

## Załącznik 1

Do **SZCZEGÓŁOWEGO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)** *Remont pomieszczeń budynku przy ul. Marcelesińskiej 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.

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 2-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). 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 zawiesiach w korytach.
- Rurociągi instalacji freonowych prowadzić w budynku na systemowych zawiesiach, pojedyncze zawiesie na każdą rurę, zakazuje się prowadzenia rur gazu/cieczy w jednej obejmie.
- Czynnik chłodniczy w instalacji R-32.
- Zastosowane systemy/urządzenia muszą posiadać certyfikat EUROVENT.
- Na parterze przewidzieć jednostki kasetonowe z obwodowym wywiewem powietrza 360°, na 1 piętrze przewidzieć jednostki ściennie.
- 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.
- Jednostki wewnętrzne mają być z funkcją automatycznego czyszczenia filtra.
- 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<sub>L</sub>-s3, d0.
- Główne przewody rozdzielcze wykonać z rur miedzianych w sztangach. Jedynie 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.
- 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 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 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.
- Próba ciśnieniowa zgodna z normą gazem obojętnym.

## **b) Instalacja wentylacji**

W pomieszczeniu takich 0.07, 0.11, 0.12, i 0.18 należy wykonać instalację wyciągową zapewniającą 4 wymiany w poszczególnym pomieszczeniu. Natomiast w pomieszczeniu 0.17 należy wykonać instalację wyciągową zapewniającą 2 wymiany w pomieszczeniu. W miarę możliwości wykorzystać istniejące kanały, które przeznaczone są tylko i wyłącznie dla tych pomieszczeń. W przypadku braku możliwości wykorzystania istniejących kominów wykonać wyciągi z kanałów Spiro ocynkowanych. Na dachu dla każdego z pomieszczeń przewidzieć wentylator wyciągowy. Wentylator ma pracować w trybie włącz/wyłącz z włącznikiem umieszczonym w poszczególnym pomieszczeniu. Instalacja wyciągowa w momencie wyłączenia nie może zakłócać pracy wentylacji grawitacyjnej pomieszczeń, w których jest zamontowana instalacja wentylacji wyciągowej. Dla wszystkich toalet przewidzieć instalację wyciągową wyprowadzoną ponad dach, zakończoną wyrzutnią, przepływ powietrza zapewniony będzie przez wentylator łazienkowy, który ma się załączyć w momencie uruchomienia oświetlenia. W budynku przewiduje się instalację wentylacyjną wyciągową dobraną w oparciu o ilości powietrza i krotności wymian z **rys. a1 i a2**. We wszystkich pomieszczeniach na parterze i na piętrze należy wymienić kratki wentylacji grawitacyjnej na nowe wykonane ze stali nierdzewnej. Design kratki przedstawić do akceptacji przez inwestora po wykonaniu projektu architektury wnętrza,

Wymagania dla instalacji:

- 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.
- Instalacje wentylacyjne zabezpieczyć akustycznie zgodnie z normą PN-87/B-02151/02.
- 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.
- Klasa szczelności dla kanałów linii instalacji wentylacji (nawiewnej i wywiewnej) w budynku a co najmniej B wg PN-EN-12237:2005 – w przypadku kanałów i kształtek okrągłych, PN-EN-1507:2007
- 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 oznakować 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<sub>L</sub>-s3, d0.
- Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji projekty systemów zawieszonych do wszystkich instalacji.
- Wykonawca wyczyści/udrożni 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.
- 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.

### c) Instalacja centralnego ogrzewania

We wszystkich pomieszczeniach na parterze należy wymienić grzejniki ze zwykłych płytowych na grzejniki zaworowe higieniczne typu PLAN z gładką powierzchnią czołową wraz z zaworami termostatycznymi, zgodnie z **rysunkiem b1**.

