

Zał. 1

Do **SZCZEGÓŁOWEGO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ) Remont pomieszczeń budynku przy ul. Marcelińskiej 42 na potrzeby: Uczelnianego Centrum Wsparcia Badań Klinicznych - UCWBK - przy Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego**

1. Informacje szczegółowe w branży sanitarnej

1.1. Uwagi ogólne

Prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Instalacji oraz obowiązującymi normami branżowymi. Wykonawca we własnym zakresie opracuje projekt warsztatowy/wykonawczy niezbędny do wykonania przedmiotu zamówienia, który będzie wymagał akceptacji Inwestora reprezentowanym przez właściwego Inspektora Nadzoru. Wszystkie prace związane z instalacjami sanitarnymi muszą być wykonywane w sposób zapewniający prawidłowe ich funkcjonowanie na potrzeby całego budynku dydaktyczno-naukowo-usługowego – UCWBK oraz terenu zewnętrznego, na którym prowadzone będą prace. Wszelkie prace prowadzone na UCWBK nie mogą zakłócać funkcjonowania innych sąsiednich obiektów. Prace remontowe nie mogą spowodować przerw w dostawach mediów (wody, kanalizacji, ciepła itp.) w budynkach sąsiednich znajdujących się na terenie UCWBK i poza nim.

W zakresie wykonawcy będzie koordynacja międzybranżowa oraz rozwiązywanie ewentualnych kolizji w porozumieniu z Inspektorem ds. instalacji sanitarnych. W celu właściwej koordynacji międzybranżowej prace należy prowadzić z zachowaniem odpowiedniej technologii montażu, która polegać będzie na zachowaniu odpowiedniej kolejności montażu poszczególnych instalacji. Należy rozpocząć od montażu instalacji wentylacji i kanalizacji sanitarnej a na końcu instalacje gazów.

Ustanowiony Kierownik Robót Sanitarnych będzie zgłaszał z wyprzedzeniem co najmniej 5-dniowym do odbioru roboty częściowe, zanikające zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora harmonogramem wykonywania robót.

2. Uwagi szczegółowe

a) Instalacja klimatyzacji

W pomieszczeniu takim **Przechowywanie materiałów biologicznych 0.18 oraz w serwerowni pom. 1.16a**, należy wykonać klimatyzator lokalny typu split z jednostką zewnętrzną umieszczoną na dachu. **Dla pozostałych pomieszczeń** należy dobrać/wykonać klimatyzację w systemie VRV/VRF (system rozgałęźny ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego) z jednostkami zewnętrznymi zlokalizowanymi na dachu budynku. Należy przewidzieć po jeden niezależny układ VRV/VRF na kondygnację. W budynku przewiduje się instalację klimatyzacji dobraną w oparciu o przedstawione obciążenia chłodnicze i temperatury z **rysunków a1 i a2**.

Wykonawca przewidzi również klimatyzację typu SPLIT dla rozdzielni prądu, zlokalizowanej przy budynku UCWBK.

Wymagania dla instalacji:

- Rurociągi instalacji freonowych prowadzić na dachu budynku na systemowych zawieszach w korytach.
- Rurociągi instalacji freonowych prowadzić w budynku na systemowych zawieszach, pojedyncze zawiesie na każdą rurę, zakazuje się prowadzenia rur gazu/cieczy w jednej obejmie.
- Instalacje prowadzić w strefie sufitu podwieszanego.
- Zastosowane systemy/urządzenia muszą posiadać certyfikat EUROVENT lub równoważne.
- Na parterze przewidzieć jednostki kasetonowe z czterostronnym nawiewem powietrza, a na 1 piętrze przewidzieć jednostki ścienne.
- Jednostki zewnętrzne mają być w wersji wyciszonej.
- Armatura oraz urządzenia muszą być zamontowane zgodnie z DTR i dobrą sztuką inżynierską
- Indywidualna możliwość ustawienia temperatury w każdym pomieszczeniu, na każde pomieszczenie wyposażone w klimatyzację przewidzieć jeden panel/pilot służący do sterowania jednostką wewnętrzną.
- dostawca systemu musi posiadać własny serwis fabryczny oraz magazyn części zamiennych, zlokalizowany na terenie kraju Polski, w celu sprawnej eliminacji potencjalnych awarii;

- Dostawca systemu dostarczy również wykonawcy systemowe trójniki.
- W celu spełnienia wymogów technicznych, jak również w celu zmniejszenia strat ciepła wszystkie rurociągi rozprowadzające wraz z armaturą przewidzieć jako izolowane termicznie.
- Ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe dla przewodów prowadzonych w budynku należy zastosować izolację NRO minimalna klasa ogniowa B/B_L-s3, d0 lub równoważne.
- Główne przewody rozdzielcze wykonać z rur miedzianych w sztangach. Jedyne podejście pod pojedyncze urządzenie prowadzić z rur miedzianych w zwoju.
- Praca klimatyzatorów w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej -25°C.
- Praca klimatyzatorów w trybie chłodzenia cała roczna przy temperaturze zewnętrznej -25°C zimą do +35°C latem.
- Wszelkie urządzenia, armatura itp. elementy instalacji, umieszczone na dachu budynku, lub w innym miejscu gdzie narażone są na warunki zewnętrzne atmosferyczne przewidzieć w wykonaniu zewnętrznym dostosowane do II strefy klimatycznej wg. PN-EN 12831 lub równoważne.
- Wszystkie przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany zewnętrzne wykonać jako wodo- i gazo-szczelne.
- Należy wykonać oznakowanie instalacji, w sposób umożliwiający identyfikację danej instalacji, poprzez oklejenie taśmami we właściwym kolorze dla danej instalacji i strzałkami wskazującymi kierunek przepływu. Wszelkie urządzenia należy opisać symbolem wg projektu wykonawczego. Lokalizację urządzeń oraz armatury, znajdującej się ponad sufitem podwieszanym lub w zabudowie należy oznakować w sposób widoczny z poziomu pomieszczenia.
- Załączone rysunki stanowią zarys wykonania robót ilościowo wszystko jest zgodne, zaś lokalizacja podejść/pionów i wielkość elementów może w mniejszym stopniu odbiegać od rzeczywistości. Wykonawca wykona szczegółowe projekty warsztatowe/wykonawcze na swoje potrzeby.
- Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji projekty systemów zawieszonych do wszystkich instalacji.
- Wszelkie instalacje prowadzić w brzdach ściennych, w strefie sufitu podwieszanego. Zakaz prowadzenia instalacji na wierzchu. Po przedstawieniu trasy instalacji inspektorowi nadzoru i jego zgody możliwość prowadzenia instalacji w zabudowie g-k.
- Próba ciśnieniowa zgodna z normą gazem obojętnym.
- Automatyka klimatyzacji producenta systemu.

b) Instalacja wentylacji

W pomieszczeniach na poziomie parteru należy wykonać wentylację mechaniczną nawiewno wywiewną, za wyjątkiem pomieszczeń 0.1, 0.2, 0.3. Centrale wentylacyjną w wykonaniu higienicznym wykonać z odzyskiem glikolowym (glikol propylenowy), nagrzewnicą wstępną elektryczną, chłodnicą freonową oraz nagrzewnicą wtórną elektryczną, kompletem przepustnic i kompletem filtrów. Dla pomieszczeń 0.4, 0.13, 0.14(9.21), 0.17, 0.18, wykonać niezależne wyciągi (każdy wyciąg zakończony wentylatorem na dachu, praca wentylatora ma współdziałać z pracą centrali wentylacyjnej), nawiew do tych pomieszczeń ma zapewnić wspomniana wcześniej centrala wentylacyjna. W pomieszczeniu 0.14 należy przewidzieć prace komory laminarnej zgodnie z DTR (wykonać instalację zakończoną wyrzutnią na dachu dla komory laminarnej, przepływ powietrza zapewni wentylator komory laminarnej), dostawa komory laminarnej po stronie zamawiającego. W pomieszczeniu 0.14 na nawiewie, na wywiewie i wyciągu należy zastosować regulatory zmiennego przepływu VAV których zakres pracy przedstawiony jest na rys a1. Praca VAV ma być sterowana z poziomu pomieszczenia 0.14, w zależności czy komora laminarna pracuje czy nie. Nawiewnik w pomieszczeniu 0.14 ma być wyposażony w możliwość zmiany kierunku strugi nawiewanego powietrza.

Dla wszystkich toalet na parterze i na piętrze nie współdziałających z centralą wentylacyjną przewidzieć instalację wyciągową wykonaną z kanałów spiro ocynkowanych, wyprowadzoną ponad dach, zakończoną wyrzutnią, przepływ powietrza zapewniony będzie przez wentylator łazienkowy, który ma się załączyć w momencie uruchomienia oświetlenia.

