

Powiat Chojnicki / Centrum Edukacyjno-Wdrożeniowe
W Chojnicach
Ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30a,
89-600 Chojnice

Ogłoszenie o zamówieniu na usługi pn.:

**Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach – Etap I
zgodnie z projektem przedstawionym przez zamawiającego
wraz z przeszkoleniem personelu**

CPV: 51700000-9 - Usługi instalowania sprzętu przeciwpożarowego

Chojnice, dnia: 02.02.2024 r.

ZATWIERDZIŁ:

ROZDZIAŁ I. ZAMAWIAJĄCY:

Powiat Chojnicki/Centrum Edukacyjno - Wdrożeniowe w Chojnicach,
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30a, 89-600 Chojnice, www.cewchojnice.eu
tel. 52-33-44-450, e-mail.: biuro@cewchojnice.eu
Osoba do kontaktu: Monika Kuchta

ROZDZIAŁ II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

Postępowanie wyłączone jest ze stosowania przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2022.1710 t.j. z późn. zm.) na podstawie art. 2 ust. 1 pkt 1) ustawy, prowadzone jest w trybie realizacji wydatków o wartości szacunkowej nie przekraczającej wyrażonej w złotych równowartości 30 000,00 euro określonym w Zarządzeniu nr 5/2018 Dyrektora Centrum Edukacyjno – Wdrożeniowego w Chojnicach z dnia 17 października 2018 r.

ROZDZIAŁ III. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamówienie powinno być zrealizowane do dnia 30 listopada 2024.
Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany terminu realizacji usługi.

ROZDZIAŁ IV. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU, WYKLUCZENIA

1. Oferent zobowiązany jest wykazać, że posiada niezbędne uprawnienia w zakresie montażu i konserwacji zabezpieczeń przeciwpożarowych – systemy sygnalizacji pożarowej (SSP) oraz dysponuje odpowiednią kadrą i potencjałem technicznym do wykonania zamówienia.
2. W postępowaniu mogą brać udział oferenci, którzy:
 - 1) znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
 - 2) nie są powiązani z zamawiającym osobowo ani kapitałowo.

ROZDZIAŁ V. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT

1. Oferent może złożyć tylko jedną ofertę.
2. Treść złożonej oferty musi odpowiadać treści niniejszego ogłoszenia.
3. Oferta powinna być złożona na formularzu stanowiącym integralną część niniejszego ogłoszenia i zawierać wszystkie oświadczenia i załączniki wskazane w formularzu.
4. Oferta musi być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania zamawiającego.
5. Oferta składana elektronicznie powinna być podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
6. Oferent pokrywa wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
7. Cena podana w ofercie jest wynagrodzeniem ryczałtowym i obejmującym wszystkie czynności niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia, nawet, jeśli czynności te nie zostały wprost wymienione w ogłoszeniu.
8. Zamawiający odrzuci ofertę w przypadku, gdy oferta:
 - 1) będzie niezgodna z wymaganiami określonymi w ogłoszeniu o zamówieniu,
 - 2) będzie zawierała omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na zasadzie oczywistych omyłek rachunkowych,
 - 3) zostanie złożona po wyznaczonym terminie.
9. Treść oferty jest jawna, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli oferent nie później niż w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą być one udostępnione.

ROZDZIAŁ VI. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERT

1. Ofertę należy złożyć w siedzibie zamawiającego, tj.: Centrum Edukacyjno – Wdrożeniowe w Chojnicach, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30a, 89-600 Chojnice lub przesłać w wersji elektronicznej na adres e-mail: biuro@cewchojnice.eu do dnia 20 lutego 2024 r. do godz. 15:00.
2. Za datę złożenia oferty przyjmuje się datę wpływu.

ROZDZIAŁ VII. TERMIN, DO KTÓREGO OFERENT BĘDZIE ZWIĄZANY OFERTĄ

Termin związania z ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

ROZDZIAŁ VIII. KRYTERIA I SPOSÓB OCENY OFERT

Wszystkie oferty niepodlegające odrzuceniu oceniane będą na podstawie następujących kryteriów:

1. Oferowana cena wykonania przedmiotu zamówienia

Oferent wskazuje w ofercie cenę netto oraz brutto. Ocena następować będzie poprzez porównanie najniższej oferowanej ceny brutto ($C_{\min z}$) z ceną podaną w ocenianej ofercie (C_{Oz}); $C = C_{\min z} / C_{Oz} * 10$. Wszystkie zaokrąglenia będą dokonywane z zastosowaniem reguł matematycznych.

Waga kryterium: 6, w ramach kryterium ceny oferent może uzyskać 60 punktów.

2. Okres gwarancji

Oferent wskazuje w ofercie okres gwarancji dla instalacji, przy czym minimalny wymagany okres gwarancji wynosi 24 miesiące.

