**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по реконструкции системы автоматического ввода**

**резерва (АВР), ВРУ 0, 4 кВ**.

Текущий объект представляет собой филиал АКБ «Капиталбанк».

Цель задания состоит в проведении работ по замене системы электроснабжения обеспечения механизма (АВР) автоматического включения резервных линий энергоснабжения; обеспечение повышенной надежности системы электроснабжения банка.

Объект расположен по адресу: Яшнабадский район, улица Махтумкули, дом №1.

Все производственные решения должны быть согласованы с Заказчиком в объеме, необходимом для последующей сдачи работ самому Заказчику.

-Монтаж электрооборудования выполнять в соответствии с ПУЭ-2011 и КМК 3.05.06. -97 г и по проекту от 11.09.23г дог№19 ООО SHAMS PROJEKT;

-Приложения NN 1-13 к Правилам, утвержденным Приказом начальника Государственной инспекции "Узгосэнергонадзор", зарегистрированным МЮ 09.07.2004 г. N 1383.

- Изменения и дополнения в "Правила устройства электроустановок. Раздел II", утвержденные Приказом Государственной инспекции "Узгосэнергонадзор" от 07.11.2008 г. N 213

**1. Требования к производству работ по замене системы электроснабжения банка.**

* 1. Для организации распределения электроэнергии по потребителям использовать вводные распределительные щиты (ГРЩ). Для обеспечения дополнительной пожарной безопасности на вводе в каждый ГРЩ устанавливается автоматический выключатель на соответствующий номинальный ток.
  2. Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электро-приемников все металлические нетоковедущие части электроустановок заземлить при помощи нулевого защитного провода «РЕ» в щите.
  3. Силовые линии выполняются кабелем ВВГнг. Кабель прокладывать в металлическом лотке.
  4. В соответствии с требованиями ПУЭ п. 7.1.38: электрические сети, прокладываемые за непроходными подвесными потолками и в перегородках, рассматриваются, как скрытые электропроводки и их следует выполнять: за потолками и в пустотах перегородок из негорючих материалов в металлических трубах, обладающих локализирующей способностью, и в закрытых коробах; за потолками и в перегородках из негорючих материалов в выполненных из негорючих материалов трубах и коробах, а также кабелями, не распространяющими горение.
  5. Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией со строительной готовностью, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж.
  6. Предусмотреть, чтобы места соединений заземляющих проводников с шинами заземления находились в местах, доступных для осмотра и ремонта.
  7. Для нормальной работы электроприборов предусмотреть для каждого потребителя дополнительный (3-й) провод заземления, подключенный к соответствующему контуру заземления.
  8. Система АВР (автоматического включения резерва) должна обеспечивать автоматическое подключение к резервному источнику питания в случае потери основного, перекосе фаз или при понижении входного напряжения на 10%.

**2.Требования к производству работ по монтажу системы автоматического включения резерва (АВР).**

* 1. Электроснабжение здания выполняется по I категории надежности. От существующей 2-х трансформаторной подстанции до главных распределительных щитов (ВРУ1 и ВРУ2) здания с устройством автоматического ввода резерва (АВР) на вводе, прокладываются по две кабельные линии (одна - рабочая, другая - резервная); при этом кабели должны быть проверены по допустимому току, потере напряжения и условию срабатывания аппаратов защиты в ТП при однофазном коротком замыкании.
  2. Напряжение сети 380/220В с глухо заземлённой нейтралью трансформаторов на ТП и системой заземления TN-С-S.
  3. Для электро-приемников I категории и особой группы I категории надежности проектом предусмотрена система бесперебойного гарантированного электроснабжения (СБГЭ), ДГУ.
  4. В аварийном режиме (при отсутствии напряжения на внешних вводах) электроснабжение данных потребителей предусматривается от автономной автоматизированной дизель-генераторной установки (ДГУ). Переход на питание от ДГУ осуществляется автоматически устройством АВР или вручную.
* Главный распределительный щит (ГРЩ) здания состоит из вводно-распределительных устройств (ВРУ), набранных на панелях типа «ВРУ 8500». ВРУ1 состоит из одной вводной панели с АВР.
* Система АВР (автоматического включения резерва) должна обеспечивать автоматическое подключение резервного источника питания в случае потери основного, перекосе фаз или при понижении входного напряжения на 10%.

**3.Требования к подрядной организации**

3.1. Наличие опыта по выполнению аналогичных работ. Наличие обученного электротехнического персонала с группой допуска III, IV;

3.2. Наличие поверенного и сертифицированного оборудования для выполнения замеров;

3.3. Наличие необходимых основных средств (автотранспорт, спец. техника и т.д.);

3.4. Гарантия на выполненные работы - 12 месяцев, гарантия на установленные материалы, согласно документам завода-изготовителя.

**Расчет материалов и оборудования для производства работ по монтажу системы автоматического включения резерва (АВР).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Щиты с АВР** | Кол-во | Ед. Изм |
| Главный распределительный щит. | 1 | компл |
| а) панель вводная ЩМП 1600х800х400мм | 1 | шт |
| б) панель распределительная ВРУ 8504Э ЗР-106-30 на выключателей КЕАЗ | 1 | шт |
| в) панель автоматического включения резерва ВРУ8500-З АВР-400А 2 ввода 2 вывода. Выключатели КЕАЗ | 1 | комп |
| Автоматический выключатели ГРЩ-1,2 | 2 | Компл. |
| ВА57Ф35-320А КЕАЗ | 3 | шт |
| ВА57Ф35-160А КЕАЗ | 6 | шт |
| ВА57Ф35-250А КЕАЗ | 2 | шт |
| ВА57Ф35-125А КЕАЗ | 7 | шт |
| ВА57Ф35-63А КЕАЗ | 2 | шт |
| ВА57Ф35-80А КЕАЗ | 2 | шт |
| ВА57Ф35-100А КЕАЗ | 2 | шт |
| ВА57Ф35-50А КЕАЗ | 2 | шт |
| ОПН 3П 40кА400В | 2 | шт |
| Шина медная 80х5мм | 26 | м |
| **Элементы заземления** | Кол-во | Ед. Изм |
| Провод установочный ПВ1 1х16 (ПВ1 16) | 40 | м |
| Провод установочный ПВ1 1х35 (ПВ1 6) | 20 | м |
| **Кабель 1кВ** |  |  |
| Кабель ВВГнг 4х240 | 30 | м |
| Кабель ВВГнг 4х185 | 10 | м |
| Кабель ВВГнг 4х150 | 13 | м |
| Кабель ВВГнг 4х120 | 9 | м |
| Кабель ВВГнг 4х70 | 11 | м |
|  |  |  |