

Филиал "Байкал"  
Республиканского государственного предприятия  
"Национальный ядерный центр Республики Казахстан"  
Агенства РК по атомной энергии  
(филиал "Байкал" РГП НЯЦ РК)

РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт  
здания 120А

15-05-01/2024-ЭО  
Электроосвещение  
Том 5

2025 г.

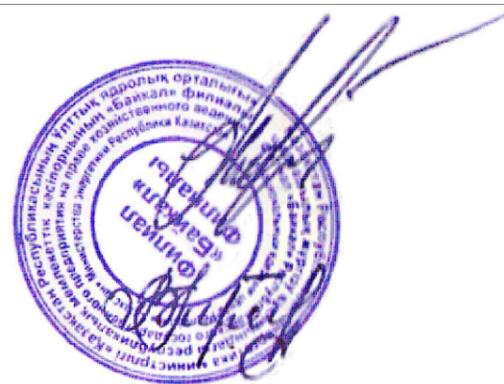
Филиал "Байкал"  
Республиканского государственного предприятия  
"Национальный ядерный центр Республики Казахстан"  
Агентства РК по атомной энергии  
(филиал "Байкал" РГП НЯЦ РК)

РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт  
здания 120А

15-05-01/2024-ЭО  
Электроосвещение  
Том 5

Директор филиала

ГИП



А.Н. Ворожейкин

В.А. Тренина

2025 з.

### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение      | Наименование                      | Примечание |
|------------------|-----------------------------------|------------|
| 1                | 2                                 | 3          |
| 15-05-01/2024-ПЗ | Общая пояснительная записка       |            |
| 15-05-01/2024-ПП | Паспорт проекта                   |            |
| 15-05-01/2024-АС | Архитектурно-строительные решения |            |
| 15-05-01/2024-КМ | Конструкции металлические         |            |
| 15-05-01/2024-ЭО | Электроосвещение                  |            |

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение         | Наименование  | Примечание  |
|---------------------|---|-------------|
|                     | <u>Ссылочные документы</u>  |             |
| ПУЭ РК              | Правила устройства электроустановок   |             |
| СП РК 4.04-107-2013 | Электротехнические устройства   |             |
| СП РК 4.04-106-2013 | Электрооборудование жилых и общественных зданий (с изменениями от 21.10.2021) |             |
| СН РК 2.04-01-2011  | Естественное и искусственное освещение (с изменениями от 24.10.2023)          |             |
| СП РК 2.04-104-2012 | Естественное и искусственное освещение (с изменениями от 12.08.2021)          |             |
|                     | <u>Прилагаемые документы</u>  |             |
| 16-05-01/2024-ЭО.С  | Спецификация оборудования и материалов  | на 3 листах |

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование                          | Примеч. |
|------|---------------------------------------|---------|
| 1    | Общие данные.                         |         |
| 2    | Электроосвещение. План на отм. +0,000 |         |
| 3    | Электроосвещение. План на отм. +4,800 |         |
| 4    | Электроосвещение. План на отм. -3,600 |         |
| 5    | Расчетная схема щита ЩО-1             |         |
| 6    | Расчетная схема щита ЩО-2             |         |
| 7    | Расчетная схема щита ЩО-3             |         |
| 8    | Расчетная схема щита ЩО-4             |         |
| 9    | Расчетная схема щита ЩО-5             |         |
| 10   | Расчетная схема щита ЩО-6             |         |
| 11   | Расчетная схема щита ЩО-7             |         |

### Основные показатели проекта

| Наименование                | Кол.       | Примечание |
|-----------------------------|------------|------------|
| Категория электроснабжения  | III        |            |
| Напряжение сети,            | В 380/220  |            |
| Внодь подключаемая мощность | кВт 28,457 |            |

### Общие указания

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование за №33-470-01/15746н от 29.09.2023 г.

Проект предусматривает замену светильников, электроустановочных изделий, сетей освещения, щитов освещения.

Потребители, задействованные в капитальном ремонте, относятся к III категории надежности электроснабжения.

Проектом выполнена замена светильников с люминесцентными лампами и лампами накаливания на светодиодные светильники CD LED, Dioga light LPO/LSP, НСП и светильники с газоразрядными лампами СГЖ. Монтаж светильников выполняется на плоскости стен и потолков.

Прокладка сетей освещения выполняется скрыто под слоем штукатурки, открыто в ПВХ трубах по основаниям стен и потолков, открыто в стальных трубах.

В соответствии с пунктом 4.15 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 246) смонтированные электрические сети силовой и осветительной сети при вводе в эксплуатацию подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции смонтированных проводов, кабелей, заземляющих устройств. Результаты замеров оформить актом (протоколом).

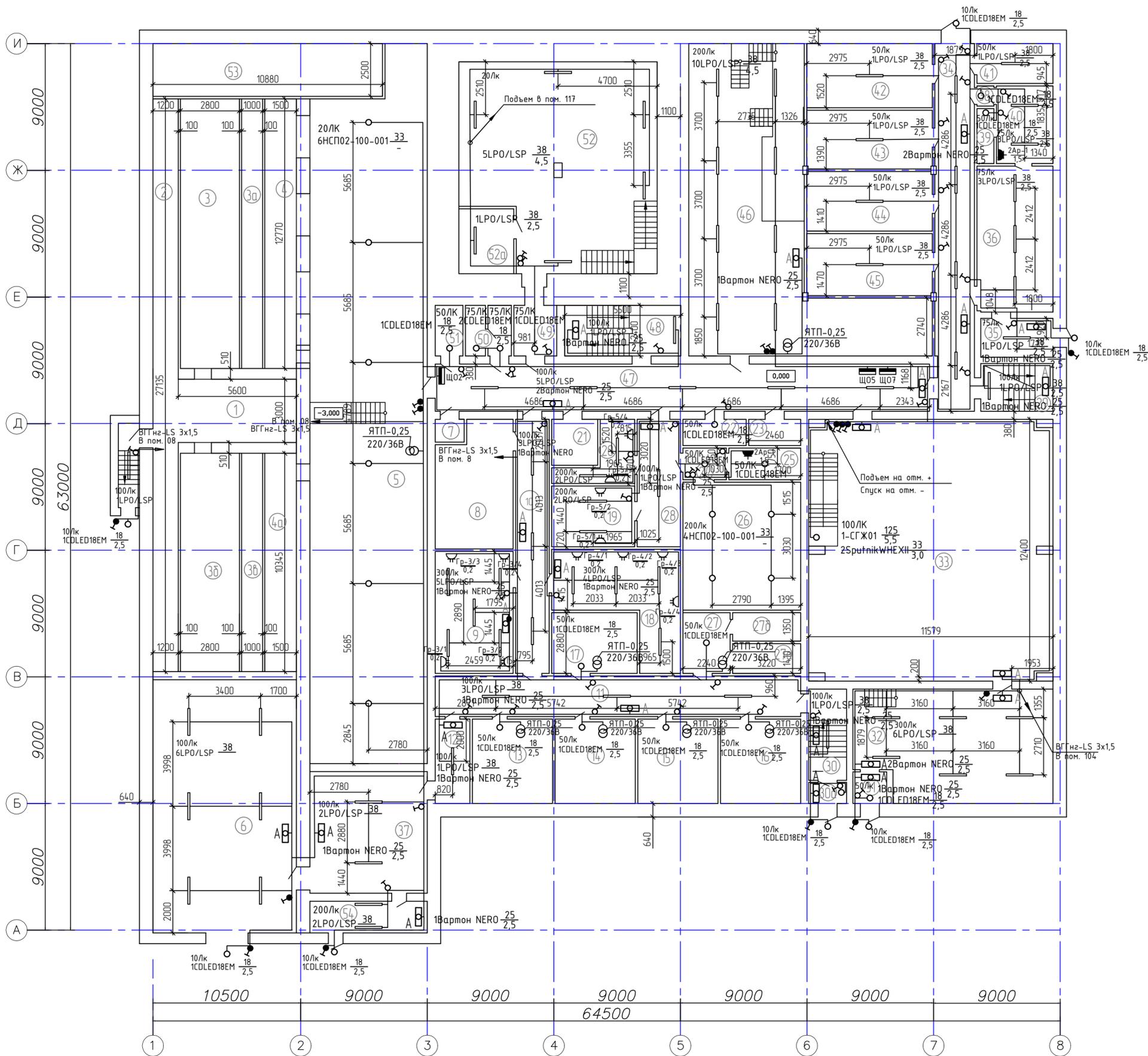
Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Согласовано  
 Инженер АС. Сляшбеков  
 Инженер ВК. Габрилова  
 Взам. инв.Н  
 Дата  
 Подпись  
 Инв.Н. подг.

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.  
 Главный инженер проекта Тренина В.А.

| 16-05-01/2024-ЭО  |         |            |       |                   |                            |      |        |
|---|---------|------------|-------|-------------------|----------------------------|------|--------|
| РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт здания 120А |         |            |       |                   |                            |      |        |
| Изм.  | Кол.уч. | Лист       | № док | Подпись           | Дата                       |      |        |
| Разраб.   |         | Лавриненко |       | <i>Лавриненко</i> | 10.2025                    |      |        |
| Проверил  |         | Тренина В. |       | <i>Тренина В.</i> | 10.2025                    |      |        |
| ГИП   |         | Тренина В. |       | <i>Тренина В.</i> | 10.2025                    |      |        |
| Здание 120А   |         |            |       |                   | Стад.                      | Лист | Листов |
| Общие данные  |         |            |       |                   | РП                         | 1    | 11     |
|   |         |            |       |                   | Филиал "Байкал" РГП НЯЦ РК |      |        |

План на отм. +0,000



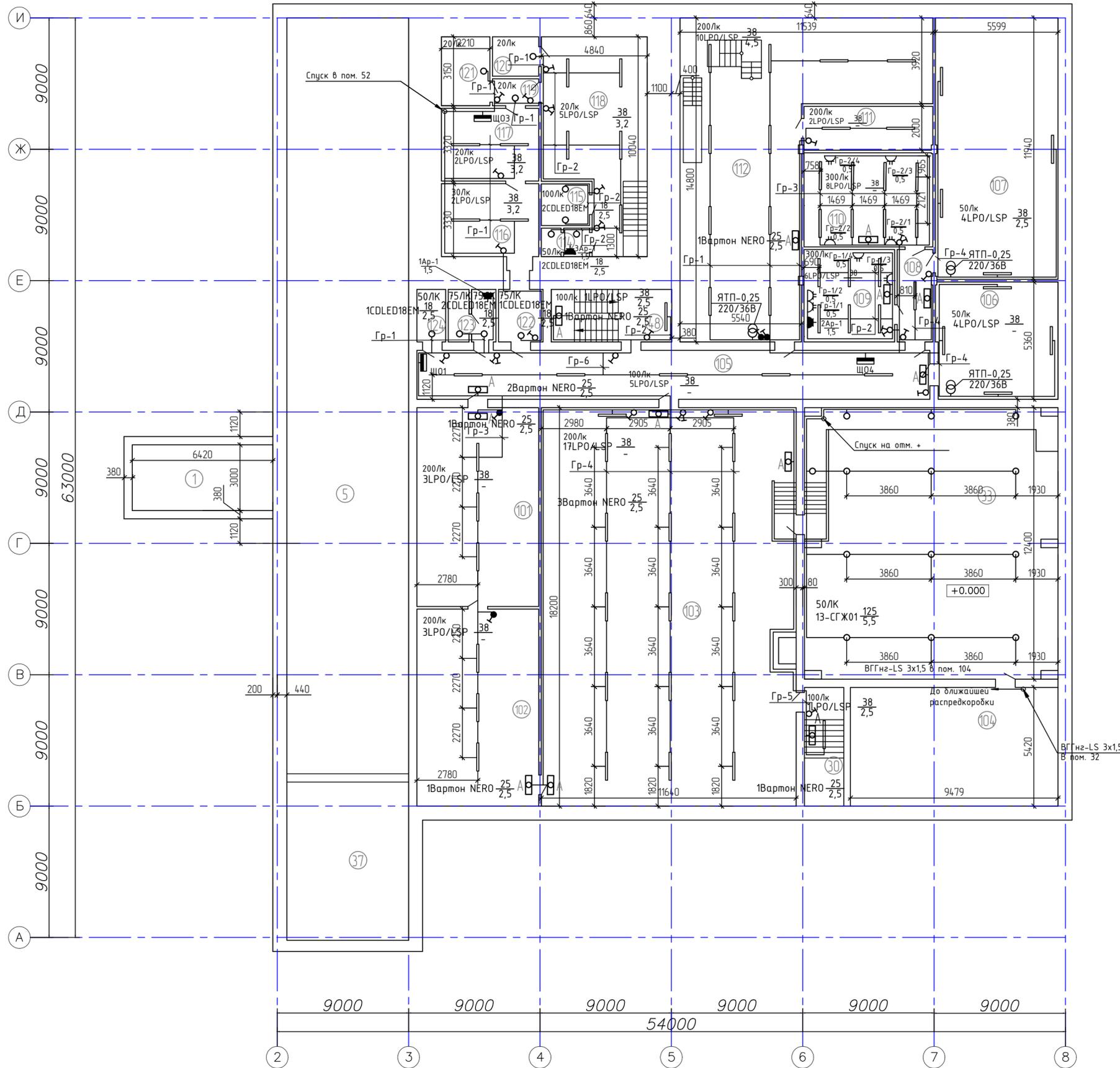
Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование                           | Площадь м <sup>2</sup> | Примечание |
|----------------|--|------------------------|------------|
| 1              | Приточная шахта                        | 16,8                   | Д          |
| 2              | Вентиляционный приточный центр         | 35,02                  | Д          |
| 3              | Вентиляционный приточный центр         | 45,84                  | Д          |
| 3а             | Вентиляционный приточный центр         | 16,37                  | Д          |
| 3б             | Вентиляционный приточный центр         | 24,61                  | Д          |
| 3в             | Вентиляционный приточный центр         | 8,79                   | Д          |
| 4              | Вентиляционный приточный центр         | 24,55                  | Д          |
| 4а             | Вентиляционный приточный центр         | 13,18                  | Д          |
| 5              | Вентиляционный приточный центр         | 185,63                 | В4         |
| 6              | Котельная                              | 81,6                   | В4         |
| 7              | Кабельная шахта                        | 1,5                    | В4         |
| 8              | Слесарная мастерская                   | 20,86                  | Д          |
| 9              | Кабинет ИТР                            | 21,3                   | -          |
| 10             | Коридор                                | 19,1                   | -          |
| 11             | Коридор                                | 33,2                   | -          |
| 12             | Коридор                                | 6,56                   | -          |
| 13             | Трансформаторная                       | 15,2                   | В1         |
| 14             | Трансформаторная                       | 15,2                   | В4         |
| 15             | Трансформаторная                       | 15,2                   | В4         |
| 16             | Трансформаторная                       | 15,2                   | В1         |
| 17             | Зарядная / Генераторная                | 11,7                   | В1         |
| 18             | Операторская СГПТ                      | 23,3                   | В1         |
| 19             | Бытовое помещение                      | 11,3                   | -          |
| 20             | Бытовое помещение                      | 6,65                   | -          |
| 21             | Кабельная шахта                        | 4,36                   | В4         |
| 22             | Кладовая                               | 3,72                   | Д          |
| 23             | Кабельная шахта                        | 3                      | В4         |
| 24             | Тамбур                                 | 3,1                    | -          |
| 25             | Кислотная                              | 5,1                    | Д          |
| 26             | Аккумуляторная                         | 33,8                   | Д          |
| 27             | Вытяжная вентиляторная                 | 6,45                   | Д          |
| 27а            | Вытяжная вентиляторная                 | 4,5                    | Д          |
| 27б            | Вытяжная вентиляторная                 | 4,35                   | Д          |
| 28             | Коридор / гардеробная                  | 12,4                   | -          |
| 29             | Лестничная клетка                      | 8,1                    | -          |
| 30             | Лестничная клетка                      | 7,8                    | -          |
| 30а            | Тамбур                                 | 1,8                    | -          |
| 31             | Тамбур                                 | 2,4                    | -          |
| 32             | Механическая мастерская ДЭС            | 48,3                   | В3         |
| 33             | ДЭС                                    | 143,6                  | В4         |
| 34             | Коридор                                | 32,7                   | -          |
| 35             | Тамбур                                 | 6,6                    | -          |
| 36             | Гардероб спецодежды                    | 24,9                   | -          |
| 37             | Коридор                                | 32                     | -          |
| 38             | Коридор                                | 0,76                   | -          |
| 39             | Душевая                                | 2,08                   | -          |
| 40             | Гардероб верхней одежды                | 9,8                    | -          |
| 41             | Склад электротехнического оборудования | 6,8                    | В4         |
| 42             | Склад                                  | 18                     | Д          |
| 43             | Склад                                  | 17,2                   | Д          |
| 44             | Склад                                  | 16,8                   | Д          |
| 45             | Склад                                  | 17,5                   | Д          |
| 46             | Дистилляторная                         | 97,6                   | Д          |
| 47             | Коридор                                | 52,5                   | -          |
| 48             | Лестничная клетка                      | 13,2                   | -          |
| 49             | Тамбур                                 | 4,9                    | -          |
| 50             | Санузел                                | 5,05                   | -          |
| 51             | Помещение сварочного генератора        | 3,1                    | В4         |
| 52             | Бункер                                 | 94,4                   | -          |
| 52а            | Гардеробная верхней одежды             | 7,02                   | -          |
| 53             | Тоннель воздуховода                    | 27,2                   | Д          |
| 54             | Сварочный участок                      | 8,34                   | Г          |

Лог. полевому  
 Подп. и дата  
 Инв. №

|           |        |      |            |                    |   |                                      |  |                            |      |        |
|-----------|--------|------|------------|--------------------|---|--------------------------------------|--|----------------------------|------|--------|
|           |        |      |            |                    | 16-05-01/2024-30  |                                      |  |                            |      |        |
|           |        |      |            |                    | РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт здания 120А |                                      |  |                            |      |        |
| Изм.      | Кол.ч. | Лист | № док.     | Подпись            | Дата  | Здание 120А                          |  | Станд.                     | Лист | Листов |
| Разработ. |        |      | Лабриненко | <i>[Signature]</i> | 10.2025   | РП                                   |  | 2                          | 11   |        |
| Проверил  |        |      | Треница В. | <i>[Signature]</i> | 10.2025   | Электросвещение. План на отм. +0,000 |  | Филиал "Байкал" РГП НЯЦ РК |      |        |
| ГИП       |        |      | Треница В. | <i>[Signature]</i> | 10.2025   |                                      |  |                            |      |        |