We wszystkich pomieszczeniach na 1 Piętrze należy wymienić grzejniki płytowe na grzejniki płytowe zaworowe typu PLAN z gładką powierzchnią płyty czołowej zgodnie z **rysunkiem b2**.

Należy również wymienić całe orurowanie instalacji C.O.. Przyłącze ciepła do budynku znajduje się w pomieszczeniu 0.19. Wykonawca rozprowadzi nową instalację od pomieszczenia 0.19 do wszystkich odbiorników na parterze i na 1 Piętrze. Istniejące orurowanie Wykonawca zdemontuje.

Wymagania dla instalacji:

- Grzejniki higieniczne zaworowe typu Plan z całkowicie gładką płytą przednią ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno, max. Ciśnienie robocze PN10, kolor biały RAL 9016.
- Grzejniki zaworowe typu Plan z całkowicie gładką płytą przednią ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno, max. Ciśnienie robocze PN10, T<sub>max</sub>=110°C, kolor do uzgodnienia z zamawiającym po wykonaniu projektu architektury wnętrza.
- 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.

- 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 termostaticzne 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<sub>L</sub>-s3, d0.
- 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.
- 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.


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 BMS, BMS 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.
- 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 bruzdzie ściennej na poziom parteru do strefy sufitu powieszanego i w miarę możliwości prowadzić grawitacyjne do pionów kanalizacyjnych. Zamawiający dopuszcza zastosowanie





pompek 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.
- Instalację ciepłej i zimnej wody użytkowej wykonać z rur wielowarstwowych PN16 z wkładką aluminiową łączonych przez zacisk.
- Armaturę odcinającą do DN50 włącznie na instalacji 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 kąowego, 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 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.
- - 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 brudzie ściennej.
- - Na instalacjach izolowanych cieplnie stosować mankiety aluminiowe na zakończeniach izolacji, np. przed i za armaturą.
- -Należy zamontować zawory kąowe z rozetkami umożliwiające wymianę baterii bez spuszczenia wody z układu.
- 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.
- Wszelkie instalacje prowadzić w brudach 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:

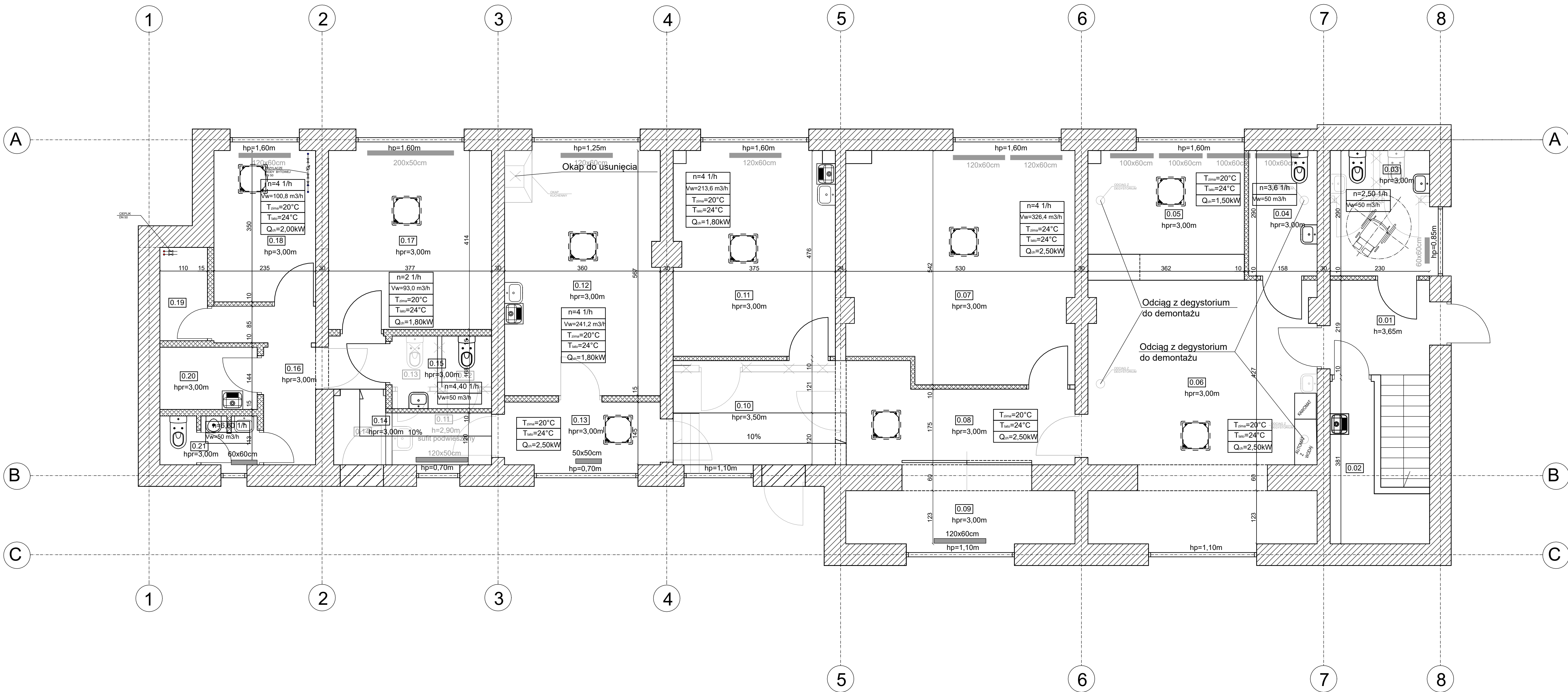
Lp.	Opis	Zdjęcie
1.	<b>Umywalka wisząca NPS (U.2)</b> na stelażu - Umywalka biała o wym. 65x55x14cm; wykonana z ceramiki sanitarnej białej; homogeniczna powierzchnia; przystosowana do armatur podtynkowych oraz do baterii stojącej; możliwość podjechania na wózku dla niepełnosprawnych. Wyposażona w syfon. W przypadku braku możliwości zastosowania półpostumentu ceramicznego zastosować syfon ozdobny nierdzewny.	

2.	<b>Umywalka wisząca zwykła (U.1) - Umywalka ścienna</b> 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.	
3.	<b>Zlew (Z.1)</b> -1 komorowy z ociekaczem - Zlewozmywak ze stali nierdzewnej z zaokrąglonymi brzegami o wym. 80x60cm,; przelew w komorze; syfon w komplecie; do baterii stojącej.	
4.	<b>Zlew porządkowy (Komora gospodarcza)</b> - 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..	
6.	<b>Miska ustępowa (M.1)</b> -Miska ustępowa lejowa, wisząca, bez wewnętrznego kołnierza, owalna o wym. 51x36cm, wykonana z ceramiki sanitarnej biała. Miska przystosowana do oszczędnego zużywania 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.	
7.	<b>Miska ustępowa NPS (M.2)</b> - Miska ustępowa lejowa, wisząca, bez wewnętrznego kołnierza owalna przystosowana dla osób niepełnosprawnych o wym. 70x35cm wykonana z ceramiki sanitarnej biała. Miska przystosowana do oszczędnego zużywania 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.	
8.	<b>Pisuar (P.1)</b> - Pisuar z ceramiki sanitarnej białej z dopływem górnym w kształcie owalnego trójkąta o wym. 34,5x51, automatyczne spłukiwanie, odpływ poziomy, z sitkiem zabezpieczającym i syfonami, , ciśnienie przepływu min 0,5 bar, ciśnienie robocze max. 10 bar	
10.	<b>Stelaż do umywalki</b> - 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.	

