

PROJEKT TECHNICZNY **ETAP I**

Obiekt: Samodzielny Publiczny Zespół
Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach

Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa pomieszczeń na parterze budynku szpitala
na potrzeby zakładu diagnostyki obrazowej

Adres: 72-300 Gryfice, ul. Niechorska 27

Kategoria obiektu: XI

Nazwa jednostki ewidencyjnej: Gryfice

Nazwa obrębu ewidencyjnego: Gryfice 1

Nr obrębu ewidencyjnego: 0001

Nr działki ewidencyjnej: 15/7

Inwestor: Samodzielny Publiczny Zespół
Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
72-300 Gryfice, ul. Niechorska 27

Nazwa opracowania: Projekt instalacji teletechnicznych
SSP i SKD

Autor projektu: mgr inż. Piotr Kawicki
upr. w specjalności instalacje telekomunikacyjne nr ZAP/0109/PWOT/15

Sprawdził: mgr inż. Hubert Majchrowski
upr. w specj. instalacje telekomunikacyjne nr ZAP/0241/PWBT/19

Tom: **PT.6.2/I**

Szczecin, czerwiec 2024

Szczecin, 12.06.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt techniczny w branży instalacje teletechniczne dla zamierzenia budowlanego pod nazwą: **Przebudowa pomieszczeń na parterze budynku szpitala na potrzeby zakładu diagnostyki obrazowej w SPZZOZ w Gryficach, przy ul. Niechorskiej 27** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor projektu: mgr inż. Piotr Kawicki
upr. w specjalności instalacje telekomunikacyjne nr ZAP/0109/PWOT/15

Sprawdził: mgr inż. Hubert Majchrowski
upr. w specj. instalacje telekomunikacyjne nr ZAP/0241/PWBT/19

Spis treści

1. Część ogólna.....	3
1.1. Temat i zakres opracowania.....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Cel opracowania.....	3
2. Opis techniczny SSP.....	5
2.1. Założenia ogólne systemu.....	5
2.2. Zagrożenia pożarowe w budynku.....	5
2.3. Koncepcja projektowanego systemu.....	5
2.4. Algorytm działania alarmu pożarowego.....	6
2.4.1 Źródła alarmów i rodzaje wystereowań.....	6
2.4.2 Przyjęty wariant alarmowania.....	6
2.5. Opis systemu.....	6
2.6. Praca w sieci.....	6
2.7. Wskazówki do programowania systemu.....	6
2.8. Współpraca CSP z innymi systemami.....	7
2.8.1. Współpraca CSP z instalacją wentylacji.....	7
2.8.2. Współpraca CSP z SKD.....	7
2.8.3. Współpraca CSP z windami.....	7
2.8.4. Współpraca CSP z DSO.....	7
2.8.5. Współpraca CSP z SO.....	7
2.8.6. Współpraca CSP z SZO.....	7
2.8.7. Wizualizacja systemu.....	7
2.9. Prowadzenie przewodów.....	8
2.10. Montaż urządzeń.....	8
2.10.1. Montaż czujek dymu.....	8
2.10.2. Montaż ROP-ów.....	9
2.10.3. Montaż modułów.....	9
2.10.4. Montaż sygnalizatorów.....	9
2.11. Oznakowanie urządzeń.....	9
2.12. Przekazywanie sygnałów alarmowych z centrali SSP do jednostki PSP.....	10
3. Opis techniczny SKD.....	11
3.1. Lokalizacja głównych punktów systemu.....	11
3.2. Struktura systemu.....	11
3.3. Specyfikacja techniczna urządzeń.....	12

3.3.1. Kontrolery przejścia.....	12
3.3.2. Czytniki kart.....	12
3.4. Współpraca SKD z innymi systemami.....	12
3.4.1. System Sygnalizacji Pożarowej.....	12
3.5. Okablowanie.....	12
3.5.1. Zasilanie centrali i kontrolerów.....	12
3.5.2. Ochrona od porażeń prądem.....	12
3.5.3. Czytniki.....	13
3.5.4. Przyciski zwalniające.....	13
3.5.5. Ewakuacyjne przyciski zwalniające.....	13
3.5.6. Elementy blokujące drzwi.....	13
3.6. Montaż urządzeń.....	13
3.6.1. Technologia montażu.....	13
3.6.2. Montaż obudów z zasilaczami.....	13
3.6.3. Montaż elementów blokujących drzwi.....	13
3.6.4. Montaż ewakuacyjnych przycisków wyjściowych.....	13
3.6.5. Montaż czytników kart i przycisków wyjścia.....	13
4. Obowiązujące wytyczne projektowe.....	14
5. Załączniki.....	16
6. Część rysunkowa.....	17

1. Część ogólna

1.1. Temat i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest: Przebudowa pomieszczeń na parterze budynku szpitala na potrzeby zakładu diagnostyki obrazowej na potrzeby obiektu Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach.

Instalacją SSP objęte będą wszystkie pomieszczenia z zakresu niniejszego opracowania, za wyjątkiem małych pomieszczeń sanitarnych, w których nie będą przechowywane materiały palne.

Instalacją SKD objęte zostanie wejścia na korytarz.

Instalacja CCTV IP ma służyć obserwacji pacjenta podczas badania.

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Dokumentacja techniczna budynku dostarczona przez Inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Uwarunkowania techniczne budynku,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizje lokalne,
- Opracowywane podkłady architektoniczne.

1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie Systemu Sygnalizacji Pożarowej w budynku, w zakresie:

- instalacja i zaprogramowanie CSP
- instalacja elektryczna linii dozorowych SSP,
- instalacja elementów liniowych SSP,
- instalacja elementów dodatkowych.

Instalacją objęte będą wszystkie pomieszczenia z zakresu niniejszego opracowania, za wyjątkiem małych pomieszczeń sanitarnych. Budynek, dodatkowo ma projektowane Centrale Systemy Oddymiania po jednej dla każdej klatki schodowej.

Opracowanie obejmuje także System Kontroli Dostępu, jest to podsystem, który powinien być zgodny chociaż z jednym istniejącym podsystemem na terenie szpitala, w zakresie:

- rozproszanie instalacji elektrycznej pod SKD,
- zainstalowanie kontrolerów SKD,
- instalacja czytników kart,
- instalacja elementów wykonawczych CKD,
- zaprogramowanie kontrolerów jako podsystem istniejącego SKD.

Projekt obejmuje także CCTV IP w postaci 1 kamery podłączonej do rejestratora NVR z obrazem wyświetlanym na monitorze 24”.

1.4. Użyte skróty

SSP – System Sygnalizacji Pożarowej

CSP – Centrala Systemu Sygnalizacji Pożarowej

ROP – Ręczny Ostrzegacz Pożarowy

PSP – Państwowa Straż Pożarna

DSO – Dźwiękowy System Ostrzegawczy

TP – Tablica Piętrowa

SO – System Oddymiania

CSO – Centrala Systemu Oddymiania

PO – Przycisk Oddymiania

PP – Przycisk Przewietrzania

SZO – System Zamknięć Ogniwych

CZO – Centrala Zamknięć Ogniwych

ASD – Czujka zasysająca

SKD – System Kontrola Dostępu

CCTV IP – Telewizja Przemysłowa IP

NVR – Rejestrator sieciowy

SKD – System Kontroli Dostępu

SSWiN – System Sygnalizacji Włamania i Napadu

GPD – Główny Punkt Dystrybucyjny

2. Opis techniczny SSP

2.1. Założenia ogólne systemu

Przy wyborze systemu oraz sposobu zabezpieczeń kierowano się następującymi kryteriami:

- Wszystkie urządzenia składowe SSP muszą posiadać wymagane certyfikaty europejskie lub CNBOP. Dodatkowo urządzenia wymienione w Rozporządzeniu Ministra MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. muszą posiadać Świadectwa Dopuszczenia CNBOP,
- Skuteczność detekcji i szybka lokalizacja źródła pożaru,
- Duża niezawodność (długi średni czas bezawaryjnej pracy),
- Dostępność i czas serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego,
- Pełna współpraca z ewentualnymi systemami Monitoringu ACO PSP spełnienie wszystkich wymagań i norm związanych ze sposobem alarmowania,
- Odpowiednie poziomy zabezpieczeń dla centrali, czujek i pozostałych urządzeń przed integracją osób trzecich,
- Spełnienie szczególnych wymogów środowiskowych występujących na obiekcie,
- Kompatybilność z istniejącymi systemami w budynku.