План на отм. +4,800



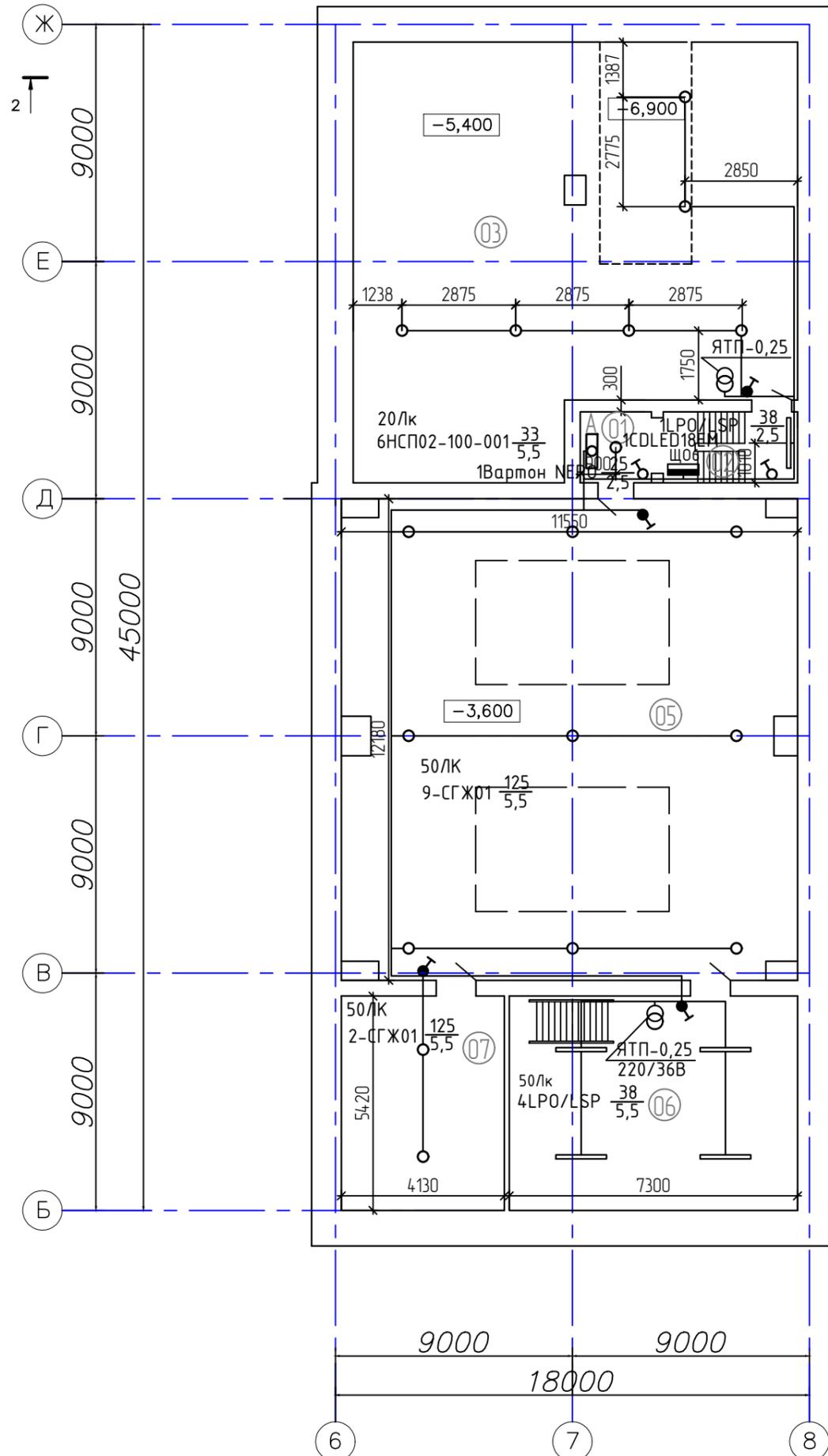
Экспликация помещений

| Номер по плану. | Наименование.                         | Площадь, м <sup>2</sup> | Примечание |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------|------------|
| 1               | Приточная шахта                       | 19,3                    | Д          |
| 5               | Вентиляционный приточный центр        | 185,63                  | Д          |
| 30              | Лестничная клетка                     | 7,8                     | -          |
| 33              | ДЭС                                   | 143,6                   | В4         |
| 37              | Коридор                               | 32                      | -          |
| 48              | Лестничная клетка                     | 13,2                    | -          |
| 101             | Электрощитовая                        | 50,5                    | В4         |
| 102             | КРУ 10 кВ                             | 50                      | В4         |
| 103             | ЭРУ 0,4 кВ                            | 211,85                  | В4         |
| 104             | Помещение расходуемых даков дизоплива | 51,4                    | Б          |
| 105             | Коридор                               | 52,5                    | -          |
| 106             | Вытяжная вентиляторная                | 30                      | Д          |
| 107             | Помещение аварийного водоснабжения    | 66,85                   | Д          |
| 108             | Коридор                               | 6,8                     | -          |
| 109             | Кабинет ИТР                           | 17,5                    | -          |
| 110             | Кабинет ИТР                           | 25,3                    | -          |
| 111             | Бытовое помещение                     | 11,76                   | -          |
| 112             | Дистилляторная                        | 105,5                   | Д          |
| 113             |                                       |                         |            |
| 114             | Санузел ПРУ                           | 2,8                     | -          |
| 115             | Медпункт ПРУ                          | 4,18                    | -          |
| 116             | Помещение дозиметрического контроля   | 14,78                   | -          |
| 117             | Электрощитовая                        | 14,74                   | В4         |
| 118             | Убежище ПРУ                           | 40,61                   | -          |
| 119             | Тамбур                                | 2,6                     | -          |
| 120             | Кладовая                              | 3,8                     | Д          |
| 121             | Венткамера ПРУ                        | 7                       | Д          |
| 122             | Тамбур ПРУ                            | 4,9                     | -          |
| 123             | Санузел                               | 5,1                     | -          |
| 124             | Кладовая                              | 3,1                     | Д          |

Согласовано  
Имя, № подразделения, Подп. и дата  
Имя, № подразделения, Подп. и дата

|   |        |            |                            |         |
|---|--------|------------|----------------------------|---------|
| 16-05-01/2024-30  |        |            |                            |         |
| РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт здания 120А |        |            |                            |         |
| Изм.  | Кол-во | Лист       | № док.                     | Подпись |
| Разработ.   |        | Лабриненко |                            | 10.2025 |
| Проверил  |        | Треница В. |                            | 10.2025 |
| ГИП   |        | Треница В. |                            | 10.2025 |
| Здание 120А   |        |            | Станд.                     | Лист    |
| Электроосвещение. План на отм. +4,800                                     |        |            | РП                         | 3       |
|   |        |            | Листов                     | 11      |
|   |        |            | Филиал "Байкал" РГП НЯЦ РК |         |

