

ООО "Авангард - Медиа"

*Установка резервного источника электроснабжения  
Акушерского стационара МУЗ "Городская больница № 21"  
Кировского района г. Перми*

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 1. Пояснительная записка**

08-2/10-02-1-ПЗ

Том №1

2010

ООО "Авангард - Медиа"

Установка резервного источника электроснабжения  
Акушерского стационара МУЗ "Городская больница № 21"  
Кировского района г. Перми

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

08-2/10-02-1-ПЗ

Том №1

Ине. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Генеральный директор

И.Ф. Тайсин

Главный инженер проекта

А.М. Соколов

2010

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	08-2/10-02-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка .	
2	08-2/10-02-2-КР	Раздел 2. Конструктивные и объемно -планировочные решения .	
3	08-2/10-02-3-ИОС 1	Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании , о сетях инженерно -технического обеспечения , перечень инженерно -технических мероприятий , содержание технологических решений ". Подраздел 1. "Система электроснабжения ".	
4	08-2/10-02-4-СМ	Раздел 11. "Смета на строительство объектов капитального строительства ".	


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ладейщиков			21.07.10
ГИП		Соколов			21.07.10

08-2/10-02-1-СП

Состав проектной  
документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО "Авангард-Медиа"		

						08-2/10-02-1-ПЗ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ладейщиков		21.07.10			РП	1	6
ГИП		Соколов		21.07.10			ООО «Авангард-Медиа»		

## 2. Сведения о функциональном назначении и основные технико-экономические показатели проектируемого объекта

Резервный источник электроснабжения предназначен для обеспечения поддержки напряжения на щите ответственных потребителей в случае пропадания напряжения питающей сети или снижения напряжения сети более 15 % на время не менее 8 часов.

В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрено использование дизельной генераторной установки (ДГУ) Himoinsa модель HFW 160 T5 (Испания).

Двигатель соответствует экологическим стандартам на содержание вредных выбросов.

Генератор защищен от аварий в электросети и устойчиво работает при переходных процессах.

ДГУ устанавливается в специальный термоизолированный шумопоглощающий контейнер, собранный из негорючих материалов и способный обеспечить работу ДГУ в диапазоне внешних температур от +50 до -60 С.

Контейнер укомплектован системами рабочей и вспомогательной вентиляции, системой охранно-пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, системой отопления и подогрева охлаждающей жидкости, системой освещения.

Комплектация ДГУ относится ко второй категории автоматизации, т.е. ДГУ запускается в автоматическом режиме при пропадании напряжения в питающей сети.

Таблица №1. Технические характеристики ДГУ

<i>Наименование параметра</i>	<i>Значение</i>
Двигатель	IVECO NEF 67 TM 3A
Скорость вращения двигателя	1500 об/мин
Рабочий объём / Кол-во цилиндров	6,7 л/6 шт.
Ёмкость топливного бака	355 л
Расход топлива при нагрузке 100%	36 л/ч
Генератор	STAMFORD UCI 274 F
Регулятор напряжения	Электронный AVR SX460
Напряжение, Частота	230/400 В, 50 Гц
Основная мощность нагрузки	160 кВА/ 128 кВт
Резервная мощность нагрузки	175 кВА/ 140 кВт
Максимальное значение тока генератора	265 А
Значение тока мгновенного отключения	800 А
Габариты (длина×ширина×высота)	2670×900×1590 мм
Масса	1 625 кг
Разработчик и производитель	Himoinsa S.L, Испания

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
						08-2/10-02-1-ПЗ	2

Таблица 2. Технические характеристики контейнера и дополнительного оборудования.

<i>Наименование параметра</i>	<i>Значение</i>
Габаритные размеры	4000x2200x2300
Щит собственных нужд	220 В /16 А
Электрическое отопление	1,5 кВт
Подогреватель охлаждающей жидкости	800 Вт
Освещение 60Вт (2 шт.)	120 Вт
Утеплитель	Мин. вата 100 мм

### 3. Сведения о потребности объекта в электрической энергии

Электропитание собственных нужд контейнера осуществляется в непрерывном режиме от основного источника при обычном режиме и от ДГУ при аварийном режиме. Щит собственных нужд контейнера расположен над кабельным вводом.

Щит собственных нужд подключается к распределительному щиту потребителей особой первой категории.

Генератор подключается к сети электроснабжения через монтируемый АВР и щит байпаса по пятипроводной схеме. Щит байпаса позволяет в ручном режиме отключить АВР от основной сети электроснабжения с полным обесточиванием АВР. При этом распределительный щит потребителей особой первой категории подключается напрямую к сети электроснабжения.

Применение щита байпаса позволяет провести регламентные или ремонтные работы с АВР без отключения потребителей от сети электроснабжения.

Потребители особой первой категории подключаются к монтируемому распределительному щиту, который подключается к монтируемому АВР через щит байпаса.

Суммарная мощность потребителей особой первой категории не превышает 74 кВт.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
						08-2/10-02-1-ПЗ	3

#### 4. Сведения о разрабатываемых разделах проектной документации

Разработка раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» и раздела 3 «Архитектурные решения» не требуется т.к. проектируется установка укомплектованного контейнера с дизельной генераторной установкой в сборе.

Контейнер устанавливается на территории действующей больницы.

Распределительный щит, щит байпаса и щит АВР предусмотрено установить в помещении электрощитовой акушерского корпуса.

Дополнительное приспособление помещения под установку оборудования, а также усиление несущих конструкций и перекрытий здания не требуется.

Разработан раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». В разделе представлены размещение контейнера на территории больницы, установка контейнера на фундамент и способ прокладки кабелей от контейнера до щитовой.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» разработан в составе подраздела «Система электроснабжения». Разработка других подразделов данного раздела проектной документации не требуется.

Разработка раздела 6 «Проект организации строительства» и раздела 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства» не требуется.

Разработка раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» не требуется. Параметры двигателя внутреннего сгорания ДГУ соответствуют экологическим нормам по выбросу вредных веществ.

Разработка раздела 9 «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» не требуется. Контейнер ДГУ укомплектован системами охранно-пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения.

Противопожарная безопасность обеспечивается следующими проектными решениями:

- расстояние между акушерским корпусом и контейнером соответствуют Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности;
- выбором марки используемых кабелей в соответствии с их назначением и соблюдением норм по нагрузочным напряжениям и токам;
- применением кабелей в оболочках из трудно сгораемых и негорючих материалов;

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	08-2/10-02-1-ПЗ	Лист
							4

- установкой всех токоведущих частей, токоприемников и измерительных приборов на несгораемых основаниях;
- выбором уставок защиты автоматических выключателей, обеспечивающих отключение от питающей электросети поврежденных частей оборудования и электропроводки.

### 5. Организация эксплуатации

Порядок организации эксплуатации определяется «Правилами технической эксплуатации дизельных электростанций» (ПТЭД) и руководством пользователя на оборудование.

В целях максимальной эффективности и увеличения срока службы ДГУ необходимо регулярно выполнять процедуры технического обслуживания.

Необходимо:

- регулярно (1 раз в месяц на 15 минут) проводить запуск и диагностику всех систем ДГУ и АВР;
- следить за уровнем топлива и масла;
- поддерживать в чистоте внутренние системы двигателя путем регулярной замены фильтрующих элементов и смазочного масла.

Регламентные профилактические и аварийно-ремонтные работы будут производиться силами обслуживающей организации по договору с заказчиком.

Контроль уровня топлива и охлаждающей жидкости, температуры воздуха в контейнере и температуры охлаждающей жидкости в зимнее время, заправка топливного бака, ведение журнала контроля и прочее оперативное обслуживание производится ответственным лицом эксплуатирующей организации в соответствии с разработанным регламентом оперативного обслуживания.

