

Товариство з обмеженою
відповідальністю

«АРІС-ІНВЕСТ»

Кваліфікаційний сертифікат – серія АР № 004919 від 16.11.2012 р

**«Реконструкція рентгенівського кабінету Київського
обласного фтизіопульмонологічного центру за адресою:
Київська область, м. Боярка,
вул. Марка Шляховського, буд.23.»**

Замовник: КНП КОР Київський обласний
фтизіопульмонологічний центр

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ
Електротехнічні рішення

10.2022-ЗП-02.04

Директор

Головний інженер
проекту



Вітебська К.Г.

Грицай М.І.

Київ – 2022

ФІЗИЧНА ОСОБА - ПІДПРИЄМЕЦЬ
Піша Ірина Володимирівна

ЄДРПОУ 1996818507, тел. (+38096) 538 95 86; (+38050) 416 12 82;
email:peshayaiv@gmail.com

Київський обласний фтизіопульмонологічний центр
08150, Київська обл., м.Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23

Замовник: ТОВ "АРІС-ІНВЕСТ",

Том 2.
Робочий проект.
Книга 4.
Електротехнічні рішення
1/2022-11-ЕТР-02.04

Директор

ГП



Піша І.В.

Грицай М.І.

Київ - 2022 р.

Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічного центру за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23
Робочий проект

Склад проекту

| № тому | Позначення | Найменування | примітки |
|--------------|--------------------|--|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Том 1 | | Погоджувальна частина | |
| Книга 1. | 10.2022-ПЗ-01.01 | Вихідні данні. Загальна пояснювальна записка. Принципові схеми. | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» |
| Книга 2 | 10.2022-ОВНС-01.02 | Оцінка впливів на навколишнє середовище | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» |
| Книга 3 | 10.2022-ІО-01.03 | Інженерне обстеження | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» |
| Книга 4 | 10.2022-РБЗ-01.04 | Радіаційна безпека | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» |
| Книга 5 | 10.2022-КД-01.06 | Кошторисна документація | |
| Том 2 | | Робоча документація | |
| Книга 1 | 10.2022-АБ-02.01 | Архітектурно-будівельні рішення. | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» |
| Книга 3 | 10.2022-ОВ-02.03 | Опалення, вентиляція та кондиціонування. | ФОП «Піша І.В.» |
| Книга 4 | 10.2022-ЕТР-02.04 | Електротехнічні рішення. | ФОП «Піша І.В.» |
| Книга 5 | 10.2022-ЗП-02.05 | Технологічне та захисне заземлення. Система зрівнювання потенціалів. | ФОП «Піша І.В.» |
| Книга 6 | 10.2022-СПС-02.06 | Система пожежної сигналізації | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» |
| Книга 7 | 10.2022-ОС-02.07 | Система охоронної сигналізації | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» ОК |
| Книга 8 | 10.2022-ВК-02.08 | Водопровід та каналізація | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

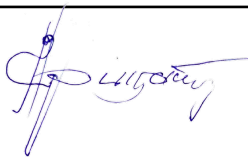
ПОГОДЖЕНО

Зам. Інв. №

Підпис і дата

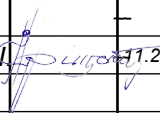
Інв. № ор.

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|--------|----------------|-------|--------------------------------------|-----------|----------|----------|
| | | | | | | 10.2022 - СП | | | |
| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | | | | |
| ГП | | | | Грицай М.І. | 11.22 | Склад проекту | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| Перевірив | | | | Вітебська К.Г. | 11.22 | | РП | 1 | 1 |
| Н. Контр. | | | | | | ТОВ «АРІС-ІНВЕСТ» м. Київ | | | |

| | | | | |
|--|---------------|--------------------|-----------------------|---|
| <i>Розділ</i> | <i>Посада</i> | <i>Прізвище</i> | <i>Ступінь участі</i> | <i>Підпис</i> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Опалення, вентиляція та кондиціонування</i> 1/2022-11-ОВ-02.03 | <i>ГП</i> | <i>Грицай М.І.</i> | <i>Автор проекту</i> |  |
| | | | | |

| | | | |
|------------|--|--|--|
| Погоджено: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|-------------|---------------|-------------|
| Інв. № орг. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
| | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|-------------|--------------|---|-------------|-------------------------------------|--------------|----------------|
| | | | | | | 1/2022-11-ВУ.ЕТР | | |
| <i>Зм.</i> | <i>Кільк.</i> | <i>Арк.</i> | <i>№ док</i> | <i>Підпис</i> | <i>Дата</i> | <i>Стадія</i> | <i>Аркуш</i> | <i>Аркушів</i> |
| ГП | | | |  | 11.2022 | РП | 1 | 1 |
| <i>Відомість учасників</i> | | | | | | <i>ТОВ "APIC-INVEST" м.Київ</i> | | |

Проект розроблений відповідно до діючих норм, правил і стандартів.

