



общество с ограниченной ответственностью

"Строй Оптимум"

456206, Челябинская область, г. Златоуст

ул. Береговая Ветлужская, д. 84

ОГРН 1077404001751

Свидетельство № СРО-П-123-25012010

Заказчик: «Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15)»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

***Монтаж дизельного генератора по адресу 456227,
Российская Федерация, Челябинская область, г.
Златоуст, ул. Зеленая, д. 27***

15-27.11.2024

Изм.	№ док.	Подп	Дата

2024 г.

Если происходит авария какого-либо автоматического выключателя либо короткое замыкание в системе, на контроллере пропадают соответствующие сигналы «Аппарат ввода №1 – нет аварии», «Аппарат ввода №2 – нет аварии», «Аппарат ввода №3 – нет аварии», «Секционный аппарат – нет аварии». В этом случае контроллер отключает автоматический режим работы и формирует выходные сигналы для отключения, соответствующего АВ в течении 5 секунд. После отключения автоматического режима контроллер перестает формировать выходные сигналы и для возврата системы к автоматическому режиму работы необходимо вмешательство оперативного персонала и ликвидация аварии.

Ручной режим

При необходимости ручного управления системой распределения электроэнергии необходимо снять сигнал «Автоматический режим работы АВР» и подать сигнал «Ручной режим работы АВР». После этого контроллер не будет следить за состоянием системы и формировать выходные сигналы.

8 Заземление вводных панелей принято существующее.

9 Конструктивное выполнение КЛ-0,4

Кабельная линия выполняется кабелями марки ВБбШв-LS проложенным в земле, в траншее. Глубина заложения кабельной линии от планировочной отметки должна быть не менее 0,7 м.

Прокладку КЛ-0,4 кВ в траншее выполнить по типовому проекту А5-92.

При прокладке кабельной линии непосредственно в земле кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

При прокладке кабельной линии в зоне насаждений расстояние от кабелей до стволов деревьев должно быть не менее 2 м, до кустарников 0,75 м. Допускается по согласованию с организацией, в ведении которой находится зелёные насаждения, уменьшение этого расстояния при условии прокладки кабелей в трубах, проложенных путем подкопки.

10 Охрана окружающей природной среды

Технологический процесс преобразования электроэнергии является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием не превышают допустимых по СП 51.13330.2011 величин. В связи с этим проведение воздухо-, почво- и водоохраных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается. При разработке проекта учитывались требования по охране природы и основ земельного законодательства.

11 Охрана труда и техника безопасности.

Все проектные решения приняты в соответствии с нормами технологического проектирования, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;
- изоляционные расстояния между токоведущими частями и при необходимости ограждение последних;
- выполнение заземляющего устройства электроустановки с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям ПУЭ;
- применение типовых конструкций;
- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в которых заложены принципы охраны труда, применяется высокая степень механизации;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительные, монтажные и наладочные работы и эксплуатация электроустановок должны производиться в соответствии с постановлением №123 от 17.09.2002 «Безопасность труда в строительстве».

Строительно-монтажные работы вблизи действующих электроустановок, находящихся под напряжением, должны выполняться в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» Приказ Министерства труда и социальной защиты №903н от 15.12.2020.

Раздел 1. Силовое оборудование.

1 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

2 Напряжение силовой цепи принято ~380/220 В, цепей управления и лампах ~220 В.

3 Проектом рассмотрен вопрос установки дизель-генераторной установки контейнерного типа на площадке здания школы. Для подключения потребителей здания школы к дизель-генераторной установке в электрощитовой (расположенной в подвальном помещении) заменяется вводная панель на проектируемую панель ВРУ (АВР) с возможностью подключения двух кабельных линии и одной линии от ДГУ. Данная панель снабжена аккумуляторной батареей и контроллером выдающим сигнал на запуск ДГУ в случае отсутствия питания по основным вводам.

4 Для подключения собственных нужд ДГУ в помещении электрощитовой устанавливается щит с автоматическим выключателем.

5 Питающие кабели от дизель-генераторной установки (ДГУ) до ВРУ (АВР) прокладываются по улице в траншее, по помещению ИТП на консолях.

6 Заземление ДГУ выполнено 4 Ом.

7 Описание работы схемы АВР:

Запуск программы АВР

Для запуска автоматической работы АВР необходимо сигнал «Автоматический режим работы АВР». При наличии входных сигналов «Напряжение на вводе №1», «Аппарат ввода №1 – нет аварии», «Напряжение на вводе №2», «Аппарат ввода №2 – нет аварии», «Секционный аппарат – нет аварии», «Аппарат ввода №3 – нет аварии» система перейдет в нормальный режим (QF1 включен, QF2 включен, QF3 выключен, QF4 выключен): контроллер проверит выключенное состояние QF3, QF4 и включит QF1, QF2.

Пропадание питания на вводе №1

При пропадании сигнала «Напряжение на вводе №1» и при наличии сигнала «Напряжение на вводе №2» контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и выключит QF1. После подтверждения отключения QF1 (отсутствие сигнала «Аппарат ввода №1 – включен») контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и включит QF4.

Восстановление питания на вводе №1

При восстановлении питания на вводе 1 и наличии сигнала «Напряжение на вводе №1» контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и выключит QF4. После подтверждения отключения QF4 (отсутствие сигнала «Секционный аппарат – включен») контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и включит QF1.

Пропадание питания на вводе №2

При пропадании сигнала «Напряжение на вводе №2» и при наличии сигнала «Напряжение на вводе №1» контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и выключит QF2. После подтверждения отключения QF2 (отсутствие сигнала «Аппарат ввода №2 – включен») контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и включит QF4.

Восстановление питания на вводе №2

При восстановлении питания на вводе 2 и наличии сигнала «Напряжение на вводе №2» контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и выключит QF4. После подтверждения отключения QF4 (отсутствие сигнала «Секционный аппарат – включен») контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и включит QF2.