2.2. Zagrożenia pożarowe w budynku

Niebezpieczeństwo powstania pożaru na obiekcie może wynikać między innymi z następujących przyczyn:

- porzucenie niedogaszonych papierosów na materiały palne,
- uszkodzenie lub pozostawienie w pobliżu materiałów palnych niewyłączonych odbiorników elektrycznych,
- wady i uszkodzenia instalacji elektrycznych,
- wady i uszkodzenia urządzeń technicznych,
- niewłaściwa eksploatacja urządzeń grzewczych,
- niewłaściwe użytkowanie i posługiwanie się materiałami palnymi,
- nieprzestrzeganie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych,
- niewłaściwe zabezpieczenie wykonywania niebezpiecznych pod względem pożarowym prac remontowych (spawanie),
- podpalenia celowe.

W obiektach tego typu trudno jest z dużym prawdopodobieństwem określić miejsca inicjacji pożaru oraz rozwój procesu palenia. W związku z tym założono możliwość powstania różnego typu pożarów w różnych miejscach obiektu.

2.3. Koncepcja projektowanego systemu

Ochroną przeciwpożarową przez automatyczne czujki pożarowe i Ręczne Ostrzegacze Pożarowe (ROP) powinny być objęte wszystkie pomieszczenia za wyjątkiem małych

pomieszczeń sanitarnych, w których nie będą przechowywane materiały palne.

Ze względu na charakter obiektu, przyjęto zastosowanie w pomieszczeniach optycznych czujek dymu, a w magazynach czujek multisensorowych. Spowodowane jest to tym, że najlepiej wykrywają one pożary typu „tlenie” towarzyszące paleniu się mebli, wyposażenia oraz kabli elektrycznych. Pożary takie są bardzo dużym zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi ze względu na niebezpieczeństwo zatrucia toksycznym dymem.

Podtrzymano koncepcję dwustopniowego alarmowania jeśli źródłem alarmu jest czujka automatyczna, a jednostopniowego alarmowania jeśli źródłem alarmu jest ROP.

2.4. Algorytm działania alarmu pożarowego

2.4.1 Źródła alarmów i rodzaje wysterowań

W nowej części systemu należy utrzymać organizację II stopniowego alarmowania zgodną z już istniejącymi. Należy pamiętać o utrzymaniu prawidłowej organizacji pożarowej w całym budynku, tj. wysterowanie wind, uruchomienie systemów pomocniczych oraz prawidłowe przekazanie sygnału do służb ratunkowych.

Czasy T1 i T2 pozostają bez zmian.

2.4.2 Przyjęty wariant alarmowania

Schemat alarmowania pozostaje bez zmian.

2.5. Opis systemu

Dokumentację Systemu Sygnalizacji Pożarowej opracowano zgodnie z istniejącym systemem w tym oraz w innych budynkach. Urządzenia zostały użyte tylko w celu podania właściwości technicznych jakie powinien spełniać system docelowy i można zastosować rozwiązania równoważne.

Wszystkie z proponowanych urządzeń posiadają wymagane aktualnymi przepisami i normami atesty i certyfikaty.

CSP nadzoruje i uruchamia wszystkie instalacje pracujące w warunkach pożaru. SSP jest systemem nadrzędnym w stosunku do wszystkich instalacji i urządzeń służących do ochrony przeciwpożarowej. Część budynku wchodząca w zakres niniejszego projektu objęto całkowitą ochroną z uwzględnieniem wszystkich stref pożarowych, pustek budowlanych, przestrzeni nad stropem podwieszanym, pomieszczeń klimatyzacyjnych, szybów windowych, pomieszczeń technicznych, itp.

Do sterowania instalacjami bezpieczeństwa w poszczególnych strefach pożarowych zastosowano elementy kontrolno–sterujące.

2.6. Praca w sieci

Istniejąca centrala nie jest zsieciowana z innymi centralami. Stan ten pozostaje bez zmian.

2.7. Wskazówki do programowania systemu

W zakres programowania wchodzi między innymi:

- konfiguracja systemu,
- opisy lokalizacji czujników,

- określenie typów stref,
- określenie reakcji systemu na sygnał pożaru z czujki automatycznej,
- określenie reakcji systemu na sygnał pożaru z ROP,
- określenie sposobu współpracy SSP z innymi instalacjami,
- tryb pracy – z obsługą i bez,
- ustawienie przedziałów czasowych dla pracy dzień/noc,
- ustawienie zegara,
- ustawienie czasu alarmu,
- ustawienie czasu na reakcję obsługi,
- ustawienia czasu na skasowanie alarmu I stopnia,
- sposób reakcji systemu na pożary w czasie, kiedy nie ma obsługi,
- sposób reakcji systemu na pożary w czasie, kiedy jest obsługa,
- sposób reakcji systemu na wykryte usterki,
- procedura wysłania sygnału o pożarze do Jednostki P.S.P.

2.8. Współpraca CSP z innymi systemami

2.8.1. Współpraca CSP z instalacją wentylacji

W części obiektu objętej niniejszym projektem nie występuje konieczność sterowania wentylacją. W zakres opracowania wchodzi nowo projektowane klapy na kanałach wentylacyjnych. - przewidziano ich sterowanie i monitorowanie.

2.8.2. Współpraca CSP z SKD

Sterowanie SKD odbywa się poprzez zabranie zasilania przez moduł CSP elementów blokujących drzwi. Taką organizacją objęte są wszystkie przejścia na drogach ewakuacyjnych, dla których przewidziano SKD oraz drzwi automatyczne.

2.8.3. Współpraca CSP z windami

W części obiektu objętej niniejszym projektem nie występują windy.

2.8.4. Współpraca CSP z DSO

Obiekt nie jest objęty DSO.

2.8.5. Współpraca CSP z SO

W części objętej niniejszym projektem nie ma klatek schodowych.

2.8.6. Współpraca CSP z SZO

W części obiektu objętej niniejszym projektem nie występuje SZO

2.8.7. Wizualizacja systemu

Obiekt nie jest objęty wizualizacją.

2.9. Prowadzenie przewodów

Wszystkie przewody niepalne mocować w odstępach co 30cm obejmami o odpowiedniej średnicy posiadającymi stosowne certyfikaty pożarowe z zastosowaniem metalowych tulejek rozporowych i metalowych wkrętów. Wszystkie rozgałęzienia wykonywać w specjalnych puszkach pożarowych, a każde przyłącze sygnalizatora powinno odbywać się z udziałem puszki pożarowej z bezpiecznikiem.

Łączenie przewodów, czujek i ostrzegaczy pożarowych należy wykonywać w ich podstawach.

Należy unikać prowadzenia przewodów linii dozoru równoległe do przewodów wysokoprądowych w odległości mniejszej niż 15 cm.

Początki i końce pętli dozoru powinny być prowadzone tak, aby przechodziły przez oddalone od siebie przepusty i trasy (w razie uszkodzenia przewodu na jednej trasie wszystkie urządzenia pętli będą nadal pracowały bo będą zasilane z drugiej części pętli).

Przejścia przez stropy i ściany oddzielające strefy pożarowe należy wykonać jako szczelne w klasie oporności ogniowej nie gorszej niż klasa ogniowa stropu lub ściany, w którym przejście zostało zrobione.

Zastosowano następujące przewody:

1. Linie dozoruYnTKSYekw 1x2x0,8
2. Wyjścia sterujące modułówHDGs 2x1
3. Przewód zasilający 230V ACHDGs 3x2,5
4. Przewód monitorowania w modułachYnTKSYekw 1x2x0,8

Zasilanie centrali zamknięć wykonano przewodem niepalnym HDGs 3x2,5. W Tablicy Piętrowej wydzielono osobne pola.

2.10. Montaż urządzeń

2.10.1. Montaż czujek dymu

Podłączenia czujek (gniazd) należy dokonać zgodnie z instrukcją montażu czujki (gniazda). Czujki należy montować tak, by przestrzeń nadzorowana przez czujkę była przez nią „widziana”, przy czym nie należy czujek instalować w odległości mniejszej niż 0,5 m od ścian czy podciągów i 0,5m od lamp oświetleniowych oraz na podciągach. Odległość czujki dymu od krętek wentylacyjnych nawiewnych nie powinna być mniejsza niż 1,5m. Stropy perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu minimum 0,5 m wokół czujki. W pomieszczeniach, w których przewidziana jest jedna czujka dymu należy montować ją w miarę możliwości w geometrycznym środku sufitu (stropu). Jeśli przewidzianych jest więcej czujek to montować je symetrycznie.

Zgodnie z wytycznymi projektowania odległość zamontowania detektora czujki dymu od stropu powinna zawierać się w przedziale:

I. Stropy (sufity) poziome

- 30-200 mm - dla pomieszczeń o wysokości do 6 m
- 70-250 mm - dla pomieszczeń o wysokości od 6 do 8 m.

II. Stropy (sufity) skośne – czujki dymu montować w najwyższym miejscu pomieszczenia z

uwzględnieniem poniższych zasad:

- 200-300 mm - dla stropów o wysokości do 6 m i 15° – 30° nachylenia
- 300-500 mm - dla stropów o wysokości do 6 m i > 30° nachylenia

Czujki automatyczne dymu montować tak, aby odległość czujki od najbardziej odległego dozorowanego punktu (w płaszczyźnie sufitu) nie była większa niż:

- 6,7m dla pomieszczeń o powierzchni do 80 m²
- 5,8m dla pomieszczeń o powierzchni powyżej 80 m² i wysokości poniżej 6m
- 6,7m dla pomieszczeń o powierzchni powyżej 80 m² i wysokości od 6 do 12m.

W pomieszczeniach wąskich (korytarze) czujki dymu montować tak, aby odległości od krótszych ścian pomieszczenia nie była większa niż 7,5m a odległość między czujkami nie była większa niż 15m.

Do czujek montowanych w przestrzeniach międzystropowych należy podłączyć wskaźniki zadziałania i umieścić je pod miejscem montażu czujki w taki sposób, żeby były widoczne z jak największej odległości. Dla czujek w przestrzeniach międzysufitowych z sufitami nierozbieralnymi, należy zastosować otwory rewizyjne w celu zapewnienia dostępu serwisowego.

2.10.2. Montaż ROP-ów

ROPy instalować na wysokości od posadzki od 1,4m ± 0,15m oraz w odległości min. 0,5m od wszystkich przycisków i wyłączników o innym przeznaczeniu niż systemy przeciwpożarowe.

2.10.3. Montaż modułów

Moduły montować możliwie blisko podłączonego urządzenia. Montaż powinien być maksymalnie dyskretny, w bezpiecznej odległości od zasięgu dla osób trzecich, a jednocześnie zapewniać łatwy dostęp dla ekipy serwisującej.

2.10.4. Montaż sygnalizatorów

Sygnalizatory zamontować pod sufitami, w miejscach jak na rysunkach.

2.11. Oznakowanie urządzeń

Po zainstalowaniu wszystkich urządzeń należy je oznakować zgodnie z obowiązującymi wytycznymi.

Przy każdym zaadresowanym elemencie instalacji należy nakleić etykietę z adresem urządzenia. W przypadku czujek umieszczonych nad sufitem podwieszonym, etykietę należy dodatkowo nakleić obok jej wskaźnika zadziałania. Na etykiecie będzie umieszczony numer linii i adres elementu. Etykiety są pomocne podczas prac konserwacyjnych instalacji SSP. Ich wielkość i umiejscowienie musi być tak dobrane, aby z poziomu podłogi były one czytelne.

Dodatkowo należy oznakować wszystkie sygnalizatory i ROPy odpowiednimi znakami PPOŻ oraz prawidłowo oznakować pomieszczenie, w którym znajduje się centrala SSP.

Aby zapewnić dobrą widzialność, wielkość liter można obliczyć przy pomocy wzoru:

$$\text{Wielkość liter (mm)} = \text{odległość (m)}: 0.3$$

Na przykład:

Jeżeli odległość do czujki wynosi 6m, czujka powinna być oznakowana tekstem o wysokości 20mm.

2.12. Przekazywanie sygnałów alarmowych z centrali SSP do jednostki PSP

Przekaz informacji o pożarze do jednostki PSP pozostaje bez zmian.

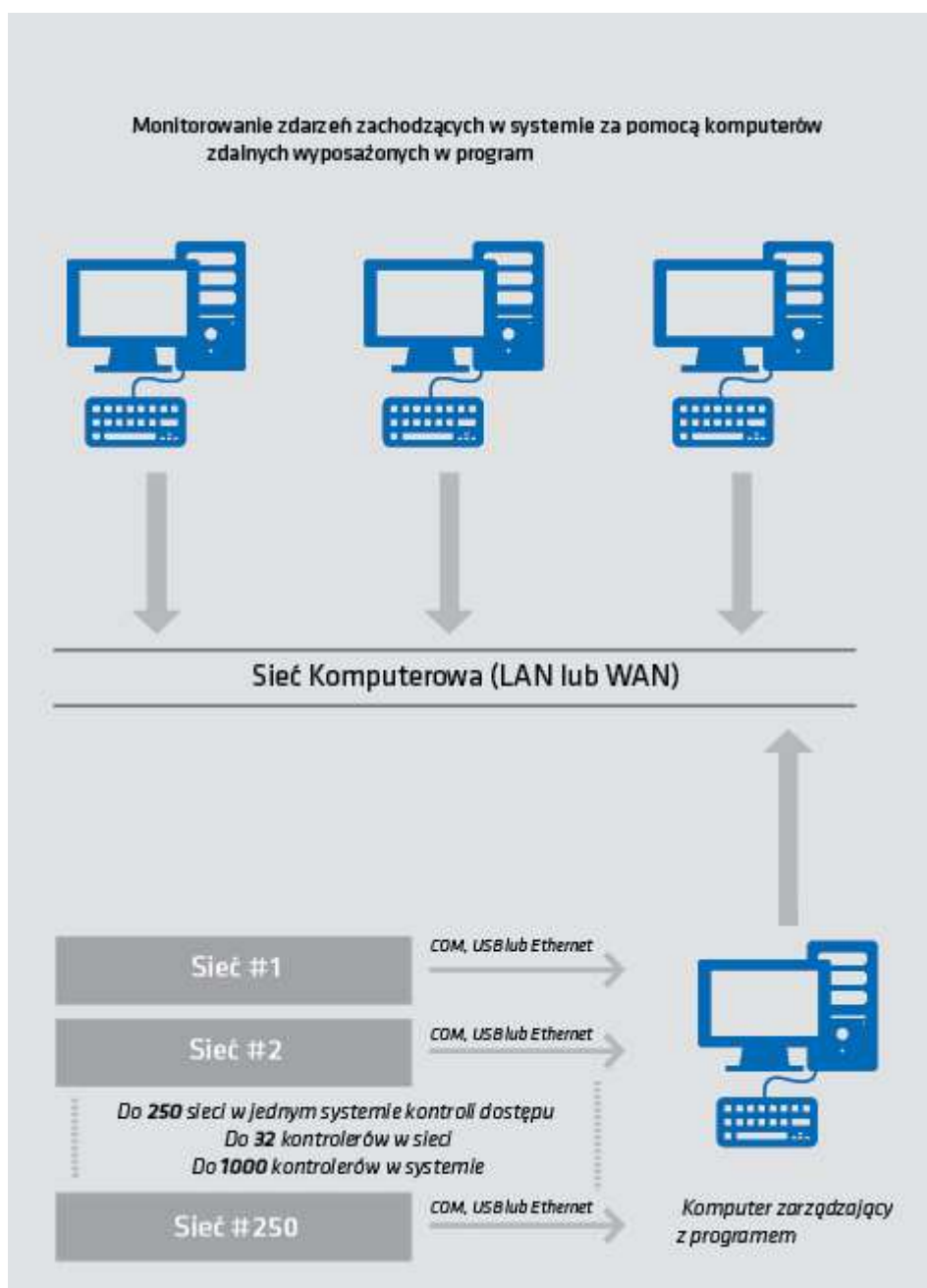
3. Opis techniczny SKD

3.1. Lokalizacja głównych punktów systemu

Centrala kontroli dostępu oraz kontrolery przejść wraz z ich zasilaczami zostały umiejscowione poza zakresem opracowania.

3.2. Struktura systemu

Urządzenia w opracowaniu stanowią część podsystemu budynku. jak na rysunku poniżej:



Podsieć będzie się komunikować z komputerem zarządzającym za pomocą sieci LAN. Przewód został doprowadzony do serwerowni znajdującej się w piwnicy.

3.3. Specyfikacja techniczna urządzeń

3.3.1. Kontrolery przejścia

Kontroler dostępu dla jednego przejścia przystosowany do zasilania napięciem stałym 12V.

Parametry techniczne:

- zasilanie 12V DC
- programowalne linie wejściowe i wyjściowe – 8/4,
- pierwsze wyjście przekaźnikowe – 1,5A/30V,
- drugie wyjście przekaźnikowe – 5A (30V lub 230V AC),
- programowanie zdalne z komputera,
- komunikacja: RS485 / Wiegand 26 ... 66 bit / Magstripe
- funkcjonalność: obsługa do 4 tys użytkowników, wbudowany bufor 32 tys. zdarzeń, zegar czasu rzeczywistego, grupy użytkowników, strefy dostępu, harmonogramy czasowe,
- Obsługa typów wejść: komisyjne, warunkowe, tryb high security

3.3.2. Czytniki kart

Wykonane z wytrzymałego poliwęglanu obudowy czytników zachowują jednolite wzornictwo dla całej serii produktów. Urządzenia te współpracują z każdym systemem kontroli dostępu, korzystającym z transmisji danych w standardzie Wiegand. Do jego podstawowych cech należy obsługa najnowszych kart iClass SE przy zachowaniu zgodności ze starszym standardem iClass (włącznie z odczytem sektorów iClass) oraz możliwość odczytu sektorów danych z kart MIFARE/DESFire, co jest uzupełnione odczytem kart 125kHz takich jak Prox czy Unique/EM4102. Dodatkowo czytnik może mieć skonfigurowany sposób transmisji danych po wyjściu Wiegand oraz jakich używa kluczy transmisji z kartą.

Wyjście sygnałowe jest w postaci 45cm przewodu, obudowa w kolorze czarnym.

Czytniki są wyposażone w optyczny czujnik antysabotażowy, sygnalizujący oderwanie od ściany.

3.4. Współpraca SKD z innymi systemami

3.4.1. System Sygnalizacji Pożarowej

W jednych drzwiach wejściowych na oddział zastosowano elektrozaczep rewesyjny. Sygnał z modułu SSP odcina jego zasilanie i zwalnia blokadę drzwi niezależnie od stanu ich wysterowania w SKD. Tak samo jest z drzwiami automatycznymi, sygnał z SSP wymusza ich otwarcie.

3.5. Okablowanie

3.5.1. Zasilanie centrali i kontrolerów

Podstawowym zasilaniem centrali jest sieć 230V 50Hz poprowadzona przewodem OMY 3x1,5. Rezerwowym zasilaniem są akumulatory 12V 17Ah.

3.5.2. Ochrona od porażenia prądem

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zapewniona przez zastosowanie własnej właściwej izolacji części czynnych instalacji. Przewody instalacji 230V i instalacji 12V układać osobno.

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona będzie przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania przy zwarcu, realizowanego przez:

- wyłącznik instalacyjny – czas wyłączenia w obwodzie odbiorczym – 0,4 s.

Zastosowano urządzenia II klasy ochronności (centrala oddymiania) oraz napięcie bezpieczne w obwodach sterowania i sygnalizacji.

3.5.3. Czytniki

Do czytników poprowadzić przewody FTP kat. 5e.

3.5.4. Przyciski zwalniające

Do przycisków zwalniających poprowadzić przewody YTDY 4x0,5.

3.5.5. Ewakuacyjne przyciski zwalniające

Ewakuacyjne przyciski zwalniające montować na przewodach zasilających urządzenia wykonawcze lub sterujące drzwiami automatycznymi. Zastosować przyciski ewakuacyjne z 2 przekaźnikami. Drugi przekaźnik zastosować do monitoringu ich użycia (przewód YTDY 4x0,5)

3.5.6. Elementy blokujące drzwi

Do zwór poprowadzić przewody OMY 2x1.

3.6. Montaż urządzeń

3.6.1. Technologia montażu

Wszystkie urządzenia systemu należy przymocować trwale do ścian budynku lub powierzchni drzwi i klap. Dotyczy to w szczególności siłowników, które muszą być zainstalowane w sposób stabilny, umożliwiający prawidłowe otwarcie i zamknięcie oraz nie mogą podczas tych ruchów ocierać o żadne części konstrukcyjne obsługiwanego elementu.

3.6.2. Montaż obudów z zasilaczami

Obudowy z zasilaczami zamontować w przestrzeniach międzysufitowych, na ścianach. W przypadku systemu złożonego z więcej niż jednego zasilacza, bieguny ujemne poszczególnych zasilaczy muszą być między sobą połączone dodatkowym przewodem wyrównującym potencjały.

3.6.3. Montaż elementów blokujących drzwi

Montować je z wykorzystaniem dedykowanych akcesoriów montażowych, w miejscu do tego określonym przez producenta drzwi.

Drzwi należy wyposażyć w okucie typu gałko-klamka.

3.6.4. Montaż ewakuacyjnych przycisków wyjściowych

Ewakuacyjne przyciski wyjściowe zamontować na ścianie na wysokości ok. 1,5m. Należy pamiętać, aby były zlokalizowane min 50cm od innych urządzeń elektrycznych, w tym od wyłączników światła.

3.6.5. Montaż czytników kart i przycisków wyjścia

Przyciski wyjścia oraz czytniki kart zamontować na ścianie na wysokości ok. 1,2m. Montaż przycisków podtynkowy z zastosowaniem elektroinstalacyjnej puszkii podtynkowej.

PT.6.2.1	PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt Grażyna Stojek	Strona 14 z 17
-----------------	--	---------------------------------

4. Obowiązujące wytyczne projektowe

SSP

Przepisy i normy:

a) ustawy:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z 2009 r. Dz.U. Nr 178 poz. 1380 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

b) rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami)

c) Polskie Normy:

PKN-CEN/TS 54-14:2006	Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
PN-EN 54-2:2002 + A1:2007	Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
PN-EN 54-3:2003 + A2:2007	Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 3: Sygnalizatory akustyczne.
PN-EN 54-5:2003	Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 5: Czujki ciepła – Czujki punktowe
PN-EN 54-7:2004	Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 7: Czujki dymu – Czujki punktowe
PN-EN 54-11:2004	Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe
PN-EN 54-20:2010	Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 20: Czujki dymu zasysające

Podręcznik projektanta systemów sygnalizacji pożarowej – SITP Józefów k/Otwocka 2004
Instrukcje opracowane przez producentów urządzeń

PT.6.2.1	PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt Grażyna Stojek	Strona 15 z 17
-----------------	--	---------------------------------

SKD

a) Polskie Normy:

PN-EN 60839-11-1:2014-01 Systemy alarmowe i elektroniczne systemy zabezpieczeń – Część
(lub równoważne) 11-1: Elektroniczne systemy kontroli dostępu - Wymagania dotyczące
systemów i części składowych

5. Załączniki

Zestawienia materiałowe:

SSP

Załącznik nr 1a

SKD

Załącznik nr 2a

Załącznik 1a

L.p.	Opis	Ilość	j.m.
System Sygnalizacji Pożarowej			
1	Adresowalna czujka optyczna dymu	13	szt.
2	Adresowalna czujka wielosensorowa	2	szt.
3	Gniazdo czujki adresowalnej	15	szt.
4	Zdalny wskaźnik zadziałania	5	szt.
5	Moduł 4/4	3	szt.
6	Obudowa na 1 moduł	3	szt.
7	Przycisk ROP adresowalny z izolatorem zwarć	4	szt.
8	Znak ochrony ppoż. - uruchamianie ręczne	4	szt.
9	Sygnalizator adresowalny akustyczny	1	szt.
10	Przewód HTKSHekw PH90 1x2x1	200	m
11	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	270	m
12	Moduł 2 linii dozorowych	1	szt.

Załącznik 1a

L.p.	Opis	Ilość	j.m.
System Sygnalizacji Pożarowej			
1	Obudowa metalowa z zamontowanymi 3 szynami DIN 35mm i zasilaczem buforowy	1	szt.
2	Moduł elektroniczny kontrolera dostępu jednego przejścia	3	szt.
3	Akumulator 18Ah	1	szt.
4	Czytnik kart Mifare + Prox	3	szt.
5	Elektrozaczep NC z czujnikiem położenia rygla	1	szt.
6	Elektrozaczep NO z czujnikiem położenia rygla	1	szt.
7	Przycisk wyjścia	1	szt.
8	Ewakuacyjny przycisk wyjścia z kontrolą stanu	1	szt.
9	Przewód YTDY 4x0.5	40	m
10	Przewód UTP kat. 6	100	m
11	Przewód OMY 2x1	30	m
12	Przewód OMY 3x1,5	30	m
System telewizji dozorowej CCTV			
1	Rejestrator sieciowy 4ch PoE	1	szt.
2	Dysk do pracy ciągłej 4GB	1	szt.
3	Monitor do pracy ciągłej 24"	1	szt.
4	Kamera cylindryczna IP 4MPx, 3-10mm, IR 30m, WDR, IK10	1	szt.

PT.6.2.1	PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt Grażyna Stojek	Strona 17 z 17
-----------------	--	---------------------------------

6. Część rysunkowa

SSP Schemat ideowy

Rysunek nr 01

SSP Rzut piwnicy

Rysunek nr 02

SSP Rzut parteru

Rysunek nr 03

SSP Rzut wentylatorni

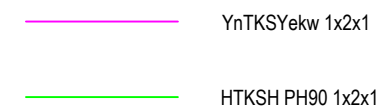
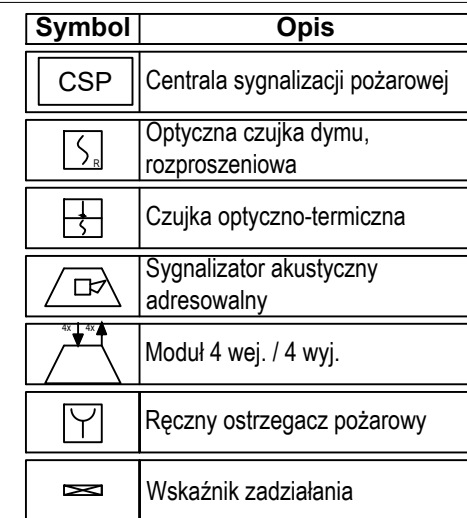
Rysunek nr 03b

SKD Schemat ideowy

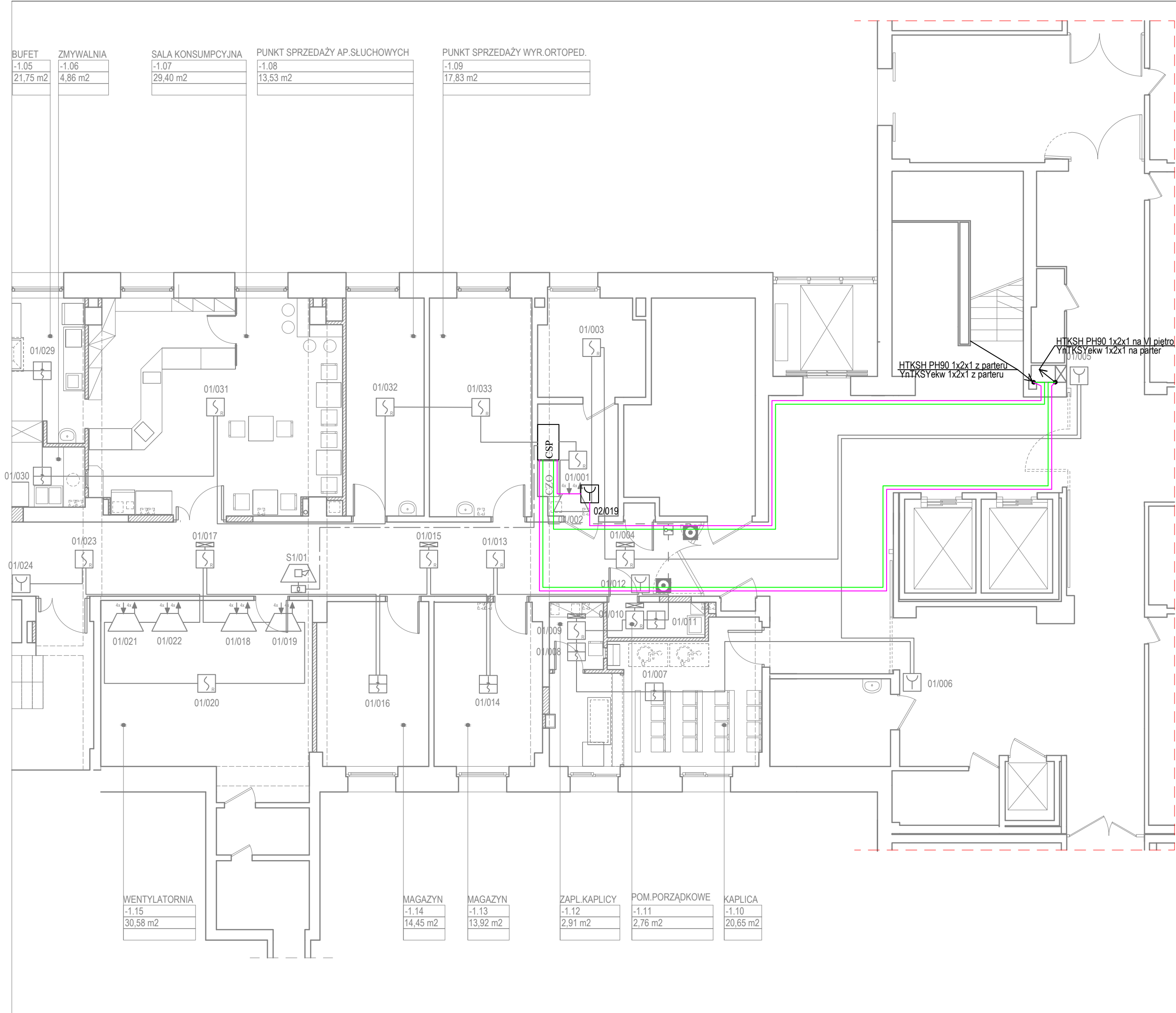
Rysunek nr 04

SKD Rzut parteru

Rysunek nr 05



PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT TECHNICZNY		
OBIEKT		
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRYFICACH		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ		
Gryfice, ul. Niechorska 27		
INWESTOR	SP ZZOZ w Gryficach	
BRANŻA	ZAB. TECHNICZNE	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kawicki	
	nr upr. ZAP/0109/PWOT/15	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Hubert Majchrowski	
	nr upr. ZAP/0241/PWB/19	
TYTUŁ RYSUNKU		
SSP SCHEMAT IDEOWY ETAP I		
SKALA	-	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PT.6.2.1	1



Symbol	Opis
CSP	Centrala sygnalizacji pożarowej
	Optyczna czujka dymu, rozproseniowa
	Czujka optyczno-termiczna
	Sygnalizator akustyczny adresowalny
	Moduł 4 wej. / 4 wyj.
	Ręczny ostrzegacz pożarowy
	Wskaźnik zadziałania

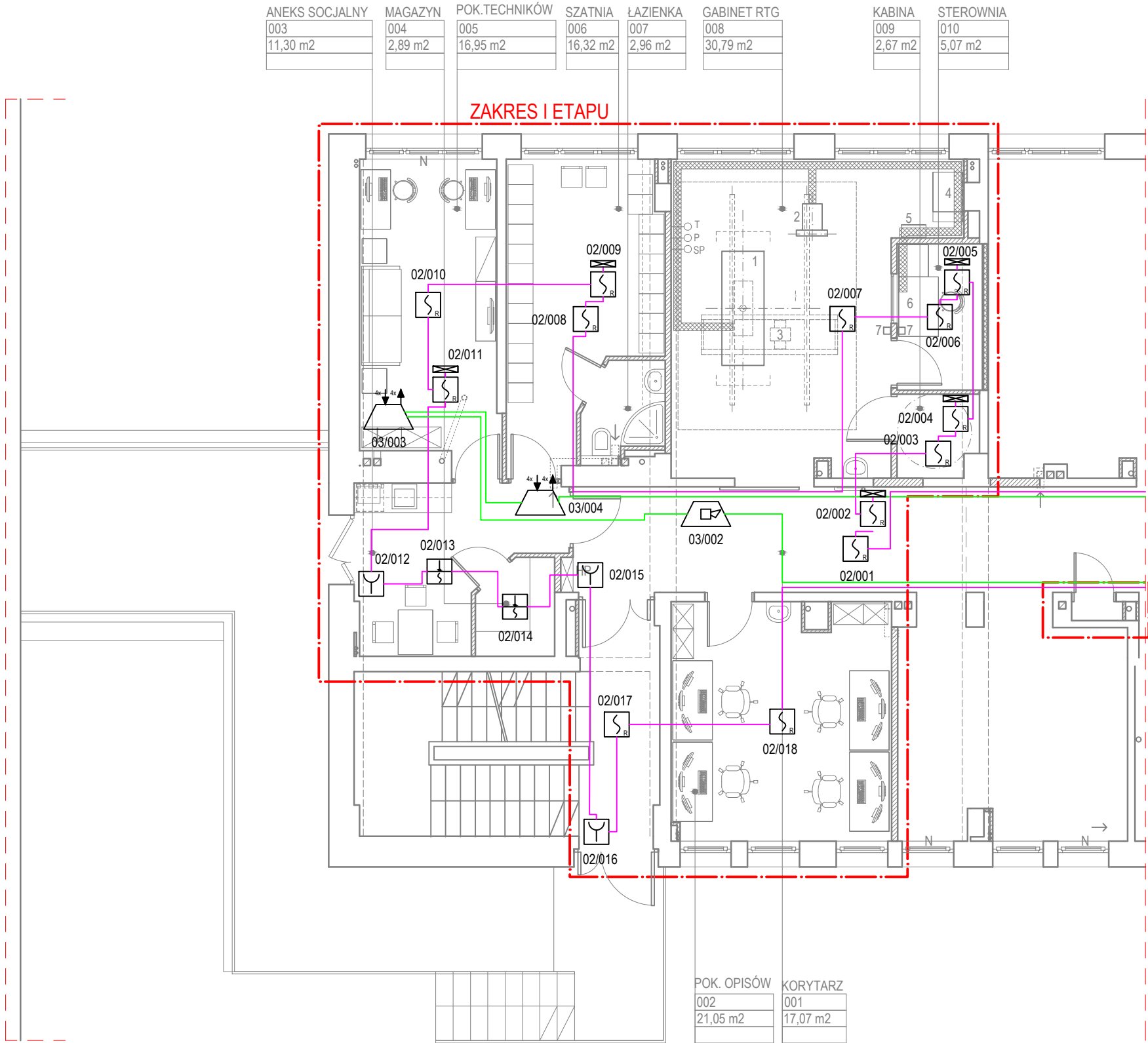
	HDGs 2x1
	YnTKSYekw 1x2x1
	HTKSH PH90 1x2x1

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT TECHNICZNY		
OBIEKT		
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRYFICACH		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ		
Gryfice, ul. Niechorska 27		
INWESTOR	SP ZZOZ w Gryficach	
BRANŻA	ZAB. TECHNICZNE	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kawicki nr upr. ZAP/0109/PWOT/15	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Hubert Majchrowski nr upr. ZAP/0241/PWBT/19	
TYTUŁ RYSUNKU		
SSP RZUT PIWNICY ETAP I		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PT.6.2.1	2

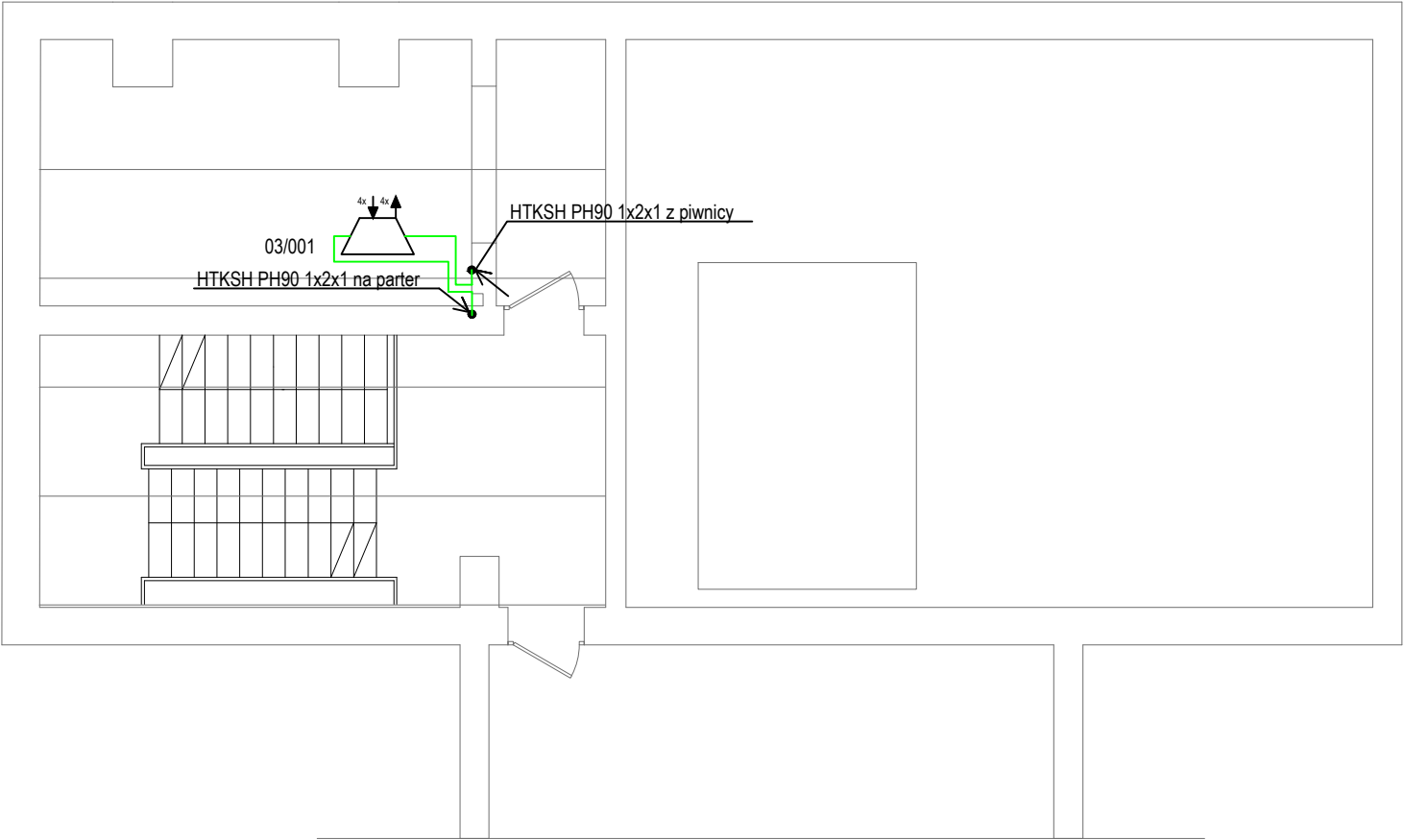
Symbol	Opis
CSP	Centrala sygnalizacji pożarowej
	Optyczna czujka dymu, rozproseniowa
	Czujka optyczno-termiczna
	Sygnalizator akustyczny adresowalny
	Moduł 4 wej. / 4 wyj.
	Ręczny ostrzegacz pożarowy
	Wskaźnik zadziałania

	HDGs 2x1
	YnTKSYekw 1x2x1
	HTKSH PH90 1x2x1

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT TECHNICZNY		
OBIEKT		
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRYFICACH		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ		
Gryfice, ul. Niechorska 27		
INWESTOR	SP ZZOZ w Gryficach	
BRANŻA	ZAB. TECHNICZNE	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kawicki nr upr. ZAP/0109/PWOT/15	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Hubert Majchrowski nr upr. ZAP/0241/PWBT/19	
TYTUŁ RYSUNKU		
SSP RZUT PARTERU ETAP I		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PT.6.2.1	3



Symbol	Opis
CSP	Centrala sygnalizacji pożarowej
	Optyczna czujka dymu, rozproseniowa
	Czujka optyczno-termiczna
	Sygnalizator akustyczny adresowalny
	Moduł 4 wej. / 4 wyj.
	Ręczny ostrzegacz pożarowy
	Wskaźnik zadziałania



	HDGs 2x1
	YnTKSYekw 1x2x1
	HTKSH PH90 1x2x1

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl		
PROJEKT TECHNICZNY		
OBIEKT		
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRYFICACH		
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ		
Gryfice, ul. Niechorska 27		
INWESTOR	SP ZZOZ w Gryficach	
BRANŻA	ZAB. TECHNICZNE	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kawicki	
	nr upr. ZAP/0109/IPWOT/15	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Hubert Majchrowski	
	nr upr. ZAP/0241/PWBT/19	
TYTUŁ RYSUNKU		
SSP RZUT WENTYLATORNI ETAP I		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PT.6.2.1	3a

Symbol	Opis
	Sterownik kontroli dostępu
	Przycisk wyjścia
	Czytnik kart
	Elektrozaczep NC ze stykiem otwarcia drzwi
	Elektrozaczep NO ze stykiem otwarcia drzwi
	Rejestrator sieciowy 4ch z PoE
	Kamera cylindryczna IP 4MPx, 3-10mm, IR 30m, WDR, IK10
	Monitor odbiorczy
	Ewakuacyjny przycisk wyjścia z kontrolą stanu
	Sterownik drzwi przesuwnych
	Czujnik kontaktronowy

	UTP kat. 5e CU
	OMY 2x1
	YTDY 4x0,5
	OMY 3x1,5

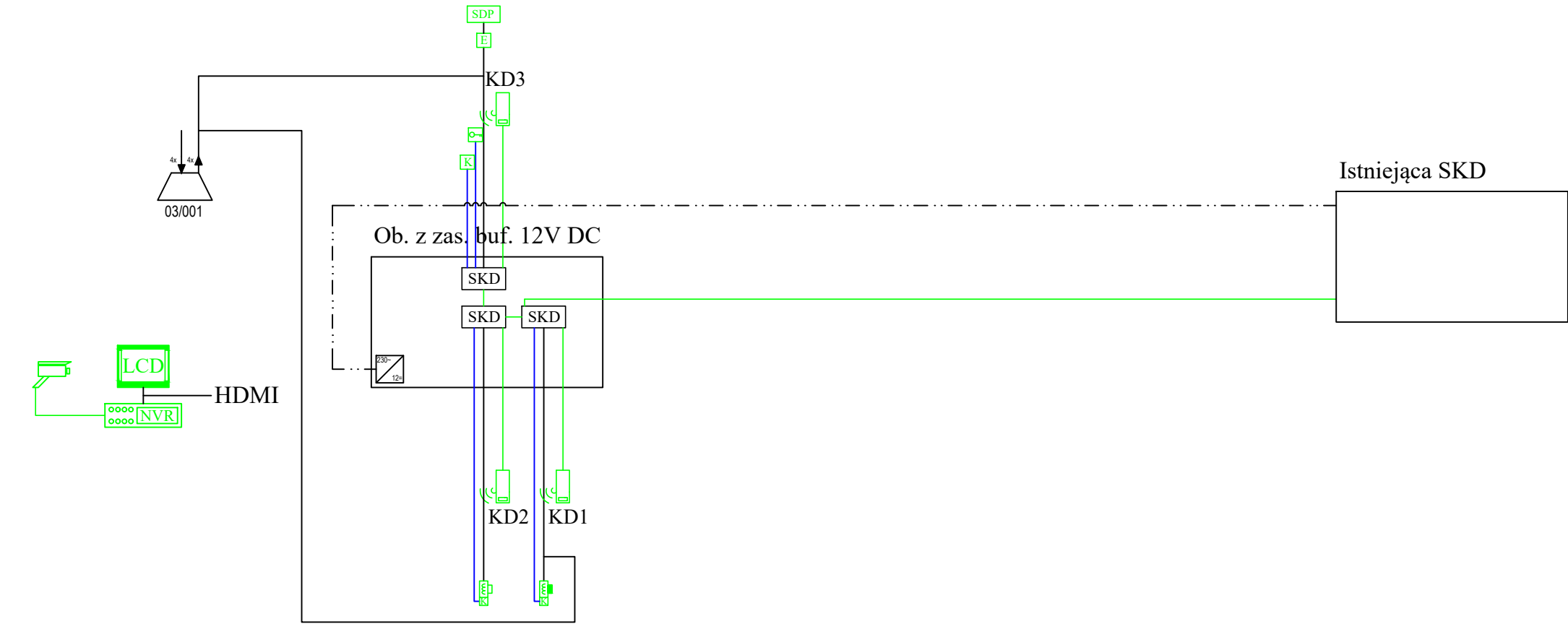
PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl

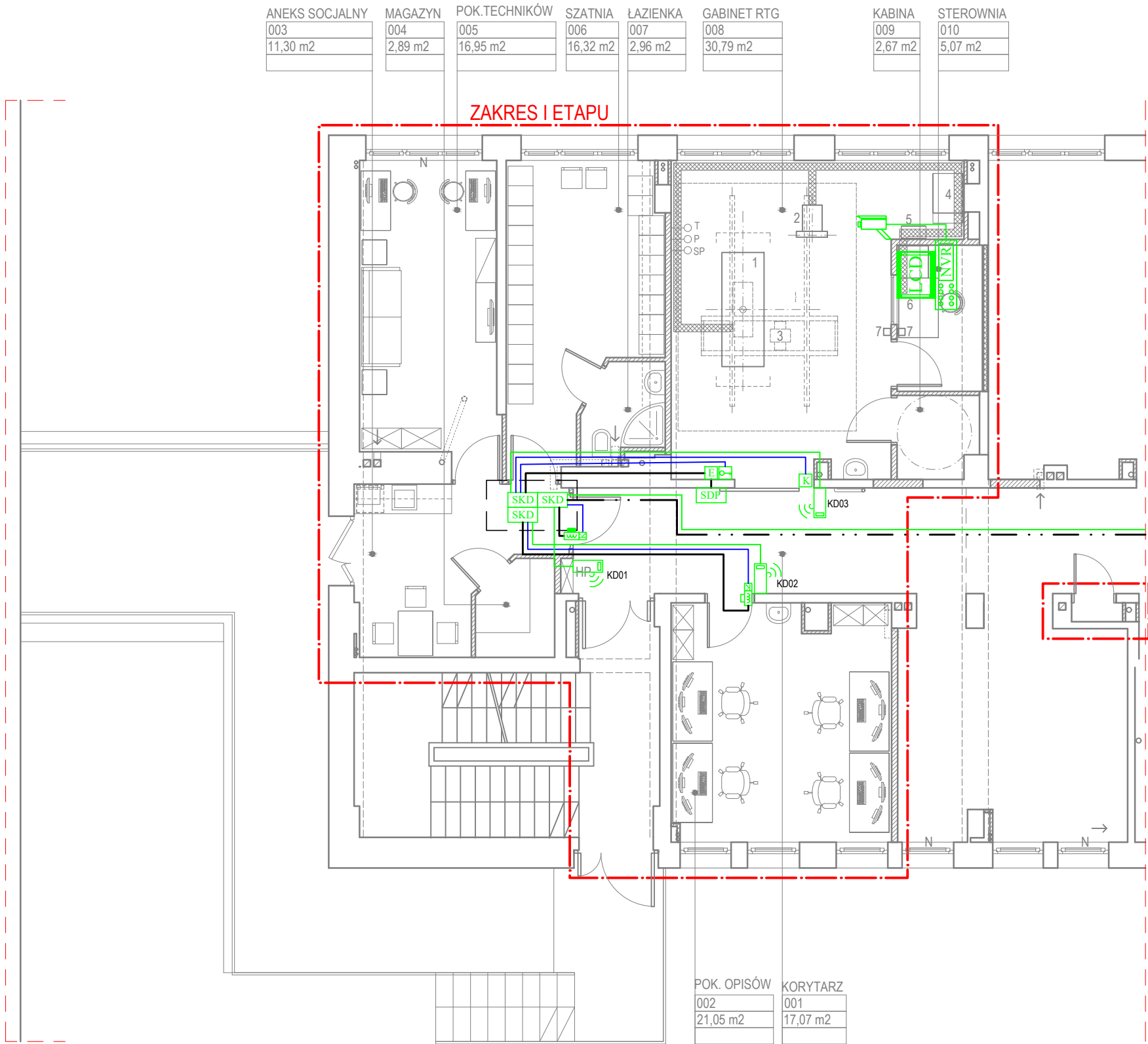
PROJEKT TECHNICZNY
OBIEKT
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRYFICACH
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ
Gryfice, ul. Niechorska 27

INWESTOR	SP ZZOZ w Gryficach
BRANŻA	ZAB. TECHNICZNE
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kawicki nr upr. ZAP/0109/IPWOT/15
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Hubert Majchrowski nr upr. ZAP/0241/PWBT/19

TYTUŁ RYSUNKU
SKD i CCTV SCHEMAT IDEOWY ETAP I

SKALA	-	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PT.6.2.1	4





Symbol	Opis
SKD	Sterownik kontroli dostępu
	Przycisk wyjścia
	Czytnik kart
	Elektrozaczep NC ze stykiem otwarcia drzwi
	Elektrozaczep NO ze stykiem otwarcia drzwi
NVR	Rejestrator sieciowy 4ch z PoE
	Kamera cylindryczna IP 4MPx, 3-10mm, IR 30m, WDR, IK10
LCD	Monitor odbiorczy
E	Ewakuacyjny przycisk wyjścia z kontrolą stanu
SDP	Sterownik drzwi przesuwanych
K	Czujnik kontaktronowy

	UTP kat. 5e CU
	OMY 2x1
	YTDY 4x0,5
	OMY 3x1,5

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel.kom. 601 888 232, e-mail: g.stojek@o2.pl

PROJEKT TECHNICZNY
OBIEKT
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRYFICACH
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W PARTERZE BUDYNKU SZPITALA NA POTRZEBY ZAKŁADU DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ Gryfice, ul. Niechorska 27

INWESTOR	SP ZZOZ w Gryficach
BRANŻA	ZAB. TECHNICZNE
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kawicki nr upr. ZAP/0109/PWOT/15
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Hubert Majchrowski nr upr. ZAP/0241/PWBT/19

TYTUŁ RYSUNKU
SKD RZUT PARTERU ETAP I

SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2024	PT.6.2.1	5