

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

INWESTOR
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza ul. ks. J. Bielawskiego 18, 36-200 Brzozów
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE PAWILONU D W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM W BRZOSOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY im.ks.B.MARKIEWICZA NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
MIEJSCOWOŚĆ: BRZOSÓW KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XI
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH
180201_4.0001.2459/10

Zespół autorski	Imię i Nazwisko	Specjalność i Nr uprawnień	Zakres opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Joanna GOŁĄBEK	<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 12/PKOKK/2022</i>	Architektura	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Artur ULBRYCH	<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Rz/A-14/06 POIA PK-0246</i>	Architektura	
Projektant	mgr inż. Paweł KUŹNIAR	<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych PDK/0272/PWOS/13</i>	Instalacje sanitarne	
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław BODNAR	<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych PDK/0093/PWOS/13</i>	Instalacje sanitarne	
Projektant	inż. Jacek KŁODOWSKI	<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych PDK/0213/PWOE/09</i>	Instalacje elektryczne	
Sprawdzający	mgr inż. Robert Najbar	<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych PDK/0115/POOE/10</i>	Instalacje elektryczne	

SPIS TREŚCI PROJEKTU

I. Dokumenty dołączone do projektu

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	1
--	---

II. Część opisowa

1. Dane techniczne	2
2. Opis stanu istniejącego	2
3. Dane ogólne	2
4. Opis zakresu prac remontowych	2
5. Instalacje sanitarne	12
6. Instalacje elektryczne	17
7. Uwagi ogólne	24

III. Część rysunkowa

I1. Rzut kondygnacji – inwentaryzacja	25
A1. Rzut kondygnacji	26
IS-1. Rzut kondygnacji – instalacja wodociągowa	27
IS-2. Rzut kondygnacji – instalacja kanalizacji sanitarnej	28
IS-3. Rzut kondygnacji – instalacja centralnego ogrzewania	29
IS-4. Rzut kondygnacji – instalacja klimatyzacyjna	30
E-1. Schemat RP	31
E-2. Rzut kondygnacji – instalacja elektryczna	32

Brzozów, dnia 27.01.2025 r.

OŚWIADCZENIE

(art. 34, ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późn. zmianami)

Projekt wykonawczy obejmujący modernizację pomieszczeń na I piętrze Pawilonu D w Szpitalu Specjalistycznym w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im.ks.B.Markiewicza na potrzeby zakładu rehabilitacji zlokalizowanego na działce nr ewidencyjny **2459/10** w miejscowości **Brzozów** wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT			
Projektant	mgr inż. arch. Joanna GOŁĄBEK	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 12/PKOKK/2022	
OSOBY BIORĄCE UDZIAŁ W OPRACOWANIU			
Projektant	mgr inż. arch. Joanna GOŁĄBEK	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 12/PKOKK/2022	Architektura
Sprawdzający	mgr inż. arch. Artur ULBRYCH	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Rz/A-14/06 POIA PK-0246	Architektura
Projektant	mgr inż. Paweł KUŹNIAR	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych PDK/0272/PWOS/13	Instalacje sanitarne
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław BODNAR	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych PDK/0093/PWOS/13	Instalacje sanitarne
Projektant	inż. Jacek KŁODOWSKI	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych PDK/0213/PWOE/09	Instalacje elektryczne
Sprawdzający	mgr inż. Robert Najbar	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych PDK/0115/POOE/10	Instalacje elektryczne

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego dla inwestycji pn.: „**Modernizacja pomieszczeń na I piętrze Pawilonu D w Szpitalu Specjalistycznym w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im.ks.B.Markiewicza na potrzeby zakładu rehabilitacji**” na działce budowlanej nr **2459/10** położonej w miejscowości **Brzozów**

Inwestor: **Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza**, ul. ks. J. Bielawskiego 18, 36-200 Brzozów

1. DANE TECHNICZNE

PODSTAWOWE DANE	
Powierzchnia do remontu	281,29 m ²
Powierzchnia remontowana	282,91 m ²
Wysokość kondygnacji	3,05 m
Ilość kondygnacji	3
Klasa odporności pożarowej	B
Kategoria zagrożenia ludzi	ZL II

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Opracowywane pomieszczenia wykończone wykładzinami PCV z cokolikami, ściany wykończone tynkiem cementowo – wapiennym pomalowane farbami akrylowymi. Stolarka drzwiowa płytowa. Toalety wykończone płytkami do pełnej wysokości.

3. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt wykonany został w oparciu o:

- inwentaryzację budowlaną w niezbędnym zakresie,
- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia i wytyczne projektowe,
- wizję lokalną,
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,
- warunki techniczne.

1.2. Program użytkowy obiektu.

Pawilon D na terenie Szpitala Specjalistycznego w Brzozowie to budynek 3 kondygnacyjny. Przedmiotem opracowania jest modernizacja pomieszczeń na I piętrze Pawilonu D w Szpitalu Specjalistycznym w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im.ks.B.Markiewicza na potrzeby zakładu rehabilitacji. Zmiana układu pomieszczeń ma na celu dostosowanie ich do wymagań zamawiającego. Modernizacja wskazanych pomieszczeń ma na celu poprawienie estetyki, likwidację wad, uszkodzeń oraz przystosowanie do potrzeb osób korzystających z obiektu i warunków technicznych wyposażenia.

4. OPIS ZAKRESU PRAC REMONTOWYCH

W związku z przebudową i ze zmianą funkcji niektórych pomieszczeń projektuje się:

➤ W pomieszczeniu 01 – korytarz:

- Demontaż luksferów i wymiana ich na okno. Okno nie otwieralne o wymiarach 400x130cm, o klasie odporności EI30S;

- Demontaż drzwi na klatkę schodową i wymiana ich na drzwi z przeszkleniem o szerokości w świetle 90cm, z samozamykaczem, o klasie odporności EI30;
- Skucie obudowy instalacji elektrycznej znajdującej się w narożach sufitu o wysokości 10cm. Wykonanie tras kablowych i połączenie ich z instalacjami w pomieszczeniach nieobjętych opracowaniem;
- Wykonanie sufitu podwieszanego na ruszcie metalowym do wysokości 2,50m od poziomu posadzki, z zastosowaniem płyt gipsowo-kartonowych;
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszącego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno- i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11;
- Montaż instalacji klimatyzacyjnej.

➤ **W pomieszczeniu 02 – Szatnia dla pacjentów:**

- Wyburzenie ścianek działowych;
- Demontaż istniejących drzwi i toalety;
- Wydzielenie pomieszczenia nową ścianką działową jednowarstwową z płyt gipsowo-kartonowych, z wypełnieniem z wełny, o grubości 12cm;
- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skontrastowane kolorystycznie względem ściany (LRV > 30). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszącego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno- i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11.

➤ **W pomieszczeniu 03 – WC męski:**

- Wydzielenie pomieszczenia nową ścianką działową jednowarstwową z płyt gipsowo-kartonowych, z wypełnieniem z wełny, o grubości 12cm z otworem drzwiowym;
- Demontaż istniejących drzwi i umywalki;
- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm prowadzących na korytarz oraz drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 80cm prowadzących do toalety. Drzwi do toalety wyposażone w podcięcia wentylacyjne. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skonstrastowane kolorystycznie względem ściany (LRV > 30). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Wymiana płytek podłogowych (kolor do uzgodnienia z Inwestorem). Płytki podłogowe gresowe, antypoślizgowe o grubości całkowitej 8mm, o klasie ścieralności PEI5, o klasie poślizgowej R11. Płytki matowe, niepołyskliwe, niepowodujące zjawiska olśnienia;
- Wymiana płytek ściennych do wysokości 220cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem). Płytki ścienne gresowe, antypoślizgowe o grubości całkowitej 6mm, o klasie ścieralności PEI4. Płytki matowe, niepołyskliwe, niepowodujące zjawiska olśnienia;
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skonstrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód).

➤ **W pomieszczeniu 04 – WC dla personelu:**

- Wydzielenie pomieszczenia nową ścianką działową jednowarstwową z płyt gipsowo-kartonowych, z wypełnieniem z wełny, o grubości 12cm z otworem drzwiowym;
- Wymiana płytek podłogowych (kolor do uzgodnienia z Inwestorem). Płytki podłogowe gresowe, antypoślizgowe o grubości całkowitej 8mm, o klasie ścieralności PEI5, o klasie poślizgowej R11. Płytki matowe, niepołyskliwe, niepowodujące zjawiska olśnienia;
- Wymiana płytek ściennych do wysokości 220cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem). Płytki ścienne gresowe, antypoślizgowe o grubości całkowitej 6mm, o klasie ścieralności PEI4. Płytki matowe, niepołyskliwe, niepowodujące zjawiska olśnienia;
- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm prowadzących na korytarz. Drzwi do toalety wyposażone w podcięcia wentylacyjne. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skonstrastowane kolorystycznie względem ściany (LRV > 30). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Wykonanie instalacji c.w.u. oraz kanalizacji sanitarnej do toalety;

- Wymiana umywalki;
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód).

➤ **W pomieszczeniu 05 – Szatnia dla personelu:**

- Demontaż istniejących ścianek działowych, drzwi i toalet;
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z PCV lub konglomeratu grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszącego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno-wodoodporna, o klasie poślizgowej R11;
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód).

➤ **W pomieszczeniu 06 – WC damski/NP:**

- Wydzielenie pomieszczenia nową ścianką działową jednowarstwową z płyt gipsowo-kartonowych, z wypełnieniem z wełny, o grubości 12cm z otworem drzwiowym;
- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Drzwi do toalety wyposażone w podcięcia wentylacyjne. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skontrastowane kolorystycznie względem ściany (LRV > 30). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana płytek podłogowych (kolor do uzgodnienia z Inwestorem). Płytki podłogowe gresowe, antypoślizgowe o grubości całkowitej 8mm, o klasie

ścieralności PEI5, o klasie poślizgowej R11. Płytki matowe, niepołyskliwe, niepowodujące zjawiska olśnienia;

- Wymiana płytek ściennych do wysokości 220cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem). Płytki ścienne gresowe, antypoślizgowe o grubości całkowitej 6mm, o klasie ścieralności PEI4. Płytki matowe, niepołyskliwe, niepowodujące zjawiska olśnienia;
- Montaż toalety dostosowanej dla niepełnosprawnych. Górna krawędź miski ustępowej na wysokości 42-48cm, a oś toalety nie bliżej niż 45cm od ściany;
- Montaż poręczy w odległości około 40 cm od osi miski ustępowej, na wysokości ok.70-85 cm (górna krawędź poręczy), wystająca co najmniej 10-15 cm przed muszlę. Długość zaplanowanych poręczy to ok. 75-90 cm;
- Montaż umywalki dla osób niepełnosprawnych, z dolną krawędzią na wysokości 60-70cm od posadzki i górną krawędzią na wysokości 75-85cm. Zapewniona zostanie przestrzeń manewrowa przed umywalką o wymiarach 90x150 cm. Bateria umywalkowa, dozownik mydła oraz suszarka do rąk uruchamiane będą automatycznie i zamontowane zostaną możliwie blisko umywalki, na wysokości 90-100 cm. Poręcze przy umywalce zostaną zamontowane w odległości nie mniejszej niż 5 cm pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką, na wysokości 90-100 cm.

➤ **W pomieszczeniu 07 – Pomieszczenie gospodarcze:**

- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skonstruowane kolorystycznie względem ściany (LRV > 30). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skonstruowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszającego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno-i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11.

➤ **W pomieszczeniu 08 – Poczekalnia:**

- Wyburzenie ścianki działowej;
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą

powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);

- Wymiana wykładziny podłogowej PCV o grubości 2mm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych (o klasie poślizgowej minimum R11)
- Montaż instalacji klimatyzacyjnej.