Головний інженер проекту



Грицай М.І.

| | |
|------------|--|
| Погоджено: | |
| | |
| | |
| | |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|-------------|--|--------|-------|---|-------|---------|
| | | | | | | 11/1-2022-ПГ-ЕТР-02.04 | | |
| Зм. | Кільк. | Арк. | | Підпис | Дата | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| ГП | | Грицай М.І. | | | 11.22 | РП | 1 | 1 |
| Перевірив | | | | | | Підтвердження ГП ТОВ "АРІС-ІНВЕСТ" м. Київ | | |
| Затвердив | | | | | | | | |
| Н. контроль | | | | | | | | |

Перелік робочих креслень основного комплексу марки ЕМ

| Аркуш | Найменування | Примітка |
|-------|--|----------|
| 1 | Загальні дані. | |
| 2 | Розрахунок навантажень на ВРП. | |
| 3 | Принципова схема живильної мережі. | |
| 4 | План прокладання мереж електроосвітлення. | |
| 5 | План прокладання силових мереж. | |
| 6 | Щити ЩВ-1, ЩВ-2 Схеми електричні принципові. | |
| 7 | Щити ЩО-1. Схеми електрична принципова. | |
| 8 | | |

| Найменування | Одиниця виміру | Показник |
|--|----------------|----------|
| Категорія надійності електропостачання | | II |
| Розрахункова потужність | кВт | 128 |
| Напруга електромережі | В | 380/220В |
| Коефіцієнт потужності $\cos\phi$ | | 0,85 |
| Система заземлення | | TN-C-S |

Пояснювальна записка

Креслення робочого проекту електрообладнання для реконструкції рентгенологічного кабінету розроблені на підставі архітектурно-будівельного та технічного завдання замовника.

Для прийому та розподілу електроенергії проектом передбачається живлення щитів технологічного, вентиляційного та побутового обладнання від двох існуючих електрощитових будинку А та будинку Б, які розташовані на 1-му поверсі. Групові та розподільні щити встановити в місцях, вказаних на планах.

Силову та розподільчу мережу виконати кабелем з мідними жилами. Для підключення електроприймачів передбачено застосувати кабелі, що не поширюють горіння в пучках, малонебезпечні по токсичності продуктів горіння з помірно димоутворюючою здатністю (типу ВВГнгд). Групові мережі виконувати кабелем марки ВВГнгд із прокладанням: в гофротрубі в штробах під шаром штукатурки за гіпсокартоном та за підшивною стелею. Живильні мережі до щитів прокласти в коробі металевому за підшивною стелею.

Робоче освітлення виконати світильниками з світлодіодними лампами. Живлення світильників робочого освітлення та розеток виконати від Щита ЩО-1, який встановити в рекреації.

Для живлення світильників аварійного освітлення передбачається вогнестійкий кабель типу (N)НХН з ізоляцією і оболонкою з безгалогенних речовин зі ступенем вогнестійкості 30 хвилин. Для живлення технологічного обладнання та побутових приладів встановити розетки на стінах. Заземлення виконувати відповідно вимог ПУЕ та СНіП 3.05.06-85. Для підключення однофазних споживачів використана трипровідна система, для трифазних - п'ятипровідна. У внутрішніх електричних установках на об'єкті прийнята система заземлення TN-C-S. Об'єднання нейтральних-N і нульових захисних-РЕ провідників різних групових ліній не допускається. Усі металеві частини електрообладнання, які у нормальному режимі не знаходяться під напругою, підлягають приєднанню до захисного РЕ провідника. Для захисту персоналу від ураження електричним струмом на розеточних групах, що передбачені для підключення побутових приладів, встановлюються пристрої захисного відключення (ПЗВ) ІВ<30mA.

Нульовий провід на вводі електромережі приєднати до контура заземлення опірором 4 Ом.

Всі монтажні роботи вести згідно з діючими ПУЕ, ДНАОП 0.00-1.32-01, ПТЕ та ПТБ, СНіП 3.05.06-85 "Електротехнічні пристрої", а також СНіП III-4-80 "Правила виконання робіт. Техніка безпеки в будівництві. Монтажні роботи вести при погодженні з прокладанням технологічних, сантехнічних та слабкострумних мереж.

Відомість посилальних документів та документів, що додаються

| Позначення | Найменування | Примітка |
|-----------------------------|--|--------------|
| | Посилальні | |
| ПУЕ | Правила улаштування електроустановок | |
| ДБН В.2.5-23-2010 | Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення | |
| ДБН В.2.2-10-2001 | Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я. | |
| ДБН В.2.5-27-2006 | Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будівель і споруд | |
| ДБН В.2.5-28-2006 | Природне і штучне освітлення | |
| ДСПІН від 04.06.2007р | Гігієнічні вимоги до влаштування та експлуатації рентгенівських кабінетів і проведення рентгенологічних процедур | |
| зі змінами від 22.09.2017р. | | |
| | Документи, що надаються | |
| 1/11.2022-02.04-ЕТР.С | Специфікація обладнання, виробів і матеріалів | на 3 аркушах |

Погоджено:
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № орг.

1/11.2022-02.04-ЕТР

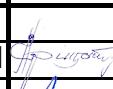
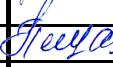
| Зм. | Кіл. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | | | |
|----------|------|------|--------|-------------|-------|--|-------|---------|
| ГІП | | | | Грицай М.І. | 11.22 | Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічного центру за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23 | | |
| Розроб. | | | | Піша І.В. | 11.22 | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| | | | | | | РП | 1 | 7 |
| | | | | | | ФОП "Піша І. В." м.Київ. | | |
| Н.контр. | | | | | | Загальні дані. | | |