Przewody wentylacyjne pionowe, które obsługują pomieszczenia poziomu 0, prowadzić na poziomie +1 w narożnikach pomieszczeń w zabudowie g-k, kanały przechodzące przez pomieszczenia nie mogą generować hałasu większego niż 30 dBA, lokalizacja pionów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru. Piony wentylacyjne mają być prowadzone wewnątrz budynku, zamawiający nie dopuszcza prowadzenia instalacji na elewacji. Piony prowadzone wewnątrz pomieszczeń należy obudować ściankami z płyt g-k na stelażu. Zamawiający rozważy jedynie dopuszczenie prowadzenia kanałów wentylacyjnych od centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej na elewacji zachodniej we wnęce pomiędzy pomieszczeniem rozdzielni, a budynkiem obok drabiny prowadzącej na dach, prowadzenie w ten sposób instalacji wymagać będzie akceptacji inwestora po przedstawieniu przez wykonawcę projektu warsztatowego.

W budynku przewiduje się instalację mechaniczną nawiewno wywiewną dobraną w oparciu o ilości powietrza i krotności wymian z rys. a1 i a2. We wszystkich pomieszczeniach na parterze i na piętrze, gdzie nie ma wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej należy wymienić kratki wentylacji grawitacyjnej na nowe wykonane ze stali nierdzewnej. Design kratki przedstawić do akceptacji zamawiającemu.

- Wentylatory dachowe z silnikami EC (energooszczędny), łopatki wentylatora wykonane z tworzywa sztucznego, podstawa, górna czasza wentylatora wykonana z blachy aluminiowej, sitka ochronna wentylatora ocynkowana.
- Wentylatory łazienkowe, wyposażony w mocowanie antywibracyjne silnika, klapę zwrotną, lampkę kontrolną, kolorystyka wentylatora i design do uzgodnienia z zamawiającym.
- Centrala wentylacyjno/klimatyzacyjna wyposażoną w następujące elementy: filtracja na filtrze wstępnym klasy nie niższej niż F7, odzysk ciepła przy użyciu czynnika pośredniczącego – glikolu propylenowego 35%, chłodzenie powietrza latem na chłodnicy freonowej, oczyszczanie na filtrach dokładnych elektrostatycznych klasy nie niższej niż F9.
- Instalacje wentylacyjne zabezpieczyć akustycznie zgodnie z normą PN-87/B-02151/02 lub równoważne.
- Instalacje prowadzić w strefie sufitu podwieszanego.
- Dla zabezpieczenia głośności pracy urządzeń wentylacyjnych przewidzieć zastosowanie tłumików głośności w wykonaniu higienicznym.
- Przewidzieć montaż wentylatorów wywiewnych na podstawach tłumiących zaizolowanych izolacją kauczukową w celu zapobieżenia kondensacji pary wodnej do szachtów. Izolacja w płaszczu z blachy ocynkowanej.
- Bezpośrednie podłączenie wentylatorów do instalacji wentylacyjnej wykonać poprzez króćce elastyczne.
- Czerpnie i wyrzutnie zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.
- Montaż/sposób łączenia instalacji wentylacji nie może powodować powstania ostrych krawędzi w kanałach wentylacyjnych, które utrudniać/uniemożliwiać będą czyszczenie instalacji .
- Przed każdym urządzeniem (np. Nawiewnik/wywiewnik) przewidzieć przepustnice wentylacyjne soczewkowe.
- Wszelkie urządzenia, armatura itp. elementy instalacji, umieszczone na dachu budynku, lub w innym miejscu gdzie narażone są na warunki zewnętrzne atmosferyczne przewidzieć w wykonaniu zewnętrznym dostosowane do II strefy klimatycznej wg. PN-EN 12831 lub równoważne.
- Klasa szczelności dla kanałów linii instalacji wentylacji (nawiewnej i wywiewnej) w budynku a co najmniej B wg PN-EN-12237:2005 lub równoważne – w przypadku kanałów i kształtek okrągłych, PN-EN-1507:2007 2007 lub równoważne w przypadku kanałów prostokątnych
- Klasa szczelności dla kanałów linii instalacji wentylacji i wyciągowej pomieszczenia 0.14 a co najmniej C wg PN-EN-12237:2005 lub równoważne – w przypadku kanałów i kształtek okrągłych, PN-EN-1507:2007 lub równoważne w przypadku kanałów prostokątnych
- Odciąg z pomieszczenia 0.14 przewidzieć chemoodporny.
- Armatura oraz urządzenia muszą być zamontowane zgodnie z DTR i dobrą sztuką inżynierską
- Wszystkie przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany zewnętrzne wykonać jako wodo- i gazo-szczelne.
- Należy wykonać oznakowanie instalacji, w sposób umożliwiający identyfikację danej instalacji, poprzez oklejenie taśmami we właściwym kolorze dla danej instalacji i strzałkami wskazującymi kierunek przepływu. Wszystkie urządzenia należy opisać symbolem wg projektu wykonawczego. Lokalizację urządzeń oraz armatury, znajdującej się ponad sufitem podwieszanym lub w zabudowie należy oznaczać w sposób widoczny z poziomu pomieszczenia.
- Ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe dla przewodów prowadzonych w budynku należy zastosować izolację NRO minimalna klasa ogniowa B/B_L-s3, d0 lub równoważne.
- Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji projekty systemów zawieszonych do wszystkich instalacji.
- Wykonawca wyczyści/udroźni wszystkie istniejące kominy instalacji wentylacji grawitacyjnej. Załączone rysunki stanowią zarys wykonania robót ilościowo wszystko jest zgodne, zaś lokalizacja podejść/pionów i wielkość elementów może w mniejszym stopniu odbiegać od rzeczywistości. Wykonawca wykona szczegółowe projekty warsztatowe/wykonawcze na swoje potrzeby.
- Wykonawca wymieni wszystkie nasady kominowe na dachu, na nasady kominowe obrotowe wykonane z aluminium, bądź stali nierdzewnej.
- Wszelkie instalacje prowadzić w bruzdach ściennych, w strefie sufitu podwieszanego. Zakaz prowadzenia instalacji na wierzchu. Po przedstawieniu trasy instalacji inspektorowi nadzoru i jego zgody możliwość prowadzenia instalacji w zabudowie g-k.
- Wszelkie instalacje nie pełniące żadnej funkcji, lub które tracą swoją funkcjonalność ze względu na nowe przeznaczenie pomieszczenie wykonawca zdemontuje/zutylizuje/zaślepi w zależności od decyzji zamawiającego. Zapewnić automatykę producenta centrali.

- Wykonawca wyczyści całą instalację wewnątrz i na zewnątrz + wymieni wszystkie filtry przed obiorem końcowym.
- Poniżej zaznaczono wentylacje wyciągowe/wywiewne na elewacji do zdemontowania i utylizacji przez wykonawcę.



Rys.1



Rys. 2

c) Instalacja centralnego ogrzewania

We wszystkich pomieszczeniach na parterze należy wymienić grzejniki ze zwykłych płytowych na grzejniki zaworowe higieniczne wraz z zaworami termostatycznymi, zgodnie z **rysunkiem b1**. W pomieszczeniu 0.5 należy dobrać 1 grzejnik zamiast 4, jednakże moc jego musi być równa tym 4 grzejnikom które były w pomieszczeniu. W pomieszczeniu 0.6 należy dobrać jeden grzejnik zamiast 2 grzejników, jednakże jego moc musi być równa tym 2 grzejnikom, które były w pomieszczeniu.

We wszystkich pomieszczeniach na 1 Piętrze należy wymienić grzejniki płytowe na grzejniki płytowe zaworowe wraz z zaworami termostatycznymi zgodnie z **rysunkiem b2**.

Należy również wymienić całe orurowanie instalacji C.O.. Przyłącze ciepła do budynku znajduje się w pomieszczeniu 0.15. Wykonawca rozprowadzi nową instalację od pomieszczenia 0.15 do wszystkich odbiorników na parterze i na 1 Piętrze. Istniejące orurowanie Wykonawca zdemontuje i zutilizuje.