➤ **W pomieszczeniu 09 – Pokój do masażu:**

- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skontrastowane kolorystycznie względem ściany (LRV > 30). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Zamuiowanie otworu drzwiowego do pomieszczenia nr 8;
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszającego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno-i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11.

➤ **W pomieszczeniu 10 – Pokój do masażu:**

- Wydzielenie pomieszczenia nową ścianką działową jednowarstwową z płyt gipsowo-kartonowych, z wypełnieniem z wełny, o grubości 12cm z otworem drzwiowym;
- Wykonanie otworu drzwiowego w ścianie prowadzących na korytarz;
- Wstawienie drzwi jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skontrastowane kolorystycznie względem ściany (LRV > 30). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą

powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);

- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszącego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno-i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11.

➤ **W pomieszczeniu 11 – Sala rehabilitacyjna:**

- Wydzielenie pomieszczenia nową ścianką działową jednowarstwową z płyt gipsowo-kartonowych, z wypełnieniem z wełny, o grubości 12cm z otworem drzwiowym;
- Wykonanie otworu drzwiowego w ścianie prowadzących do pomieszczenia nr 12;
- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skontrastowane kolorystycznie względem ściany ($LRV > 30$). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszącego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno-i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11.

➤ **W pomieszczeniu 12 – Sala rehabilitacyjna:**

- Wyburzenie ścianek działowych;
- Przesunięcie otworu drzwiowego do pomieszczenia nr 13;
- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skontrastowane kolorystycznie względem ściany ($LRV > 30$). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;

- Demontaż istniejących parapetów oraz montaż nowych parapetów wykonanych z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszającego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno- i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11;
- Montaż systemów ściennych HPL o grubości płyty 10mm w kolorystyce uzgodnionej z Inwestorem. Ściany wyposażone w drzwi przesuwne o szerokości 100cm oraz w prześwit od podłogi na wysokości 15cm. Drzwi przesuwne montowane na górnej szynie aluminiowej, wyposażone w zamek magnetyczny np. na klucz, pod wkładkę patentową lub oszczędnościowy;
- Montaż instalacji klimatyzacyjnej.

➤ **W pomieszczeniu 13 – Pokój przyjęć:**

- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skontrastowane kolorystycznie względem ściany (LRV > 30). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszającego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno- i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11.

➤ **W pomieszczeniu 14 – Sala rehabilitacyjna:**

- Zamurowanie otworu drzwiowego prowadzącego na korytarz;
- Montaż systemów ściennych HPL o grubości płyty 10mm w kolorystyce uzgodnionej z Inwestorem. Ściany wyposażone w drzwi przesuwne o szerokości 100cm oraz w prześwit od podłogi na wysokości 15cm. Drzwi przesuwne montowane na górnej szynie aluminiowej, wyposażone w zamek magnetyczny np. na klucz, pod wkładkę patentową lub oszczędnościowy;
- Demontaż istniejących parapetów oraz montaż nowych parapetów wykonanych z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszącego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno- i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11.

➤ **W pomieszczeniu 15 – Sala rehabilitacyjna:**

- Wyburzenie ścianek działowych;
- Wydzielenie pomieszczenia nową ścianką działową jednowarstwową z płyt gipsowo-kartonowych, z wypełnieniem z wełny, o grubości 12cm z otworem drzwiowym;
- Demontaż istniejących parapetów oraz montaż nowych parapetów wykonanych z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skontrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ścieralnej mieszącego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno- i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11);
- Montaż instalacji klimatyzacyjnej.

➤ **W pomieszczeniu 16 – Sala rehabilitacyjna:**

- Poszerzenie otworu drzwiowego i montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skonstrastowane kolorystycznie względem ściany ($LRV > 30$). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną.
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);

➤ **W pomieszczeniu 17 – Pokój socjalny:**

- Wykonanie instalacji c.w.u. oraz kanalizacji sanitarnej do zlewu;
- Montaż zlewu;
- Montaż drzwi płycinowych pełnych, jednoskrzydłowych o szerokości w świetle 90cm. Ponadto otwory drzwiowe pozbawione zostaną progów wyższych niż 2 cm (docelowo bez różnicy poziomów). Wszystkie drzwi lub ich ościeżnice będą skonstrastowane kolorystycznie względem ściany ($LRV > 30$). W drzwiach stosowane będą mechanizmy ułatwiające ich otwarcie. Wszystkie drzwi charakteryzować się będą izolacją akustyczną;
- Wykonanie fartucha z wykładziny ściennej PCV do wysokości minimum 160cm;
- Demontaż istniejącego parapetu oraz montaż nowego parapetu wykonanego z konglomeratu o grubości 2cm (kolor do uzgodnienia z Inwestorem);
- Wykonanie gładzi gipsowych (jednokrotne przetarcie) oraz malowanie farbą lateksową (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), które umożliwią zachowanie właściwej higieny przez możliwość ich wyczyszczenia z zanieczyszczeń, płynów ustrojowych. Do malowania wybrane zostaną farby niepołyskliwe, które nie będą powodować zjawiska olśnienia, zastosowane będzie malowanie skonstrastowane (tj. zapewniające odpowiedni kontrast pomiędzy ścianą i podłogą, a także wokół drzwi i innych przeszkód);
- Wymiana wykładziny podłogowej PCW (kolor do uzgodnienia z Inwestorem), z wywinięciem na ścianę. Posadzka wykonana z materiałów antypoślizgowych. Wykładzina podłogowa z cząsteczkami wpływającymi na polepszenie właściwości antypoślizgowych o grubości całkowitej 2mm, o minimalnej zawartości środka wiążącego w warstwie ściernistej mieszającego się w Typie I, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, antystatyczna i rozpraszająca ładunki elektryczne, chemiczno- i wodoodporna, o klasie poślizgowej R11.

5. INSTALACJE SANITARNE

a) OGRZEWCZYCH

Projektuje się ogrzewanie wodne niskoparametrowe o temp. obliczeniowej czynnika $t_z/t_p = 70/50^\circ\text{C}$ w układzie pompowym, zamkniętym. Źródłem ciepła będzie kotłownia centralna zlokalizowana poza budynkiem.

- ogrzewanie grzejnikowe

Dla zapewnienia wymaganych temperatur powietrza w ogrzewanych pomieszczeniach zaprojektowano ogrzewanie grzejnikowe. Podejścia do grzejników typu konwektorowego z dołu. Grzejniki przyjęto stalowe, płytowe i typu łazienkowego. Każdy grzejnik posiada możliwość odłączenia go od instalacji poprzez podwójny zawór odcinający. Regulacja temperatury w pomieszczeniach za pomocą głowic termostatycznych montowanych na grzejnikach.

Grzejniki mocować do ścian za pomocą typowych zawiesi dostarczanych przez producenta grzejników.

Grzejniki należy podłączyć do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.

Odpowietrzenie instalacji wykonać za pomocą odpowietrzników automatycznych znajdujących się w zestawie rozdzielaczy oraz odpowietrzników montowanych w grzejnikach. Instalację należy prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku źródła ciepła.

Instalacje izolować cieplnie zgodnie z wytycznymi z ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

W celu wyznaczenia obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło poszczególnych pomieszczeń przyjęto współczynniki przenikania ciepła poszczególnych przegród wg ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wg danych architektonicznych – wymagania dla 2021r.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło poszczególnych pomieszczeń oznaczono na rysunkach.

Dobór i usytuowanie grzejników przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

a) KLIMATYZACJI

System Multisplit

Dla odebrania zysków ciepła w wybranych pomieszczeniach zaprojektowano instalację chłodzącą w oparciu o system ze zmienną ilością czynnika chłodniczego, w którym czynnikiem roboczym jest R32. System składa się z jednostek zewnętrznych zlokalizowanych na zewnątrz budynku oraz wewnętrznych jednostek naściennych. Lokalizacja i moce jednostek wg części graficznej opracowania.

Instalacja czynnika chłodniczego od agregatu zewnętrznego do każdej z kondygnacji prowadzona jest w przestrzeni stropu podwieszonego. Rozprowadzenie głównych ciągów instalacji na poszczególnych kondygnacjach zaprojektowano w przestrzeni stropu podwieszanego, podejścia do poszczególnych jednostek wewnętrznych w przestrzeni stropu podwieszonego pomieszczeń. Instalację chłodniczą należy układać ze spadkiem w kierunku pionu. Instalację odprowadzenia skroplin prowadzić ze spadkiem min 0,5% w kierunku pionów i włączyć poprzez syfon (wys. min 100mm) do instalacji kanalizacji sanitarnej (lokalizacja wg rysunków).

ARPA PROJEKT PAWEŁ KUŹNIAR

36-200 Brzozów, ul. 3-go Maja 55, tel. 13 424 13 52, 608 578 439

Nr	Opis urządzenia	Nr
1	<p>Klimatyzator Split Inwerter jednostka wewnętrzna typ ścienny, jednostka zewnętrzna</p> <p>Istotne parametry techniczne:</p> <p>czynnik chłodniczy R32,</p> <p>nom wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 2,5kW (0,9-3,2kW płynna regulacja),</p> <p>nom wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,8kW (0,9-4,0kW płynna regulacja),</p> <p>nominalny pobór mocy elektrycznej dla chłodzenia nie większy niż 0,650kW,</p> <p>max prąd pracy chłodzenie / grzanie nie większy niż 6,5/9,0A,</p> <p>klasa energetyczna dla chłodzenia nie gorsza niż A++,</p> <p>SEER nie mniejszy niż 8,40,</p> <p>SCOP nie mniejszy niż 4,60,</p> <p>masa jednostki zewnętrznej nie większa niż 22kg,</p> <p>wymiar jednostki zewnętrznej nie większy niż 541*663*290mm wys*szer*gł,</p> <p>wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 270*834*222mm wys*szer*gł,</p> <p>głośność jednostki wewnętrznej na najniższym biegu nie większa niż 20dB(A)</p> <p>ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia,</p> <p>głośność jednostki zewnętrznej nie większa niż 46dB(A) ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia,</p> <p>minimum 4 stopnie regulacji wydajności,</p> <p>instalacja chłodnicza 6,35/9,52mm Cu ciecz / gaz,</p> <p>funkcja Auto Restart,</p> <p>filtr jonowy (usuwa nieprzyjemne zapachy)</p> <p>filtr polifenolowy (absorbuj drobne cząstki kurzu, zarodniki grzybów, mikroorganizmy)sygnalizacja czyszczenia filtra (dioda sygnalizuje konieczność czyszczenia filtra),</p> <p>tryb ciacha praca (praca jednostki zewnętrznej w trybie wyciszonym),</p> <p>programator (programator cykli pracy),</p> <p>automatyczne żaluzje poziome (wachlowanie).</p> <p>Zasilanie jednostki zewnętrznej 220-240V 1N 50Hz, przewód zasilający 3x1,5mm²,</p> <p>przewód sterujący pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną 4x1,5mm²,</p> <p>zabezpieczenie nadprądowe 1-biegunowy C15,</p> <p>Atest PZH, Deklaracja WE znak CE.</p>	1
2	<p>Klimatyzator Split Inwerter jednostka wewnętrzna typ ścienny, jednostka zewnętrzna</p> <p>Istotne parametry techniczne:</p> <p>czynnik chłodniczy R32,</p> <p>nom wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 3,4kW (0,9-3,9kW płynna regulacja),</p> <p>nom wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW (0,9-5,3kW płynna regulacja),</p> <p>nominalny pobór mocy elektrycznej dla chłodzenia nie większy niż 0,960kW,</p> <p>max prąd pracy chłodzenie / grzanie nie większy niż 6,5/9,0A,</p> <p>klasa energetyczna dla chłodzenia nie gorsza niż A++,</p> <p>SEER nie mniejszy niż 7,70,</p> <p>SCOP nie mniejszy niż 4,60,</p> <p>masa jednostki zewnętrznej nie większa niż 24kg,</p> <p>wymiar jednostki zewnętrznej nie większy niż 541*663*290mm wys*szer*gł,</p> <p>wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 270*834*222mm wys*szer*gł,</p> <p>głośność jednostki wewnętrznej na najniższym biegu nie większa niż 20dB(A)</p> <p>ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia,</p> <p>głośność jednostki zewnętrznej nie większa niż 50dB(A) ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia,</p> <p>minimum 4 stopnie regulacji wydajności,</p> <p>instalacja chłodnicza 6,35/9,52mm Cu ciecz / gaz,</p> <p>funkcja Auto Restart,</p> <p>filtr jonowy (usuwa nieprzyjemne zapachy)</p> <p>filtr polifenolowy (absorbuj drobne cząstki kurzu, zarodniki grzybów, mikroorganizmy)sygnalizacja czyszczenia filtra (dioda sygnalizuje konieczność czyszczenia filtra),</p>	2