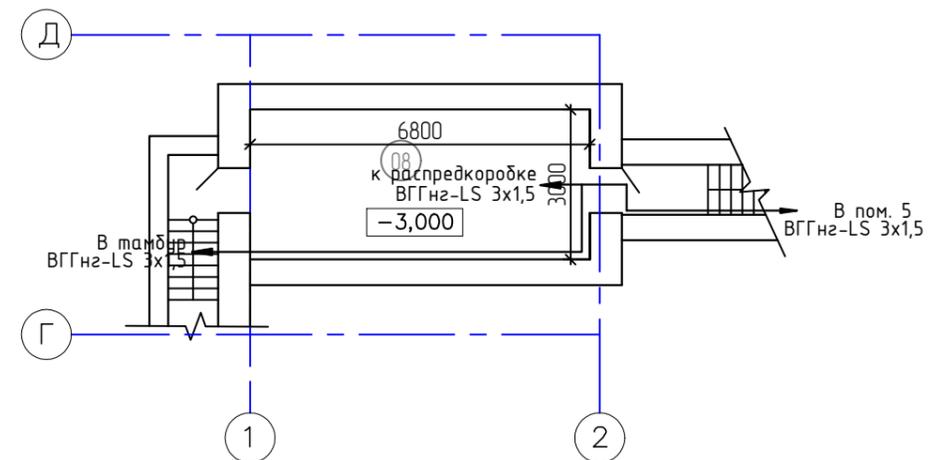
План на отм. -3,600



Экспликация помещений

| Номер по плану. | Наименование.   | Площадь м <sup>2</sup> | Примечание |
|-----------------|---|------------------------|------------|
| 01              | Тамбур  | 3,24                   | -          |
| 02              | Лестничная клетка   | 6,12                   | -          |
| 03              | Насосная станция канализации и конденсата                                   | 113                    | Д          |
| 05              | Насосная станция дизель-генератора<br>Насосная станция масляного охлаждения | 140,7                  | В4         |
| 06              | Узел ввода водоснабжения, насосная станция обратного охлаждения             | 39,6                   | Д          |
| 07              | Насосная ГСМ  | 22,4                   | В4         |
| 08              | Помещение маслохозяйства приточного вентцентра                              | 20,4                   | В3         |

План на отм. -3,000



|  |       |            |       |         |   |             |                               |      |        |
|--|-------|------------|-------|---------|---|-------------|-------------------------------|------|--------|
|  |       |            |       |         | 16-05-01/2024-30  |             |                               |      |        |
|  |       |            |       |         | РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт здания 120А |             |                               |      |        |
| Изм.                                     | Кол.ч | Лист       | № док | Подпись | Дата  | Здание 120А | Стад.                         | Лист | Листов |
| Разраб.                                  |       | Лавриненко |       |         | 10.2025   |             | РП                            | 4    | 11     |
| Проверил                                 |       | Тренина В. |       |         | 10.2025   |             |                               |      |        |
| ГИП                                      |       | Тренина В. |       |         | 10.2025   |             |                               |      |        |
| Электроосвещение.<br>План на отм. -3,600 |       |            |       |         |   |             | Филиал "Байкал"<br>РГП НЯЦ РК |      |        |

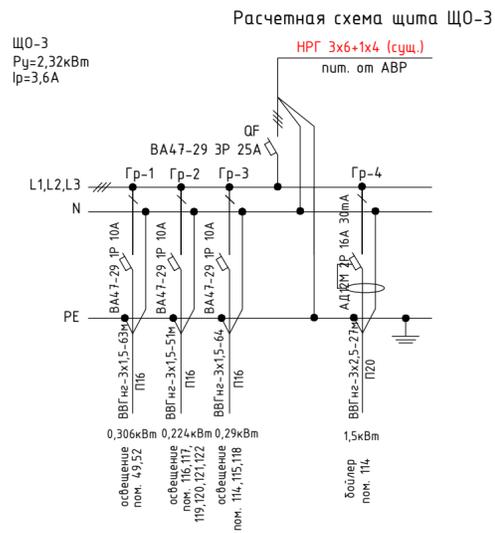




Ведомость узлов установки электрического оборудования щита ЩО-3

| Поз. | Обозначение                  | Наименование.  | Кол. | Масса ед.кг. | Прим. |
|------|------------------------------|--|------|--------------|-------|
| 1    | ЩРВ-П-8                      | Щит распределительный пластиковый, встраиваемый типа ЩРВ-П на 8 модулей IP41   | 1шт  |              |       |
| 2    | ВА47-29 ЗР 25А               | Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" ЗР 25А 4,5кА  | 1шт  |              |       |
| 3    | ВА47-29 1Р 10А               | Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1Р 10А 4,5кА  | 3шт  |              |       |
| 4    | АД12М 2Р С16 30мА            | Выключатель автоматический дифференциального тока ГОСТ IEC 61009-1-2014  | 1шт  |              |       |
| 5    | Diora Light LP0/LSP 38/5100  | Светильник офисный, степень защиты IP65, типа Diora Light LP0/LSP 38/5100 opal 3-6K  | 15шт |              |       |
| 6    | CD LED 18EM                  | Светильник светодиодный для ЖКХ-1 мощность 18 Вт, степень защиты IP65  | 9шт  |              |       |
| 7    | ГОСТ 30850.2.1-2002          | Выключатель скрытой проводки одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20   | 10шт |              |       |
| 8    | ГОСТ 30850.2.1-2002          | Выключатель скрытой проводки двухклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20   | 2шт  |              |       |
| 9    | KM41002                      | Коробки монтажные установочные для твердых стен модели KM40001, диаметром 63 мм, глубиной 40 мм  | 12шт |              |       |
| 10   | KM410021                     | Коробка ответвительная для полых стен типа KM40021, диаметром 65 мм, глубиной 40 мм  | 16шт |              |       |
| 11   | 247-214-0116                 | Розетка штепсельная одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20 | 1шт  |              |       |
|      |                              | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ :                           |      |              |       |
| 12   | ВВГнгз(А)-LS ГОСТ 31996-2012 | - сеч. 3x1,5мм2  | 178м |              |       |

| Поз. | Обозначение                  | Наименование.  | Кол. | Масса ед.кг. | Прим. |
|------|------------------------------|--|------|--------------|-------|
| 13   | ВВГнгз(А)-LS ГОСТ 31996-2012 | - сеч. 3x2,5мм2<br>Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой : | 27м  |              |       |
| 14   | 241-207-0301                 | - Ø16мм  | 178м |              |       |
| 15   | 241-207-0302                 | - Ø20мм  | 27м  |              |       |



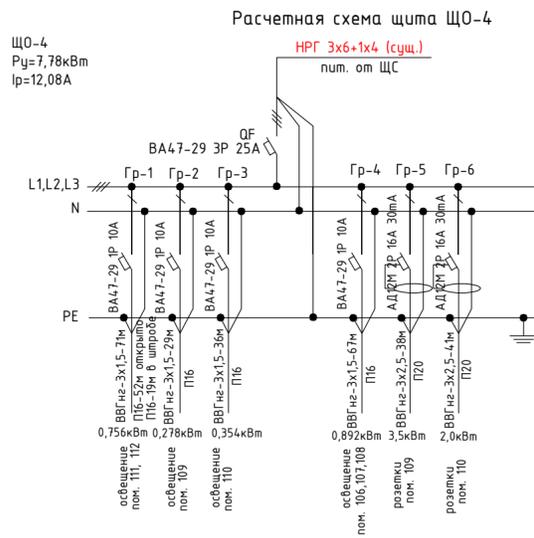
|          |         |            |       |         |         |   |   |    |
|----------|---------|------------|-------|---------|---------|---|---|----|
|          |         |            |       |         |         | 16-05-01/2024-30  |   |    |
|          |         |            |       |         |         | РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт здания 120А |   |    |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист       | № док | Подпись | Дата    | Здание 120А   |   |    |
| Разраб.  |         | Лавриненко |       |         | 10.2025 |   |   |    |
| Проверил |         | Тренина В. |       |         | 10.2025 |   |   |    |
| ГИП      |         | Тренина В. |       |         | 10.2025 | Расчетная схема щита ЩО-3   |   |    |
|          |         |            |       |         |         |   |   |    |
|          |         |            |       |         |         | РП  | 7 | 11 |
|          |         |            |       |         |         | Филиал "Байкал" РГП НЯЦ РК  |   |    |