11.	<p><b>Stelaż do wc</b> - 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>	
12.	<p><b>Stelaż do pisuaru</b>, do uruchamiania za pomocą układu na podczerwień 6V lub 230V, wysokość instalacji 1,30 m, do montażu przyściennego lub montażu w ścianie szkieletowej, rama stalowa, powlekana proszkowo, samonośna do suchej zabudowy, kompletny montaż wstępny, przyłącza obiektów z przestawialną wysokością do montażu pojedynczego lub szynowego z szybką regulacją i blokadą wysokości materiał mocujący, , kolanko odpływu DN 50, zespół wodny z zaworem stop, ciśnienie przepływu min 0,5 bar, ciśnienie robocze max. 10 bar, zestaw pomocniczy do przepłukiwania, element roboczy sprawdzony fabrycznie, podłączenia wody 1/2" z gwintem zewnętrznym, w przypadku wyboru zasilania sieciowego skrzynka do podłączenia zasilania 230 V, skrzynka instalacyjna z uszczelką, kominik rewizyjny do zestawów do gotowego montażu o wymiarach 116 x 144mm.</p>	
14.	<p><b>Stelaż uchwytów dla niepełnosprawnych</b>- 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 powieszonego elementu 150kg.</p>	
15.	<p><b>Bateria umywalkowa na fotokomórkę</b> - 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, klasa bezpieczeństwa IP 57, min, rekomendowane ciśnienie 1,0 bar.</p>	
17.	<p><b>Bateria zlewozmywakowa bezdotykowa</b> - 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</p>	

	nieprzyjemne zapachy przyłączy 3/8" na wodę zimną lub zmieszaną, 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.	
18.	<b>Bateria do komory gospodarczej</b> – 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.	
21.	<b>kran ze złączką do węża</b> - 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	





Parter		
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]
0.01	KOMUNIKACJA	5,10
0.02	POM.	5,30
0.03	GOSPODARCZE	6,70
0.04	WC	4,60
0.05	RECEPCJA	10,70
0.06	POKOJ	30,50
0.07	WYPOCZYNKOWY	27,20
0.08	GABINET DO WLEWOW	10,20
0.09	DOZYLYNYCH	7,60
0.10	KOMUNIKACJA	9,00
0.11	GABINET LEKARSKI	17,80
0.12	GABINET LEKARSKI	20,10
0.13	KOMUNIKACJA	5,20
0.14	KOMUNIKACJA	5,10
0.15	WC	3,80
0.16	KOMUNIKACJA	7,10
0.17	GABINET	15,50
0.18	ZABIEGOWY	8,40
0.19	PRZECHOWYWANIE	2,30
0.20	MAT BLOI	3,20
0.21	CIEPLIK/MAG	2,50
0.21	BRUDOWNIK	2,50
0.21	WC	2,50

