ЖШС "ПСГ Альтернатива"
Лицензия №17018764
БСН 060140001369

ПСГ Альтернатива
Архитектурно - Проектная Фирма
Тел.: +7 705 650 49 60
email:tooalternativa@mail.ru

ТОО "ПСГ Альтернатива"
Лицензия №17018764
БИН 060140001369

# «Капитальный ремонт здания «КГУ Специальная школа-интернат №2» с переоборудованием под «Реабилитационный центр для детей с инвалидностью»» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. 314-й Стрелковой дивизии, д.158 (без наружных инженерных сетей).

## Рабочий проект

201/11.2024-СС

Том 3

Альбом 9

2024 год

ЖШС "ПСГ Альтернатива"
Лицензия №17018764
БСН 060140001369

ПСГ Альтернатива
Архитектурно - Проектная Фирма
Тел.: +7 705 650 49 60
email:tooalternativa@mail.ru

ТОО "ПСГ Альтернатива"
Лицензия №17018764
БИН 060140001369

# «Капитальный ремонт здания «КГУ Специальная школа-интернат №2» с переоборудованием под «Реабилитационный центр для детей с инвалидностью»» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. 314-й Стрелковой дивизии, д.158 (без наружных инженерных сетей).

## Рабочий проект

201/11.2024-СС

Том 3

Альбом 9

Директор — Обыденный А.Н.

ГИП — Обыденный А.Н.

2024 год

Ведомость рабочих чертежей комплекта СС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Комплектация телекоммуникационного шкафа | |
| 3 | План сетей СС на отм. 1 этажа | |
| 4 | План сетей СС на отм. 2 этажа | |
| 5 | План сетей СС на отм. 3 этажа | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| СНиП РК 3.02-10-2010 | Устройство систем связи,сигнализации,диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| -СС.СО | Спецификация оборудования,изделий и материалов | 2 лист |

Общие указания

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

- Архитектурно строительных чертежей
- Технических требований к проектируемым системам
- Действующих нормативно-технических документов
- Технических условии №7-146-23/Л, выданных АО"Казактелеком"

Система связи (СС)

Система предназначена для создания кабельной инфраструктуры в здании, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы, а также для реализации ряда технологических и функциональных процедур.

Основными целями создания Системы являются:

-обеспечение возможности информационного взаимодействия между автоматизированными рабочими местами, серверами, средствами сетевой печати(отображения) и т.п., а также доступа сотрудников к сети Internet;

- обеспечение возможности передачи по сети голосовых и мультимедийных приложений;

-обеспечение универсальности для работы различных протоколов передачи данных..

Телекоммуникационный шкаф расположен на отм. 3 этажа в Тех помещение.

В состав оборудования СС здания входят:

-Телекоммуникационная 19" стойка «Шкаф телекоммуникационный» высотой 32U с пассивным и активно-сетевым оборудованием СС и видеонаблюдения;

-различные элементы организации кабельных трасс необходимого сечения для укладки кабеля и подвода его к шкафам).

Топология СС здания - классическая звезда, то есть горизонтальные кабели от всех рабочих мест СС сводятся в единый коммутационный центр.

Кабельная трасса формируется путем установки кабельного канала

Кабельные линии на рабочих местах оконечиваются телекоммуникационными розетками RJ-45 cat.5e.

Телефонизация осуществляется установкой оптического кросса, сеть телефонизации выполняется кабелем «витая пара» UTP 4x2x0,52 cat.5. Кабель прокладывается в кабельном канале совместно с кабелями локальной(компьютерной сети).

Локальная сеть и строится на базе коммутаторов , выполняется кабелем «витая пара» UTP 4x2x0,52 cat.5. Кабель прокладывается в кабельном канале .

Монтаж систем СС необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Питание шкафов от щитов ЩСС см раздел ЭОМ

Основные технические показатели

| Наименование | Ед.изм. | Количество |
|---|---|---|
| Компьютерная сеть | | |
| Шкаф телекоммуникационный укомплектованный | шт | 1 |
| Кабель информационный | м | 2398 |

Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Инженер ЭОМ | Щукин А. | 02.24 |
| Инженер ВК | Баймусенов | 02.24 |
| Инженер ОВ | Селезнёв А.С | 02.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания, сооружения.

