

PROJEKT WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : EDAN Usługi Projektowe i Konsulting
Piotr Złotkowski ;

ADRES : Ul. Kasprowicza 56/1 , 51-137 Wrocław ;

OBIEKT : Nadbudowa tarasu na poziomie 1 piętra istniejącego
budynku C szpitala w Krotoszynie;

ADRES : Krotoszyn, ul. Mickiewicza ;

INWESTOR :

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krotoszynie;

ADRES : 63-700 Krotoszyn, ul. Młyńska 2;

Zawartość opracowania :

A. Architektura :

1. Opis techniczny
2. Rys. 1/A – plan sytuacyjny
3. Rys. nr 2/A – rzut 1 piętra
4. Rys. nr 3/A – rzut dachu
5. Rys. nr. 4/A – przekroje A-A, B-B, C-C
6. Rys.nr 5/A – elewacja południowo-wschodnia
7. Rys.nr 6/A – elewacja zachodnia
8. Rys. nr 7/A – zestawienie stolarki drzwiowej
9. Rys. nr 8/A – zestawienie stolarki okiennej

B. Konstrukcja

1. Opis techniczny
2. Rys. nr 1/K – rzut

3. Rys. nr 2/K – przekrój

C. Instalacje sanitarne

1. Opis techniczny

2. Rys.nr 1/S – instalacja c.o

3. Rys.nr 2/S – instalacja wod-kan

4. Rys.nr 3/S – instalacja gazów medycznych

5. Rys. 4/S – rzut parteru

6. Rys.nr 5/S – rozwinięcie instalacji c.o

7. Rys.nr 6/S – rozwinięcie instalacji wodociągowej

8. Rys.nr 7/S – rozwinięcie instalacji kanalizacji

D. Instalacje elektryczne

1. Opis techniczny

2. Rys, nr 1 – rzut

3. Rys. nr 2 - E Schemat zasilania okna oddymiającego

E. Technologia medyczna

1. Opis techniczny

2. Rys. nr 1/T – rzut

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO NADBUDOWY

TARASU NA POZIOMIE 1 PIĘTRA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU C SZPITALA W

KROTOSZYNIE

A. ARCHITEKTURA

I .CZĘŚĆ OGÓLNA :

Obiekt : Budynek C Szpitala Powiatowego im. Marceliego Nenckiego w Krotoszynie –
nadbudowa tarasu na poziomie 1 piętra budynku

Adres: Krotoszyn, ul. Mickiewicza 21,

Inwestor; Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krotoszynie, 63-700
Krotoszyn, ul. Młyńska 2;

Podstawa opracowania :

- Umowa z dnia 30.12 2015 r.
- Zatwierdzona przez inwestora koncepcja nadbudowy ;
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 roku dotyczącego szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.
- projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy i modernizacji Szpitala wykonany przez firmę EDAN Usługi Projektowe i Konsulting w 2009 r.
- Plan sytuacyjno-wysokościowy;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Krotoszyna;

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego nadbudowy tarasu na poziomie 1 piętra budynku Szpitala Powiatowego w Krotoszynie przy ul. Mickiewicza 21 według otrzymanego programu użytkowego i zatwierdzonej koncepcji.

1. Opis stanu istniejącego :

Budynek istniejący, w którym będzie wykonywana projektowana nadbudowa, jest dwukondygnacyjnym, nie podpiwniczonym budynkiem. Budynek został ukończony w 2015 roku, jako jeden z zespołu budynków stanowiących rozbudowę Szpitala.

Najstarszy budynek ,sąsiedni budynek A, wchodzący w skład budynku głównego został wybudowany w typowym dla tamtego okresu stylu, w systemie konstrukcyjnym podłużnym, krytym spadzistym dachem, z ozdobnymi lukarnami i z elewacją z cegły klinkierowej.

Szpital był wielokrotnie modernizowany, wybudowano także łącznik łączący dwa poprzednio oddalone budynki szpitalne, który niestety nie został dopasowany stylistycznie do obu sąsiednich budynków.

Projekt rozbudowy Szpitala został wykonany w 2009 r. i został zrealizowany w kilku etapach w przedziale lat 2010 – 2015. W skład rozbudowy wchodziły dwa całkowicie nowe budynki – budynek B , mieszczący SOR i blok operacyjny na 3 sale oraz centralną sterylizatornię oraz budynek C , mieszczący izbę przyjęć , endoskopię oraz szatnie personelu szpitalnego (dla całości obiektu). Modernizacji podlegał także istniejący budynek główny – budynek A, który został zmodernizowany na obszarze fragmentów przyległych do nowej inwestycji. Nowy budynek C został połączony z budynkiem A łącznikiem na poziomie parteru, natomiast na poziomie 1 piętra łącznik ten został zaprojektowany w formie tarasu z wyjściem z nowego budynku C . Taras ten jest obecnie przedmiotem niniejszego opracowania.

Teren szpitalny jest ogrodzony i zagospodarowany, z głównym wjazdem od strony ulicy Mickiewicza.

Działka jest całkowicie zagospodarowana, uzbrojona. Oprócz budynku głównego znajdują się tu także budynki towarzyszące, mieszczące zaplecze techniczne oraz funkcje pomocnicze. Istniejący budynek szpitala usytuowany jest w południowo – zachodniej części działki. Wykonano cały projektowany układ drogowy oraz zagospodarowanie terenu , dodatkowo inwestor wykonał lądowisko dla helikopterów obsługujących SOR.

Budynek C został zaprojektowany jako obiekt wolno stojący przylegający do istniejącego budynku szpitala. Posiada dwie kondygnacje nadziemne bez pod-

piwniczenia oraz płaski stropodach i taras na części obniżonej, przylegającej do budynku istniejącego, którego zabudowa jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Do budynku przylega dobudowana zewnętrzna klatka schodowa stanowiąca komunikację z istniejącym poziomem 1 piętra budynku C.

Projektowany element budynku C będzie związany funkcjonalnie z istniejącym w budynku A oddziałem chirurgii /ortopedii i będzie stanowić powiększenie zaplecza łóżkowego o dwa pokoje łóżkowe z zapleczem sanitarnym i bezpośrednim nadzorem pielęgniarskim dla tego zespołu – w sumie o 6 łóżek.

Dokładny opis samej funkcji medycznej budynku znajduje się w opisie do części technologicznej

2. Projektowane zagospodarowanie :

Niniejszy projekt nie ingeruje w istniejący układ drogowy działki ani w istniejące sieci zewnętrzne.

III. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków:

Zgodnie z projektem podstawowym i uzgodnieniem z inwestorem istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej /zewnętrzna i wewnętrzna/ w pełni zapewni odbiór przewidywanej ilości ścieków z projektowanej nadbudowy. Zapotrzebowanie na wodę i ścieki jest podane w części instalacyjnej opracowania.

2. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych :

Budynek nie będzie źródłem zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów :

W nowoprojektowanej nadbudowie będą wytwarzane dwa podstawowe rodzaje odpadów: zwykłe komunalne, wywożone na podstawie zawartej umowy przez Zakład Oczyszczania, oraz odpady przeznaczone do spalania, pakowane w specjalne, oznaczone pojemniki i na podstawie zawartej umowy odbierane przez firmę specjalistyczną i wywożone do spalarni. Ilość przewidywanych odpadów do spalania

wytwarzanych w projektowanym fragmencie budynku nie powinna przekraczać 2 l / dobę. Inwestor powinien posiadać opracowane zasady bezpiecznego postępowania z odpadami medycznymi .

4. Emisja hałasu, wibracji oraz promieniowania jonizującego :

W projektowanym fragmencie nie przewiduje się lokalizacji urządzeń będących źródłem powyższych emisji.

5. Zasilanie energetyczne :

Projekt przewiduje zasilanie części nowoprojektowanej z istniejącej rozdzielni w budynku B.

6. Centralne ogrzewanie:

Projekt przewiduje zasilanie części nowoprojektowanej z istniejącej w budynku C nowoczesnej kotłowni i węzła ciepłego.

8. Wpis do rejestru zabytków, wpływ eksploatacji górniczej i kategoria geotechniczna

Budynek znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Szkody górnicze nie występują.

Budynek zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

IV. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

Całość budynku została dostosowana dla osób niepełnosprawnych – budynek nie posiada różnic poziomów, na ciągach komunikacyjnych oraz w węzłach będzie się znajdować system specjalistycznych uchwytów i odbojnic. Dostosowanie fragmentu nowego budynku z oczywistych względów jest konieczne dla osób na wózkach inwalidzkich, oraz znajduje się na jednym poziomie z pozostałymi budynkami Szpitala ze względu na przewożenie pacjentów na wózkach, zastosowano także odpowiedniej szerokości drzwi. Dojazd z zewnątrz umożliwia system pochylni zewnętrznych oraz wind i podnośników dla niepełnosprawnych .

V. BEZPIECZEŃSTWO PRZECIWPOŻAROWE :

DANE TECHNICZNE:

Powierzchnia zabudowy istniejącego szpitala – 1 116,20 m² , w tym:

- Powierzchnia zabudowy budynku A (objęta opracowaniem) – 224,30 m²
- Powierzchnia zabudowy budynku B – 994,50 m²
- Powierzchnia zabudowy budynku C – 305,20 m²
- Powierzchnia użytkowa budynku A (objęta opracowaniem) – 319,00 m²
- Powierzchnia użytkowa budynku B – 1 751,10 m²
- Powierzchnia użytkowa budynku C – 468,30 m²

Projektowanej nadbudowie podlega wyłącznie fragment budynku C.

Powierzchnia projektowanej nadbudowy - 88,66 m²

Kubatura ok. 247,2 m³

Liczba kondygnacji :

Budynek A : nadziemnych – 2 , podziemnych – 1

Budynek B : nadziemnych – 2 , podziemnych – brak

Budynek C : nadziemnych – 2 , podziemnych – brak

1. W budynku nie przewiduje się składowania i użytkowania substancji pożarowo niebezpiecznych. Znajdować się w nim mogą jedynie stałe materiały palne stanowiące wyposażenie szpitala, jak: meble, sprzęt elektroniczny, papier, itp.
2. Budynek szpitala zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. W części budynku objętym opracowaniem może przebywać około 7 osób, na poszczególnych kondygnacjach maksymalnie po ok. 20 – 30 osób.
3. W budynku nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.
4. Podział na strefy pożarowe:
Budynek został podzielony na strefy pożarowe:

- **I strefa** obejmuje budynek A (wraz z projektowaną nadbudową) i parter budynku C zakwalifikowane do ZL II

- **II strefa** obejmuje budynek B zakwalifikowaną do ZL II

Projektowana nadbudowa została funkcjonalnie przydzielona do strefy pożarowej budynku A – pozostały, istniejący fragment budynku C został na poziomie 1 piętra całkowicie oddzielony od nowoprojektowanych pomieszczeń ścianą REI120.

Wydzielenie pożarowe pomiędzy strefami stanowią:

- ściany w klasie REI 120;
- stropy w klasie REI 60;
- drzwi w klasie EI 60;
- przepusty instalacyjne w stropach w klasie EI 60, w ścianach w klasie EI 120;

6. Klasa odporności ogniowej budynku:

- wymagana dla budynku klasa odporności pożarowej B;
- wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:
 - konstrukcja nośna REI 120
 - stropy REI 60;
 - ściana wewnętrzna EI 30;
 - ściana zewnętrzna EI 60;
 - konstrukcja nośna dachu R30
 - pokrycie dachu EI 30;
- przepusty instalacyjne w stropach budynku o średnicy ponad 4 cm wykonać w klasie EI 60.

7. Warunki ewakuacji dla projektowanej nadbudowy :

Z projektowanego zespołu pomieszczeń przewidziano przejście przez maksimum 2 pomieszczenia na korytarz budynku A, z możliwością ewakuacji w dwóch kierunkach:

- do klatki schodowej w budynku A- długość dojścia 17m ;
 - do klatki schodowej w budynku B, w innej strefie pożarowej – długość dojścia 25 m ;
- Szerokość korytarza 280 cm, szerokość wyjść z budynku 140 cm.

Obie klatki schodowe posiadają bezpośrednie wyjścia na zewnątrz z poziomu parteru.

8. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- instalację elektryczną zabezpieczono przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu;
- instalację wentylacji mechanicznej zabezpieczono klapami pożarowymi i obudowano;
- przepusty instalacyjne o średnicy większej od 4 cm w stropach o klasie EI 60, nie stanowiących granicy stref pożarowych;

9. Dobór urządzeń poż. w obiekcie:

- instalacja hydrantów wewnętrznych HP 25, zasięg 33 m, w tym jeden hydrant nowoprojektowany;
- instalacja samoczynnego oddymiania klatek schodowych – klapy oddymiające o powierzchni czynnej min. 5 % powierzchni rzutu klatki, uruchamiane automatycznie przez system wykrywania dymu w budynku i ręcznie z poziomu parteru i ostatniej kondygnacji- instalacje istniejące w budynkach A i B ;
- klapa oddymiająca w obszarze objętym opracowaniem;
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego we wszystkich budynkach;
- instalacja sygnalizacji pożaru we wszystkich budynkach;

10. Podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów ABC o zawartości 4 kg, w ilości 1 gaśnica na 200 m² powierzchni strefy.

11. Zaopatrzenie w wodę – 20 l/s z hydrantów zewnętrznych wg odrębnego opracowania.

12. Drogi pożarowe – wymagania do wszystkich budynków, wg odrębnego opracowania.

W nadbudowie zastosowano identyczne rozwiązania materiałowe jak w pozostałej części budynku C , jedynym odstępstwem od tej reguły jest zastosowanie konstrukcji stalowej i dwuspadowego dachu bez atrapy osłonowej ze względu na utrudnienia w konstrukcji i konieczność maksymalnego odciążenia projektowanej nadbudowy(patrz opis do części konstrukcyjnej).

VI. . ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-MATERIAŁOWE

Poszczególne elementy tego systemu przedstawiają się następująco :

Konstrukcja nośna: układ wieloprzęsłowych ram żelbetowych /wg opisu konstrukcyjnego/ z zabezpieczeniem do REI120 np. substancją Tecwool F firmy MERCOR;

Stropy : płyty żelbetowe /wg opisu konstrukcyjnego/;

Dach - Projektuje się stropodach lekki z płyt warstwowych stalowych Balextherm PU-R 120/165 o grubości 12 cm z wypełnieniem poliuretanem i obudową z blachy grubości 0,5 mm. Obudowa zewnętrzna wykonana z blachy trapezowej a wewnętrzna z blachy płaskiej. Dach płaski, dwuspadowy z odwodnieniem zewnętrznym.

Odwodnienie dachu – systemem rynien i rur spustowych dopasowanych do istniejących w budynku C z wpięciem do rur spustowych istniejących.

Ściany zewnętrzne: gazobeton 24 cm, styropian 10 cm, tynk cienkowarstwowy, okładzina z płytek ceramicznych;

Roboty rozbiórkowe – należy rozebrać wykonane obecnie pokrycie dachu nad istniejącym tarasem wraz z warstwami , do powierzchni stropu właściwego. Rozbiórce będą podlegać także ściany istniejące w budynku A w miejscu projektowanych otworów drzwiowych.

Zamurowania – należy zamurować istniejące otwory okienne w budynku A w miejscu styku nowej nadbudowy. Zamurowania należy wykonać z cegły dziurawki na zaprawie cementowo- wapiennej.

Ściany działowe: gazobeton 12 cm, płyty g/kk na konstrukcji z profili zimnogiętych;

Wykładziny ścienne, podłogowe, wykończenia ścian i sufitów: wg załączonych Kart dla poszczególnych pomieszczeń. Dokładny dobór zastosowanych materiałów wykończeniowych i ich kolorystyki nastąpi na etapie robót budowlanych w porozumieniu z Użytkownikiem i na podstawie przekazanych próbek. Wszystkie zastosowane materiały muszą odpowiadać zarówno przepisom odpowiednim do danych pomieszczeń jak i posiadać odpowiednie atesty, wszystkie zastosowane wykładziny powinny być zmywalne.

Elewacja – okładzina z płytek elewacyjnych klinkierowych maksymalnie dobranych do płytek istniejących obecnie na budynku C;

Stołarka okienna - zakłada się, że wszystkie nowe okna na poziomie 1 piętra będą z pcv, z możliwie wiernym odtworzeniem podziału i wyglądu okien istniejących w budynku C oraz budynkach sąsiednich, z zachowaniem współczynnika **k** nie

mniejszego od 1,1, szklone szkłem antywłamaniowym (z okleiną folią). Okna powinny być w kolorze białym.

Stolarka drzwiowa - drzwi projektowane wewnętrzne aluminiowe malowane proszkowo. w przypadku drzwi korytarzowych przeszkolonych należy zastosować szkło bezpieczne, wszystkie drzwi z pomieszczeń otwierane na korytarz powinny mieć możliwość otwarcia na ścianę tak aby nie zawężyły światła drogi ewakuacyjnej, wszystkie drzwi pożarowe powinny być zaopatrzone w samozamykacz, wszystkie drzwi do węzłów sanitarnych powinny posiadać podcięcie oraz być wyposażone w samozamykacz. Drzwi o odporności ogniowej oznaczono na rzutach. Stolarka przeciwpożarowa musi posiadać odpowiednie atesty. Dokładne zestawienie stolarki drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej znajduje się w części rysunkowej.

Izolacja przeciwwilgociowa - wszystkie pomieszczenia higieniczno- sanitarne powinny posiadać izolację przeciwwilgociową posadzek i ścian, jak również posadzki w pomieszczeniach, gdzie zastosowano płytki typu gres i kratki ściekowe.

Wentylacja – przyjęto wentylację grawitacyjną o średnicy 15 cm . Kanały (wraz z czapą) ceramiczne systemowe , na wylocie wywietrzniki obrotowe zapobiegające powrotowi powietrza do pomieszczeń. Kanały wentylacji obudowane (lub w wersji podwieszanej pod stropem) płytami g/k z typową kratką wylotową .

Obudowy instalacji – z płyt GK. Wszystkie instalacje muszą być kryte, tym niemniej ze względów konserwacyjnych konieczne jest zapewnienie dostępu do niektórych instalacji za drzwiczek rewizyjnych. W przypadku szachtów o klasie odporności ogniowej zastosować należy systemową atestowaną zabudowę lekką lub w formie murowanej przy pomocy bloczków gazobetonowych. Wyjścia instalacji z szachtu o klasie odporności ogniowej muszą być zabezpieczone systemowymi atestowanymi rozwiązaniami.

Parapety wewnętrzne – z pcv, dopasowane kolorystycznie do stolarki okiennej, krawędzie zaoblone. Przy osadzaniu parapetów należy zwrócić uwagę na to żeby nie wystawały więcej niż 3 cm nad lico ściany.

Parapety zewnętrzne – z płytek klinkierowych, analogicznie do części istniejącej budynku C.

Hydranty pożarowe – projektuje się pod zabudowę zamykany hydrant pożarowe HP25 zintegrowany z gaśnicą, kolor szafki należy dopasować do koloru ścian.

Ochrona ścian - ciągi komunikacyjne w których będzie odbywał się transport chorego oraz w salach chorych należy zastosować system ochrony ścian i narożników firmy CS Polska. W ramach robót budowlanych należy wykonać projektowaną ochronę ścian. Uściślenie kolorystyki i zakresu ochrony zostanie dokonane w nadzorze autorskim.

Kłapa oddymiająca – powinna zostać zamontowana w części stniejącej zgodnie z rysunkiem , z wykonaniem wyprowadzenia poprzez istniejący strych , z zabudową z płyt g/k podwójnych o klasie EI60. Ze względu na brak możliwości określenia w obecnym projekcie zakresu koniecznych robót będzie on możliwy do określenia dopiero po dokonaniu rozbiórki stropu istniejącego w tym fragmencie. W związku z tym należy także przewidzieć ingerencję w istniejące pokrycie dachu nad budynkiem A oraz ewentualną wymianę kilku elementów konstrukcji więźby dachowej istniejącej a także uzupełnienie stropu w miejscu wykonania otworu pod klapę. Proponuje się np. klapę typu MCR Prolight 100x 100cm firmy MERCOR.

Sprzęt dla niepełnosprawnych – wszystkie łazienki, WC, będą wyposażone w system podchwytyw dla osób niepełnosprawnych, najlepiej stalowych ze stali nierdzewnej. Dokładna lokalizacja i typ podchwytyw została określona na rysunkach. W łazience powinny się znajdować:

- uchwyty ściennie odchylane przy wc , dwustronne;
- uchwyt ścienny kątowy na ścianie przy natrysku;
- siodełko ściennie w natrysku, odchylane;

Wyposażenie – w ramach robót budowlanych należy wyposażyć budynek w urządzenia zgodnie z projektem technologii medycznej. Przed zakończeniem robót budowlanych należy zamontować oprawy nadłóżkowe oraz wyposażenie dla niepełnosprawnych w łazienkach.

Wszystkie zastosowane materiały muszą odpowiadać zarówno przepisom odpowiednim do danych pomieszczeń jak i posiadać odpowiednie atesty, wszystkie zastosowane wykładziny powinny być zmywalne .

VII. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia w m ²
1	nadzór pielęgniarski	22,72

2	sala 2 –łóżkowa	21,24
3	sala 4 –łóżkowa	38,39
4	węzeł sanitarny pacjenta	4,31

łącznie powierzchnia nadbudowy 86,66m²

Kubatura ok. 247,2 m³

Uwaga:

Wszelkie wprowadzone zmiany na etapie projektu wykonawczego powinny zostać uzgodnione z Inwestorem i Autorami opracowania projektowego.

Należy także wziąć pod uwagę roboty nieprzewidziane .

B. KONSTRUKCJA

Opis techniczny konstrukcyjny

do projektu budowlanego części konstrukcyjnej zabudowy tarasu na budynku „C” Szpitala w Krotoszynie przy ul. Mickiewicza 21

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje zabudowę tarasu na części budynku C, przylegającej do budynku istniejącego szpitala.

Budynek C został zaprojektowany w ramach projektu rozbudowy i przebudowy szpitala w roku 2008/2009.

2. Podstawa opracowania

- projekt budowlany część architektoniczna,
- projekt budowlany i konstrukcyjny rozbudowy i przebudowy opracowany w2008 r.,

- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

3. Opis rozwiązania projektowego i stanu realizacji budynku C

Budynek C został zaprojektowany jako obiekt wolno stojący przylegający do istniejącego budynku szpitala. Posiada dwie i jedną kondygnację nadziemną bez podpiwniczenia oraz płaski stropodach i taras na części obniżonej, przylegającej do budynku istniejącego. Do budynku przylega dobudowana zewnętrzna klatka schodowa. Konstrukcję nośną budynku stanowią monolityczne ramy żelbetowe 2-przęsłowe ze wspornikami od strony budynku istniejącego w poziomie parteru oraz ramy 1-przęsłowe w poziomie I piętra części dwukondygnacyjnej i ściany zewnętrzne osłonowe. Słupy ram posiadają przekrój 35x35 cm.

Ramy posadowione są na stopach żelbetowych a ściany na ławach betonowych.

Stropy nad parterem budynku C części obniżonej, zaprojektowano jako płyty żelbetowe monolityczne 2-przęsłowe typu Filigran o grubości 26 cm.

Obciążenie użytkowe dla stropu przyjęto 3,0 kN/m².

Budynek został już wykonany w stanie surowym zgodnie z pierwotnym projektem.

4. Opinia techniczna o możliwości zabudowy tarasu z przeznaczeniem na sale

łóżkowe

Konstrukcja nośna budynku C została zaprojektowana na określone projektem budowlanym rozwiązanie architektoniczno-funkcjonalne, nie przewidując zabudowy tarasu z przeznaczeniem na funkcję użytkową.

Ponieważ konstrukcja nośna budynku została wykonana zgodnie z projektem nie ma możliwości dokonania zmiany elementów konstrukcyjnych nośnych.

Na etapie niniejszego opracowania dokonano analizy konstrukcyjnej zaprojektowanych elementów konstrukcyjnych części niskiej budynku C z której wynika, że nie ma rezerw nośności na wykonanie stropodachu z elementów żelbetowych, gdyż stopa fundamentowa pod słup środkowy ramy oraz ławy pod ścianami zewnętrznymi nie posiada rezerwy na przeniesienie takiego obciążenia.

W tej sytuacji istnieje możliwość zaprojektowania zabudowy tarasu

przy zastosowaniu stropodachu lekkiego np. z płyt warstwowych na konstrukcji stalowej oraz ścian zewnętrznych z gazobetonu lub pustaków Porotherm o grubości max

24 cm.

Ponieważ projekt architektoniczny przewiduje w nowym pomieszczeniu poziom posadzki odpowiadający poziomowi istniejącemu posadzki I piętra budynku istniejącego, zachodzi konieczność wykonania na stropie tarasu wyrównania poziomów o grubości 50 cm. Istniejący strop tarasu nie posiada rezerwy na wykonanie tak grubych warstw posadzkowych w wykonaniu klasycznym a tylko posiada nośność dla przeniesienia warstw zaprojektowanych dla tarasu i obciążenia użytkowego. W tej sytuacji wyrównanie poziomów może być wykonane tylko z materiałów bardzo lekkich. Proponuje się wykonanie różnicy poziomów przy zastosowaniu styropianu twardego lub innego materiału o ciężarze odpowiadającym ciężarowi styropianu. Na warstwie styropianu należy wykonać warstwę gładzi cementowej zbrojonej siatką stalową lub włóknami rozproszonymi polipropylenowymi o grubości 10 cm a na niej odpowiedniej posadzki wg części architektonicznej.

Reasumując, dopuszcza się wykonanie zabudowy tarasu przy zastosowaniu lekkich materiałów na wykonanie stropodachu np. z płyt stalowych warstwowych oraz lekkich materiałów na podniesienie o 50 cm poziomu posadzki w nowym pomieszczeniu, dla nawiązania się do poziomu posadzki w pomieszczeniach przylegających istniejącego budynku z którymi będzie powiązany funkcjonalnie.

Ściany zewnętrzne wykonać z pustaków Porotherm lub gazobetonu o grubości 24 cm.

5. Opis rozwiązań konstrukcyjnych

5.1. Fundamenty

Wykorzystuje się fundamenty istniejące bez konieczności ich wzmocnień.

5.2. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne zabudowy tarasu w poziomie I piętra projektuje się z bloczków gazobetonowych grubości 24 cm murowanych na zaprawie cem-wap. klasy M5 lub na kleju do gazobetonu, ocieplone od zewnątrz styropianem wg opisu architektonicznego

5.3. Konstrukcja nośna stropodachu

Projektuje się stropodach lekki z płyt warstwowych stalowych Balextherm PU-R 120/165 o grubości 12 cm z wypełnieniem poliuretanem i obudową z blachy grubości

0,5 mm. Obudowa zewnętrzna wykonana z blachy trapezowej a wewnętrzna z blachy płaskiej.

Dopuszcza się zastosowanie innego rodzaju płyt warstwowych przy spełnieniu warunków technicznych takich samych jakie przyjęto w projekcie.

Stropodach projektuje się 2-spadowy o spadku 5 i 10 %. Kalenica wykonana będzie w osi środkowych słupów ramy konstrukcyjnej budynku C.

Pod oparcie płyt warstwowych projektuje się ruszt stalowy, oparty na stalowym podciągu środkowym ze wspornikiem przy budynku istniejącym, założonym w poziomie kalenicy i na ścianach zewnętrznych zabudowy.

Podciąg oparty będzie na nowym projektowanym słupie żelbetowym środkowym w pomieszczeniu zabudowy, który ustawiony będzie na słupie żelbetowym ramy istniejącej nad parterem oraz na przymocowanym słupie stalowym z ceownika do słupa żelbetowego ramy w poziomie piętra budynku C i opartym na stropie parteru.

Ruszt stanowić będą 3 rygle stalowe z IPE240, IPE220 i IPE200, założone prostopadłe do kalenicy. Dwa rygle skrajne założone będą przy ścianach budynków istniejących a trzeci rygiel w środku między nimi. Na ryglach oparte będą płatwie stalowe z ceowników zimnogiętych 200x60x3 mm w rozstawie co ok. 2,20 i 1,80 m, założone równoległe do kalenicy, których górna półka będzie licowała z górnymi półkami rygli. Do płatwi od góry będą mocowane płyty warstwowe za pomocą śrub systemowych a od spodu będzie podwieszony poziomy sufit z płyt gipsowo-kartonowych i wykonane ewentualnie dodatkowe ocieplenie i zabezpieczenie przeciwpożarowe stalowych elementów stropodachu zgodnie z rozwiązaniem architektonicznym.

Mocowanie projektowanego słupa stalowego do istniejącego słupa ramy w poziomie piętra zostanie wykonane za pomocą kotew stalowych chemicznych.

Nowy słup środkowy żelbetowy należy wykonać z betonu klasy B25 i zbroić 4 prętami $\varnothing 12$ ze stali RB500. Pręty w dolnej części zakotwić w istniejącym ryglu ramy za pomocą kotew wklejanych Hilti do zamocowań prętów zbrojeniowych.

Połączenia stalowych elementów rusztu wykonać za pomocą nakładek z kątownika przyspawanych z jednej strony i za pomocą połączenia śrubowego z drugiej strony.

5.4. Wyrównanie poziomów posadzki między budynkami

Ponieważ różnica między poziomem tarasu a poziomem posadzki w budynku

istniejącym starego szpitala wynosi 50 cm, zachodzi konieczność wyrównania poziomów tak by komunikacja między tymi budynkami odbywała się na jednym poziomie. Ponieważ nośność stropu nad parterem pod tarasem nie przewidywała takiego rozwiązania dodatkowego obciążenia wobec tego istnieje możliwość wykonania takiego rozwiązania przy zastosowaniu materiałów lekkich takich jak styropian. Przyjęto rozwiązanie przy zastosowaniu materiału wypełniającego ze styropianu twardego na którym zostanie wykonana gładź cementowa grubości 10 cm, zbrojona siatką stalową do podłoża lub wiórami rozproszonymi polipropylenowymi.

Szczegółowe rozwiązanie warstw posadzkowych w części architektonicznej.

5.5. Wieńce

Na ścianach zewnętrznych zabudowy wykonać wieńce żelbetowe o wymiarach 24x30 cm z betonu klasy B25, zbrojone 4 ϕ 12 – RB500.

5.6. Nadproża

Nad otworami okiennymi w ścianach zewnętrznych zabudowy wykonać nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L19/N/210.

Nad otworem drzwiowym w ścianie istniejącego budynku w miejscu obniżenia istniejącego nadproża okiennego wykonać nadproże stalowe z 4I120 o długości 190 cm. Identyczne nadproże należy wykonać nad powiększonym otworem drzwiowym w budynku istniejącym.

6. Obciążenia użytkowe

- obciążenie użytkowe na stropie nad parterem - - 3,0 kN/m² ,

Obliczenia statyczne i wymiarowanie przeprowadzono na komputerze programem „KONSTRUKTOR” firmy Intersoft.

C. INSTALACJE SANITARNE

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- 1.0. DANE OGÓLNE
- 2.0. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- 3.0. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
- 4.0. **INSTALACJA WODOCIĄGOWA**
- 5.0. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH
- 6.0. UWAGI OGÓLNE

1. WYKAZ ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW

Lp.	Nr rysunku	Nazwa rysunku
1	1/S	Rzut I piętra – instalacja c.o.
2	2/S	Rzut I piętra – instalacja wod-kan

Nadbudowa tarasu nad budynkiem C Szpitala w Krotoszynie

3	3/S	Rzut I piętra – gazy medyczne
4	4/S	Rzut parteru
5	5/S	Rozwinięcie instalacji c.o.
6	6/S	Rozwinięcie instalacji wodociągowej
7	7/S	Rozwinięcie instalacji kanalizacji

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Dane ewidencyjne

1	Nazwa inwestycji:	Nadbudowa tarasu na poziomie 1 piętra istniejącego budynku C szpitala w Krotoszynie
2	Adres inwestycji:	Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krotoszynie, 63-700 Krotoszyn, ul. Młyńska 2
3	Inwestor:	Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krotoszynie,
4	Etap projektowania:	Projekt Wykonawczy

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- umowa na wykonanie dokumentacji projektowej
- projekt architektoniczno-budowlany
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U.nr 109, poz. 719).
- normy, przepisy prawne

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej, wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz gazów medycznych dla objętych zakresem projektu pomieszczeń szpitala.

1.4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

1. instalację centralnego ogrzewania
2. instalację kanalizacji sanitarnej
3. instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
4. instalację gazów medycznych

2.0. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Zapotrzebowanie ciepła projektowanych pomieszczeń wynosi 2830W. Na potrzeby projektowanych pomieszczeń przewiduje się budowę wodnej instalacji centralnego ogrzewania o parametrach 90/70°C.

Projektowaną instalację centralnego ogrzewania wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem (zgodnych z PN-74/H-74244) łączonych przez spawanie. Aby doprowadzić ciepło do grzejników w projektowanych pomieszczeniach należy przedłużyć dwa wskazane w części rysunkowej opracowania pionu c.o., zakończone obecnie pod stropem kondygnacji parteru i wyprowadzić je do poziomu min. 1,0 powyżej projektowanych w ramach niniejszego opracowania grzejników. Piony i podejścia do grzejników wykonać w bruzdach ściennych. Spadki podejść grzejnikowych powinny umożliwiać odpowietrzanie grzejników przez piony c.o. Na szczycie pionów oraz

w najwyższych punktach instalacji zamontować odpowietrzniki automatyczne.

W ogrzewanych pomieszczeniach zamontować grzejniki płytowe higieniczne np. typu Plan-hygienic firmy Kermi zasilane z boku (o symbolu PHO). Na podejściach do grzejników przewidziano na zasilaniu zawór termostatyczny z nastawą wstępną typu V-exakt firmy Heimeier, na powrocie zawór grzejnikowy powrotny Regulux tej samej firmy. Grzejniki wyposażać należy w głowice termostatyczne.

Rurociągi mocować do przegród budowlanych za pomocą typowych obejm z wkładką gumową np. firmy Mefa.

Po zakończeniu montażu instalacji wykonać należy próbę szczelności zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”, na ciśnienie 0,6MPa (1,5x maksymalne ciśnienie robocze wynoszące 0,35MPa). W przypadku wystąpienia w trakcie próby przecieków, należy je usunąć i ponownie wykonać całą próbę od początku. Po wykonaniu z wynikiem pozytywnym próby szczelności przeprowadzić próbę na gorąco oraz regulację instalacji. Wszystkie próby przeprowadzić należy przed zakryciem instalacji.

Rurociągi stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie – powierzchnię rur oczyścić do II stopnia czystości, odtłuścić i pomalować dwukrotnie farbą podkładową kreodurową.

Instalację c.o. izolować otuliną z pianki poliuretanowej firmy Thermaflex o grubości 20mm. Przejścia rurociągów przez ściany wydzielenia pożarowego zabezpieczyć zgodnie z "Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz.U. nr 75 z 2002r) atestowanym środkiem o odporności ogniowej EI60.

3.0. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

W projektowanych pomieszczeniach zamontować należy, zgodnie z częścią architektoniczną opracowania przybory sanitarne.

Istniejący pion kanalizacji sanitarnej z rur PCV Dn75 zdemontować, a w jego miejsce wykonać pion z rur PCV Dn110. Pion wyprowadzić go ponad dach projektowanej części budynku i zakończyć rurą wywiewną. Zachować odległość min. 4,0m pomiędzy rurą wywiewną a licem ściany zewnętrznej budynku A. Pion kanalizacyjny i podejścia do przyborów prowadzić bruzdach ściennych, pod zabudową g-k lub w cokolikach. Podejście do umywalki poprowadzić ponad sufitem podwieszanym kondygnacji parteru. Podejścia

do przyborów sanitarnych wyposażone muszą być w zamknięcia wodne oraz prowadzone powinny być ze spadkiem min. 2%. w kierunku pionu.

Przejścia rurociągów przez ściany wydzielenia pożarowego zabezpieczyć godnie z "Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz.U. nr 75 z 2002r) atestowanym środkiem o odporności ogniowej EI60.

4.0. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

W pomieszczeniu nr 1 (Nadzór pielęgniarski) zamontować hydrant ppoż HP25 Dn25 z węzłem półsztywnym na bębnie o długości 20m. Zawór hydrantowy zamontować na wysokości 135cm ponad posadzką pomieszczenia. Instalację wodociągową na podejściu do hydrantu wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem wg PN-82/H-74200 o połączeniach gwintowanych. Podejście wpiąć do poziomu wody zimnej pod stropem parteru, o średnicy Dn50, wykonanego z rur stalowych ocynkowanych. Przed hydrantem zapewnić przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Instalację wody zimnej na podejściach do pozostałych przyborów sanitarnych wykonać należy z rur polipropylenowych PP3 PN20 łączonych przez zgrzewanie polidyfuzyjne. Przewody wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur polipropylenowych PP3 PN20 STABI z wkładką aluminiową.

Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych, pod obudową g-k oraz w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym pięttra.

Rurociągi mocować do przegród budowlanych za pomocą typowych obejm z wkładką gumową np. firmy Mefa.

Połączenia zgrzewane nie mogą być zlokalizowane wewnątrz przegród budowlanych. Przejścia przez przegrody wykonać należy w tulejach ochronnych z miękkiego materiału np. PCV.

Po zakończeniu montażu instalacji należy poddać ją próbie ciśnieniowej zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Próbę należy wykonać przy ciśnieniu 0,9MPa - 1,5x większym od ciśnienia roboczego 0,6MPa. Pomiaru ciśnienia dokonywać należy w najniższym punkcie instalacji. Ciśnienie próbne w czasie 30min należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości co 10min. Po dalszych 30min spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06MPa. W czasie następnych 120min spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02MPa. Próbę ciśnieniową przeprowadzić należy przed montażem izolacji.

W przypadku instalacji wody ciepłej i cyrkulacji wykonać należy próbę na gorąco.

Instalację wody zimnej izolować otuliną z pianki poliuretanowej firmy Thermaflex o grubości 9mm, przewody wody ciepłej i cyrkulacji – o grubości 20mm.

Przejścia rurociągów przez ściany wydzielenia pożarowego zabezpieczyć godnie z "Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz.U. nr 75 z 2002r) atestowanym środkiem o odporności ogniowej EI60.

Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić badanie wydajności hydrantu ppoż.

5.0. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH

W projektowanych pomieszczeniach sal łóżkowych (pom. Nr 2 i 3) zamontować pojedyncze, podtynkowe punkty poboru tlenu oraz próżni. Punkty poboru zgodne być muszą z PN-EN7371 oraz stosowanym w szpitalu systemem.

Instalację gazów medycznych wykonać należy z rur miedzianych łączonych lutem twardym. Podczas montażu instalacji lut twardy wykonywać bez użycia topnika (za wyjątkiem połączeń z kształtkami mosiężnymi). Połączenia gwintowane uszczelniać za pomocą taśmy teflonowej.

Projektowane odcinki instalacji wpiąć do instalacji istniejącej na poziomie parteru. Rurociągi na poziomie parteru prowadzić w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym, a na piętrze w bruzdach ściennych.

Po wykonaniu instalacji poddać ją należy próbie szczelności, pod nadzorem służb technicznych szpitala.

6.0. UWAGI OGÓLNE

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz pod nadzorem technicznym sprawowanym przez osoby do tego upoważnione.

Zachować warunki techniczne określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. nr 75 poz. 690 z 2002) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Urządzenia i armature montować zgodnie z ich DTR.

D. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane podstawowe
 - 1.1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Wyposażenie w instalacje elektryczne
4. Wymagania dotyczące poszczególnych instalacji.
 - 4.1. Instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego
 - 4.2. Instalacja oświetlenia administracyjno – nocnego
 - 4.3. Instalacja oświetlenia awaryjnego
 - 4.4. Instalacja przyzyzwowa
 - 4.5. Pokoje łóżkowe + węzły sanitarne
5. Instalacja SSP.
6. Instalacja gazów medycznych
7. Ochrona przeciwporażeniowa
8. Instalacja połączeń wyrównawczych
9. Uwagi końcowe

II SPIS RYSUNKÓW

- 1/E Rzut zabudowy tarasu
- 2/E Schemat zasilania okna oddymiającego

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego instalacji elektrycznych „Rozbudowa i przebudowa Szpitala w Krotoszynie”.

1. Dane podstawowe

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- umowy zawartej z Inwestorem ,
- uzgodnień technicznych z Inwestorem ,
- obowiązujących wymagań , norm , przepisów i zarządzeń

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych dla pomieszczeń w zabudowywanym tarasie na I piętrze budynku „A”.

3. Wyposażenie w instalacje elektryczne.

Instalacje elektryczne wewnętrzne wykonane będą zgodnie z rozwiązaniami systemowymi dla poszczególnych obiektów, w zależności od ich przeznaczenia i technologii.

W projektowanych pomieszczeniach przewiduje się wykonanie następujących instalacji

- instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego
- instalacji oświetlenia administracyjno-nocnego,
- instalacja siły , grzejnictwa i aparatury elektromedycznej rezerwowana
- instalacja połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych,
- instalację przyzywową
- instalację sygnalizacji pożaru

W związku z niewielką mocą zainstalowaną w pomieszczeniach (pokoje łóżkowe oraz pokój pielęgniarki) bilans mocy nie ulega zmianie.

4. Wymagania dotyczące poszczególnych instalacji.

4.1. Instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego

Instalacja powinna obejmować oświetlenie ogólne i miejscowe projektowanych pomieszczeń oddziału. Projektowane pomieszczenia będą wchodzić w skład oddziału chirurgii w bloku „A”

Jako źródła światła mogą być stosowane zarówno oprawy LED jak i fluorescencyjne. Podstawowe warunki prawidłowego oświetlenia wymagają stosowania opraw łatwych w utrzymaniu czystości, barwa światła winna być w miarę jednolita dla całego obiektu, umożliwiającą właściwe i jednakowe określenie koloru w poszczególnych pomieszczeniach, kierunki oświetlenia i jego rodzaj winny być zgodne z wymaganiami technologicznymi, natężenie oświetlenia przyjmować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm.

Oprawy oświetleniowe zostały dobrane dla następujących poziomów natężenia oświetlenia:

- 100 lx – sale łóżkowe
- 200 lx – korytarze, WC itp.

Poszczególne instalacje oświetleniowe wykonywać przewodami kabelkowymi 450/700V typu YDYżo 3x1,5 mm², z osprzętem melaminowym a w pomieszczeniach wilgotnych i z posadzkami przewodzącymi z osprzętem szczelnym bakelitowym.

4.2. Instalacja oświetlenia administracyjno – nocnego.

Instalacja jest częścią składową oświetlenia podstawowego i powinna obejmować pełne, normalne oświetlenie traktów komunikacyjnych pionowych oraz częściowe oświetlenie traktów poziomych (około 20%).

Zastosowano oprawy z elektroinwenterami elektronicznymi na czas 2-godz.

Instalację oświetlenia korytarza należy włączyć do obwodu elektrycznego oświetlenia części oddziału. Rodzaj materiałów, przewodów, opraw oświetleniowych oraz sposób wykonania instalacji jak dla oświetlenia podstawowego.

4.3. Instalacja oświetlenia awaryjnego.

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w najłagodniej oświetlonych miejscach nie powinno być niższe od 1,0 lx i powinno pojawiać się w czasie nie dłuższym niż 0,2 sekundy po zaniku innych rodzajów oświetlenia. Włączanie sieci oświetlenia ewakuacyjnego powinno odbywać się samoczynnie i być uzależnione od zaniku lub powrotu napięcia na szynach rozdzielni głównej lub poszczególnych podrozdzielni. Oświetlenie ewakuacyjne korytarza włączyć do obwodu w części oddziału.

Oświetlenie bezpieczeństwa wykonano oprawami jarzeniowymi z wbudowanymi akumulatorami (elektroinwertery) na 2-godzinny czas pracy. Oprawy przystosowane są do pracy „na jasno”. Oprawy z inwenterami podłączyć przewodem YDYżo 4x1,5mm² i wpiąć w najbliższy obwód oświetlenia awaryjnego. Oprawy muszą posiadać świadectwa dopuszczenia przez CNBOP

4.4. Instalacja przyzywowa.

Instalację systemu przywoławczego należy zastosować taką jak na istniejącym oddziale ,oraz włączyć ją do systemu przywoławczego dla oddziału chirurgii (na korytarzu). Przy łóżku chorego projektuje się przycisk przyzywowy , w pomieszczeniu kasownik oraz lampki nad drzwiami od strony korytarza. W łazience należy przewidzieć przycisk pociągany , kasownik oraz lampki od strony korytarza.

4.5. Pokoje łóżkowe + węzły sanitarne.

Dla pomieszczeń łóżkowych przewidziano oprawy nadłóżkowe do których należy doprowadzić:

- oświetlenie ogólne z zasilania podstawowego (załączane przy drzwiach)
- oświetlenie miejscowe z zasilania rezerwowego (załączane z panelu)
- oświetlenie nocne (załączane z panelu)
- 2xgniazda wtykowe 16A (jedno z zasilania podstawowego , drugie z zasilania rezerwowego)
- instalację przyzywową
- inst.uziemiającą.

Instalacje należy zasilić z najbliższych tablic elektrycznych. W przypadku braku wolnych pól należy dobudować zabezpieczenia typu S301C10 dla oświetlenia i P312 B16 dla gniazd.

5. Instalacja SSP.

Szpital posiada istniejącą centralę SSP . W porozumieniu z użytkownikiem należy zastosować urządzenia sygnalizacji pożaru jak dla całego obiektu. Projektowane czujki należy włączyć w najbliższą linię dozorową

6. Instalacja gazów medycznych.

W szpitalu należy zastosować typ instalacji gazów medycznych zgodny z istniejącym już na całym obiekcie. Ze względu na bezpieczeństwo pacjenta, personelu medycznego i osób trzecich instalacje gazów medycznych powinny wykonywać firmy z dużym doświadczeniem w realizacji obiektów szpitalnych, posiadające podpisane umowy z producentami urządzeń i armatury odnośnie zagwarantowania dostaw elementów w wymaganej dla instalacji gazów medycznych klasie. Od firm wykonawczych wymaga się również fachowej wiedzy w zakresie wykonawstwa i serwisu, potwierdzonej certyfikatami dotyczącymi odbytych szkoleń. Zaprojektowano instalację gazów medycznych z uwzględnieniem armatury i urządzeń firmy Dräger Medical.

7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano szybkie wyłączenie. Szybkie wyłączenie zrealizowano przez zastosowanie wyłączników instalacyjnych i bezpieczników. Jako dodatkową ochronę zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Przewód "N" należy trwale oznaczyć kolorem niebieskim lub zastosować przewody o izolacji w tym kolorze. Przewody ochronne "PE" wyprowadzone z szyn "PE" rozdzielnic przyłączyć należy do instalacji odgromowej. Z szynami "PE" połączyć obudowy metalowe poszczególnych rozdzielnic. Przewody "PE" z poszczególnych obwodów wyprowadzonych z rozdzielnic należy podłączyć do części przewodzących urządzeń elektrycznych odbiorczych tj. takich, które w przypadku uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, a także do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych. Przewody "PE" oznaczyć kolorem żółto - zielonym.

W miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne przewód ochronny i przewody robocze osłonić rurką PCV.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać komplet pomiarów potwierdzających skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

8. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Do głównej szyny wyrównawczej przyłączyć różnorodne instalacje wykonane z materiałów przewodzących prąd elektryczny np. metalowe rurociągi, konstrukcje metalowe, korytka kablowe, kanały wentylacyjne, profile ścianek działowych i sufitów podwieszanych, instalacje CO, obudowy urządzeń elektrycznych, szyny PE tablic rozdzielczych.

9. Uwagi końcowe

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem branży architektonicznej i branży sanitarnej.

Prace związane z budową instalacji elektrycznej powinny być wykonywane przez firmę lub osobę to tego uprawnioną oraz powinny uwzględniać obowiązujące przepisy i normy oraz należy się stosować do DTR producentów.

Szczegółowy zakres robót należy uzgodnić z Inwestorem przed przystąpieniem do prac.

Kolorystykę oraz model osprzętu elektrycznego dobiera Inwestor (Najemca) Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tychże przegród stosując odpowiednie preparaty dla instalacji kablowych.

E. TECHNOLOGIA MEDYCZNA

Opis projektowanej funkcji :

Zaprojektowano w nowym fragmencie budynku zespół pomieszczeń w którego skład będą wchodzić dwa pokoje łóżkowe z węzłami sanitarnymi, stanowiące uzupełnienie części łóżkowej oddziału chirurgii znajdującego się na tym samym poziomie budynku A. Przy pokojach zlokalizowano punkt nadzoru pielęgniarskiego.

Nowo projektowania przestrzeń będzie połączona komunikacyjnie z korytarzem w budynku A .

Na poziomie pierwszego piętra, w pobliżu, znajduje się także się blok operacyjny na 3 sale operacyjne.

Na poziomie parteru w budynku C przewidziano hall wraz z rejestracją , gabinety izby przyjęć wraz z koniecznym zapleczem. Pokoje łóżkowe wchodzić będą w strukturę istniejącego oddziału , tak więc będą korzystać z istniejących już pomieszczeń jak brudownik , sala zabiegowa oraz zaplecze administracyjne.

W pobliżu znajduje się dźwig szpitalny oraz klatka schodowa .

Opis podstawowych ciągów technologicznych :

Pacjenci szpitalni będą wchodzić:

- wejściem głównym do szpitala
- osobnym wejściem do izby przyjęć planowych gdzie znajduje się zespół pomieszczeń przyjęć na oddział szpitalny.

Personel oddziałów szpitalnych będzie posiadać szatnię na poziomie piwnic budynku istniejącego.

Czysta bielizna i wysterylizowane narzędzia będą dostarczane z centralnej sterylizatorni do magazynu materiałów sterylnych, skąd będą wydawane i dalej będą przewożone dźwigiem do poszczególnych jednostek.

Czysta bielizna operacyjna będzie przewożona bezpośrednio na blok odpowiednim dźwigiem towarowym.

Narzędzia używane w poszczególnych gabinetach, po zakończeniu pracy, będą w nich wstępnie

myte i pakowane, a następnie w odpowiednich, szczelnie zamykanych pojemnikach przekazywane do magazynu brudnego i dalej przekazywane do centralnej sterylizatorni.

Bielizna pościelowa – po zużyciu jest wrzucana do pojemników na brudną bieliznę które są przechowywane w pomieszczeniu brudownika, skąd są wywożone do magazynu „brudnego”, na poziomie przyziemia i odbierane przez personel pralni. Poduszki, koce oraz materace są dezynfekowane w myjni- dezynfektorze.

Posiłki – będą dostarczane przez firmę zewnętrzną w termosach do pomieszczenia rozdzielni posiłków, skąd będą przewożone do kuchni oddziałowej.

Według oświadczenia Inwestora użyte termosy będzie zabierać i myć firma zewnętrzna.

Naczynia oddziałowe będą myte w odpowiednich zmywarkach (w temperaturze minimum 90°C) znajdujących się w kuchenkach oddziałowych.

Ogólne wytyczne budowlano – instalacyjne:

Wszystkie projektowane pomieszczenia muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 roku dotyczącego szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą. W całym budynku znajdują się instalacje gazów medycznych – tlenu, próżni, sprężonego powietrza i podtlenu azotu.

Wyposażenie :

Przyjęto standardowe wyposażenie dla tego typu jednostek, przyjmując meble produkcji krajowej, W projekcie przewidziano usytuowanie najbardziej istotnych mebli i urządzeń, spis urządzeń jest dołączony do niniejszego opracowania.

Ze względu na fakt, że do nowoprojektowanego budynku będzie przenoszone wyposażenie istniejącego Szpitala, wskazano w zestawieniu oraz na rysunkach jedynie sprzęt wymagający podłączeń mediów oraz podstawowe meble.

Każda sala chorych zostanie wyposażona w oprawę nadłóżkową.

Węzły sanitarne przy pokojach pacjentów zostały tak zaprojektowane, aby ułatwić pacjentowi z trudnością poruszania się umycie się w pozycji siedzącej.

Zrezygnowano z montowania zwykłych kabin prysznicowych na rzecz otwartej przestrzeni pod natryskiem, gdzie pacjent może umyć się sam, lub z pomocą osoby towarzyszącej. Łazienka jest wyposażona także w komplet uchwytów ściennych, stałych i odchylanych, ułatwiających korzystanie z urządzeń sanitarnych. Wszystkie umywalki należy wyposażyć w dozowniki z mydłem w płynie oraz podajnik ręczników jednorazowych.

Projekt technologii medycznej wskazuje punkty wodne, które należy wyposażyć w dozownik

Nadbudowa tarasu nad budynkiem C Szpitala w Krotoszynie

płynu dezynfekującego, dozownik mydła oraz podajnik ręczników papierowych.

Wszystkie pomieszczenia należy wyposażyć w kubły pedałowe na odpady komunalne a pomieszczenia WC w podwieszane szczotki do mycia muszli klozetowych oraz zestawy wieszaków ściennych.

KARTA WYTYCZNYCH POMIESZCZENIA

Nr i nazwa pomieszczenia			
Przeznaczenie pomieszczenia	punkt pielęgniarstwa - nadzór oddziałowy		
Przewidywana liczba osób	2	Czas pracy	do 4 godzin

WYTYCZNE BUDOWLANE			
Minimalna wysokość pomieszczenia	2,7 m	Wytyczne dotyczące powierzchni	-
Podłoga	wykładzina podłogowa PCV z wyoblonym cokołem na 10 cm		
Ściana malowanie	farba lateksowa kategorii III		
Ściana okładzina	-		
Sufit	farba lateksowa		
Stolarka okienna	możliwość uchYLENIA górnego okna z poziomu podłogi		
	ochrona przed nadmiernym oświetleniem		
	-		
Stolarka drzwiowa	łatwozmywalna, odporna na uderzenia		
	światło przejścia minimum 90 cm		
	-		
Ochrona ścian	-		
	-		
	-		
Niepełnosprawni	-		
Oświetlenie	-		
Akustyka	-		
Inne	-		
Inne	-		

WYTYCZNE ELEKTRYCZNE	
Oświetlenie	podstawowe 500 lx
	miejsce nad blatem roboczym
	-
	-
	-
Gniazda wtykowe	2x230V
	4x230V przy blacie roboczym
	-
	-
	-
Inne	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE NISKOPRĄDOWE	
	sieć logiczna
	system przyzywowy
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE SANITARNE	
Instalacja WOD-KAN	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
Instalacja C.O.	temperatura w pomieszczeniu 20 st. C
	-
	-
	-
	-
	-
	-
Inne	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE WENTYLACYJNE	
Wentylacja	wentylacja grawitacyjna
	-
	-
	-
	-
	-
	-
Klimatyzacja	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
Inne	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE GAZÓW MEDYCZNYCH	
Tlen	-
Sprężone powietrze 5 bar	-
Sprężone powietrze 8 bar	-
Sprężone powietrze techniczne	-
Próżnia	-
Podtlenek azotu	-
Dwutlenek węgla	-
Inne	-

WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE	
Wyposażenie medyczne	-
	-
	-
	-

KARTA WYTYCZNYCH POMIESZCZENIA

Nr i nazwa pomieszczenia			
Przeznaczenie pomieszczenia	sala łózkowa		
Przewidywana liczba osób	3	Czas pracy	-

WYTYCZNE BUDOWLANE			
Minimalna wysokość pomieszczenia	3,0 m	Wytyczne dotyczące powierzchni	-
Podłoga	wykładzina elektrostatyczna podłogowa PCV z wyoblonym cokolem na 10 cm		
Ściana malowanie	farba lateksowa kategorii II		
Ściana okładzina	-		
Sufit	farba lateksowa		
Stolarka okienna	możliwość uchYLENIA górnego okna z poziomu podłogi		
	ochrona przed nadmiernym oświetleniem		
	-		
Stolarka drzwiowa	łatwozmywalna, odporna na uderzenia		
	światło przejścia minimum 110 cm		
	-		
Ochrona ścian	za łóżkiem pacjenta fartuch ochronny do wysokości 110 cm		
	przy punktach wodnych fartuch ochronny do wysokości 160 cm		
	systemowa ochrona ścian i narożników		
Niepełnosprawni	-		
Oświetlenie	bezpośredni dostęp światła dziennego, w stosunku do powierzchni podłogi co najmniej 1:8		
Akustyka	wg normy PN-87/B-02151/02		
Inne	-		
Inne	-		

WYTYCZNE ELEKTRYCZNE	
Oświetlenie	podstawowe 300 lx
	nocne 5 lx
	możliwość ściemniania do 50 lx
	-
	-
Gniazda wtykowe	4x230V
	-
	-
	-
	-
Inne	zasilanie urządzeń technologicznych zgodnie ze spisem wyposażenia
	-
	-
	-

WYTYCZNE NISKOPRĄDOWE	
	system przyzywowy
	sygnał telewizyjny
	podłączenie do urządzeń technologicznych zgodnie ze spisem wyposażenia
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE SANITARNE	
Instalacja WOD-KAN	umywalka
	-
	-
	-
	-
	-
Instalacja C.O.	temperatura w pomieszczeniu 24 st. C
	grzejnik w wersji higienicznej
	zasilanie grzejnika ściennie
	możliwość łatwego mycia grzejnika (zalecane odsunięcie od ściany min. 10 cm)
-	
-	
Inne	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE WENTYLACYJNE	
Wentylacja	wentylacja grawitacyjna
	-
	-
	-
	-
	-
Klimatyzacja	-
	-
	-
	-
	-
	-
Inne	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE GAZÓW MEDYCZNYCH	
Tlen	podłączenie do urządzeń technologicznych zgodnie ze spisem wyposażenia
Sprężone powietrze 5 bar	-
Sprężone powietrze 8 bar	-
Sprężone powietrze techniczne	-
Próżnia	podłączenie do urządzeń technologicznych zgodnie ze spisem wyposażenia
Podtlenek azotu	-
Dwutlenek węgla	-
Inne	-

WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE	
Wyposażenie medyczne	uwaga: wyposażenie stałe, wymagające montażu i połączenia z mediami zgodnie z spisem wg wytycznych zawartych w spisie
	-
	-

KARTA WYTYCZNYCH POMIESZCZENIA

Nr i nazwa pomieszczenia			
Przeznaczenie pomieszczenia	węzeł sanitarny pacjenta		
Przewidywana liczba osób	-	Czas pracy	-

WYTYCZNE BUDOWLANE			
Minimalna wysokość pomieszczenia	2,5 m	Wytyczne dotyczące powierzchni	-
Podłoga	wykładzina podłogowa PCV antypoślizgowa na bosą nogę z wyoblonym cokołem na 10 cm,		
Ściana malowanie	farba lateksowa kategorii III		
Ściana okładzina	okładzina ścienna PCV do wysokości 210 cm		
Sufit	farba lateksowa		
Stolarka okienna	-		
	-		
	-		
	-		
Stolarka drzwiowa	łatwozmywalna, odporna na uderzenia		
	światło przejścia minimum 90 cm		
	samozamykacz z opóźnionym zamykaniem		
	podcięcie wentylacyjne drzwi		
Ochrona ścian	-		
	-		
	-		
Niepełnosprawni	system pochwyków dla niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej oraz rozkładanie siedzisko pod prysznicem		
Oświetlenie	oświetlenie dzienne nie jest wymagane		
Akustyka	-		
Inne	-		
Inne	-		

WYTYCZNE ELEKTRYCZNE	
Oświetlenie	podstawowe 200 lx
	-
	-
	-
	-
	-
Gniazda wtykowe	1x230V przy umywalce
	gniazda elektryczne IP54
	-
	-
	-
	-
Inne	-
	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE NISKOPRĄDOWE	
	system przyzywowy
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-

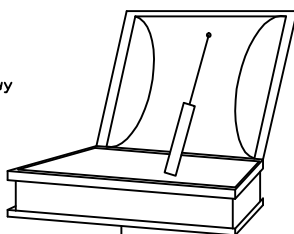
WYTYCZNE SANITARNE	
Instalacja WOD-KAN	umywalka
	miska ustępowa wisząca na wysokości 48 cm
	brodzik wtopiony w posadzkę lub wpust podłogowy
	ruchoma słuchawka prysznicowa
	-
Instalacja C.O.	temperatura w pomieszczeniu 24 st. C
	-
	-
	-
	-
Inne	-
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE WENTYLACYJNE	
Wentylacja	wentylacja grawitacyjna wspomagana
	-
	-
	-
	-
Klimatyzacja	-
	-
	-
	-
	-
Inne	duża wilgotność pomieszczenia
	-
	-
	-
	-

WYTYCZNE GAZÓW MEDYCZNYCH	
Tlen	-
Sprężone powietrze 5 bar	-
Sprężone powietrze 8 bar	-
Sprężone powietrze techniczne	-
Próżnia	-
Podtlenek azotu	-
Dwutlenek węgla	-
Inne	-

WYTYCZNE WYPOSAŻENIA	
Wyposażenie	-
	-
	-
	-

rys. poglądowy
klapy/okna



**Kłapa/okno oddymiające
(według projektu architektury)
z silownikiem elektrycznym**

DACH

HDGe 3x1,5 mm²

**CENTRALA SYSTEMU
ODDYMIANIA**

HDGe 3x2,5 mm²

Zasilanie 230V/50Hz z
rozdzielni elektrycznej
poddasza TP

HDGe 3x1,5 mm²

HTK8H 3x2x0,8 mm²

PODDASZE

PARTER



PRZYCISK ODDYMIANIA



PRZYCISK ALARMOWY

Uwagi:

1. Przycisk przewietrzania na najwyższej kondygnacji
2. Alarmowe przyciski oddymiania na każdej kondygnacji
3. Centrale systemu montować na najwyższej kondygnacji budynku
4. Zasilanie centrali oddymiania wykonać z najbliższej tablicy
5. Przekroje i typy przewodów przykładowe - dobrać do faktycznej konfiguracji systemu
6. Sterowanie oknami/klapami odbywa się przez centralke oddymiania. Silowniki otwierają okna/klapy w czasie pożaru automatycznie

edan

USŁUGI PROJEKTOWE I KONSULTING

51 - 137 WROCŁAW

AL. KASPROWICZA 56/1

TEL./FAX (0 71) 325-10-01

www.edan-med.pl

OBIEKT:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SZPITALA
W KROTOSZYNI**

INWESTOR:

**SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNI**

ADRES INWESTYCJI:

**UL. MICKIEWICZA 21
KROTOSZYN**

STADIUM:

PW

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA RYSUNKU:

SCHEMAT ZASILANIA OKNA ODDYMIAJĄCEGO

NR RYSUNKU:

2/E

SKALA:

DATA:

styczeń 2016

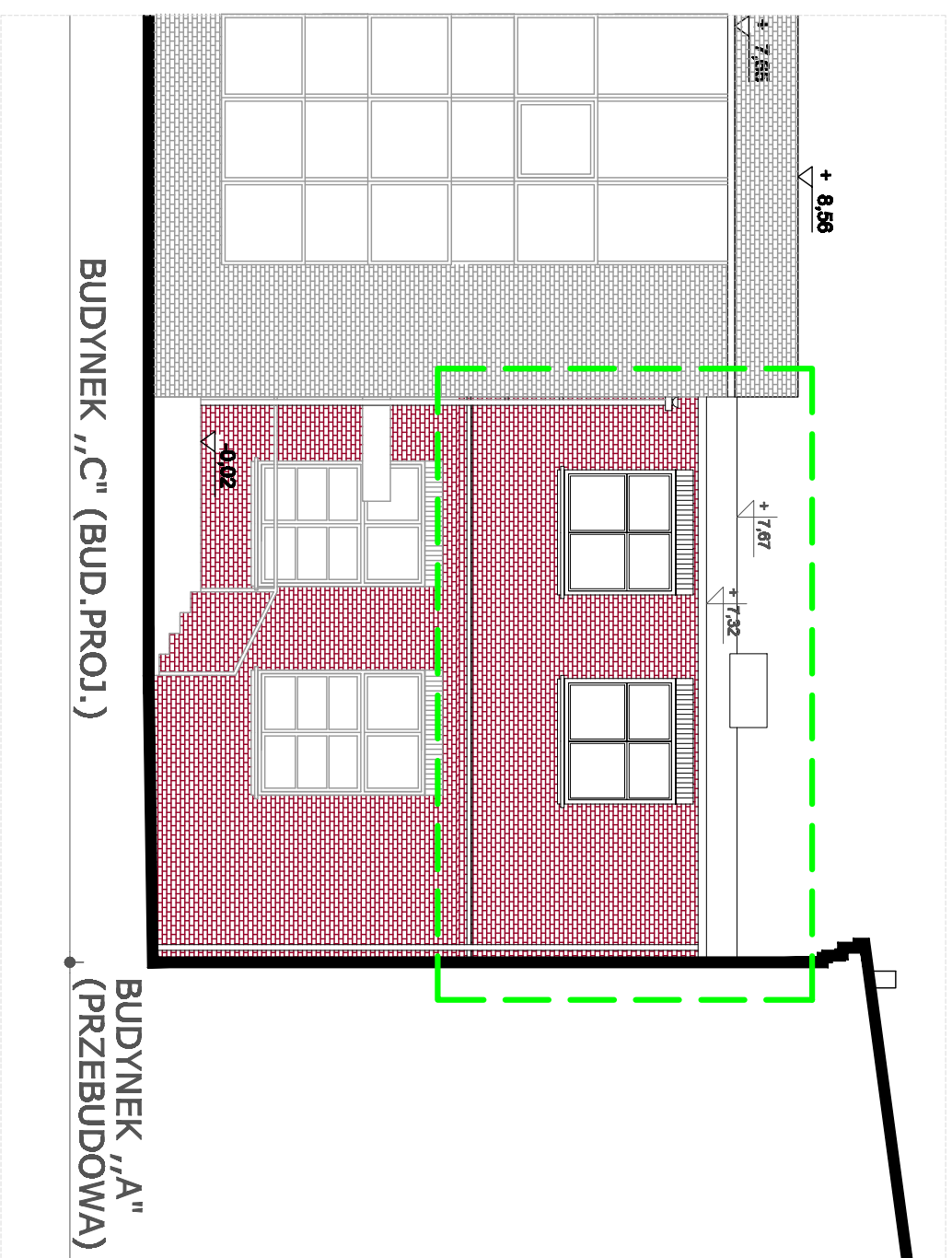
PROJEKTANT INST.ELEKTRYCZNYCH:

mgr inż. ALINA FALISZEWSKA

220/92/UW



WSPÓŁPRACA

inż. MICHAŁ FALISZEWSKI



ELEWACJA POLUDNIOWO-WSCHODNIA

LIPIEDA
ZAKRES OPRACOWANIA

		AMBIT ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE	
INWESTOR SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKLAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE			
AMBIT ARCHITEKTURA UL. MICKIEWICZA 21 KROTOSZYŃ		STADIUM PW	
AMBIT ARCHITEKTURA			
NAZWA PROJEKTU ELEWACJA POLUDNIOWO-WSCHODNIA			
AMBIT PROJEKT S/A	SKALA 1:100	DATA marzec 2016	
PROJEKTANT ARCHITEKTURA 			
SKONSULTANTY ARCHITEKTURA mgr inż. arch. G. PAZDZIOR 401/74/W/m			



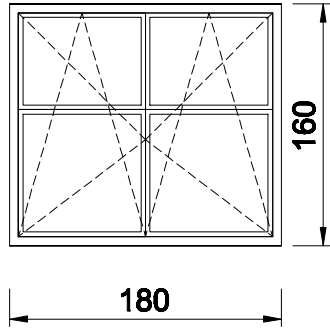
ELEWACJA POLNOCNO-ZACHODNIA

LEGENDA
 - - - - - SZEROKOŚĆ OKNA

odan		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNIE	
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE			
UL. MICHENIŃSKA 21 KROTOSZYN		PW	
ARCHITEKTURA			
ELEWACJA POLNOCNO-ZACHODNIA			
PR. PROJEKTOWY	DATA	PR. WYKONAWCZY	DATA
6/A	3/09		marzec 2016
mgr inż. arch. JERZY POLAK SM/PS/Wm			
mgr inż. arch. B. PAZDROK 40/TK/Wm			

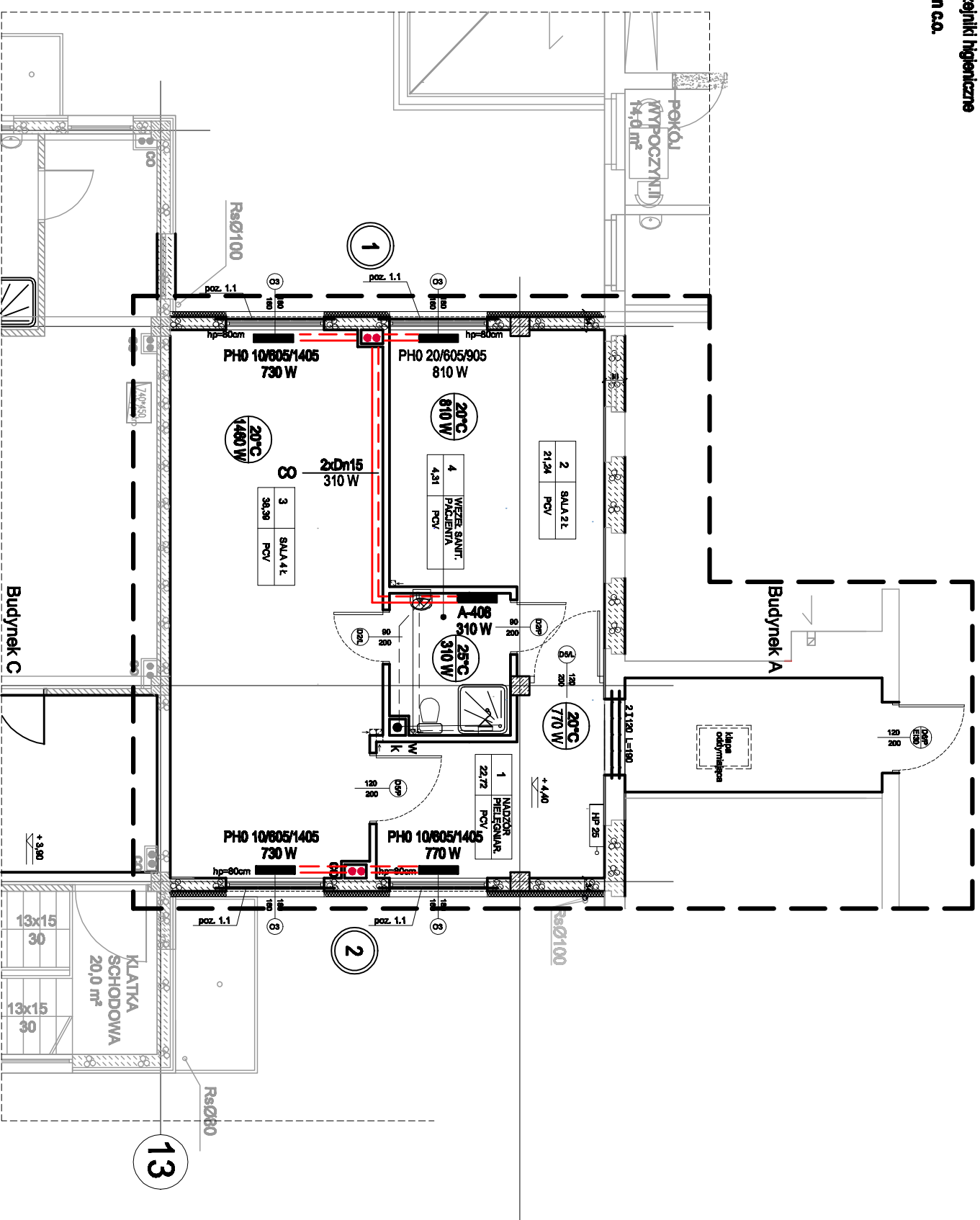
OZNACZENIE	D2		D5		D6 / EI30				
TYP DRZWI									
MATERIAŁ	PCV		PCV						
SCHEMAT DRZWI									
	WYMIAR W ŚWIETLE MURU [cm]	S	100		130		140		
	H	205		205		210		210	
	So	90		120		120		120	
	Ho	200		200		200		200	
	KONDYGNACJA	I PIĘTRO	L	P	L	P	L	P	
	RAZEM	1	1	2	-	-	1	1	
	OGÓŁEM	2		2		1			
Okucia ze stali nierdzewnej, zamek patentowy + 3 klucze			Okucia ze stali nierdzewnej, zamknięcie z oznaczeniem zajętości, samozamykacz firmy GEZE Boxer ukryty w skrzydle drzwiowym						

edan BIURO PROJEKTOWE I INŻYNIERSKIE 51 - 01 ANKAWA AL. KASIMIERZA SŁO TEL./FAX 1 8 79 35 84 81 www.edan.pl		OBIEKT ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE	
INWESTOR SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE			
ADRES INWESTYCJI UL. NIEKIEWICZA 21 KROTOSZYN		STADIUM PW	
OPRACZENIE ARCHITEKTURA I KONSTR.			
ALTERNATYWY			
ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH			
NR PROJEKTU	SKALA	DATA	
7/A	1:50	marzec 2016	
PROJEKTANT ARCHITEKTURA mgr inż. arch. JERZY POLAK 138/75/ WVM			
OPRACZAJĄCY ARCHITEKTURA mgr inż. arch. G. PAZDZIÓR 401/74/ WVM			

OZNACZENIE		O3
TYP OKNA		
MATERIAŁ		PCV
SCHEMAT OKNA		
WYMIAR ZESTAWCZY [cm]	S	180
	H	160
KONDYGNACJA	I PIĘTRO	4
RAZEM		4
PARAPET ZEWNĘTRZNY - DŁ. [cm]		190
PARAPET WEWNĘTRZNY - DŁ. [cm]		190
UWAGI		

edan <small>BIURO PROJEKTOWE I KONSULTING</small> <small>51 - 027 MICKIEWICZ</small> <small>AL. KASPROWICZA 80/1</small> <small>TEL. POK. I 0 78 386-98-01</small> <small>www.edan-ami.pl</small>		<small>OBJEKT:</small> ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYŃNIE
<small>INWESTOR:</small> SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYŃNIE		
<small>ADRES INWESTYCJA:</small> UL. MICKIEWICZA 21 KROTOSZYŃ		<small>STADIUM:</small> PW
<small>BRANŻA:</small> ARCHITEKTURA I KONSTR.		
<small>NAZWA RYSUNKU:</small> ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH		
<small>NR RYSUNKU:</small> 8/A	<small>SKALA:</small> 1:50	<small>DATA:</small> marzec 2016
<small>PROJEKTANT ARCHITEKTURA:</small> mgr inż. arch. JERZY POLAK 138/75/ Wwm		
<small>SPRACOWNIA ARCHITEKTURA:</small> mgr inż. arch. G. PAZDZIOR 401/74/Wwm		

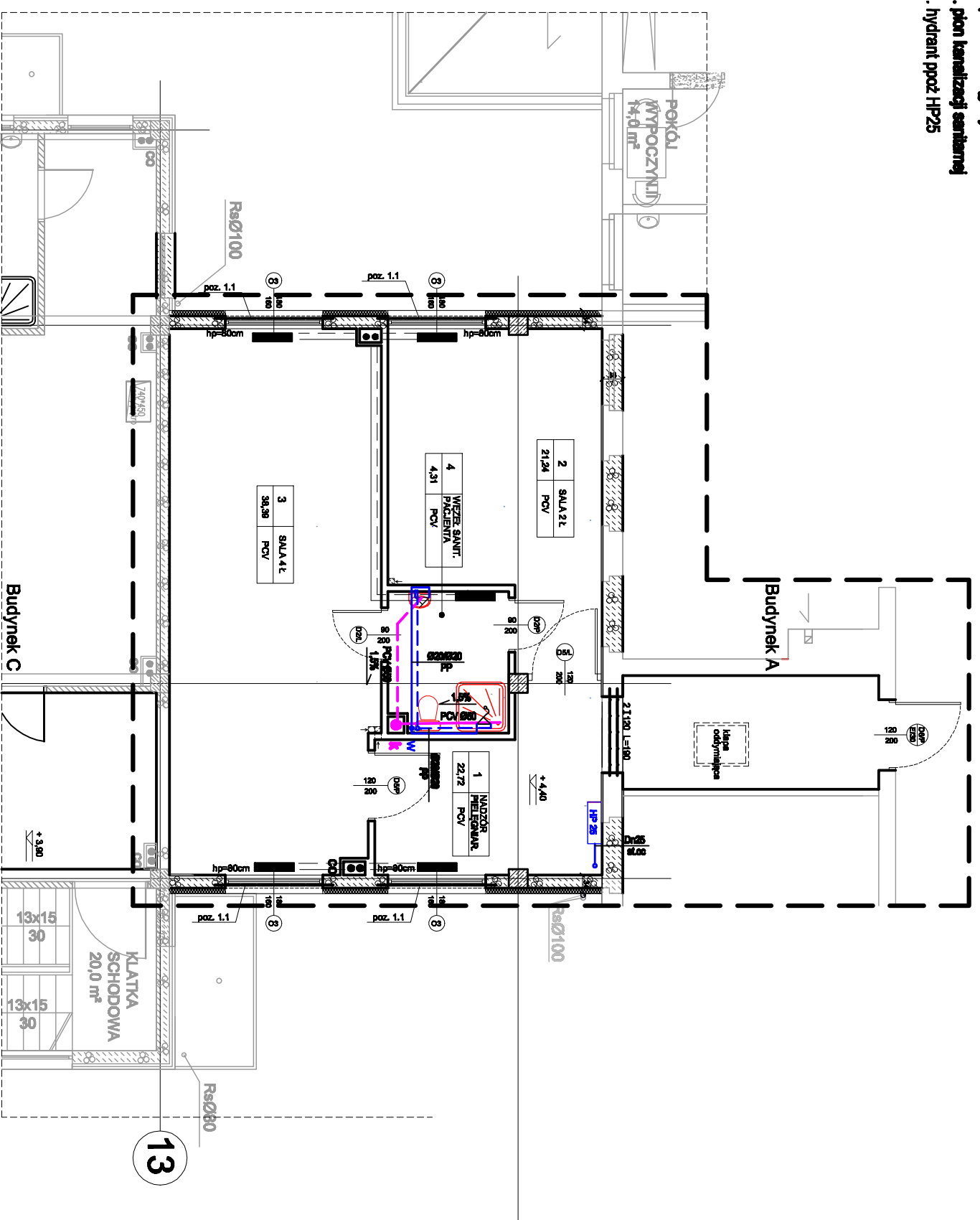
- LEGENDA**
- prof. instalacja c.o. (tury szlony czarna z licz opisanem)
 - prof. grzejniki higieniczne
 - prof. pion c.o.



edan <small>ODAN PROJEKTOWANIE I INŻYNIERIA</small> <small>ul. MICKIEWICZA 21</small> <small>00-714 WARSZAWA</small> <small>WWW.ODAN.PL</small>		OBIEKT ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE	
INWESTOR SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE			
ADRES INWESTYCJA UL. MICKIEWICZA 21 KROTOSZYŃ		STADIUM PW	
BRANŻA SANITARNA			
NAZWA PROJEKTU RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA C.O.			
IN PROJEKTA I/S	SKALA 1:100	DATA MARZEC 2016	
PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNEJ mgr inż. RAFAŁ HALEMOWSKI		ZZ/005/16	
<small>ODAN PROJEKTOWANIE I INŻYNIERIA</small>			

LEGENDA

- proj. instalacja kanalizacji sanitarnej (rury PCV)
- proj. instalacja kanalizacji sanitarnej (rury PCV) - pod stropem
- proj. instalacja wody zimnej (rury stalowe ocynkowane I PP PN20)
- proj. instalacja ciepłej wody użytkowej (rury PP STABI PN20)
- proj. instalacja cyrkulacji ciepłej wody użytkowej (rury PP STABI PN20)
- proj. pion wodociągowy
- proj. pion kanalizacji sanitarnej
- proj. hydrant ppoż. HP25



edan
BIURO PROJEKTOWE I INŻYNIERSKIE
 ul. M. Skłodowej-Curie 10
 01-644 Warszawa
 tel. 22 626 42 42
 www.edan.pl

OBJEKT:
**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
 SZPITALA
 W KROTOSZYNE**

ADRES OBIEKTU:
**SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
 ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE**

ADRES BUDYNKU:
UL. MIKIEWICZA 21

STADIUM:
PW

NAZWA PRZEKROJU:
SANITARNIA

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNEJ:
RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA WOD-KAN

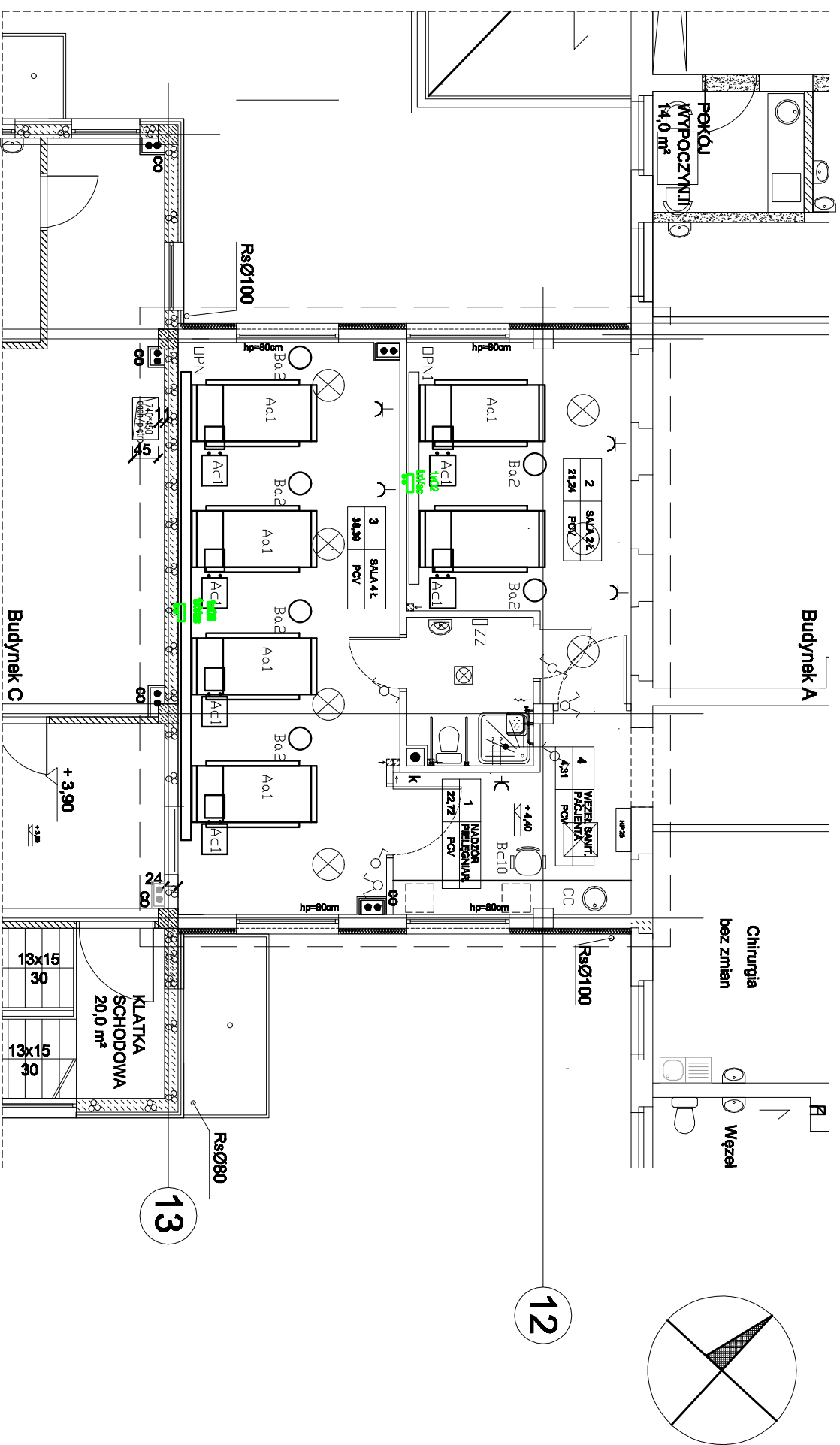
NO. PROJEKTU:
2/S

SKALA:
1:100

DATA:
MARZEC 2016

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNEJ:
mgr inż. RAFAŁ HALBOWSKI 022/0052/06

SPRACOWNICY INSTALACJI SANITARNEJ:

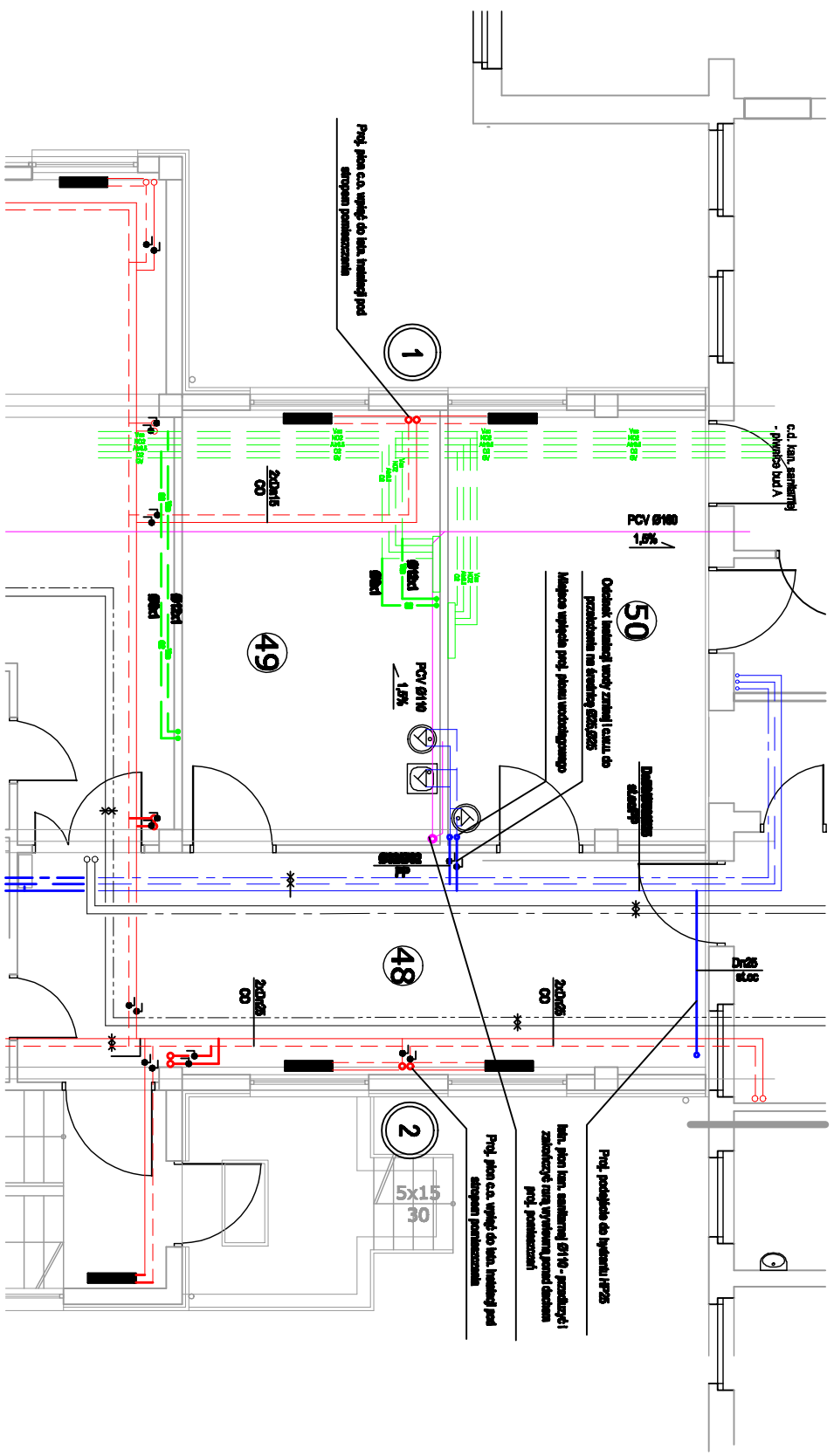


■ **AC1**
■ **AC2**
 - projekt instalacji punktów gazu analizujących 1 x 6m, 1 x 6m, 1 x 6m

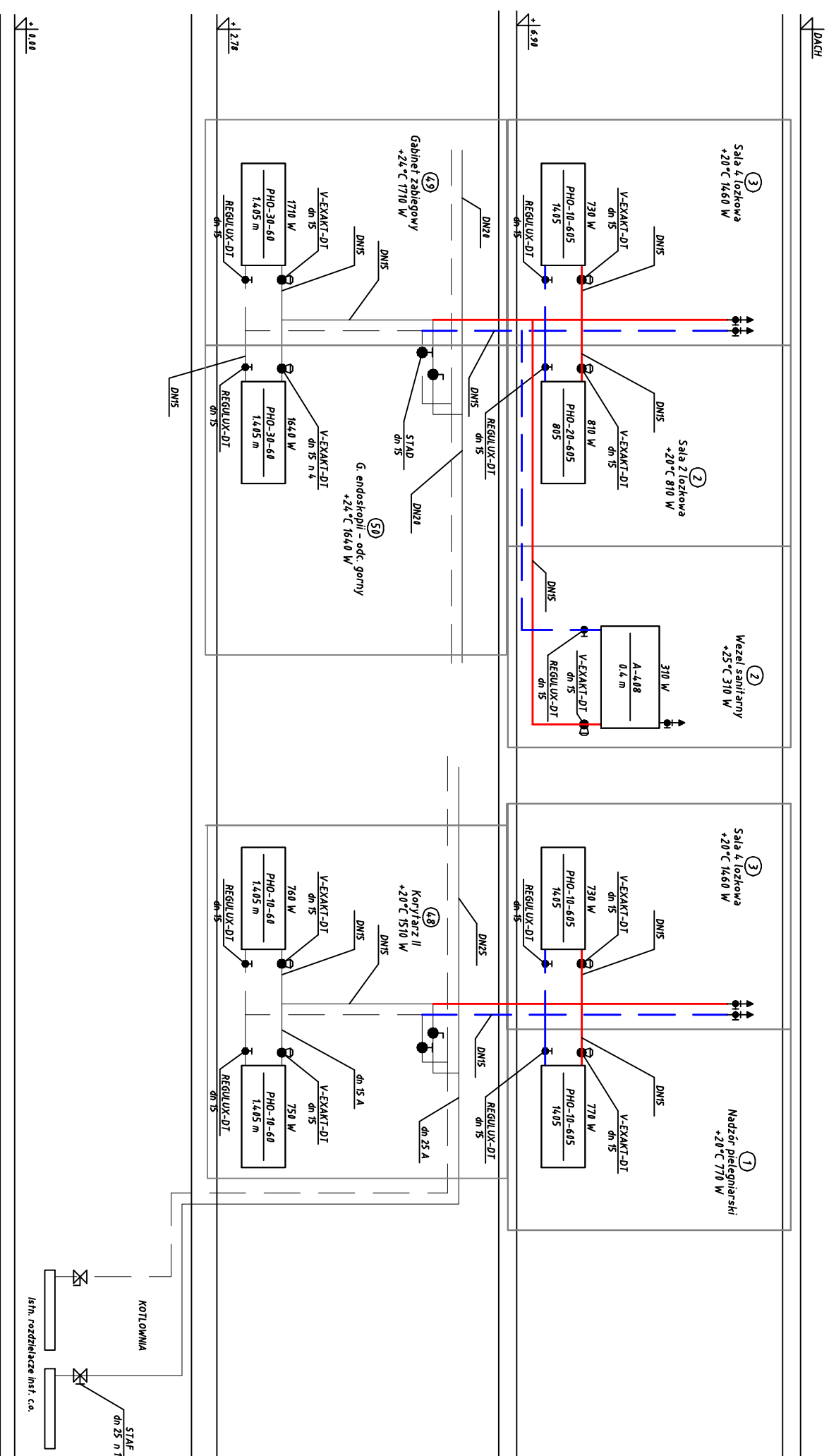
edan <small>USŁUGI PROJEKTOWE I KONSULTING</small> <small>51 - ST. MIKIEWICZA</small> <small>AL. KASIMIERZA ŚWI.</small> <small>TEL./FAX 1 70 355-84-81</small> <small>www.edan-ewidz.pl</small>		<small>OBIEKT:</small> ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNIE	
<small>INWESTOR:</small> SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE			
<small>ADRES INWESTYCJA:</small> UL. MIKIEWICZA 21 KROTOSZYN		<small>STADIUM:</small> PW	
<small>BRANŻA:</small> SANITARNA			
<small>KLUCZWA PRZEKAZANA:</small> RZUT I PIĘTRA GAZY MEDYCZNE			
<small>NR PROJEKTU:</small> 3/S	<small>SKALA:</small> 1:100	<small>DATA:</small> MARZEC 2016	
<small>PROJEKTANT:</small> mgr inż. RAFAŁ HALIGOWSKI 122/DOŚ/06			
<small>SPRACOWNIA:</small>			

- LEGENDA**
- - - - - (red) - proj. Instalacja c.o. (rury stalowe czarne złącz spawane)
 - - - - - (magenta) - proj. Instalacja kanalizacji sanitarnej (rury PCV)
 - - - - - (magenta) - proj. Instalacja kanalizacji sanitarnej (rury PCV) - pod stopami
 - - - - - (green) - proj. Instalacja wody zimnej (rury stalowe ocynkowane I PP PN20)
 - - - - - (green) - proj. Instalacja ciepłej wody użytkowej (rury PP STALBI PN20)
 - - - - - (green) - proj. Instalacja cyrkulacji ciepłej wody użytkowej (rury PP STALBI PN20)
 - - - - - (blue) - proj. pion wodociągowy
 - - - - - (blue) - proj. pion kanalizacji sanitarnej

- - - - - (red) - istn. Instalacja c.o.
- - - - - (magenta) - istn. Instalacja kanalizacji sanitarnej
- - - - - (green) - istn. Instalacja wody zimnej
- - - - - (green) - istn. Instalacja ciepłej wody użytkowej
- - - - - (green) - istn. Instalacja cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
- - - - - (blue) - istn. Instalacja gazów medycznych
- - - - - (blue) - proj. Instalacja gazów medycznych - Ben (rury miedziane Ø20x1mm)
- - - - - (blue) - proj. Instalacja gazów medycznych - próżnia (rury miedziane Ø12x1mm)



edan biuro projektowe i inżyniering ul. Łąkowa 10 01-644 Warszawa tel. 22 638 44 44 www.edan.pl		obiekt: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNE	
projekt: SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE			
adres inwestycji: UL. MIKIEWICZA 21 KROTOSZYŃ		stadium: PW	
nazwa projektu: SANITARNIA			
zakres projektu: RZUT PARTERU			
nr projektu: 4/S	skala: 1:100	data: MARZEC 2016	
projektant instalacji sanitarnych: mgr inż. RAFAŁ HALIGOWSKI 122/005/06			
sporządził instalację sanitarną:			



LEGENDA

- - prof. instalacja c.o. (rury stalowe czarne z/ż sz spawane)
- - istn. instalacja c.o. (rury stalowe czarne z/ż sz spawane)

edan
 USŁUGI PROJEKTOWE I KONSULTING
 51 - 137 WROCŁAW
 AL. KASPROWICZA 56/1
 TEL./FAX (0 71) 325-80-81
 www.edan-mi.pl

INWESTOR:
 SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
 ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE

ADRES INWESTYCJA:
 UL. MICKIEWICZA 21
 KROTOSZYN

STADIUM:
 PW

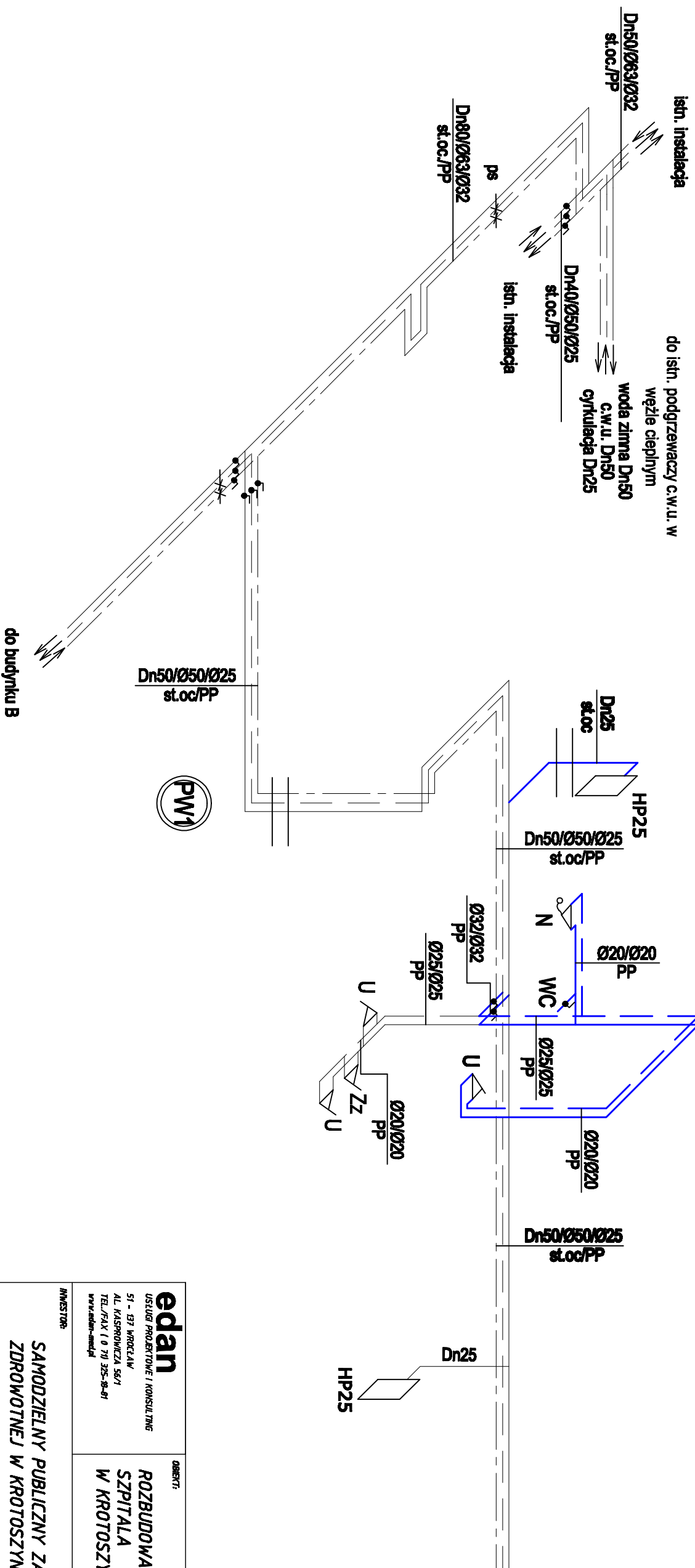
BRANŻA:
 SANITARNA

NAZWA PRZEMKUR:
 ROZWIINIĘCIE INSTALACJI C.O.

NR RYSUNKU: 5/S
SKALA:
DATA: marzec 2016

PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE:
 mgr inż. RAFAŁ HALIGOWSKI 122/DOS/06

SPRACZUJĄCY INSTALACJE SANITARNE:



LEGENDA

- - - - - proj. instalacja wody zimnej (rury stalowe ocynkowane i PP PN20)
- - - - - proj. instalacja ciepłej wody użytkowej (rury PP STABI PN20)
- - - - - proj. instalacja cyrkulacji ciepłej wody użytkowej (rury PP STABI PN20)
- - - - - istn. instalacja wody zimnej (rury stalowe ocynkowane i PP PN20)
- - - - - istn. instalacja ciepłej wody użytkowej (rury PP STABI PN20)
- - - - - istn. instalacja cyrkulacji ciepłej wody użytkowej (rury PP STABI PN20)

LEGENDA

- U - umywalka
- WC - ustęp
- Zz - zlewozmywak
- N - natrysk
- HP25 - hydrant pożarowy Dn25

edan USŁUGI PROJEKTOWE I KONSULTING 51 - 137 WROCŁAW AL. KASPROWICZA 56/1 TEL./FAX (0 71) 325-80-81 www.edan-mi.pl		OBIEKT: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNIE	
INWESTOR: SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE			
ADRES INWESTYCJA UL. MICKIEWICZA 21 KROTOSZYN		STAJDOK: PW	
BRANŻA SANITARNA			
NAZWA PRZEMIANKI ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ			
NR PRZEMIANKI 6/S	SKALA 1:50	DATA marzec 2016	
PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE mgr inż. RAFAŁ HALIGOWSKI 122/DOS/06			
SPRACODZIALCY INSTALACJE SANITARNE :			

K34

min. 4,0m

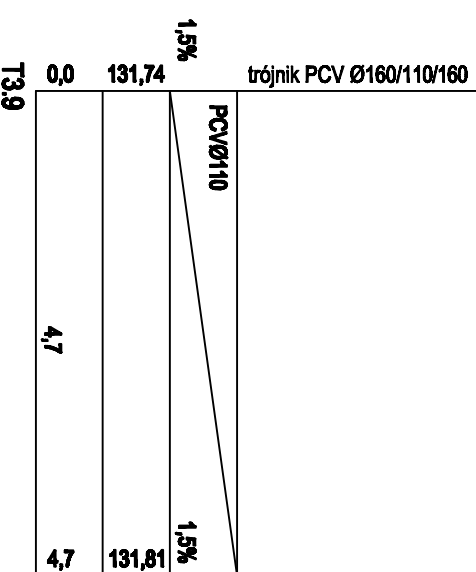
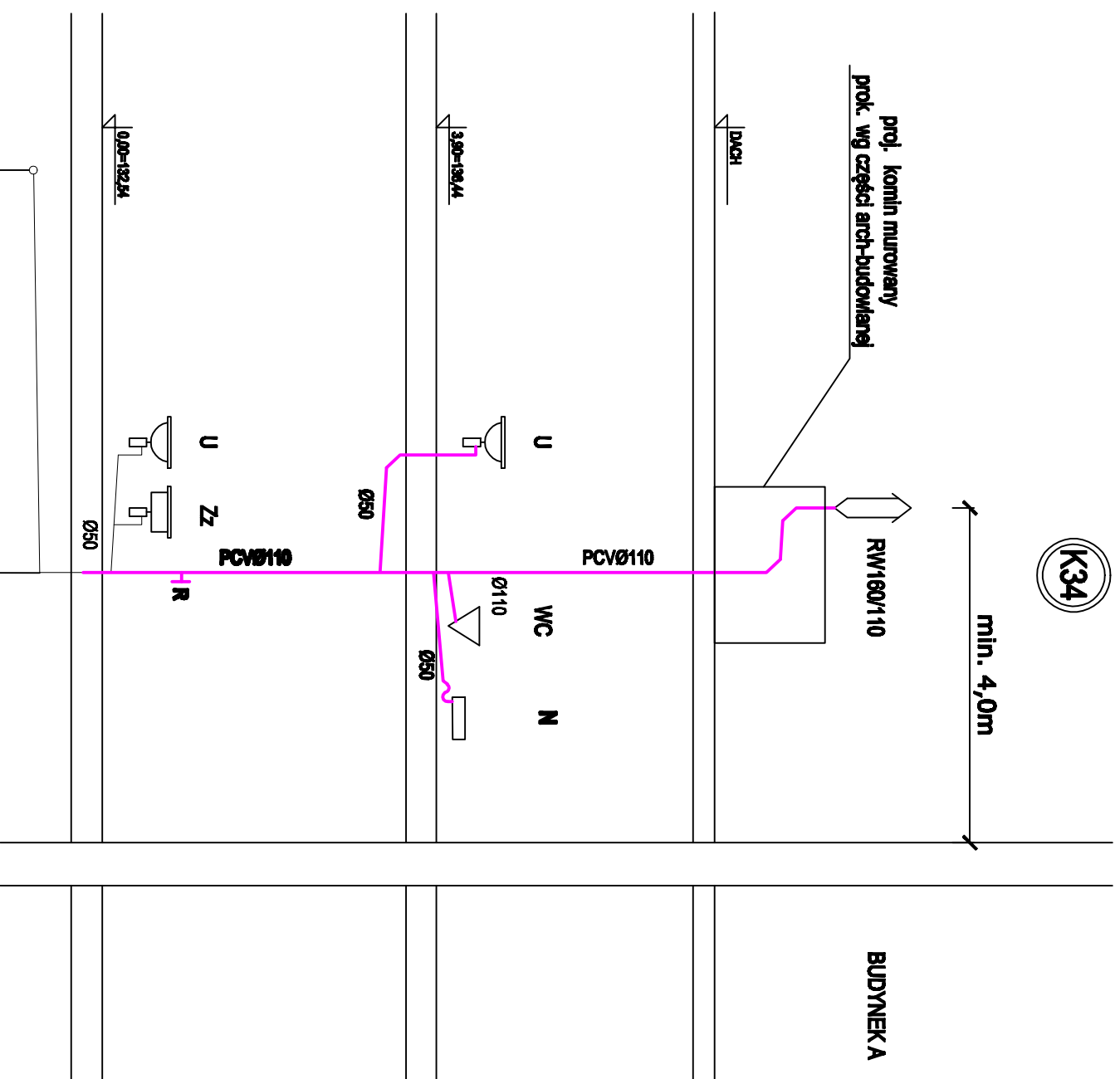
proj. komin murywany
proj. wg części arch-budowlanej

RW160/110

BUDYNEK A

- UWAGA
1. Podejścia do przyborów wykonane ze spadkiem min. 2,0%
 2. Wszystkie podejścia do przyborów wyposażone być muszą w zamknięcia wodne
 3. Odległość rury wywiewnej od łoża istn. ściany budynku A - min. 4,0m

- proj. instalacja kanalizacji sanitarnej (rury PCV)
- istn. instalacja kanalizacji sanitarnej (rury PCV)



WC - usęp
U - umywalka
Zz - zlewozmywak
N - natysek
R - rewizja
RW160/110 - rura wywiewna Ø160/110

edan
USŁUGI PROJEKTOWE I KONSULTING
51 - 137 WROCŁAW
AL. KASPROWICZA 56/1
TEL./FAX (0 71) 325-80-81
www.edan-mi.pl

OBIEKT:
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
SZPITALA
W KROTOSZYNI

INWESTOR:
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI
ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNI

ADRES INWESTYCJA
UL. MICKIEWICZA 21
KROTOSZYN

STANOWISKO:
PW

BRANŻA
SANITARNA

NAZWA RYSUNKU:
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI

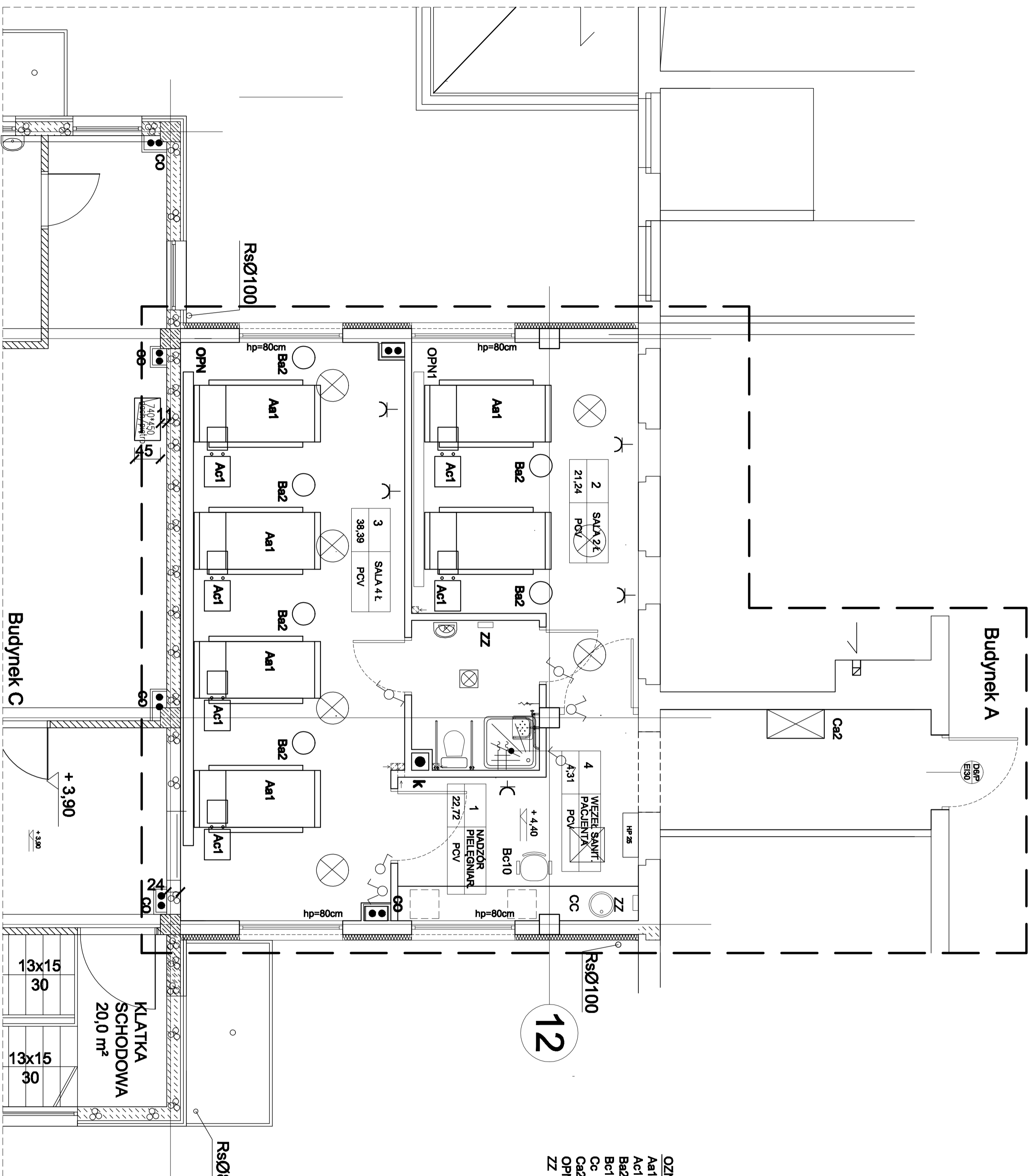
NR RYSUNKU:
7/5

SKALA:

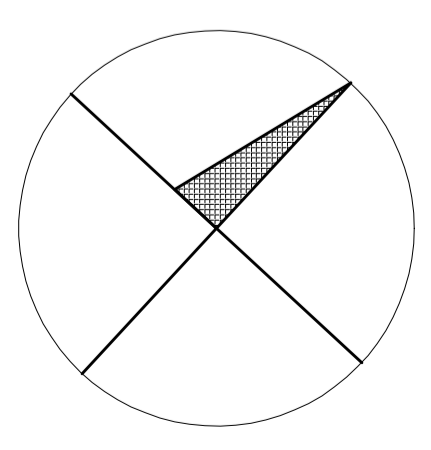
DATA:
marzec 2016

PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE:
mgr inż. RAFAŁ HALIGOWSKI 122/DOS/06

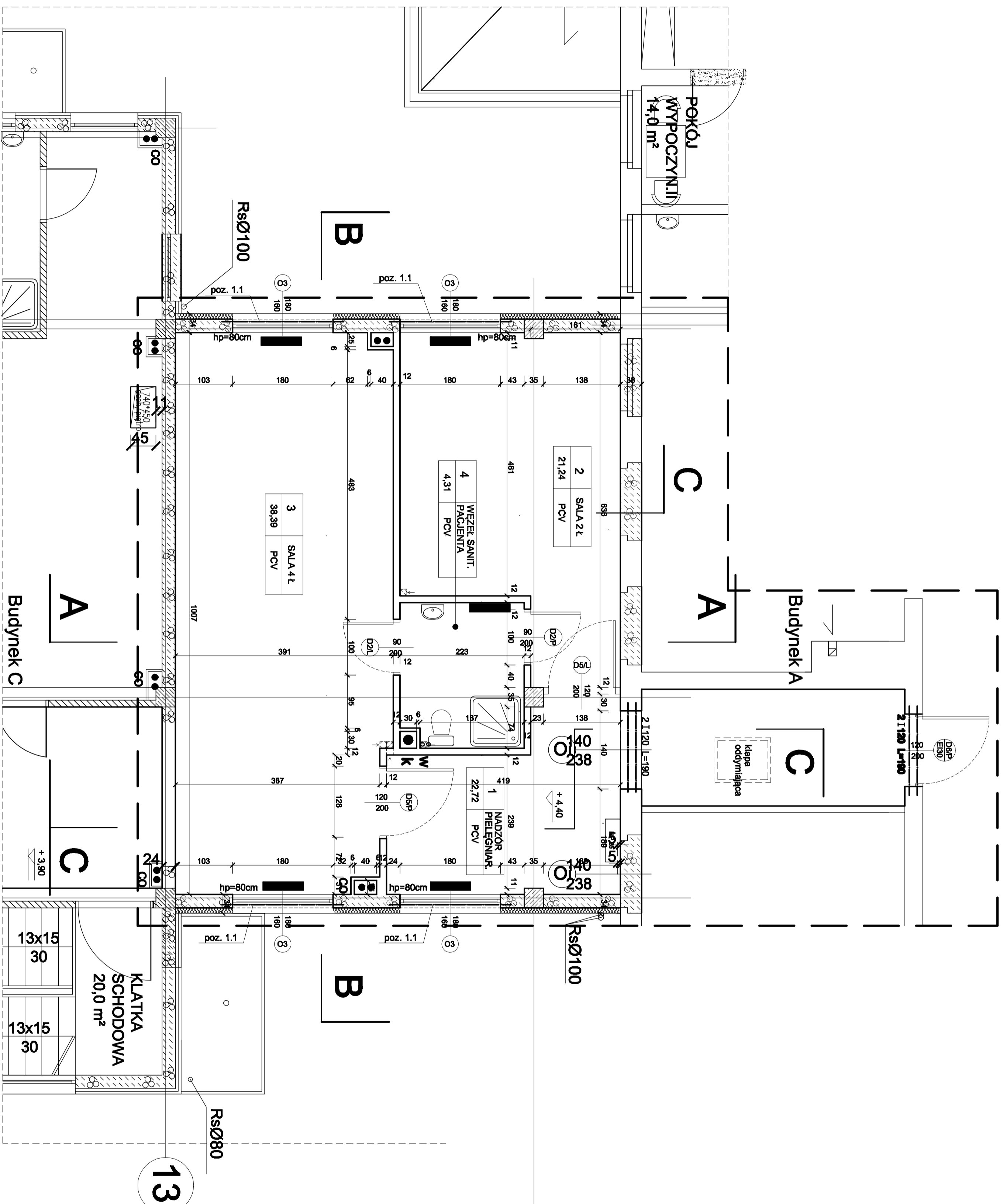
SPRZĄDZALCY INSTALACJE SANITARNE:



- OZNACZENIA**
- Aa1 - łóżko szpitalne
 - Ac1 - szafka przyłóżkowa
 - Ba2 - taboret metalowy
 - Bc10 - krzesło obrotowe
 - Cc - zestaw szafek szpitalnych z umywalką
 - Ca2 - szafa lekarska
 - OPN - oprawa nadłóżkowa
 - ZZ - zestaw: podajnik na mydło w płynie oraz podajnik ręczników papierowych



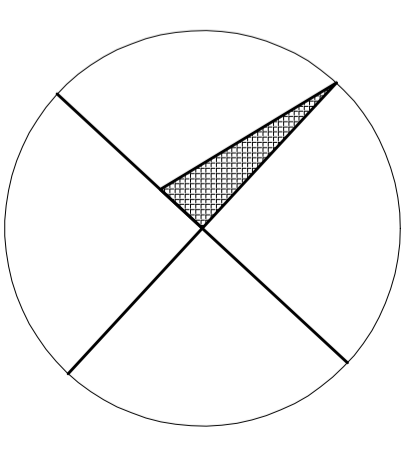
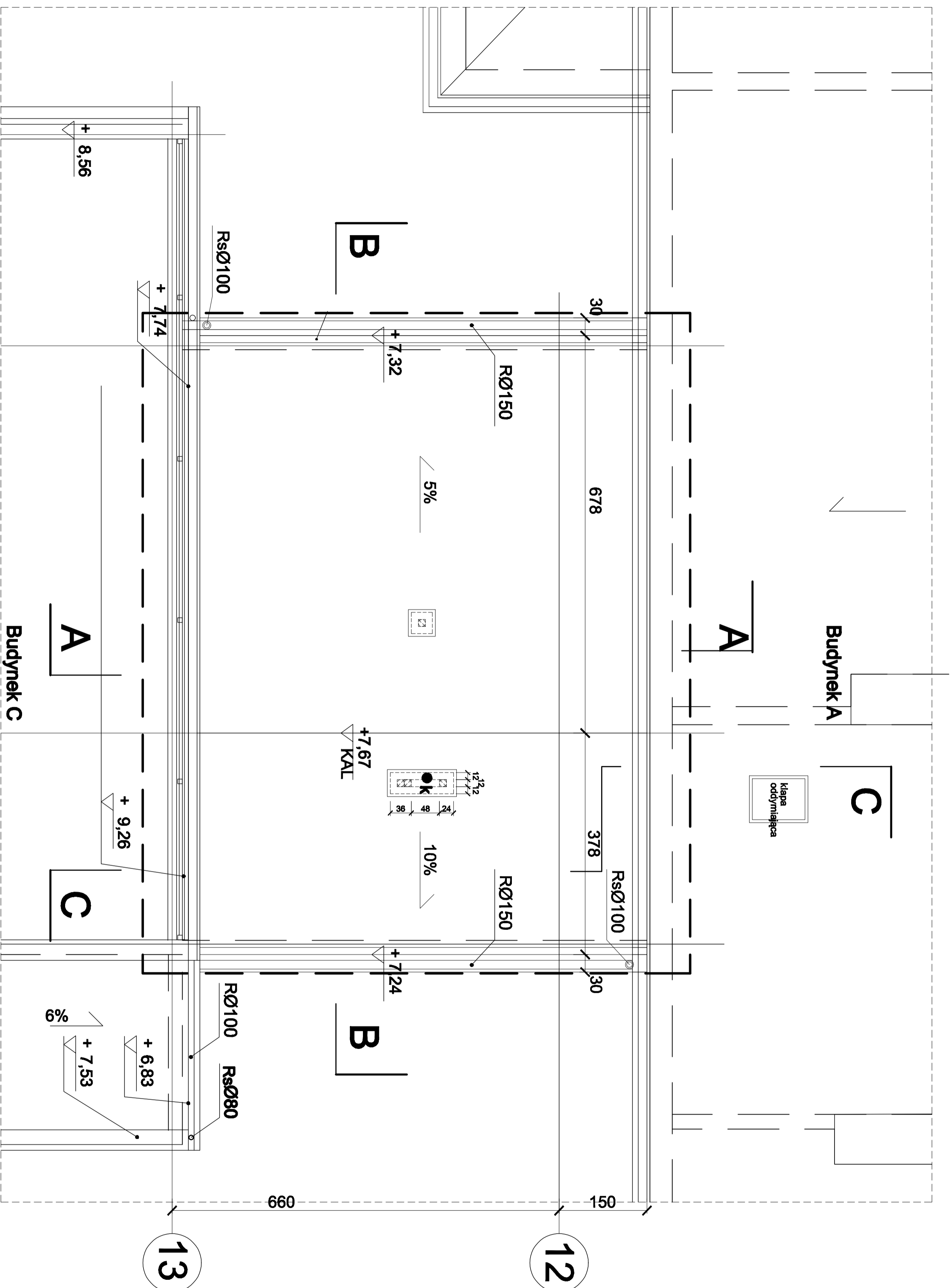
edan		ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPIITALA W KROTOSZYNIE	
ul. Mickiewicza 21 KROTOSZYN		Szpital w Krotoszynie	
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE			
KATEGORIA BUDYNKU		TYTUŁ	
RZUT I PIĘTRA BUDYNKU "C"		PW	
TECHNOLOGIA MEDYCZNA			
SKALA		DATA	
1/1		marzec 2016	
PROJEKTOWY AUTORSTWA			
mgr inż. arch. JERZY POLAK		198/75 / W/M	
SPRAWOZDAWCY ARCHITECTURA			
mgr inż. arch. G. PAZDZIOR		401/74 / W/M	



LEGENDA

	ZAKRES OPRACOWANIA
	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE

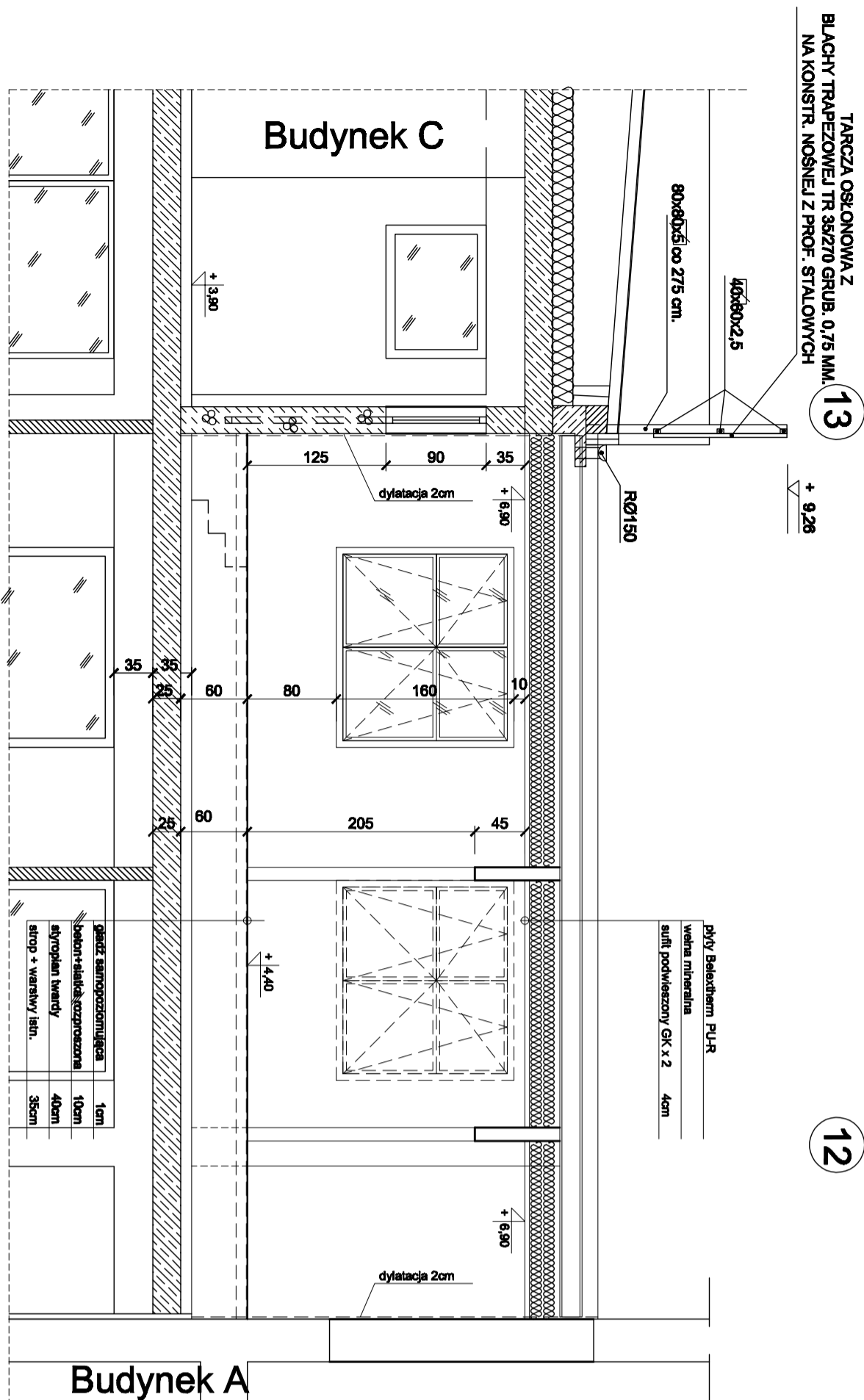
edan BIOLOGICZNY INSTYTUT FARMACJI ul. Akademicka 14 71-037 Szczecin		edana ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPIITALA W KROTOŃSZYNIE	
ANOTACJA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOŃSZYNIE			
ZADANIE UL. MIKIEWICZA 21 KROTOŃSZYN		STADIUM PW	
ARCHITEKTURA I KONSTR.			
KATASTRALNA RZUT I PIĘTRA BUDYNKU "C" PROJEKTOWANA NABUDOWA			
AM. PROJEKT	SKALA 1:50	DATA marzec 2016	
PROJEKTANT ARCHITEKTURA mgr inż. arch. JERZY POLAK 138/75/ W/M			
PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. arch. G. PAZZOZIOR 401/74/ W/M			
OPRACOWANIE ARCHITEKTURA mgr inż. Z. SKORA 118/69			
OPRACOWANIE KONSTRUKCJA mgr inż. E. ZAK 356/66			



LEGENDA
 - - - - - ZWIĘZBA OPIECIONOWA

edan biuro projektowe i inżynierskie ul. Adamowicza 4/1 50-100 Wrocław tel./fax (71) 79 86-84 www.edan.pl		biuro ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPIITALA W KROTOSZYNIE	
AMBICJA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE			
JEDNE NADSIĘCZKA UL. MIKIEWICZA 21 KROTOSZYN		ETAP PW	
ARCHITEKTURA I KONSTR.			
KATASTR RZUT DACHU BUDYNKU "C" PROJEKTOWANA NADBUDOWA			
AM PROJEKT 3/A	SKALA 1:50	DATA marzec 2016	
PROJEKTANT ARCHITEKTURA mgr inż. arch. JERZY POLAK 138/75/1 W/M			
PROJEKTANT KONSTRUKCJA mgr inż. arch. G. PAZDZIOR 401/74/W/M			
SPRAWOZDAWCY ARCHITEKTURA mgr inż. Z. SKORA 118/69			
SPRAWOZDAWCY KONSTRUKCJA mgr inż. E. ZAK 356/66			

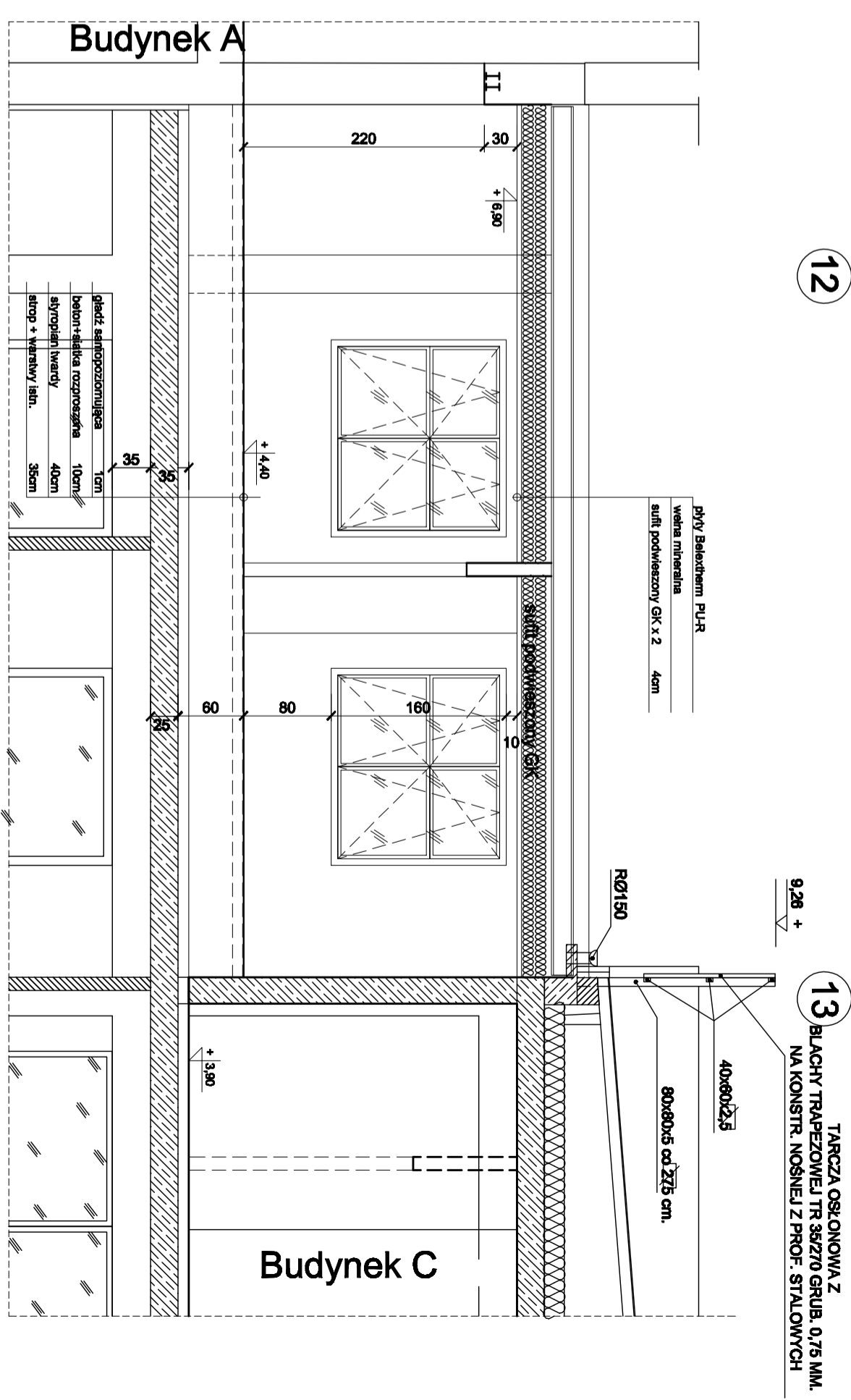
PRZEKRÓJ A-A



12

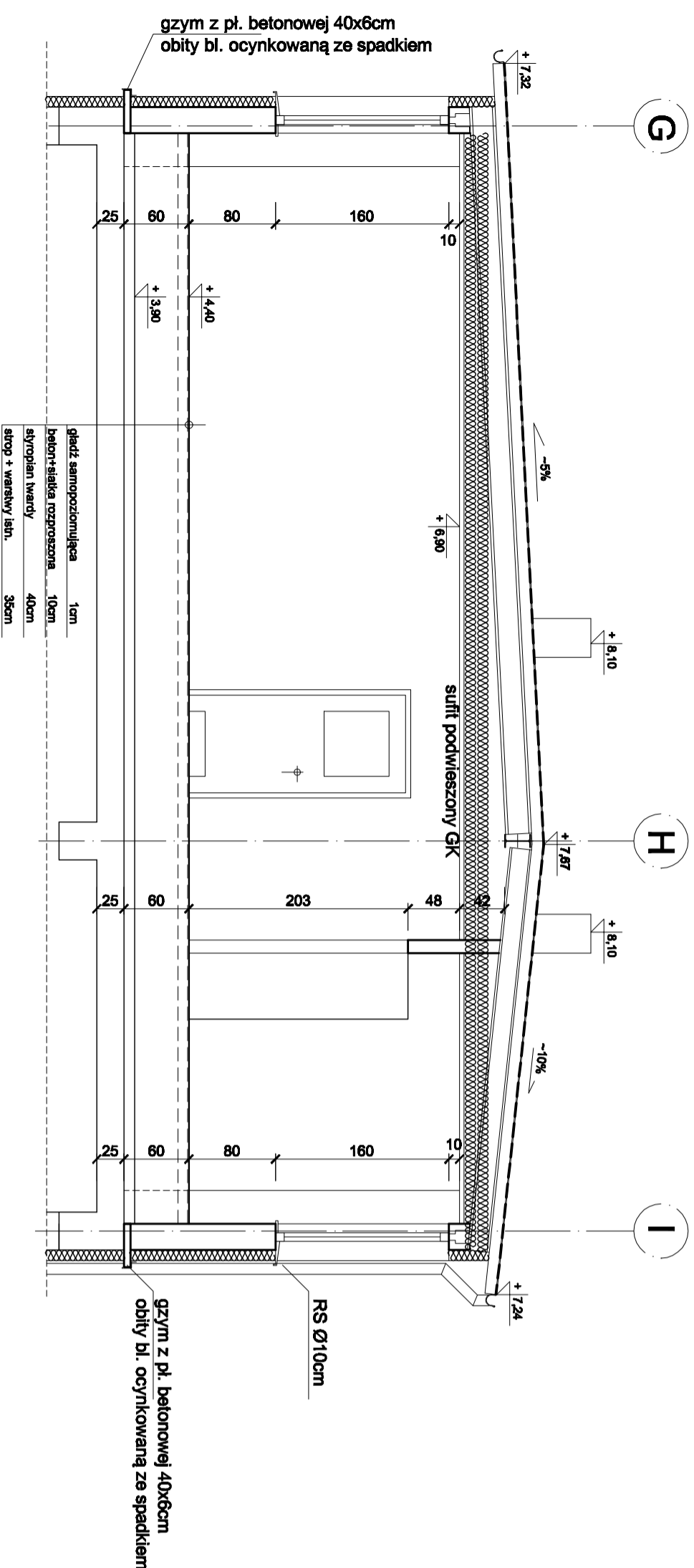
12

PRZEKRÓJ C-C














13

PRZEKRÓJ B-B



edan biuro projektowe i inżyniering ul. Alfabertowska 101 01-644 Warszawa tel. 22 638 10 10 www.edan.pl		biuro ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPIITALA W KROTOSZYNIE	
AMBICJA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE			
ADRES INWESTYCJI UL. MICKIEWICZA 21 KROTOSZYN		SYTUACJA PW	
branża ARCHITEKTURA			
nazwa projektu PRZEKROJE A-A, B-B, C-C			
nr projektu 4/A	skala 1:50	data marzec 2016	
projektant architektura mgr inż. arch. JERZY POLAK			
projektant konstrukcja mgr inż. arch. G. PAZZOZIOR			
projektant konstrukcja mgr inż. Z. SKORA			
wykonawca architektura i konstrukcja mgr inż. E. ŻAK			
		356/66	

DZNACZENIA:








































-  - ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY
-  - ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
-  - ŁĄCZNIK SCHODDOWY
-  - RASTER 4X18W Z DDBŁYŚNIKIEM PARABOLICZNYM EVG
-  - RASTER 4X18W Z DDBŁYŚNIKIEM PARABOLICZNYM EVG
-  - KINKIET OŚWIETLENIA MIEJSCOWEGO PRZY UMYWALCE
-  - DOPRAWA 2X24W IP44 W ŁAZIENCIE
-  - DOPRAWA OŚWIETLENIDOWA LED 2X24W SUFITOWA
-  - WENTYLATOREK WYCIĄGOWY Z FUNKCJĄ OPÓŹNIENIA
-  - ZAŁĄCZANY Z OŚWIETLENIEM 16W/230V
-  - CENTRALA OKNA ODDYMIAJĄCEGO

-  - DOPRAWA 9W DO SUFITU PODWIESZONEGO Z CERTYFIKATEM CNBDP
-  - ŚWIEŁBWKOWA DOPRAWA OŚWIETLENIA KIERUNKOWEGO 8W/230V < EWAKUACJA > Z CERTYFIKATEM CNBDP

WYPOSAŻENIE PANELU MEDYCZNEGO:

- 3 RODZAJE OŚWIETLENIA
- NOCNE, OGÓLNE - ZAŁĄCZANE POZA PANELEM
- MIEJSCOWE - ZAŁĄCZANE NA PANELEM
- 2 GNIAZDA 230V 16A
- GNIAZDO TV
- GNIAZDO INSTALACJI PRZYTYWOWEJ

OZNACZENIE INSTALACJI PRZYTYWOWEJ

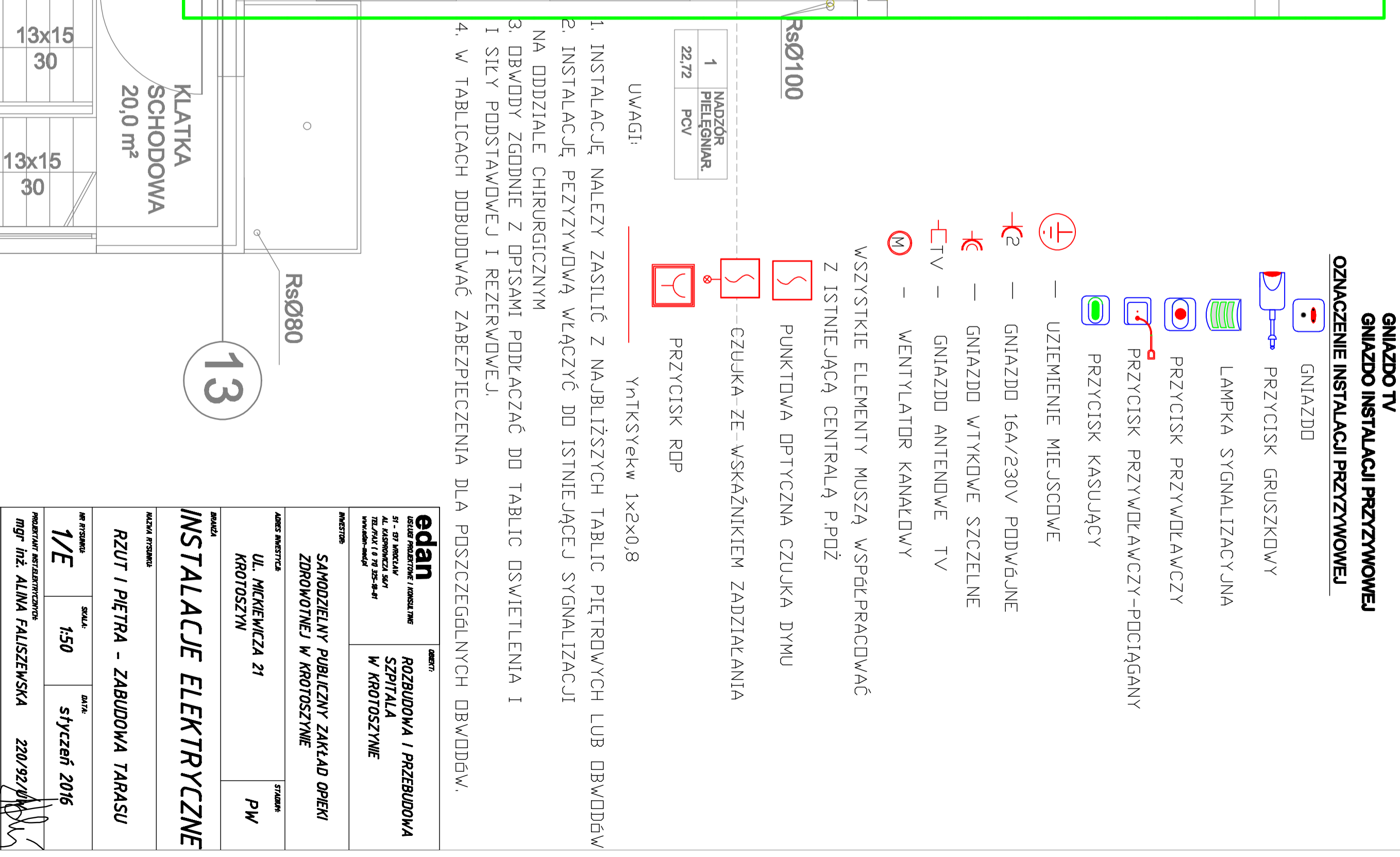
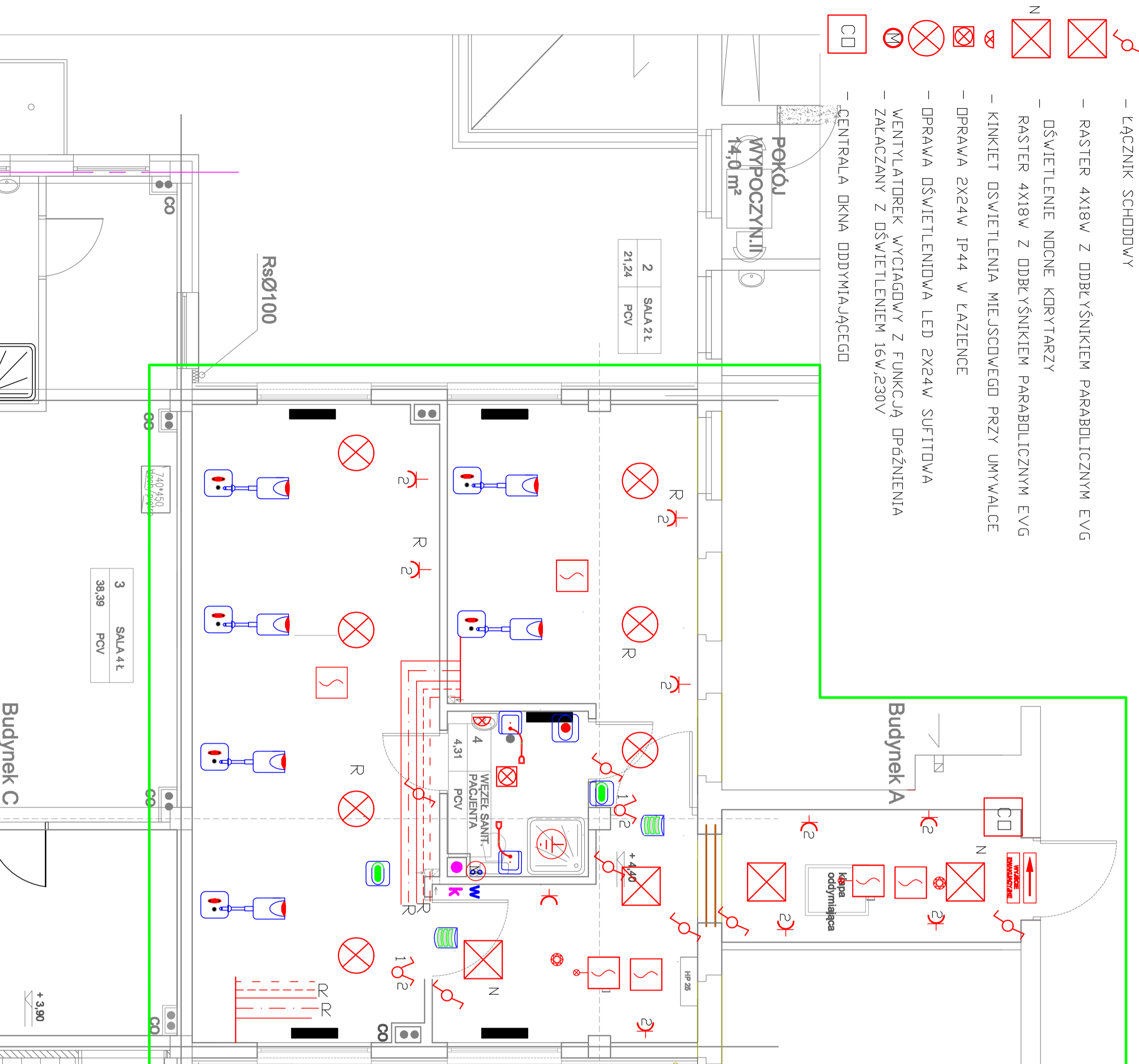
-  GNIAZDZO
-  PRZYCIISK GRUSZKOWY
-  LAMPKA SYGNALIZACYJNA
-  PRZYCIISK PRZYWOLAWCZY
-  PRZYCIISK PRZYWOLAWCZY-POCIĄGANY
-  PRZYCIISK KASUJĄCY
-  - UZIEMIENIE MIEJSCOWE
-  - GNIAZDZO 16A/230V PODWÓJNE
-  - GNIAZDZO WTYKOWE SZCZELNE
-  - GNIAZDZO ANTENOWE TV
-  - WENTYLATOR KANAŁOWY
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK
-  WSKAZNIK

WSZYSTKIE ELEMENTY MUSZĄ WSPÓŁPRACOWAĆ Z ISTNIEJĄCĄ CENTRALĄ P.POPŻ

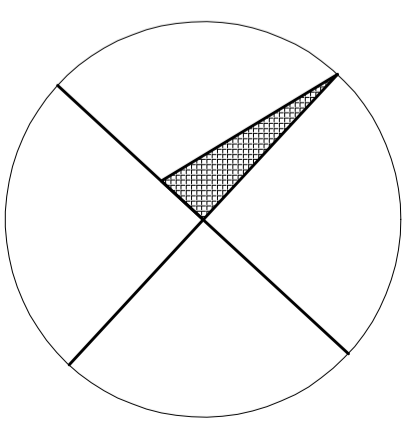
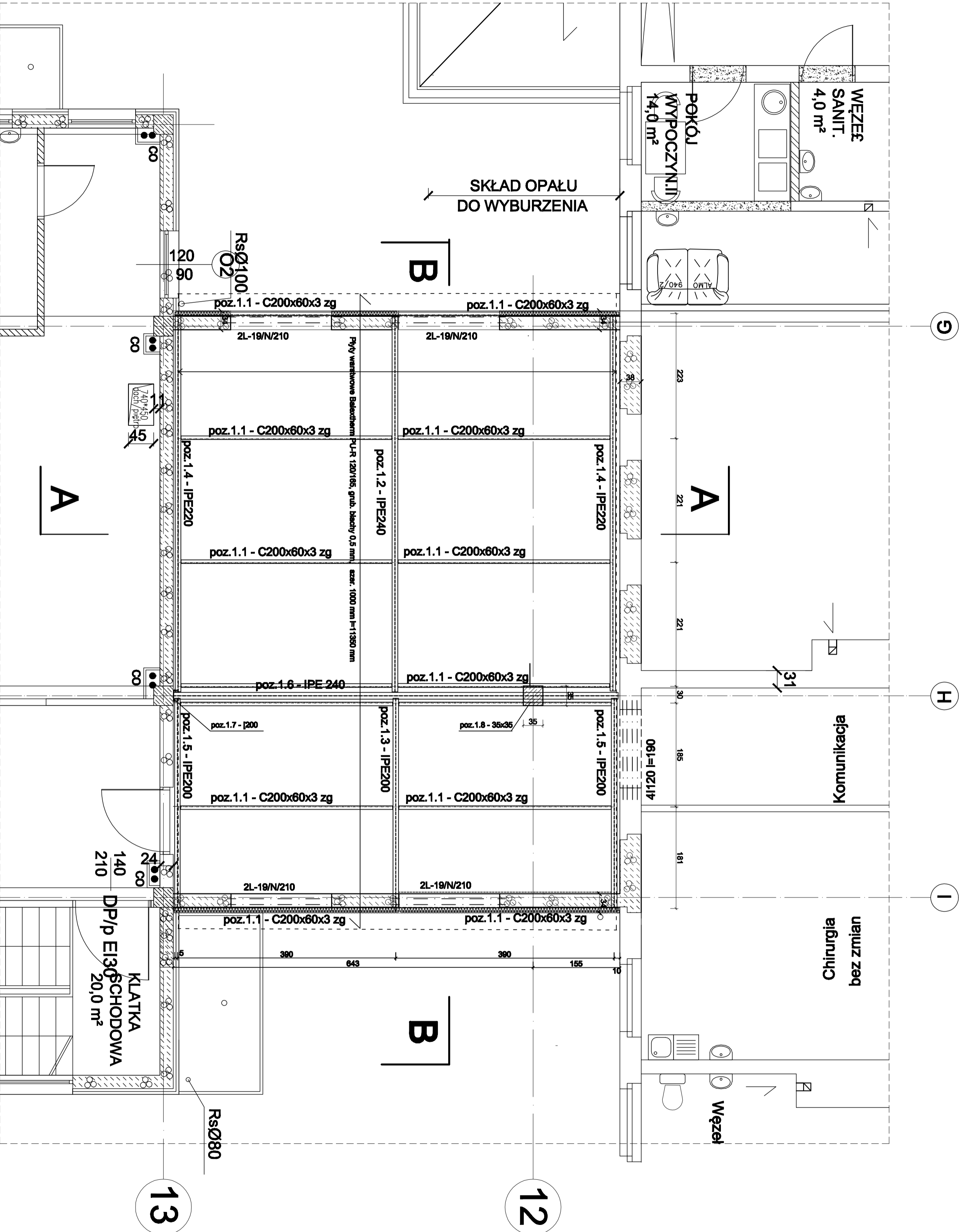
UWAGI:

1. INSTALACJĘ NALEŻY ZASILIĆ Z NAJBLIŻSZYCH TABLIC PIĘTROWYCH LUB OBWODÓW
2. INSTALACJĘ PEZYTYWOWĄ WŁĄCZYĆ DO ISTNIEJĄCEJ SYGNALIZACJI NA ODDZIALE CHIRURGICZNYM
3. OBWODY ZGODNIE Z OPISAMI PODŁĄCZAĆ DO TABLIC OŚWIETLENIA I I SIŁY PODSTAWOWEJ I REZERWOWEJ.
4. W TABLICACH DOBUDOWAĆ ZABEZPIECZENIA DLA POSZCZEGÓLNYCH OBWODÓW.

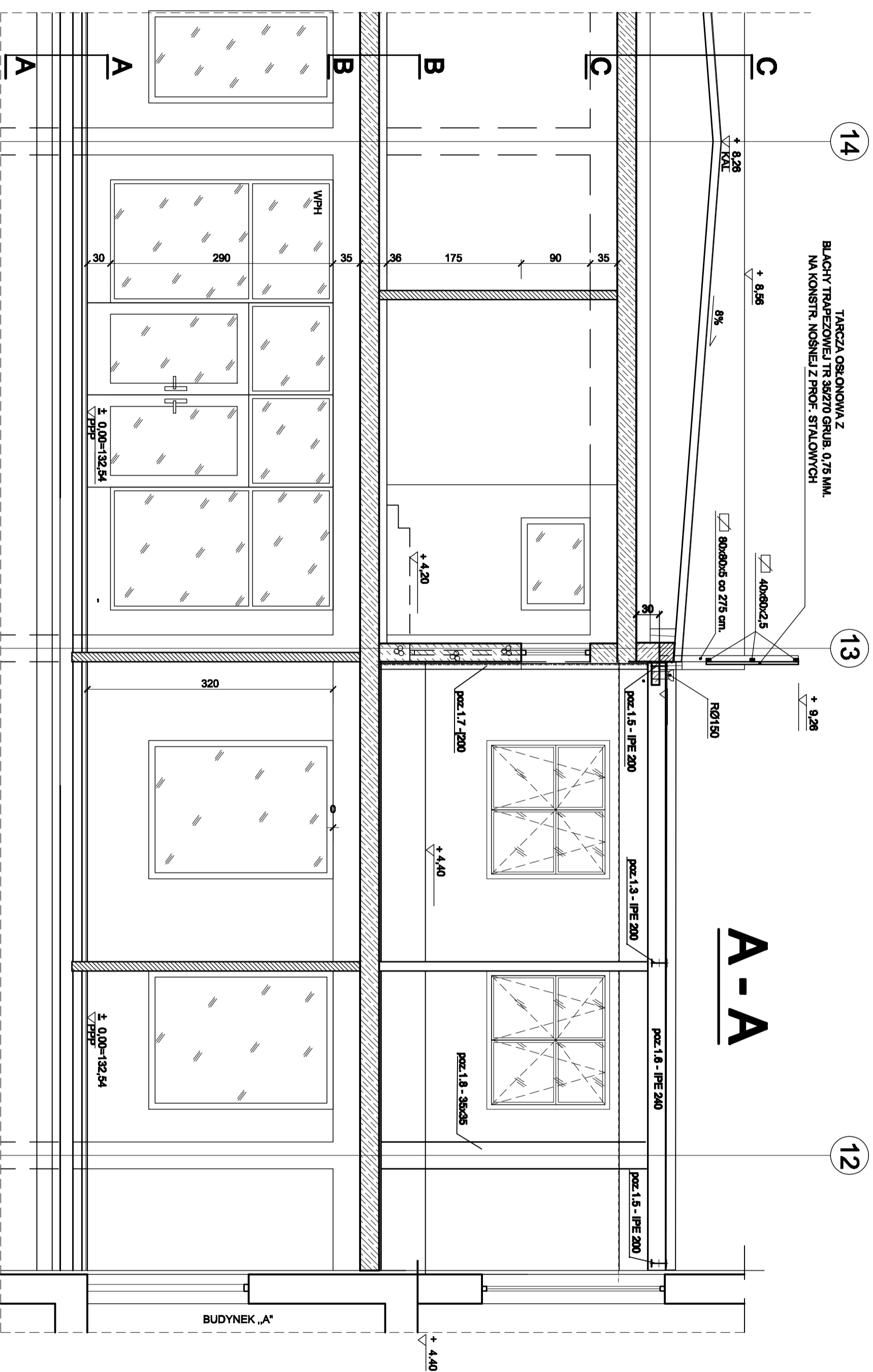
YnTksykw 1x2x0,8



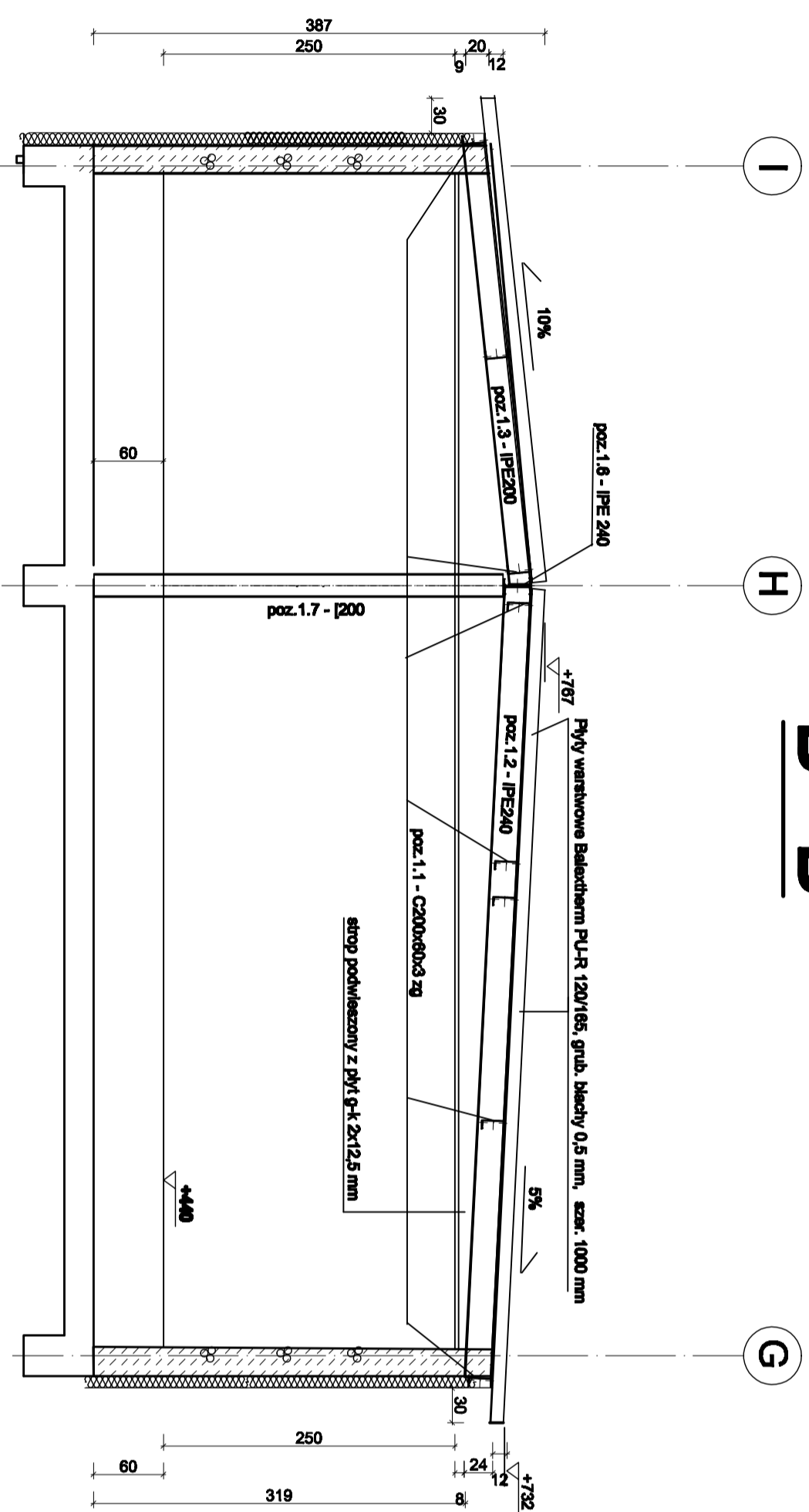
<p>edan DZIAŁ PROJEKTOWY / INŻYNIERIA ul. Mikiewicza 21 05-110 Krotoszyń tel. 22 725 41 41 www.edan.pl</p>		<p>OBIEKT ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYŃNIE</p>	
<p>PROJEKTANT mgr inż. ALINA FAŁUSZEWSKA</p>		<p>STADIUM PW</p>	
<p>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</p>			
<p>RAZUT I PIĘTRA - ZABUDOWA TARASU</p>			
<p>NR RYSUNKU 1/E</p>	<p>SKALA 1:50</p>	<p>DATA styczeń 2016</p>	
<p>PROJEKTANT NADZORCY mgr inż. ALINA FAŁUSZEWSKA 220/92/01/16</p>			
<p>WYKONAWCA inż. MICHAŁ FAŁUSZEWSKI</p>			



edan BIURO ARCHITECTURY I INŻYNIERIA ul. Wesoła 10 62-800 Krotoszyn		ROZBUDOWA I PRZEbudowa SZPITALA W KROTOSZYNE	
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNE			
ADRES INWESTYCJI UL. NIEKIEWICZA 21 KROTOSZYN		STADIUM PW	
KONSTRUKCJA			
KAZIM STREBIAŁA			
RZUT STROPODACHU			
INŻYNIER 1/K	SKALA 1:50	DATA MARZEC 2016	INŻYNIER 18/69
PROJEKTANT ING. INŻ. ZBIGNIEW SIKORA		ANALIZY 18/69	
PRACOWNIK INŻ. EDWARD ŻAK		ANALIZY 356/66	



B - B



edan REALIZACJA I PROJEKTOWANIE INŻYNIERIA I ARCHITEKTURA PROJEKTOWA I INŻYNIERSKA		edan ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZPITALA W KROTOSZYNIE	
MIASTO SANOZDZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYNIE			
ADRES INWESTYCJI UL. NICKIEWICZA 21 KROTOSZYN		STADIUM PW	
KONSTRUKCJA			
Tytuł projektu PRZEMIAN A-A I B-B			
INŻYNIER 2/K	SKALA 1:50	DATA MARZEC 2016	INŻYNIER 188/69
PROJEKTOWA I INŻYNIERSKA INGR. INŻ. ZENON SKOPEZ - 188/69		INŻYNIER 356/66	
PROJEKTOWA I INŻYNIERSKA INŻ. EDWARD ŻAK -		INŻYNIER 356/66	