Wymagania dla instalacji:

- Grzejniki higieniczne zaworowe ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno, max. Ciśnienie robocze PN10, kolor biały RAL 9016.
- Grzejniki zaworowe ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno, max. Ciśnienie robocze PN10, Tmax=110°C, kolor biały RAL 9016.
- Nowe grzejniki należy tak dobrać by wpasowywały się pod parapetem danego okna, i nie zajmowały więcej miejsca niż szerokości okna.
- Instalację C.O. należy dostosować do nowej aranżacji pomieszczeń.
- Grzejniki mają mieć podłączenie dolne, podejście rur od ściany
- Główne rozprowadzenie instalacji CO prowadzić w strefie sufitu podwieszanego, podejścia pod grzejniki wykonać w bruzdach ściennych.
- Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie łączonych przez zacisk .
- Wykonanie podejść do grzejników w bruzdach ściennych dopuszcza się z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową.
- Każdy zamontowany grzejnik ma mieć możliwość odcięcia go od dołu i ewentualnej wymiany, bez konieczności spuszczenia wody z reszty układu.
- Armaturę odcinającą do DN50 włącznie na instalacji C.O. zaprojektować/wykonać na zaworach odcinających kulowych PN10 z przedłużoną rączką, o korpusie z brązu, posiadających spust wody.
- Zawory termostatyczne mają być na ciśnienie pracy PN10 oraz o max temperaturze pracy 120°C. (możliwość ograniczenia i blokowania z zastosowaniem sztyftów blokujących + zabezpieczenie przed kradzieżą)
- W przypadku braku możliwości przyszłościowego demontażu zaworu (np. ze względu na awarię zaworu) przez okręcenie go należy montować śrubunki przy wszystkich zaworach gwintowanych. Śrubunki na ciśnienie robocze PN10/PN16.
- W celu spełnienia wymogów technicznych, jak również w celu zmniejszenia strat ciepła wszystkie rurociągi rozprowadzające wraz z armaturą przewidzieć jako izolowane termicznie.
- Ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe dla przewodów prowadzonych w budynku należy zastosować izolację NRO minimalna klasa ogniowa B/B_L-s3, d0 lub równoważne.
- W celu spełnienia wymogów technicznych, jak również w celu zmniejszenia strat ciepła wszystkie rurociągi rozprowadzające wraz z armaturą przewidzieć jako izolowane termicznie.
- Armatura oraz urządzenia muszą być zamontowane zgodnie z DTR i dobrą sztuką inżynierską
- -Na instalacjach izolowanych cieplnie stosować mankiety aluminiowe na zakończeniach izolacji, np. przed i za armaturą.
- Wszelkie instalacje nie pełniące żadnej funkcji, lub które tracą swoją funkcjonalność ze względu na nowe przeznaczenie pomieszczenie wykonawca zdemontuje/zutilizuje/zasłepi w zależności od decyzji zamawiającego.
- Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji projekty systemów zawieszonych do wszystkich instalacji.
- Wszelkie instalacje prowadzić w bruzdach ściennych, w strefie sufitu podwieszanego. Zakaz prowadzenia instalacji na wierzchu. Po przedstawieniu trasy instalacji inspektorowi nadzoru i jego zgody możliwość prowadzenia instalacji w zabudowie g-k.
- Załączone rysunki stanowią zarys wykonania robót ilościowo wszystko jest zgodne, zaś lokalizacja podejść/pionów i wielkość elementów może w mniejszym stopniu odbiegać od rzeczywistości. Wykonawca

- wykona szczegółowe projekty warsztatowe/wykonawcze na swoje potrzeby.
- Wykonawca dokona regulacji instalacji c.o. po skończonym montażu i napełnieniu oraz wypłukaniu instalacji.
- Próby ciśnieniowa na 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 6 bar.

d) Instalacje wod-kan

Istniejącą instalację wodno-kanalizacyjną należy dostosować do nowej aranżacji zgodnie z **rysunkami c1 i c2**. Na obu kondygnacjach należy wymienić wszystkie elementy tzw. Białego montażu oraz orurowanie.

Należy przenieść zestaw wodomierzowy z pomieszczenia 0.14 do 0.15.

Należy wymienić całe orurowanie instalacji wody użytkowej ciepłej i zimnej, łącznie z podgrzewaczami ciepłej wody użytkowej. Główne rozprowadzenie w strefie sufitu podwieszanego, podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach ściennych i przedściankach.

Główny przewód rozprowadzający zimnej wody użytkowej/hydrantowej od przyłącza wodociągowego do hydrantu wykonać z rur stalowych nierdzewnych łączonych przez zacisk posiadających atest PZH. Średnicę rurociągu należy przyjąć DN50.

Odejścia zimnej wody użytkowej do pomieszczeń sanitarnych należy wykonać z rur wielowarstwowych PN16 z wkładką aluminiową posiadających atest PZH.

Podejścia pod przybory zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać z rur wielowarstwowych PN16 z wkładką aluminiową łączonych przez zacisk posiadających atest PZH.

Istniejący hydrant wymienić na nowy przeznaczony do zabudowy. Szafka hydrantowa typ slim, koloru białego. (Hydrant zabudować zabudową G-K)

Istniejące podgrzewacze ciepłej wody należy zdemontować i zutilizować. Lokalizacja nowych podgrzewaczy na rysunkach c1 i c2. charakteryzujących się: klasa energetyczną A, grzałką ze stali nierdzewnej, kolor obudowy podgrzewacza biały. Lokalizować pod umywalkami, w szafkach do zlewu.

Istniejące orurowanie oraz stare podgrzewacze wykonawca zdemontuje i zutilizuje.

Należy przewidzieć demontaż i ponowny montaż rynien ocynkowanych i rur spustowych kanalizacji deszczowej, ze względu na docieplenie budynku. Elementy uszkodzone lub zardzewiałe należy wymienić na nowe.







Wymagania dla instalacji:





- Pompy umożliwiające odprowadzenie ścieków z przyborów, wyposażone w suchy zespół silnika umożliwiający czystą obsługę serwisową, klapowe zawory zwrotne zapobiegające przepływowi wstecznemu. Pompa ma być wpięta do systemu i ma powiadamiać między innymi o awarii pompy.
- Pompę umożliwiającą odprowadzenie ścieków z przyborów przewidzieć też w pomieszczeniu 0.15 oprócz pomp przedstawionych na **rysunku c1**.
- Pompki skroplin wyposażone w system antysyfonowy, zbiornik zanurzany. Pompki lokalizować w strefie sufitu podwieszanego parteru.
- Odpowietrzenie z pompy wpiąć do instalacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.
- Armatura oraz urządzenia muszą być zamontowane zgodnie z DTR i dobrą sztuką inżynierską
- Instalację kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz instalacji skroplin wykonać z rur polipropylenowych. Instalację kanalizacji należy mocować na systemowych obejmach.
- Instalację kanalizacji sanitarnej tłocznej wykonać z rur PE-HD.
- Wymienić wszystkie wywiewki kanalizacyjne na dachu.
- Skropliny instalacji klimatyzacyjnej starać się wpinać przez toalety podtynkowe wyposażone w podejście do skroplin w sytuacji braku możliwości podłączenia do spłuczki należy wpiąć do pionu instalacji kanalizacji przez syfon antyzapachowy.
- Skropliny od klimatyzatorów na parterze prowadzić w strefie sufitów podwieszanych, od klimatyzatora do




pionu kanalizacyjnego (wpięcie przez syfon antyzapachowy). Skropliny od klimatyzatorów ściennych na 1 Piętrze należy sprowadzić w bruździe ściennej na poziom parteru do strefy sufitu powieszanego i w miarę możliwości prowadzić grawitacyjne do pionów kanalizacyjnych. Zamawiający dopuszcza zastosowanie pomppek skroplin na poziomie parteru.