LEGENDA

- 1.11

- NR POMIESZCZENIA
- h=2,70m

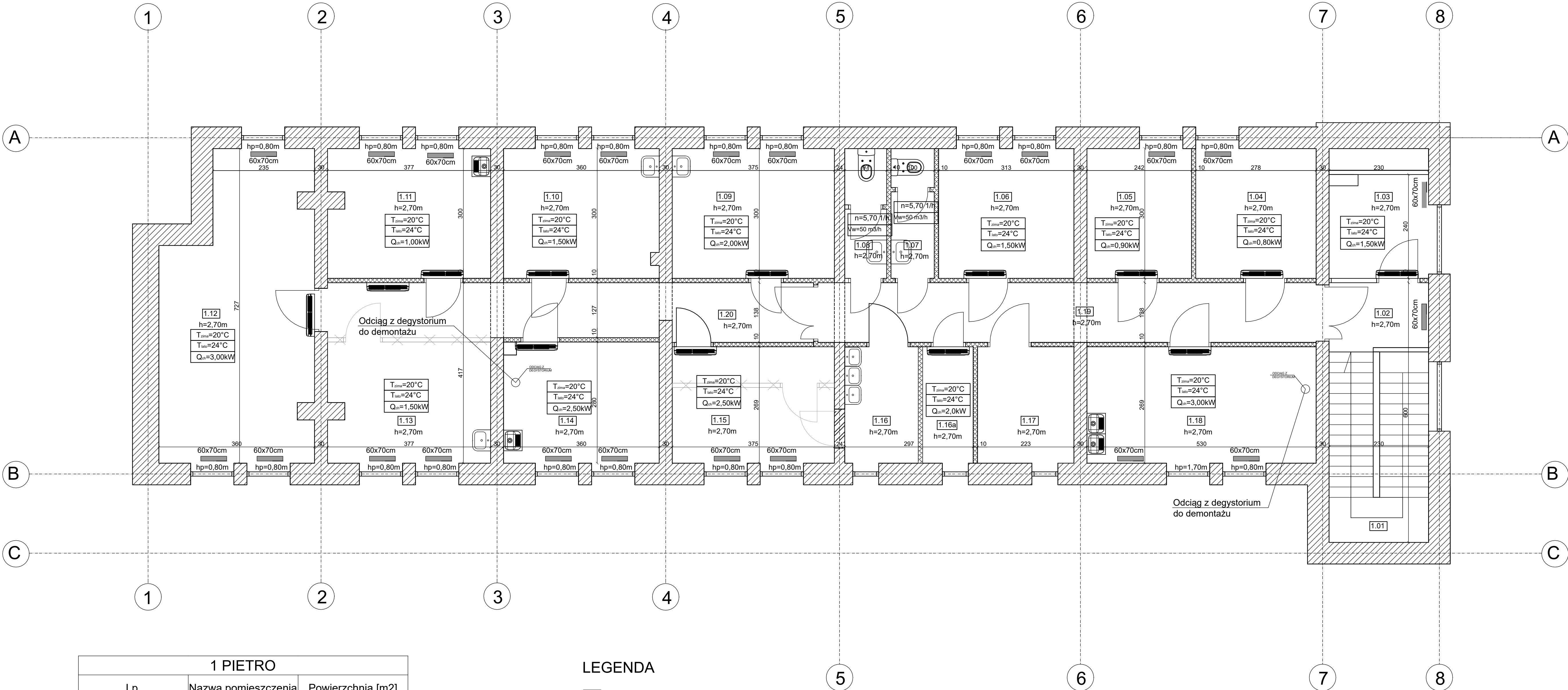
- WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA
- hpr=0,80m

- WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA PROJEKTOWANA
- hp=0,80m

- WYSOKOŚĆ PARAPETU
- n=2 1/h  
Vw=93,0 m3/h  
Tzim=20°C  
Tlwm=24°C  
Qm=1,80kW

- KROTNOŚĆ WYMIAN  
- IŁOŚĆ POWIETRZA WYCIĄGANEGO  
- TEMPERATURA ZIMĄ  
- TEMPERATURA LATEM  
- ZAPOTRZEBOWANIE POMIESZCZENIA NA CHŁÓD
- PRZYKŁADOWA LOKALIZACJA JEDNOSTKI KASETOWEJ
- PRZYKŁADOWA LOKALIZACJA JEDNOSTKI ŚCIENNEJ

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.	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

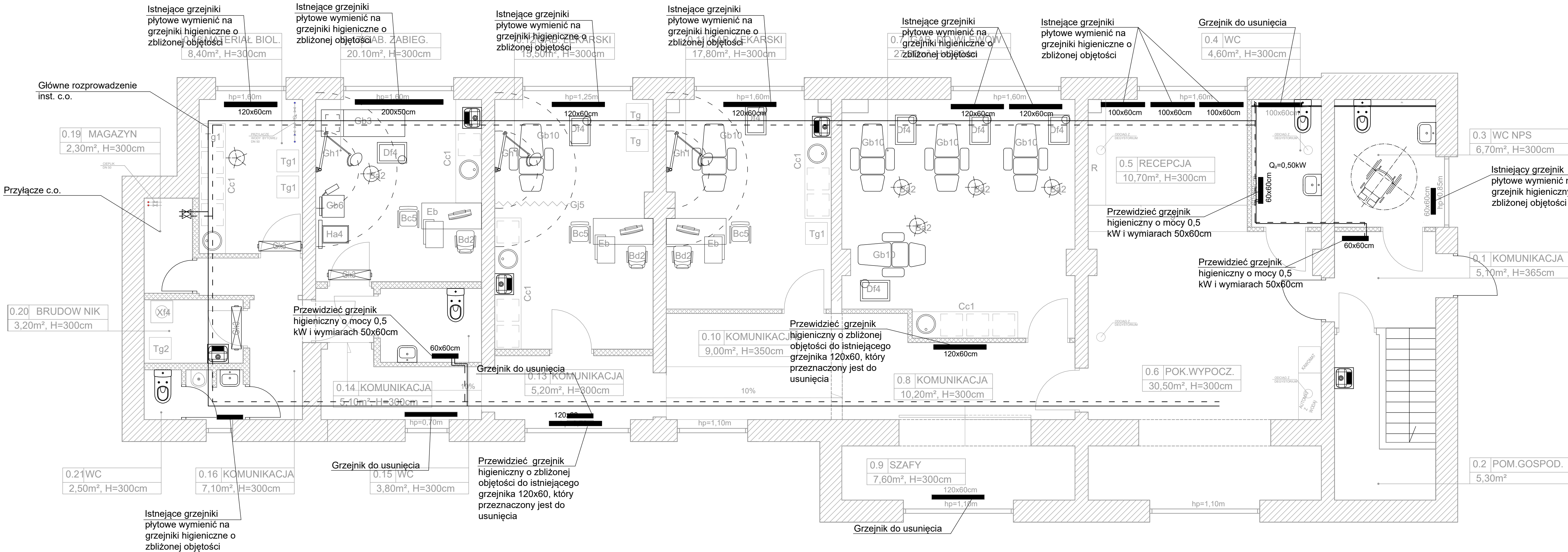
- WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA PROJEKTOWANA
- hp=0,80m

- WYSOKOŚĆ PARAPETU
- n=2 1/h  
Vw=93,0 m3/h  
T\_int=20°C  
T\_ext=24°C  
Q\_d=1,80kW

- KROTNOŚĆ WYMIAN  
- IŁOŚĆ POWIETRZA WYCIĄGANEGO  
- TEMPERATURA ZIMA  
- TEMPERATURA LATEM  
- ZAPOTRZEBOWANIE POMIESZCZENIA NA CHŁÓD
- 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

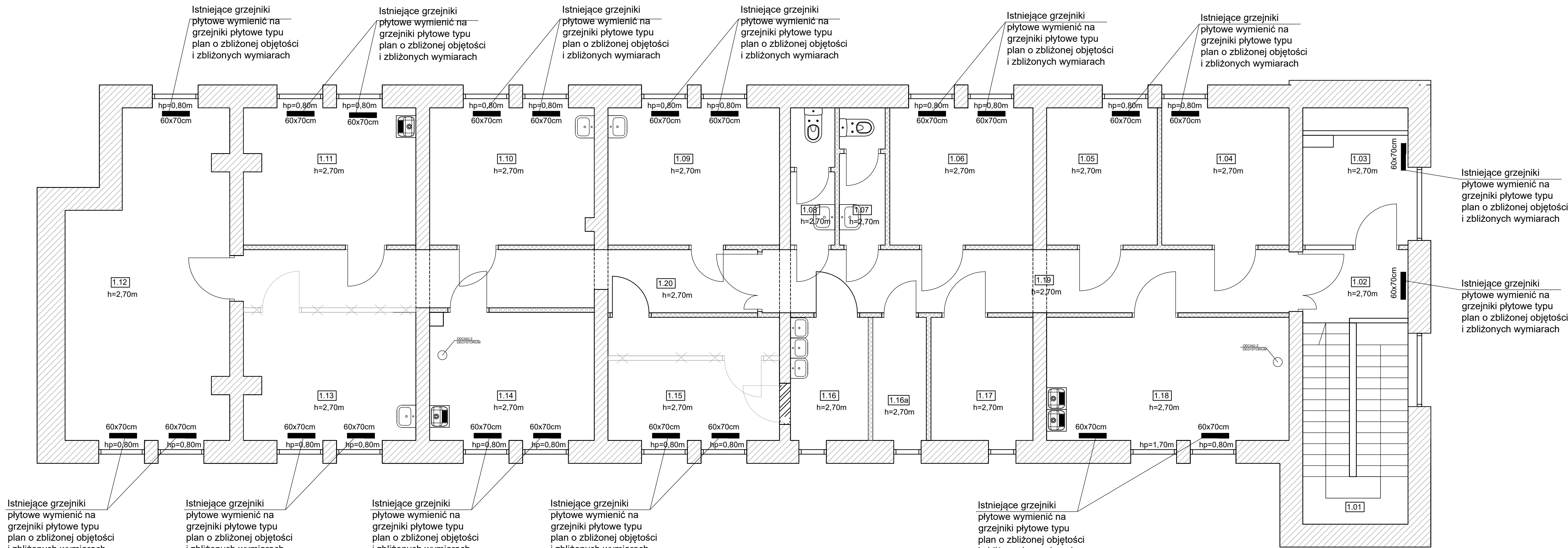
- Ba2-tabelet obrotowy metalowy tapicerowany
- Bc5 - krzesło pacjenta
- Bc10 - krzesło laboratoryjne obrotowe tapicerowane
- Bd2 - fotel do biurka
- Cc1- zestaw szafek przyściennych medycznych, stojących ze zlewem lub umywalką w blacie
- Df4 - wózek zabiegowy z szufladą
- Gb3 - kozetka lekarska
- Gb6 - 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

## LEGENDA

- - - - - INST. CO ZASILANIE GŁÓWNE ROZPROWADZENIE
- - - - - INST. CO POWRÓT GŁÓWNE ROZPROWADZENIE

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW
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	POKÓJ WYPOCZYNKOWY	30,50
0.7	GAB. DO WLEWÓW DOŻYLNÝCH	27,20
0.8	KOMUNIKACJA	10,20
0.9	SZAFY	7,60
0.10	KOMUNIKACJA	9,00
0.11	GABINET LEKARSKI	17,80
0.12	GABINET LEKARSKI	20,10
0.13	KOMUNIKACJA	5,20
0.14	KOMUNIKACJA	5,10
0.15	WC	3,80
0.16	KOMUNIKACJA	7,10
0.17	GABINET ZABIEGOWY	15,50
0.18	PRZECIHOWANIE MAT. BIOLOGICZNEGO	8,40
0.19	MAGAZYN	2,30
0.20	BRUDOWNIK	3,20
0.21	WC	2,50
RAZEM		207,90

INWESTOR: UNIWERSYTET MEDYCZNY im. Karola Marcinkowskiego ul. Fredry 10, 61-701 Poznań		
OBIEKT: Budynek "UCWBK" ul. Marcelesińska 42, Poznań		
TYTUŁ RYSUNKU:: WYTYCZNE do instalacji c.o. -Parter		
NR RYS.: <b>b1</b>	SKALA: <b>1:50</b>	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	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