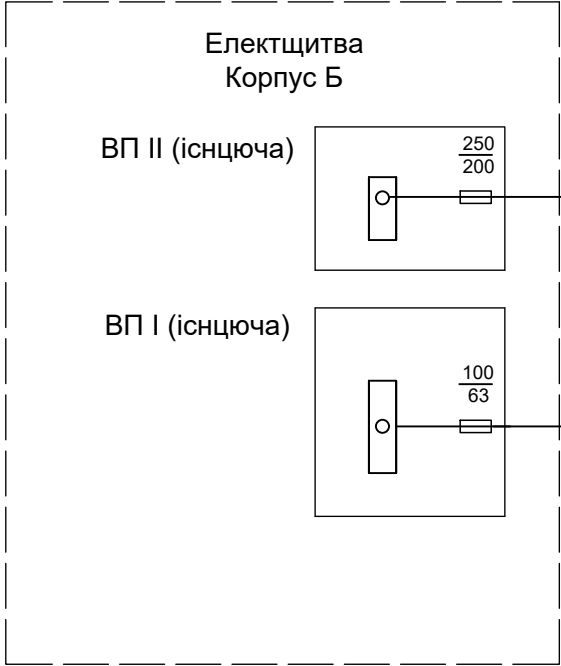
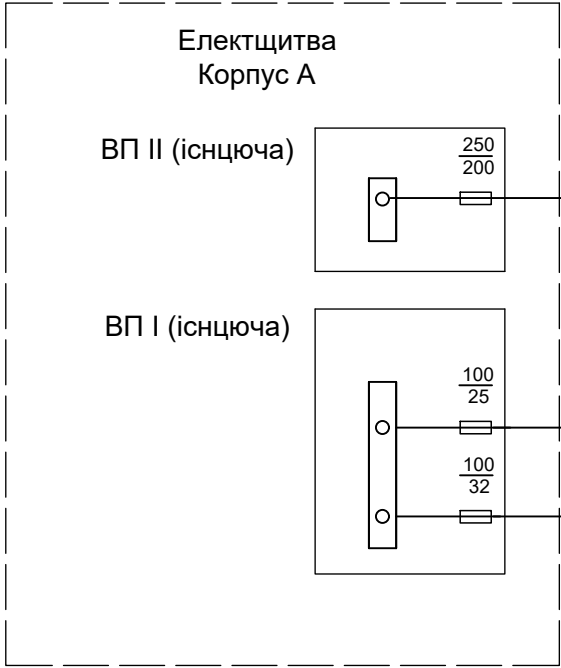
Розрахунок навантажень

| Номер уводу | Найменування навантаження | Устан. потужність, кВт | Коеф. попиту | Вжив. активна потужн. кВт | cos φ | tg φ | Вжив. реактивна потужність, кВар | Розрахунковий струм, А | Примітки |
|-------------|---------------------------|------------------------|--------------|---------------------------|-------------|-------------|----------------------------------|------------------------|----------|
| | Ренген | 50 | 1 | 50,00 | 0,65 | 1,17 | 58,46 | | |
| | КТ | 50 | 1 | 50,00 | 0,65 | 1,17 | 58,46 | | |
| | Вентиляція | 24,5 | 0,9 | 22,05 | 0,85 | 0,62 | 13,67 | | |
| | Робоче світлення | 1,3 | 1 | 1,30 | 0,92 | 0,43 | 0,55 | | |
| | Розетки | 5,8 | 0,8 | 4,64 | 0,85 | 0,62 | 2,88 | | |
| | Всього на уводі | 131,6 | | 127,99 | 0,69 | 1,05 | 134,01 | 281,67 | |

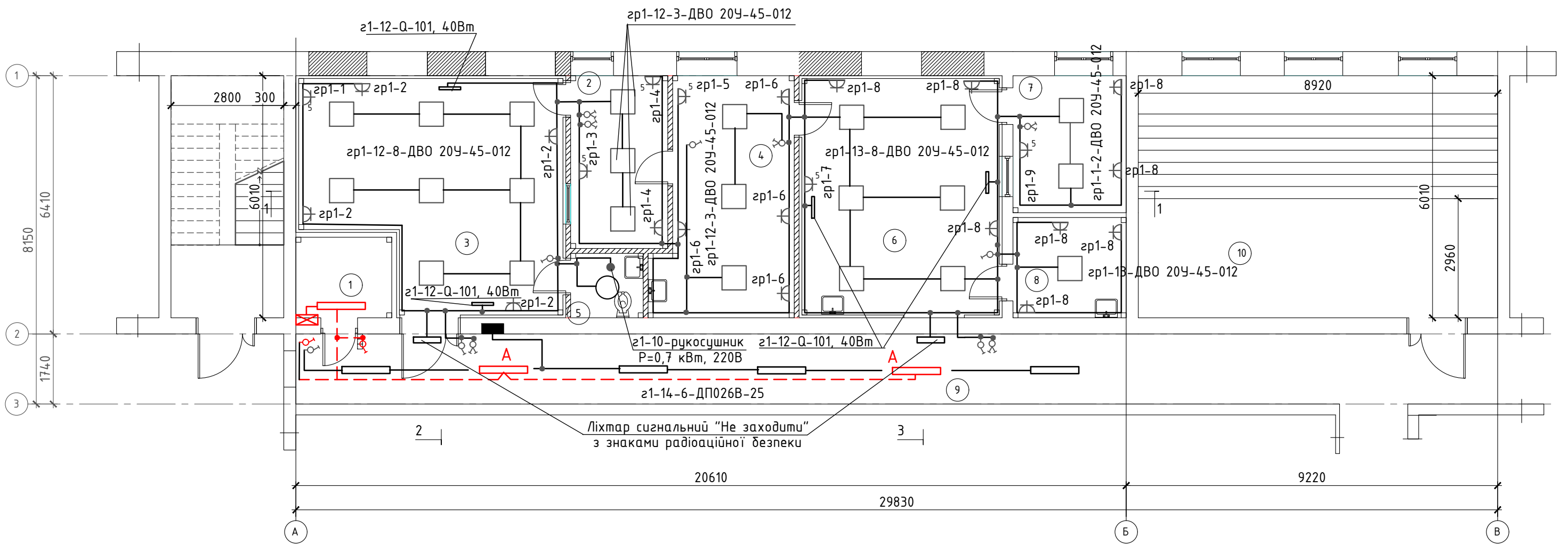
Загальне навантаження для приміщень які підлягають експлуатації - $P_p=128$ кВт