Пропадание питания на вводах №1 и №2

При пропадании сигналов «Напряжение на вводе №1», «Напряжение на вводе №2» и при наличии сигнала «Напряжение на вводе №3» контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и выключит QF1, QF2. После подтверждения отключения QF1 (отсутствие сигнала «Аппарат ввода №1 – включен») и QF2 (отсутствие сигнала «Аппарат ввода №2 – включен») контроллер отсчитывает выдержку времени (задаваемый параметр) и включит QF3, QF4.

Применение ДГУ

Если в качестве резервного источника питания (ввод 3) используется ДГУ, требуется учесть это при монтаже системы (см. схему). В таком случае, при пропадании питания на вводе 1 и вводе 2 контроллер подаст сигнал «Сигнал на запуск ДГУ» и включит резервный ввод (ввод 3) только при одновременном наличии сигналов «ДГУ готов принять нагрузку» и «Напряжение на вводе №3».

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Воп. Зам. инж. Н

Подпись и дата

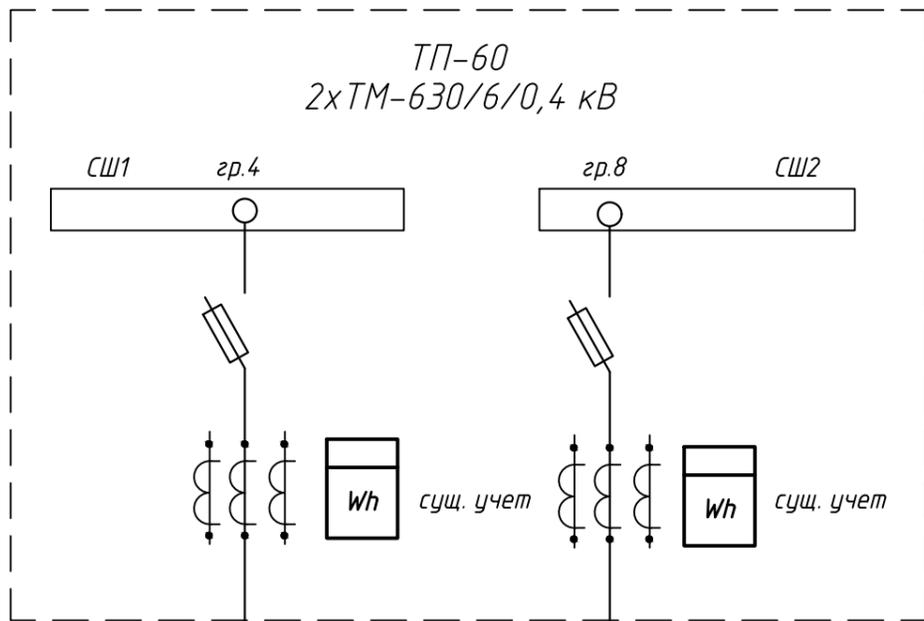
Инф. Н подл.

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная электроснабжения	
3	План прокладки наружной кабельной трассы М1:500	
4	Заземление ДГУ	
5	Кабельный журнал	

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.	
РД 153-34.3-03.285-2002	Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ.	
ГОСТ 32396-2021	Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 50571.28-2006	Электроустановки зданий. Часть 7-710	
СП 51.13330.2011	Свод правил. Защита от шума.	
A5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	Материалы для проектирования и рабочие чертежи	
ГОСТ 33115-2014	Установки электрогенераторные с дизельными и газовыми двигателя внутреннего сгорания	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
15-27.11.2024-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа
15-27.11.2024-ЭС.ОЛ1	Опросный лист щита ВРУ (АВР)	
15-27.11.2024-ЭС.ОЛ2	Опросный лист ДГУ	

15-27.11.2024-ЭС					
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя образовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15) Челябинская область, г. Златоуст, ул. Зеленая, д. 27					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разраб.	Антонов				12.24
Пров.	Щетинин				12.24
Монтаж дизельного генератора				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	5
Н.контр.	Щетинин			Общие данные.	
				ООО "СтройОптимум"	