Главный инженер проекта: Обыденный

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Обыденный | | | 13.24 |
| Разработал | | Нурмаханов | | | 13.24 |
| Проверил | | Обыденный | | | 13.24 |
| Н.контр. | | Обыденный | | | 13.24 |

Заказ №:201/11.2024-СС

«Капитальный ремонт здания «КГУ Специальная школа-интернат №2» с переоборудованием под «Реабилитационный центр для детей с инвалидностью»» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. 314-й Стрелковой дивизии, д.158 (без наружных инженерных сетей).

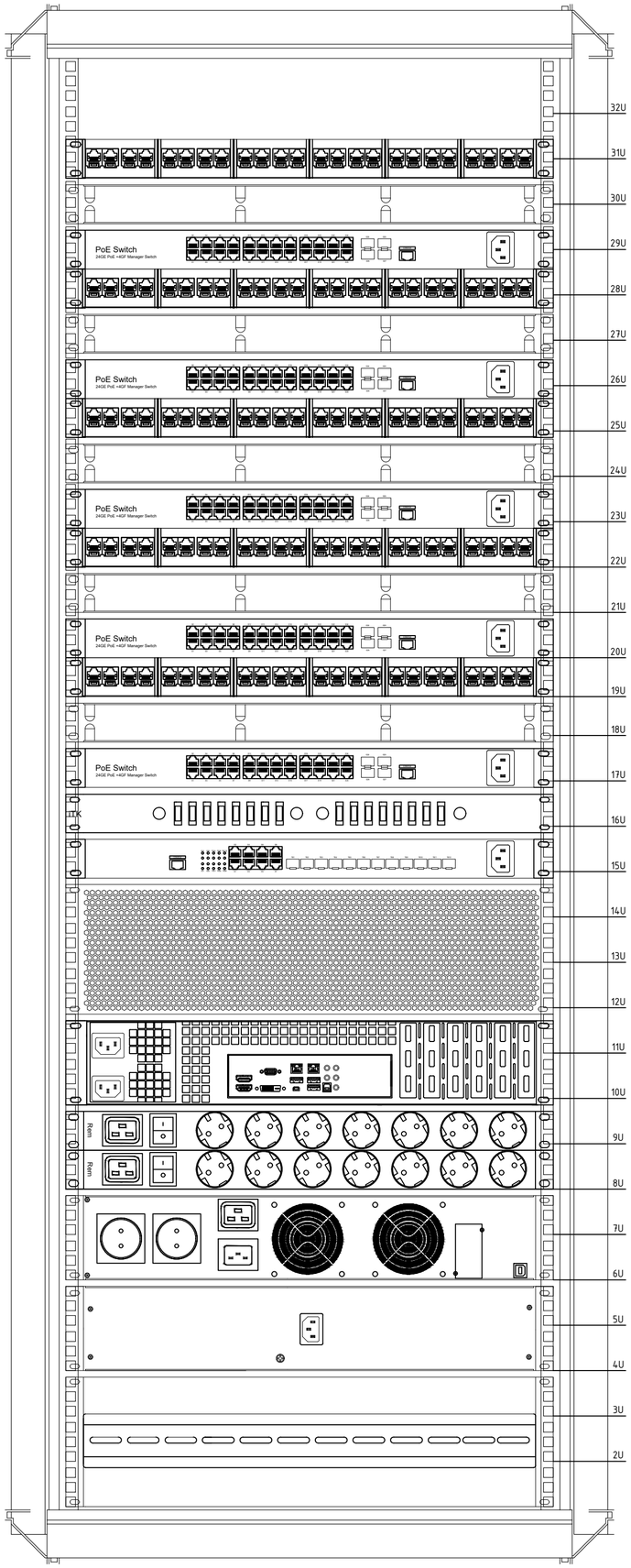
Реабилитационный центр

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 5 |

Общие данные

ТОО "Альтернатива"
Лицензия №17018764
г.Петропавловск

Формат А 3




| Поз. обозначения | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Шкаф телекоммуникационный 19", "ШТК-М-18.6.8" 32U | 1 | шт. |
| 2 | Модуль вентиляторный, "R-FAN-3T" | 1 | шт. |
| 3 | Патч панель на 24 порта "TWT-PP24UTP" | 5 | шт. |
| 4 | Сетевой коммутатор "RVi-2NSM24G-4S rev.2" | 6 | шт. |
| 5 | Оптический кросс 19", "FOBX24-1U-16LCUD09" | 1 | шт. |
| 6 | Центральный коммутатор 3 уровня "RVi-2NSM8G-12SP" | 1 | шт. |
| 7 | Видеосервер "RV-SE2900 Оператор PRO" | 1 | шт. |
| 8 | Блок розеток "R-16-7S-V-440-Z" | 1 | шт. |
| 9 | Источник бесперебойного питания "SKAT-UPS 3000 RACK+6x9Ah" | 1 | шт. |
| 10 | Батарейный блок "SKAT BC 72/18S RACK" | 1 | шт. |
| 11 | Кабельный органайзер "ГКО-О-4.62-9005" | 1 | шт. |
| 12 | Перф. фальшпанель в шкаф 19", 3U "ФП-3.4" | 1 | шт. |
| 13 | Панель электрораспределительная 3U с DIN-рейкой "КП-АВ-9005" | 1 | шт. |
| 14 | Розетка на DIN-рейку 10А 250В "Acti 9 A9A15310" | 2 | шт. |