В тому числі: існуюче навантаження - $P=53,6$ кВт
 додаткове навантаження - $= 74,4$ кВт

| | | | | | | | | |
|-----------|------|----------|-------|---|-------|--|-------|----------------|
| | | | | | | 10.2022-ЕТР-02.04 | | |
| | | | | | | Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічного центру за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23 | | |
| Зм. | Кіл. | Арк. | № док | Підп. | Дата | | | |
| ГП | | Грицай М | |  | 11.22 | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| Розробив | | Піша | |  | 11.22 | РП | 2 | |
| Перевірив | | | | | | Розрахунок навантажень | | ФП "Піша І.В." |



| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|--------|-------------|--------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------|---------|--|
| | В зам. інв. | | | | | | | | | | |
| | Дата і підпис. | <i>1/11.2022-02.04- ЕТР</i> | | | | | | | | | |
| | | Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічний центру за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23 | | | | | | | | | |
| | | Зм. | Кільк. | Аркуш | № док. | Підпис | Дата | | | | |
| | | Директор | | Піша І.В. | | <i>Піша І.В.</i> | 11.2022 | Стадія | Аркцш | Аркцшів | |
| | | ГІП | | Грицай М.І. | | <i>Грицай М.І.</i> | 11.22 | РП | 3 | | |
| | | Розробив | | Піша І.В. | | <i>Піша І.В.</i> | 11.2022 | ФОП Піша І.В. м.Київ | | | |
| інв. № ориг. | | Принципова схема живильні мережі. | | | | | ФОП Піша І.В. м.Київ | | | | |



Примітки:

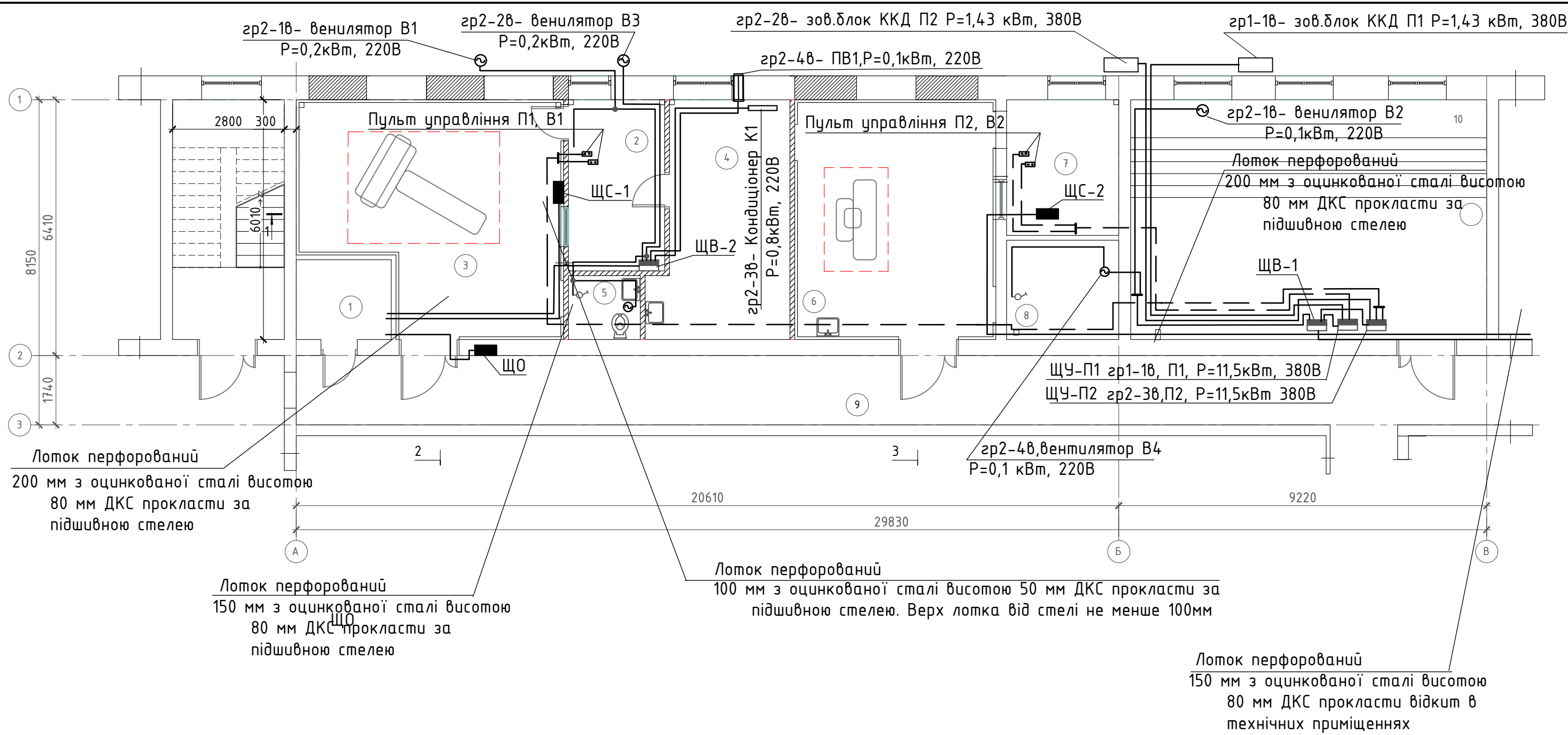
1. Ліхтар сигнальний "Не заходити" з знаками радіаційної безпеки повинен включатись при включенні апаратів КТ та ренгенстановки.
2. Розетки та вимикачі в приміщеннях 3 та 6 встановити відкрито.

Експлікація приміщень

| № Прм. | Найменування | Площа м2 | Кат. прим. |
|--------|---------------------------------|----------|------------|
| 1 | Електрощитова | 4,76 | |
| 2 | Пультова КТ | 10,34 | |
| 3 | Процедурна КТ | 33,20 | |
| 4 | Кабінет лікаря | 19,11 | |
| 5 | Санвузол | 2,88 | |
| 6 | Процедурна ренген-кабінету | 28,75 | |
| 7 | Пультова ренген-кабінету | 9,55 | |
| 8 | Службове приміщення | 8,32 | |
| 9 | Рекреація | 60,39 | |
| 10 | Вентиляційна камера | 53,59 | |
| | Загальна площа (без венткамери) | 177,30 | |

| 1/11.2022-02.04-ETP | | | | | | |
|--|-------------|------|--------|--------------------------|-------|---------|
| Зм. | Кіл. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | |
| Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічного центру за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23 | | | | | | |
| ГП | Грицай М.І. | | | <i>[Signature]</i> | 11.22 | |
| Розроб. | Піша | | | <i>[Signature]</i> | 11.22 | |
| Перев. | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | |
| | | | | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| | | | | РП | 4 | |
| План прокладання мереж освітлення та побутових розеток. | | | | ФОП Піша І.В. м.Київ. | | |

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № орг.



Експлікація приміщень

| № Прм. | Найменування | Площа м2 | Кат. прим. |
|--------|---------------------------------|----------|------------|
| 1 | Електрощитова | 4,76 | |
| 2 | Пультова КТ | 10,34 | |
| 3 | Процедурна КТ | 33,20 | |
| 4 | Кабінет лікаря | 19,11 | |
| 5 | Санвузол | 2,88 | |
| 6 | Процедурна ренген-кабінету | 28,75 | |
| 7 | Пультова ренген-кабінету | 9,55 | |
| 8 | Службове приміщення | 8,32 | |
| 9 | Рекреація | 60,39 | |
| 10 | Вентиляційна камера | 53,59 | |
| | Загальна площа (без венткамери) | 177,30 | |

| | | | | | | |
|---|------|------|--------|----------------------|-------|---------|
| 1/11.2022-02.04-ETP | | | | | | |
| Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічний центру за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23 | | | | | | |
| Зм. | Кіл. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | |
| | | | | Грицай М.І. | 11.22 | |
| Розроб. | | Піша | | Піша | 11.22 | |
| Перев. | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | |
| | | | | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| | | | | РП | 7 | |
| | | | | ФОП Піша І.В м.Київ. | | |

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № орг.

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|--------------|---------------|-------------|

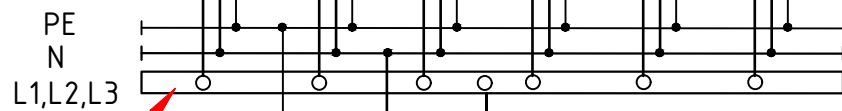
ЩВ-1

Рв.=23,3 кВм
Кноп.=1
Рроз.=23,3 кВм
Іроз.=41,7А
cosφ=0,85

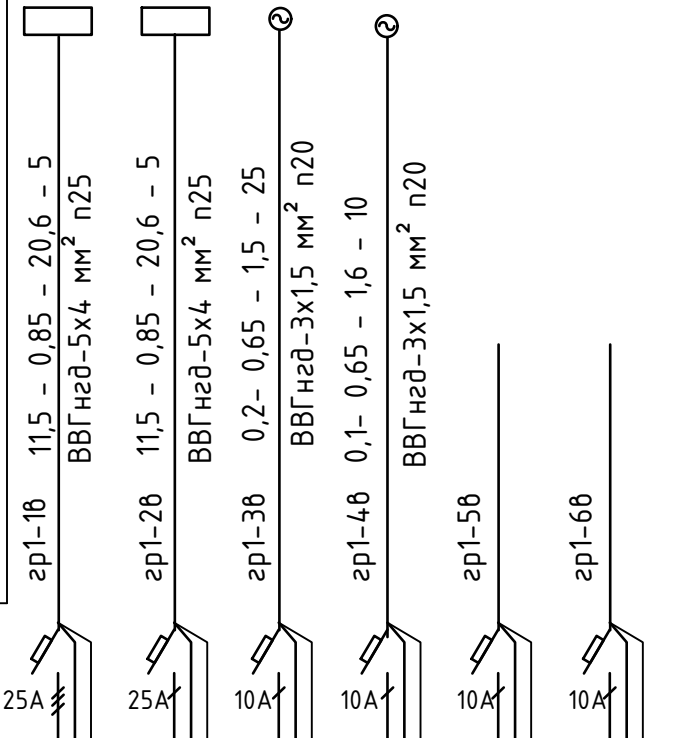
ВВГнгд -5x16 мм²
L=30м

Від ВРП-І корпусу Б

50А
Н.Р.
від кіл пожежної сигналізації, відкл. вентиляцій при пожежі



Маркування - Рр, кВт - Сосф - Ір, А -Довжина, м
Марка, переріз провідника



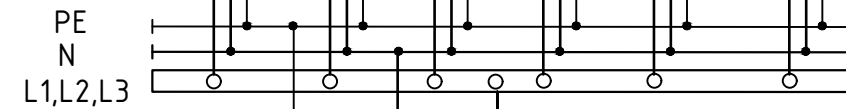
| | | | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| №Гр. | №1-1В | №1-2В | №1-3В | №1-4В | №1-5В | №1-6В |
| Найменування споживачів | ЩУ-1 | ЩУ-2 | В 2 | В 4 | Резерв | Резерв |