### 6. Техника безопасности и промышленная санитария

Безопасность ремонтно-профилактического персонала, обслуживающего оборудование обеспечивается:

- использованием электроинструмента с питающим напряжением 42 В;
- заземлением всех металлоконструкций (шкафов, каркасов, кронштейнов и т.д.) не находящихся под постоянным напряжением, но имеющие возможность оказаться под ним в результате аварийного пробоя или другой непредвиденной ситуации;

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Лист
						08-2/10-02-1-ПЗ	5

- предусмотренным проектом свободным доступом к устанавливаемому оборудованию при его монтаже и эксплуатации;
- проведение персоналом оперативных переключений с использованием индивидуальных средств защиты;
- нанесением предупреждающих знаков на дверях и крышках оборудования, препятствующих доступу к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

### 7. Заключение

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование.

Технические решения, принятые в разработанной проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию оборудования при соблюдении, предусмотренных документацией мероприятий.

Составил: инженер

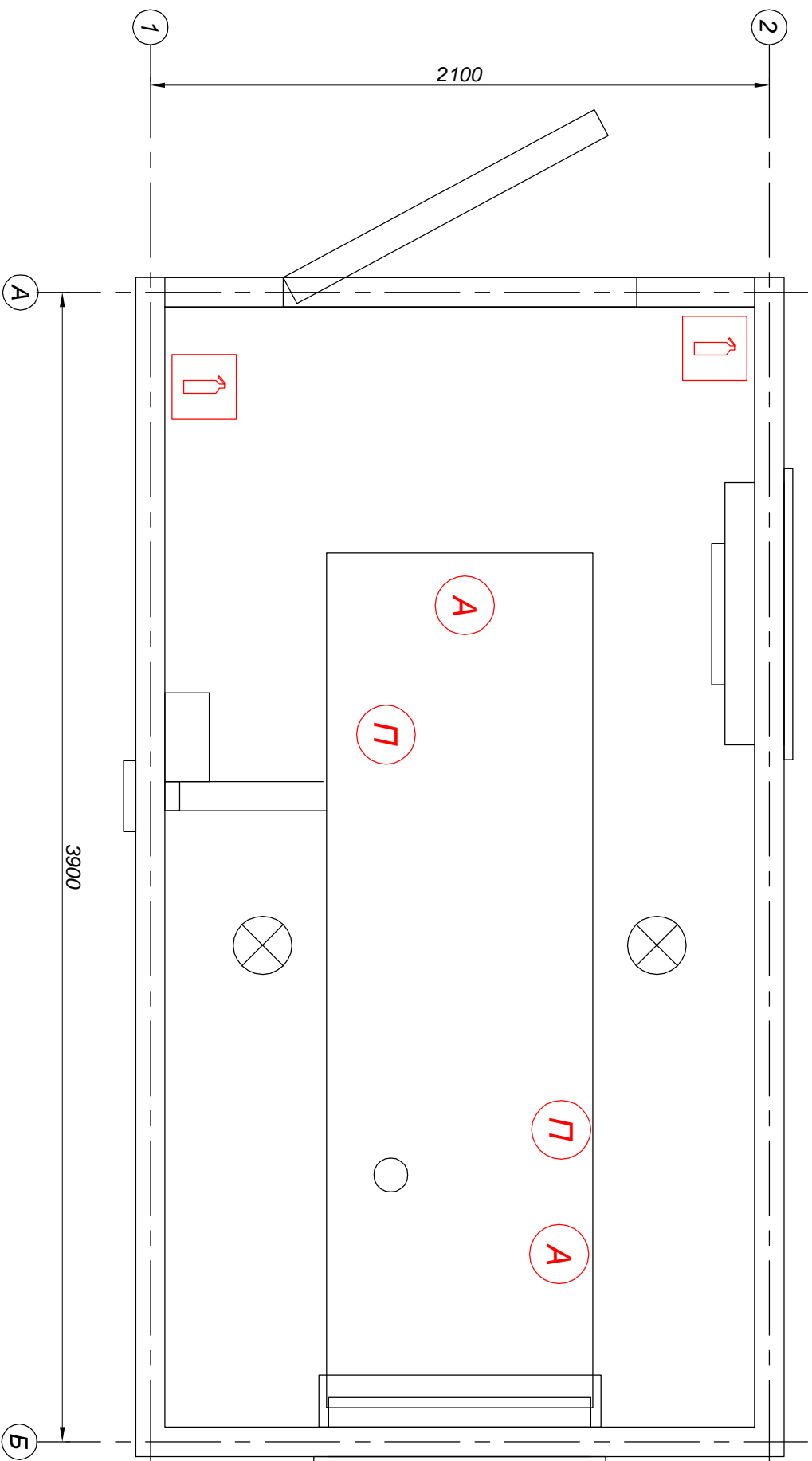
Ладейщиков

Главный инженер проекта

Соколов

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	08-2/10-02-1-ПЗ	Лист
							6


