

Projekt Techniczny

Branża : Elektryczna

Obiekt : Dostosowania Budynku Internatu
Do Aktualnych Przepisów Przeciwpożarowych

Adres : 11-200 Bartoszyce ul. Limanowskiego 15
Obręb nr 05 dz. nr 35/25

Inwestor : Powiat Bartoszycki
Ul. Grota-Roweckiego 1
11-200 Bartoszyce

Projektant : mgr inż. Arkadiusz Fieducik
upr. Bud. WAM/0033/PWOE/18

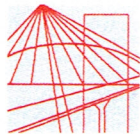
Bartoszyce 02.2022r.

Spis Treści

	Strona
1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści i oświadczenie projektanta	2
3. Kopia uprawnień budowlanych	3
4. Kopia zaświadczenia o przynależności do PIIB	5
5. Opis techniczny	6-11
6. Rysunki:	12-25
Rys. E-1 Plan instalacji elektrycznej – rzut piwnicy	
Rys. E-2 Plan instalacji elektrycznej – rzut parteru	
Rys. E-3 Plan instalacji elektrycznej – rzut I piętra	
Rys. E-4 Plan instalacji elektrycznej – rzut II piętra	
Rys. E-5 Plan instalacji elektrycznej – rzut poddasza	
Rys. E-6 Schemat zasilania i rozdzielnic RG	
Rys. E-7 Schematy rozdzielnic piętrowych	
Rys. E-8 Plan instalacji SSP – rzut piwnicy	
Rys. E-9 Plan instalacji SSP – rzut parteru	
Rys. E-10 Plan instalacji SSP – rzut I piętra	
Rys. E-11 Plan instalacji SSP – rzut II piętra	
Rys. E-12 Plan instalacji SSP – rzut poddasza	
Rys. E-13 Plan instalacji SSP – rzut strychu	
Rys. E-14 Schemat instalacji SSP	

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3d. pkt. 3 Prawa budowlanego (Dz. U. 2021. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień jej sporządzenia.



WAM.OKK.U.33.18.85.18

Olsztyn, 12 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, **art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan ARKADIUSZ FIEDUCIK
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 22 kwietnia 1969 r. w Bartoszycach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0033 /PWOE/18

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
- Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
2. mgr inż. Zbigniew Kazimierczak
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Pan Arkadiusz Fieducik upoważniony jest:


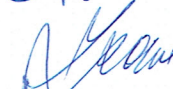

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz 
2. mgr inż. Zbigniew Kazimierczak 
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz 

Otrzymuje:

1. Pan Arkadiusz Fieducik
11-200 Bartoszyce, ul. Okopa 40
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-5FS-ZN5-8M4 *

Pan Arkadiusz Fieducik o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0149/18
adres zamieszkania ul. Okopa 40, 11-200 Bartoszyce
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-20 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Opis Techniczny

1.1 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem wykonanie:

- instalacji elektrycznej oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- system sygnalizacji pożarowej SSP i oddymiania klatki schodowej CSO.

1.2 Instalacja elektryczna

1.2.1 Inwentaryzacja istniejącego zasilania

Istniejący budynek internatu w Bartoszycach przy ul. Limanowskiego 15 zasilony jest poprzez złącze kablowe ZK-3 linią kablową YAKY4x120mm². Przy złączu kablowym zainstalowana jest szafka wyłącznika głównego, przy wejściu głównym do budynku zlokalizowany jest przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu (sterowanie napięciem 24V).

1.2.2 Instalacje oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano na wszystkich ciągach komunikacyjnych (drogi ewakuacyjne).

Na drogach ewakuacji należy zainstalować oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego z akumulatorami umożliwiającym pracę oprawy po zaniku zasilania przez min. 1 godzinę. Plan rozmieszczenia oraz proponowane typy opraw przedstawia rys. E1-E5. Natężenie oświetlenia zostało dobrane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172. Dla dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości. Minimalny czas stosowania oświetlenia dla celów ewakuacji powinien wynosić 1 h. Zaprojektowane oprawy spełniają powyższe wymagania co przedstawiają szczegółowe wyniki obliczeń. Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego zaprojektowane zostały do działania „na ciemno”, natomiast oprawy awaryjne ze znakiem ewakuacji zaprojektowane do działania „na jasno”. Projektowane oprawy wyposażone są w autonomiczne akumulatory zapewniające działanie opraw po zaniku zasilania przez minimum 1h. Oprawy powinny być wyposażone we wskaźnik, który automatycznie sygnalizuje prawidłowe funkcjonowanie oprawy. Wszystkie oprawy muszą posiadać znak CE oraz świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Doboru opraw dokonano przy pomocy programu oświetleniowego DIALUX 4.13 zachowując powyższe wymagania.

Wewnątrz zaprojektowano oprawy typu LED typu NC (dla dróg ewakuacji z rozsyłem wzdłużnym) i NO (uniwersalne z rozsyłem dookołnym). W celu wskazania dróg ewakuacji zastosować awaryjne oprawy oświetleniowe LED 1x1W 1h AT SA (jednostronne) z odpowiednimi piktogramami.

Na zewnątrz na elewacji budynku przy drzwiach drogi ewakuacji zastosować oprawę zewnętrzną LED 3x1W 1h AT SE wyposażoną w grzałkę elektryczną.

Plan instalacji oświetlenia awaryjnego przedstawiono na rys. E-3.

1.2.3 Ochrona od porażen prądem elektrycznym :

W celu zasilania projektowanego oświetlenia awaryjnego należy:

- a) wymienić istniejącą rozdzielnicę główną RG,
- b) wymienić istniejące rozdzielnice piętrowe R2, R3 i R4
- c) w wymienionych rozdzielnicach zabudować dodatkowo wyłączniki różnicowo-prądowe P302 30mA/25A wraz z zabezpieczeniami S301 do wyprowadzenia nowych obwodów
- d) wymienić główny wzl od szafki WG do rozdzielnicy RG – zastosować przewody 5xH07Z-K 1x50mm² zabudowane w rurze bezhalogenkowej ϕ 63
- e) ułożyć nowy wzl od RG do rozdzielnicy R2 I piętra – wykonać przewodem YDY5x10mm²

Schemat zasilania oraz schematy rozdzielnic przedstawiono na rys. E-6 i E-7.

1.2.4 Ochrona od porażen prądem elektrycznym :

Jako system dodatkowej ochrony od porażen przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S, z zastosowaniem oddzielnego przewodu ochronnego PE. Zrealizowane to będzie przez zastosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych typu S300 i dodatkowo wyłączników różnicowoprądowych typu P312 i P304 LEGRAND w tablicach rozdzielczych. Punkt rozdziału szyny PEN na PE i N w WG.

1.3 System Sygnalizacji Pożarowej

1.3.1 Opis instalacji SSP

Projektuje się System Sygnalizacji Pożarowej w oparciu o cyfrową centralę systemu pożarowego (CSP) z liniami dozorowymi wyposażonych w adresowalne:

- czujki optyczne dymu oraz czujki wielodetektorowe (dymu i temperatury),
- ręczne ostrzegacze pożarowe,
- sygnalizatory akustyczno-optyczne.

Proponuje się zabudowę centrali obsługującej min. 4 linii dozorowych. W budynku przyjęto 4 linie dozorowe i z uwagi na przejrzystość i czytelność linii dozorowych zaprojektowano :

- linię dozorową nr 1 piwnicy i parteru
- linię dozorową nr 2 I piętra
- linię dozorową nr 3 II piętra
- linię dozorową nr 4 poddasza i strychu

Jako podstawowe detektory zostały przewidziane automatyczne optyczne i wielodetektorowe (dymu i temperatury) czujki pożarowe. Czujki należy zainstalować w gniazdach G-40 z zachowaniem odległości co najmniej 50 cm od ścian, belek stropowych wysokich regałów, opraw oświetleniowych i innych elementów aranżacji pomieszczeń. Oprócz automatycznych czujek pożarowych, w systemie zaprojektowano ręczne ostrzegacze pożarowe. Ręczne ostrzegacze pożarowe mogą być montowane na pętli dozorowej wraz z adresowalnymi czujkami. Przyciski należy zamontować na wysokości od 0,8m do 1,2m od poziom podłogi. Linie sygnałowe wykonać przewodami YnTKSYekw 1x2x0,8mm² układanymi pod tynkiem

Urządzeniami rozgłaszającymi alarm pożarowy będą wewnętrzne sygnalizatory akustyczne. Sygnalizatory montować na liniach dozorowych. Do sygnalizatorów doprowadzić odrębne zasilanie z zasilacza przewodami HDGs2x1,5mm² E-90

Centralę sygnalizacji pożaru CSP zasilić przewodem typu YDY3x1,5mm² z rozdzielnicy głównej RG.

Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru parteru przedstawiono na rys. E7-E12. Schemat instalacji systemu sygnalizacji pożaru przedstawiono na rys. E-13.

Przewody układać pod tynkiem.

W charakterze zasilania awaryjnego należy zastosować zasilacz pożarowy wyposażony w szczelne akumulatory kwasowo-ołowiowe 12V o łącznej pojemności 48Ah. Przewiduje się 72 godzinny czas dozoru Systemu Sygnalizacji Pożarowej.

Dobór baterii akumulatorów

Do obliczeń w bilansie prądowym przyjęto czas pracy na akumulatorach w stanie spoczynku równy 72h, zaś czas pracy na akumulatorach w stanie alarmu równy 0,5h. Czas naładowania rozładowanych baterii do wartości 80% przyjęto 24 godziny.

Pobór prądu w dozorze $I_d=500\text{mA}$ (pobór prądu centrali dla 4 linii dozorowych)

Pobór prądu w alarmie $I_a=872\text{ mA}$ (12 sygnalizatorów akustycznych)

Obliczenia pojemności akumulatora dla czasu działania systemu SSP do 72 godz.

$$Q = k \times (I_d \times t_1 + I_a \times t_2)$$

Q - szukana minimalna pojemność akumulatora.

k – współczynnik (k=1,2)

$t_1 = 72\text{h}$ wymagany czas dozoru bez zasilania sieciowego w stanie pracy.

$t_2 = 0,5\text{h}$ wymagany czas dozoru bez zasilania sieciowego w stanie alarmu

$$Q=1,2 \times (0,5[\text{A}] \times 72[\text{h}] + 0,872[\text{A}] \times 0,5[\text{h}]) = 36,4\text{Ah}$$

$$Q= 48[\text{Ah}]$$

Przyjmujemy dla projektowanej centrali akumulator o pojemności 48Ah montowany w obudowie centrali CSP.

Do zasilania centrali dobrano zasilacz do urządzeń przeciwpożarowych ZSP135-DR-3A-2 z dwoma akumulatorami 12V o pojemności 28VA.

Centrala Systemu Sygnalizacji Pożarowej zapewnia:

- wczesne wykrycie źródła potencjalnego pożaru ze wskazaniem, w której linii dozorowej (części budynku) następuje alarmowanie,
- dwustopniowe alarmowanie po detekcji pożaru.

System Sygnalizacji Pożarowej realizować będzie automatycznie jedynie funkcję wykonawczą uruchomienia sygnalizacji akustycznej, związanej ze zwalczaniem pożaru i prowadzeniem akcji ewakuacyjnej.

Działanie systemu:

Zadaniem projektowanego systemu sygnalizacji pożaru jest rozpoznanie i wywołanie alarmu pożarowego . W centrali można zaprogramować jeden z poniższych alarmów:

- alarmowanie zwykłe jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 40/60 jedno i dwustopniowe,

- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 60/480 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją dwuczujkową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją grupowo-czasową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie jedno i dwustopniowe interaktywne,
- alarmowanie dwustopniowe ze współzależnością grupową,
- alarmowanie jednostopniowe w trybie pracy „Personel nieobecny”.

W przedmiotowej centrali projektuje się trzy rodzaje alarmów, dwa z nich są to alarmy jedno i dwustopniowe, natomiast trzeci jest to rodzaj alarmu jednostopniowego. W zastosowanej centrali sygnalizacji pożaru wykorzystuje się następujące wyjścia:

- alarm pożarowy zwykły jedno i dwustopniowy, (sygnalizowany automatycznie przez czujkę/czujki),
- alarm pożarowy II stopnia – wysterowany poprzez świadome zbitcie szybki i wciśnięcie przycisku ROP przez człowieka,
- alarm jednostopniowy w trybie pracy „Personel nieobecny”.
- alarm uszkodzeniowy ogólny,
- wyjście przeznaczone do przekazania informacji o pożarze do urządzenia transmisji alarmów UTA, będące przekaźnikiem w systemie transmisji alarmów pożarowych do jednostek PSP (przekazywanie sygnału przez nadajnik radiowy i telefoniczny).

Podstawowym parametrem, który należy określić przy połączeniu CSP z UTA, jest czas zwłoki między wykryciem zagrożenia przez czujki (alarm I stopnia), a chwilą przekazania informacji do centrum odbiorczego.

Alarm I stopnia sygnalizowany jest poprzez centralę po wykryciu przez czujkę zadymienia, w tym czasie mogą zaistnieć trzy różne zdarzenia:

- obsługa w czasie T1 (czas na przyjęcie do wiadomości alarmu I stopnia) nie przyjmie wiadomości o pożarze i **centrala wchodzi w stan alarmu II stopnia**,
- obsługa w czasie T1 przyjmie alarm I stopnia do wiadomości, w tym momencie odliczany jest czas T2 (na sprawdzenie faktyczności sygnalizowanego alarmu), brak reakcji przed upływem czasu T2 powoduje **przejście centrali w alarm II stopnia**,
- obsługa w czasie T1 przyjmie alarm I stopnia, w czasie T2 sprawdzi faktyczność alarmu pożarowego i przed upływem tego czasu skasuje go; w tym momencie centrala przechodzi w stan czuwania.

Alarm II stopnia („POŻAR”) wystąpi w przypadku zadziałania ręcznego ostrzegacza pożarowego (świadome działanie człowieka) bądź przy braku reakcji obsługi na pierwotny sygnał ostrzegawczy (alarm I stopnia z czujnika automatycznego).

Alarm II stopnia przy połączeniu systemu sygnalizacji pożaru z PSP jest automatycznie przekazywany do PSP bez czasu zwłoki.

Po zainstalowaniu systemu, przy udziale obsługi, przeprowadzone powinny zostać próby mające na celu określenie minimalnego czasu T2 /czas na sprawdzenie faktyczności przyjętego sygnału/ niezbędnego do przejścia w najbardziej oddalone od centrali zakątki obiektu (gdzie zainstalowane będą ostrzegacze automatyczne) i powrotu celem skasowania alarmu I stopnia. Sygnały z ostrzegaczy ręcznych będą zaprogramowane na alarmowanie jednostopniowe (tj. natychmiastowy alarm II- go stopnia).

Personel powinien być przeszkolony w zakresie alarmowania i prowadzenia ewakuacji. Sposób realizacji powiadamiania osób odpowiedzialnych za akcję ratowniczą i ewakuację określi właściciel obiektu, opracowując instrukcję alarmowania. Potwierdzenia zagrożenia mogą być realizowane (wg w/w instrukcji) poprzez przeszkolony personel przebywający najbliżej zagrożonej strefy. Jest on powiadamiany przez obsługę centrali np. drogą telefoniczną o sygnalizowanym alarmie. W przypadku braku kontaktu z personelem po upływie określonego w instrukcji czasu (nie więcej niż 30 sek.) operator – osoba obsługująca centralę SSP musi osobiście dokonać weryfikacji alarmu. Potwierdzenie faktu zaistnienia zagrożenia pożarowego wymaga jedynie uruchomienia najbliższego ręcznego ostrzegacza pożarowego, co wywoła alarm II stopnia.

W momencie uruchomienia alarmu II stopnia nastąpi przekazanie sygnału Alarmowego na system syren alarmowych działających do momentu skasowania Alarmu pożarowego.

Ustalono następujące czasy zadziałania systemu sygnalizacji pożaru:

- czas przyjęcia zgłoszenia przez obsługę 30 s (T1) –ALARM I,
- czas sprawdzenia i potwierdzenia alarmu 3 min (T2) (wskazana weryfikacja doświadczalna) – ALARM II stopnia,
- czas uruchomienia sterowań urządzeniami ochrony pożarowej natychmiastowo po wystąpieniu alarmu II stopnia wg niżej przyjętego scenariusz i matrycy sterowań.

- PERSONEL NIEOBECNY –w przypadku kiedy wszyscy pracownicy opuszczają obiekt, powinni oni wówczas obowiązkowo przed wyjściem uruchomić przycisk PERSONEL NIEOBECNY, który w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego automatycznie uruchomi na centrali Alarm II stopnia.

Uwagi:

Wszystkie elementy instalacji SSP muszą posiadać stosowane certyfikaty wydane przez CNBOP w Józefowie k/Warszawy.

Należy wykonać instalację zgodną z przepisami i normami. Wykonawca ma obowiązek wykonać tablicę sterowań wg scenariusza pożarowego.

1.3.2 System oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej

Na ostatniej kondygnacji klatki schodowej zostaną zainstalowane dwa okna oddymiające z czterema siłownikami 24V/4A. W pobliżu okien oddymiających należy zainstalować centralę oddymiającą CSO typu RZN 4416-M z akumulatorami 2x12V 12Ah. W budynku należy zainstalować i podłączyć do centrali oddymiającej następujące elementy:

- dwa siłowniki okien oddymiających przewodami HLGs 2x2,5mm² E90 układanymi pod tynkiem,
- 5 czujek dymowych – po jednej na poddaszu, II i II piętrze i dwie na parterze – przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8 układanym pod tynkiem,
- 4 przyciski oddymiania - po jednym na każdej kondygnacji – przewodem YnTKSYeks 4x2x0,5 układanym pod tynkiem,
- 2 przyciski przewietrzania – na parterze i poddaszu – przewodem 3x2x0,5 układanym pod tynkiem,
- Czujkę pogodową (wiatru i deszczu) na zewnątrz budynku – przewodem

OMY3x0,75mm²

Centralę oddymiającą zasilić przewodem YDY3x1,5mm² z obwodu zasilającego centralę sygnalizacji pożaru CSP. Wszystkie elementy instalacji oddymiania muszą posiadać Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie. Załączanie systemu oddymiania odbywa się automatycznie w przypadku wykrycia dymu przez czujkę zainstalowaną na stropie ostatniej kondygnacji klatki schodowej lub ręcznie w przypadku użycia przycisków oddymiania.

1.4 Uwagi

Wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary i próby zgodnie z PN-HD 60364-6 – "Sprawdzenie odbiorcze".

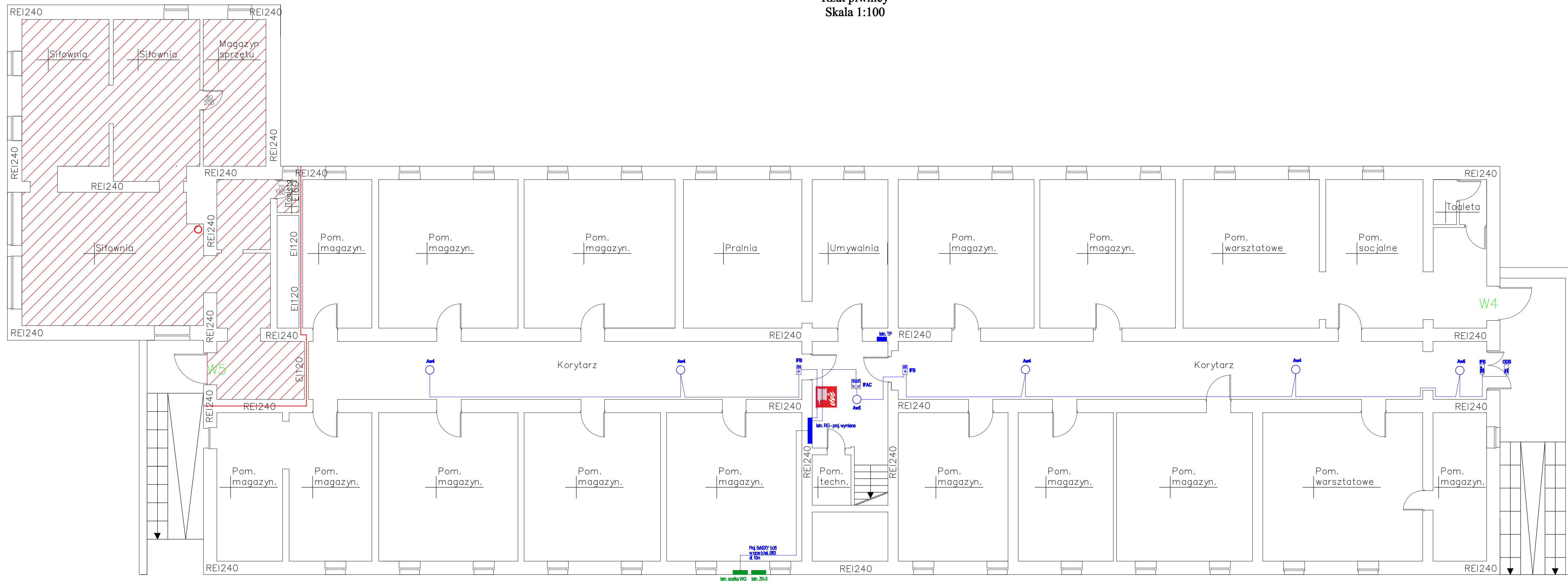
Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami BHP.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać: polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Projektant :
mgr inż. Arkadiusz Fieducik
upr. bud. WAM/0033/PWOE/18

Rzut piwnicy
Skala 1:100



Legenda:

-  Hydrant wewnętrzny.
-  Główny wyłącznik prądu.
-  Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
-  Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
-  Elementy istniejące.
-  Elementy projektowane.
-  Elementy do rozbiórki.