ЩВ-2

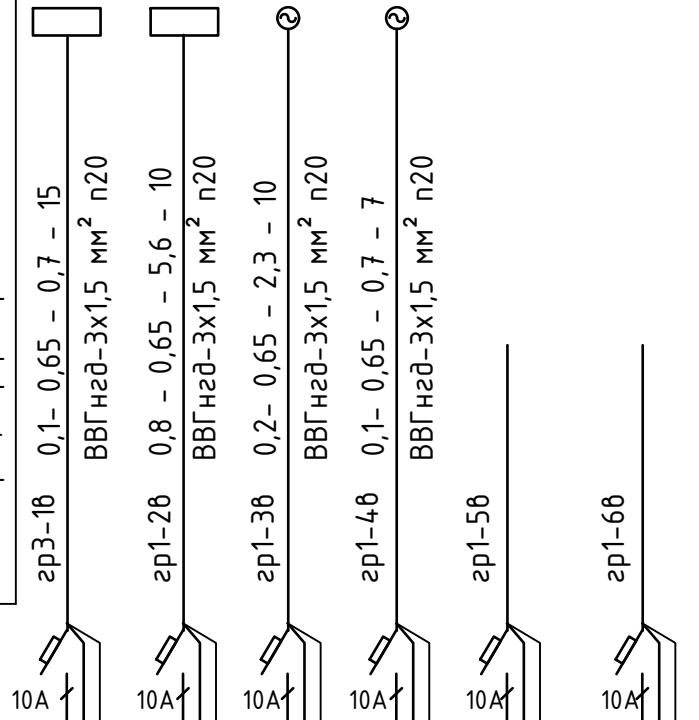
Рв.=1,2 кВм
Кноп.=1
Рроз.=1,2 кВм
Іроз.=2,8А
cosφ=0,65

ВВГнгд -5x4 мм²
L=20м

Від ВРП-І корпусу А



Маркування - Рр, кВт - Сосф - Ір, А -Довжина, м
Марка, переріз провідника



| | | | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| №Гр. | №3-1В | №3-2В | №3-3В | №3-4В | №3-5В | №3-6В |
| Найменування споживачів | ПВ 1 | К 1 | В 1 | В 3 | Резерв | Резерв |

1/11.2022-02.04-ETP

Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічний центру за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23

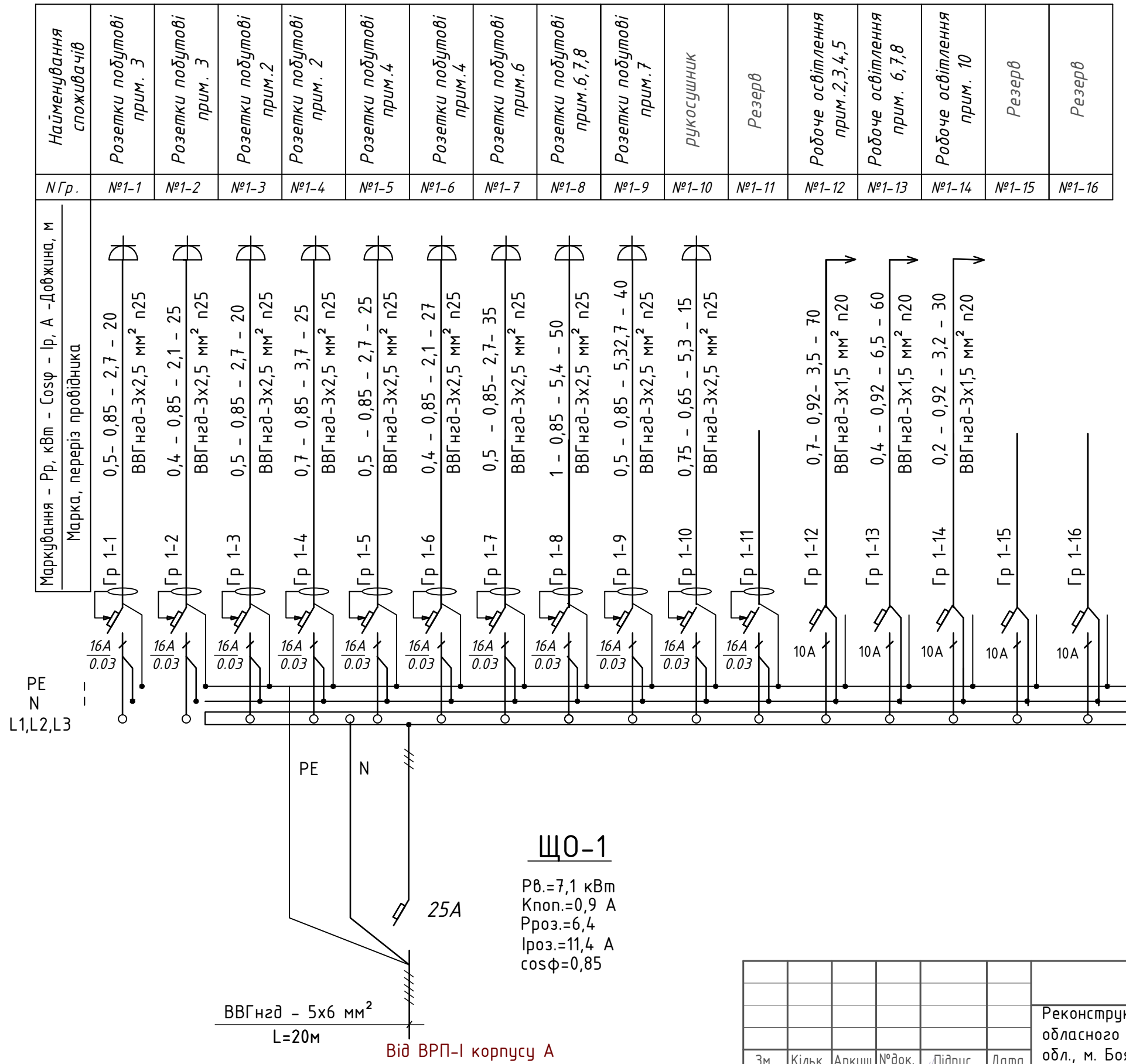
| | | | | | |
|----------|--------|-------|--------|--------------|---------|
| Зм. | Кільк. | Аркуш | № док. | Підпис | Дата |
| Директор | | | | Піша І.В. | 11.2022 |
| ГІП | | | | Грицай М. І. | |
| Розробив | | | | Піша І.В. | 11.2022 |