ARPA PROJEKT PAWEŁ KUŹNIAR

36-200 Brzozów, ul. 3-go Maja 55, tel. 13 424 13 52, 608 578 439

	<p>tryb ciacha praca (praca jednostki zewnętrznej w trybie wyciszonym), programator (programator cykli pracy), automatyczne żaluzje poziome (wachlowanie). Zasilanie jednostki zewnętrznej 220-240V 1N 50Hz, przewód zasilający 3x1,5mm², przewód sterujący pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną 4x1,5mm², zabezpieczenie nadprądowe 1-biegunowy C15, Atest PZH, Deklaracja WE znak CE.</p>	
3	<p>Klimatyzator Split Inwerter typ ścienny wydajność chłodnicza nie mniej niż 5,2 (0,9-6,0 kW płynna regulacja) wydajność grzewcza nie mniej niż 6,3 (0,9-8,7 kW płynna regulacja) nominalny pobór mocy elektrycznej nie więcej niż 1,39 kW chłodzenie masa jednostki wewnętrznej nie większa niż 12,5 kg wymiar jednostki zewnętrznej nie większy niż 632*799*290 mm wys*szer*gł masa jednostki zewnętrznej nie większa niż 36 kg wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 280*980*240 mm wys*szer*gł głośność jednostki wewnętrznej na najniższym biegu nie większa niż 29 dB(A) ciśnienie akustyczne głośność jednostki zewnętrznej nie większa niż 50 dB(A) ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia minimum 4 stopnie regulacji wydajności klasa energetyczna dla chłodzenia nie niższa niż A++ funkcja Auto Restart filtr jonowy (usuwa nieprzyjemne zapachy) filtr polifenolowy (absorbują drobne cząstki kurzu, zarodniki grzybów, mikroorganizmy) sygnalizacja czyszczenia filtra (dioda sygnalizuje konieczność czyszczenia filtra) zmywalny panel obudowy (możliwość zdemontowania obudowy do umycia) tryb ciacha praca (praca jednostki zewnętrznej w trybie wyciszonym) programator (programator cykli pracy) automatyczne żaluzje pionowe (wachlowanie) atest PZH zasilanie jednostki zewnętrznej 220-240V 1N 50Hz przewód zasilający 3x2,5 mm², przewód sterujący pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną 4x1,5-2,5mm², zabezpieczenie nadprądowe 1-biegunowy C16 doładowanie czynnika chłodniczego powyżej 15m instalacji – 20g/m Pilot bezprzewodowy Deklaracja WE znak CE. Europejski certyfikat EUROVENT (na agregat)- Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Urządzeń Klimatyzacyjnych i Chłodniczych, dla porównania urządzeń zgodnie z zestawem równowartościowych kryteriów oceny.</p>	3
4	<p>Klimatyzator Split Inwerter jednostka wewnętrzna typ ścienny, jednostka zewnętrzna Istotne parametry techniczne: czynnik chłodniczy R32, nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 8,0kW (2,9-9,0kW płynna regulacja), nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 8,8kW (2,2-11,8kW płynna regulacja), nominalny pobór mocy elektrycznej dla chłodzenia nie większy niż 2,33kW, max prąd pracy chłodzenie / grzanie nie większy niż 21,0/21,0 A, klasa energetyczna dla chłodzenia nie gorsza niż A++, SEER nie mniejszy niż 6,68, SCOP nie mniejszy niż 4,50, masa jednostki zewnętrznej nie większa niż 52kg, wymiar jednostki zewnętrznej nie większy niż 788*940*320mm wys*szer*gł, wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 340*1150*280mm wys*szer*gł, głośność jednostki wewnętrznej na najniższym biegu nie większa niż 33dB(A) ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia, głośność jednostki zewnętrznej nie większa niż 53dB(A) ciśnienie akustyczne w trybie</p>	4

ARPA PROJEKT PAWEŁ KUŹNIAR

36-200 Brzozów, ul. 3-go Maja 55, tel. 13 424 13 52, 608 578 439

<p>chłodzenia, minimum 4 stopnie regulacji wydajności, instalacja chłodnicza 9,52/15,88mm Cu ciecz / gaz, funkcja Auto Restart, filtr jonowy (usuwa nieprzyjemne zapachy) filtr polifenolowy (absorbuj drobne cząstki kurzu, zarodniki grzybów, mikroorganizmy) sygnalizacja czyszczenia filtra (dioda sygnalizuje konieczność czyszczenia filtra), tryb ciacha praca (praca jednostki zewnętrznej w trybie wyciszonym), programator (programator cykli pracy), automatyczne żaluzje poziome (wachlowanie). Zasilanie jednostki zewnętrznej 220-240V 1N 50Hz, przewód zasilający 3x4,0mm², przewód sterujący pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną 4x1,5mm², zabezpieczenie nadprądowe 1-biegunowy C25, Atest PZH, Deklaracja WE znak CE.</p>	
--	--

b) WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ, GRAWITACYJNEJ WSPOMAGANEJ I MECHANICZNEJ

Dla całego budynku zaprojektowano instalację wentylacji grawitacyjnej.

Instalacja wentylacji indywidualne

Powietrze zużyte w pomieszczeniach o odrębnych wymaganiach sanitarnych będzie usuwane indywidualnymi wentylatorami kanałowymi sprzężonymi z oświetleniem.

c) WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

Zasilanie w wodę odbywać się będzie istniejącym przyłączem z sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne odprowadzone będą istniejącym przyłączem do sieci kanalizacji sanitarnej.

Woda ciepła przygotowywana będzie w przepływowych podgrzewaczach wody zasilanych z sieci elektroenergetycznej.

❖ Instalacja wody użytkowej**Bilans wody**

Sekundowy pobór wody z punktów czerpalnych wyliczono wg PN – 92/B-01706:

Przybory	Ilość przyborów	Zużycie jednostkowe			Zużycie całkowite		
		qn ZW	qn CW	Aws	Σqn ZW	Σqn CW	ΣAws
		l/s	l/s	-	l/s	l/s	-
umywalki	3	0,07	0,07	0,5	0,21	0,21	1,5
miski ustępowe	3	0,13		2,5	0,39	0	7,5
zlewozmywak	1	0,07	0,07	2,0	0,07	0,07	2,0
					0,67	0,28	11,0

Przepływ obliczeniowy q_o wody na cele bytowe obliczono z zależności:

$$\text{dla } q_n < 20 \quad q_n = 0,682 \times (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$\text{dla } q_n > 20 \quad q_n = 0,682 \times (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

- zimna woda: $q_n = 0,67$ l/s,
- ciepła woda: $q_n = 0,28$ l/s,
- przepływ całkowity: $q_n = 0,95$ l/s,

Zatem całkowity przepływ obliczeniowy wody na cele bytowe wynosi: **0,53 dm³/s.**

❖ instalacja kanalizacji sanitarnej**Obliczenie ilości ścieków**

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej wg PN – 92/B-01707:

$$q_s = K\sqrt{\sum AW_s} \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

K – odpływ charakterystyczny dm³/s zależny od przeznaczenia budynku, wg tabeli K = 0,5,
AW_s – równoważnik odpływu, zależny od rodzaju przyłączonego przyboru sanitarnego.

Zatem strumień odprowadzanych ścieków sanitarnych wynosi Q_s = 0,53 l/s.

W obiekcie zostaną zaprojektowane instalacje kanalizacji sanitarnej bytowej. Ścieki socjalno-bytowe zostaną odprowadzane bezpośrednio do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Kanalizacja sanitarna odprowadza ścieki z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, kuchennych i innych zlokalizowanych w budynku.

Piony kanalizacyjne prowadzone są w szachtach, przy słupach oraz w ścianach. Podejścia do przyborów prowadzone są także w przestrzeni ścian lub bezpośrednio z posadzki.

Zaprojektowano przybory. Wszystkie przybory sanitarne należy montować na stelażach systemowych. Stelaże dla misek ustępowych z przyciskiem uruchamiającym.

Przewody instalacji kanalizacyjnej dla ścieków bytowych należy prowadzić po powierzchniach wewnętrznych ścian budynku.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U wewnętrznych np. firmy WAVIN. Przewody z rur kielichowych powinny mieć kielichy ułożone przeciwnie do kierunku przepływu ścieków. Przybory sanitarne powinny być zabezpieczone syfonem kanalizacyjnym przed dostaniem się zanieczyszczonego powietrza do pomieszczeń.

Piony zakończyć wywiewką kanalizacyjną na dachu budynku tam, gdzie to możliwe. Trasy projektowanych instalacji oraz ich średnice zostaną pokazano w części rysunkowej projektu.

6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

6.1. Założenia

Zlecenie Inwestora

Katalogi i normy:

Ustawa, Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 07/1994, poz.414),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75/2002, poz.690),

- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- PN-EN 12464-1:2002 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 – miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 1838 2005 Oświetlenie stosowane – oświetlenie awaryjne (tłumaczenie normy europejskiej).
- PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
- PN-IEC 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-5-523:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów.
- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
- PN-IEC 60364-7-707:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych
- PN-IEC 60364-5-56:1999 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-EN 50132-7:2003 Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 7: Wytyczne stosowania.
- PN-EN 50173-1: 2004 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne i strefy biurowe;
- PN-EN 50174-1:2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości;

- PN-EN 50174-2: 2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków;

6.2. Temat i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest Projekt Techniczny instalacji elektrycznych wewnętrznych dla zadania „DOSTOSOWANIE I MODERNIZACJA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ PAWILONU D BĘDĄCYCH CZĘŚCIĄ SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA W BRZÓZOWIE”.

W szczególności zakres opracowania obejmuje:

- instalacje oświetleniową;
- instalacje gniazd wtykowych;
- instalację siły technologicznej
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym
- instalację teleinformatyczną

6.3. Zasilanie

Znamionowe napięcie zasilania	U = 230/400 V
Układ sieci zasilającej	TN – C
Układ instalacji odbiorczej	TN – C – S
Ochrona od porażeń	samoczynne szybkie wyłączenie

Zasilanie rozbudowanej części obiektu zaprojektowano przewodem 4 x YKY o przekroju wynikającym z obecnego zapotrzebowania na moc z wolnego pola istniejącej RG.

Wyłączenie pożarowe budynku realizowane istniejące bez zmian .

Punkt PE rozdzielniczy uziemić. Wartość uziemienia nie może przekroczyć 10 Ω

Ograniczniki należy zainstalować w projektowanej rozdzielnicy budynku i podłączyć do uziomu rozdzielniczy.

