**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по замены межэтажных кабельных лини и реконструкции системы автоматический ввод**

**резерва (АВР), ВРУ 0, 4 кВ**, **ЦОО.**

Существующий объект представляет филиала АКБ «Капиталбанк».

Цель работ состоит в проведении работ по замене системы электроснабжения обеспечении механизма (АВР) автоматического включения резервных линий энергоснабжения; обеспечении повышенной надежности системы электроснабжения, банка

Объект расположен по адресу: Юнусабадский район, улица Сайилгох дом 7.

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

-Монтаж электрооборудования выполнять в соответстви с ПУЭ-2011 и КМК 3.05.06. -97

-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 электроприемников все металлические нетоковедущие части электроустановок заземлит 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 горючих материалов в металлических трубах, обладающих локализационной способностью, и в закрытых коробах; за потолками и в перегородках их негорючих материалов в выполненных из негорючих материалов трубах и коробах, а также кабелями, не распространяющими горение.
  5. Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, 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%.

**1.Расчет материалов и оборудования для производства работ по замене системы электроснабжения помещений в ЦОО АКБ «Капиталбанк» от ВРУ-0,4кВ до 3-й этаж.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Кабели** | Итого | Марка |
| Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиций, не распространяющий горение, (ВВГнг- -0,66): | | |
| 5x4,0 мм2 | 130м/п |  |
| 5x16 мм2 | 50 м/п |  |
| 5x50 мм2 | 50м/п |  |
| Труба гофрированная д 32 мм | 30м/п |  |
| Хомут нейлоновый 300мм | 20уп |  |
| Лоток профилированный с крышкой и крепежем 3000х400х50мм | 14шт |  |
| Комплект для крепления и монтажа лотков (винт М8x20, гайка, две шайбы) | 80комп |  |
| Профил 2000х30х30мм | 12шт |  |
| Пластина VFMM для распределительных коробок для проволочных лотков («Vergokan») | 4 |  |
|  |  |  |

1. **Требования к производству работ по монтажу системы автоматического включения резерва (АВР), и системы IT заземления.**
   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 электроприемников 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%.

**Расчет материалов и оборудования для производства работ по монтажу системы автоматического включения резерва (АВР и системы IT заземления в ЦОО АКБ «КАПИТАЛБАНК».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 з ввода 2 вывода. Выключатели КЕАЗ | 1 | шт |
| Автоматический выключатели ГРЩ-1,2 | 2 | компл |
| ВА57Ф35-16А КЕАЗ | 8 | шт |
| ВА57Ф35-32А КЕАЗ | 8 | шт |
| ВА57Ф35-50А КЕАЗ | 2 | шт |
| ВА57Ф35-100А КЕАЗ | 2 | шт |
| ВА57Ф35-160А КЕАЗ | 2 | шт |
| ВА57Ф35-250А КЕАЗ | 2 | шт |
| **Элементы заземления** | Кол-во | Ед. Изм |
| Уголок заземления стальной СЗМ-58-11-15. L=2500 мм., 40х40х4мм. | 6 | шт. |
| Поласа стальная 40х4мм | 50 | п/м. |
| Провод установочный ПВ1 1х16 (ПВ1 16) | 40 | м |
| Провод установочный ПВ1 1х35 (ПВ1 6) | 20 | м |