| 15 | Автоматический выключатель 10А "Easy9 EZ9F14110" | 2 | шт. |
| 16 | Клемма пружинная КПИ 3в-2,5 3 вывода "YZN11-3-002-K03" | 3 | шт. |
| | Крепежный комплект №2 | 1 | шт. |
| | Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19' | 1 | шт. |
| | Комплект проводов заземления для шкафа | 1 | шт. |
| SN1 | SNMP-модуль "DL 801" | 1 | шт. |
| La.n | Витая пара "КВПнг(А)-HF-5е 4х2х0,52" | 2398 | м. |
| Q1 | Витая пара "КВПнг(А)-HF-5е 4х2х0,52" | 60 | м. |
| H1-20 | Коммутационный патч-корд "TWT-45-45-1.0-GY" | 20 | шт. |
| A1-4 | Оптический патч-корд "FC-D2-9-LC/UR-LC/UR-H-1M-LSZH-BK" | 4 | шт. |
| P1 | Шнур питания "IEC 60320 C13/Schuko, 10 A" | 1 | шт. |
| P2-4;P10-16 | Кабель электропитания | 10 | комплектно |
| P5 | Шнур питания с заземлением "IEC 60320 C19/IEC 60320 C20" | 1 | шт. |
| P6-7 | Шнур питания ИБП и ББ | 2 | комплектно |
| P8-9 | Силовой кабель "ППГнг(А)-HF 3х1,5" | 2 | м. |
| P17 | Шнур питания "R-16-CORD-C19-C20-1.8" | 1 | шт. |
| P18 | Силовой кабель "ППГнг(А)-HF 3х4" | 1 | м. |
| SF1-4 | SFP-модуль "RVi-2NSTR21-LX20" | 4 | шт. |
| G1-6 | Кабель HDMI-HDMI | 2 | комплектно |

Согласовано

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Обыденный | | | 13.24 |
| Разработал | | Нурмаханов | | | 13.24 |
| Проверил | | Обыденный | | | 13.24 |
| Н.контр. | | Обыденный | | | 13.24 |

Заказ №:201/11.2024-СС

«Капитальный ремонт здания «КГУ Специальная школа-интернат №2» с переоборудованием под «Реабилитационный центр для детей с инвалидностью»» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. 314-й Стрелковой дивизии, д.158 (без наружных инженерных сетей).