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



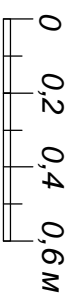
Условные обозначения:

**Г** - датчик пожаротушения

**А** - автоматический огнегаситель

- ручной огнетушитель

Macumab 1:20



						08-2/10-02-1-ПЗ-Пр.01	План размещения перечисных средств пожаротушения		
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Ладвейцков				21.07.10				
ГЛП	Соколов				21.07.10				
								ООО "Авангард-Медиа"	
							Статья	Лист	Листов
							П	1	1

11										
Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	1. Основное оборудование									
1.1	Дизельная генераторная установка	Nimoinsa HFM 160 T5		"Nimoinsa"	компл.	1				
1.2	Технологический контейнер	"Север" 4000х2200х2300			шт.	1		Укомплектованный		
1.3	Щит байпасный 250 А с автоматами защиты 160 А (характеристика С)				шт.	1		В комплекте с ДГУ		
1.4	Автомат ввода резерва 250А с панелью управления ДГУ				шт.	1		В комплекте с ДГУ		
1.5	Щит с монтажной панелью (P54)	ЩМП-2-0 74 У2	УКМ40-02-54	"ЕК"	шт.	1				
1.6	Автоматический выключатель 3х фазный	ВА88-35 125 А	СВА30-3-0125	"ЕК"	шт.	1				
1.7	Автоматический выключатель 3х фазный	S203 C25 25 А		"АВВ"	шт.	1				
1.8	Автоматический выключатель 3х фазный	S203 C16 16 А		"АВВ"	шт.	1				
1.9	Автоматический выключатель 1х фазный	S201 C20 20 А		"АВВ"	шт.	1				
1.10	Глушитель 35 дБ с креплением и патрубками				компл.	1		В комплекте с ДГУ		
	2. Кабельные изделия									
2.1	Кабель силовой бронированный	ВБбШвнг-LS-5х95-1 (мп)		ЗАО "Севкабель"	м	32				
2.2	Кабель силовой	ВВГнг-LS-5х70		ЗАО "Севкабель"	м	9				
2.3	Кабель силовой	ВВГнг-LS-5х50		ЗАО "Севкабель"	м	9				
2.4	Кабель силовой	ВВГнг-LS-5х10		ЗАО "Севкабель"	м	6				
2.5	Кабель силовой	ВВГнг-LS-5х6		ЗАО "Севкабель"	м	6				
2.6	Кабель силовой	ВВГнг-LS-3х4		ЗАО "Севкабель"	м	45				
2.7	Провод медный многожильный (желто-зеленый)	ПВ-3 1х25,0		ЗАО "Севкабель"	м	15				
2.8	Провод медный монтажный одножильный	ПВ-1 1х10,0		ЗАО "Севкабель"	м	3				
	3. Метизы									
3.1	Болт М8х40	М8х40 ГОСТ 7798-70			шт.	4				
3.2	Гайка М8	М8 ГОСТ 5915-83			шт.	26				
3.3	Шайба М8	М8.01 ГОСТ 11371-78			шт.	26				
3.4	Болт М8х16	М8х16 ГОСТ 7798-70			шт.	8				
					08-2/10-02-1-ПЗ.С					
					Установка резервного источника электроснабжения					
					Акушерского стационара МУЗ "Городская больница № 21"					
					Кировского района г. Перми					
					МУЗ "Городская больница № 21"					
					Спецификация оборудования, изделий и материалов					
					ООО "Авангард - Медиа"					
					Стация					
					Лист					
					Листов					

[illegible]

[illegible]