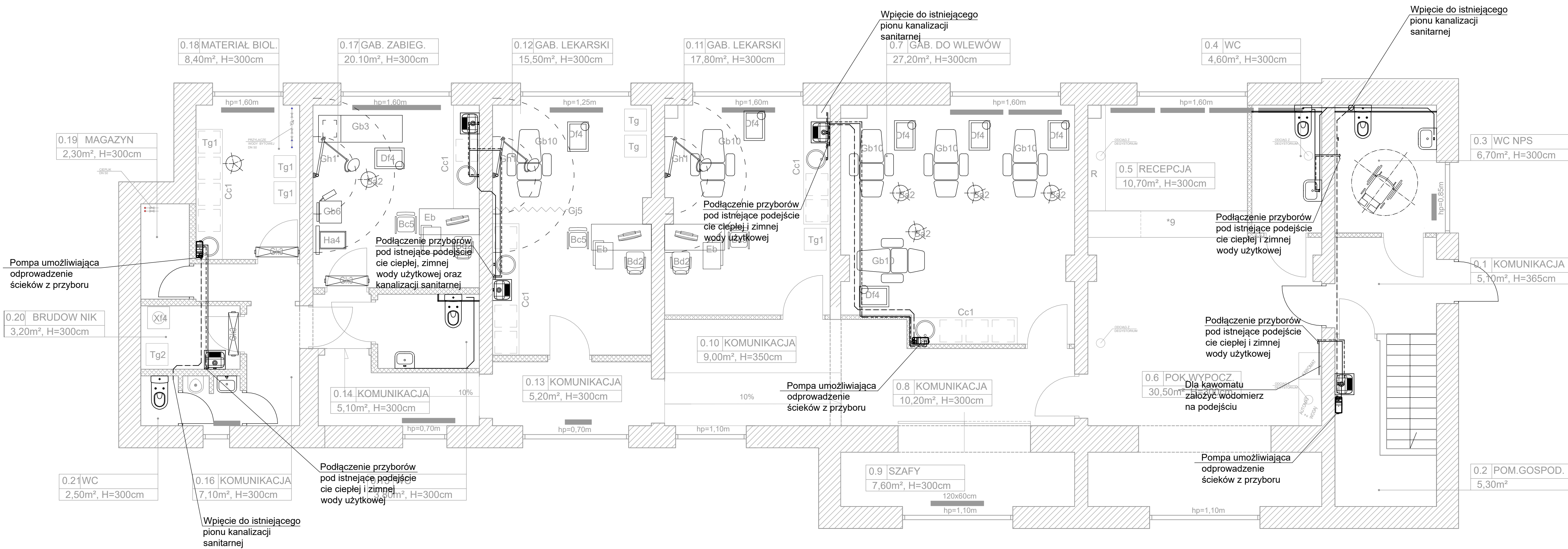
- 1.11 - NR POMIESZCZENIA
- h=2,70m - WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA
- hpr=0,80m - WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA PROJEKTOWANA
- hp=0,80m - WYSOKOŚĆ PARAPETU
- ELEMENTY DODANE

### LEGENDA

- 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. Marcelesińska 42, Poznań		
TYTUŁ RYSUNKU:: WYTYCZNE do instalacji c.o. -1 Piętro		
NR RYS.: <b>b2</b>	SKALA: <b>1:50</b>	BRANŻA: Sanitarna
OPRACOWAŁ: mgr inż. Adam Michalczyk		PODPIS:





## OZNACZENIA

- Ba2-tabelet 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

## LEGENDA

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

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW
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	POKÓJ WYPOCZYNKOWY	30,50
0.7	GAB. DO WLEWÓW DOŻYLNICH	27,20
0.8	KOMUNIKACJA	10,20
0.9	SZAFY	7,60
0.10	KOMUNIKACJA	9,00
0.11	GABINET LEKARSKI	17,80
0.12	GABINET LEKARSKI	20,10
0.13	KOMUNIKACJA	5,20
0.14	KOMUNIKACJA	5,10
0.15	WC	3,80
0.16	KOMUNIKACJA	7,10
0.17	GABINET ZABIEGOWY	15,50
0.18	PRZECHOWANIE MAT. BIOLOGICZNEGO	8,40
0.19	MAGAZYN	2,30
0.20	BRUDOWNIK	3,20
0.21	WC	2,50
RAZEM		207,90

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