Реабилитационный центр

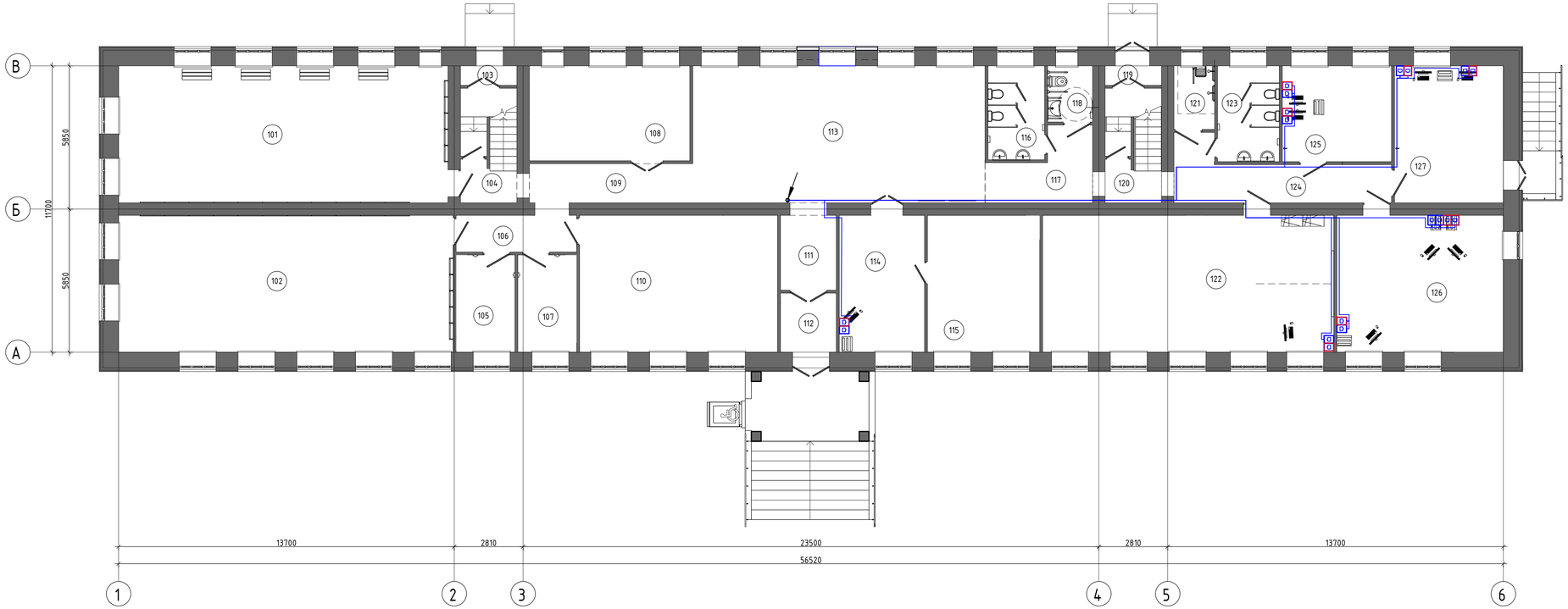
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Комплектация телекоммуникационного шкафа

ТОО "Альтернатива"
Лицензия №17018764
г.Петропавловск

Формат А2

# плана 1-го этажа




## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 101 | Зал адаптивной и лечебной физкультуры | 75,23 | |
| 102 | Зал адаптивной и лечебной физкультуры | 76,40 | |
| 103 | Тамбур | 1,83 | |
| 104 | Лестничная клетка | 10,37 | |
| 105 | Раздевалка | 9,54 | |
| 106 | Коридор | 7,38 | |
| 107 | Раздевалка | 9,54 | |
| 108 | Гардероб | 25,38 | |
| 109 | Коридор | 10,58 | |
| 110 | Сенсорная интеграция | 45,21 | |
| 111 | Коридор | 6,98 | |
| 112 | Тамбур | 5,51 | |
| 113 | Вестибюль | 66,85 | |
| 114 | Приёмная | 19,47 | |
| 115 | Кабинет директора | 25,63 | |
| 116 | с/у жен. | 8,86 | |
| 117 | Коридор | 10,03 | |
| 118 | с/у для МГН | 4,22 | |
| 119 | Тамбур | 1,83 | |
| 120 | Лестничная клетка | 10,38 | |
| 121 | Души | 4,31 | |
| 122 | Конференц. зал для консультаций (собраний с родителями) | 66,50 | |
| 123 | с/у муж. | 9,87 | |
| 124 | Коридор | 16,04 | |
| 125 | Кабинет педиатра, медицинский пункт | 17,46 | |
| 126 | Вспомогательное помещение | 38,05 | |
| 127 | Кабинет невропотолога, психиатра | 24,87 | |
| Всего: 28 | | 613,03 | |