Щити ЩВ-1, ЩВ-2 Схеми електричні принципи.

| | | |
|--------|-------|---------|
| Стадія | Аркуш | Аркушів |
| РП | 6 | |

ФОП Піша І.В.
м.Київ

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Інв. № ориг. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|--------------|---------------|-------------|



| | | | | | | | | | | | |
|--|--------|-------------|--------|--------------------|--|--------|-------|---------|----|---|--|
| 1/11.2022-ЕТР-02.04 | | | | | | | | | | | |
| Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічного центру за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23 | | | | | | | | | | | |
| Зм. | Кільк. | Аркуш | № док. | Підпис | Дата | | | | | | |
| ГП | | Грицай М.І. | | <i>[Signature]</i> | 11.2022 | | | | | | |
| Розробив | | Піша І.В. | | <i>[Signature]</i> | 11.2022 | | | | | | |
| Перевір. | | | | | | | | | | | |
| Щит ЩО-1. Схема електрична принципова. | | | | | <table border="1"> <tr> <td>Стадія</td> <td>Аркуш</td> <td>Аркушів</td> </tr> <tr> <td>РП</td> <td>7</td> <td></td> </tr> </table> | Стадія | Аркуш | Аркушів | РП | 7 | |
| Стадія | Аркуш | Аркушів | | | | | | | | | |
| РП | 7 | | | | | | | | | | |
| | | | | | ФОП Піша І.В. м.Київ | | | | | | |

| Позиція | Найменування та технічні характеристики | Тип, марка, позначення документа, опитувального листа | Код обладнання, виробу матеріалу | Завод-виготовлювач | Одиниця виміру | Кількість | Маса одиниці | Примітка |
|--------------------------------|--|---|----------------------------------|--------------------|----------------|-----------|--------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. Розподільні щити та апарати | | | | | | | | |
| 1.1 | Ящик силовий з рубільником ВР 32 та запобіжниками на и160А, 380В | ЯРП-160 IP31 | | | шт. | 2 | | ЩС-1,ЩС-2 |
| 1.2 | Запбігачі 200А, 380В | | | | шт. | 6 | | |
| 1.3 | Запбігачі 63А, 380В | | | | шт. | 3 | | |
| 1.4 | Запбігачі 32А, 380В | | | | | | | |
| 1.5 | Запбігачі 24А, 380В | | | | | | | |
| 1.6 | Щит груповий в комплекті на з: - корпус металевий навісний на 24 модуля - ввідний автоматичний вимикач 3ф, Iy=50А, з незалежним розцеплювачем - фідерний автомат 3ф. - 2x25А - фідерний автомат 1ф. - 2x10А | | | | шт. | 2 | | ЩВ-1, |
| 1.7 | Щит груповий в комплекті на з: - корпус металевий навісний на 12 модулів - ввідний автоматичний вимикач 3ф, Iy=16А, з незалежним розцеплювачем - фідерний автомат 1ф. - 4x10А | | | | шт. | 1 | | ЩВ-2 |
| 1.8 | Щит груповий в комплекті з: - корпус металевий навісний на 48 модулів - ввідний автоматичний вимикач 3ф, Iy=25А, - фідерний автомат 1ф. - 3x10А - пристрій захисного відключення (ПЗВ) 1ф комбінований з авт. вимикачем - 10x16А/0,03mA | | | | шт. | 1 | | ЩО-1 |

Погоджено

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № оригін.

1. Обладнання та матеріали можуть бути змінені на інші, які мають аналогічні технічні характеристики та включені до Державного реєстру України.
2. Нарізку кабеля виконати по місцю з уточненням точної довжини ділянки до електрообладнання
3. Всі автоматичні вимикачі з захисною характеристикою С.
4. Марку і фірму - виробника обладнання обирає замовник, але зі збереженням технічних параметрів, що закладено в даній специфікації.
5. Вся продукція має бути сертифікована в Україні.

| | | | | | | | | |
|---------|------|-------------|--------|--------|-------|--|------|----------------------|
| | | | | | | 1/11.2022-02.04- ЕТР.С | | |
| | | | | | | Реконструкція рентгенологічного кабінету Київського обласного фтизіопульмонологічний центр за адресою Київська обл., м. Боярка, вул. Марка Шляхового, буд 23 | | |
| Зм. | Кіл. | Лист | № док. | Підпис | Дата | Стадія | Лист | Листів |
| ГП | | Грицай М.І. | | | 11.22 | Р | 1 | 3 |
| Розроб. | | Піша | | | 11.22 | | | |
| | | | | | | Специфікація обладнання та матеріалів | | ФОП Піша І.В м.Київ. |