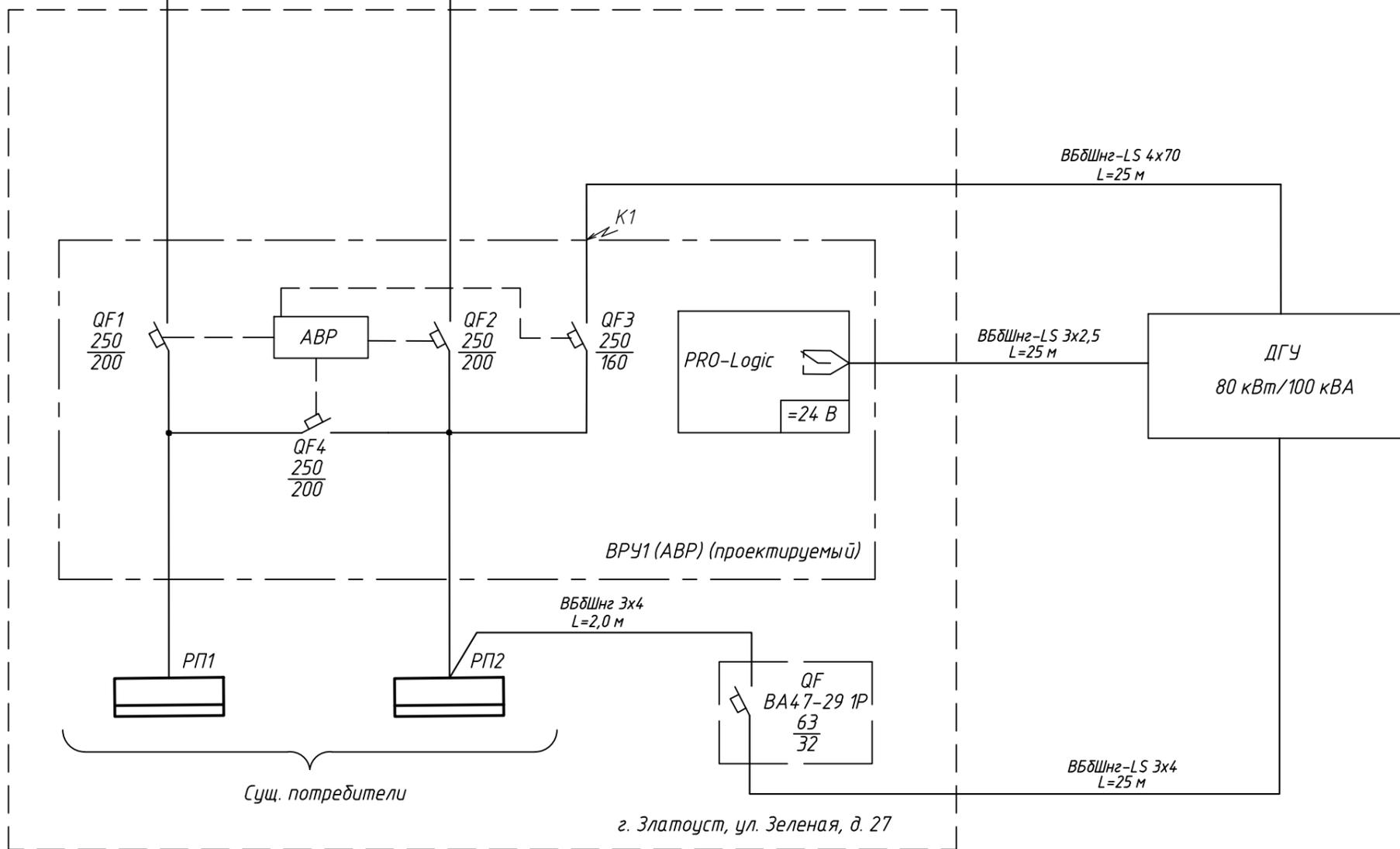
ТП-60
2xTM-630/6/0,4 кВ



N п/п	Наименование линии	Pp кВт	Iр, А	Тип кабеля, провода	L, м	Iдоп. А	I защ. аппарат А	Потери напряжения ΔU, %	токз А
K1	N1	80,0	151,5	ВБбШнг-LS 4x70	25	214	160	0,41	2,23