6.3.1. Rozdzielnica Główna nN

Rozdzielnica główna zainstalowana będzie na parterze w hollu. Zaprojektowano rozdzielnicę na bazie linii konstrukcyjnej Legrand, wyposażoną w aparaturę rozdzielną firmy Legrand, możliwe są inne porównywalne techniczne rozwiązania innych producentów np. Hager, Schneider lub inne równoważne w zakresie rozdzielnicy i aparatury. Rozdzielnica ustawiona będzie jako wolnostojąca, przewidywane są podejścia kablowe od góry.

Krótką charakterystykę techniczną zastosowanej rozdzielnicy przedstawiono niżej.

1. Rozdzielnica

- a. Konstrukcje oraz aparaty pochodzą od jednego producenta i posiadają certyfikat na pełny zakres badania typu zgodnie z normą PN-EN 60439-1; IEC 60439-1-wymaganie obligatoryjne
- b. Rozdzielnice niskiego napięcia, główna i zgodnie z normą 60529 posiada badania stopnia IP.
- c. Rozdzielnice wyposażone są w bloki funkcjonalne z wyraźnie wydzielonym przedziałem szynowym (wygrodzone szyny zbiorcze od aparatów zarówno poziome jak i pionowe), przedziałem aparatury i przedziałem kablowym.
- d. Rozdzielnica typu Legrand posiada ramy uchylne, które pozwalają dotrzeć do aparatury wewnątrz bez potrzeby demontażu poszczególnych płyt czołowych.

2. Wyłączniki

- a. Wyłączniki główne mają być z zabezpieczeniem selektywnym.
- b. Wyłączniki typu Compact muszą posiadać możliwość rozbudowy w przyszłości o komunikację z siecią modbus bez konieczności odłączania napięcia w całym polu rozdzielniczy.

- c. Wyłączniki główne posiadają zakresy regulacji nastaw prądu znamionowego od 0,4-1In.
Zabezpieczenie zwarciovie bezzwłoczne 2 – 15In z możliwością wyłączenia.
Wyłączniki oznaczone jako 4P muszą posiadać zabezpieczenia w 4 biegunach.

6.4. Instalacja oświetleniowa

6.4.1. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalacja oświetleniowa dotyczy :

- instalacji oświetlenia ogólnego i miejscowego;
- instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;

Przewidywane jest w ramach oświetlenia ogólnego i miejscowego zasilanie obwodów z zasilania podstawowego. Instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego obejmuje zainstalowanie punktów świetlnych wyposażonych w lampy świetłówkowe. W pomieszczeniach z sufitami podwieszonymi zainstalowane będą oprawy kasetonowe wpuszczane w sufit natomiast w pomieszczeniach bez sufitów podwieszonych oprawy mocowane bezpośrednio do sufitu. Typy opraw dobrano w zależności od przeznaczenia pomieszczeń.

Wymagane poziomy natężenia oświetlenia:

- biura – 500 lx,
- hol główny – 200 lx,
- pomieszczenie techniczne – 200 lx,
- obszary sanitarne – 200 lx,
- obszary komunikacyjne – 150 lx,

Całość instalacji wykonana zostanie jako natynkowo-wtynkowa. W obrębie pomieszczeń z sufitami podwieszonymi przewody prowadzone będą w korytach instalacyjnych lub kształtownikach perforowanych.

Każdorazowo przed instalacją opraw w sufitach wymagane są uzgodnienia międzybranżowe na budowie z wykonawcą wod-kan.

Zastosowane kable muszą spełniać wymogi standardów IEC. Do odbiorników oświetleniowych stosować przewody kabelkowe bezhalogenowe o izolacji 450/750V np. typu YDY. Minimalny przekrój żył to 1,5mm². Kolorystyka żył i kolor pokrywy izolacyjnej jw. Łączniki instalacyjne mocować do puszek podtynkowych. Dla danego pomieszczenia stosować centralne puszki odgałęźne natynkowe lokalizowane od wewnątrz danego pomieszczenia nad drzwiami wejściowymi, od strony głównych ciągów komunikacyjnych.

Do wykonywania odgałęzień stosować zaciski samozaciskające przeznaczone do instalacji oświetleniowej Wago lub inne równoważne.

Sposób wykonania instalacji oświetleniowej w pomieszczeniach z sufitem odwieszonym

W obrębie przestrzeni międzysufitowej w pomieszczeniach biurowych instalacje prowadzić należy w korytach. Zejścia w dół od koryt do osprzętu oświetleniowego i siłowego wykonać w rurkach instalacyjnych p/t. Rurki układać w narożach pomieszczeń.

Łączniki instalacyjne mocować do puszek podtynkowych. Dla danego pomieszczenia stosować centralne puszki odgałęźne natynkowe lokalizowane od wewnątrz danego pomieszczenia w przestrzeni międzysufitowej nad drzwiami wejściowymi, od strony głównych ciągów komunikacyjnych. Do wykonywania odgałęzień stosować zaciski samozaciskające przeznaczone do instalacji oświetleniowej Wago lub inne równoważne.

Wszystkie przewody prowadzić wyłącznie w liniach równoległych i prostopadłych w stosunku do krawędzi sufitów ścian i podłóg. Zabrania się luźnego układania oprzewodowania do opraw kasetonowych w przestrzeni międzysufitowej, każdorazowo przewody prowadzić na własnych konstrukcjach wsporczych mocowanych bezpośrednio do sufitu konstrukcyjnego.

W toaletach do instalacji oświetleniowej podłączyć należy wentylatorki wyciągowe, które instalowane będą w ciągach wentylacji wyciągowej w kominach. Załączenie oświetlenia załącza odpowiedni wentylator wyciągowy.

Łączniki montować na nie dalej niż 10cm od ościeżnicy drzwi, na wysokości 1,2m nad posadzką.

Sposób wykonania instalacji w pomieszczeniach bez sufitu podwieszonego

W przypadku pomieszczeń ze ścianami murowanymi pokrytymi warstwą tynku instalację prowadzić pod tynkiem przy zachowaniu normowanej grubości tynku 12mm. W przypadku mniejszej grubości tynku należy wykonać dodatkowe bruzdowanie.

Dla pomieszczeń ze ściankami lekkimi bazującymi na profilach stalowych lub aluminiowych pokrywanych płytami karton gipsowymi instalację prowadzić wewnątrz ścianki w rurkach wykorzystując systemowe miejsca osłabień i otwory w profilach.

Montaż opraw lub zwieszaków do sufitów wykonywać zawsze zgodnie z zaleceniami producenta oprawy wykorzystując wyłącznie atestowane kołki rozporowe, wkręty lub inne atestowane materiały montażowe.

6.4.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zgodne z *PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne* oraz *PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Oświetlenie wykonano na bazie opraw wyposażonych we własne inwertery z bateriami litowymi.

Zapewniono natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na poziomie co najmniej 10,0 lx na powierzchni dróg, a przy hydrantach 10lx, w czasie załączenia do 2 sekund. Czas działania opraw wynosi min.1 godzina.

Oświetlenie ewakuacyjne - kierunkowe wykonane jest w systemie „na jasno”, to jest jako działające w czasie normalnego funkcjonowania obiektu. Uzupełniająco zastosowano oznakowanie ewakuacyjne zgodne z PN.

Jako oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zastosować oprawy led, zapewniające naklejenie piktogramu.

Uwaga!

1. Wszystkie łączniki instalacji oświetleniowej opisać w sposób trwały poprzez nadruk na łączniku numeru obwodu.

6.4.3. Okablowanie

Stosować kable i przewody z żyłami roboczymi miedzianymi. Kolor pokrycia izolacyjnego-czarny, kolorystyka żył:

L1,L2,L3	–	czarne i brązowe;
N	–	jasno niebieska;
PE	–	żółto zielona.

6.5. Instalacja siłowa

Instalacja siłowa obejmuje:

- zasilanie urządzeń medycznych ;
- zasilanie gniazd 1-fazowych, przyłączy do urządzeń;
- zasilanie klimatyzatorów.

Instalacja wykonana zostanie jako natynkowo – wtynkowa

W obrębie przestrzeni międzysufitowej przewody bezwzględnie prowadzić w korytkach kablowych, podejścia do opraw wykonać w kształtownikach perforowanych, korytkach lub rurkach instalacyjnych. Nie dopuszczalne jest luźne ułożenie kabli w przestrzeni międzysufitowej.

Zasady wykonania instalacji – jak dla instalacji oświetleniowej.

6.5.1. Okablowanie.

Do odbiorników siłowych należy stosować kable lub przewody kabelkowe napięciu znamionowym 450/750V o izolacji z XLPE, np. typu YDY. Stosować kable z żyłami roboczymi miedzianymi. Kolor pokrycia izolacyjnego-czarny, kolorystyka żył:

L1,L2,L3	–	czarne i brązowe;
N	–	jasno niebieska;
PE	–	żółto zielona.

Zastosowane kable muszą spełniać wymogi standardów IEC 502. Do odbiorników oświetleniowych stosować kable o izolacji 450/750V np. typu YDY. Minimalny przekrój żył to 1,5mm². Kolorystyka żył i kolor pokrywy izolacyjnej jw.

6.5.2. Wymagania dla prefabrykatów rozdzielnic.

Przy prefabrykacji rozdzielnic należy uwzględnić następujące wymagania:

- 1) Zgodność z normą PN-IEC 439-1
- 2) Wytrzymałość zwarciova co najmniej
I_{sc}>30kA, I_{sc}- 1s prąd zwarciovy
- 3) Napięcie izolacji min. 1000V
- 4) Woltomierz skala 0-600V z przełącznikiem
- 5) W dolnej części rozdzielni instalować szynę uziemiającą o przekroju minimalnym równym połowie przekroju kabla zasilającego, szynę wykonać z Cu.
- 6) Drzwi łączyć z szyną uziemiającą za pomocą linki elastycznej 6mm² Cu
- 7) W rozdzielnicy instalować gniazdo serwisowe 230V,50Hz,IP44,10A.
- 8) Należy bezwzględnie równomiernie obciążyć wszystkie fazy – równomierność obciążenia faz potwierdzić pomiarami powykonawczymi.
- 9) Stosować jednoznaczne oznaczenia aparatów i obwodów odbiorczych w sposób trwały.
- 10) Oznaczenie obwodu odbiorczego w rozdzielnicy powinno być skorelowane z oznaczeniem odbiorów na obiekcie.

6.5.3. Osprzęt

W pomieszczeniach biurowych, szatniach, przestrzeniach komunikacyjnych stosować osprzęt o podstawowym stopniu ochrony IP 20. Gniazda montować na wysokości 0,3 cm od wykończonej posadzki.

W pomieszczeniach sanitarnych, WC stosować osprzęt o stopniu ochrony min. IP 44. Gniazda montować na wysokości 1,6m od wykończonej posadzki.

W pomieszczeniach aneksów kuchennych i socjalnych stosować osprzęt o stopniu ochrony min. IP 44. Gniazda montować na wysokości 1,2m od wykończonej posadzki.

W szczególności do wyboru są dwie opcje lokalizacji gniazd:

- Montaż na wysokości 0,3m od poziomu wykończonej posadzki.
- Montaż na wysokości 1,3m od poziomu wykończonej posadzki

6.6. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Cała instalacja elektryczna we wszystkich pomieszczeniach będzie wykonana przewodami miedzianymi w systemie TN-S.

6.1 Połączenia wyrównawcze

Celem uniknięcia pojawienia się przypadkowych różnic potencjałów, konieczne jest wykonanie połączeń wyrównawczych. Wszystkie metalowe obudowy urządzeń elektrycznych, (do których doprowadzono prąd) i kołki ochronne gniazd wtyczkowych powinny być połączone z szyną

wyrównawczą PE. Połączenie to wykonać linką LYżo 4.

Główne połączenia wyrównawcze od lokalnych zacisków PE do głównych zacisków uziemiających wykonać linką LYżo 4.

W rozdzielni głównej wykonać należy główną szynę połączeń wyrównawczych, do której należy doprowadzić przewód PE linii zasilających oraz połączenia ze wszystkimi ciągami metalowymi wchodzącymi do budynku. Do głównej szyny połączeń wyrównawczych dołączyć należy zbrojenie budynku, uziom fundamentowy oraz wykonać połączenie z uziomem otokowym.

6.7. Ochrona odgromowa i instalacja uziemiająca

Instalacja odgromowa

Instalację odgromową wykonać drutem ocynkowanym DFeZn 8 oraz taśmą stalową FeZn 30x4 mm. Jako zwody poziome wykorzystać poszycie dachu (pod warunkiem zastosowania do poszycia blachy o grubości większej niż 0,5 mm; w innym przypadku zwody poziome wykonać drutem DFeZn 8). Dodatkowo wykonać uziemienie wszystkich elementów wystających po za obrys dachu, tj. kominy, kanały wentylacji, itp. Zwody pionowe wykonać drutem DFeZn 8 w rurkach RVS 28 ułożonych pod elewacją budynku. Zwody odprowadzające wykonać przy pomocy taśmy FeZn 30x4 mm łącząc je przez spawanie z uziemieniem otokowym budynku. Połączenie pomiędzy zwodem pionowym a przewodem odprowadzającym należy wykonać przez złącza kontrolne montowane na wysokości 1,8 m od ziemi. Uziemienie otokowe wykonać taśmą stalową FeZn 30x4 mm ułożonej w ziemi na głębokości min. 0,6 m.

6.8. Instalacja teleinformatyczna

Instalację teleinformatyczną wykonać z użyciem kabla U/UTP 2x4x0,5 mm kat.6, gniazda również kat.6 zainstalowane na wysokości 0,3 m od poziomu posadzki. Do każdego pokoju z punktem teleinformatycznym ułożyć dwa przewody U/UTP 2x4x0,5 mm kat.6 – po dwa dla sieci komputerowej. Zestawy montować w układach PEL – punkt elektryczno-logiczny.

Instalację teleinformatyczną należy wykonać jako podposadzkowa w rurkach RVKL o średnicy 22 mm.

Wszystkie kable sprowadzić do pomieszczenia serwerowni 2.12 gdzie przewidziano miejsce dla szafy krosowej.

Zasilanie w energię elektryczną wykonać jako dedykowane z obwodów oznaczonych na schematach.

Decyzje odnośnie wyposażenia szafy krosowej podejmie Inwestor – po sprecyzowaniu swoich potrzeb.

6.9. Pomiary i badania instalacji

Po wykonaniu instalacji należy przed jej oddaniem do eksploatacji dokonać następujących badań: rezystancji uziemienia punktu PE, wartości rezystancji izolacji wlv, obwodów oświetleniowych, gniazd wtyczkowych i siłowych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a w szczególności działania wyłączników przeciwporażeniowych oraz prawidłowości podłączeń gniazd i urządzeń elektrycznych.

6.10. Uwagi końcowe

- i. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania całości robót zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, dokumentami normatywnymi oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- ii. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji elektrycznych i zapewnienia jej

pełnej funkcjonalności.

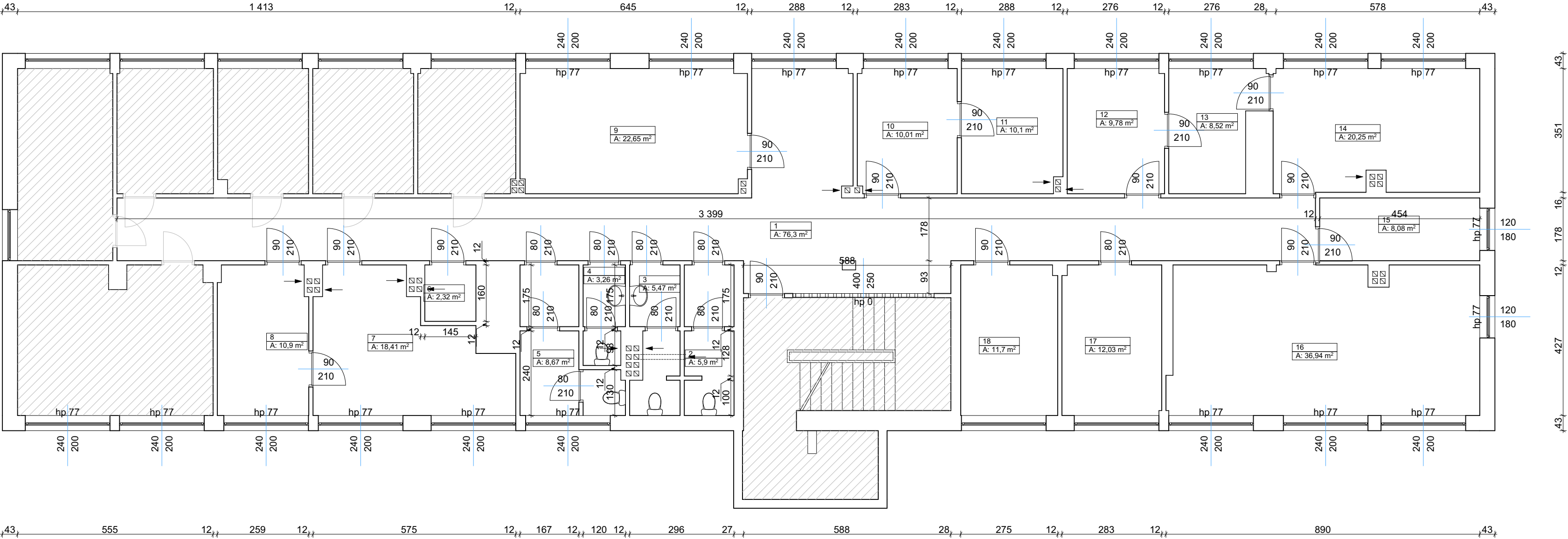
- iii. Niniejszą dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznych, a nie ujęte na schematach strukturalnych i planach, lub ujęte na schematach strukturalnych, planach a nie ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym, powinny być traktowane tak, jakby zostały ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej. Wszelkie rozbieżności w dokumentacji projektowej Wykonawca powinien wyjaśnić z projektantem, który zobowiązany jest do ich rozstrzygnięcia.
- iv. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.
- v. Każdorazowo w ramach danego systemu instalacyjnego wykonawca dostarcza i uruchamia oprogramowanie wraz z odpowiednią liczbą licencji na programy i na urządzenia obiektowe.
- vi. Całość robót montażowych i instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP. Instalacje elektryczne wykonać w ścisłej koordynacji z wykonawstwem pozostałych robót budowlano – instalacyjnych.

7. UWAGI OGÓLNE

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. Projekt nie wymaga pozwolenia na budowę. Zmiany dokonane podczas prac remontowych nie spowodują zwiększenia wymagań co do ochrony przeciwpożarowej budynku.

Opracował:

Projektant			
Architektura	mgr inż. arch. Joanna GOŁĄBEK	12/PKOKK/2022	
	mgr inż. arch. Artur ULBRYCH	Rz/A-14/06 POIA PK-0246	
Instalacje sanitarne	mgr inż. Paweł KUŹNIAR	PDK/0272/PWOS/13	
	mgr inż. Jarosław BODNAR	PDK/0093/PWOS/13	
Instalacja elektryczna	inż. Jacek KŁODOWSKI	PDK/0213/PWOE/09	
	mgr inż. Robert Najbar	PDK/0115/POOE/10	



Strefy według kategorii			
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Obliczona powierzchnia
	1	Korytarz	76,30
	2	WC	5,90
	3	WC	5,47
	4	WC	3,26
	5	WC	8,67
	6	Pomieszczenie	2,32
	7	Gabinet masażu	18,41
	8	Gabinet masażu	10,90
	9	Gabinet stomatologiczny	22,65
	10	Sala rehabilitacyjna	10,01
	11	Sala rehabilitacyjna	10,10
	12	Sala rehabilitacyjna	9,78
	13	Sala rehabilitacyjna	8,52
	14	Sala rehabilitacyjna	20,25
	15	Sala rehabilitacyjna	8,08
	16	Sala rehabilitacyjna	36,94
	17	Sala rehabilitacyjna	12,03
	18	Sala rehabilitacyjna	11,70
			281,29 m²

Wszystkie prawa zastrzeżone, łączenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia biura projektowego:

ARPA Projekt

/Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

UWAGA!
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami rzutów i elewacji oraz rysunkami branżowymi.
Wszystkie wymiary i wielkości należy sprawdzić na budowie.

ARPA PROJEKT

ul. 3 Maja 55, 36-200 Brzozów
tel. 013 424 13 52
biuro@arpaprojekt.pl

NAZWA INWESTYCJI:

MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE PAWILONU D W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM W BRZOSZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY im.ks.B.MARKIEWICZA NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI

ADRES INWESTYCJI:

Brzozów, dz. nr ewid. 2459/10

INWESTOR:

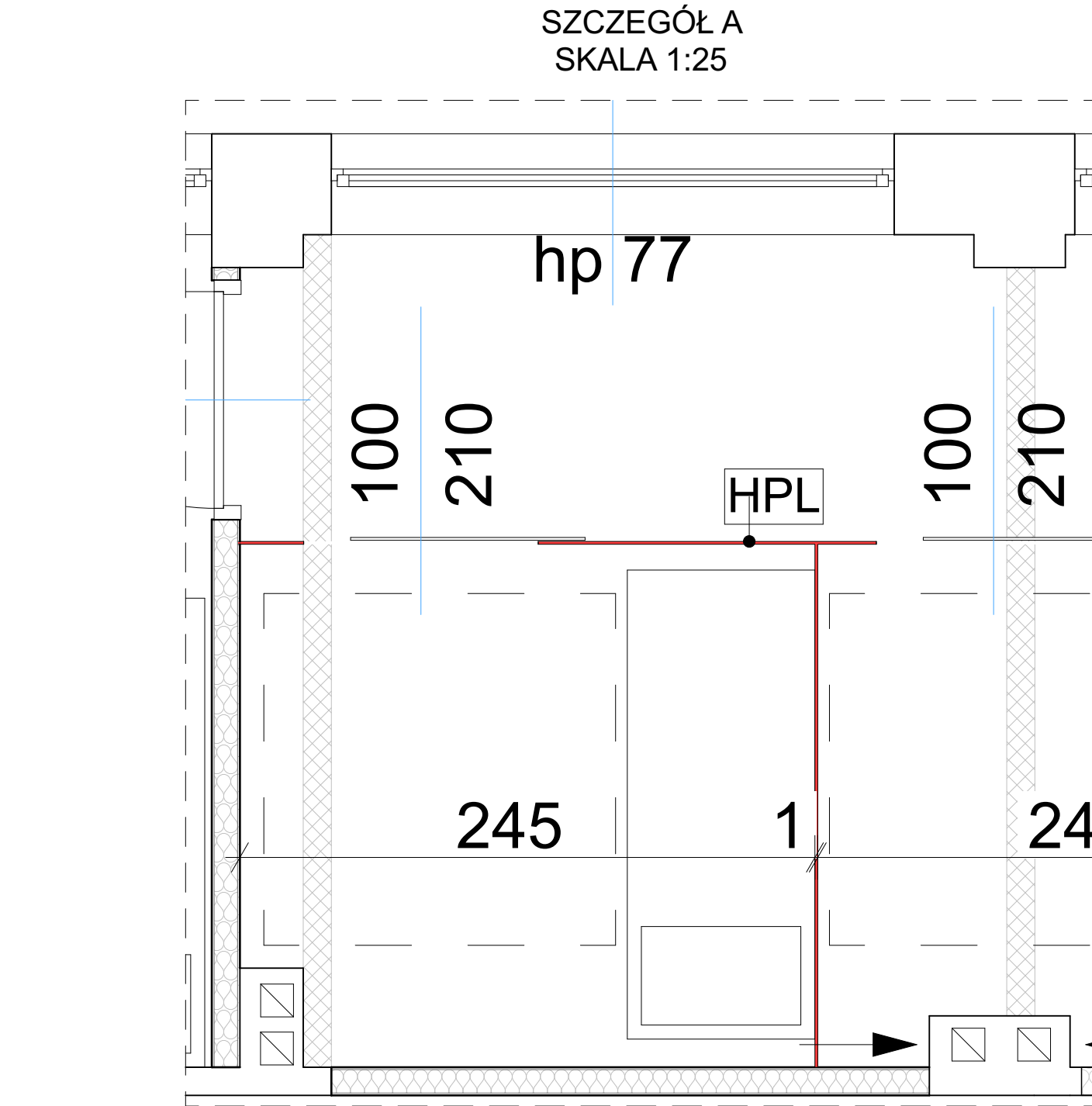
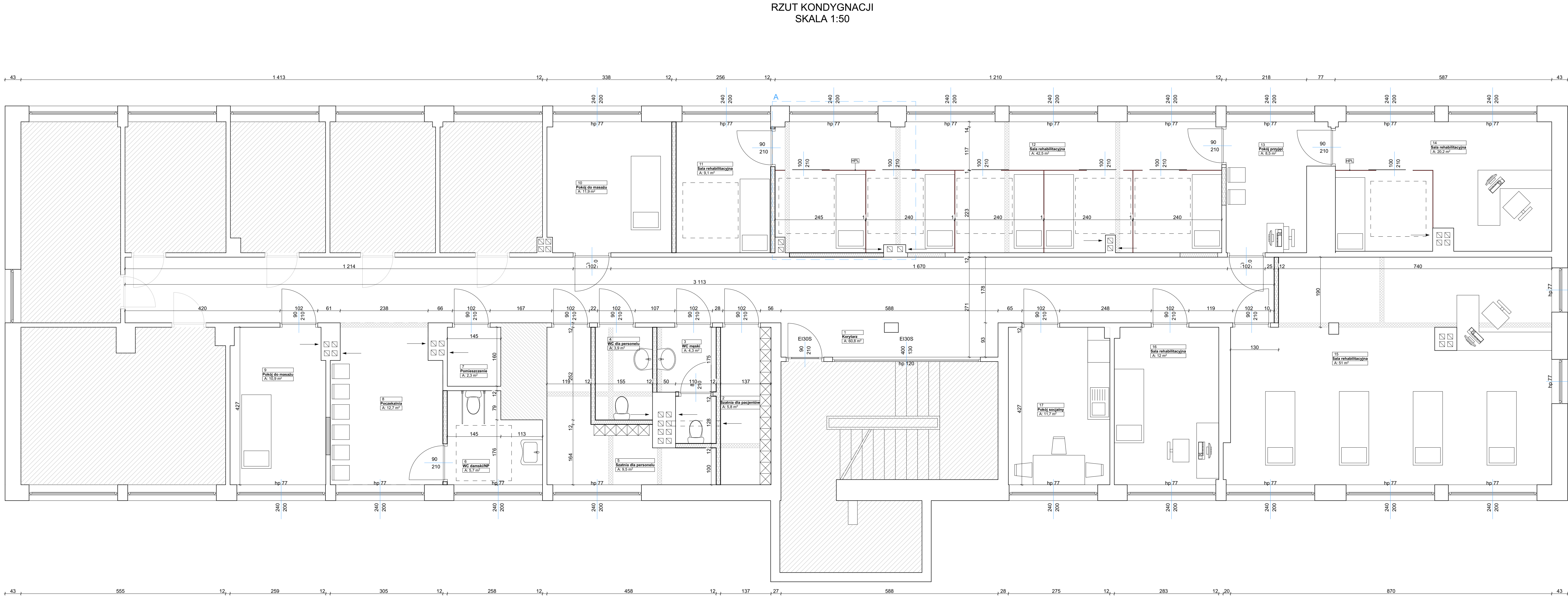
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza
ul. ks. J. Bielawskiego 18, 36-200 Brzozów

RYСУNEK: **RZUT KONDYGNACJI**

INWENTARYZACJA

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Joanna GołABEK uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. 12/PKOKK/2022	
SPRAWDZAJACY: mgr inż. arch. Artur ULBRYCH uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. Rz/A-14/06	

DATA:	FORMAT:	SKALA:	STADIUM:	BRANŻA:	NR RYSUNKU:
01. 2025	297x600	1:100	PW	IN	11



ściany działowe do wyburzenia

HPL

systemy ścienne HPL gr.10mm z drzwiami przesuwnymi
i przeszwitłem od podłogi o wysokości 15cm

Strefy według kategorii			
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Obliczona powierzchnia
	1	Korytarz	60,78
	2	Szatnia dla pacjentów	5,83
	3	WC męski	4,32
	4	WC dla personelu	3,89
	5	Szatnia dla personelu	9,54
	6	WC damski/NP	5,69
	7	Pomieszczenie	2,32
	8	Poczekalnia	12,71
	9	Pokój do masażu	10,90
	10	Pokój do masażu	11,91
	11	Sala rehabilitacyjna	9,08
	12	Sala rehabilitacyjna	42,47
	13	Pokój przyjeź.	8,52
	14	Sala rehabilitacyjna	20,20
	15	Sala rehabilitacyjna	50,96
	16	Sala rehabilitacyjna	12,03
	17	Pokój socjalny	11,70
			282,85 m²

Wszystkie prawa zastrzeżone. Łączenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia biura projektowego: **ARPA Projekt** (Dz.U. 24/1994, poz. 83, art. 115 i 118)

UWAGA! Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami rzutów i sekcjami oraz rysunkami branżowymi. Wskazane wymiary i wielkości należy prowadzić na budowie.

ARPA PROJEKT
ul. 3 Maja 55, 36-200 Brzozów
tel. 013 424 13 52
biuro@arpaprojekt.pl

NAZWA INWESTYCJI:
MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE PAWILONU D W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM W BRZOSZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY im. ks. B. MARKIEWICZA NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI

ADRES INWESTYCJI:
Brzozów, dz. nr ewid. 2459/10

INWESTOR:
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza ul. ks. J. Bielawskiego 18, 36-200 Brzozów

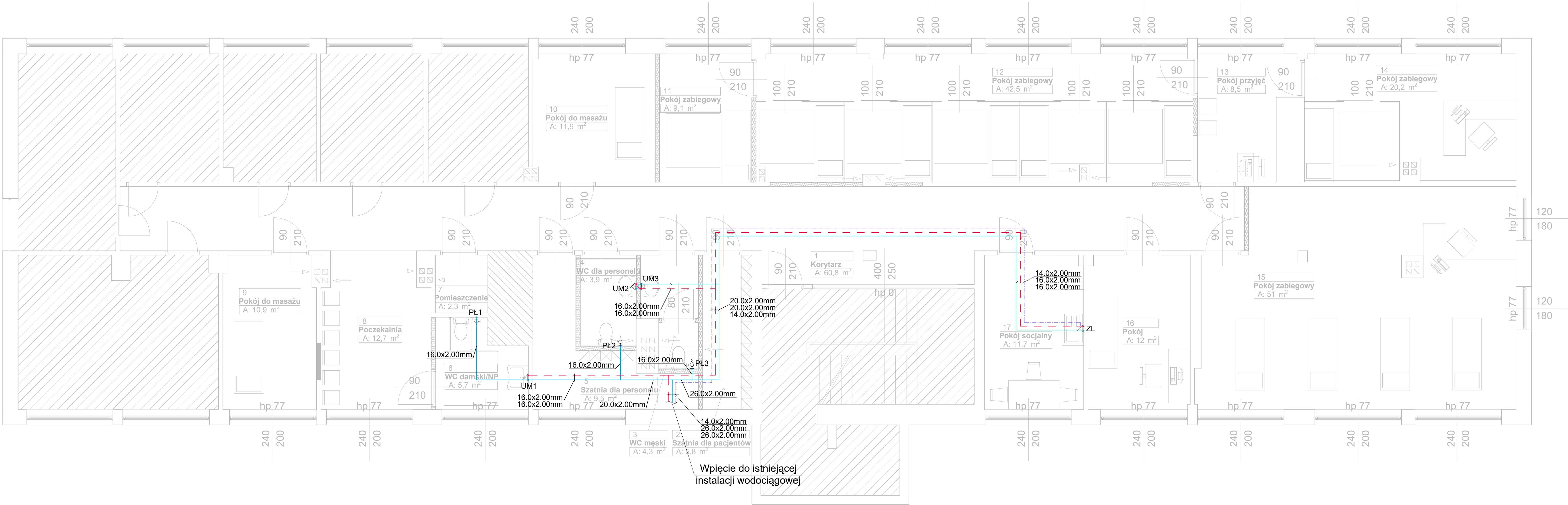
RYSUNEK: **RZUT KONDYGNACJI**

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Joanna GOLĄBEK
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. 12/PKOJK/2022

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch. Artur ULBRYCH
uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. 12/A/14/06

DATA: 01.2025 FORMAT: 420x1200 SKALA: 1:25, 1:50 DZIAŁOKA: PW BRANŻA: AR NR RYSUNKU: A1



- Oznaczenia:
- instalacja wody zimnej
PE-X, Al, PE-X
 - - - instalacja wody ciepłej
PE-X, Al, PE-X
 - - - instalacja cyrkulacyjna
PE-X, Al, PE-X
 - Pion instalacyjny

Wszystkie prawa zastrzeżone. Kształcenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom tracącym tego rysunku lub jego części bez upoważnienia biura projektowego: **ARPA Projekt** /Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

UWAGI:
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami rzutów i elewacji oraz rysunkami branżowymi. Wszelkie wymiary i wielkości należy sprawdzić na budowie.

ARPA PROJEKT
ul. 3 Maja 55, 36-200 Brzozów
tel. 013 424 13 52
biuro@arpaprojekt.pl

NAZWA INWESTYCJI:
**MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE
PAWILONU D W SZPITALU
SPECJALISTYCZNYM W BRZOSZOWIE
PODKARPACKIM OŚRODKU
ONKOLOGICZNYM im.ks.B.MARKIEWICZA
NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI**

ADRES INWESTYCJI:
Brzozów, gm. Brzozów, powiat brzozowski
jednostka ewidencyjna 180201_4.0001
dz. nr 2459/9

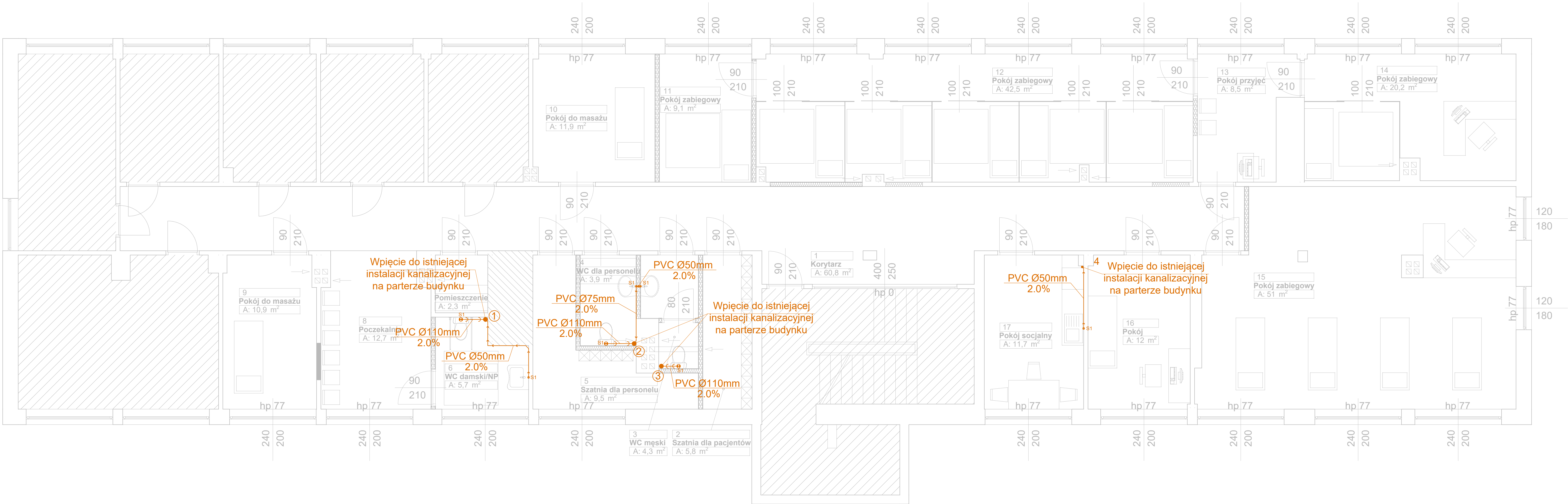
INWESTOR:
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie
Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza
ul. ks. J. Biedwieskiego 16, 36-200 Brzozów

RYSUNEK:
INSTALACJA WODOCIĄGOWA

INSTALACJE SANITARNE
PROJEKTANT:
mgr inż. Paweł KUŹNIAR
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr wid. POK/0272/PWOS/13

SPRAWDZĄCY:
mgr inż. Jarosław Bodnar
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr wid. POK/0093/PWOS/13

DATA: 01. 2025 FORMA: 420x1000 SKALA: 1:50 STADIUM: PT BRANŻA: SANIT. NR RYSUNKU: IS - 1



Oznaczenia:

kanalizacja

PVC50 - rura kanalizacyjna PVC - DN50/Dz50
PVC75 - rura kanalizacyjna PVC - DN75/Dz75
PVC110 - rura kanalizacyjna PVC - DN100/Dz110

1 pion instalacyjny

Wszystkie prawa zastrzeżone, łączenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia biura projektowego: **ARPA PROJEKT** /Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

UWAGA! Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami rzutów i elewacji oraz rysunkami branżowymi. Wszystkie wymiary i wielkości należy sprawdzić na budowie.

ARPA PROJEKT
ul. 3 Maja 55, 36-200 Brzozów
tel. 013 424 13 52
biuro@arpaprojekt.pl

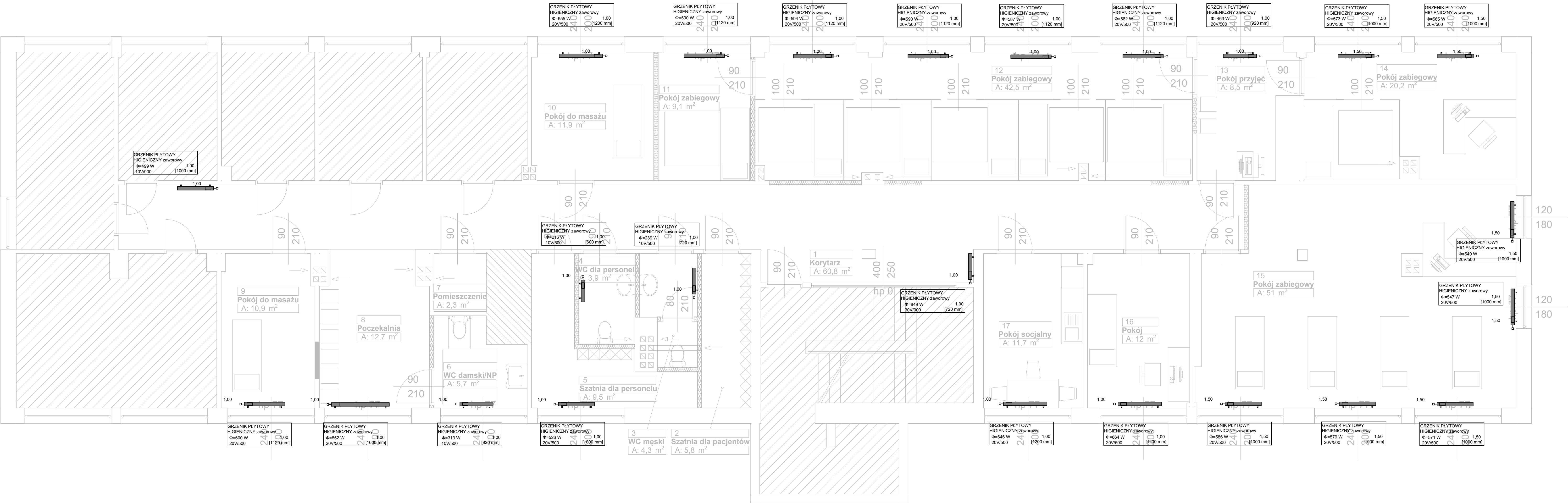
NAZWA INWESTYCJI:
MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE PAWILONU D W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM W BRZOSZOWIE
PODKARPACKIM OŚRODKU ONKOLOGICZNYM im.ks.B.MARKIEWICZA NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI

ADRES INWESTYCJI:
Brzozów, gm. Brzozów, powiat brzozowski
jednostka ewidencyjna 180201_4.0001
dz. nr 2459/10

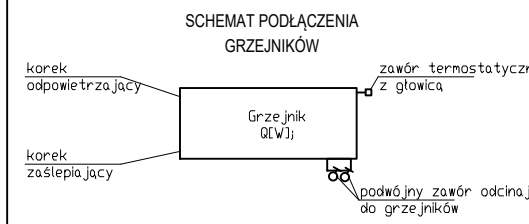
INWESTOR:
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie
Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza
ul. ks. J. Bielawskiego 18, 36-200 Brzozów

RYSUJEK:
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

INSTALACJE SANITARNE					
PROJEKTANT: mgr inż. Paweł KUŹNIAK Upoważnienie do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr wid. POK/0093/PW05/13					
SPRAWDZĄCY: mgr inż. Jarosław Bodnar Upoważnienie do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr wid. POK/0093/PW05/13					
DATA: 01. 2025	FORMAT: 420x1000	SKALA: 1:50	STADIUM: PT	BRANŻA: SANIT.	NR RYSUNKU: IS - 2



LEGENDA:
Grzejnik płytowy w wykonaniu higienicznym
Grzejniki należy podłączyć do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania



Wszystkie prawa zastrzeżone. Kształcenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia biura projektowego: **ARPA Projekt** /Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

UWAGA! Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami rzutów i elewacji oraz rysunkami branżowymi. Wszystkie wymiary i wielkości należy sprawdzić na budowie.

ARPA PROJEKT
ul. 3 Maja 55, 36-200 Brzozów
tel. 013 424 13 52
biuro@arpaprojekt.pl

NAZWA INWESTYCJI:

**MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE
PAWILONU D W SZPITALU
SPECJALISTYCZNYM W BRZOSZOWIE
PODKARPACKIM OŚRODKU
ONKOLOGICZNYM im. Ks. B. MARKIEWICZA
NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI**

ADRES INWESTYCJI:
Brzozów, gm. Brzozów, powiat brzozowski
jednostka ewidencyjna 180201_4.0001
dz. nr 2459/7b

INWESTOR:
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie
Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. Ks. B. Markiewicza
ul. ks. J. Bielickiego 16, 36-200 Brzozów

RYSUJEK:

INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTANT:
mgr inż. Paweł KUŹNIAK
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr wid. PKD/0072/PW05/13

SPRAWDZĄCY:
mgr inż. Jarosław Bodnar
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr wid. PKD/0093/PW05/13

DATA: 01.2025

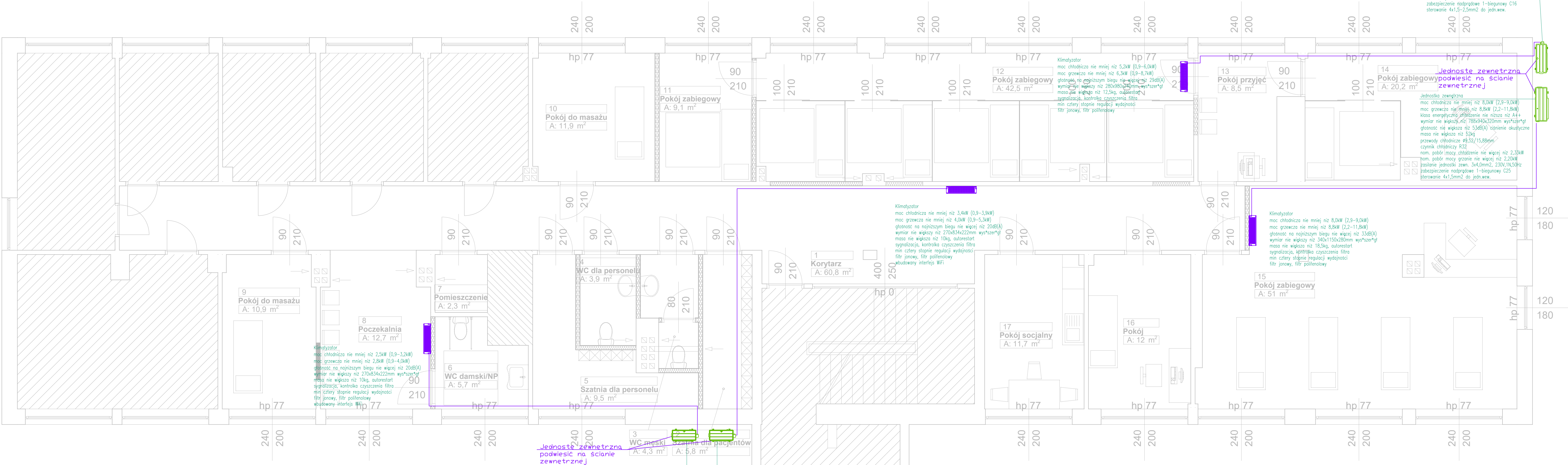
FORMA: 420x1000

SKALA: 1:50

PT

SANIT.

IS - 3



- LEGENDA:
- instalacja klimatyzacyjna
 - trójnik instalacji klimatyzacyjnej
 - jednostka zewnętrzna klimatyzacyjna
 - jednostka wewnętrzna klimatyzacyjna

Wszystkie prawa zastrzeżone. Użyczenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku, lub jego części bez upoważnienia biura projektowego: **ARPA PROJEKT**

UWAGA! Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami rzutów i sekcjami oraz rysunkami branżowymi. Wszystkie wymiary i wielkości należy sprawdzić na budowie.

ARPA PROJEKT
ul. 3 Maja 55, 36-200 Brzozów
tel. 013 424 13 52
biuro@arpaprojekt.pl

NAZWA INWESTYCJI:
**MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE
PAWILONU D W SZPITALU
SPECJALISTYCZNYM W BRZOSZOWIE
PODKARPACKIM OŚRODKU
ONKOLOGICZNYM im.ks.B.MARKIEWICZA
NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI**

ADRES INWESTYCJI:
Brzozów, gm. Brzozów, powiat brzozowski
jednostka ewidencyjna 180201_4.0001
dz. nr 2459/10
INWESTOR:
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie
Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza
ul. ks. J. Bielawskiego 16, 36-200 Brzozów
RYSUNEK:

INSTALACJA KLIMATYZACYJNA

INSTALACJE SANITARNE
PROJEKTANT:
mgr inż. Paweł KUŹNIAK
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr wew. PDK/0072/PW05/13

SPRAWDZĄCY:
mgr inż. Jarosław Bodnar
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr wew. PDK/0093/PW05/13

DATA: 01. 2025
FORMAT: 420x1000
SKALA: 1:50
STADIUM: PT
BRANŻA: SANIT.
NR RYSUNKU: IS - 4

RP

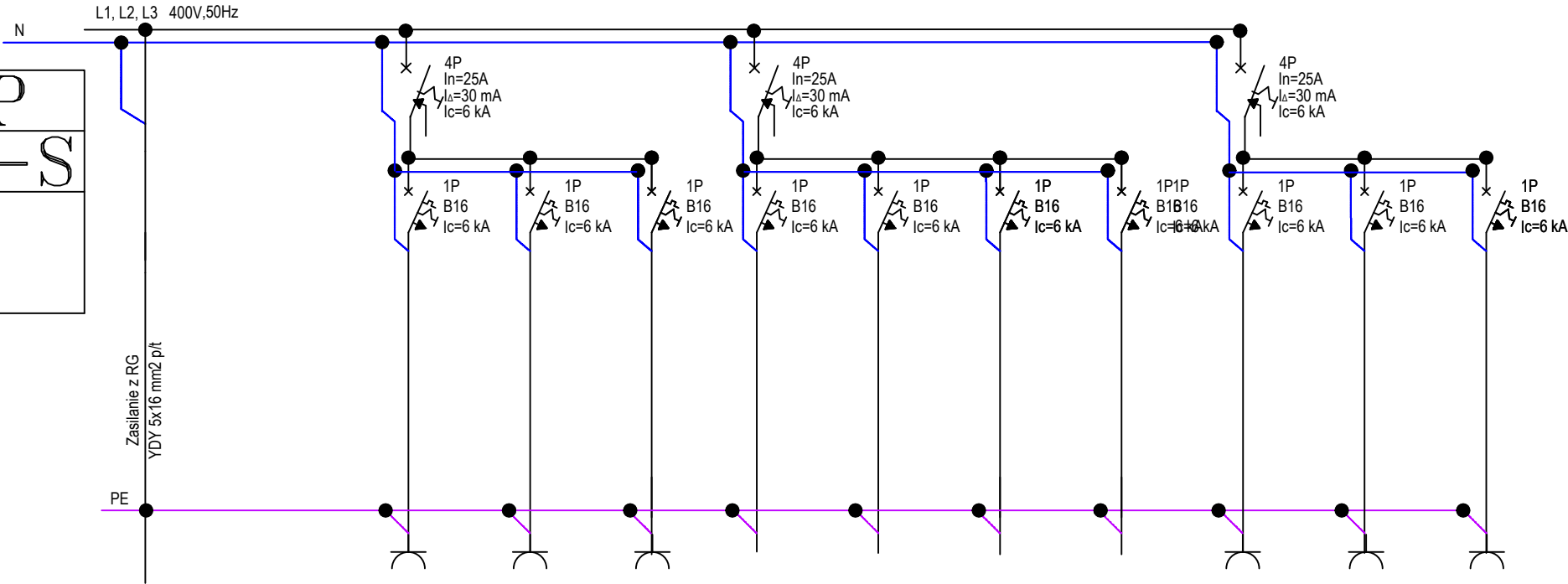
TN-S

Pi = 16,0 kW

kj = 0,7














Ps = 12,0kW

Is = 18,0 A



NR OBWODU	-	-	RP/1	RP/2	RP/3	RP/4	RP/5	RP/6	RP/7	RP/8	RP/9	RP/10
POMIESZCZENIE	-	-										
TYP ODBIORU	Zasilanie z RG		Gniazda 1 faz	Gniazda 1 faz	Oświetlenie	Gniazda 1 faz	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Gniazda 1 faz	Gniazda 1 faz	Gniazda 1 faz
Pi [kW]	16,0kW	-	2,0 kW	2,0 kW	1,5 kW	2,0 kW	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW
PRZEWÓD	YDY5x25mm2		YDYżo3x2,5 mm2	YDYżo3x2,5 mm2	YDYpżo3x1,5 mm2	YDYżo3x2,5 mm2	YDYpżo3x1,5 mm2	YDYpżo3x1,5 mm2	YDYpżo3x1,5 mm2	YDYżo3x2,5 mm2	YDYżo3x2,5 mm2	YDYżo3x2,5 mm2
SPOSÓB UŁOŻENIA	p/t		p/t	p/t	p/t	p/t	p/t	p/t	p/t	p/t	p/t	p/t
SPOSÓB PRZYŁĄCZENIA	zaciski aparatu		gn. wtyk.	gn. wtyk.		gn. wtyk.				gn. wtyk.	gn. wtyk.	gn. wtyk.

LEGENDA

- Oprawa LED 35W
- Oprawa LED 57W
- Oprawa LED 57W awaryjna
- Łącznik uniwersalny
- Gniazdo teleinformatyczne
- Gniazdo ogólne 230V
- Zasilanie klimatyzatora
- Oprawa kierunkowa 2W
- Rozdzielnica piętrowa
- FEH2001 - Sygnalizator
- FLM1000 - Transformator dla 1 pomieszczenia
- FAP3002 - Wylłącznik pociagowy
- FAP2001 - Przycisk z lampką

Wszystkie prawa zastrzeżone, tączenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia biura projektowego:

ARPA Projekt
/Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

UWAGA!
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami rzutów i elewacji oraz rysunkami branżowymi. Wszystkie wymiary i wielkości należy sprawdzić na budowie.

ARPA PROJEKT

ul. 3 Maja 55, 36-200 Brzozów
tel. 013 424 13 52
biuro@arpaprojekt.pl

NAZWA INWESTYCJI:

MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE
PAWILONU D W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM
W BRZOSZOWIE PODKARPACKIM OŚRODKU
ONKOLOGICZNYM im.ks.B.MARKIEWICZA
NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI

ADRES INWESTYCJI:
Brzozów, gm. Brzozów, powiat brzozowski
jednostka ewidencyjna 180201_4.0001
dz. nr 2459/10

INWESTOR:
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie
Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza
ul. ks. J. Bielawskiego 18, 36-200 Brzozów

RYSUNEK:

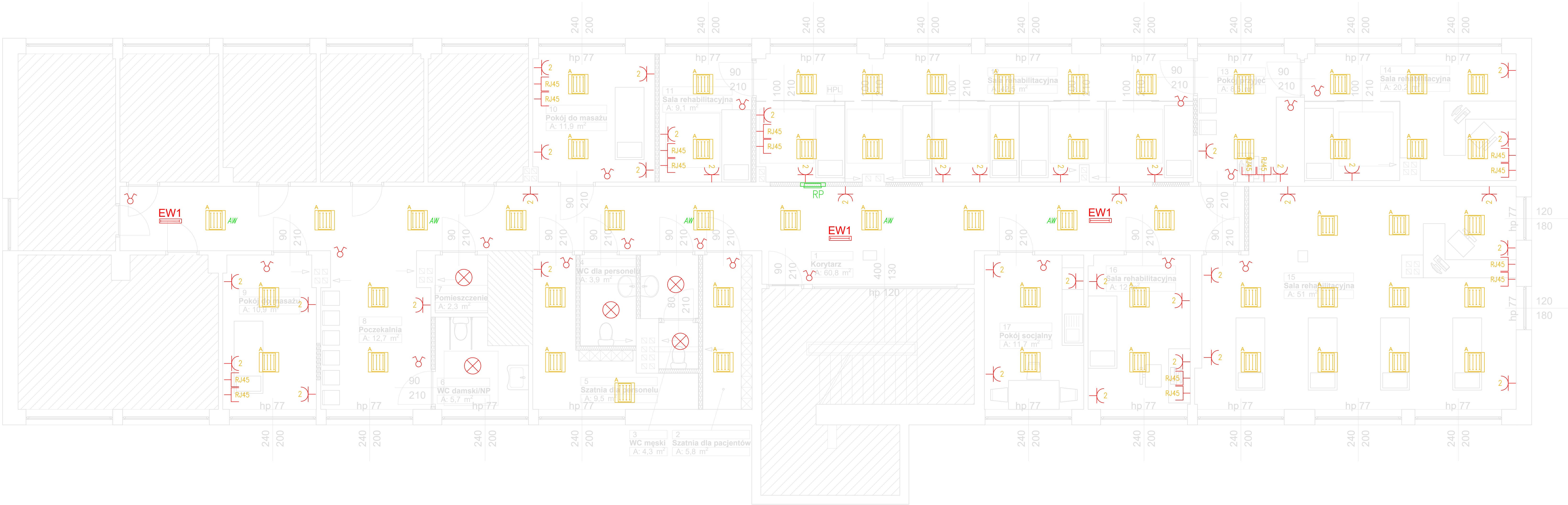
SCHEMAT RP

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT:
inż. Jacek Kłodowski
uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej elektrycznej
do projektowania bez ograniczeń nr ewid. PDK/0213/PWOE/09

SPRAWDZAJCY:
mgr inż. Robert Najbar
uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej elektrycznej
do projektowania bez ograniczeń nr ewid. PDK/0115/POOE/09

DATA:	FORMAŁA:	SKALA:	STADIUM:	BRANŻA:	NR RYSUNKU:
01. 2025	297x420	b/s	PT	ELE	E-1



LEGENDA

- Oprawa LED 35W
- Oprawa LED 57W
- Oprawa LED 57W awaryjna
- Łącznik uniwersalny
- Gniazdo teleinformatyczne
- Gniazdo ogólne 230V
- Oprawa kierunkowa 2W
- Rozdzielnica piętrowa

Wszystkie prawa zastrzeżone. Łączenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez upoważnienia biura projektowego: **ARPA PROJEKT** /Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

UWAGA! Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami autów i elewacji oraz rysunkami branżowymi. Wskazane wymiary i wielkości należy sprawdzić na budowie.

ARPA PROJEKT
ul. 3 Maja 55, 36-200 Brzozów
tel. 013 424 13 52
biuro@arpaprojekt.pl

NAZWA INWESTYCJI:
MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE PAWILONU D W SZPITALU SPECJALISTYCZNYM W BRZOSZOWIE PODKARPACKIM OŚRODKU ONKOLOGICZNYM im.ks.B.MARKIEWICZA NA POTRZEBY ZAKŁADU REHABILITACJI

ADRES INWESTYCJI:
Brzozów, gm. Brzozów, powiat brzozowski
jednostka ewidencyjna 180201_4.0001
dz. nr 2459/9
INWESTOR:
Szpital Specjalistyczny w Brzozowie
Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewicza
ul. ks. J. Bielawskiego 18, 36-200 Brzozów

RYSunek:
INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PROJEKTANT:
inż. Jacek Kładowski
uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej elektrycznej
do projektowania bez ograniczeń nr ewid. PDK/0213/PWOE/09

SPRAWDZĄCY:
mgr inż. Robert Nijbor
uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej elektrycznej
do projektowania bez ograniczeń nr ewid. PDK/0115/POOE/09

DATA:	FORMAT:	SKALA:	STADIUM:	BRANŻA:	NR RYSUNKU:
01. 2025	420x1000	1:50	PT	ELE	E-2