Согласование

Взам.инв. №

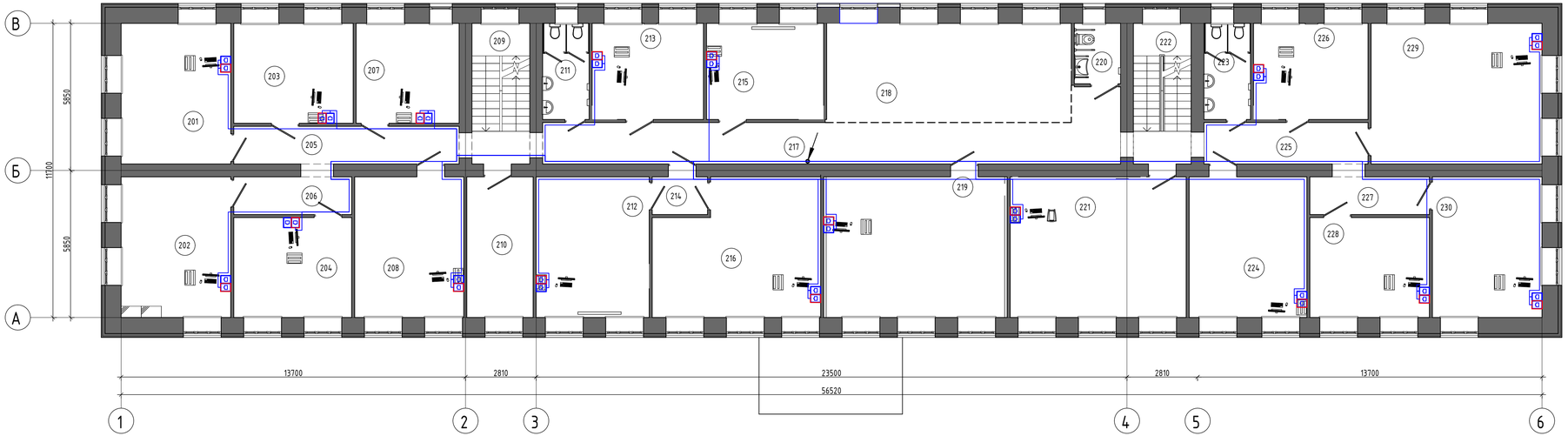
Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Заказ №:201/11.2024-СС | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Капитальный ремонт здания «КГУ Специальная школа-интернат №2» с переоборудованием под «Реабилитационный центр для детей с инвалидностью» по адресу СКО, г.Петропавловск, ул. 314-й Стрелковой дивизии, д.158 (без наружных инженерных сетей). | | | |
| ГИП | | Обыденный | | | 13.24 | Реабилитационный центр | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Нурмаханов | | | 13.24 | | РП | 3 | |
| Проверил | | Обыденный | | | 13.24 | | | | |
| Н.контр. | | Обыденный | | | 13.24 | План сетей СС на отм. 1 этажа | ТОО "Альтернатива" Лицензия №17018764 г.Петропавловск | | |