Инв.Н подг. Подпись и дата. Взам. Инв.Н

Ведомость узлов установки электрического оборудования щита ЩО-4

| Поз. | Обозначение                 | Наименование.  | Кол. | Масса ед.кз. | Прим. |
|------|-----------------------------|--|------|--------------|-------|
| 1    | ЩРВ-П-18                    | Щит распределительный пластиковый, встраиваемый типа ЩРВ-П на 18 модулей IP41  | 1шт  |              |       |
| 2    | ВА47-29 ЗР 25А              | Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" ЗР 25А 4,5кА  | 1шт  |              |       |
| 3    | ВА47-29 1Р 10А              | Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1Р 10А 4,5кА  | 4шт  |              |       |
| 4    | АД12М 2Р С16 30мА           | Выключатель автоматический дифференциального тока ГОСТ IEC 61009-1-2014  | 2шт  |              |       |
| 5    | ВАРТОН NERO                 | Светильник светодиодный ЖКХ, типа ВАРТОН NERO, мощность 25 Вт, степень защиты IP65, аварийный 1,5 часа                                   | 5шт  |              |       |
| 6    | Diora Light LP0/LSP 38/5100 | Светильник офисный, степень защиты IP65, типа Diora Light LP0/LSP 38/5100 opal 3-6K  | 35шт |              |       |
| 7    | ГОСТ 30850.2.1-2002         | Выключатель скрытой проводки одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20   | 4шт  |              |       |
| 8    | ГОСТ 30850.2.1-2002         | Выключатель скрытой проводки двухклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20   | 2шт  |              |       |
| 9    | ГОСТ 30850.2.1-2002         | Выключатель открытой проводки одноклавишный, до 250 В, 10 А, IP54  | 2шт  |              |       |
| 10   | КМ4.002                     | Коробки монтажные установочные для твердых стен модели КМ4.0001, диаметром 63 мм, глубиной 40 мм   | 15шт |              |       |
| 11   | КМ4.002                     | Коробка ответвительная для твердых стен типа КМ4.002, диаметром 65 мм, глубиной 40   | 17шт |              |       |
| 12   | 247-214-0116                | Розетка штепсельная одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20 | 1шт  |              |       |

| Поз. | Обозначение                  | Наименование.   | Кол. | Масса ед.кз. | Прим. |
|------|------------------------------|---|------|--------------|-------|
| 13   | 247-214-0117                 | Розетка штепсельная двухместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20 | 8шт  |              |       |
|      |                              | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3  |      |              |       |
|      |                              | напряжение 0,66 кВ :  |      |              |       |
| 14   | ВВГнгз(А)-LS ГОСТ 31996-2012 | - сеч. 3х1,5мм <sup>2</sup>   | 203м |              |       |
| 15   | ВВГнгз(А)-LS ГОСТ 31996-2012 | - сеч. 3х2,5мм <sup>2</sup>   | 79м  |              |       |
|      |                              | Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой :   |      |              |       |
| 16   | 241-207-0301                 | - Ø16мм   | 203м |              |       |
| 17   | 241-207-0302                 | - Ø20мм   | 79м  |              |       |
| 17   | 0,25 220/36-3 36 ЧХЛ4        | Ящик с понижающим трансформатором СТ РК ГОСТ Р 51321.1-2010, типа ЯТП   | 3шт  |              |       |



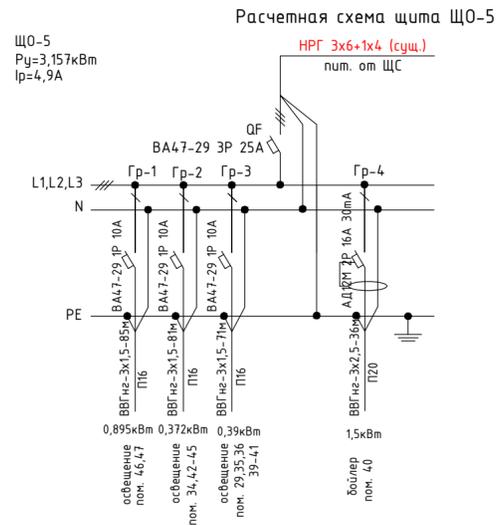
|   |         |            |       |                               |         |
|---|---------|------------|-------|-------------------------------|---------|
| 16-05-01/2024-30  |         |            |       |                               |         |
| РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт здания 120А |         |            |       |                               |         |
| Изм.  | Кол.уч. | Лист       | № док | Подпись                       | Дата    |
| Разраб.   |         | Лавриненко |       | <i>Лавриненко</i>             | 10.2025 |
| Проверил  |         | Тренина В. |       | <i>Тренина В.</i>             | 10.2025 |
| ГИП   |         | Тренина В. |       | <i>Тренина В.</i>             | 10.2025 |
| Здание 120А   |         |            |       | Стад.                         | Лист    |
| Расчетная схема щита ЩО-4   |         |            |       | РП                            | Листов  |
|   |         |            |       | 8                             | 11      |
|   |         |            |       | Филиал "Байкал"<br>РГП НЯЦ РК |         |

Инв.Н подг. Подпись и дата. Взам.инв.Н

Ведомость узлов установки электрического оборудования щита ЩО-5

| Поз. | Обозначение                 | Наименование.  | Кол. | Масса ед.кг. | Прим. |
|------|-----------------------------|--|------|--------------|-------|
| 1    | ЩРВ-П-8                     | Щит распределительный пластиковый, защищаемы типа ЩРВ-П на 8 модулей IP41  | 1шт  |              |       |
| 2    | ВА47-29 ЗР 25А              | Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" ЗР 25А 4,5кА  | 1шт  |              |       |
| 3    | ВА47-29 1Р 10А              | Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1Р 10А 4,5кА  | 3шт  |              |       |
| 4    | АД12М 2Р С16 30мА           | Выключатель автоматический дифференциального тока ГОСТ IEC 61009-1-2014  | 1шт  |              |       |
| 5    | ВАРТОН NERO                 | Светильник светодиодный ЖКХ, типа ВАРТОН NERO, мощность 25 Вт, степень защиты IP65, аварийный 1,5 часа                                   | 7шт  |              |       |
| 6    | Diora Light LPO/LSP 38/5100 | Светильник офисный, степень защиты IP65, типа Diora Light LPO/LSP 38/5100 opal 3-6K  | 31шт |              |       |
| 7    | CD LED 18EM                 | Светильник светодиодный для ЖКХ-1 мощность 18 Вт, степень защиты IP65  | 4шт  |              |       |
| 8    | ГОСТ 30850.2.1-2002         | Выключатель скрытой проводки одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20   | 13шт |              |       |
| 9    | ГОСТ 30850.2.1-2002         | Выключатель открытой проводки одноклавишный, до 250 В, 10 А, IP54  | 3шт  |              |       |
| 10   | KM41002                     | Коробки монтажные установочные для твердых стен модели KM40001, диаметром 63 мм, глубиной 40 мм  | 14шт |              |       |
| 11   | KM410021                    | Коробка ответвительная для полых стен типа KM40021, диаметром 65 мм, глубиной 40 мм  | 18шт |              |       |
| 12   | 247-214-0116                | Розетка штепсельная одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20 | 1шт  |              |       |

| Поз. | Обозначение                  | Наименование.  | Кол. | Масса ед.кг. | Прим. |
|------|------------------------------|--|------|--------------|-------|
|      |                              | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ : |      |              |       |
| 13   | ВВГнгз(А)-LS ГОСТ 31996-2012 | - сеч. 3х1,5мм <sup>2</sup>  | 237м |              |       |
| 14   | ВВГнгз(А)-LS ГОСТ 31996-2012 | - сеч. 3х2,5мм <sup>2</sup>  | 36м  |              |       |
|      |                              | Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой :  |      |              |       |
| 15   | 241-207-0301                 | - Ø16мм  | 237м |              |       |
| 16   | 241-207-0302                 | - Ø20мм  | 36м  |              |       |
| 17   | 0,25 220/36-3 36 УХЛ4        | Ящик с понижающим трансформатором СТ РК ГОСТ Р 51321.1-2010, типа ЯТП  | 1шт  |              |       |



|          |         |            |       |         |         |   |                            |      |        |
|----------|---------|------------|-------|---------|---------|---|----------------------------|------|--------|
|          |         |            |       |         |         | 16-05-01/2024-30  |                            |      |        |
|          |         |            |       |         |         | РГП НЯЦ РК, КИР ИГР, Павлодарская область. Капитальный ремонт здания 120А |                            |      |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист       | № док | Подпись | Дата    | Здание 120А   | Станд.                     | Лист | Листов |
| Разраб.  |         | Лавриненко |       |         | 10.2025 |   | РП                         | 9    | 11     |
| Проверил |         | Тренина В. |       |         | 10.2025 |   |                            |      |        |
| ГИП      |         | Тренина В. |       |         | 10.2025 | Расчетная схема щита ЩО-5   | Филиал "Байкал" РГП НЯЦ РК |      |        |

Инв.Н. подг. Подпись и дата. Взам. Инв.Н.





| Поз.                 | Наименование и техническая характеристика                                      | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса, единицы, кг | Примечания |
|----------------------|--|--|--------------------------------------|-----------|-------------------|------------|--------------------|------------|
| 1. Электроосвещение. |  |  |                                      |           |                   |            |                    |            |
| 1.1                  | Щит ЩО-1 в составе:  |  |                                      |           |                   |            |                    |            |
|                      | - Щит распределительный пластиковый, встраиваемы типа ЩРВ-П на 12 модулей IP41 | ЩРВ-П-12 IP41                                      | 247-201-1004                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"                 | 3P 25A 4,5 кА "С"                                  | 247-204-0759                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"                 | 1P 10A 4,5 кА "С"                                  | 247-204-0711                         |           | шт.               | 6          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический дифференциального тока ГОСТ IEC 61009-1-2014      | АД12М 2P C16 30МА                                  | 247-217-4403                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
| 1.2                  | Щит ЩО-2 в составе:  |  |                                      |           |                   |            |                    |            |
|                      | - Щит распределительный пластиковый, встраиваемы типа ЩРВ-П на 18 модулей IP41 | ЩРВ-П-18 IP41                                      | 247-201-1005                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"                 | 3P 25A 4,5 кА "С"                                  | 247-204-0759                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"                 | 1P 10A 4,5 кА "С"                                  | 247-204-0711                         |           | шт.               | 3          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический дифференциального тока ГОСТ IEC 61009-1-2014      | АД12М 2P C16 30МА                                  | 247-217-4403                         |           | шт.               | 4          |                    |            |
| 1.3                  | Щит ЩО-3 в составе:  |  |                                      |           |                   |            |                    |            |
|                      | - Щит распределительный пластиковый, встраиваемы типа ЩРВ-П на 8 модулей IP41  | ЩРВ-П-8 IP41                                       |                                      |           | шт.               | 1          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"                 | 3P 25A 4,5 кА "С"                                  | 247-204-0759                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"                 | 1P 10A 4,5 кА "С"                                  | 247-204-0711                         |           | шт.               | 3          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический дифференциального тока ГОСТ IEC 61009-1-2014      | АД12М 2P C16 30МА                                  | 247-217-4403                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
| 1.4                  | Щит ЩО-4 в составе:  |  |                                      |           |                   |            |                    |            |
|                      | - Щит распределительный пластиковый, встраиваемы типа ЩРВ-П на 18 модулей IP41 | ЩРВ-П-18 IP41                                      | 247-201-1005                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"                 | 3P 25A 4,5 кА "С"                                  | 247-204-0759                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"                 | 1P 10A 4,5 кА "С"                                  | 247-204-0711                         |           | шт.               | 4          |                    |            |
|                      | - Выключатель автоматический дифференциального тока ГОСТ IEC 61009-1-2014      | АД12М 2P C16 30МА                                  | 247-217-4403                         |           | шт.               | 2          |                    |            |

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

|         |        |      |            |       |      |
|---------|--------|------|------------|-------|------|
| Изм.    | Кол.уч | Лист | Идок.      | Подп. | Дата |
| Разраб. |        |      | Лавриненко |       |      |
| ГИП     |        |      | Тренина    |       |      |
|         |        |      |            |       |      |
|         |        |      |            |       |      |