Oprawy oświetlenia awaryjnego:

- Aw4 - Natynkowa LED IP65 1W opt. korytarzowa 1h 1W/E/1/SE/AT/WH 250lm
- Aw5 - Natynkowa LED IP65 2W opt. otwarta 1h 2W/E/1/SE/AT/WH 380lm
- Aw6 - Natynkowa LED IP65 1W opt. otwarta 1h 1W/E/1/SE/AT/WH 250lm
- IFB - Naścienna IP65 z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/WH
- IFAC - Nasufflowa IP65 z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/WH

Zasilanie opraw wykonać przewodami YDY3x1,5mm²

Obiekt i adres: Budynek internatu
Bartoszyce ul. Limanowskiego 15

stadium: PROJEKT TECHNICZNY przedmiot: Plan instalacji elektrycznej - rzut piwnicy

Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik podpis:

upr. nr WAM/0033/PW/OE/18

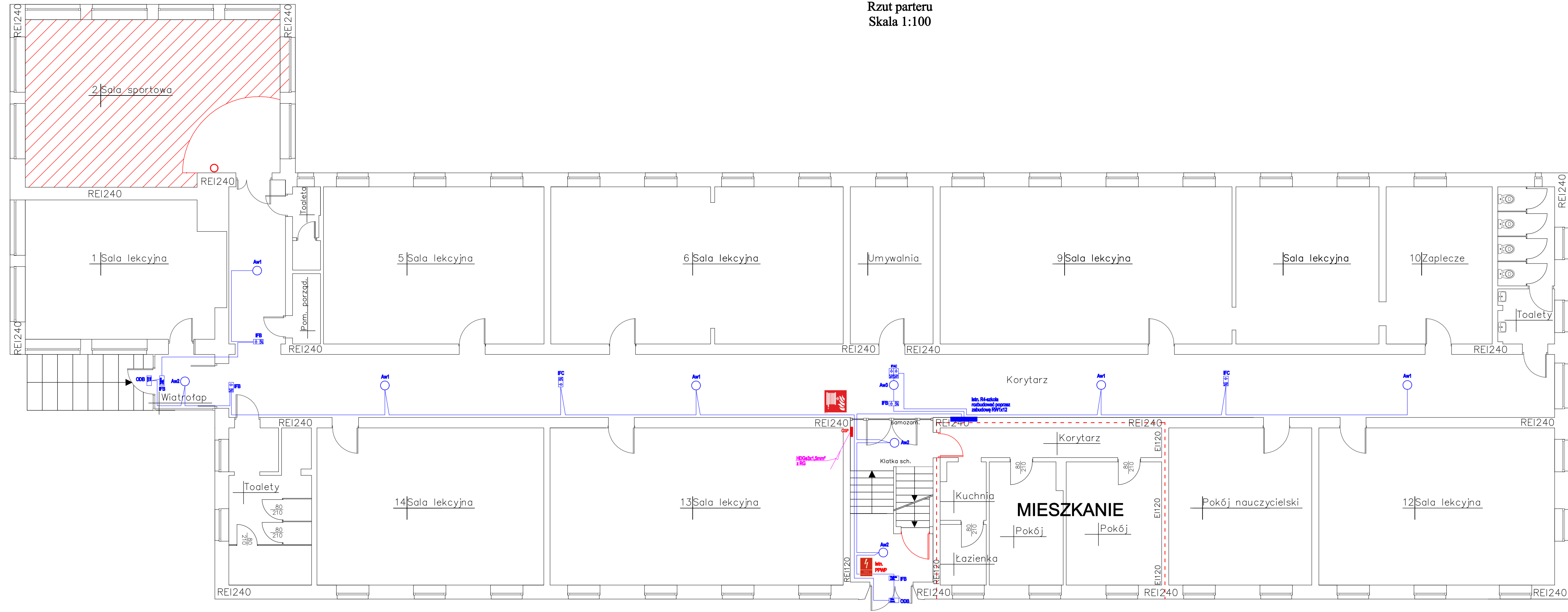
spec. instalacyjna

Data: styczeń 2022 r.








Skala 1:100

Rysunek nr E-1

Rzut parteru
Skala 1:100



Legenda:

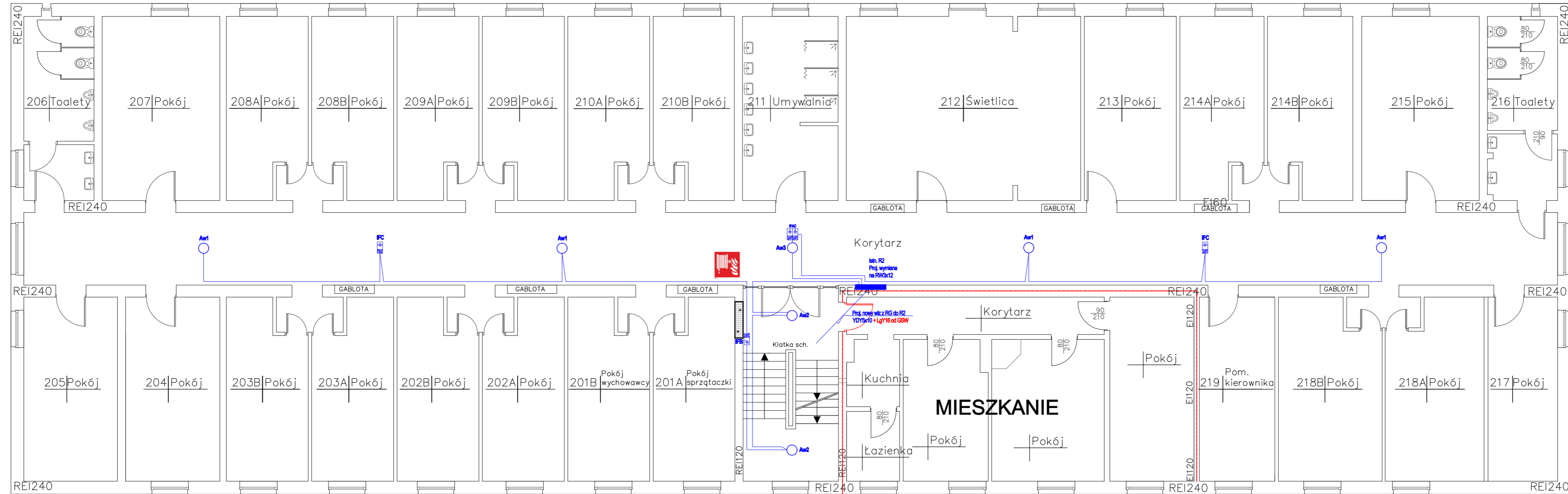
-  Hydrant wewnętrzny.
-  Główny wyłącznik prądu.
-  Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
-  Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
-  Elementy istniejące.
-  Elementy projektowane.
-  Elementy do rozbiórki.

Oprawy oświetlenia awaryjnego:
 Aw1 - Natynkowa LED 1W opt. korytarzowa 1h 1W/E/1/SE/AT/WH 250lm
 Aw2 - Natynkowa LED 1W opt. otwarta 1h 1W/E/1/SE/AT/WH 250lm
 Aw3 - Natynkowa LED 2W opt. otwarta 1h 2W/E/1/SE/AT/WH 380lm
 FB - Nasłonna z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/WH
 FAC - Nasłonna z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/WH








Zasilanie opraw wykonać przewodami YDY3x1,5mm²

Obiekt i adres: Budynek internatu Bartoszyce ul. Limanowskiego 15		
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Plan instalacji elektrycznej - rzut parteru	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. nr WAM/0033/PW/OE/18 spec. instalacyjna	podpis:	
Data: styczeń 2022 r.	Skala 1:100	Rysunek nr E-2

Rzut 1 Piętra
Skala 1:100



Legenda:

-  Hydrant wewnętrzny.
-  Główny wyłącznik prądu.
-  Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
-  Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
-  Elementy istniejące.
-  Elementy projektowane.
-  Elementy do rozbiórki.

Oprawy oświetlenia awaryjnego:

- Aw1 - Natynkowa LED 1W opt. korytarzowa 1h 1W/E/1/SE/AT/MH 250lm
- Aw2 - Natynkowa LED 1W opt. otwarta 1h 1W/E/1/SE/AT/MH 250lm
- Aw3 - Natynkowa LED 2W opt. otwarta 1h 2W/E/1/SE/AT/MH 380lm
- IFB - Naścienna z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/MH
- IFAC - Nasufitowa z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/MH

Zasilanie opraw wykonać przewodami YDY3x1,5mm²

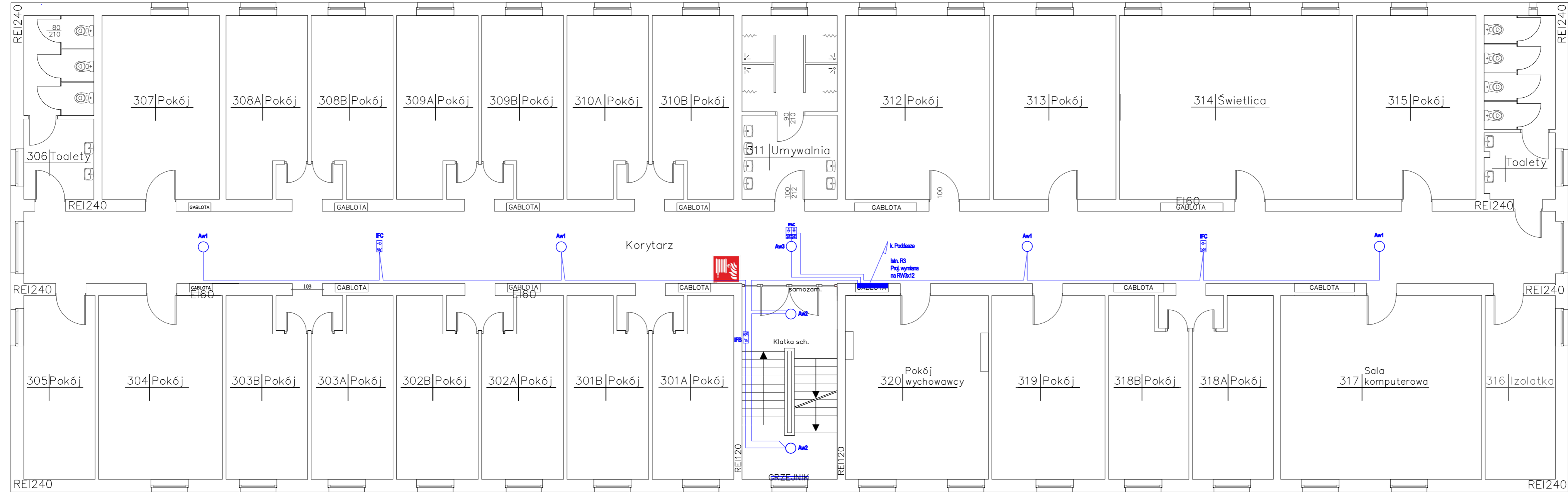
Objekt i adres: Budynek internatu
Bartoszyce ul. Limanowskiego 15

stadium: przedmiot: Plan instalacji elektrycznej
PROJEKT TECHNICZNY - rzut I piętra








Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik
upr. nr WAM/0033/PWOE/18
spec. instalacyjna
podpis:

Data: styczeń 2022 r. Skala 1:100 Rysunek nr E-3

Rzut 2 Piętra
Skala 1:100



Legenda:

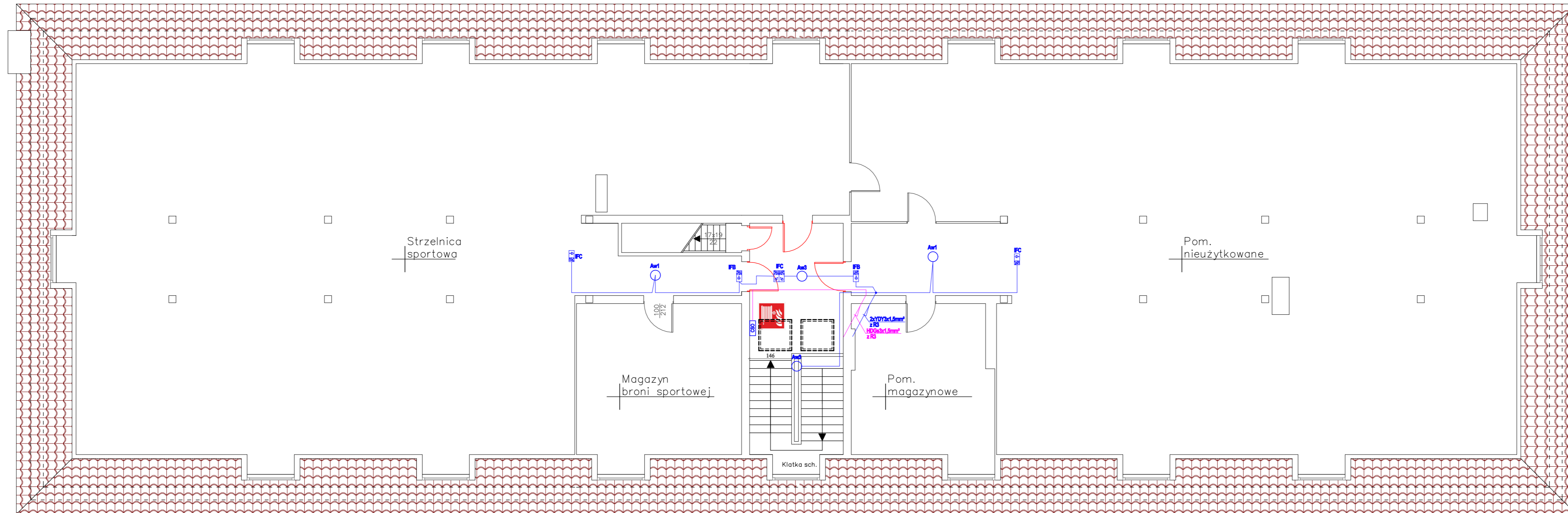
-  Hydrant wewnętrzny.
-  Główny wyłącznik prądu.
-  Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
-  Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
-  Elementy istniejące.
-  Elementy projektowane.
-  Elementy do rozbiórki.

Oprawy oświetlenia awaryjnego:
 Aw1 - Natynkowa LED 1W opt. korytarzowa 1h 1W/E/1/SE/AT/WH 250lm
 Aw2 - Natynkowa LED 1W opt. otwarta 1h 1W/E/1/SE/AT/WH 250lm
 Aw3 - Natynkowa LED 2W opt. otwarta 1h 2W/E/1/SE/AT/WH 380lm
 IFB - Naścienna z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/WH
 IFAC - Nasufitowa z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/WH








Zasilanie opraw wykonać przewodami YDY3x1,5mm²

Obiekt i adres: Budynek internatu Bartoszyce ul. Limanowskiego 15		
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Plan instalacji elektrycznej - rzut II piętra	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducki upr. nr WAM/0033/PWOE/18 spec. instalacyjna	podpis:	
Data: styczeń 2022 r.	Skala 1:100	Rysunek nr E-4

Rzut Poddasza
Skala 1:100



Legenda:

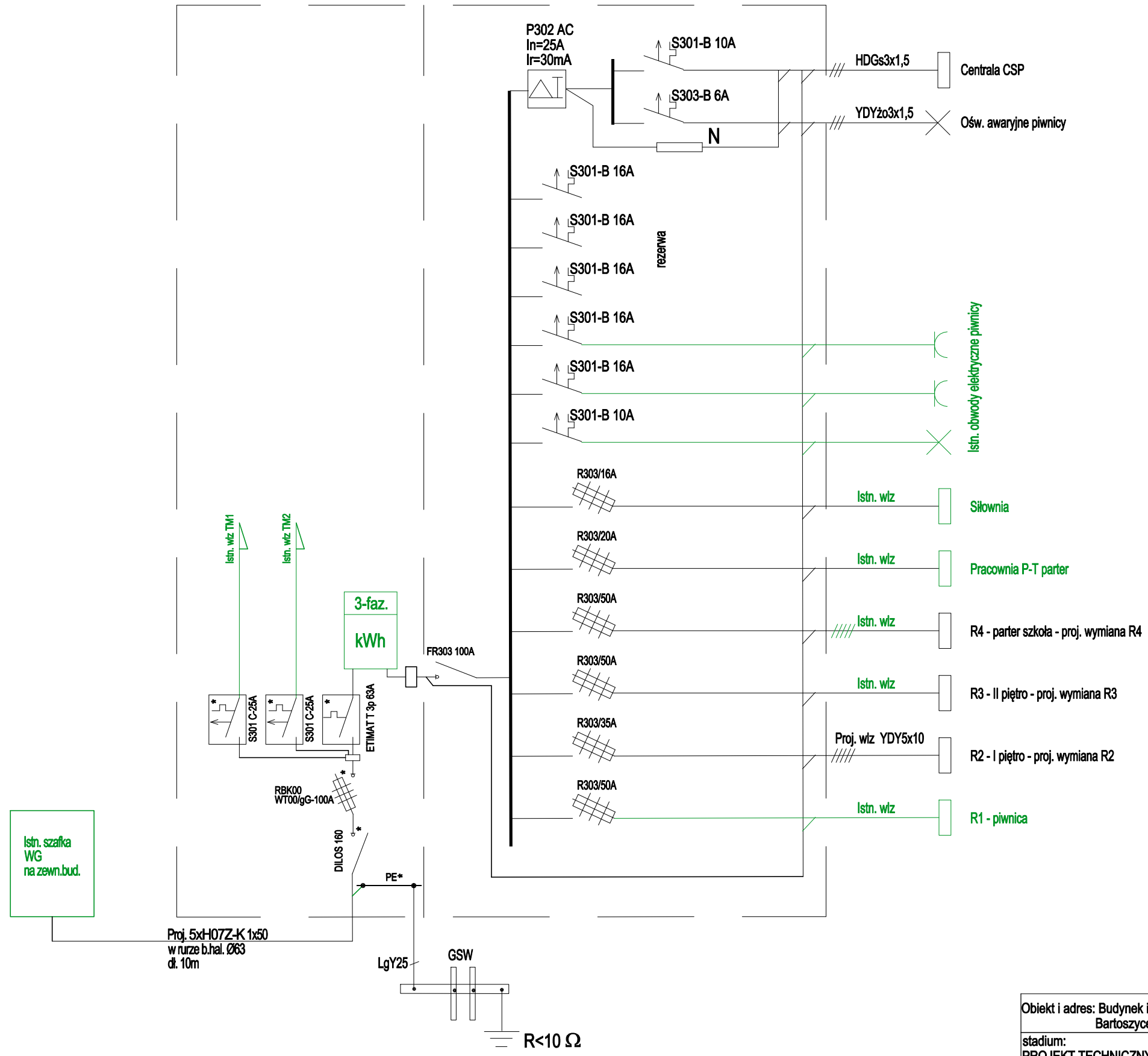
-  Hydrant wewnętrzny.
-  Główny wyłącznik prądu.
-  Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
-  Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
-  Elementy istniejące.
-  Elementy projektowane.
-  Elementy do rozbiórki.

Oprawy oświetlenia awaryjnego:
 Aw1 - Natynkowa LED 1W opt. korytarzowa 1h 1WE/1/SE/AT/WH 250lm
 Aw2 - Natynkowa LED 1W opt. otwarta 1h 1WE/1/SE/AT/WH 250lm
 Aw3 - Natynkowa LED 2W opt. otwarta 1h 2WE/1/SE/AT/WH 380lm
 IFB - Naścienna z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/WH
 IFAC - Nasufitowa z odpowiednim piktogramem 1W/B/1/SA/AT/WH
 Zasilanie opraw wykonać przewodami YDY3x1,5mm²

Objekt i adres: Budynek internatu
 Bartoszyce ul. Limanowskiego 15

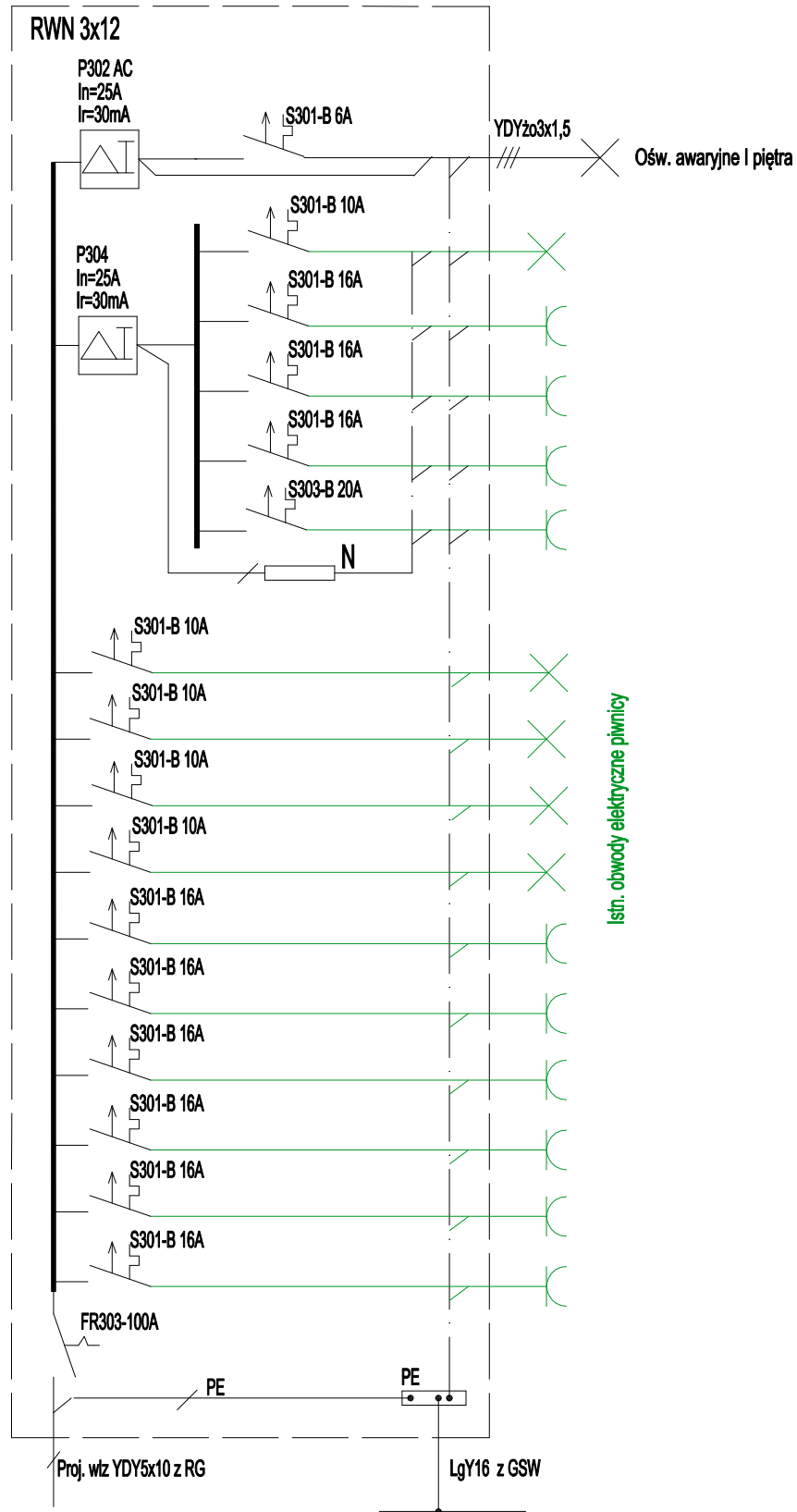
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Plan instalacji elektrycznej - rzut poddasza
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. nr WAM/0033/PWOE/18 spec. instalacyjna	podpis:
Data: styczeń 2022 r.	Skala 1:100 Rysunek nr E-5

Proj. wymiana rozdzielnicy głównej RG

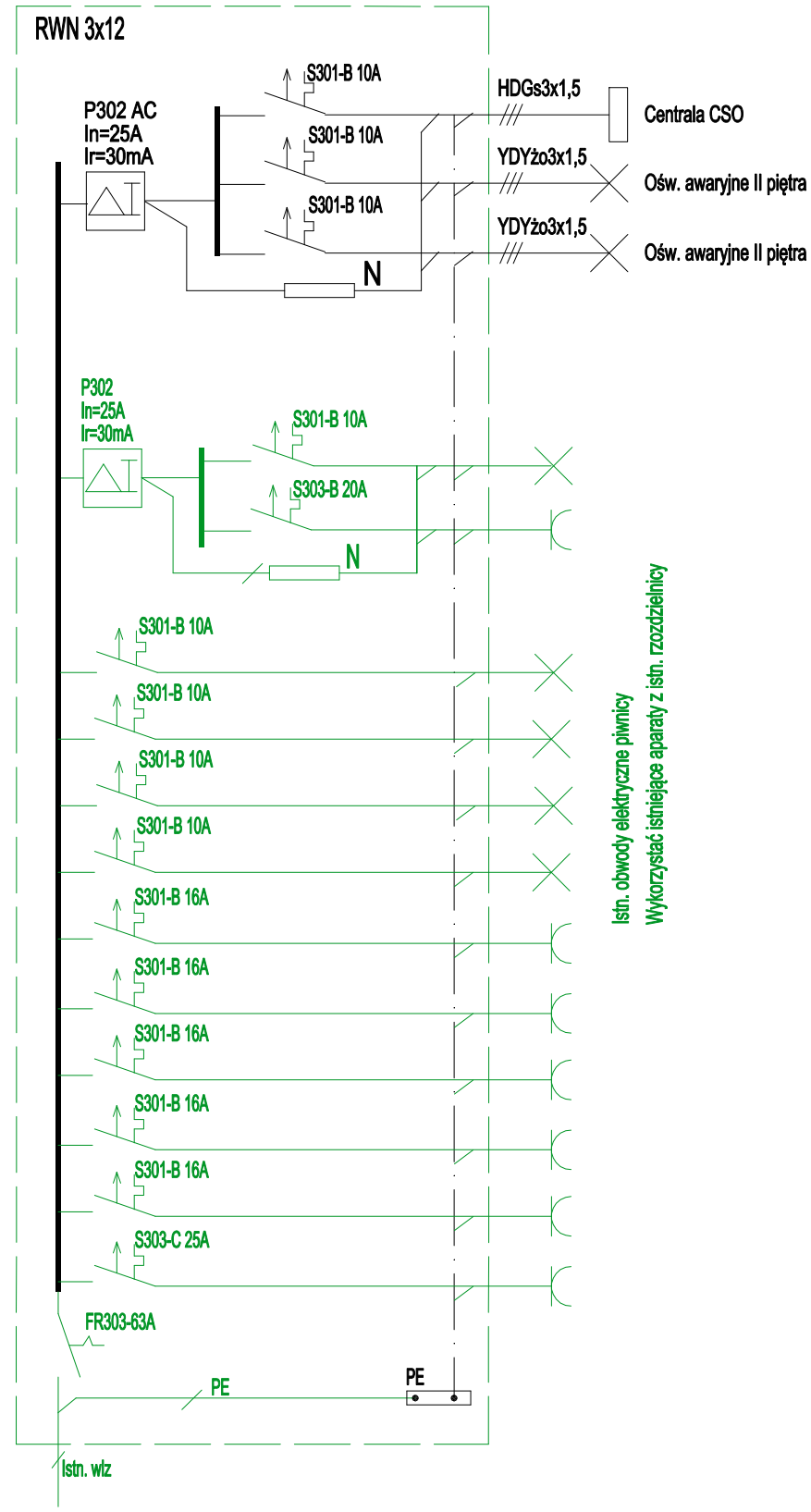


Obiekt i adres: Budynek internatu Bartoszyce ul. Limanowskiego 15		
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Schemat zasilania i rozdzielnic RG	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. nr WAM/0033/PW0E/18 spec. instalacyjna	podpis:	
Data: styczeń 2022 r.	Skala b.s.	Rysunek nr E-6

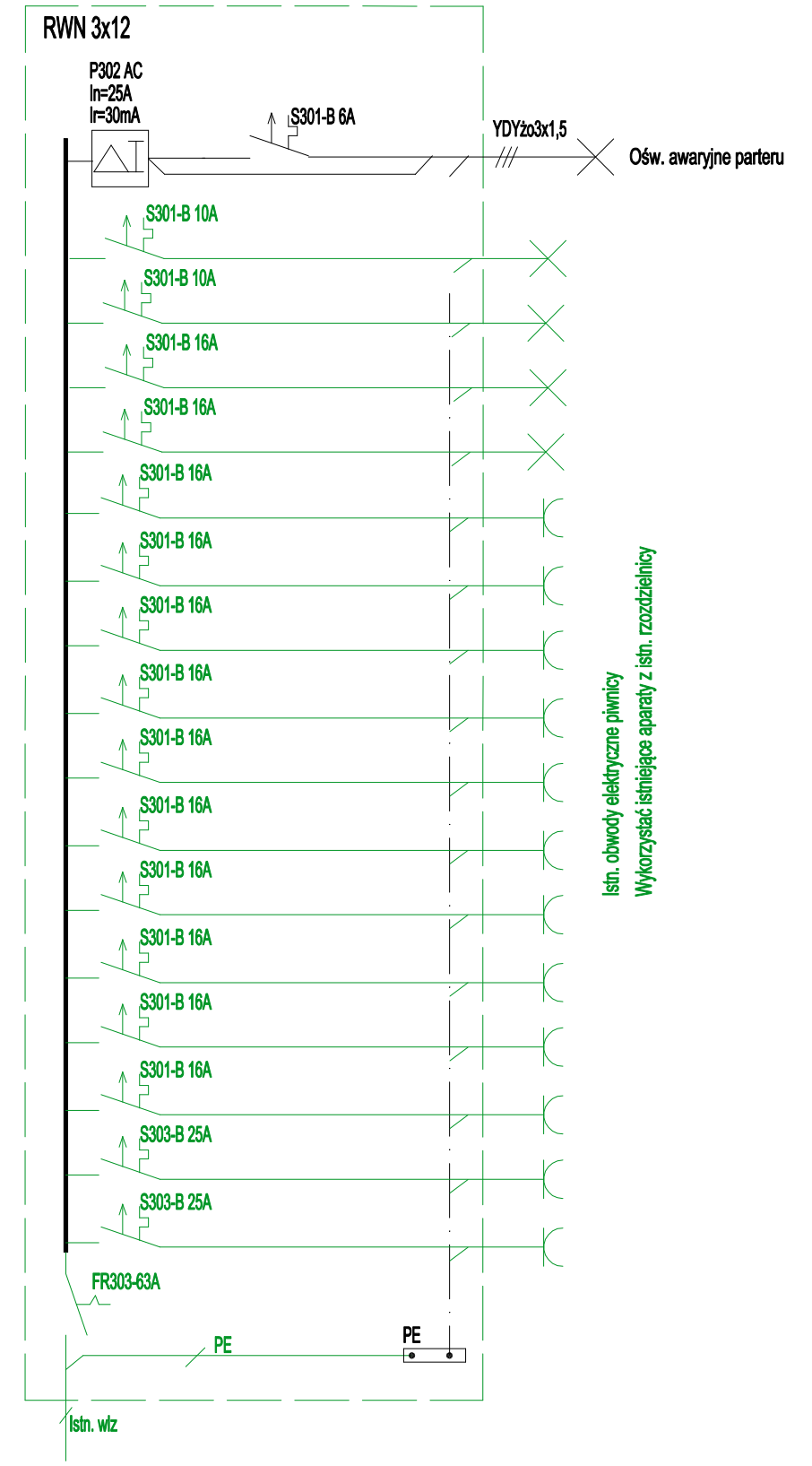
Proj. wymiana rozdzielnic R2 I piętra



Proj. wymiana rozdzielnic R3 II piętra

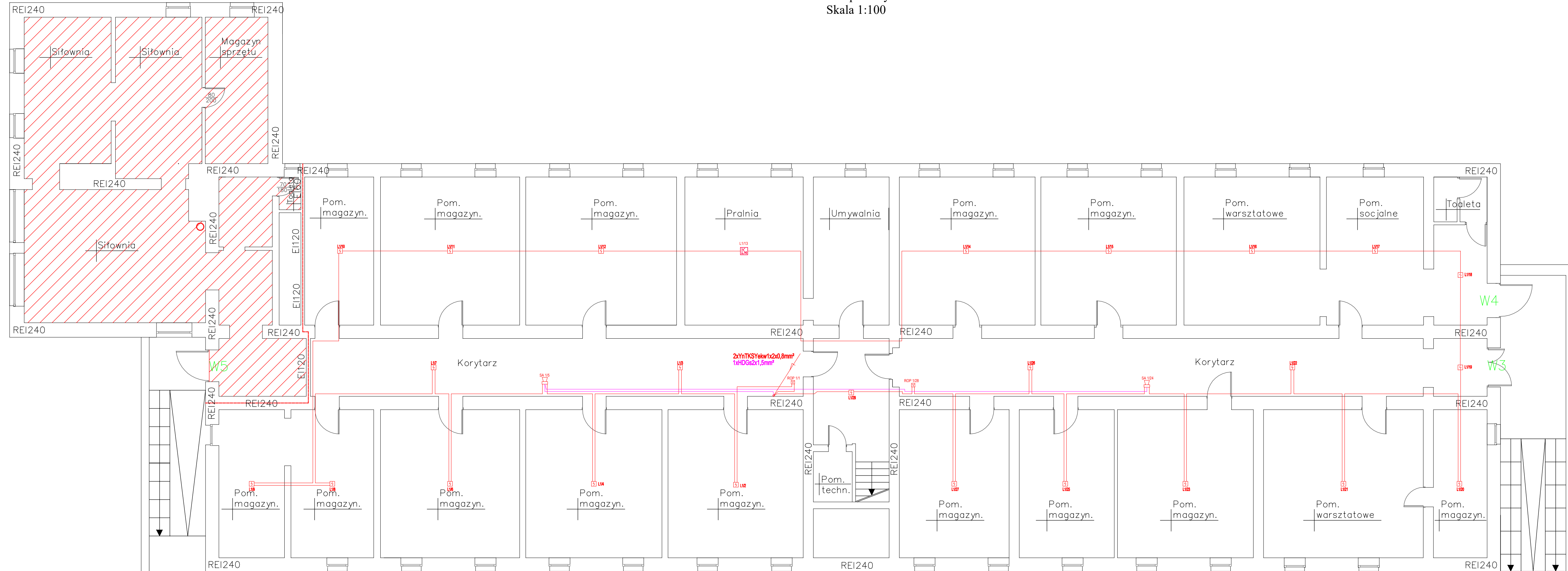


Proj. wymiana rozdzielnic R4 parter - szkoła
















Obiekt i adres: Budynek internatu Bartoszyce ul. Limanowskiego 15		
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Schemat rozdzielnic piętrowych	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. nr WAM/0033/PW0E/18 spec. instalacyjna	podpis:	
Data: styczeń 2022 r.	Skala b.s.	Rysunek nr E-7

Rzut piwnicy
Skala 1:100

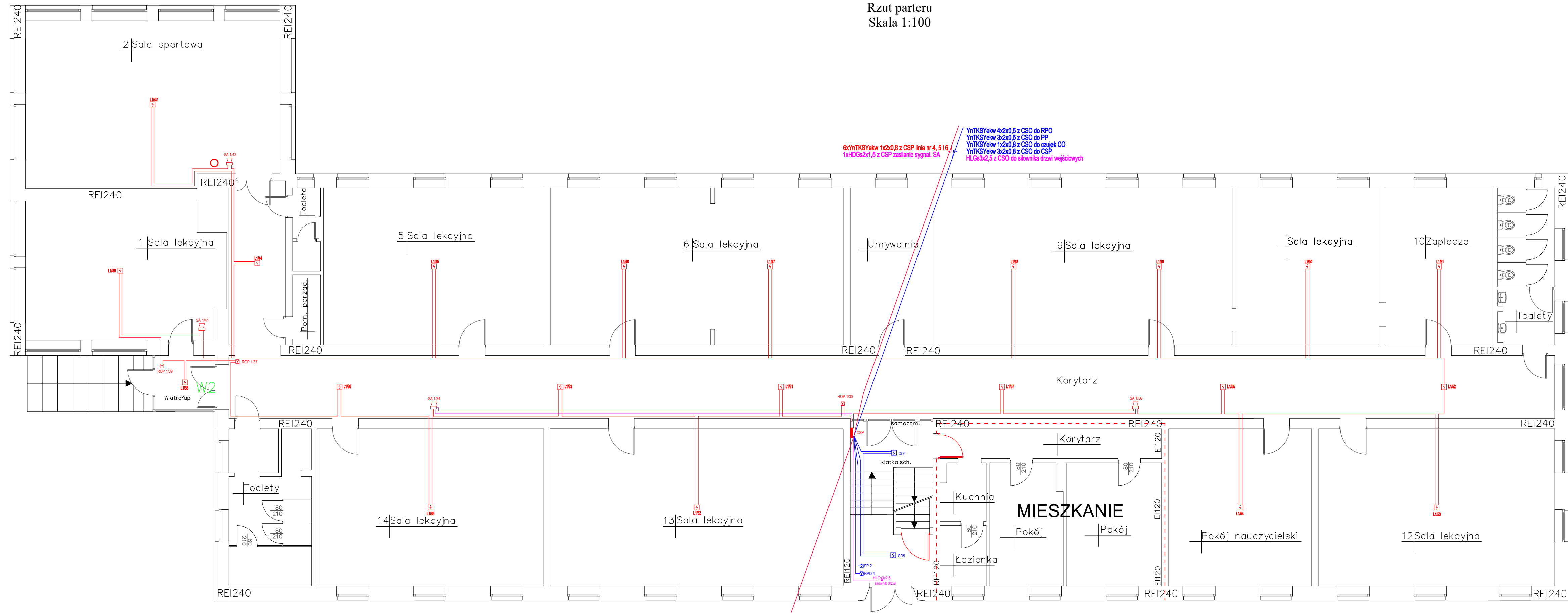


Legenda:

-  Hydrant wewnętrzny.
 -  Główny wyłącznik prądu.
 -  Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
 -  Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
 -  Elementy istniejące.
 -  Elementy projektowane.
 -  Elementy do rozbiórki.
- Oznaczenia:
-  Czujka optyczna dymu
 -  Czujka wielodetektowa (dymu i temperatury)
 -  Ręczny ostrzegacz pożarowy
 -  Sygnalizator akustyczny
 -  Centrala sygnalizacji pożarowej
 -  Zasilacz sygnalizacji pożaru

Obiekt i adres: Budynek internatu
 Bartoszyce ul. Limanowskiego 15
 stadium: PROJEKT TECHNICZNY przedmiot: Plan instalacji SSP - rzut piwnicy
 Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik podpis:
 upr. nr WAM/0033/PW0E/18 spec. instalacyjna
 Data: styczeń 2022 r. Skala 1:100 Rysunek nr E-8

Rzut parteru
Skala 1:100



6xYnTKSYekw 1x2x0,8 z CSP linia nr 4, 5 i 6
1xHDGs2x1,5 z CSP zasilanie sygnal. SA

YnTKSYekw 4x2x0,5 z CSO do RPO
YnTKSYekw 3x2x0,5 z CSO do PP
YnTKSYekw 1x2x0,8 z CSO do czujnik CO
YnTKSYekw 3x2x0,8 z CSO do CSP
HLGs3x2,5 z CSO do słownika drzwi wejściowych

2xYnTKSYekw 1x2x0,8 z CSP linia nr 1
1xHDGs2x1,5 z CSP zasilanie sygnal. SA

- Legenda:
- Hydrant wewnętrzny.
 - Główny wyłącznik prądu.
 - Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
 - Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
 - Elementy istniejące.
 - Elementy projektowane.
 - Elementy do rozbiórki.
- Oznaczenia:
- Czujnik optyczny dymu
 - Czujnik wielodetektorowy (dymu i temperatury)
 - Ręczny ostrzegacz pożarowy
 - Sygnalizator akustyczny
 - Centrala sygnalizacji pożarowej
 - Zasilacz sygnalizacji pożarowej

Objekt i adres: Budynek internatu
Bartoszyce ul. Limanowskiego 15

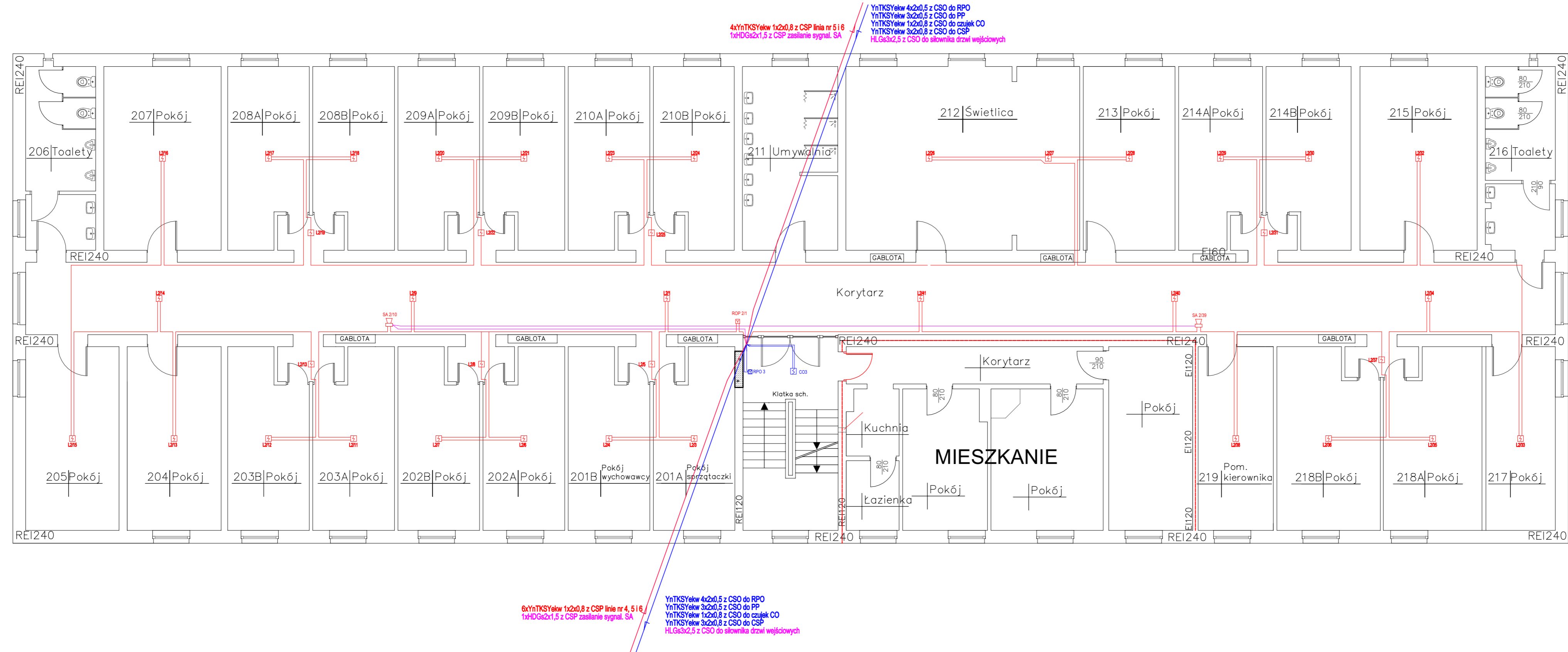
stadium: PROJEKT TECHNICZNY przedmiot: Plan instalacji SSP - rzut parteru

Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik podpis:

upr. nr WAM/0033/PW/OE/18 spec. instalacyjna

Data: styczeń 2022 r. Skala 1:100 Rysunek nr E-9

Rzut 1 Piętra
Skala 1:100



4xYnTKSYekw 1x2x0,8 z CSP linia nr 5 i 6
1xHDGs2x1,5 z CSP zasilanie sygnal. SA

YnTKSYekw 4x2x0,5 z CSO do RPO
YnTKSYekw 3x2x0,5 z CSO do PP
YnTKSYekw 1x2x0,8 z CSO do czujek CO
YnTKSYekw 3x2x0,8 z CSO do CSP
HLGs3x2,5 z CSO do siłownika drzwi wejściowych

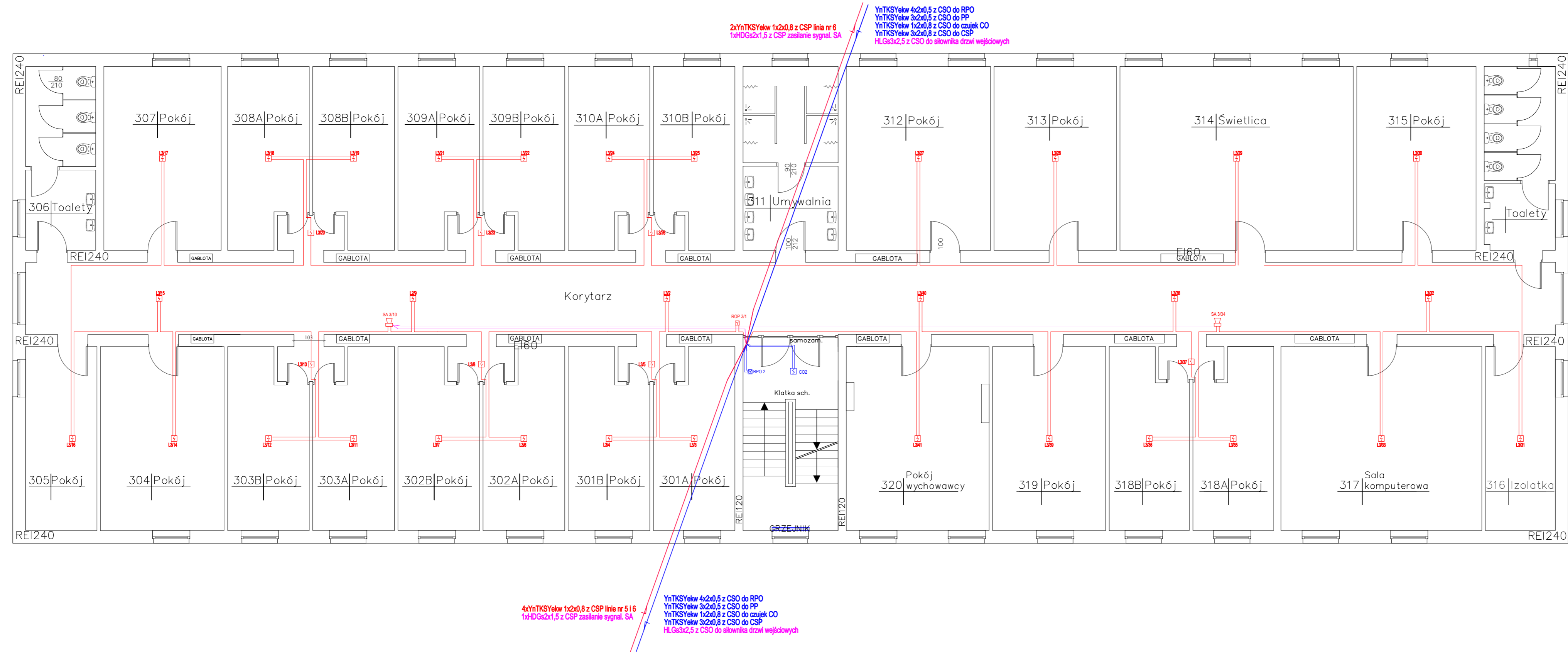
6xYnTKSYekw 1x2x0,8 z CSP linie nr 4, 5 i 6
1xHDGs2x1,5 z CSP zasilanie sygnal. SA

YnTKSYekw 4x2x0,5 z CSO do RPO
YnTKSYekw 3x2x0,5 z CSO do PP
YnTKSYekw 1x2x0,8 z CSO do czujek CO
YnTKSYekw 3x2x0,8 z CSO do CSP
HLGs3x2,5 z CSO do siłownika drzwi wejściowych

- Legenda:
- Hydrant wewnętrzny.
 - Główny wyłącznik prądu.
 - Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
 - Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
 - Elementy istniejące.
 - Elementy projektowane.
 - Elementy do rozbiórki.
- Oznaczenia:
- Czujka optyczna dymu
 - Czujka wielodetektorowa (dymu i temperatury)
 - Ręczny ostrzegacz pożarowy
 - Sygnalizator akustyczny
- CSP - Centrala sygnalizacji pożarowej
ZSP - Zasilacz sygnalizacji pożaru

Objekt i adres: Budynek internatu Bartoszyce ul. Limanowskiego 15		
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Plan instalacji SSP - rzut I piętra	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. nr WAM/0033/PWOE/18 spec. instalacyjna	podpis:	
Data: styczeń 2022 r.	Skala 1:100	Rysunek nr E-10

Rzut 2 Piętra
Skala 1:100



2xYnTKSYekw 1x2x0,8 z CSP linia nr 6
1xHDGs2x1,5 z CSP zasilanie sygnal. SA

YnTKSYekw 4x2x0,5 z CSO do RPO
YnTKSYekw 3x2x0,5 z CSO do PP
YnTKSYekw 1x2x0,8 z CSO do czujek CO
YnTKSYekw 3x2x0,8 z CSO do CSP
HLGs3x2,5 z CSO do słownika drzwi wejściowych

4xYnTKSYekw 1x2x0,8 z CSP linie nr 5 i 6
1xHDGs2x1,5 z CSP zasilanie sygnal. SA

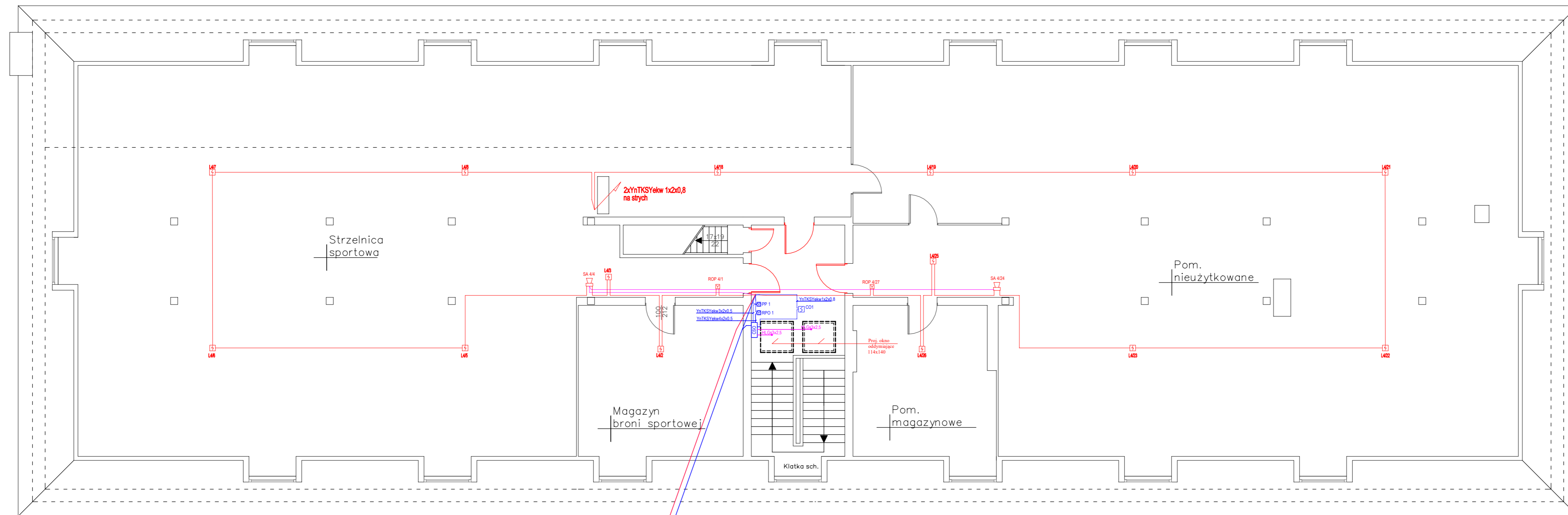
YnTKSYekw 4x2x0,5 z CSO do RPO
YnTKSYekw 3x2x0,5 z CSO do PP
YnTKSYekw 1x2x0,8 z CSO do czujek CO
YnTKSYekw 3x2x0,8 z CSO do CSP
HLGs3x2,5 z CSO do słownika drzwi wejściowych

Legenda:

- Hydrant wewnętrzny.
 - Główny wyłącznik prądu.
 - Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
 - Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrzneho.
 - Elementy istniejące.
 - Elementy projektowane.
 - Elementy do rozbiórki.
- Oznaczenia:
- Czujka optyczna dymu
 - Czujka wielodetektorowa (dymu i temperatury)
 - Ręczny ostrzegacz pożarowy
 - Sygnalizator akustyczny
 - Centrala sygnalizacji pożarowej
 - Zasilacz sygnalizacji pożaru
- CSP - Centrala sygnalizacji pożarowej
ZSP - Zasilacz sygnalizacji pożaru

Objekt i adres: Budynek internatu Bartoszyce ul. Limanowskiego 15		
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Plan instalacji SSP - rzut II piętra	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. nr WAM/0033/PWOE/18 spec. instalacyjna	podpis:	
Data: styczeń 2022 r.	Skala 1:100	Rysunek nr E-11

Rzut Poddasza
Skala 1:100



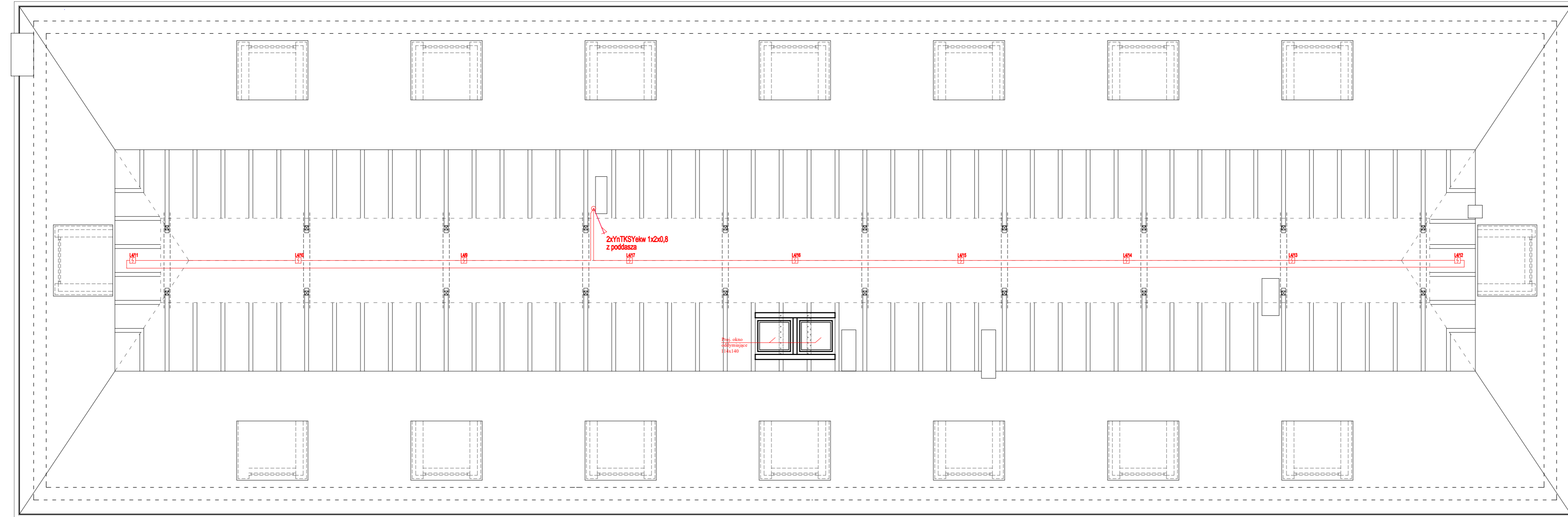
- Legenda:
- Hydrant wewnętrzny.
 - Główny wyłącznik prądu.
 - Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
 - Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
 - Elementy istniejące.
 - Elementy projektowane.
 - Elementy do rozbiórki.
- Oznaczenia:
- Czujka optyczna dymu
 - Czujka wielodekanałowa (dymu i temperatury)
 - Ręczny ostrzegacz pożarowy
 - Sygnalizator akustyczny
- CSP - Centrala sygnalizacji pożarowej
 ZSP - Zasilacz sygnalizacji pożaru

2xYnTKSYekw 1x2x0,8 z CSP linia nr 6
 1xHDS2x1,5 z CSP zasilanie sygnal. SA














YnTKSYekw 4x2x0,5 z CSO do RPO
 YnTKSYekw 3x2x0,5 z CSO do PP
 YnTKSYekw 1x2x0,8 z CSO do czujek CO
 YnTKSYekw 3x2x0,8 z CSO do CSP
 HL.Gs3x2,5 z CSO do siłownika drzwi wejściowych

Obiekt i adres: Budynek internatu Bartoszyce ul. Limanowskiego 15		
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Plan instalacji SSP - rzut poddasza	
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. nr WAM/0033/PWOE/18 spec. instalacyjna	podpis:	
Data: styczeń 2022 r.	Skala 1:100	Rysunek nr E-12

Rzut strychu
Skala 1:100



Legenda:

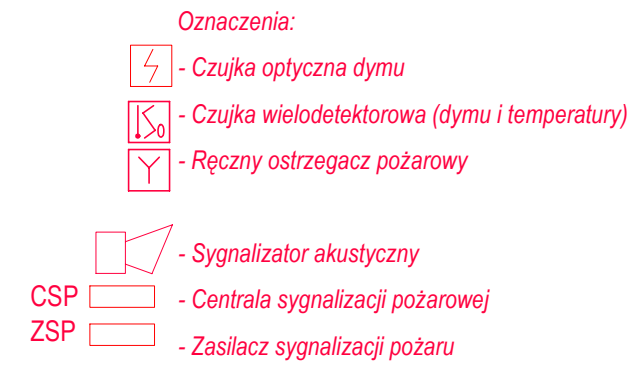
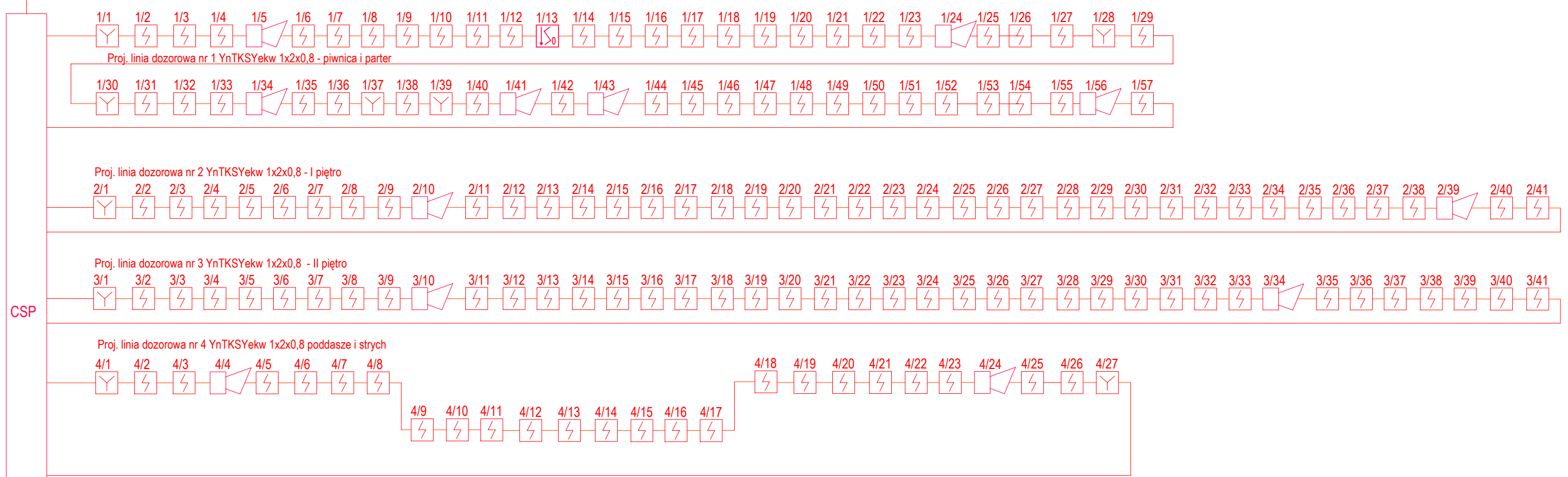
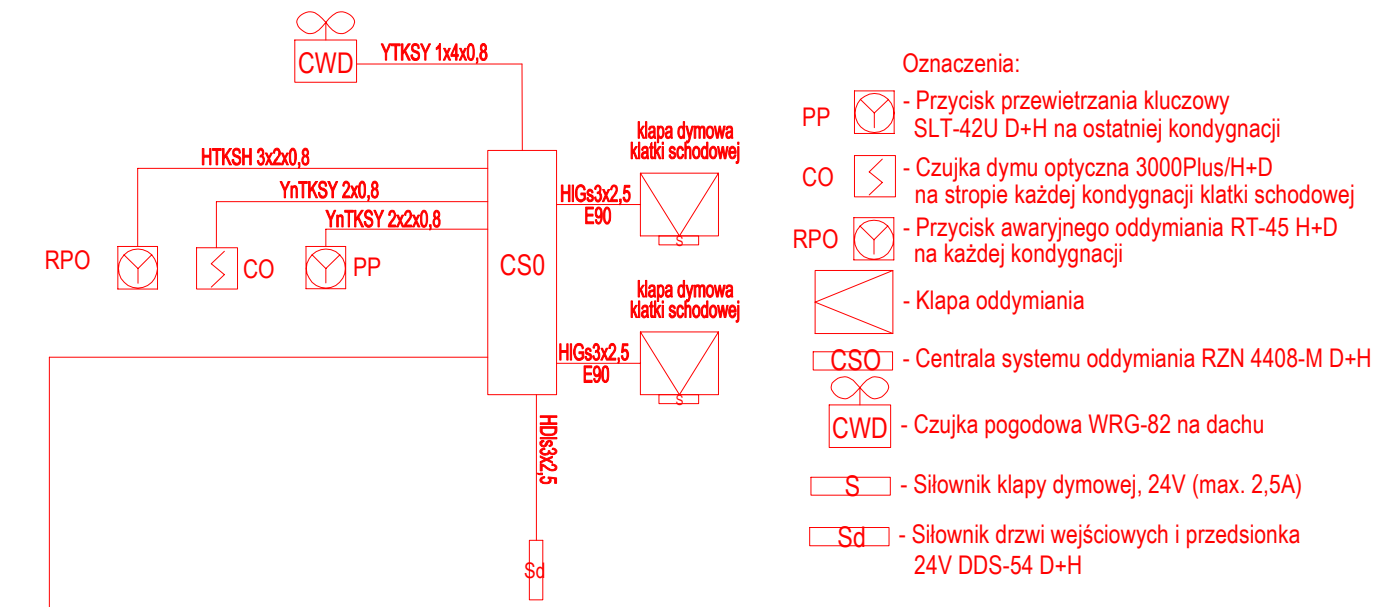
-  Hydrant wewnętrzny.
-  Główny wyłącznik prądu.
-  Gaśnica proszkowa 6 kg ABC.
-  Powierzchnia bez zasięgu hydrantu wewnętrznego.
-  Elementy istniejące.
-  Elementy projektowane.
-  Elementy do rozbiórki.
- Oznaczenia:**
-  - Czujka optyczna dymu
-  - Czujka wielodetektorowa (dymu i temperatury)
-  - Ręczny ostrzegacz pożarowy
-  - Sygnalizator akustyczny
-  CSP - Centrala sygnalizacji pożarowej
-  ZSP - Zasilacz sygnalizacji pożaru

Obiekt i adres: Budynek internatu
Bartoszyce ul. Limanowskiego 15

stadium: przedmiot: Plan instalacji SSP
PROJEKT TECHNICZNY - rzut strychu

Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik
upr. nr WAM/0033/PWOE/18
spec. instalacyjna
podpis:

Data: styczeń 2022 r. Skala 1:100 Rysunek nr E-13



Obiekt i adres: Budynek internatu Bartoszyce ul. Limanowskiego 15	
stadium: PROJEKT TECHNICZNY	przedmiot: Schemat instalacji SSP
Projektant: mgr inż. Arkadiusz Fieducik upr. nr WAM/0033/PW/OE/18 spec. instalacyjna	podpis:
Data: styczeń 2022 r.	Skala b.s. Rysunek nr E-14