Формат А3 х 3

# плана 2-го этажа




## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 201 | Кабинет АВА терапии для груповых занятий на 4-9 человек | 24,39 | |
| 202 | Кабинет АВА терапии для груповых занятий на 4-9 человек | 24,39 | |
| 203 | Кабинет АВА терапии для индивидуальных занятий | 18,88 | |
| 204 | Кабинет АВА терапии для индивидуальных занятий | 18,64 | |
| 205 | Коридор | 13,45 | |
| 206 | Коридор | 7,04 | |
| 207 | Кабинет АВА терапии для индивидуальных занятий | 16,28 | |
| 208 | Кабинет АВА терапии для индивидуальных занятий | 24,28 | |
| 209 | Лестничная клетка | 12,87 | |
| 210 | Мягкая комната | 14,77 | |
| 211 | с/у муж. | 7,08 | |
| 212 | Кабинет учителя дефиктолога | 25,15 | |
| 213 | Кабинет логопеда | 16,94 | |
| 214 | Коридор | 3,30 | |
| 215 | Кабинет учителя дефектолога | 17,82 | |
| 216 | Кабинет раннего вмешательства для психолога | 33,73 | |
| 217 | Коридор | 40,72 | |
| 218 | Рекреация | 38,38 | |
| 219 | Кабинет столярного дела | 40,84 | |
| 220 | с/у для МГН | 4,43 | |
| 221 | Кабинет музыкальной терапии | 39,17 | |
| 222 | Лестничная клетка | 12,87 | |
| 223 | с/у жен. | 7,08 | |
| 224 | Кабинет раннего вмешательства для инд. занятий дефектолога | 26,18 | |
| 225 | Коридор | 10,77 | |
| 226 | Кабинет логопеда | 17,42 | |
| 227 | Коридор | 7,13 | |
| 228 | Кабинет психолога | 18,90 | |
| 229 | Мастерская для швейного дела | 38,05 | |
| 230 | Кабинет психолога | 24,39 | |

Согласование

Взам.инв. №

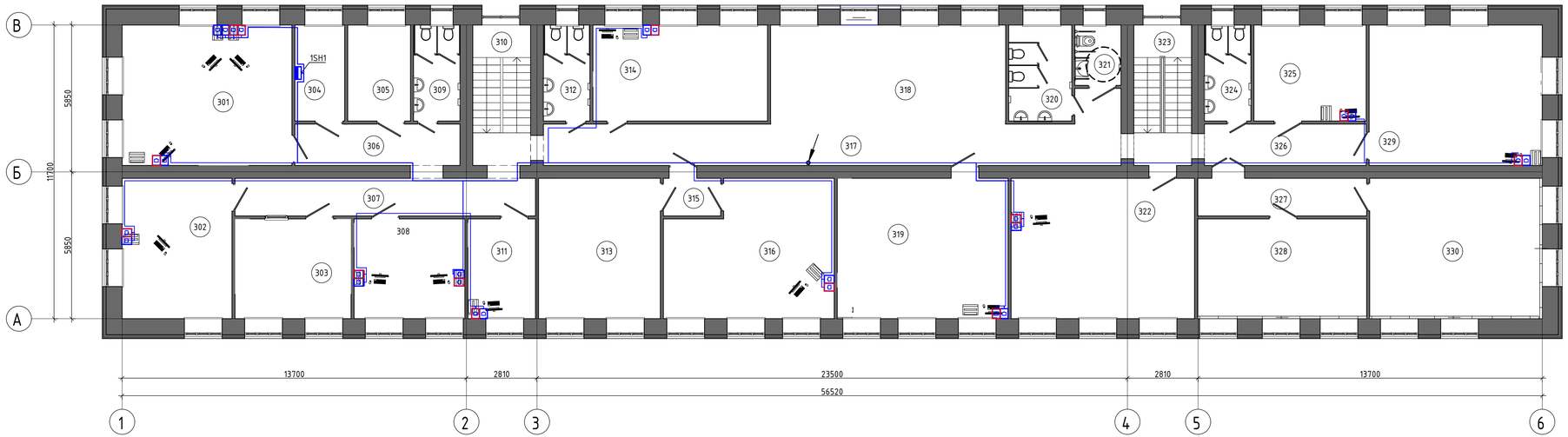
Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Заказ №:201/11.2024-СС | | | |
| | | | | | | «Капитальный ремонт здания «КГУ Специальная школа-интернат №2» с переоборудованием под «Реабилитационный центр для детей с инвалидностью» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. 314-й Стрелковой дивизии, д.158 (без наружных инженерных сетей). | | | |
| ГИП | | Обыденный | | | 13.24 | Реабилитационный центр | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Нурмаханов | | | 13.24 | | РП | 4 | |
| Проверил | | Обыденный | | | 13.24 | | | | |
| Н.контр. | | Обыденный | | | 13.24 | План сетей СС на отм. 2 этажа | ТОО "Альтернатива" Лицензия №17018764 г.Петропавловск | | |

Формат А3 х 3

# плана 3-го этажа




## Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. помещения |
|---|---|---|---|
| 301 | Кабинет юриста и менеджера по госзакупам, инспектора по кадрам | 37,80 | |
| 302 | Кабинет Зам. директора | 24,45 | |
| 303 | Архив | 18,36 | |
| 304 | Тех. помещение | 7,57 | |
| 305 | Подсобное помещение | 9,56 | |
| 306 | Коридор | 10,84 | |
| 307 | Коридор | 17,94 | |
| 308 | Бухгалтерия | 17,53 | |
| 309 | с/у служ. | 7,08 | |
| 310 | Лестничная клетка | 12,87 | |
| 311 | Кабинет зав. хоз. | 10,69 | |
| 312 | с/у жен. | 7,08 | |
| 313 | Кабинет для роботов | 27,14 | |
| 314 | Гончарная мастерская (на 5 мест) | 26,58 | |
| 315 | Коридор | 3,42 | |
| 316 | Кабинет робототехники и LEGO | 34,16 | |
| 317 | Коридор | 40,55 | |
| 318 | Рекреация | 36,92 | |
| 319 | Кабинет социально-бытовой ориентации | 38,05 | |
| 320 | с/у жен. | 9,60 | |
| 321 | с/у для МГН | 4,43 | |
| 322 | Кабинет Арт-терапии | 40,84 | |
| 323 | Лестничная клетка | 12,87 | |
| 324 | с/у муж. | 7,08 | |
| 325 | Кабинет психолога | 17,08 | |
| 326 | Коридор | 10,62 | |
| 327 | Коридор | 10,10 | |
| 328 | Сенсорная комната | 26,75 | |
| 329 | Учебно методический кабинет | 38,55 | |
| 330 | Проекционная | 38,44 | |

Согласование

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Обыденный | | | 13.24 |
| Разработал | | Нурмаханов | | | 13.24 |
| Проверил | | Обыденный | | | 13.24 |
| Н.контр. | | Обыденный | | | 13.24 |

Заказ №:201/11.2024-СС

«Капитальный ремонт здания «КГУ Специальная школа-интернат №2» с переоборудованием под «Реабилитационный центр для детей с инвалидностью» по адресу СКО, г.Петропавловск, ул. 314-й Стрелковой дивизии, д.158 (без наружных инженерных сетей).

Реабилитационный центр

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

План сетей СС на отм. 3 этажа

ТОО "Альтернатива"
Лицензия №17018764
г.Петропавловск

Формат А3 х 3

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Телекоммуникационный шкаф 1SH1 в составе: | | | | | | | |
| | Шкаф телекоммуникационный 19", 32U, дверь стекло | ШТК-М-32.6.8-1AAA | 248-102-1911 | ЦМО | шт. | 1 | | |
| | Модуль вентиляторный | R-FAN-3T | 248-102-2900 | ЦМО | шт. | 1 | | |
| | Патч-панель 19" 24 порта | TWT-PP24UTP | 248-102-3702 | TWT | шт. | 1 | | |
| | Сетевой коммутатор, 24 PoE портов | RVi-2NSM24G-4S rev.2 | 248-404-0714 | ЭрВиАй Групп | шт. | 5 | | |
| | Центральный коммутатор 3 уровня | RVi-2NSM8G-12SP | 248-404-0719 | ЭрВиАй Групп | шт. | 1 | | |
| | Оптический распределительный кросс | FOBX12-1U-16LCUD09 | 243-901-0122 | ITK | шт. | 1 | | |
| | Видеосервер RVi Оператор PRO | RV-SE2300 | 248-404-0903 | ЭрВиАй Групп | шт. | 1 | | |
| | Жесткий диск, 18 Tb | | 248-404-0307 | Seagate | шт. | 2 | | |
| | Блок розеток | R-16-7S-V-440-Z | 48-102-3503 | ЦМО | шт. | 2 | | |
| | Батарейный блок | SKAT BC 72/18S RACK | 248-201-0630 | Бастион | шт. | 1 | | |
| | Источник бесперебойного питания | SKAT-UPS 3000 RACK | 521-101-0401-0027 | Бастион | шт. | 1 | | |
| | Коммутационный шнур (патч-корд) кат.5Е | TWT-45-45-1.0-GY | 243-304-0133 | TWT | шт. | 40 | | |
| | Патч-корд волоконно-оптический (шнур) SM 9/125 LC/UPC-LC/UPC, duplex, , 1 м | FC-D2-9-LC/UR-LC/UR-H- | 243-906-2401 | | шт | 4 | | |
| | SFP-трансивер с 2 портами для одномодового оптического кабеля (до 3 км) | RVi-2NSTR21-LX20 | 541-801-2807001 | ЭрВиАй Групп | шт. | 4 | | |
| | Силовой кабель 3х1.5 | ППГнг(А)-HF 3х1.5 | 243-107-2502 | | м | 6 | | |
| | Розетка RG45 UTP cat.5e, 1 модуль | | 274-702-1203-0003 | | шт. | 78 | | |
| | Кабеленесущие конструкции и расходные материалы | | | | | | | |
| | Кабель-канал | 100х60 | 243-907-0115 | | м | 60 | | |
| | Кабель-канал | 60х40 | 243-907-0110 | | м | 30 | | |
| | Кабель-канал | 40х25 | 243-907-0108 | | м | 40 | | |
| | Напольный кабель-канал | 90х20 | 243-907-0115 | | м | 60 | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Обыденный | | | 13.24 |
| Разработал | | Нурмаханов | | | 13.24 |
| Проверил | | Обыденный | | | 13.24 |
| Н.контр. | | Обыденный | | | 13.24 |

Заказ №:201/11.2024-СС .СО

«Капитальный ремонт здания «КГУ Специальная школа-интернат №2» с переоборудованием под «Реабилитационный центр для детей с инвалидностью»» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. 314-й Стрелковой дивизии, д.158 (без наружных инженерных сетей).

Реабилитационный центр

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Альтернатива"
Лицензия №17018764
г.Петропавловск

Формат А3

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед. измерения | Кол. | Масса 1 ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Напольный кабель-канал | 90x20 | 243-907-0115 | | м | 60 | | |
| | Труба гладкая жесткая из самозатух. ПВХ пластика Ø 20 | | 241-207-0202 | ООО«Технолайт» | м | 30 | | |
| | Колпачок изолирующий RJ-45, черный | CS4-11 | 247-214-1603 | iTK | шт | 78 | | |
| | Разъем RJ-45, категория 5е | CS3-1C5EU | 247-214-1603 | iTK | шт | 78 | | |
| | Труба гофрированная самозатухающая ТГТ С3 Ø20 мм | ТГТ С3 20 мм с зондом | 241-207-1702 | ОО«Технолайт» | м | 2310 | | |
| | Труба гофрированная ПНД с зондом Ø 20 | CTG20-20-K02-050-1 | 241-207-1702 | iTK | м | 20 | | |
| | Кабели симметричные для структурированных кабельных систем категории 5е | 4x2x0,52 | 243-304-0133 | Спецкабель | м | 2398 | | |
| | Кабель волоконно-оптический 9/125 одномодовый, 4 волокна Для внутренней прокладки | FO-DF-IN-9-4-LSZH-YL | 243-304-0133 | Hyperline | м | 10 | | |
| | Демонтажные работы | | | | | | | |
| | Телекоммуникационный шкаф | | | | шт | 1 | | |
| | Кабели симметричные для структурированных кабельных систем категории 5е | | | | м | 1185 | | |
| | Кабель-канал | | | | м | 650 | | |
| | Информационная розетка двойная | | | | шт | 60 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |