсеках и отсеках РУ 6000/380 В



План расположения осветительного оборудования
в кабельном сооружении



Поз	Обозначение	Наименование	Кол
1	ЯСН	Ящик собственных нужд	1
2	ПСХ-60МУЗ	Светильник потолочный	11
3	Б-220-60	Лампа накаливания с цоколем 220В, 60Вт.	11
4	Кор. 73УЗ	Коробка ответвительная трёхрожковая	4
5	РВО-42У2 ТУ-16-545.132-77	Светильник переносной	1
6	МО-12-40 ГОСТ 1182-72	Лампа накаливания с цоколем Е-27/27, 12В, 40Вт	1
7	ПВ-2-16УЗ-30	Выключатель двухполюсный 16А; 220В	6
8	ВВГ-0.38; ГОСТ16442-70	Кабель силовой2х1.5	Освещение
9	ВВГ-0.38; ГОСТ16442-70	Кабель силовой4х16	к ЯСН

1. Напряжение сети рабочего освещения 220 В, ремонтного освещения и освещения внутреннего объёма камер РУВН – 12 В.
2. Высота установки выключателей – 1.5 м, штепсельных розеток 0.8 м.
3. Кожух электрических печей соединить с магистралью заземления.
4. Прокладку кабелей по стенам помещения выполнить с помощью скоб К729 У2 или кабельных коробов.
Крепление скоб и кабельных коробов производится дюбелями.
5. Проход кабелей в смежные помещения выполнить в металических трубах с уплотнением выходов кабелей из труб.

Коробка ответвительная

60 – Мощность ламп, устанавливаемых в светильнике, Вт.

2.0 – Высота подвеса светильника подполом, м.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630-10/0.4У1к/к

Стадия	Лист	Листов
П	12	12

План осветительного оборудования

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на 2БКТП (РУВН – КСО-307, РУНН – РУН-0.4 кВ)

Параметры	Двухтрансформаторные
Тип исполнения	Тупиковая
Мощность подстанции	2 х 630
Класс напряжения по стороне ВН	6кВ
Наличие силового тр-ра	ТМГ
Схема и группа соединения	Δ/Y⁰; Y/Y⁰.
РУВН	
Исполнение ввода ВН	Кабельный

	Ввод№1	Тр-р Т1	Линия	Секция	Секция	Линия	Тр-р Т2	Ввод№2
Схема первичных соединений								
Тип защиты								
Трансформатор тока								

Обозначение	ВНА							
Секционирование ВН	Да ;							
Учет электроэнергии ВН	;	Нет .						
Наличие АВР по ВН	;	Нет .						
РУНН								
Исполнение ввода НН	кабельный							
Ном. ток и материал сборных шин	Cu Al				1600			
Ввод НН				Автомат: AN-16D3-16A M2D2D2BX AC6U0AL1600A				
Ном. ток вводного аппарата				1600				
Номинал тр-ров тока на вводе	1500/5							
Отходящие линии	Автомат:	ВА						
Секционирование НН	Да ;							

Количество и токи отходящих линий	Секция №1		1	2	3	4	5	6	7	8
	Кол	8	800/630	400/320	400/250	160/16	160/16	160/63	160/63	160/63
	Секция №2		1	2	3	4	5	6	7	8
	Кол	8	800/630	160/63	160/40	250/200	160/100	160/16	160/160	800/630

Наличие АВР по НН	;	Нет
Учет электроэнергии:	Ввод НН Активная секц. 1 яч.1	Отходящие линии НН Активная секц. 2 яч.1, 2, 6
Марка счётчика	А1805RAL-P4GB-DW-4" кл. т. 0,5S 3х220/380 5-7,5А	Меркурий -230 , ТТ
КИП	Ввод НН	Отходящие линии НН
Дополнительные требования	Наличие кабельных перемычек: РУВН ; РУНН . Наличие подземной части (h=1040 мм) Цвет(RAL): Корпус ; Двери .	
Заказчик:	Контактное лицо: Тел.	

Поставщик

Покупатель

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП.0

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630-6/0.4

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Опросный лист

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

Позиция	Наименование итехническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Кодоборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подстанция двухтрансформаторная блочная комплектная (2БКТП)							
	Оборудование							
1	Трансформатор силовой трехфазный, масляный, герметичный,				шт.	2		
	мощностью 630кВА, напряжением 6кВ, 50Гц							
2	Распределительное устройство напряжением 6кВ, 50Гц				к-т	1		
	КСО-3-03							
	Выключатель нагрузки	SL24-BHI.01.00						
	КСО-3-04							
	Выключатель нагрузки	SL24-BHB.01.00						
	Предохранитель	ПТ-1.3-10-80-12,5У3						
	Ограничитель перенапряжения	ОПН-10У2						
	КСО-3-14							
	Разъединитель	SL24-BHI.01.00						
	Заземлитель	SL24-ENA.01.00						
3	Устройство вводно-распределительное напряжением 400/230В, 50Гц,				к-т 1			
	РУН-0,4кВ-1600А							
	Ввод№1, №2							
	Выключатель автоматический AN-16D3-16A M2D2D2BXAC6U0AL1600A				2			
	Кассета дляAN-06~16Dгоризонтальное подключение							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ТП.С

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

2БКТП630-10/0.4У1к/к

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

Спецификация оборудования и материалов

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А3

Позиция	Наименование итехническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Кодоборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Рамка дверцы	Metasol/Susol				2		
	Трансформатор токакл. 0,5, 1500/5	ТШП-0,66				2		
	Мультиметр AOB292Z-9X6-IU	AOB292Z-9X6-IU				2		
	Отходящая линия (Секция№1)							
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 630 А	ВА88-40, 800А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 320 А	ВА88-37, 400А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 250 А	ВА88-37, 400А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 16 А	ВА88-33, 160А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 100 А	ВА88-33, 160А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 63 А	ВА88-33, 160А				3		резерв
	Комплект аксесуаров для втычного аппаратаРВ43							
	Комплект аксесуаров для втычного аппаратаРВ23							
	Отходящая линия (Секция№2)							
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 630 А	ВА88-40, 800А				2		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 320 А	ВА88-37, 400А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 200 А	ВА88-37, 250А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 160 А	ВА88-33, 160А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 100 А	ВА88-33, 160А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 63 А	ВА88-33, 160А				1		
	Выключатель автоматический, 380В, Iн = 16 А	ВА88-33, 160А				1		
	Комплект аксесуаров для втычного аппарата РВ43							
	Комплект аксесуаров для втычного аппаратаРВ23							

Позиция	Наименование итехническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Секция							
	Выключатель нагрузки	ВНК-43-1600 1600А			К-т 2			
	Шкафучёта							
	Коробка испытательная переходная КИ							
	Счётчик кл. т. 0,5S 3х220/380 5-7,5А	A1805RAL-P4GB-DW-4			К-т 2			
	Ящик собственных нужд							
	Выкл. автоматический	АЕ204625А						
	Тр-р напряжения	ОСМ1-0.25220/12В						
	Датчиктемпературы	ДТКБ-49						
	Пускатель магнитный	ПМЛ1100UK~220В						
	Пускатель магнитный	ПМЛ2100UK~220В						
	Выкл. автоматический	ВА47-631П 6А						
	Выкл. автоматический	ВА47-631П 25А						

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22-110/15-ИОС-ЭС-ТП.С	Лист 3

Копировал А3

Позиция	Наименование итехническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Кодоборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ФоторелеФР-5							
	Розетка 12В							
	Зажимы наборные JXB10EN10мм2							
	КонцевыефиксаторыКП							
	Приставка контактная ПКЛ-122							
5	КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Кабель силовой одножильный на напряжение 10кВ сечением 95 мм2	АПвВнг-10 ТУ16.К71-025-88			км	1		
	Наконечник кабельный алюминиевый 2НБ(А)-70/120 (КВТ)							
	Муфта кабельная 1ПКВТ-10-70/120 (КВТ)							
6	ЗАЗЕМЛЕНИЕ							
	Сталь полосовая 40 х 4 мм				М	45		
	Сталь угловая 50 х 50 х 5 мм				ШТ	8		

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ВРУ-ID-630-01

ООО «Ай-Ди Инжиниринг»
ЕКАТЕРИНБУРГ
ул. Анри Барбюса, 13
Тел.: (343) 228-37-00, 317-07-07

Кол-во шкафов		Вид системы заземления		TN-C		
Номер принципиальной схемы (нужное отметить)		11К		11		
Номинальный ток вводных аппаратов (нужное отметить)	I н., А			630		
Ввод питающих кабелей (нужное отметить)			Снизу	Вольтметр на сборных шинах		Амперметр на вводах
Вывод отходящих кабелей (нужное отметить)			Снизу	Да		Да
Коммерческий учет на вводах	№ ввода	Ввод 1		Ввод 2		
	I н.тр.т., А	600 /5		600 /5		
	Тип счетчика			Меркурий 230-ART		
Способ обслуживания шкафа		Односторонний				

Дополнительные требования: _____

Дата _____ Заполнил _____

Координаты заказчика

Компания:
Адрес:
Тел/факс:
E-mail:
Конт. лицо:

Согласовано

Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Кол. уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Опросный лист ВРУ-0.4 кВ №3 (холод. машина)

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А4

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ВЫБОРА ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ (ДЭС)

Информация о компании.

Фирма: АЗИМУТ			
Адрес: г. Москва, ул. Кулакова, д. 20 (495) 178-00-55 sales@gc-azimut.ru			
Отв. лицо по техническим вопросам(за электрохозяйство: **Ф.И.О.** **Должность**		**Отв. лицо по экономическим вопросам:** **Ф.И.О.** **Должность**	
тел:	**факс:**	**тел:**	**факс:**
E-mail:		**E-mail:**	

Характеристики Дизель-генераторной установки: АД360-Т400

- режим работы: Постоянный/основной [ ] резервный/аварийный [да]

- необходимая мощность ДЭС	450	кВА	360	кВт
- напряжение ДЭС отклонение %	380	В	380	В
- Частота ДЭС отклонение %	50	Гц	50	Гц

Характеристики работы:

- работа изолированная от электросети [—]
- Автоматический ввод резерва [да]
- совместная работа с сетью (синхронизация с сетью) [—]
- совместная работа с другим генератором [—]
- совместная работа с другим генератором и с сетью [—]
- другое (описание)_____
___

Характистики места предполагаемой инсталляции:

- установка на улице [—]
- установка в специализированном помещении (дизельной) [—]
- установка в подсобном помещении (гараж, сарай, хоз. блок, и др.) [—]
- установка в подвальном помещении [—]
- установка в контейнере (указать диапазон рабочих температур -__°С +__С°) [да]
- мобильная установка (использование шасси) [—]
  - тракторное (до 25км/ч) [—]
  - автомобильное (до 80км/ч) [—]

Шумоглушение:

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Аверьянов			
ГИП		Басамыгина			

22-110/15-ИОС-ЭС-ЭН.0

Крытый корт в п.г.т. Ноглики Сахалинской области

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Опросный лист на ДГУ

ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск

Формат А4

- использование стандартного глушителя (снижение шума на 10Дб)	—
- необходимо применение глушителя для густо-заселенных (снижение шума на 35Дб)	да
- необходимо применение шумопогодозащитного кожуха	—

Время необходимой работы ДЭС/ запас топлива:

- необходимое время работы ДЭС от штатного бака	станд.	12час	—
- необходимо предусмотреть дополнительную емкость для топлива		300 л	

- каким образом происходит заполнение штатной топливной емкости ДЭС

ручной режим заправки	да	автоматический режим заправки	—

Необходимые дополнительные опции:

Автоматическая система подогрева охлаждающей жидкости (WH+PWH):	—
Ручной насос для откачки масла из картера двигателя (LP1):	—
Панель удаленного мониторинга и контроля ДЭС	—
Программное обеспечение для удаленного мониторинга и контроля ДЭС:	—
Удаленность пульта деспетчера	— м

Комплект расходных материалов :

Необходимо включить комплект расходных материалов на _____ моточасов:	да

Характеристики подключаемого оборудования

- Номинальная суммарная установленная мощность		кВА	307 кВт
- вид нагрузки:	компьютерная/ офисная техника техника	кВА	кВт
	освещение/ нагревательные приборы	кВА	кВт
	кондиционеры/ насосы/ электродвигатели	кВА	307 кВт
- наличие нагрузки с большими пусковыми токами			
	номинальный ток для данного типа нагрузки		A
	пусковой ток для данного типа нагрузки		A
- количество однотипных нагрузок			

Характеристики сети Заказчика:

- Напряжение сети

Максимальное установленное			380
Минимальное установленное			380

- Параметры входных кабелей (ВВОД)

сечение(маркировка)	
длина от ТП до ВВОДА	м

- Наличие контура защитного Заземления (тип) — да

- Номинал автомата на вводе ,тип автомата УЗО / АВТОМАТ — 630 А / 63 А

–

- Кол-во вводов — 2

Анализ потребления электрической энергии

Диаграмма среднего потребления эл. энергии за сутки (кВт)

Зима												
Лето												
время 0	1:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00

Диаграмма среднего потребления эл. энергии за сутки (кВт)

Зима												
Лето												
время 1	3:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00

Необходимо учесть следующие дополнительные моменты:

(проектные работы, монтаж, пуско-наладка, согласования ….)

Порядок работы согласовать с энергоснабжающей организацией

Дата / Подпись (с расшифровкой Ф.И.О.)

« » 2017г.

Администрация
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ОКРУГ НОГЛИКСКИЙ»
САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
694450 пгт. Ноглики
ул. Советская, 15
тел. (8 42444) 9-70-11, факс. 9-11-78, 9-12-70
E-mail:nogliki@adm.sakhalin.ru

от 19.05.16 № 17-2013
На № 102 от 16.05.2016

Генеральному директору
ООО «ПромСтройПроект»
В.В. Горсткову

675002, г. Благовещенск, ул. Горького, дом. 42/2

Уважаемый Владимир Владимирович!

На Ваш запрос от 16.05.2016 № 102 касательно внесения изменений в технические условия от 21.09.2015 № 77/15 для присоединения к электрическим сетям, а также предоставления информации по существующим нагрузкам потребителей администрация муниципального образования «Городской округ Ногликский» направляет в Ваш адрес технические условия от 18.05.2016 № 35/16 для присоединения к электрическим сетям, а так же заполненную таблицу по существующим нагрузкам подключенных потребителей действующей трансформаторной подстанции.

Приложение:

1. Технические условия от 18.05.2016 № 35/16 для присоединения к электрическим сетям на 1 листе в 1 экз.
2. Таблица распределения нагрузок на 1 листе в 1 экз.

С уважением
Мэр муниципального образования
«Городской округ Ногликский» С.Н. Балакан

Исп. Шевцов В.И.
тел. (42-444) 9-71-85

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям

№ 35/16 **18.05.2016г.**

Взамен ТУ № 77/15 от 21.09.2015г.

Сетевая организация: *МУП «Водоканал» МО «Городской округ Ногликский»*

Заявитель: *Администрация МО «Городской округ Ногликский».*

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: *электроосвещение и силовое электрооборудование.*
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется временное технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: *Спортивный комплекс с крытой ледовой ареной в пгт. Ноглики – РФ, Сахалинская область, пгт. Ноглики, в районе строения №4 поликлиники Ногликской ЦРБ.*
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: *776,5 (кВт).*
4. Категория надежности: *III (третья).*
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: *0,38 (кВ).*
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя:_____.
7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения: *РУ-0,4кВ ТП №39 фидера Л-18НБ ПС-35/6 № 3 «БАМ» - 776,5 (кВт).*
8. Основной источник питания: *ТП-6/0,4кВ №39 Л-18НБ ПС 35/6 №3 «БАМ».*
9. Резервный источник питания: *нет.*
10. Сетевая организация осуществляет: *присоединение энергопринимающих устройств заявителя к электрическим сетям МУП «ВДК».*
11. Заявитель осуществляет:

11.1. Вынос ВЛЗ-6кВ с территории строительства, в соответствии с требованиями ПУЭ и НПА РФ.

11.2.Замену одностоечных деревянных опор 6 кВ ВИЗ 6 кВ Л-18НБ ПС-35/6 № 3 «БАМ» на железобетонные анкерные с установкой линейных разъединителей 6 кВ, в соответствии с требованиями ПУЭ и НПА РФ.

11.3. Прокладку и подключение двух кабельных линий расчетного сечения от опор 6 кВ ВИЗ 6 кВ Л-18НБ ПС-35/6 № 3 «БАМ» до РУ-6 кВ замененной ТП, в соответствии с требованиями ПУЭ и НПА РФ.

*11.4. Замену 2-х трансформаторной подстанции 6/0,4кВ №39 (с трансформаторами мощностью 100кВА и 250кВА на трансформаторную подстанцию с трансформаторами мощностью 2*630кВА) с выносом с территории строительства, в соответствии с требованиями ПУЭ и НПА РФ.*

11.5. Переключение всех действующих отходящих линий электропередачи 0,4 кВ к замененной ТП с выносом с территории строительства, в соответствии с требованиями ПУЭ и НПА РФ.

11.6. Прокладку и подключение кабельной линии расчетного сечения от РУ-0,4кВ смонтированной ТП до ВРУ объекта, в соответствии с требованиями ПУЭ и НПА РФ.

11.7. Объект оснастить системой учета электроэнергии с обоих сторон кабельной линии (расчетный и контрольный). Приборы учета электроэнергии и измерительные трансформаторы должны соответствовать действующим требованиям законодательства РФ. Система учета должна быть подключена к существующей системе АСКУЭ.

11.8. Устройство контура заземления на объекте в соответствии с действующими нормами НПА РФ.

11.9. Внутренние электросети должны удовлетворять требованиям ПУЭ, Нормам испытания электрооборудования и Гражданскому Кодексу РФ.

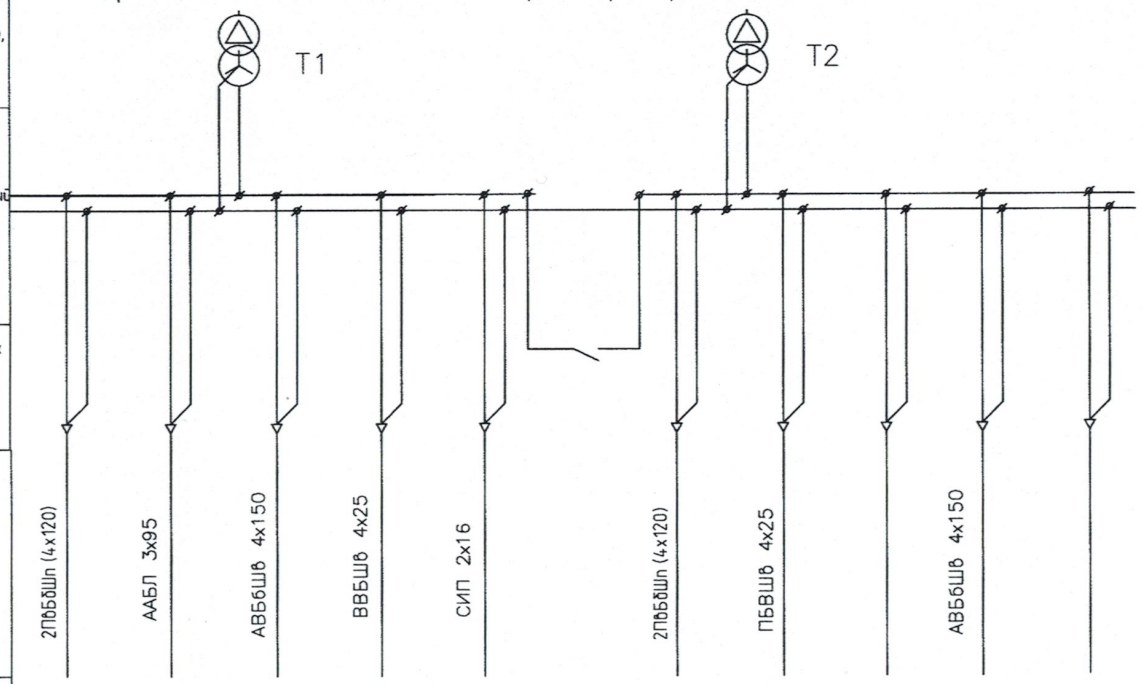
11.10 Замену трансформаторов тока в ячейке № 18 «Л-18НБ» ПС-35/6 № 3 «БАМ» с 75/5 А на 150/5 А, в соответствии с требованиями ПУЭ и НПА РФ.

11.11 Замену трансформаторов тока в ячейке № 14 «Л-14НП» ПС-35/6 № 4 «Промбаза» с 75/5 А на 150/5 А, в соответствии с требованиями ПУЭ и НПА РФ.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет: *3 (три) года* со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Директор МУП «Водоканал»
МО «Городской округ Ногликский» К.В. Смык

Для энергоснабжающей организации по проектируемой ТП№39 для проектируемого корта в пгт Ноглики от ООО "ПромСтройПроект" г. Благовещенск



Данные питающей сети	Аппарат отходящей линии на ВРУ здания											
	тип, номинальный ток (А), ток расцепителя (А).											
Распределительный шкаф	Устройства защитного отключения: тип, номинальный ток нагрузки (А); номинальный отключающий дифференциальный ток (А).											
	Аппараты ввода отходящих линий. Автоматический выключатель: тип, номинальный ток (А), ток расцепителя (А).											
	Маркировка – расчетная нагрузка,кВт – коэффициент мощности – расчетный ток,А – длина участка,м											
	Момент нагрузки, кВт*м – потеря напряжения, % – марка, сечения проводника											
Электроприемник	Условное обозначение											
	Номер обозначения по плану											
	Обозначение фазы сети											
	Р ном. кВт	381	167	113	56	6		362	33,50			
	Ток А, I ном.	555						525	48,30			
	Наименование	Корт	Поликлиника	Стадион	Лыжная база	ГРС "Ноглики"		Холодильная машина для корта	Котельная для корта	Поликлиника	Стадион	Лыжная база
	Помещение									резерв	резерв	резерв
	Обозначение на чертеже											

Просим заполнить таблицу по нагрузкам существующих объектов для расчета проектируемой ТП. Также необходимо решить вопрос по увеличению мощности ТП. Нагрузки по проектируемым объектам корта увеличились и составляют в сумме 776.5кВт. С учетом существующих нагрузок необходима ТП 2х630 кВА

Администрация
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОДСКОЙ ОКРУГ НОГЛИКСКИЙ»
САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
694450 пгт. Ноглики
ул. Советская, 15
тел. (8 42444) 9-70-11, факс. 9-11-78, 9-12-70
E-mail:nogliki@adm.sakhalin.ru

от 22.12.2016 № 17-4016

На №	219	от	30.08.2016
На №	789	от	06.12.2016
На №	790	от	02.12.2016
На №	791	от	07.12.2016

Директору ООО «ПромСтройПроект»
В.Е. Бочкареву

675002, г. Благовещенск, ул. Горького, дом. 42/2

Уважаемый Владимир Евгеньевич!

В ответ на Ваши запросы от 30.08.2016 № 219, от 06.12.2016 № 789, от 02.12.2016 № 790 и от 07.12.2016 № 791 касательно проектирования объекта «Крытый корт в пгт. Ноглики» администрация муниципального образования сообщает следующее.

Касательно присоединяемой мощности на трансформаторную подстанцию в Ваш адрес письмом от 19.05.2016 № 17-2013 (прилагается) были направленны измененные технические условия, согласно которым присоединяемая максимальная мощность составляет 776,5 кВт.

Касательно предоставления договора на технологическое присоединение к электрическим сетям сообщаем следующее. В настоящее время на территории пгт. Ноглики услуги по присоединению к электрическим сетям оказывает ресурсоснабжающая организация МУП «Водоканал», из сложившихся на сегодняшний день условий присоединение объектов капитального строительства администрации муниципального образования осуществляется без заключения договоров на технологическое присоединение на основании выданных технических условий.

Администсрация муниципального образования направляет в Ваш адрес следующие документы, согласно вышеуказанных запросов:

1. письмо от 18.12.2016 № 0805/05/4286-16 Сахалинского филиала ПАО «Ростелеком» о продлении срока действия технических условий от 14.08.2015 № 133;