- W pomieszczeniach przeznaczonych dla niepełnosprawnych przewidzieć zastosowanie przyborów sanitarnych w wykonaniu dla niepełnosprawnych.
- Przewody pionowe oraz podejścia do urządzeń przewidzieć do skrycia pod tynkiem lub w obudowie oraz w szachtach instalacyjnych.
- Przewidzieć rewizje dostępne od strony korytarza i pomieszczeń pomocniczych poprzez drzwiczki rewizyjne.
- Przewidzieć przejścia przez strefy ppoż. uszczelnienie masą ogniochronną z atestem oraz przewidzieć zabezpieczenie pojedynczą taśmą ogniochronną lub z zastosowaniem osłony ogniochronnej. Dla ścian przewidzieć wykonanie zabezpieczenia z obu stron ściany, a dla stropów tylko od spodu. Przewidzieć przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane (z wyłączeniem przejść przez przegrody ppoż.) tuleje ochronne.
- Główny przewód rozprowadzający zimnej wody użytkowej/hydrantowej od przyłącza wodociągowego do hydrantu wykonać z rur stalowych nierdzewnych łączonych przez zacisk posiadających atest PZH. Średnicę rurociągu należy przyjąć DN50.
- Odejsia zimnej wody użytkowej do pomieszczeń sanitarnych należy wykonać z rur wielowarstwowych PN16 z wkładką aluminiową posiadających atest PZH.
- Podejścia pod przybory zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać z rur wielowarstwowych PN16 z wkładką aluminiową łączonych przez zacisk posiadających atest PZH.
- Wykonawca podłączy wszystkie przybory.
- Armaturę odcinającą do DN50 włącznie na instalacji zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji zaprojektować/wykonać na zaworach odcinających kulowych PN10 z przedłużoną rączką, o korpusie z brązu, posiadających spust wody, posiadające atest PZH.
- Na podejściu do każdego z urządzeń należy przewidzieć zamontowanie zaworu odcinającego kąтового, chromowanego, posiadającego atest PZH.
- W przypadku braku możliwości przyszłościowego demontażu zaworu (np. ze względu na awarię zaworu) przez okręcenie go należy montować śrubunki przy wszystkich zaworach gwintowanych. Śrubunki na ciśnieniu robocze PN10/PN16.
- W celu spełnienia wymogów technicznych, jak również w celu zmniejszenia strat ciepła wszystkie rurociągi rozprowadzające wraz z armaturą przewidzieć jako izolowane termicznie.
- - Dla montażu stelaży pod miski ustępowe i umywalki należy wykonać przedścianki instalacyjne, poręcze dla niepełnosprawnych montować na stelażach, armaturę montować na odpowiednich konsolach ukrytych w ściankach.
- - Wszystkie podejścia pod urządzenia i przybory sanitarne wykonać jako schowane w przedściankach lub w bruździe ściennej.
- - Na instalacjach izolowanych cieplnie stosować mankiety aluminiowe na zakończeniach izolacji, np. przed i za armaturą.
- -Należy zamontować zawory kątowe z rozetkami umożliwiające wymianę baterii bez spuszczenia wody z układu.
- Wszelakie instalacje nie pełniące żadnej funkcji, lub które tracą swoją funkcjonalność ze względu na nowe przeznaczenie pomieszczenie wykonawca zdemontuje/zutylizuje/zaślepi w zależności od decyzji zamawiającego.
- Załączone rysunki stanowią zarys wykonania robót ilościowo wszystko jest zgodne, zaś lokalizacja podejść/pionów i wielkość elementów może w mniejszym stopniu odbiegać od rzeczywistości. Wykonawca wykona szczegółowe projekty warsztatowe/wykonawcze na swoje potrzeby.
- Wszelakie instalacje prowadzić w bruźdach ściennych, w strefie sufitu podwieszanego. Zakaz prowadzenia instalacji na wierzchu. Po przedstawieniu trasy instalacji inspektorowi nadzoru i jego zgody możliwość prowadzenia instalacji w zabudowie g-k.
- Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji projekty systemów zawieszonych do wszystkich instalacji.
- Próby ciśnieniowa na 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 6 bar.

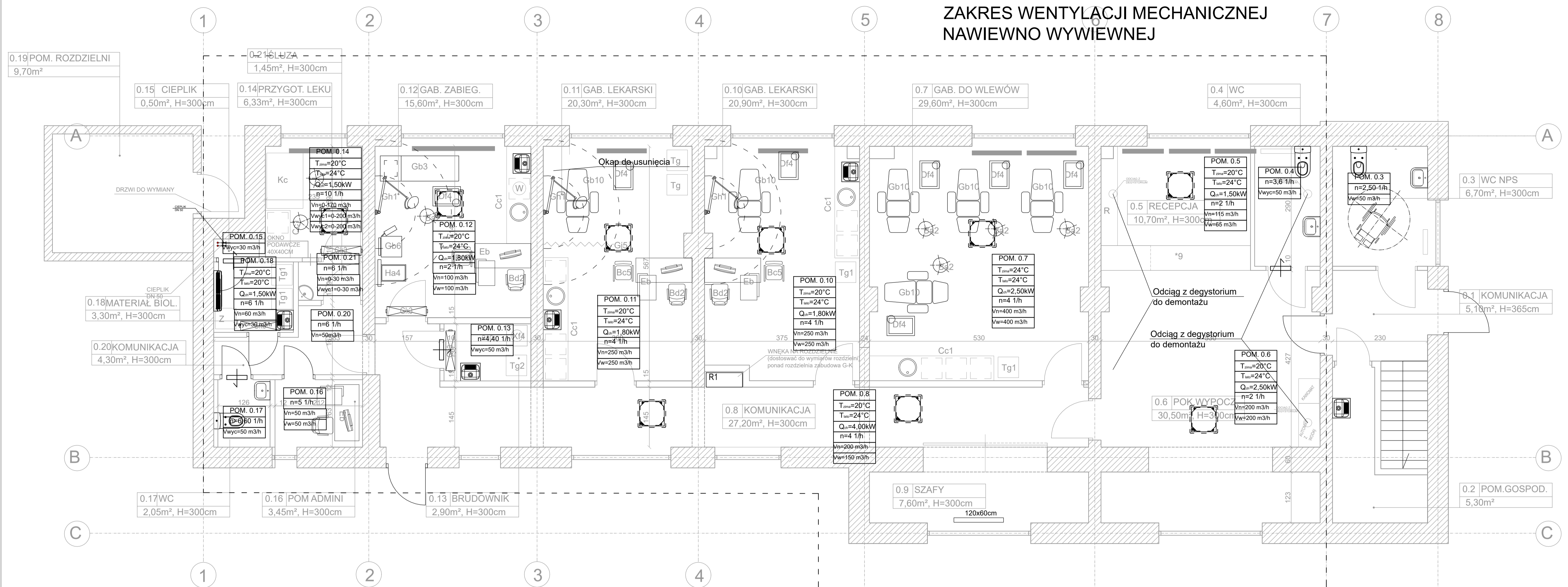
Wymagania dla tzw. białego montażu:

Lp.	Opis	Zdjęcie
1.	<p>Umywalka wisząca NPS (U.2) na stelażu - Umywalka biała o wym. 65x55x14cm; wykonana z ceramiki sanitarnej białej; homogeniczna powierzchnia; przystosowana do armatur podtynkowych oraz do baterii stojącej; możliwość podjechania na wózku dla niepełnosprawnych. Wyposażona w syfon. W przypadku braku możliwości zastosowania półpostumentu ceramicznego zastosować syfon ozdobny nierdzewny.</p>	
2.	<p>Umywalka wisząca zwykła (U.1) - Umywalka ścienna o wym. 50x42x14cm z zaokrąglonymi brzegami biała; wymiary niecki 42x28x12cm; wykonana z ceramiki sanitarnej, poj. umywalki - 3,5l; półpostument o wym. 20x29x32,5cm; system montażu na sprężyny mocujące, zestaw montażowy w komplecie, do baterii stojącej. W przypadku braku możliwości zastosowania półpostumentu ceramicznego zastosować syfon ozdobny nierdzewny.</p>	
3.	<p>Zlew (Z.1) -1 komorowy z ociekaczem - Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z zaokrąglonymi brzegami o wym. 80x60cm,; przelew w komorze; syfon w komplecie; do baterii stojącej.</p>	
4.	<p>Zlew porządkowy (Komora gospodarcza) - Zlew ze stali nierdzewnej z kratką na nóżkach o wym. około 70x50x50, z zaoblonymi brzegami, głębokość niecki około 25cm, bateria z długą wylewką ok 230mm..</p>	
6.	<p>Miska ustępowa (M.1) -Miska ustępowa lejowa, wisząca, bez wewnętrznego kołnierza, owalna o wym. 51x36cm, wykonana z ceramiki sanitarnej biała. Miska przystosowana do oszczędnego zużycia wody 6/3l, 4/2 l itp. Miska musi być kompatybilna ze stelażem i spłuczką. Deska sedesowa owalna wolnoopadająca z tworzywa Duroplast, antybakteryjna, zawiasy metalowe instalowane od góry.</p>	
7.	<p>Miska ustępowa NPS (M.2) - Miska ustępowa lejowa, wisząca, bez wewnętrznego kołnierza owalna przystosowana dla osób niepełnosprawnych o wym. 70x35cm wykonana z ceramiki sanitarnej biała. Miska przystosowana do oszczędnego zużycia wody 6/3l, 4/2 l itp. Miska ma być wyposażona w system automatycznego spłukiwania. Miska musi być kompatybilna ze stelażem i spłuczką. Deska sedesowa owalna wolnoopadająca z tworzywa Duroplast, antybakteryjna, wzmocnione zawiasy metalowe.</p>	

10.	<p>Stelaż do umywalki - do baterii jednootworowej lub ściennej wysokość zabudowy 1,13 m, z podtynkowym syfonem kanalizacyjnym Ø 50 mm, do montażu przyściennego lub montażu w ścianie szkieletowej, rama stalowa, powlekana proszkowo, samonośna do suchej zabudowy, kompletny montaż wstępny, ustalone przyłącza do obiektu, montaż pojedynczy lub na szynach z szybką regulacją i blokadą wysokości 2 izolowane akustycznie przyłącza armatury DN 15.</p>	
11.	<p>Stelaże do wc - Stelaż do WC ściennego, spłuczka do WC z małym otworem rewizyjnym, wysokość zabudowy 1,13 m, do montażu przyściennego lub montażu w ścianie szkieletowej rama stalowa, powlekana proszkowo, samonośna do suchej zabudowy, ustalone przyłącza do obiektu z szybką regulacją i blokadą wysokości, materiał mocujący 2 sworznie mocujące WC, , kolanko odpływowe z polietylenu Ø 90 mm, regulacja głębokości zabudowy kształtka redukcyjna Ø 90/110 mm, zestaw dopływowy i odpływowy, spłuczka do WC, 6 - 9 l, ustawienie fabryczne 6l i 3l, pneumatyczny zawór odpływowy z 3 funkcjami: 2-pojemn., Start/Stop lub bez przerywania, przyłącze wodne ze strony lewej, prawej, od tyłu lub od góry, armatura I klasy głośności izolowana przeciwroszeniowo, przyłącze wodne ½" z wbudowanym zaworem kątowym. Design przycisku spłukującego należy uzgodnić z zamawiającym.</p>	
14.	<p>Stelaż uchwytów dla niepełnosprawnych- Stelaż, wysokość zabudowy ok.1,13 m, rama stalowa, powlekana proszkowo, samonośna, do montażu przyściennego lub montażu, w ścianie szkieletowej ze wzmocnieniem z płyty MDF do montażu siedziska. Wytrzymałość minimalna powieszonoego elementu 150kg.</p>	
15.	<p>Bateria umywalkowa na fotokomórkę - z czujnikiem podczerwieni do komunikacji dwukierunkowej do monitorowania, konfigurowania i celów serwisowych, z zasilanie 230V, perlator 5,7 l/min, zawór zwrotny, sitka do zanieczyszczeń ze zintegrowanym elektrozaworem, system szybkiego montażu, zasięg wylewki minimum 133mm, powłoka chromowa, znak CE, I klasa głośności według normy DIN 4109 lub równoważne, klasa bezpieczeństwa IP 57, min, rekomendowane ciśnienie 1,0 bar.</p>	
17.	<p>Bateria zlewozmywakowa bezdotykowa - Korpus wykonany z litego mosiądzu, wykończony chromem, wylewka z perlatozem, baterie wyposażone w funkcję dezynfekcji przeciwko bakteriom legionelli poprzez krótkie samoczynne włączanie wody co 24 godziny, co likwiduje nieprzyjemne zapachy przyłącze 3/8" na wodę zimną lub zmieszana,</p>	

	<p>wyposażona w mieszacz mechaniczny, zasilanie 230V, zasięg regulowany - maksymalnie 17 cm, ciśnienie wody 0,05 - 0,08 MPa, maksymalna temperatura wody: 70°C, czas wypływu wody: 4 sek. (możliwość regulacji), obrotowy korpus, nastawianie paramaterów pilotem zdalnego sterowania DO 2, bateria umywalkowo-zlewozmywakowa stojąca z mieszaczem mechanicznym, wężykiem i zestawem przyłączeniowym, puszką, elektrozaworem.</p>	
<p>18.</p>	<p>Bateria do komory gospodarczej – długa wylewka minimum 230mm, bateria jednouchwytowa, końcówka wylewki z perlatozem, zakres obrotu wylewki 360°, montaż ścienny, powłoka chromowa, głowica ceramiczna 35 mm, zintegrowany ogranicznik temperatury, regulowany ogranicznik strumienia przepływu, przyłączenie bezpośrednio do instalacji, system szybkiego montażu, min. rekomendowane ciśnienie 0,5bar.</p>	
<p>21.</p>	<p>kran ze złączką do węża - Bateria ścienna do zimnej wody przeznaczona do pomieszczeń gospodarczych, zasięg wylewki 86 mm, bateria ścienna, klasa przepływu S poniżej 19,8 l/min, wymienne końcówki (aerator i adapter), głowica o kącie obrotu 90 st, wykończenie korpusu chromowe, jednouchwytowa, ceramiczna głowica</p>	

ZAKRES WENTYLACJI MECHANICZNEJ NAWIEWNO WYWIEWNEJ

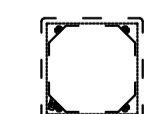


OZNACZENIA

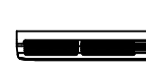
- Ba2-laboret obrotowy metalowy tapicerowany
- Bc5 - krzesło pacjenta
- Bc10 - krzesło laboratoryjne obrotowe tapicerowane
- Bd2 - fotel do biurka
- Cc1- zestaw szafek przyściennych medycznych, stojących ze zlewem lub umywalką w blacie
- Df4 - wózek zabiegowy z szufladą
- Gb3 - kozetka lekarska
- Gb6 - stanowisko do poboru krwi
- Gb10 - fotel do wlewów i iniekcji, rozkładany z regulowaną wysokością
- Gh1 - reflektor lekarski
- Gj5 - parawan lekarski ścienny
- Gk3 - lampa bakteriobójcza ścienna przepływowa
- Tg1 - lodówka laboratoryjna przeszklona
- Tg2 - lodówka na odpady medyczne
- Xf4 - stelaż na worki z odpadami, z pokrywą
- R- regał na dokumentację medyczną
- *9 - lada w recepcji
- Z - zamrażarka
- W - wirówka laboratoryjna stołowa
- Kc - komora do cytostatyków

- GRZEJNIKI do wymiany zgodnie z rysunkiem instalacji c.o.

$T_{zim}=20^{\circ}\text{C}$	- TEMPERATURA ZIMĄ
$T_{lat}=24^{\circ}\text{C}$	- TEMPERATURA LATEM
$Q_{z}=2,00\text{kW}$	- ZAPOTRZEBOWANIE POMIESZCZENIA NA CHŁÓD
$n=10\text{ 1/h}$	- KROTNOŚĆ WYMIAN
$V_n=220\text{ m}^3/\text{h}$	- ILOŚĆ POWIETRZA NAWIEWANEGO
$V_w=250\text{ m}^3/\text{h}$	- ILOŚĆ POWIETRZA WYWIEWANEGO
$V_{wyc}=250\text{ m}^3/\text{h}$	- ILOŚĆ POWIETRZA WYCIĄGANEGO



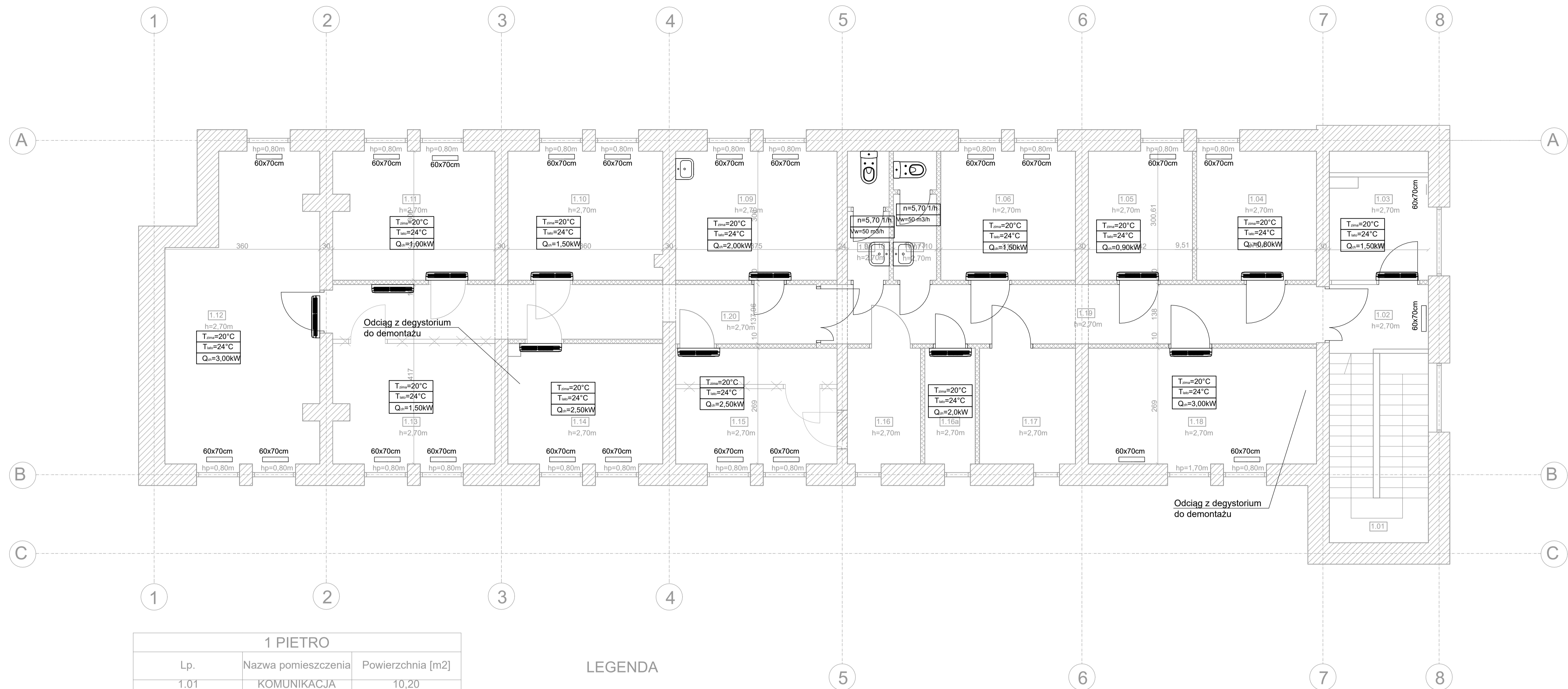
- PRZYKŁADOWA LOKALIZACJA JEDNOSTKI KASETOWEJ



- PRZYKŁADOWA LOKALIZACJA JEDNOSTKI ŚCIENNEJ

Parter		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0.1	KOMUNIKACJA	5,10
0.2	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	5,30
0.3	WC NPS	6,70
0.4	WC	4,60
0.5	RECEPCJA	10,70
0.6	POKOJ WYPOCZYNKOWY	30,50
0.7	GAB. DO WLEWÓW DOZYLNICH	29,60
0.8	KOMUNIKACJA	27,20
0.9	SZAFY	7,60
0.10	GAB. LEKARSKI	20,90
0.11	GAB LEKARSKI	20,30
0.12	GAB ZABIEGOWY	15,60
0.13	BRUDOWNIK	2,90
0.14	PRZYGOTOWANIE LEKU	6,33
0.15	CIEPLIK	0,50
0.16	POMIESZCZENIE ADMINISTRACYJNE	3,45
0.17	WC	2,05
0.18	MATERIAL BIOLOGICZNY	3,30
0.19	POM. ROZDZIELNI	9,70
0.20	KOMUNIKACJA	4,30
0.21	SLUZA	1,45

INWESTOR:	UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego ul. Fredry 10, 61-701 Poznań		
OBIEKT:	Budynek "UCWBK" ul. Marcelesińska 42, Poznań		
TYTUŁ RYSUNKU:..	WYTYCZNE do instalacji wentylacji i klimatyzacji -Parter		
NR RYS.: a1	SKALA: 1:50	BRANŻA: Sanitarna	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Adam Michalczyk			PODPIS:

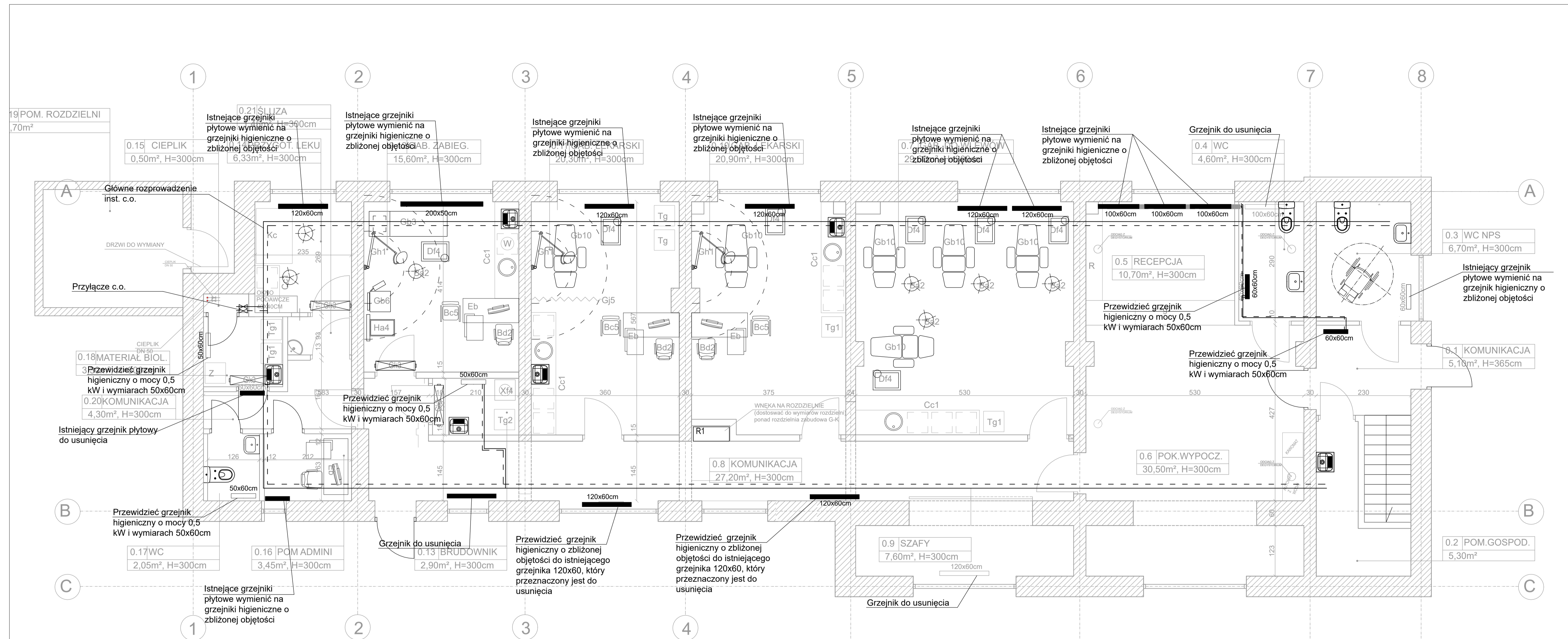


1 PIĘTRO		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]
1.01	KOMUNIKACJA	10,20
1.02	KOMUNIKACJA	3,60
1.03	POK. MONITOROW	5,40
1.04	DZIAŁ KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	8,40
1.05	DZIAŁ KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	7,30
1.06	DZIAŁ KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	9,40
1.07	TOALETA	2,90
1.08	TOALETA	2,90
1.09	POM. SOCJALNE	11,30
1.10	POM. KOORDYNATOROW SPECJALISTA DS. JAKOSCI	10,80
1.11	GABINET ZARZADU	11,20
1.12	SEKETARIAT	23,10
1.13	POM. KOORDYNATOROW	15,60
1.14	POM. BIUROWE	9,80
1.15	MAGAZYN	9,80
1.16	MAGAZYN	4,60
1.16a	SERWEROWNIA	3,10
1.17	MAGAZYN	6,00
1.18	SALA SPOTKAN	14,30
1.19	KOMUNIKACJA	20,20
1.20	KOMUNIKACJA	8,80

LEGENDA

- 1.11 - NR POMIESZCZENIA
- $h=2,70m$ - WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA
- $hpr=0,80m$ - WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA PROJEKTOWANA
- $hp=0,80m$ - WYSOKOŚĆ PARAPETU
- - ELEMENTY DODANE
- GRZEJNIKI do wymiany zgodnie z rysunkiem instalacji c.o.
- Tzim=20°C
Tlat=24°C
Qm=2,00kW
n=10 1/h
W=220 m3/h
Wyc=250 m3/h - TEMPERATURA ZIMĄ
- TEMPERATURA LATEM
- ZAPOTRZEBOWANIE POMIESZCZENIA NA CHŁÓD
- KROTNOŚĆ WYMIAN
- ILOŚĆ POWIETRZA NAWIEWANEGO
- ILOŚĆ POWIETRZA WYWIEWANEGO
- ILOŚĆ POWIETRZA WYCIĄGANEGO
- - PRZYKŁADOWA LOKALIZACJA JEDNOSTKI KASETOWEJ
- ▬ - PRZYKŁADOWA LOKALIZACJA JEDNOSTKI ŚCIENNEJ

INWESTOR: UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego ul. Fredry 10, 61-701 Poznań		
OBIEKT: Budynek "UCWBK" ul. Marcelińska 42, Poznań		
TYTUŁ RYSUNKU: WYTYCZNE do instalacji wentylacji i klimatyzacji -1 Piętro		
NR RYS.: a2	SKALA: 1:50	BRANŻA: Sanitarna
OPRACOWAŁ: mgr inż. Adam Michalczyk		PODPIS:



OZNACZENIA

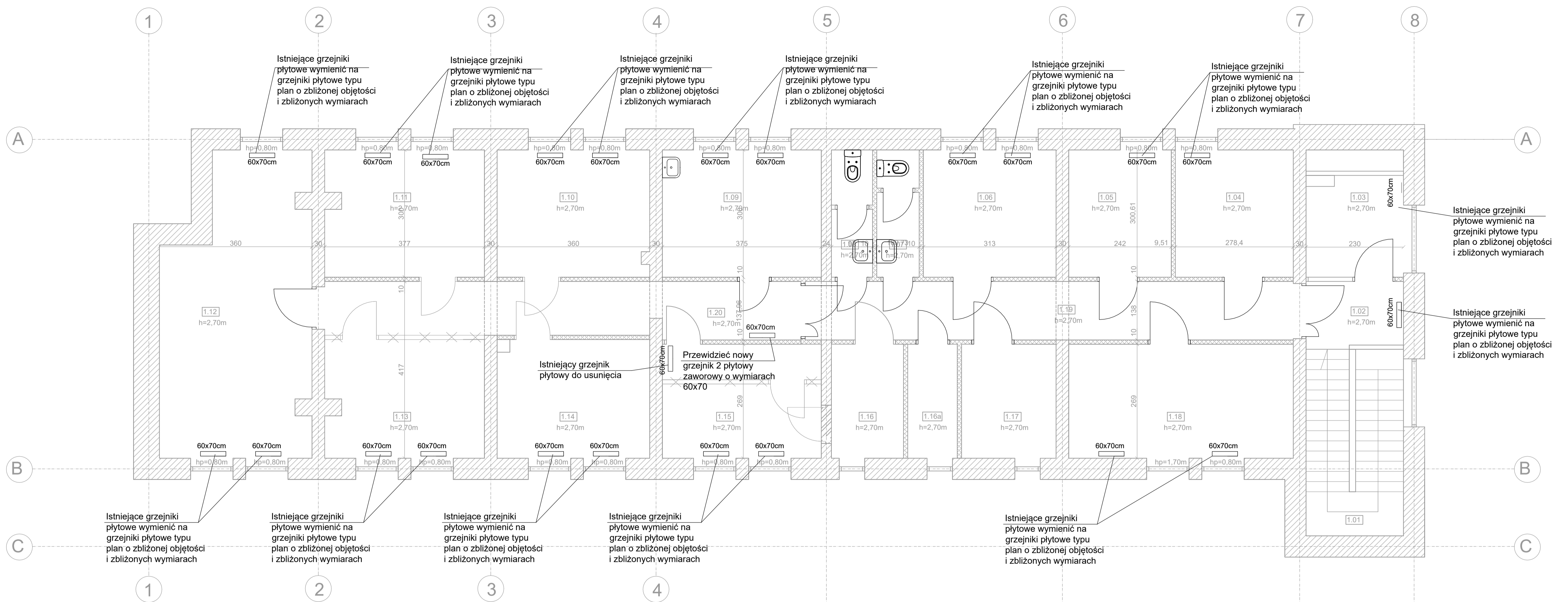
- Ba2-tabeletki obrotowe metalowy tapicerowany
- Bc5 - krzesło pacjenta
- Bc10 - krzesło laboratoryjne obrotowe tapicerowane
- Bd2 - fotel do biurka
- Cc1 - zestaw szafek przyściennych medycznych, stojących ze zlewem lub umywalką w blacie
- Df4 - wózek zabiegowy z szufladą
- Gb3 - kozetka lekarska
- Gb6 - stanowisko do poboru krwi
- Gb10 - fotel do wlewów i iniekcji, rozkładany z regulowaną wysokością
- Gh1 - reflektor lekarski
- Gj5 - parawan lekarski ścienny
- Gk3 - lampa bakteriobójcza ścienna przepływowa
- Tg1 - lodówka laboratoryjna przeszklona
- Tg2 - lodówka na odpady medyczne
- Xf4 - stelaż na worki z odpadami, z pokrywą
- R - regał na dokumentację medyczną
- *9 - lada w recepcji
- Z - zamrażarka
- W - wirówka laboratoryjna stołowa
- Kc - komora do cytostatyków

— GRZEJNIKI do wymiany zgodnie z rysunkiem instalacji c.o.

Parter		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
0.1	KOMUNIKACJA	5,10
0.2	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	5,30
0.3	WC NPS	6,70
0.4	WC	4,60
0.5	RECEPCJA	10,70
0.6	POKOJ WYPOCZYWKOWY	30,50
0.7	GAB. DO WLEWÓW DOŻYLNICH	29,60
0.8	KOMUNIKACJA	27,20
0.9	SZAFY	7,60
0.10	GAB. LEKARSKI	20,90
0.11	GAB LEKARSKI	20,30
0.12	GAB ZABIEGOWY	15,60
0.13	BRUDOWNIK	2,90
0.14	PRZYGOTOWANIE LEKU	6,33
0.15	CIEPLIK	0,50
0.16	POMIESZCZENIE ADMINISTRACYJNE	3,45
0.17	WC	2,05
0.18	MATERIAŁ BIOLOGICZNY	3,30
0.19	POM. ROZDZIELNI	9,70
0.20	KOMUNIKACJA	4,30
0.21	SLUZA	1,45

— INST. CO ZASILANIE GŁÓWNE
 - - - - - INST. CO POWRÓT GŁÓWNE
 ——— ROZPRÓWADZENIE

INWESTOR:		UNIWERSYTET MEDYCZNY im. Karola Marcinkowskiego ul. Fredry 10, 61-701 Poznań	
OBIEKT:		Budynek "UCWBK" ul. Marcelińska 42, Poznań	
TYTUŁ RYSUNKU:.		WYTYCZNE do instalacji c.o. -Parter	
NR RYS.:	SKALA:	BRANŻA:	
b1	1:50	Sanitarna	
OPRACOWAŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Adam Michalczyk			

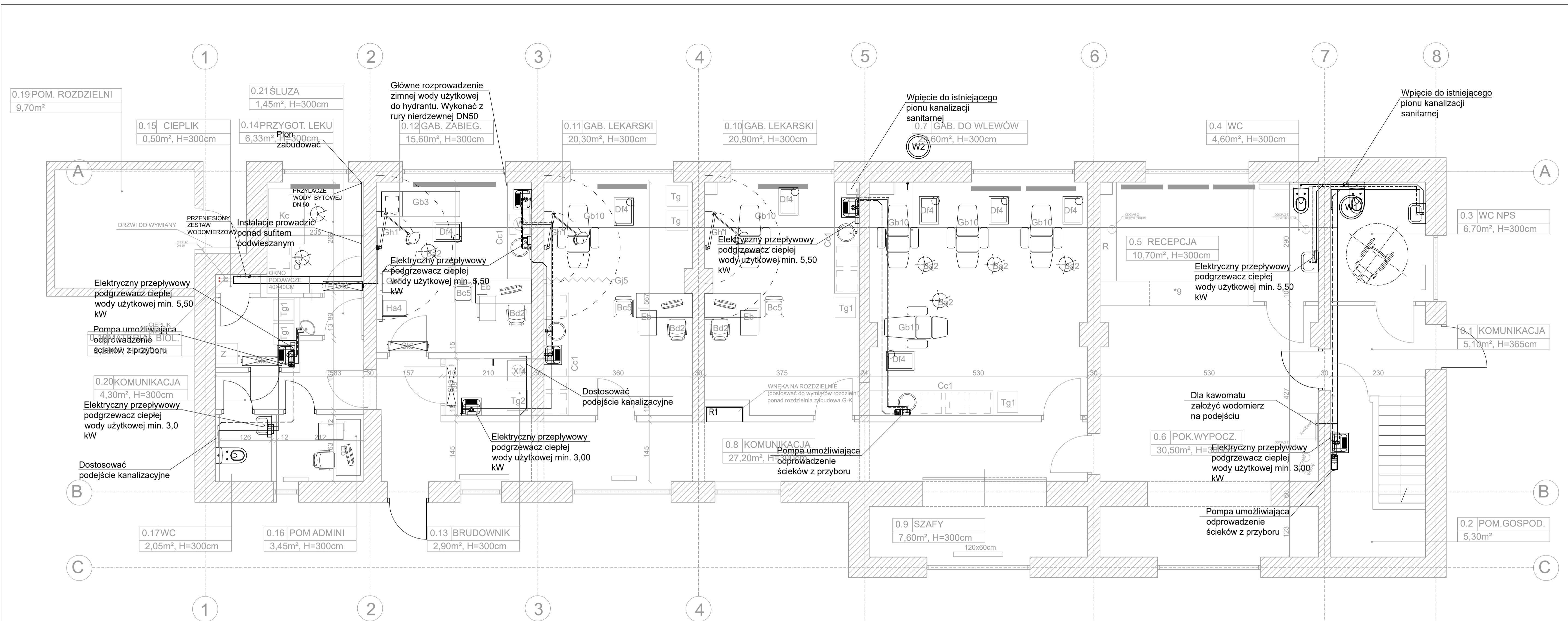


1 PIĘTRO		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]
1.01	KOMUNIKACJA	10,20
1.02	KOMUNIKACJA	3,60
1.03	POK. MONITOROW	5,40
1.04	DZIAŁ KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	8,40
1.05	DZIAŁ KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	7,30
1.06	DZIAŁ KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	9,40
1.07	TOALETA	2,90
1.08	TOALETA	2,90
1.09	POM. SOCJALNE	11,30
1.10	POM. KOORDYNATOROW SPECJALISTA DS. JAKOSCI	10,80
1.11	GABINET ZARZADU	11,20
1.12	SEKETARIAT	15,60
1.13	POM. KOORDYNATOROW POM. BIUROWE	9,80
1.14	MAGAZYN	4,60
1.16a	SERWEROWNIA	3,10
1.17	MAGAZYN	6,00
1.18	SALA SPOTKAN	14,30
1.19	KOMUNIKACJA	20,20
1.20	KOMUNIKACJA	8,80

LEGENDA

- 1.11 - NR POMIESZCZENIA
- h=2,70m - WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA
- hpr=0,80m - WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA PROJEKTOWANA
- hp=0,80m - WYSOKOŚĆ PARAPETU
- - ELEMENTY DODANE
- - GRZEJNIKI do wymiany zgodnie z rysunkiem instalacji c.o.
- - INST. CO ZASILANIE GŁÓWNE ROZPROWADZENIE
- - - - - INST. CO POWRÓT GŁÓWNE ROZPROWADZENIE

INWESTOR: UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego ul. Fredry 10, 61-701 Poznań		
OBIEKT: Budynek "UCWBK" ul. Marcelińska 42, Poznań		
TYTUŁ RYSUNKU: WYTYCZNE do instalacji c.o. -1 Piętro		
NR RYS.: b2	SKALA: 1:50	BRANŻA: Sanitarna
OPRACOWAŁ: mgr inż. Adam Michalczyk		PODPIS:



Parter		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]
0.1	KOMUNIKACJA	5,10
0.2	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	5,30
0.3	WC NPS	6,70
0.4	WC	4,60
0.5	RECEPCJA	10,70
0.6	POKOJ WYPOCZYNKOWY	30,50
0.7	GAB. DO WLEWÓW	29,60
0.8	DOZYLNICH KOMUNIKACJA	27,20
0.9	SZAFY	7,60
0.10	GAB. LEKARSKI	20,90
0.11	GAB. LEKARSKI	20,30
0.12	GAB. ZABIEGOWY	15,60
0.13	BRUDOWNIK	2,90
0.14	PRZYGOTOWANIE LEKU	6,33
0.15	CIEPLIK	0,50
0.16	POMIESZCZENIE ADMINISTRACYJNE	3,45
0.17	WC	2,05
0.18	MATERIAL	3,30
0.19	BIOLOGICZNY POM. ROZDZIELNI	9,70
0.20	KOMUNIKACJA	4,30
0.21	SLUZA	1,45

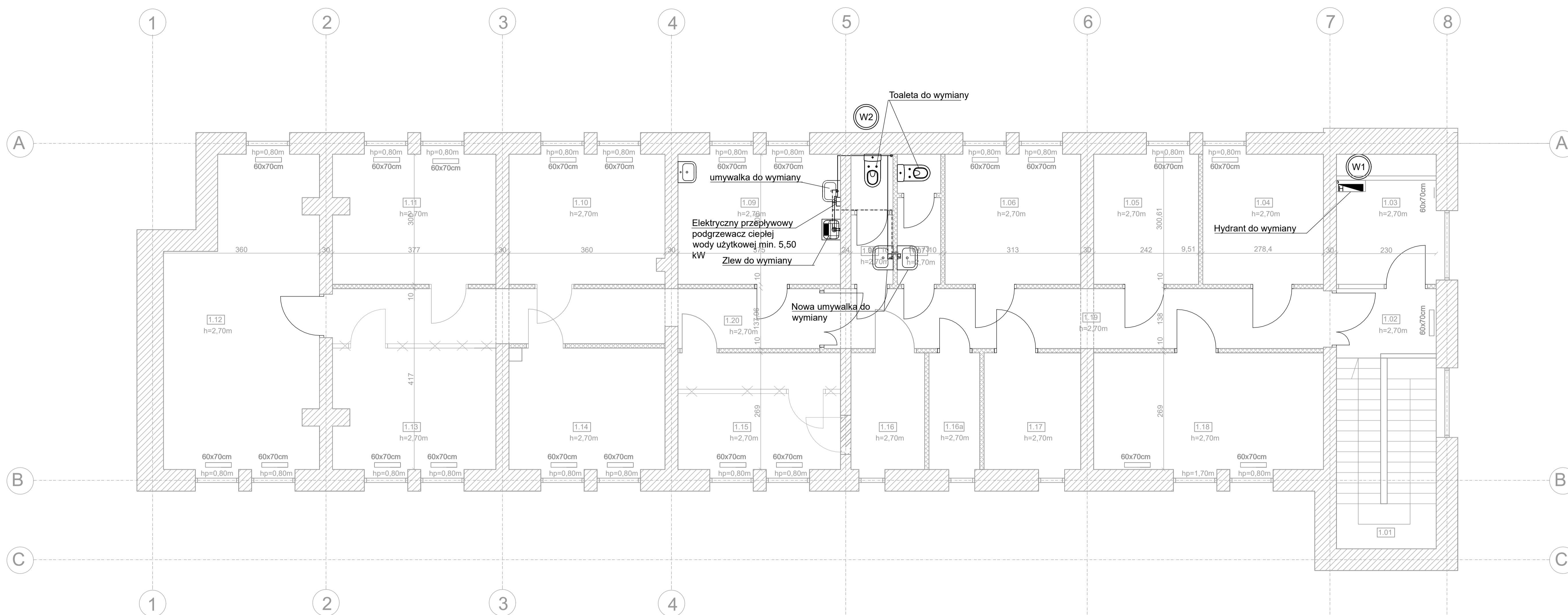
OZNACZENIA

- Ba2 - taboret obrotowy metalowy tapicerowany
- Bc5 - krzesło pacjenta
- Bc10 - krzesło laboratoryjne obrotowe tapicerowane
- Bd2 - fotel do biurka
- Cc1 - zestaw szafek przyściennych medycznych, stojących ze zlewem lub umywalką w blacie
- Df4 - wózek zabiegowy z szufladą
- Gb3 - kozetka lekarska
- Gb6 - stanowisko do poboru krwi
- Gb10 - fotel do wlewów i iniekcji, rozkładany z regulowaną wysokością
- Gh1 - reflektor lekarski
- Gj5 - parawan lekarski ścienny
- Gk3 - lampa bakterioobójcza ścienna przepływową
- Tg1 - lodówka laboratoryjna przeszklona
- Tg2 - lodówka na odpady medyczne
- Xf4 - stelaż na worki z odpadami, z pokrywą
- R - regał na dokumentację medyczną
- *9 - lada w recepcji
- Z - zamrażarka
- W - wirówka laboratoryjna stołowa
- Kc - komora do cytostatyków

— GRZEJNIKI do wymiany zgodnie z rysunkiem instalacji c.o.

- INST. ZIMNEJ WODY UŻYTKOWEJ
- - - - - INST. CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
- INST. KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ
- INST. KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ
- (W2) pion instalacji zimnej wody

INWESTOR:		UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego ul. Fredry 10, 61-701 Poznań	
OBIEKT:		Budynek "UCWBK" ul. Marcelińska 42, Poznań	
TYTUŁ RYSUNKU: WYTYCZNE do instalacji wod-kan -Parter			
NR RYS.:	SKALA:	BRANŻA:	
c1	1:50	Sanitarna	
OPRACOWAŁ:			PODPIS:
mgr inż. Adam Michalczyk			



1 PIĘTRO		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]
1.01	KOMUNIKACJA	10,20
1.02	KOMUNIKACJA	3,60
1.03	POK. MONITOROW	5,40
1.04	DZIAL KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	8,40
1.05	DZIAL KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	7,30
1.06	DZIAL KONTRAKTOWANIA I ROZLICZEN	9,40
1.07	TOALETA	2,90
1.08	TOALETA	2,90
1.09	POM. SOCJALNE	11,30
1.10	POM.	10,80
1.11	KOORDYNATOROW SPECJALISTA DS. JAKOSCI	11,20
1.12	GABINET ZARZADU	23,10
1.13	SEKETARIAT	15,60
1.14	POM.	9,80
1.15	KOORDYNATOROW POM. BIUROWE	9,80
1.16	MAGAZYN	4,60
1.16a	SERWEROWNIA	3,10
1.17	MAGAZYN	6,00
1.18	SALA SPOTKAN	14,30
1.19	KOMUNIKACJA	20,20
1.20	KOMUNIKACJA	8,80

LEGENDA

- 1.11 - NR POMIESZCZENIA
- h=2,70m - WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA
- hpr=0,80m - WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA PROJEKTOWANA
- hp=0,80m - WYSOKOŚĆ PARAPETU
- - ELEMENTY DODANE
- GRZEJNIKI do wymiany zgodnie z rysunkiem instalacji c.o.

- INST. ZIMNEJ WODY UŻYTKOWEJ
- INST. CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
- INST. KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ
- INST. KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ

W2 pion instalacji zimnej wody

INWESTOR: **UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego**
ul. Fredry 10, 61-701 Poznań

OBIEKT: **Budynek "UCWBK"**
ul. Marcelińska 42, Poznań

TYTUŁ RYSUNKU.: **WYTYCZNE do instalacji wod-kan -1 Piętro**

NR RYS.: **c2**

SKALA: **1:50**

BRANŻA: **Sanitarna**

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Adam Michalczyk**

PODPIS: