

PROJEKT

BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

w obiekcie:

REGIONALNEGO CENTRUM MEDYCZNEGO:

ul. Chopina 29, 78-200 Białogard

INWESTOR:

Regionalne Centrum Medyczne w Białogardzie Sp. z o.o.

ul. Chopina 29, 78-200 Białogard

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

MIK – INFO Przedsiębiorstwo Usług Teleinformatycznych

ul. Bałkańska 9/65

85-167 Bydgoszcz

Bydgoszcz, lipiec 2022 r.

OŚWIADCZENIE

dla projektu branży teletechnicznej

- wykonanie projektu instalacji systemu sygnalizacji pożarowej, oraz trzymaczy drzwiowych
- wykonanie projektu dźwiękowego systemu ostrzegawczego

w budynku Regionalnego Centrum Medycznego w Białogardzie
zlokalizowanego przy ul. Chopina 29, 78-200 Białogard

projekty zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz Polskimi Normami. Ustawa z dnia 7 czerwca 2018 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane art. 20, ust. 4. Na podstawie: Dz.U. 2018 poz. 1202.

PROJEKTUJĄCY:

Imię i nazwisko: inż. Jerzy Stanisław Hałas
Nr uprawnień: UAN-NB-7210/107/84

Podpis:

SPRAWDZAJĄCY:

Imię i nazwisko: inż. Jacek Jelitto
Nr uprawnień: 0868/97/U

Podpis:

2. Zawartość dokumentacji

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość dokumentacji.
3. Spis rysunków.
4. Opis techniczny instalacji sygnalizacji przeciwpożarowej.

3. Spis rysunków

Rys nr 1 Schemat instalacji SAP poziom piwnicy	S-1,
Rys nr 2 Schemat instalacji SAP poziom parteru	S-2,
Rys nr 3 Schemat instalacji SAP poziom piętra 1	S-3,
Rys nr 4 Schemat instalacji SAP poziom piętra 2	S-4,
Rys nr 5 Schemat instalacji SAP poziom piętra 3	S-5,
Rys nr 6 Schemat blokowy instalacji SAP,	S-6,

4. Opis techniczny instalacji sygnalizacji przeciwpożarowej.

4.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o obowiązujące w tym zakresie normy, przepisy, informacje uzyskane od Użytkownika, rozpoznanie obiektu oraz podkłady budowlane. Projekt powstał w uzgodnieniu z użytkownikiem, zakres został opracowany na polecenie inwestora.

4.1.1. Materiały wykorzystane w opracowaniu.

- 1) Wytyczne do projektowania SITP 2008.
- 2) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719);
- 3) PN-ISO 6790/Ak:1997 Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów – Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej. Wyszczególnienie;
- 4) 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)
- 5) Ustawa. o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r (Dz.U. z 2009r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

4.2. Symbole i oznaczenia

Stosowane w projekcie symbole i oznaczenia są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami.

4.3. Stan istniejący

Budynek Regionalne Centrum Medyczne w Białogardzie Sp z o.o. ,78-200 Białogard ul. Chopina 26 jest obiektem 5 kondygnacyjnym podpiwniczonym. Posiada 8 klatek schodowych umożliwiających ewakuację z obiektu, wyposażonych w system oddymiania firmy MERCOR. W obiekcie istnieje stary system SAP firmy ESSER. W obiekcie przewiduje się zainstalowanie ponad 200 łóżek co powoduje konieczność zastosowania systemu DSO.

4.4. Zakres opracowania

Projekt przewiduje demontaż i rozbudowę istniejącego już w obiekcie systemu firmy ESSER. Na obiekcie znajdują się trzy centralę przeciwpożarowe, pierwsza z 2003 roku (typ 8008) w piwnicy, w budynku nr 5 na parterze zainstalowana jest centrala 8008 w obudowie IQ8 (do demontażu) oraz jedna nowa centrala (typ IQ8) zlokalizowane w bloku 2C. Należy zdemontować najstarsze centrale typu 8008 w piwnicy zainstalować nową centralę serii IQ lub FLEX. Wszystkie

centralne należy połączyć w sieć ESSER NET. Zdemontowane elementy systemu należy zutylizować, a odpowiednie protokoły przekazać inwestorowi.

Projekt obejmuje instalację linii dozorowych z czujkami, ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi (przyciskami pożarowymi), elementami wykonawczymi oraz wszystkich urządzeń pomocniczych niezbędnych do poprawnego działania całego systemu.

Charakterystyka systemu:

- System interaktywny (komunikacja i współpraca elementów liniowych z centralą oraz elementów liniowych pomiędzy sobą),
- System adresowalny,
- Pętlowy układ linii dozorowych (z dwustronnym zasilaniem) z możliwością rozbudowy,
- Separacja galwaniczna linii dozorowych od centrali,
- Centrala pożarowa z układem pracy samodzielnej lub w pierścieniowej sieci hierarchicznej z układem mikroprocesorowym zapewniającym redundancję,
- Prealarm pożarowy
- Napięcie zasilania: podstawowe 230V
- Napięcie zasilania: rezerwowe 2szt. 12V od 17Ah do 90Ah •
- Maks. pobór prądu podczas dozorowania 0.05A
- Liczba wariantów alarmowania 17
- Linie sygnałowe (potencjałowe) 8
- Liczba czujek na linii 127
- Wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe w centrali 16 obciążalność 1A
- Liczba linii dozorowych 12
- Maksymalna liczba czujek punktowych oraz przycisków ROP na linii to 127
- Liczba linii kontrolnych 8
- Liczba stref dozorowych 1024

4.5. Zakres ochrony

Dla budynku przyjęto pełną ochronę pomieszczeń z wyłączeniem pomieszczeń mokrych łazni i WC. Dodatkowo zainstalowano ostrzegacze pożarowe (ręczne przyciski pożarowe) w rejonie ciągów komunikacyjnych, klatek schodowych. W miejscach wskazanych na rysunkach zainstalowane zostaną elementy kontrolno-sterujące centralami wentylacyjnymi, oraz centralami sterującymi trzymaczami drzwiowymi.

4.6. Dobór rodzaju czujek i ręcznych ostrzegaczy ppoż.

4.6.1. Dobór rodzaju czujek

W budynku zgromadzone są materiały palne, które w początkowej fazie powstania pożaru wydzielać będą duże ilości dymu. Aby wykryć pożar w zarodku planuje się

instalacje detektorów wykrywających dymu.

- czujki optyczne dymu z izolatorem zwarć
- Czujki instalowane będą w gniazdach.

4.6.2. Dobór ostrzegaczy pożarowych ręcznych

Oprócz czujek przewidziano zainstalowanie ostrzegaczy pożarowych (ręcznych przycisków pożarowych) typu ROP w ciągach komunikacyjnych.

4.6.3. Instalacja przewodowa

Po przeprowadzeniu demontażu starych czujników, należy wykorzystać istniejącą instalację przewodową opartą o kabel Yntksyekw 1x2x0,8. Przed przystąpieniem do prac istniejący przewód należy przemierzyć i wykonać inwentaryzację przebiegu kabla.

Na obiekcie należy dokonać korekty ustawień oraz dołożenia czujek, zgodnie z nowymi rysunkami. Jeżeli jest to możliwe można wykorzystać istniejące przewody pętlowe po pierwotnym ich przymierzeniu. Jeżeli nie ma możliwości wykorzystania istniejących przewodów należy ułożyć nowe linie. Jeżeli jest to możliwe linie układać w przestrzeniach między sufitowych, Jeżeli nie ma takiej możliwości należy zbudować nowe trasy z wykorzystaniem listwy PVC elektroinstalacyjnych 25x15.

Instalację przewodową systemu sygnalizacji pożarowej w pomieszczeniach wykonano kablem YnTKSYekw 1x2x0,8 prowadzonym w sufitach podwieszanych. W pomieszczeniach gdzie nie zainstalowano sufitów podwieszanych kable prowadzić w korytkach kablowych. Przebiecia przez ściany i stropy o przekroju większym niż 40 mm² wykonać w rurach RL.

Dla linii obwodów sterujących należy zastosować kabel HtKSHekw 2x2x0,8 montowane na systemie uchwytów niepalnych. W porozumieniu z inwestorem należy sprawdzić możliwość wpięcia w system central wentylacyjnych zainstalowanych na obiekcie.

4.6.5. Instalowanie czujek

Punktowe czujki zainstalowane zostaną w miejscach pokazanych na rysunkach w dokumentacji projektowej.

4.7. Instalowanie ostrzegaczy pożarowych, sygnalizatorów akustycznych

Ostrzegacze pożarowe (ręczne przyciski pożarowe) typu ROP zainstalowano na ścianach w miejscach pokazanych na rysunkach na wysokości 1,4 m od poziomu odniesienia w odległości min. 0,5 m od takich urządzeń jak: wyłączniki, przyciski.

4.8. Instalowanie centrali i urządzeń współpracujących

Centralę sygnalizacji pożarowej typu ESSER FLEX należy umocować na ścianie w pomieszczeniu technicznym. Dolna krawędź obudowy powinna znajdować się na wysokości 1,4m od poziomu odniesienia. Wykonawca przeszkoli obsługę centrali sygnalizacji pożarowej oraz założy książkę kontroli pracy centrali.

4.8.1. Zasilanie centrali

Zasilanie zasadnicze centrali wykonać kablem niepalnym PH 90 z pobliskiej rozdzielni.

4.8.2. Zasilanie awaryjne

Do zasilania awaryjnego służy bateria akumulatorów bezobsługowych 12V. Akumulatory dostarczone będą wraz z centralą sygnalizacji pożarowej i mają za zadanie utrzymanie pracy centrali w razie zaniku napięcia w sieci energetycznej.

4.9. Montaż centrali zamknięć ogniowych

Na trzecim piętrze w głównej klatce schodowej należy zainstalować zgodnie z rysunkiem dwie centrale zamknięć ogniowych. Do central podłączyć trzymacze drzwiowe na wszystkich kondygnacjach. Centrale podłączyć do centrali SAP przez moduły wejść/wyjść. W razie wystąpienia pożaru 2 stopnia centrale zwiną rygle i samoczynnie zamkną drzwi do klatek schodowych.

4.10. Zagadnienia BHP

Dla zabezpieczenia przed skutkami porażenia prądem elektrycznym centralę zabezpieczyć przez zerowanie. Dla urządzeń instalowanych poza centralą ze względu na wysokość występujących napięć - max. 32V prądu stałego dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej nie przewiduje się.

4.11. Uwagi montażowe

W obiekcie może dojść do konieczności demontażu i montażu sufitów podwieszanych w takim wypadku wykonawca winien po rozebraniu sufitu odtworzyć go do stanu pierwotnego.

Obiekt jest obiektem działającym, dlatego Prace należy prowadzić w sposób nie uciążliwy dla osób hospitalizowanych i personelu. Wykonawca powinien przygotować harmonogram pracy i uzgodnić go z Inwestorem.

W trakcie trwania prac należy zabezpieczać podłogi oraz ściany przed zabrudzeniem, a po zakończeniu prac naprawić ewentualne uszkodzenia budowlane. Ściany i podłogi doprowadzić do stanu pierwotnego.

Montując ponownie istniejące elementy należy dokonać czyszczenia tych elementów. Istniejące elementy należy rozmieścić zgodnie z projektem unikając kolizji z lampami i podciągami oraz drzwiami.

Montaż całej instalacji należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, obowiązującymi przepisami, instrukcjami instalowania producenta i zasadami wiedzy technicznej.

Elementy liniowe należy zainstalować w miejscach zgodnych z ich rozmieszczeniem naniesionym na rysunkach. Gniazda należy instalować na sufitach pomieszczeń. Mocuje się je za pomocą dwóch wkrętów poprzez kołki rozporowe $\varnothing 6$. Wskazane jest wiercenie otworów pod kołki rozporowe przy pomocy szablonu o rozstawie otworów 63 mm gdyż nieprawidłowa odległość między otworami może powodować zniekształcenia gniazda po jego silnym dokręceniu. Po zamocowaniu gniazda należy podłączyć przewody linii dozoru, a następnie obsadzić czujkę.

Ręczne ostrzegacze należy instalować na ścianach na wysokości 120 ÷ 160cm za pomocą dwóch wkrętów poprzez kołki rozporowe Ø 6.

Kable linii dozorowych, kontrolnych i linii sygnałowej należy układać zgodnie z przepisami obowiązującymi dla instalacji niskonapięciowych. Zaleca się układanie kabli tych linii w listwach elektroinstalacyjnych. Szerokość listew należy tak dobrać aby kable bez trudu się w nich mieściły.

Po zainstalowaniu elementów liniowych, należy podłączyć kable wszystkich linii do odpowiednich wyjść centrali. Kable do centrali wprowadza się przez otwór w tylnej ścianie, centrale mocuje się na ścianie za pomocą specjalnej ramy dostarczanej z centralą. Następnie należy podłączyć zasilanie sieciowe i rezerwowe oraz przełączyć włącznik zasilacza w pozycję I wtedy centrala zostanie uruchomiona.

Szczegółowe informacje dotyczące instalowania centrali i elementów liniowych znajdują się w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej i Instrukcjach instalowania i konserwacji dostarczanych z każdą centralą i elementami liniowymi.

Przejścia przez strefy pożarowe odpowiednio zabezpieczyć masami ognioodpornymi (np. promat, hilti) do odpowiedniej klasy odporności ogniowej i odpowiednio oznakować.

Sprawdzanie zainstalowanych czujek wykonać dymem testowym lub imitatorem temperatury. Gniazda czujek tak zainstalować, żeby wskaźniki zadziałania czujek były skierowane w stronę wejścia do pomieszczenia lub drogi komunikacyjnej.

Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Sprawdzenie zainstalowanych czujek wykonać przyrządami testowymi. Instalację wykonać zgodnie z DTR urządzeń oraz z obowiązującymi normami i przepisami.

4.12. Uzasadnienie doboru typu i ilości czujek

Przy doborze typu i ilości czujek w etapie II należy kierować się następującymi kryteriami i zaleceniami:

- powierzchnią dozoru jednej czujki,
- wysokością pomieszczenia,
- powierzchnią pomieszczenia,
- warunkami środowiskowymi,
- pierwszym przewidywanym kryterium pożaru,
- przeznaczeniem pomieszczenia,
- wyposażeniem pomieszczenia (rodzaj składowanego materiału),
- rodzajem i konfiguracją stropu,
- geometrią pomieszczenia.

4.13. Scenariusz rozwoju pożarowego- programowanie systemu

Dobierając sprzęt do systemu kierowano się podstawowym kryterium- najszybszym wykryciem pożaru w fazie wstępnego jego rozwoju. Biorąc pod uwagę rodzaj materiałów i wyposażenia pomieszczeń zaprojektowano czujki reagujące na spalanie się materiałów z grupy od TF1 do TF9.

Zaprojektowany system powinien zasignalizować stan zagrożenia w czasie do 3 min. od momentu powstania zjawiska pożaru i ma być zaprogramowany na alarmowanie dwustopniowe zwykłe i z czasami T1 i T2.

W momencie wykrycia zagrożenia przez system, centrala poinformuje o tym personel i uruchomi syreny akustyczne w centrali. Należy zaprogramować czas T1 na 1 min. Jest to czas w którym personel potwierdza przyjęcie informacji o zagrożeniu, po potwierdzeniu w centrali sygnalizator zostanie wyłączony. Po upływie czasu T1 i braku potwierdzenia alarmu przez personel następuje uruchomienie II stopnia alarmowania, nie skasowanie alarmu w czasie T1, ale potwierdzenie, spowoduje odliczanie czasu T2. Jest to czas w którym personel musi zweryfikować zagrożenia. Czas T2 należy zaprogramować na 3 min. W przypadku upływu czasu T2 i nie skasowania alarmu, uruchomią się sygnalizatory akustyczne. W każdym momencie można uruchomić alarm II stopnia wciskając ręczny ostrzegacz pożarowy ROP.

4.14. Dokumentacja

W pobliżu centrali sygnalizacji pożarowej należy umieścić:

- instrukcje obsługi centrali
- książkę pracy ISP.
- instrukcję postępowania w przypadku alarmów pożarowych, uszkodzeń (numer telefonu straży pożarnej, kierownika obiektu, serwisu).

4.15. Szkolenie

Personel bezpośrednio nadzorujący pracę instalacji, powinien być przeszkolony w celu podejmowania właściwych działań podczas sygnalizowania przez centrale wszystkich zdarzeń. Instalator i konserwator powinien mieć odpowiednie kwalifikacje do instalowania/konserwowania instalacji (np. uprawnienia nadane przez producenta).

4.16 Konserwacja

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 109 poz. 719) urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcji obsługi.

Przeglądy techniczne i czynnościowe konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Obsługa codzienna systemów sygnalizacji pożarowej:

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzone:

- czy centrala sygnalizacji pożarowej, tablica i panel są w stanie dozoru;
- czy każda zmiana ze stanu dozoru jest odnotowana w książce pracy centrali;
- czy została powiadomiona firma prowadząca konserwację o odchyleniach od

normy pracy elementów systemu;

- czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- czy, jeżeli instalacja była włączona, sprawdzana lub wyciszana, to została przywrócona do stanu dozoru;

Obsługa kwartalna systemów sygnalizacji pożarowej:

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista jeden raz na każde trzy miesiące:

- sprawdził centralę i inne elementy systemu wg. zapisów niesprawności zapisanych w książce pracy, aby dokonać naprawy systemu;
- spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala SSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze;
- sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali SSP funkcjonuje prawidłowo;
- sprawdził zdolność centrali SSP do uaktywnienia wszystkich trzymaków i zwalniających drzwi;
- w miarę możliwości, spowodował zadziałanie każdego łącza do alarmowego centrum odbiorczego PSP;
- przeprowadził próby zalecane przez producenta, dostawcę systemu czy wykonawców;
- dokonał przeglądu zmian konstrukcyjnych obiektu, zmiany przeznaczenia pomieszczeń, które mają mieć wpływ na rozmieszczenie i dobór czujek pożarowych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych;

Konserwacja roczna systemów sygnalizacji pożarowej:

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- sprawdził każdy czujnik na poprawność zadziałania zgodnie z zaleceniami producenta systemu,

Każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzenie kolejnych 25% czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.

- sprawdzić zdolność centrali SAP do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- sprawdził wzrokowo stan wszystkich połączeń kablowych i odpowiednie ich zabezpieczenie,
- dokonał przeglądu zmian konstrukcyjnych obiektu, zmiany przeznaczenia pomieszczeń, które mają mieć wpływ na rozmieszczenie i dobór czujek pożarowych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych, przegląd czujek pod kątem odległości składowanych materiałów wokół czujek (0.5 m od czujki), widoczności ROP-ów,
- dokonał sprawdzenia stanu akumulatorów,

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy

centrali i jak najszybciej usunięta.

Konserwacja powinna odbywać się poprzez przeprowadzanie obsługi codziennej, miesięcznej, kwartalnej i rocznej zgodnie z „Wytycznymi do projektowania SITP 2008”, oraz należy przestrzegać okresowych przeglądów wymaganych przez producenta.

4.17 Odbiór

Odbiór instalacji sygnalizacji pożarowej powinien być przeprowadzony przez technicznego przedstawiciela wykonawcy oraz nabywcę lub jego przedstawiciela

4.18. Uwagi końcowe

Po uruchomieniu systemu automatycznej sygnalizacji pożarowej dokonać pomiarów i porównać z warunkami dopuszczalnymi następujących parametrów:

- rezystancja przewodów linii dozorowej - max $2 \times 75 \Omega$, dla linii bocznej $2 \times 25 \Omega$
- dopuszczalna pojemność przewodów linii 300 nF
- minimalna rezystancja izolacji przewodów linii dozorowych 50 M Ω .

Największa długość pętli linii dozorowej nieiskrobezpiecznej wynosi 0,35 km. Rezystancja przewodu Cu o średnicy 0,8 mm² wynosi 36 Ω /km, a pojemność 200 nF/km. W związku z tym rezystancja pętli wynosi 12,6 Ω , a pojemność 70 nF i nie przekracza wartości dopuszczalnej.

W pomieszczeniu, gdzie zainstalowana będzie centrala sygnalizacji pożarowej umieścić:

- opis obsługi urządzeń systemu automatycznej sygnalizacji pożarowej,
- opis postępowania w przypadku alarmu pożarowego, uszkodzeniowego lub manipulacyjnego,
- plan i zakres konserwacji całego systemu automatycznej sygnalizacji pożarowej,
- książkę kontrolną, do której będą wpisywane:
 - a/ regularne kontrole instalacji i urządzeń,
 - b/ dokonywane naprawy, zmiany i uzupełnienia w instalacji,

4.19. Matryca sterowań

STREFA POŻAROWA	BUDYNEK PROJEKTOWA NY	BUDYNEK PROJEKTOWA NY	BUDYNEK PROJEKTOWA NY
	ALARM I STOPNIA	ALARM II STOPNIA	AWARIA
ALARM NA STANOWISKU OCHRONY OBIEKTU	X	X	X
WYŁĄCZENIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ		X	
ZAMKNIĘCIE KLAP POŻAROWYCH ODCINAJĄCYCH NA WENTYLACJI		X	
URUCHOMIENIE SYSTEMU NAPOWIERZANI A	X		
URUCHOMIENIE SYSTEMU ODDYMIANIA	X		
SYGNAŁ AKUSTYCZNY I ŚWIETLNY W BUDYNKU		X	
ODBLOKOWANIE DRZWI NA DROGACH EWAKUACJI		X	
URUCHOMIENIE ROLETY POŻ		X	
POWIADOMIENIE FIRMY MONITORUJĄCEJ I KONSERWUJĄCEJ SYSTEM		X	X

4.20. Normy i dokumenty związane

- 1 PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 1: Wprowadzenie (oryg.)
- 2 PN-EN 54-2:2002 PN-EN 54-2: 2002/A1:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
- 3 PN-EN 54-3:2003 PN-EN 54-3: 2003/A2:2007 PN-EN 54-4:2014-12 (wersja angielska) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe.

Sygnalizatory akustyczne

4 PN-EN 54-4:2001 PN-EN 54-4: 2001/A1:2004 PN-EN 54-4: 2001/A2:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze

5 PN-EN 54-5:2003 PN-EN 54-5:2017-05 (wersja angielska) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 5: Czujki ciepła. Czujki punktowe

6 PN-EN 54-7:2004 PN-EN 54-7: 2004/A2:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki dymu. Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji

7 PN-EN 54-10:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 10: Czujki płomienia. Czujki punktowe

8 PN-EN 54-11:2004 PN-EN 54-11: 2004/A1:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe

9 PN-EN 54-12:2005 PN-EN 54-12:2015-05 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 12: Czujki dymu. Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego

10 PN-EN 54-16:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 16: Centrale dźwiękowych systemów ostrzegawczych

11 PN-EN 54-17:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 17: Izolatory zwarć

12 PN-EN 54-18:2007 PN-EN 54-18:2007/AC:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 18: Urządzenia wejścia/wyjścia

13 PN-EN 54-20:2010 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 20: Czujki dymu zasysające

14 PN-EN 54-21:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 21: Urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych

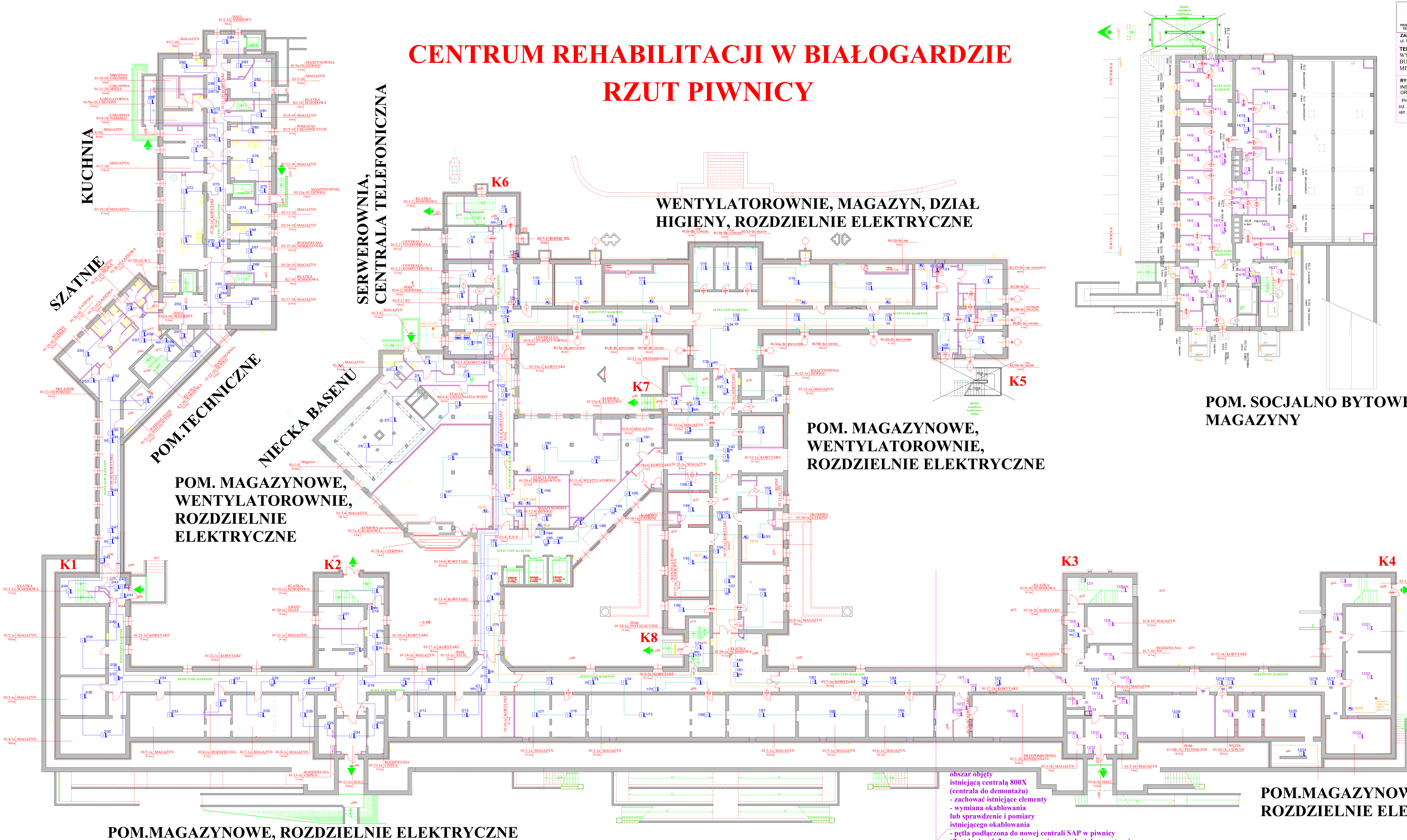
15 PN-EN 54-23:2010 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 23: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory optyczne (oryg.)


16 PN-EN 54-24:2008 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 24: Dźwiękowe systemy ostrzegawcze. Głośniki (oryg.)

17 PN-EN 54-25:2011 PN-EN 54-25: 2011/AC:2012 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 25: Podzespoły wykorzystujące łącza radiowe

CENTRUM REHABILITACJI W BIAŁOGARDZIE

RZUT PIWNICY





MIK-INFO PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG TELEINFORMATYCZNYCH
NIP: 953-179-49-19
ul. BALKANSKA 9/65, 85-167 BYDGOSZCZ

ZAMAWIAJĄCY: REGIONALNE CENTRUM MEDYCZNE W BIAŁOGARDZIE SP. Z O.O.
ul. Chopina 29, 78-200 BIAŁOGARD

















TEMAT:
WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PROJEKTU
BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO DLA BUDYNKU REGIONALNEGO CENTRUM
MEDYCZNEGO W BIAŁOGARDZIE PRZY UL. CHOPINA 29

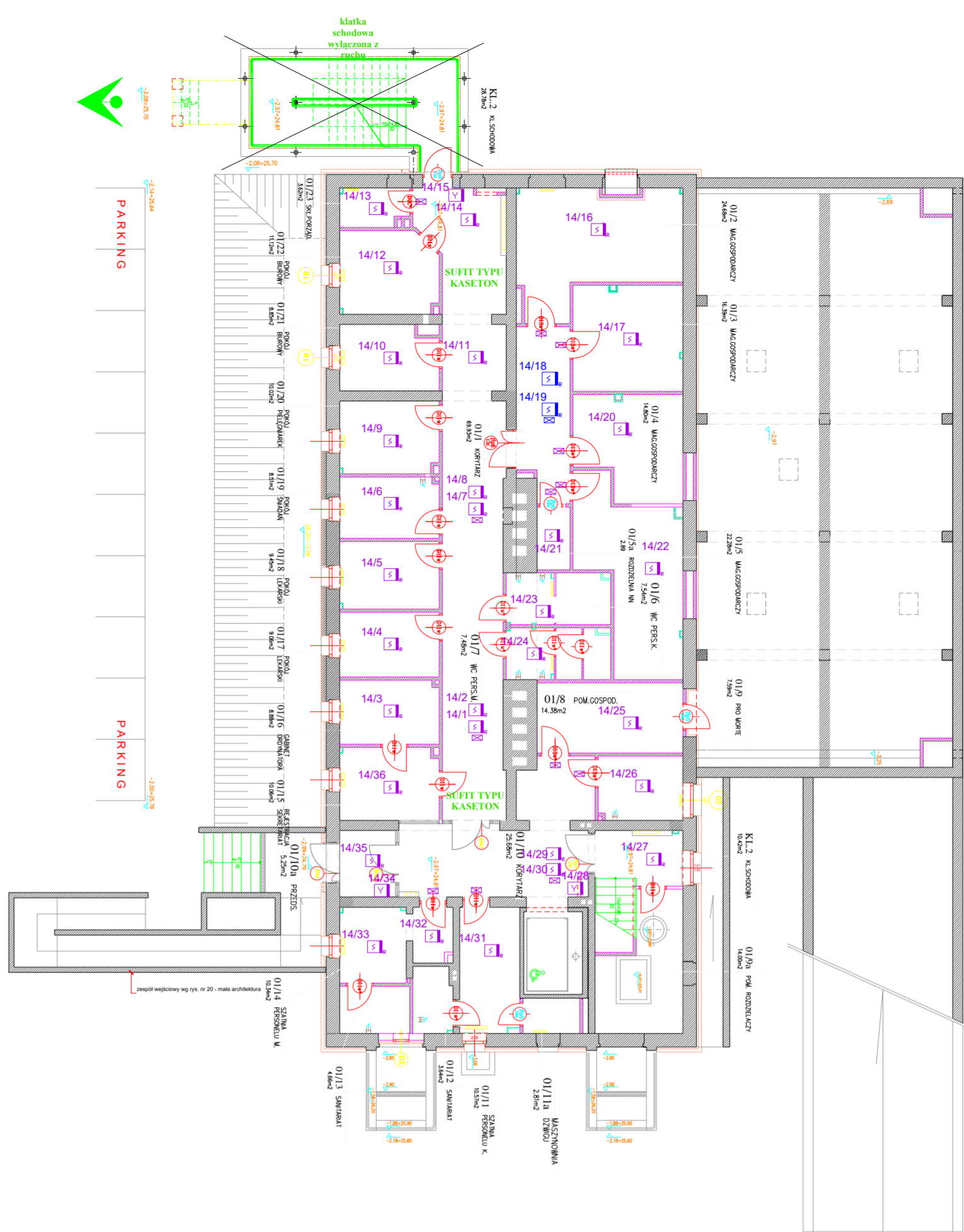
RYSUNEK:
INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU
ORAZ TRZYMACZY DRZWIOWYCH

Data:
07.2022

Nr. rys.:
PIWNICA

Nr. proj.:
1

	Optyczna czujka dymu
	Czujka dymu i temperatury
	Ręczny ostrzegacz pożarowy
	Element I/O 2-wyj./1-wyj.
	Element I/O 4-wyj./2-wyj.
	Element I/O 12-wyj.
	Nowa centrala detekcji pożaru
	Istniejąca centrala detekcji pożaru
	Istniejąca centrala oddymiania
	Istniejąca centrala przebiegu ogniw
	Zasilacz 24 V DC p. poż.
	Wskaźnik zadziałania
	numeracja pętli / element
	Sygnalizator akustyczny
	Elementy istniejące nowego typu w budynkach nr 1b i 5 czujki, ROP, WZ
	Trzymacz drzwiowy



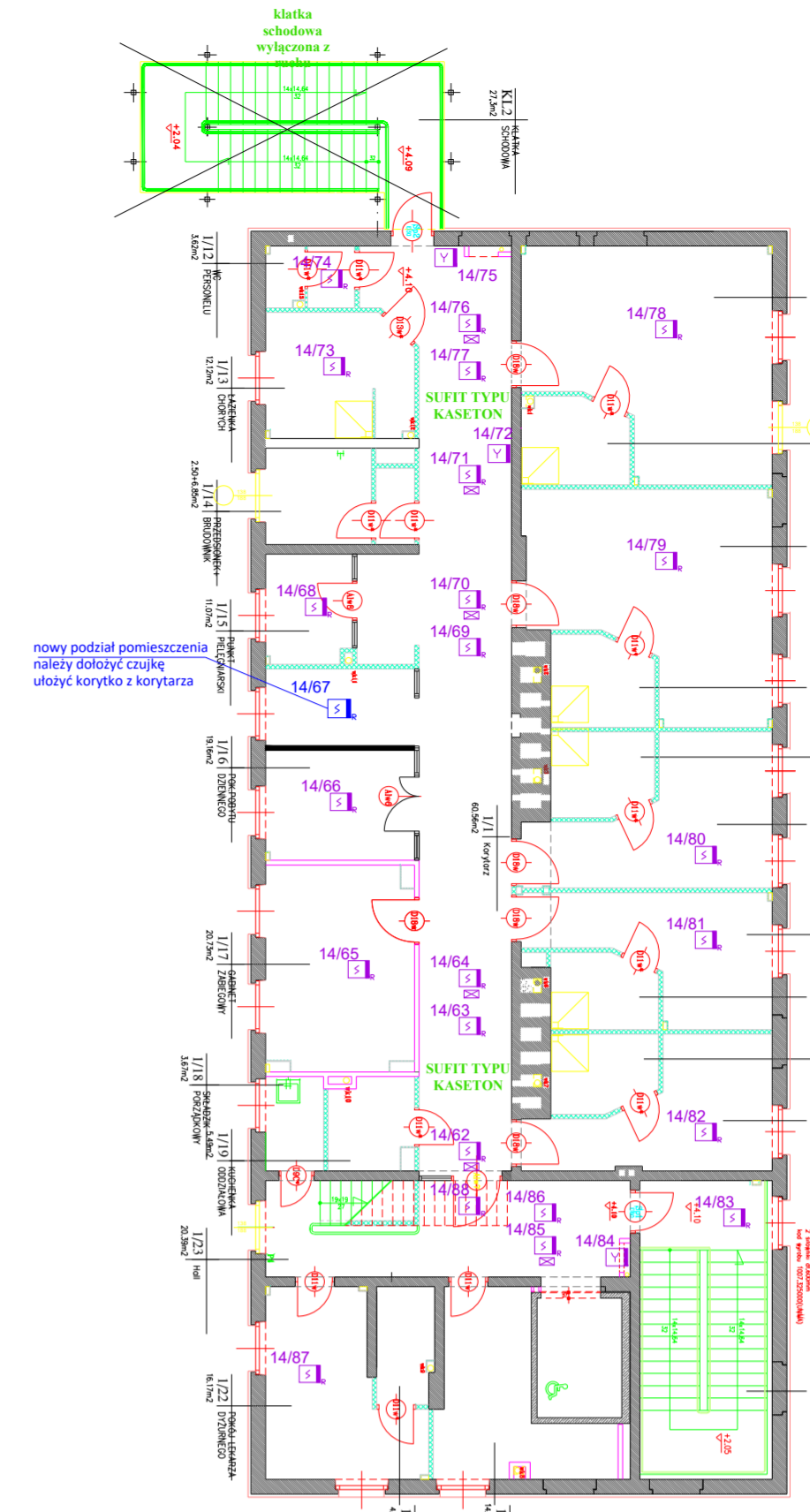
POM. SOCJALNO BYTOWE,
MAGAZYNY




















POM. MAGAZYNOWE,
WENTYLATOROWNIE,
ROZDZIELNIE ELEKTRYCZNE

POM. MAGAZYNOWE,
ROZDZIELNIE ELEKTRYCZNE

obszar objęty
istniejącą centralą 800X
(centrala do demontażu)
- zachować istniejące elementy
- wymiana okablowania
lub sprawdzenie i pomiary
istniejącego okablowania
- pętla podłączona do nowej centrali SAP w piwnicy
(flex) budynek 2a pomieszczenie centralnej dyspozytorni

- obszar objęty istniejącą centralą 800X (centrala do demontażu)
- zachować istniejące elementy
- wymiana okablowania
- lub sprawdzenie i pomiary istniejącego okablowania
- pętla podłączona do nowej centrali SAP w piwnicy (flex) budynek za pomieszczenie centralnej dyspozytorni



	Optyczna czujka dymu
	Czujka dymu / temperatury
	Ręczny ostrzegacz pożarowy
	Element I/O 2 wej./1 wyj.
	Element I/O 4 wej./2 wyj.
	Element I/O 12 wejśció
	CSP
	Nowa centrala detekcji pożaru
	Istniejąca centrala detekcji pożaru
	Istniejąca centrala oddymiania
	Nowa centrala przejęć ogólnych
	Zasilacz 24 V DC poz
	Wskaźnik zadziałania
	2/11
	numeracja pętli / element
	TS-7
	Signalizator akustyczny
	Elementy instalacji nowego typu w budynkach np. I 5 czujki, ROP, WIP
	Trzymacz drzewowy

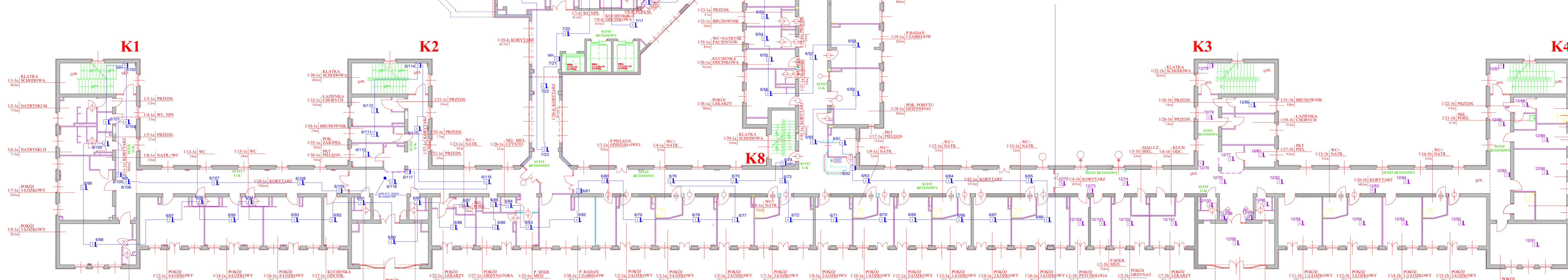
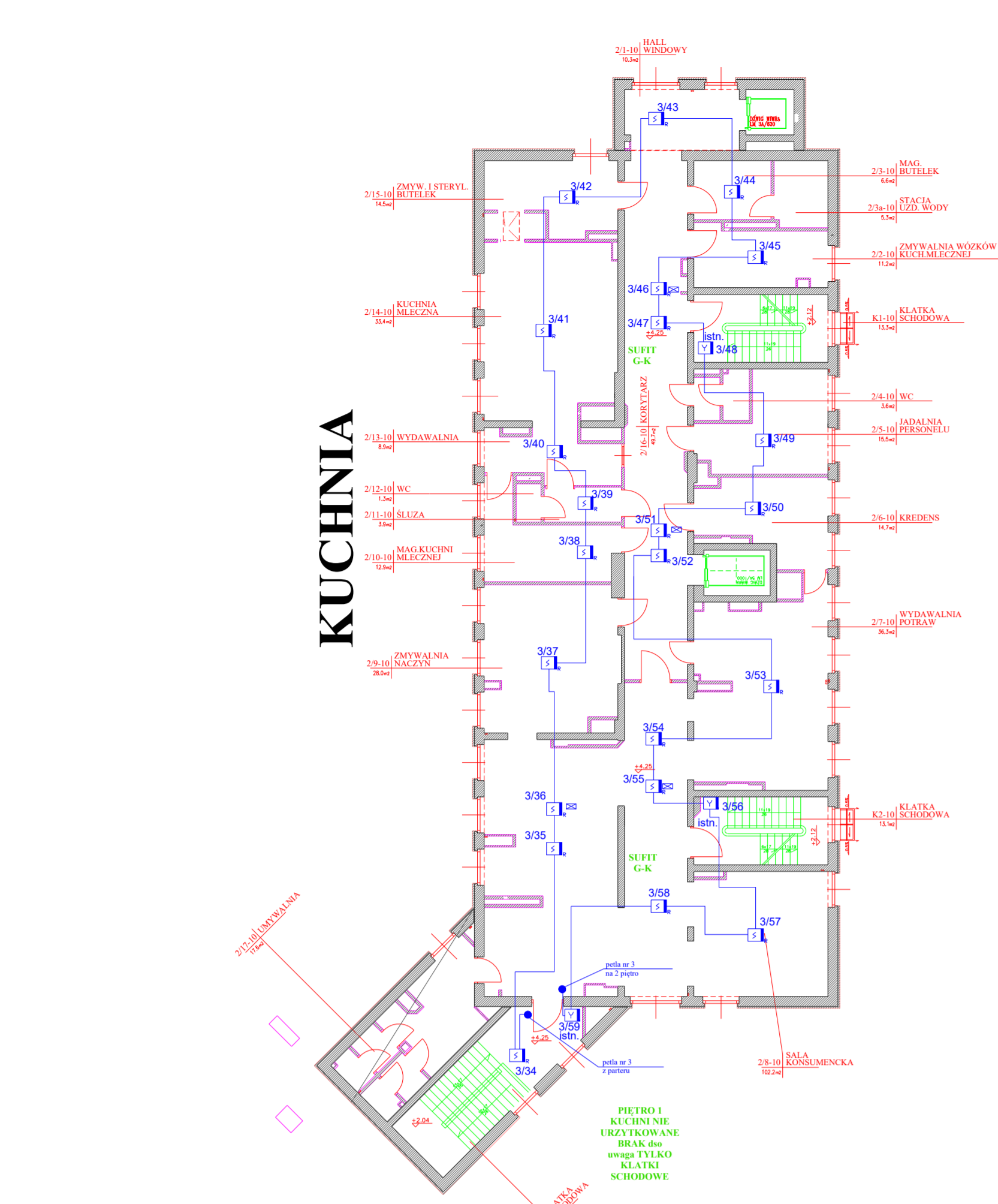
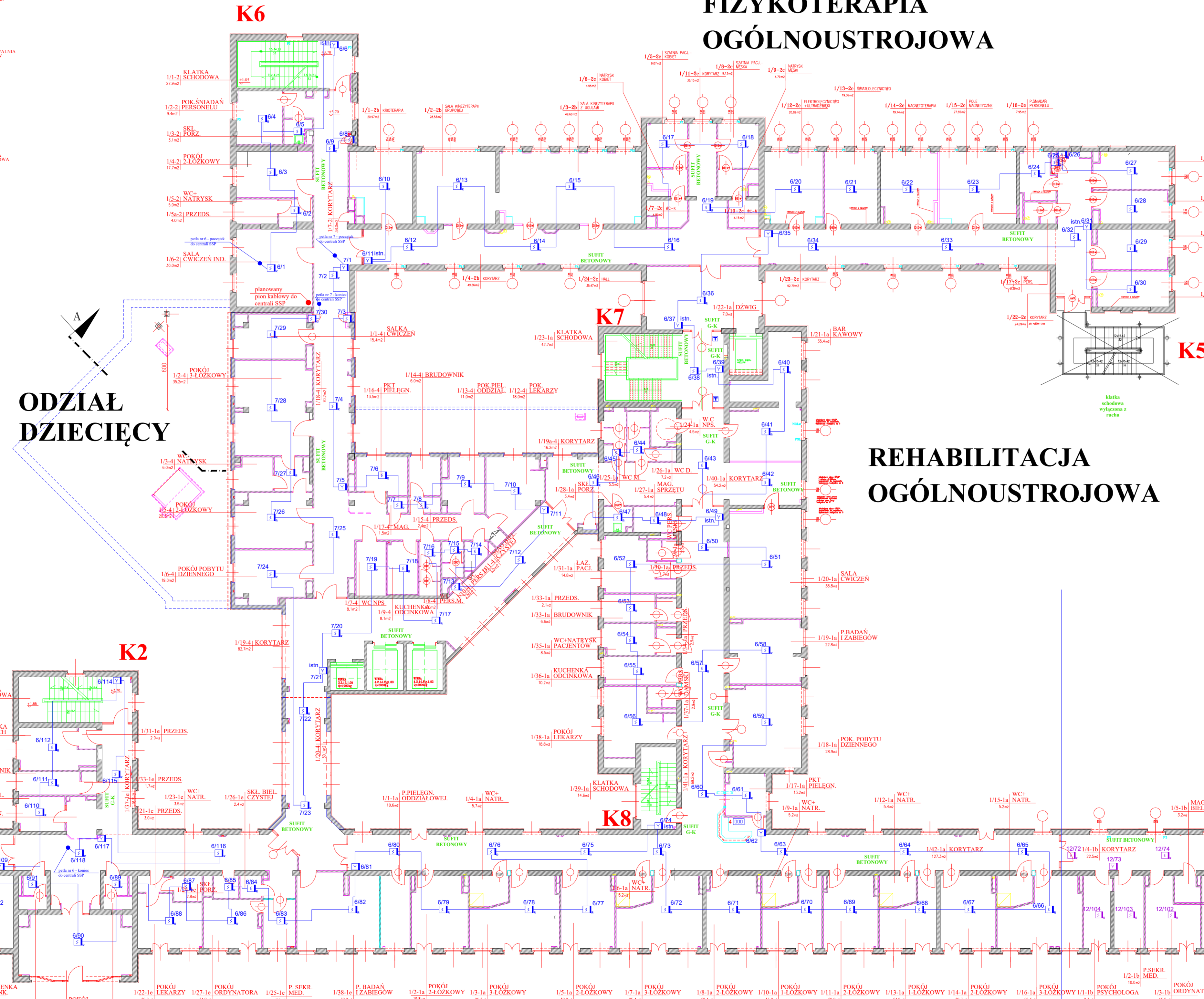
CENTRUM REHABILITACJI W BIAŁOGARDZIE

RZUT PIĘTRA 1

ODZIAŁ DZIECIĘCY

K6

FIZYKOTERAPIA
OGÓLNOUSTROJOWA



obszar objęty istniejącą centralą 800X (centralą do demontażu)

- zachować istniejące elementy
- wymiana okablowania
- lub sprawdzenie i pomiary istniejącego okablowania
- pętla podłączona do nowej centrali SAP w piwnicy (flex) budynku 2a pomieszczenie centralnej dyspozytorni

ODDZIAŁ WEWNĘTRZNY

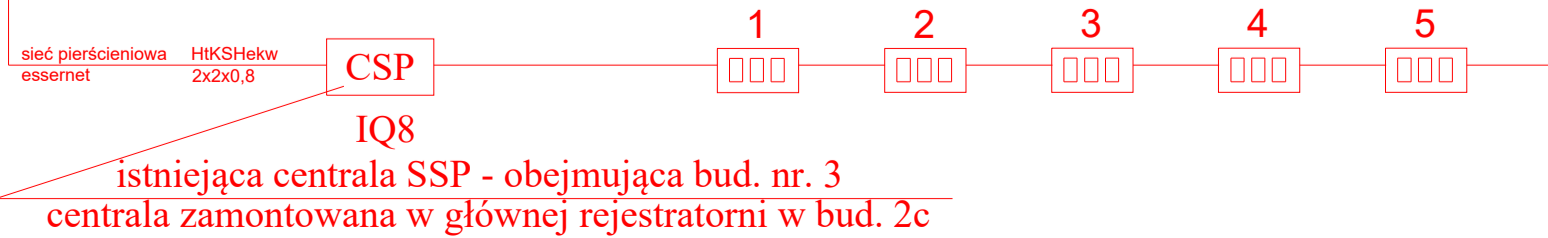
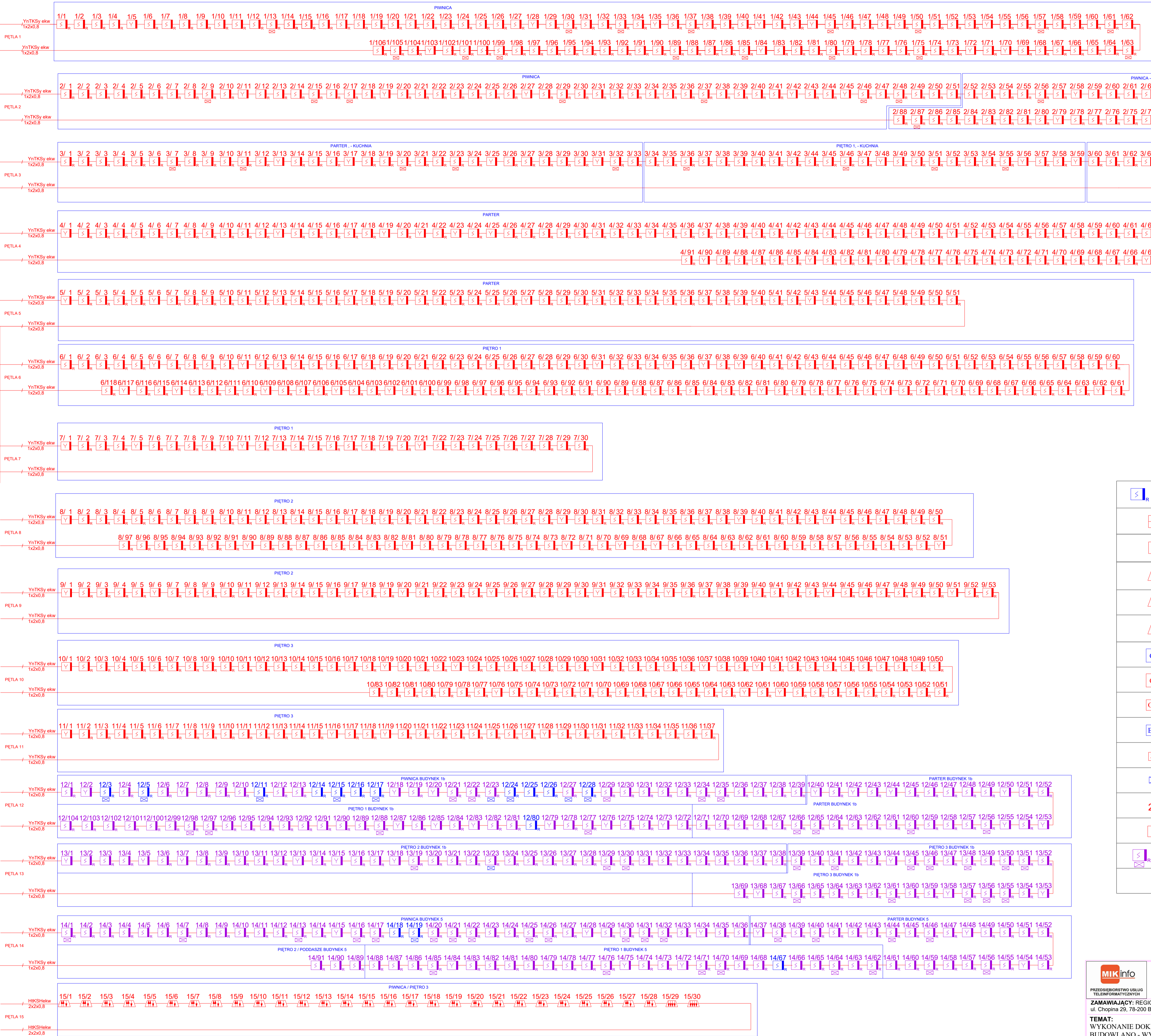
REHABILITACJA OGÓLNOUSTROJOWA

REHABILITACJA NEUROLOGICZNA

SCHEMAT BLOKOWY

CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ FlexES

AKUMULATORY
ZASILANIA
REZERWOWEGO
24 V



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG
TELEINFORMATYCZNYCH

ZAMAWIAJĄCY: REGIONALNE CENTRUM MEDYCZNE W BIAŁOGARDZIE SP. Z O.O.
ul. Chopina 29, 78-200 BIAŁOGARD

TEMAT:
WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PROJEKTU
BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO DLA BUDYNKU REGIONALNEGO CENTRUM
MEDYCZNEGO W BIAŁOGARDZIE PRZY UL. CHOPINA 29

RYSunek: SCHEMAT BLOKOWY

INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

Projektował:
inż. Hałas Jerzy
upr. nr UAN-NB-7210/107/84

Sprawdzający:
upr. 0868/97/U

Poziom / piętro:
BLOKOWY

Nr. rys.
6

Data:
07.2022

Nr proj.