

## ЧАСТЬ 3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Техническое задание

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Здание промышленное (по назначению энергетическое), построенное в начале 70-х годов 20 века и предназначено для приема, преобразования и распределения электрической энергии по потребителям (ФГУП «ВНИИА» и город).

**Стены здания.** Наружные и внутренние стены здания выполнены из обыкновенного глиняного кирпича на цементно-песчаном растворе.

**Фундаменты** – монолитные бетонные ленточные и сплошной в осях Б-В-1-2 (воздухозаборная камера), выполненный в виде монолитной ж.б. безбалочной плиты. Сплошной фундамент и стены заглубленной части воздухозаборной камеры представляют собой единую конструкцию, выполненную в монолитной ж.б. чаши. Толщина стен и днища – 400 мм.

**Перекрытие на отм. 0.000 и +0.500** – настил из рифленой стали по металлическим балкам из прокатных профилей.

**Перегородки** – кирпичные, а также металлическая из сетки «рабитца» с стальном каркасе.

**Покрытие** – сборные железобетонные плиты по стальной балке и кирпичным стенам.

**Балка покрытия** – металлическая, оштукатуренная цементно-песчаным раствором, окрашенная.

Крыша здания – **бесчердачная, совмещенная.**

Водоизоляционный ковер – **мягкий, рулонный.**

Водоотвод ливневых вод с крыши – **наружный неорганизованный.**

Наружная пожарная лестница – **стальная.**

Внутренняя лестница **воздухозаборной камеры** – **стальная.**

Заполнение оконных (вентиляционных) проемов – **металлические жалюзийные решетки.**

Перекрытия – **сборные железобетонные и стальная, расположенная над проходным каналом воздуховода.**

Двери – **металлические.**

Системы центрального отопления, водопровода и канализации не предусмотрены.

Площадь застройки – 160,00 м<sup>2</sup>

Общая площадь – 141,66 м<sup>2</sup>

Объем здания (с учетом воздухозаборной камеры) – 1087,00 м<sup>3</sup>

Минимальная высота здания – 4,70 м. Максимальная отметка высокой части здания + 8,60 м.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕМОВ РАБОТ

Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы, предусмотренные настоящим техническим заданием, производить в строгом соответствии с проектом №122-01.

Строительно-монтажные работы включают в себя:

- демонтаж существующей отмостки и устройство новой асфальтобетонной отмостки;
- просушивание подземных поверхностей ленточных и сплошных фундаментов;
- устройство теплоизоляции фундамента в осях 1 и 2 по осям А и В;
- инъектирование наклонных трещин ленточных фундаментов;
- заделка мелких раковин на вертикальных поверхностях ленточных фундаментов;
- выполнение вертикальной гидроизоляции с внутренней стороны железобетонных стен воздухозаборной камеры;
- выполнение горизонтальной гидроизоляции методом инъектирования поврежденных кирпичных стен;
- выполнение крепления стен;
- оштукатуривание наружной поверхности стен с последующей окраской фасадными красками;
- очистка и окраска ворот, дверей и жалюзийных решеток.

#### МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Противопожарные мероприятия обеспечит подрядная строительная организация по указаниям пожарной части, обслуживающей данный объект.

## ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

к проекту «Усиление строительных конструкций подстанции РТП 12258» площадка  
«Новослободская» ФГУП «ВНИИА»

№ п/п	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса	Единица измерения	Кол-во
1	2	3	4
<b>Мероприятия, устраняющие дефекты и повреждения ленточных фундаментов</b>			
1	Просушивание подземных поверхностей ленточных и сплошных фундаментов обогревом внутри здания при помощи калориферов и временных отопительных печей	м <sup>3</sup>	610
2	Выполнение инъектирования трещины шириной раскрытия 1-7мм длиной 1,0м в ленточном фундаменте Пластиковые инъекторы MC-Schlagpacker Инъекционная суспензия Centricrete MV "Запечатывающий" материал MC-Fix ST	пм шт. л кг	10 5 12,5 2,6
3	Затирка раковин на вертикальных участках ленточных фундаментов цем. песч. ра-ром М100	м <sup>2</sup> м <sup>3</sup>	38,0 0,4
<b>Утепление грунта под подошвой фундаментов</b>			
4	Засыпка керамзитом (насыпная плотность 350 кг/ м <sup>2</sup> )	м <sup>3</sup>	9,0
<b>Мероприятия, устраняющие дефекты и повреждения железобетонных стен воздухозаборной камеры</b>			
5	Перед выполнением гидроизоляции производятся специальные мероприятия (см 122-01-КР.ПЗ п 7,1) Очистка стен металлическими щетками, скребками, антисептирование составом «Картоцид-компаунд» серия Г. Расход 0,2л/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	35,54
6	Устройство вертикальной гидроизоляции внутренних ж.б. стен воздухозаборной камеры - обмазка гидроизоляционным проникающим составом OSMOSEAL. Расход 3кг/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	35,54
<b>Мероприятия, устраняющие дефекты и повреждения кирпичных стен и перегородок</b>			
7	Выполнение отсечной (горизонтальной) гидроизоляции методом инъектирования. Инъекционный состав "Аквафин-СМК". Расход 2л/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	21,0
8	Очистка стен металлическими щетками, скребками, антисептирование составом «Картоцид-компаунд» серия Г. Расход 0,2л/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	532,21
<b>Усиление стен металлическими тяжами</b>			
9	Вырубка ниш в кирпичной кладке глубиной 60мм	м <sup>2</sup>	0,3
10	Вертикальные накладки из уголка 125x8	кг	34,0
11	Тяжи Ø20AI Ø16AI	кг кг	308,75 36,48
12	Вертикальные накладки из швеллера 20	кг	22,10
13	Полосовая сталь толщиной 10мм 4мм	кг кг	41,9 68,64
14	Элементы крепежа	кг	10
15	Сталь оцинкованная кровельная t=0,8мм для защитных коробов	кг	264
16	Заделка ниш и отверстий после монтажа элементов усиления кладки цементным раствором М100	м <sup>3</sup>	0,6
17	Выполнение инъектирования кирпичных стен Пластиковые инъекторы MC-Schlagpacker Инъекционная суспензия Centricrete MV "Запечатывающий" материал MC-Fix ST	шт. л кг	104 396,25 82,42
<b>Отделка фасада (улучшенная)</b>			
18	Штукатурка кирпичных наружных стен по сетке цементно-песчаным раствором Расход дюбель гвоздей на 1м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup> шт.	303,87 16
19	Окраска наружных стен акриловой фасадной краской	м <sup>2</sup>	285,27
20	Отделка цокольной части здания керамической плиткой 300x150мм	м <sup>2</sup>	18,6
21	Металлические двери, ворота, жалюзийные решетки – окраска пентафталеовой эмалью ПФ-115 темно-серого цвета за два раза	м <sup>2</sup>	84,1

<b>Ремонт отмостки</b>			
22	Демонтаж старой отмостки и устройство новой Расход асфальтобетона - 2,8 м <sup>3</sup> Расход щебня - 7 м <sup>3</sup> Расход бетона класса В10 - 10,5 м <sup>3</sup> Расход битума - 70 м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	68,78

**Технические характеристики материала EMACO S88C или аналогичный:**

Параметры	Ед.изм.	Значение
Удобоукладываемость (расплав конуса)	мм	180-200
Воздухововлечение	%	не более 6
Прочность на растяжение при изгибе, через 24 часа	МПа	не менее 5
Прочность на растяжение при изгибе, через 28 суток	МПа	не менее 8
Прочность на сжатие, через 24 часа	МПа	не менее 28
Прочность на сжатие, через 28 суток	МПа	не менее 60
Прочность сцепления с бетоном, через 28 суток	МПа	не менее 2,5
Морозостойкость в солях		не менее 300 циклов
Модуль упругости	МПа	25 000
Коэффициент сульфатостойкости		не менее 0,9
Водонепроницаемость, марка		не менее W16
Расширение в ограниченном состоянии в возрасте 24 часа	%	не менее 0,05

**Технические характеристики материала Centricrete MV или аналогичный:**

Параметры	Ед.изм.	Значение	Примечание
Плотность	г/см <sup>3</sup>	1,89	
Тонкость помола	см <sup>2</sup> /г	около 4 000	
Вязкость	сек.	около 60	
Пропорции смешивания	по весу	20 : 0,4 : 9	комп.А: комп.В: вода
Время жизни	мин.	около 60	
Минимальная температура применения	°С	+5	
Прочность на сжатие: 7 дней	МПа	около 17	
Прочность на сжатие: 28 дней	МПа	около 23	
Прочность на изгиб: 7 дней	МПа	около 2,6	
Прочность на изгиб: 28 дней	МПа	около 4,5	
Модуль упругости	МПа	около 7 700	
Изменение объема: 7 дней	%	около 0	

\*все технические значения материала Centricrete MV при 20<sup>0</sup>С и отн. влажности 50%

**Технические характеристики материала MC-Fix ST или аналогичный:**

Параметры	Ед.изм.	Значение	Примечание
Пропорции смешивания	по объему	1 : 3	вода : сухая смесь
Время жизни	сек.	около 60	при 20 <sup>0</sup> С

**Технические характеристики материала OSMOSEAL или аналогичный:**

Параметры	Ед.изм.	Значение
Сопrotивление давлению, через 28 дней	кгс/см <sup>2</sup>	400
Сопrotивление на изгиб, через 28 дней	кгс/см <sup>2</sup>	70
Адгезия к бетону (отрыв от поверхности)	кгс/см <sup>2</sup>	>26
Расход	кг/м <sup>2</sup> /слой	1,5
Водопроницаемость при давлении 7 атм.	л/м <sup>2</sup> /час	0,003
Температура применения (нанесения)	°С	не ниже +5
Температура использования поверхности	°С	-30...+90

**Технические характеристики материала Картоцид-компаунд Б1 или аналогичный:**

Назначение: для лечения и защиты древесины, минеральных искусственных строительных материалов (бетона, штукатурки, гипсокартона, кирпича и др.), строительных материалов из природного камня, а также

лакокрасочных покрытий от биокоррозии, вызываемой грибами, бактериями и другими микроорганизмами, а также пораженных насекомыми-вредителями и обрастающей растительностью (мхи, лишайники и др.).

Состав: картоцид-комплексное соединение на основе хлорной меди и капролактама с очень низким (до 6%) содержанием меди, ПАВ.

Консистенция, свойства: слабоокрашенная жидкость. Все марки препарата смешиваются с водой в любых соотношениях. Полное высыхание около 12 часов (напрямую связано со скоростью испарения воды при данной температуре от -10 до -30<sup>0</sup>С. Вызывает коррозию черных металлов).

Норма расхода: 0,2 кг/ м<sup>2</sup>

Биологическое действие: обладает широким антисептическим действием в зависимости от марки различным сочетанием фунгицидных, бактерицидных, инсектицидных и альгецидных свойств.

Токсичность: основной действующий агент – картоцид относится к IV классу опасности.

Применение: обработка объектов проводится методом опрыскивания и методом нанесения препарата с помощью валика или кисти. Препарат также вводят во все покрывающие составы – шпаклевки, штукатурку, краски, обойный клей и т.д.