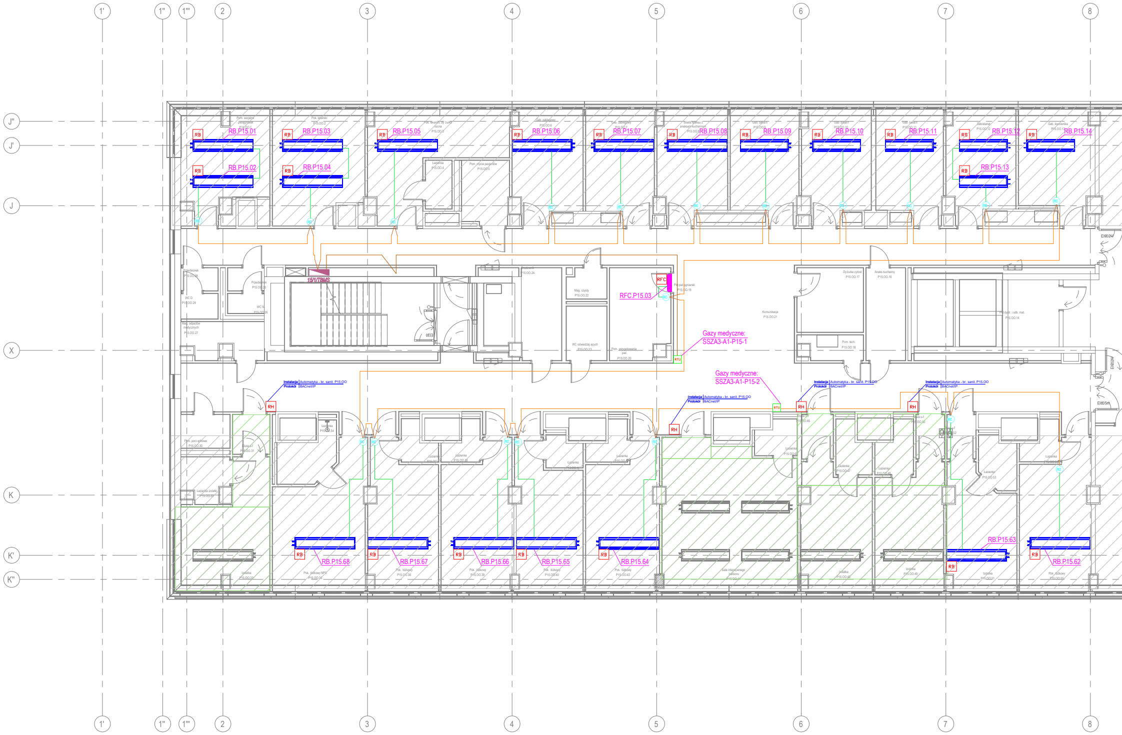
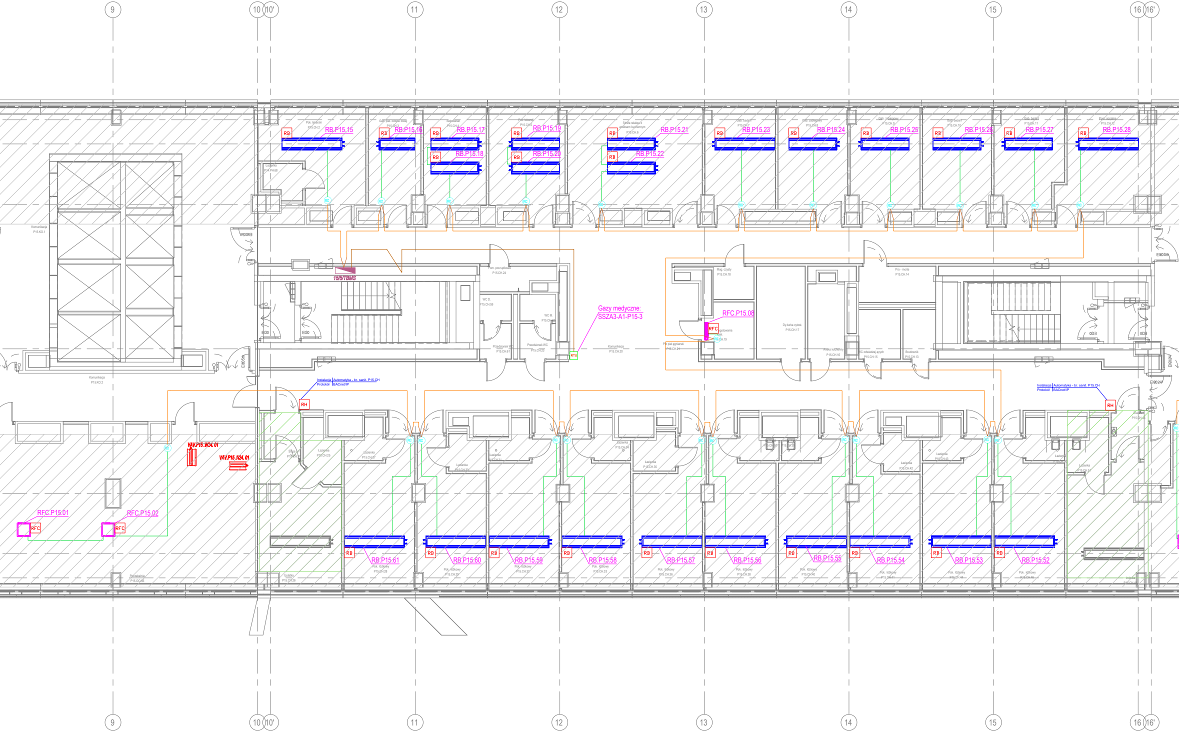
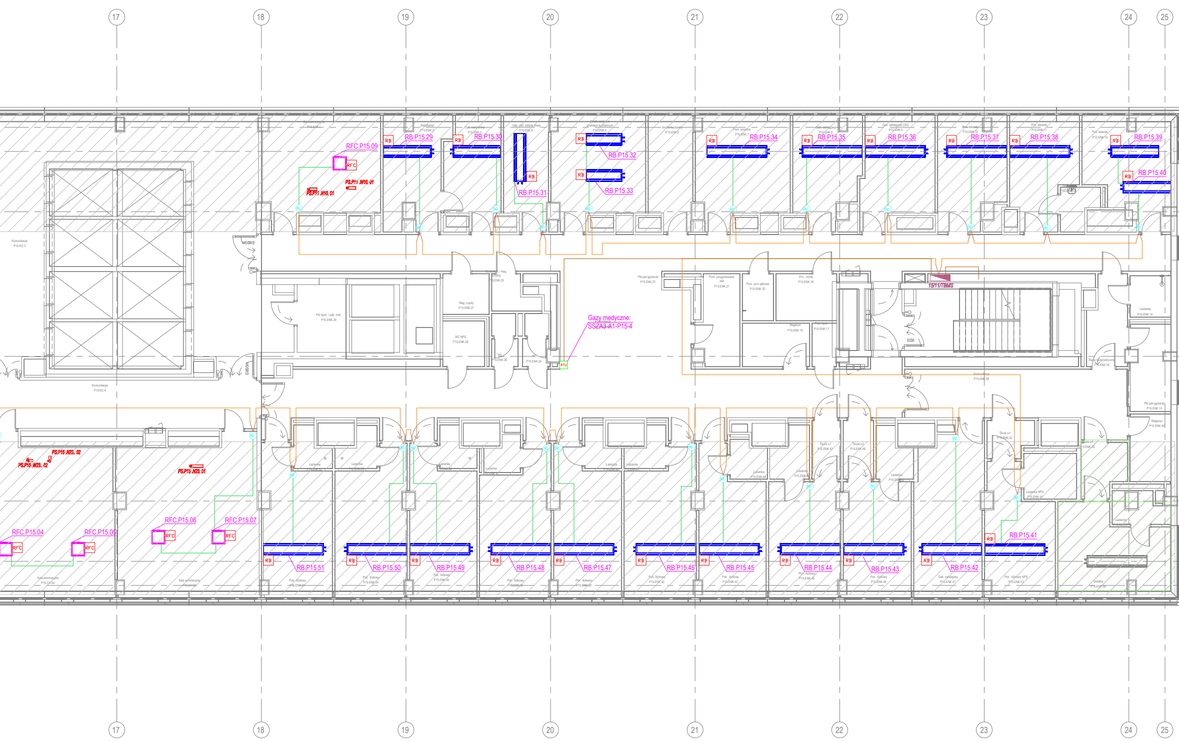
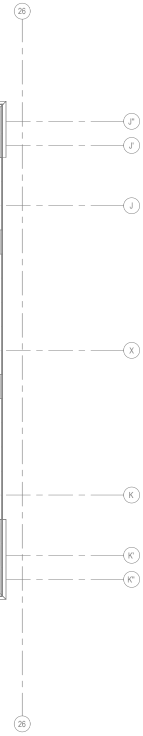

1'
1''
1'''
2
3
4
5
6
7
8
J''
J'
J
X
K
K'
K''
RB.P15.01
RB.P15.02
RB.P15.03
RB.P15.04
RB.P15.05
RB.P15.06
RB.P15.07
RB.P15.08
RB.P15.09
RB.P15.10
RB.P15.11
RB.P15.12
RB.P15.13
RB.P15.14
RB
RC
Pom. socjalne pielęgniarek P15.OO.1
Pok. lekarski P15.OO.2
Pok. lekarski, dyżurka nocna P15.OO.3
Łazienka P15.OO.4
Pom. mycia pacjentów P15.OO.5
15/1/TBMS
RFC
RFC.P15.03
Mag. czysty P15.OO.22
Pok. pielęgniarski P15.OO.19
WC odwiedzających P15.OO.23
Pom. przygotowania piel. P15.OO.20
Komunikacja P15.OO.21
Dyżurka cytost. P15.OO.17
Aneks kuchenny P15.OO.16
Pom. tech. P15.OO.18
Przedsionek
WC D.
WC M.
Mag. odpadów medycznych P15.OO.27
EI30
EI60Sm
Gazy medyczne:
SSZA3-A1-P15-1
RTU
Gazy medyczne:
SSZA3-A1-P15-2
Instalacja | Automatyka - br. sanit. P15.OO
Protokół | BACnet/IP
RH
Śluza
Łazienka
Pok. łóżkowy
Izolatka
Sala intensywnego nadzoru
RB.P15.68
RB.P15.67
RB.P15.66
RB.P15.65
RB.P15.64
RB.P15.63
RB.P15.62


9
10
10'
11
12
13
14
15
16
16'
RB
RB.P15.15
RB.P15.16
RB.P15.17
RB.P15.18
RB.P15.19
RB.P15.20
RB.P15.21
RB.P15.22
RB.P15.23
RB.P15.24
RB.P15.25
RB.P15.26
RB.P15.27
RB.P15.28
RC
Pok. lekarski P15.CH.2
Sekretariat P15.CH.4
Pok. lekarski P15.CH.5
Strefa relaksu z aneksem kuchennym P15.CH.6
Gab. badań P15.CH.7
Gab. zabiegowy P15.CH.8
Gab. zabiegowy P15.CH.9
Gab. badań P15.CH.10
Gab. badań P15.CH.11
Pom. socjalne P15.CH.12
Łazienka P14.PH.68
Komunikacja P15.KO.1
EI60Sm
15/5/TBMS
Pom. porządkowe P15.CH.24
WC D. P15.CH.59
WC M.
Przedsionek WC P15.CH.61
Przedsionek WC P15.CH.23
EI30
RTU
Gazy medyczne:
SSZA3-A1-P15-3
Komunikacja P15.CH.20
Pkt piel ęgniarski P15.CH.21
Mag. czysty P15.CH.18
RFC.P15.08
RFC
P15.CH.19
Dyżurka cytost. P15.CH.17
Aneks kuchenny P15.CH.16
WC odwiedzających P15.CH.15
Brudownik P15.CH.13
Pro - morte P15.CH.14
Komunikacja P15.KO.2
Instalacja | Automatyka - br. sanit. P15.CH
Protokół | BACnet/IP
RH
VAV.P15.W24.01
VAV.P15.N24.01
RFC.P15.01
RFC.P15.02
Poczekalnia P15.OO.56
Izolatka P15.CH.26
Łazienka P15.CH.25
Łazienka P15.CH.27
Łazienka P15.CH.30
Łazienka P15.CH.31
Łazienka P15.CH.34
Łazienka P15.CH.35
Łazienka P15.CH.42
Łazienka P15.CH.43
RB.P15.61
RB.P15.60
RB.P15.59
RB.P15.58
RB.P15.57
RB.P15.56
RB.P15.55
RB.P15.54
RB.P15.53
RB.P15.52
Pok. łóżkowy P15.CH.28
Pok. łóżkowy P15.CH.29
Pok. łóżkowy P15.CH.32
Pok. łóżkowy P15.CH.33
Pok. łóżkowy P15.CH.36
Pok. łóżkowy P15.CH.38
Pok. łóżkowy P15.CH.40
Pok. łóżkowy P15.CH.41
Pok. łóżkowy P15.CH.44
Pok. łóżkowy P15.CH.46
Instalacja | Automatyka - br. sanit. P15.CH
Protokół | BACnet/IP
Izolatka



17
18
19
20
21
22
23
24
25
RFC.P15.09
RFC
PS.P11 .W10. 01
PS.P11 .W10. 01
RB.P15.29
RB.P15.30
RB.P15.31
RB.P15.32
RB.P15.33
RB.P15.34
RB.P15.35
RB.P15.36
RB.P15.37
RB.P15.38
RB.P15.39
RB.P15.40
RB
Sekretariat
P15.ENK.2
Gab. kierownika
P15.ENK.3
Gab. piel. oddziałowej
P15.ENK.4
aneksem kuchennym
P15.ENK.5
Aneks kuchenny
P15.ENK.6
Komunikacja
P15.KO.3
Komunikacja
P15.KO.4
EI60SM
EI30
Gazy medyczne:
SSZA3-A1-P15-4
RTU
15/11/TBMS
Pkt piel egniarski
P15.ENK.23
Pom. przygotowania
piel.
P15.ENK.21
Pom. porządkowe
P15.ENK.20
Pro - morte
P15.ENK.18
Magazyn
P15.ENK.19
P15.ENK.17
Łazienka
P15.ENK.14
Śluza dozymetryczna
P15.ENK.16
Komunikacja
P15.ENK.59
Pkt piel egniarski
P15.ENK.15
Magazyn
Pkt dystr. i odb. mat.
P15.ENK.29
Mag. czysty
P15.ENK.27
WC NPS
P15.ENK.28
Brudownik / mag.
brudny
P15.ENK.25
PS.P15 .W23.. 02
PS.P15 .W23.. 02
PS.P15 .W23. 01
RFC.P15.04
RFC.P15.05
RFC.P15.06
RFC.P15.07
RFC
Sala seminaryjna
Sala seminaryjna
RB.P15.51
RB.P15.50
RB.P15.49
RB.P15.48
RB.P15.47
RB.P15.46
RB.P15.45
RB.P15.44
RB.P15.43
RB.P15.42
RB.P15.41
Pok. łóżkowy
Gab. zabiegowy
Pok. łóżkowy NPS
Izolatka
Łazienka
Łazienka NPS
Śluza
17
18
19
20
21
22
23
24
25


26
J''
J'
J
X
K
K'
K''
26

UWAGA:

- Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi z uwzględnieniem informacji zawartych w opisie technicznym
- Przed przystąpieniem do robót wszystkie wymiary potwierdzić w naturze. Ewentualne wady koordynacyjne przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Prowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji projektu jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży
- Projekty instalacji wentylacji, wod.-kan i elektrycznej - wg. oddzielnego opracowania, podczas wykonywania robót budowlano instalacyjnych należy prowadzić bieżącą koordynację międzybranżową
- Wymiary podawane są w centymetrach
- W przypadku stwierdzenia podczas realizacji robót budowlanych kolizji lub niezgodności z projektem - należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu potwierdzenia przyjętego rozwiązania
- Wszelkie materiały budowlane wykorzystane podczas robót budowlanych muszą posiadać wymagane atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie RP. i UE
- Wszystkie kanały wentylacji, instalacje wod.-kan., oraz elektryczne prowadzić w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym lub w obudowie g-k w sposób uniemożliwiający zbieranie się kurzu
- W przypadku wskazanych w projekcie konkretnych wyrobów i systemów budowlanych należy bezwzględnie kierować się wskazaniami i wytycznymi producenta
- W przypadku niewskazania przez projektanta producenta - elementy typowe określone w projekcie jako systemowe - wykonawca powinien sam dokonać wyboru konkretnego producenta zgodnie z określonymi w projekcie wytycznymi, a następnie wykonać montaż wg instrukcji i zaleceń producenta.
- szczegóły budowlane montażu elementów technologii do określenia w porozumieniu z dostawcą technologii
- Poziom podszybia wind, zweryfikować po wybraniu dostawcy dźwigu.
- Przy wszystkich antresolach i schodach technicznych wykonać krawężnik bezpieczeństwa.
- Wymagania pożarowe dla poszczególnych elementów budynku - wg rysunku, opisu p. poż.
- Zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowej i termicznej w budynku. Izolacje powinny być wykonane przez firmy z udokumentowanym doświadczeniem prowadzenia prac izolacyjnych. Na materiały i wykonanie tych prac należy uzyskać gwarancję min. 10 lat.
- Po odkryciu istniejących niewidocznych elementów konstrukcyjnych ław i ścian fundamentowych, potwierdzić przyjęte rozwiązania projektowe lub zgłosić nadzorowi autorskiemu ewentualne kolizje.
- Wszystkie ściany pomiędzy przedsionkami, umywalniami a pozostałymi pomieszczeniami sanitarnymi wykonać do pełnej wysokości.
- przed zamówieniem stolarki należy potwierdzić ilości okien i drzwi oraz wymiary. W zestawieniach należy sprawdzić i potwierdzić zgodność wymiarów z rzeczywistymi otworami uzyskanymi na budowie z uwzględnieniem elementów technologii mocowania
- Przed wykonania ścian należy potwierdzić wszystkie przejścia instalacyjne z projektami branżowymi. Otwory mniejsze niż 160mm wykonywać metodą wiercenia.
- Przed wykonaniem szalunku ścian żelbetowych potwierdzić otworowanie z projektami branżowymi.
- Na etapie realizacji budowy po ostatecznym wyborze urządzeń technologicznych przyjętą nośność posadzki oraz miejsca montażowe technologii.
- Na etapie realizacji budowy po ostatecznym wyborze urządzeń technologicznych należy skoordynować sposób podłączenia urządzenia do mediów, oraz skoordynować przyjęte w projektach branżowych rozwiązania techniczne w odniesieniu do wybranego urządzenia i wytycznych producenta.
- Przed wykonaniem posadzki potwierdzić trasy kanałów kablowych z dostawcą technologii.
- W pomieszczeniach mokrych wykonać dodatkową izolacją przeciwwilgociową.
- Po ustaleniu systemu dostawcy posadzki dostosować lokalizację i przebieg dylatacji w posadzkach, w tym dylatacji przeciwskurczowych.
- W ramach jednego poziomu posadzki we wszystkich pomieszczeniach wykonać na jednym poziomie w nawiązaniu do poziomu posadzek w pomieszczeniach istniejących.
- Wykonać cokoły z okładziny posadzki o wys. min. 10cm
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
  - Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej)
  - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.)
  - Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
  - Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlanych
  - Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonanych robót

Lp.	LEGENDA	
1	Szafa automatyki/BMS Szafa automatyki/BMS	xx/y/TBMS
2	Moduł SC sterowniczy belki chłodniczej Interfejs do zadajnika	RB
3	Moduł SC sterowniczy klimakonwektora Interfejs do zadajnika	RFC
4	Kompletna automatyka pomieszczenia wg. projektu br. sanitarnej. Interfejs BACnet IP do BMS	RH
5	Konfigurowalny zadajnik pomieszczeniowy dla belki chłodniczej, klimakonwektora interfejs BACnet MSTP	RC
6	Czujnik temperatury pomieszczeniowy	Ⓣ
7	Kanałowy czujnik CO2, temperatury	CO2+T
8	Metka identyfikacyjna urządzenia z fabryczną automat. wg. projektu br. sanitarnej	Instalacja Centrala went. Protokół BACnet/IP
9	Pion kablowy instalacji	⟋
10	Rozdzielnica elektryczna wg. branży elektrycznej	▭
11	Koryto kablowe wg. projetku branży elektrycznej	▭
12	klimakonwektor wyposażony w zawory z siłownikami wentylator 3 biegowy/230V AC. Wg. br. sanit.	▬ □
13	belka chłodnicza, wg. projektu branży sanitarnej wyposażona: zawór z siłownikiem, detektor kondensacji	▭
14	centrala went. z fabryczną automatyką interfejs komunikacyjny do BMS BACnet/IP	▥
15	Wentylator bytowy z wyłącznikiem serwisowym wg. projektu br. sanitarnej	◎
16	Regulator VAV, sterowanie i sygnał zwrotny 0-10V DC zasilanie 24V AC. Wg. branży sanitarnej	⏏
17	Przepustnica z siłownikiem 0-10VDC, zas. 24V AC wg. projektu branży sanitarnej	▯
18	Agregat wody lodowej z interfejsem BACnet/IP wg. projektu branży sanitarnej	■
19	Nawilżacz parowy z interfejsem BACnet MSTP wg. projektu branży sanitarnej	□ ⊐
20	Automatyka fabryczna urządzenia z interfejsem modbus RTU, w dostawie z urządzeniem	RTU
21	Magistrala BACnet MSTP przewód BITsensor PE(St)CH	—
22	Magistrala między modułami SC a zadajnikiem Przewód ÖLFLEX HEAT 125 C MC 3 G 1.0	—
23	Przewody sygnałowe BMS OLFLEX HEAT 125 MC X x0.75	—
24	Urządzenie inst. gazów medycznych Integracjja modbus RTU	Gazy medyczne: Rozprężalnia CO2 RTU
25	zakres do wykonania w kolejnym etapie inwestycji	▨

Autor Projektu	mgr inż. Grzegorz Rybak **w specjalności elektroenergetycznej bez ograniczeń**	upr. nr POM/0186/POOE/08	
Opracował	mgr inż. Marcin Wacławski		
Sprawdził	mgr inż. Andrzej Rulewski **w specjalności elektroenergetycznej bez ograniczeń**	upr. nr 251/Gd/202	
Rysował	MW	**Zatwierdził** GR	

Zamawiający / Inwestor
Uniwersytet Medyczny w Łodzi, al. Kościuszki 4, 90-419 Łódź

Nazwa Inwestycji
Drugi etap budowy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
wraz z Akademickim Ośrodkiem Onkologicznym

Adres obiektu budowlanego
ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź,
dz. nr ewid. 411, ob. 106106_9.0014, W-14, jedn. ewid. ŁÓDŹ-WIDZEW

INDUSTRIA PROJECT
ul. Azymutalna 9
80-298 Gdańsk

Branża
BMS

Tytuł rysunku
SYSTEM BMS BUDYNEK A1
RZUT POZIOMU 15

Faza projektu	Skala	Arkusz	Data
Projekt Wykonawczy	1:100	420X2200	07.2019

Nr. projektu	Autor	Odbiór	Poziom	Typ	Branża	Numer	Rewizja
240	IP	A1	15	DR	B	00019	