| Позиція | Найменування та технічні характеристики | Тип, марка, позначення документа, опитувального листа | Код обладнання, виробу матеріалу | Завод-виготовлювач | Одиниця виміру | Кількість | Маса одиниці | Примітка |
|---------------------------------|---|---|----------------------------------|--------------------|----------------|-----------|--------------|------------------|
| 1.9 | Щит груповий в комплекті з: - корпус металевий навісний наб модулів - ввідний автоматичний вимикач 3ф,Iy=16А, - фідерний автомат 1ф. - 3x10А | | | | шт. | 1 | | ЩОА в ел.щитовій |
| <u>2. Установочні матеріали</u> | | | | | | | | |
| 2.1 | Вимикач однополюсний одноклавішний, для прихованого встановлення 16 А, 220 В, IP20 | | | | шт. | 7 | | |
| 2.2 | Вимикач однополюсний одноклавішний, для відкритого встановлення 16 А, 220 В, IP20 | | | | шт. | 2 | | |
| 2.3 | Вимикач однополюсний двоклавішний, для прихованого встановлення 16 А, 220 В, IP20 | | | | шт. | 6 | | |
| 2.4 | Вимикач однополюсний двоклавішний, для відкритого встановлення 16 А, 220 В, IP20 | | | | шт. | - | | |
| 2.5 | Розетка штепсельна двополюсна з захисним контактом для прихованого встановлення 16 А, 250 В, IP20 | | | | шт. | 30 | | |
| 2.6 | Розетка штепсельна двополюсна з захисним контактом для відкритого встановлення 16 А, 250 В, IP20 | | | | шт. | 17 | | |
| <u>3. Світлотехнічні вироби</u> | | | | | | | | |
| 3.1 | Світильник вбудований в підвісну стелю з світлодіодними лампами потужн. 45 Вт, 220В, IP20 | ДВО 20У-45-012 | | "Ватра" | шт. | 1 | | |
| 3.2 | Світильник стельовий з світлодіодною лампою, IP65 | ARGON DARLING | | | шт. | 3 | | |
| 3.3 | Ліхтар сигнальний "Не заходити" з знаками радіоаційної безпеки з світлодіодними лампами потуд.18 Вт, накладний | | | | шт. | 2 | | |
| 3.4 | Кварцевий облучатель з двома лампами 40Вт | Q-101, 40Вт | | | шт. | 2 | | |
| 3.5 | Світильник накладний з лампою розжарювання 1x60 Вт, IP65 | НББ-64В-1x60 | | "Ватра" | шт. | 1 | | |
| 3.6 | Світильник стельовий з світлодіодними лампами 25 Вт, IP20 | ДП026В | | "Ватра" | шт. | 6 | | |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригін.

| | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|--------|------|
| | | | | | |
| Зм. | Кільк | Арк | № док | Підпис | Дата |

1/11.2022-02.04-ЕТР.С

Арк.

2

| Позиція | Найменування та технічні характеристики | Тип, марка, позначення документа, опитувального листа | Код обладнання, виробу матеріалу | Завод-виготовлювач | Одиниця виміру | Кількість | Маса одиниці | Примітка |
|---|--|---|----------------------------------|--------------------|----------------|-----------|----------------------|----------|
| 4. Кабельна продукція та матеріали | | | | | | | | |
| 4.1 | Кабель з мідними жилами, пер. 3x1,5 мм ² на напругу 0,66кВ | ВВГнгд-3x1,5 | | "ТФ-Кабель" | м | 195 | п20 | |
| 4.2 | Кабель з мідними жилами, пер. 3x2,5 мм ² на напругу 0,66кВ | ВВГнгд-3x2,5 | | "ТФ-Кабель" | м | 342 | п25 | |
| 4.3 | Кабель з мідними жилами, пер. 5x4 мм ² на напругу 0,66кВ | ВВГнгд-5x4 | | "ТФ-Кабель" | м | 70 | п25-30м ЛОТОК-20м | |
| 4.4 | Кабель з мідними жилами, пер. 5x6 мм ² на напругу 0,66кВ | ВВГнгд-5x16 | | "ТФ-Кабель" | м | 20 | ЛОТОК | |
| 4.5 | Кабель з мідними жилами, пер. 5x95 мм ² на напругу 0,66кВ | ВВГнгд-5x16 | | "ТФ-Кабель" | м | 50 | ЛОТОК | |
| 4.6 | Кабель вогнетривкий з мідними жилами, з оболонкою збезгалогенних речовин перет.3x1,5 кв. мм | (N)HXH F E180/E90 | | "ТФ-Кабель" | м | 40 | п20 | |
| 4.7 | Кабель правління з мідними жилами, пер. 5x95 мм ² на напругу 0,66кВ | КГВВ-5x1 | | | м | 110 | п25 | |
| 5. Конструкції для прокладання та кріплення кабелів | | | | | | | | |
| 5.1 | Труба полівінілхлоридна (гофро) для схованого прокладання, не поширює горіння, з помірною димоутворювальною здатністю Ø20 мм | FFKu-EL-F | | ф-ма "Frankishe" | м | 195 | | |
| 5.2 | Теж саме, Ø25 мм | FFKu-EL-F | | ф-ма "Frankishe" | м | 452 | | |
| 5.3 | Лоток перфорований 200 мм з оцинкованої сталі втеротою 80 мм | DKS | | | м | 50 | | |
| 5.4 | Лоток перфорований 150 мм з оцинкованої сталі втеротою 80 мм | DKS | | | м | 15 | | |
| 5.5 | Лоток перфорований 100 мм з оцинкованої сталі втеротою 80 мм | DKS | | | м | 15 | | |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригіні

| | | | | | |
|-----|-------|-----|-------|--------|------|
| Зм. | Кільк | Арк | № док | Підпис | Дата |
| | | | | | |

1/11.2022-02.04-ETP.C

Арк.

6