16-05-01/2024-ЭО.С

СПЕЦИФИКАЦИЯ  
ОБОРУДОВАНИЯ

|                            |      |        |
|----------------------------|------|--------|
| Стадия                     | Лист | Листов |
| РП                         | 1    | 3      |
| Филиал "Байкал" РГП НЯЦ РК |      |        |

| Поз. | Наименование и техническая характеристика   | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа       | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса, единицы, кг | Примечания |
|------|---|--|--------------------------------------|-----------|-------------------|------------|--------------------|------------|
| 1.5  | Щит ЩО-5 в составе:   |  |                                      |           |                   |            |                    |            |
|      | - Щит распределительный пластиковый, встраиваемы типа ЩРВ-П на 8 модулей IP41   | ЩРВ-П-8 IP41   | 247-201-1003                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"  | 3P 25A 4,5 кА "С"  | 247-204-0759                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"  | 1P 10A 4,5 кА "С"  | 247-204-0711                         |           | шт.               | 3          |                    |            |
|      | - Выключатель автоматический дифференциального тока ГОСТ IEC 61009-1-2014   | AD12M 2P C16 30mA  | 247-217-4403                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
| 1.6  | Щит ЩО-6 в составе:   |  |                                      |           |                   |            |                    |            |
|      | - Щит распределительный пластиковый, встраиваемы типа ЩРВ-П на 8 модулей IP41   | ЩРВ-П-8 IP41   | 247-201-1003                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"  | 3P 25A 4,5 кА "С"  | 247-204-0759                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"  | 1P 10A 4,5 кА "С"  | 247-204-0711                         |           | шт.               | 3          |                    |            |
| 1.7  | Щит ЩО-7 в составе:   |  |                                      |           |                   |            |                    |            |
|      | - Щит распределительный пластиковый, встраиваемы типа ЩРВ-П на 8 модулей IP41   | ЩРВ-П-8 IP41   | 247-201-1003                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"  | 3P 25A 4,5 кА "С"  | 247-204-0759                         |           | шт.               | 1          |                    |            |
|      | - Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С"  | 1P 10A 4,5 кА "С"  | 247-204-0711                         |           | шт.               | 3          |                    |            |
| 1.8  | Светильник светодиодный ЖКХ, типа ВАРТОН NERO, мощность 25 Вт, степень защиты IP65, аварийный 1,5 часа                                  | ВАРТОН NERO  | 247-102-2005                         |           | шт.               | 38         |                    |            |
| 1.9  | Светильник офисный, степень защиты IP65, типа Diona Light LPO/LSP 38/5100 oral 3-6K   | Diona Light LPO/LSP 38/5100                              | 247-102-1005                         |           | шт.               | 147        |                    |            |
| 1.10 | Светильник светодиодный для ЖКХ-1 мощность 18 Вт, степень защиты IP65   | CD LED 18EM  | 247-102-0326                         |           | шт.               | 35         |                    |            |
| 1.11 | Светильник светодиодный для ЖКХ без решетки, Желудь, IP54, мощность до 100Вт  | НСП 02-100-001   | 247-102-0346                         |           | шт.               | 16         |                    |            |
| 1.12 | Светильник взрывозащищенный IP66, цоколь E27, без лампы, крепление универсальное, кабельный ввод под небронированный кабель (d=6-18 мм) | СГЖ01-150Г-220АС/У-1КНВ2МНК/Р,<br>220В, 1Ex db IIC T6 Gb | 247-104-2711                         |           | шт.               | 25         |                    |            |
| 1.13 | Светильник промышленный светодиодный IP66 с БАП, взрывозащищенный, мощность 33 Вт   | SPUTNIK WH EX II 35 NW 0                                 | 247-104-0160                         |           | шт.               | 4          |                    |            |
| 1.14 | Лампа газоразрядная   | ДРЛ 125W E27 (HPLN)                                      | 247-106-0210                         |           | шт.               | 25         |                    |            |

Взам. инв. N

Погн. и дата

Инв. N погр.

|      |        |      |      |       |      |
|------|--------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Ngok | Погн. | Дата |
|      |        |      |      |       |      |

16-05-01/2024-30.C

| Поз. | Наименование и техническая характеристика  | Тип, марка, обозначение документа, описного листа | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса, единицы, кг | Примечания |
|------|--|---|--------------------------------------|-----------|-------------------|------------|--------------------|------------|
| 1.15 | Выключатель взрывозащищенный клавишный, 1Ex db e IIC T6 Gb IP66, 220 В, 10А  | ПКИЕ-ПК/ЛО1-1КНВ1МНК(Г) QFMAI                     | 247-212-1306                         |           | шт.               | 6          |                    |            |
| 1.16 | Выключатель скрытой проводки одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20   | ГОСТ 30850.2.1-2002                               | 247-212-0101                         |           | шт.               | 61         |                    |            |
| 1.17 | Выключатель скрытой проводки двухклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20   | ГОСТ 30850.2.1-2002                               | 247-212-0104                         |           | шт.               | 7          |                    |            |
| 1.18 | Выключатель открытой проводки одноклавишный, до 250 В, 10 А, IP54  | ГОСТ 30850.2.1-2002                               | 247-212-0201                         |           | шт.               | 17         |                    |            |
| 1.19 | Розетка штепсельная одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20 |   | 247-214-0116                         |           | шт.               | 5          |                    |            |
| 1.20 | Розетка штепсельная двухместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20  |   | 247-214-0117                         |           | шт.               | 20         |                    |            |
| 1.21 | Коробки монтажные установочные для твердых стен модели KM40001, диаметром 63 мм, глубиной 40 мм  | KM41002   | 261-303-0102                         |           | шт.               | 93         |                    |            |
| 1.22 | Коробка ответвительная для твердых стен типа KM40002, диаметром 65 мм, глубиной 40   | KM40002   | 247-202-0502                         |           | шт.               | 116        |                    |            |
|      | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ:                            |   |                                      |           |                   |            |                    |            |
| 1.23 | -сеч. 3x1,5мм <sup>2</sup>   | ВВГнг(A)-LS ГОСТ 31996-2012                       | 243-107-0501                         |           | м                 | 1798       |                    |            |
| 1.24 | -сеч. 3x2,5мм <sup>2</sup>   | ВВГнг(A)-LS ГОСТ 31996-2012                       | 243-107-0502                         |           | м                 | 273        |                    |            |
|      | Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой  |   |                                      |           |                   |            |                    |            |
| 1.25 | -ø 16мм  |   | 241-207-0301                         |           | м                 | 1538       |                    |            |
| 1.26 | -ø 20мм  |   | 241-207-0302                         |           | м                 | 273        |                    |            |
|      | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80:   |   |                                      |           |                   |            |                    |            |
| 1.27 | - размерами 20x1,8 мм  |   | 241-102-0102                         |           | м                 | 260        |                    |            |
| 1.28 | Ящик с понижающим трансформатором СТ РК ГОСТ Р 51321.1-2010, типа ЯТП  | 0,25 220/36-3 36 УХЛ4                             | 247-203-0107                         |           | шт.               | 13         |                    |            |

Инв. N подл. Погр. и дата. Взам. инв. N

|      |        |      |      |       |      |
|------|--------|------|------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №гок | Погн. | Дата |
|      |        |      |      |       |      |

16-05-01/2024-ЭО.С