АВБВ-1-4x185
сущ. кабель

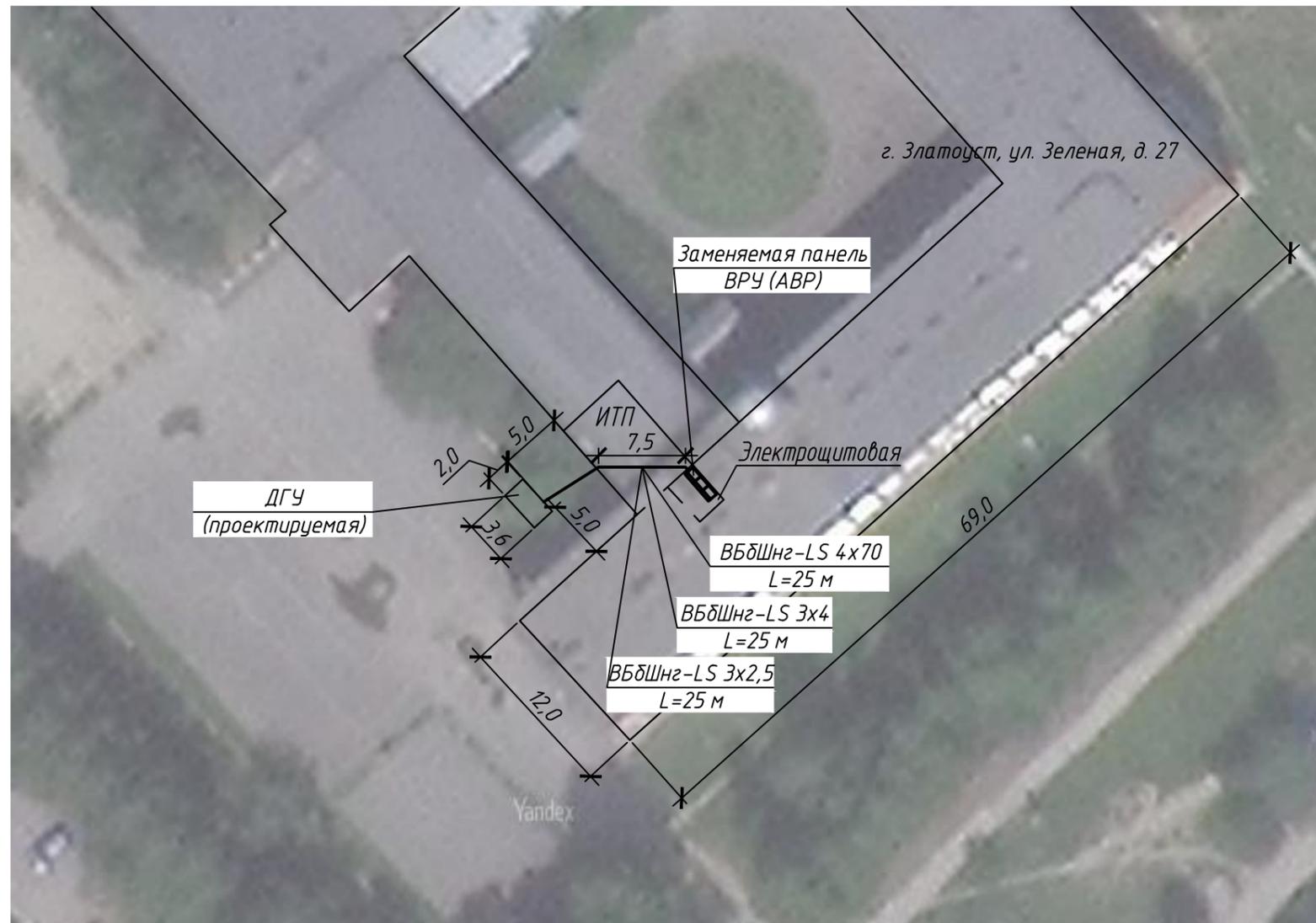
АВБВ-1-4x185
сущ. кабель



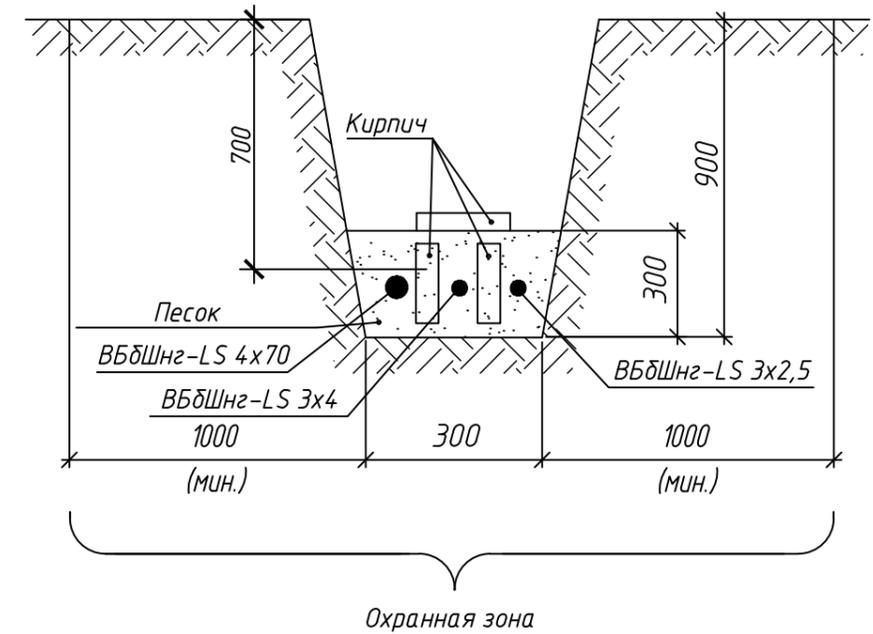
Инв. N подл.	Подпись и дата	Воп. зам. инв. N
--------------	----------------	------------------

15-27.11.2024-ЭС					
"Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя образовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15) Челябинская область, г. Златоуст, ул. Зеленая, д. 27"					
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Антонов				12.24
Пров.	Щетинин				12.24
Н.контр.	Щетинин				12.24
				Монтаж дизельного генератора	
				Схема принципиальная электроснабжения	
				000 "СтройОптимум"	

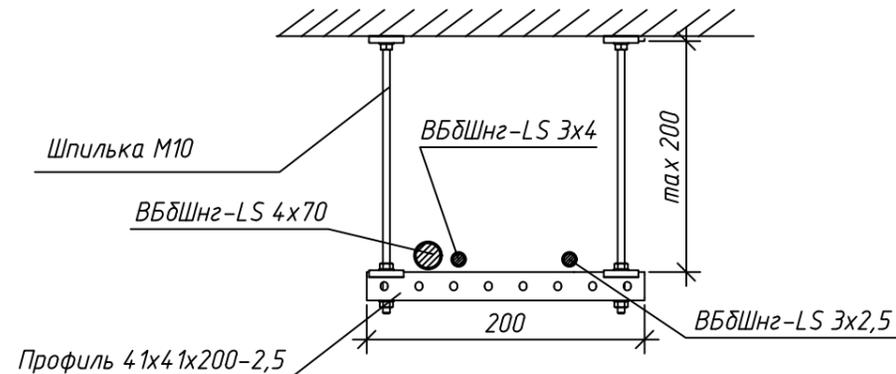
План прокладки наружной кабельной трассы М1:500



Узел укладки кабеля в траншею



Прокладка кабелей по помещению ИТП



1. Кабели укладывают на слой просеянной земли или песка толщиной 100 мм. Таким же слоем присыпают кабели сверху.
2. Засыпка комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.д. не допускается.
3. При прокладке кабелей поверх прокладываемых кабелей необходимо нанести сигнальную ленту
4. Минимально допустимый радиус изгиба кабеля 400 мм.
5. Проход кабеля через стены выполнить с разбором отместки.
6. Перед монтажом ДГУ выполнить планировку и выравнивание площадки установки.

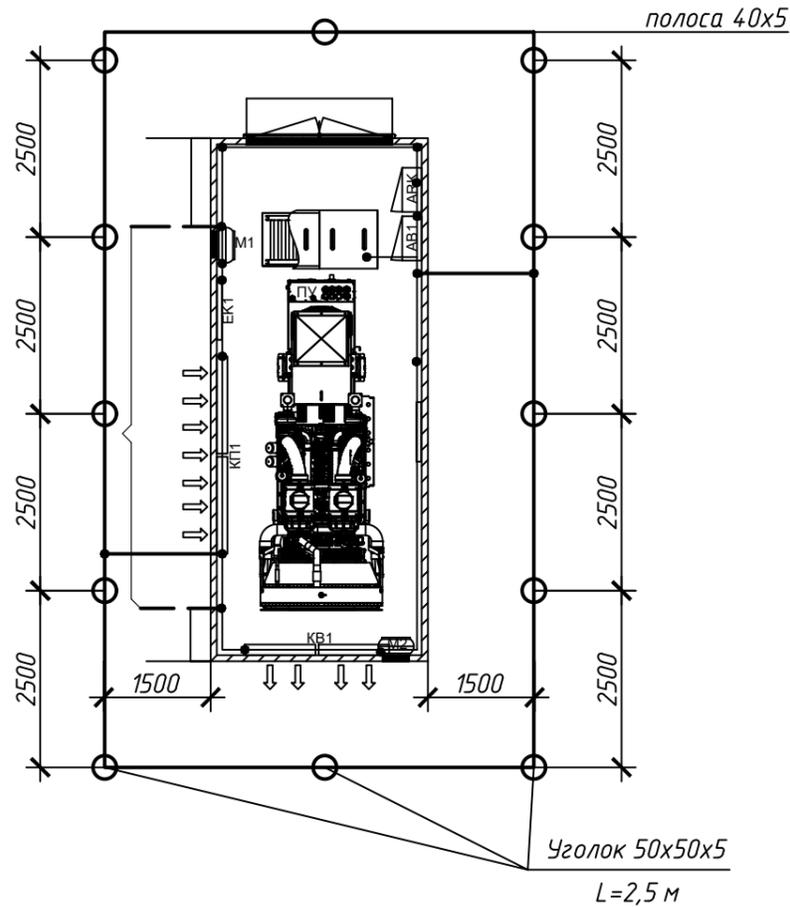
ВОп. Зам. инв. П
Подпись и дата
Инв. П подл.

						15-27.11.2024-ЭС			
						"Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя образовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15) Челябинская область, г. Златоуст, ул. Зеленая, д. 27"			
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Монтаж дизельного генератора	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Антонов				12.24		Р	3	
Пров.	Щетинин				12.24				
Н.контр.	Щетинин				12.24	План прокладки наружной кабельной трассы М1:500	ООО "СтройОптимум"		

Спецификация материалов для устройства заземления

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Полоса 4x40 В2 ГОСТ103-2006 СТЗ КП-1 ГОСТ535-2005	40		м
2		Уголок Б 50x50x5 ГОСТ8509-93 СТЗ КП-1 ГОСТ535-2005	12		L=2,5 м

План уравнивания потенциалов ДГУ



Расчет заземления ДГУ

Длина вертикального заземлителя $L, м = 2,5$
 Расстояние между вертикальными заземлителями $1 \times L a = 2,5 м$
 Диаметр (ширина) вертикального заземлителя $d, мм = 50$
 Заглубление вертикального заземлителя $t, м = 0,6$
 Ширина (диаметр) горизонтального заземлителя $b, мм = 40$
 Расстояние от центра вертикального заземлителя до поверхности земли $T, м = 1,85$
 Удельное сопротивление верхнего слоя грунта $\rho_1, Ом \cdot м = 100$
 Материал вертикального заземлителя: уголок
 Материал горизонтального заземлителя: полоса
 Расположение заземлителей: по контуру
 Вид заземлителя: Рабочее заземление нулевой точки трансформатора (генератора)
 Нормируемое сопротивление при $U = 380/220В, Ом = 4$
 Расчет
 Эквивалентное удельное сопротивление, $Ом \cdot м = 100$
 Сопротивление одиночного вертикального заземлителя, $Ом = 31,57$
 Коэффициент заземления при R уд. экв. менее $100 Ом \cdot м = 1$
 Нормируемое сопротивление, при этом, составляет, $Ом = 4$
 Сопротивление растеканию горизонтального заземлителя, $Ом = 103,46$
 Сопротивление растекания искусственного заземления, $Ом = 4,16$
 Количество вертикальных заземлителей, шт = 12
 Длина горизонтального заземлителя, $м = 32$

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
	<u>Земляные работы</u>		
1	Разработка грунта в ручную (0,5x0,6x46)	м ³	13,8
2	Засыпка грунта вручную	м ³	13,8

15-27.11.2024-ЭС							
"Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя образовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15) Челядинская область, г. Златоуст, ул. Зеленая, д. 27"							
Изм.	Колуч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата		
Разработал	Антонов				12.24		
Проверил	Щетинин				12.24		
Монтаж дизельного генератора					Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
Заземление ДГУ					ООО "СтройОптимум"		

Инв. N подл.
 Подпись и дата
 В.Оп. Зам. инв. N

Инв. N подл.	Подпись и дата	Воп. Зам. инв. N

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	трубу			Протяжной ящик N	по проекту			проложен		
			Обозначение	Диам. по стандарту	Длина, м		Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м
	ВРУ (АВР)	Силовой щит ДГУ					ВБбШнг-LS	4x70	25			
	ВРУ (АВР)	Силовой щит ДГУ					ВБбШнг-LS	3x4	25			
	ВРУ (АВР)	Силовой щит ДГУ					ВБбШнг-LS	3x2,5	25			
	РП (сущ.)	Щит навсной ЩРН-П-6					ВБбШнг-LS	3x2,5	2			

Длины указанные в кабельном журнале являются справочными, нарезку кабеля следует производить по фактически промеренной трассе.

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				15-27.11.2024 - ЭС									
	ВБбШнг-LS				"Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя образовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15) Челябинская область, г. Златоуст, ул. Зеленая, д. 27									
4x70	25				Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Монтаж дизельного генератора	Стадия	Лист	Листов
3x4	25				Разраб.	Антонов				12.24		Р	5	
3x2,5	27				Пров.	Щетинин				12.24	Кабельный журнал	ООО "СтройОптимум"		
					Н.контр.	Щетинин				12.24				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
<u>Оборудование напряжением до 1000В</u>								
1	Щит распределительный, в составе: Корпус металлический, IP31, размерами 1800(н)х800х450* Панель с АВР, 250А на 3 ввода без выбора приоритета	ВРУ1 (АВР)	15-27.11.2024-ЭС.0/11		компл.	1		
2	Дизель-генераторная установка контейнерного исполнения "Север" 80 кВт/100 кВА		15-27.11.2024-ЭС.0/12		компл.	1		
3	Щит пластиковый на 6 модулей, навесной IP41 Выключатель автоматический Ин.=63 А Ip.=32 А	ЩРН-П-6 ВА47-29 1P 32А С		"IEK"	шт. шт.	1 1		
<u>Провода и кабели</u>								
4	Кабель силовой бронированный лентами с медными жилами с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пониженной пожарной опасности с пониженным дымо- и газовыделением	4x70	ВБбШвнг-LS		м	30		5 м межпанельное соединение
5		3x4			м	25		
6		3x2,5			м	27		
<u>Материалы и объемы работ</u>								
7	Песок строительный				м.куб	0,54		
8	Объем земляных работ для рытья траншеи L=6,0 м, группа грунта Э				м.куб	1,62		
9	Засыпка траншеи траншеи L=6,0 м				м.куб	0,98		
10	Кирпич				шт.	50		

Воп. зам. инв. л

Подпись и дата

Инв. л подл.

Наименование и тип оборудования, принимаемого в проектно-сметной документации, является справочным и не может быть обязательным к применению. Возможна их замена на аналогичное оборудование, с соответствующими техническими характеристиками.

						15-27.11.2024-ЭС.СО			
						"Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя образовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15) Челядинская область, г. Златоуст, ул. Зеленая, д. 27			
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Монтаж дизельного генератора	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Антонов				12.24		Р	1	3
Проверил	Щетинин				12.24				
Н.контроль	Щетинин				12.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "СтройОптимум"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
11	Разборка асфальтового основания (толщина 5 см)				м3	0,02		
12	Щебеночное основание				м2	0,07		
13	Планировка площадей, ручным способом				м2	80		
14	Разработка прифундаментной отмостки (бетон)				м3	0,06		
15	Устройство прифундаментной отмостки							
16	Бетон класса В12,5 F75 W6				м3	0,08		отмостка+герметизация прохода
17	Щебень фракции 20 - 40				м3	0,075		
18	Лента сигнальная полиэтиленовая, шириной 750 мм	ЛСЭ-750			шт.	1		L=100 м
19	Муфта кабельная концевая	4ПКТп-70/120(Б)		КВТ	компл.	2		
20	Наконечник кабельный алюмомедный	ТМ 70-12-13		КВТ	шт.	16		
21	Профиль 41x41x200-2,5				шт.	7		
22	Шпилька М10				шт.	14		
23	Пена двухкомпонентная огнезащитная			ДКС	шт.	1		
<u>Уравнивание потенциалов, заземление</u>								
24	Уголок равнополочный, Б-50x50x5 ГОСТ8509-93 СТЭ КП-I-ГОСТ535-2005				м	30	3,77 кг/м	
25	Сталь полосовая, 4x40 В2 ГОСТ103-2006 СТЭ КП-I-ГОСТ535-2005				м	40	1,57 кг/м	
<u>Демонтажные работы</u>								
26	Демонтаж щита размерами 1800x800x450				шт.	1		
<u>Строительные работы</u>								
27	Пробивка отверстия 50x50 в кирпичной перегородке (ширина 100 мм)				шт.	1		

Воп. Зам. инв. Л

Подпись и дата

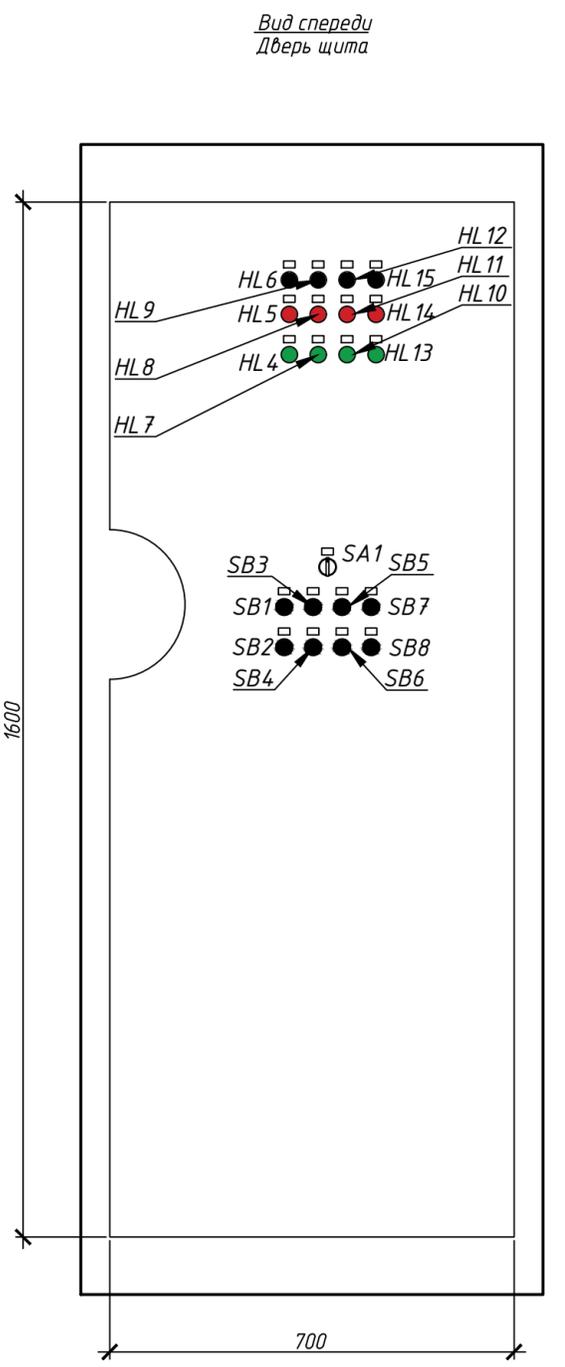
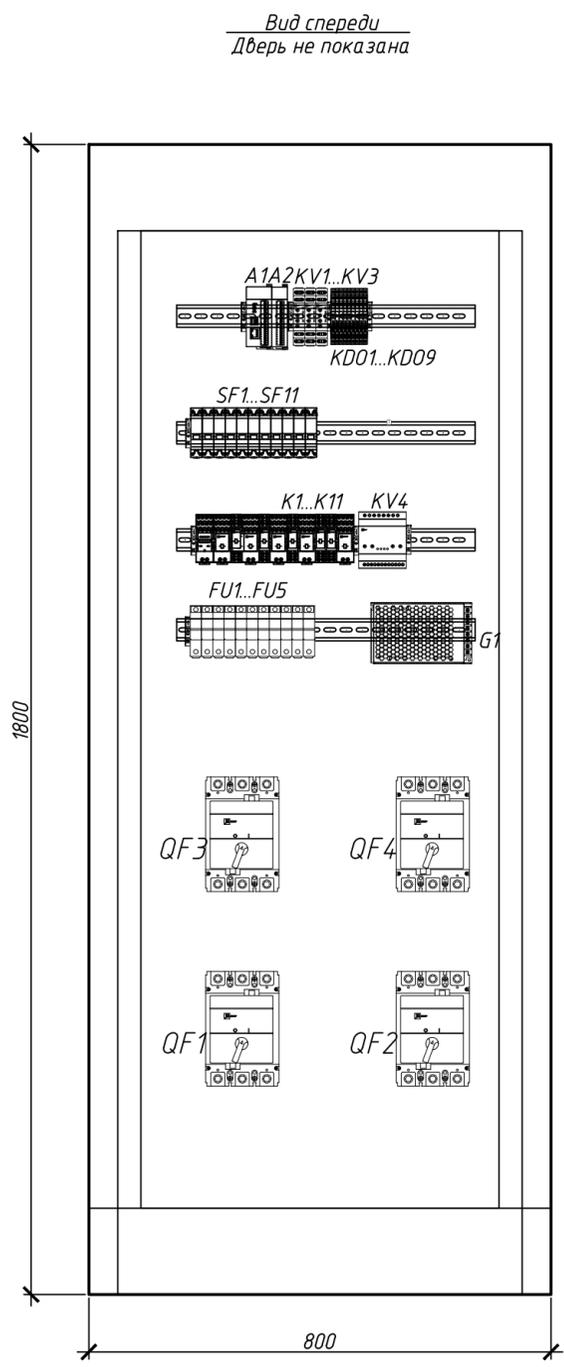
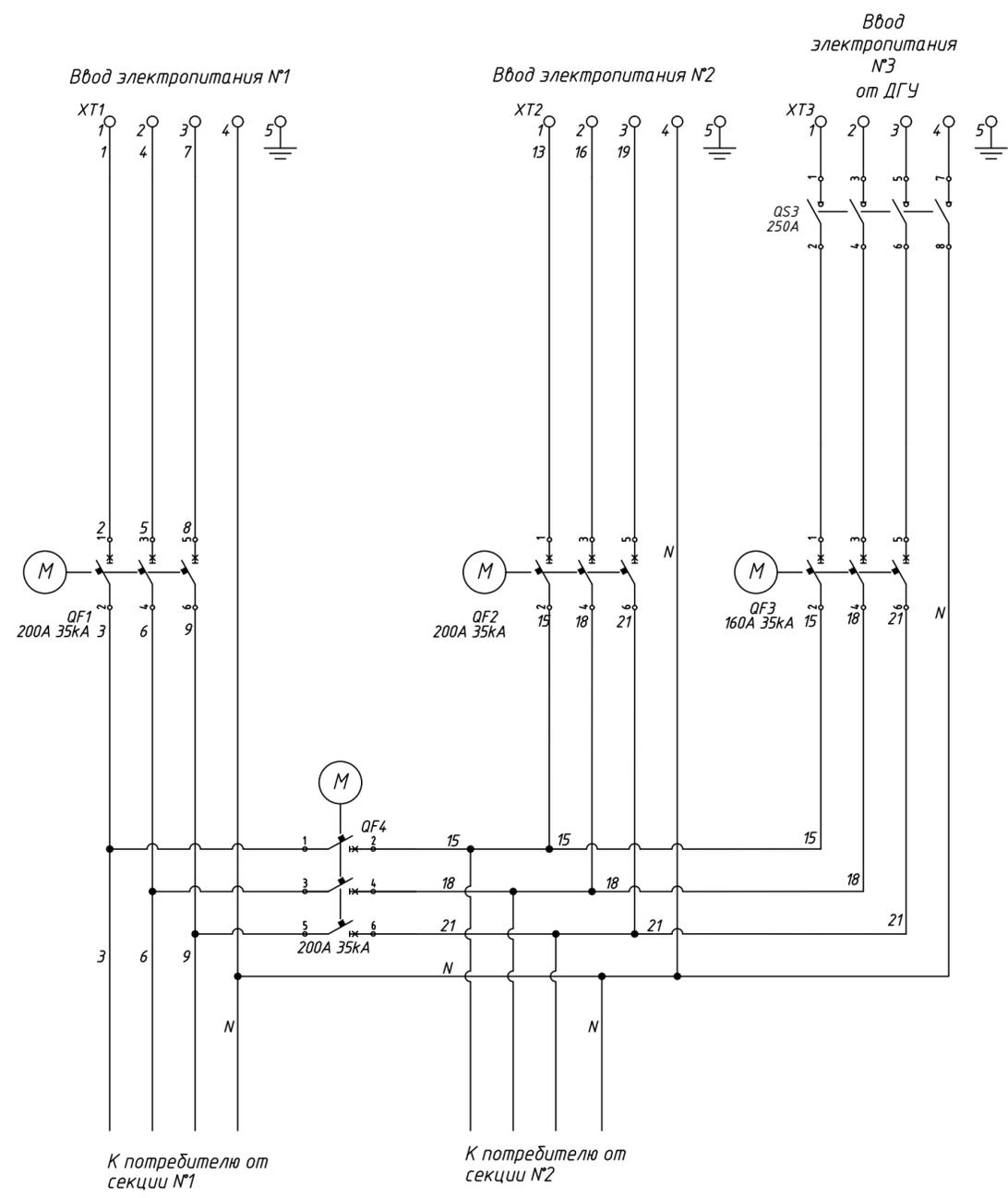
Инв. Л подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата

15-27.11.2024-ЭС.СО

Лист

2



Размеры даны для справок

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание							
QF1, QF2, QF4	Выключатель автоматический ВА-99М 250/200А 3Р 35кА EKF PROxima	3								
QF3	Выключатель автоматический ВА-99М 250/160А 3Р 35кА EKF PROxima	1								
	Аварийный + доп. контакт к ВА-99М 400 EKF PROxima									
	Моторный привод 230В AC ВА-99М 400 EKF PROxima									
SF1	Автоматический выключатель 1Р 6А (С) 4,5кА ВА 47-63 EKF PROxima	1								
SF2...SF11	Автоматический выключатель 1Р 4А (С) 4,5кА ВА 47-63 EKF PROxima	10								
KV1..KV3	Реле контроля фаз RKF-37 EKF PROxima	3								
K1, K11, K2, K4, K6, K8	Реле выбора фаз RVF-3 EKF PROxima	1								
	Реле промежуточное RPA 22/4 5А 230В AC EKF AVERES	6								
K3, K5, K7, K9, K10	Разъем для реле РМ4 22/4 EKF AVERES	6								
	РП slim 22/2 5А 230В AC EKF AVERES	5								
	РМ slim 22/2 EKF AVERES	5								
KD01...KD09	РП slim 23/1 6А 24В DC EKF AVERES	9								
FU1...FU3	РМ slim 23/1 EKF AVERES	9								
FU4, FU5	Предохранитель-разъединитель для ПВЦ 10х38 3Р (с индикацией) EKF PROxima	3								
	Предохранитель-разъединитель для ПВЦ 10х38 1Р (с индикацией) EKF PROxima	2								
A1	Программируемый контроллер F100 10 в/в PRO-Logic EKF PROxima	1								
A2	Модуль дискретного в/в EMF 8/8 PRO-Logic EKF PROxima	1								
G1	Блок питания 24В с функцией ИБП MPSu-55W-24 EKF PROxima	1								
SB3, SB5, SB7	Переключатель BD21 2Р короткая ручка NO EKF PROxima	1								
SB2, SB4, SB6, SB8	Кнопка ВА31 зеленая NO EKF PROxima	4								
	Кнопка ВА41 красная NO EKF PROxima	4								
HL1, HL2, HL3, HL7	Матрица светодиодная AD16-22HS белый 230 В AC EKF PROxima	3								
HL11, HL14, HL5, HL8	Матрица светодиодная AD16-22HS зеленая EKF PROxima	4								
HL12, HL15, HL6, HL9	Матрица светодиодная AD16-22HS красный 230 В AC EKF PROxima	4								
	Матрица светодиодная AD16-22HS желтая EKF PROxima	4								
GB1, GB2	Аккумуляторная батарея 12В, 2 А*ч	2								
15-27.11.2024-ЭС.0/11										
"Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя образовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15) Челябинская область, г. Златоуст, ул. Зеленая, д. 27										
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Монтаж дизельного генератора	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Антонов				12.24		Р			1
Пров.	Щетинин				12.24					
И.контр.	Щетинин				12.24	Опросный лист щита ВРУ (ABP)	ООО "СтройОптимум"			

Инф. и подл. Подпись и дата В.Оп. зам. инж. Л.

Опросный лист ДГУ

Дизель генераторная установку мощностью 80 кВт/100 кВА
на объекте «Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №15»

Место выполнения работ: Россия, Челябинская область, г. Златоуст.

Наименование выполняемых работ:

Дизель генераторная установка (ДГУ) мощностью 80 кВт/100 кВА контейнерного исполнения. ДГУ является резервным источником электроснабжения.

Климатический район: по СП 131.13330.2020 – 1В.

Сейсмичность района строительства: – 5 баллов (карта А ОСП-2015, СП 14.13330.2018).

Снеговые и ветровые нагрузки принять: по СТО 44577806.14.24-1-69-2013 с учетом требований СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

Геологические условия: согласно СП 115.13330.2016 район размещения характеризуется распространением нормальных грунтов.

Требование к технической характеристики ДГУ указать:

Дизель-генераторная установка должна быть выполнена в контейнерном исполнении (3650x2040x2250мм). В контейнере должна быть выполнена система вентиляции, обогрева помещения и картера ДГУ, зарядное устройство, система пожаротушения. ДГУ должна иметь возможность удаленного запуска установки по сигналу с контроллера силового щита.

Двигатель и генераторная установка должны соответствовать требованиям временного источника питания.

Контейнер должен быть оснащен устройством аварийного сбора топлива.

Инв. № инв. Л	Воп. зам. инв. Л	15-27.11.2024-ЭС.012						"Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя образовательная школа №15 (МАОУ СОШ №15) Челябинская область, г. Златоуст, ул. Зеленая, д. 27		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл.	Подпись и дата	Разработал	Антонов			12.24	Р			
		Проверил	Щетинин			12.24		Монтаж дизельного генератора		
		Н.контроль	Щетинин			12.24	Опросный лист ДГУ			ООО "СтройОптимум"

7404047744-20241129-0746

(регистрационный номер выписки)

29.11.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "СтройОптимум"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1077404001751

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7404047744
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "СтройОптимум"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	"СтройОптимум"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	456206, Россия, Челябинская область, г Златоуст, ул Береговая Ветлужская, Дом 84
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Союз проектных организаций Южного Урала (СПО-П-123-25012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-123-007404047744-0334
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29.06.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 29.06.2017	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	01.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	4718976 руб.
-----	--	--------------

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-ая Брестская, д.5

СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

А.О. Кожуховский