Sposób przyznawania punktacji:

- a) okres gwarancji poniżej 36 miesięcy – 0 pkt,
- b) okres gwarancji od 36 miesięcy do 47 miesięcy - 5 pkt,
- c) okres gwarancji 48 miesięcy lub więcej – 10 pkt.

Waga kryterium: 4, w ramach kryterium okresu gwarancji oferent może uzyskać 40 punktów.

W przypadku, gdy dwie lub więcej ofert otrzyma równą ilość punktów, co uniemożliwi wybór oferty najkorzystniejszej, zamawiający wybierze ofertę z najniższą ceną.

ROZDZIAŁ IX. UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA

1. Postępowanie może zostać unieważnione w szczególności w następujących przypadkach:

- 1) nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu;
- 2) cena najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
- 3) postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą, uniemożliwiającą zawarcie niepodlegającej unieważnieniu umowy.

2. Powyższy katalog nie wyczerpuje możliwych przyczyn unieważnienia postępowania.

ROZDZIAŁ X. ZAWARCIE UMOWY I UDZIELENIE ZAMÓWIENIA

1. Zamawiający udzieli zamówienia oferentowi, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w ogłoszeniu i zostanie uznana za najkorzystniejszą w oparciu o podane kryteria wyboru.

2. Jeżeli oferent, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy, zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzenia ich ponownej oceny.

Opis przedmiotu zamówienia

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego, na działce nr 4381 w Chojnicach – Etap I

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. ul. Marsz. J. Piłsudskiego, na działce nr 4381 w Chojnicach obejmująca: demontaż zbędnych elementów istniejącego systemu wraz z utylizacją odpadów, dostawę, montaż i uruchomienie zmodernizowanego systemu zgodnie z załączonym projektem wykonawczym, stanowiącym integralną część niniejszego zamówienia, w części obejmującej Etap I. Zakres zamówienia obejmuje również przeszkolenie personelu zamawiającego w zakresie związanym z obsługą systemu.

Załączony do ogłoszenia przedmiar robót stanowi jedynie narzędzie pomocnicze do przygotowania kosztorysu i obejmuje minimalny zakres prac. Zamawiający zaleca oferentom dokonanie wizji lokalnej przed przygotowaniem oferty.

Przedmiot musi być zrealizowany zgodnie z przedłożonym kosztorysem oraz zapewniać, iż zmodernizowany system alarmowania pożarowego spełniać będzie wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów.

Załączniki:

1. Projekt wykonawczy „Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego, na działce nr 4381”, grudzień 2023;
2. Przedmiar robót.



ELB Łukasz Bobkowski
ul. Św. Rocha 41E
83-425 Kalisz
NIP: 555-203-56-31
REGON: 384972122

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia
budowlanego: *Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach*

Adres obiektu
budowlanego: *ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b w Chojnicach*

Kategoria obiektu
budowlanego: *XVI*

Nazwa i nr obrębu
ewidencyjnego: *Chojnice, 220201_1.0001*

Identyfikator działki: *220201_1.0001.4381*

Nazwa i adres
Inwestora: *Powiat Chojnicki
ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice*

Nazwa opracowania: *Ochrona przeciwpożarowa - system alarmu pożarowego*

Jednostka projektowa: *ELB Łukasz Bobkowski
ul. Św. Rocha 41E, 83-425 Kalisz
tel.: 503 403 424 / e-mail:elb@int.pl*

Opracował:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznych:	mgr inż. Łukasz Bobkowski	POM/0006/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroener. do proj. bez ograniczeń	12.2023 r.	

KALISZ, 12.2023 r.

Signed by /
Podpisano przez:

PODEJMIENIA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRACOWNIKÓW
mgr inż. TADEUSZ CISEK Nr ser. 699

Tadeusz Cisek

Date / Data:
2024-01-03
22:25

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
bez uwag

OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA - SYSTEM ALARMU POŻAROWEGO

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. SPIS TREŚCI
2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
3. OPIS TECHNICZNY
4. INFORMACJA BIOZ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. P-01	RZUT PARTERU - INSTALACJA SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO - CZĘŚĆ A (ETAP I)	skala 1:100
Rys. P-02	RZUT PARTERU - INSTALACJA SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO - CZĘŚĆ B (ETAP II)	skala 1:100
Rys. P-03	PRZEKRÓJ A - INSTALACJA SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO (ETAP I)	skala 1:100
Rys. P-04	PRZEKRÓJ B - INSTALACJA SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO (ETAP II)	skala 1:100
Rys. P-05	SCHEMAT INSTALACJI SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO	-----

OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA - SYSTEM ALARMU POŻAROWEGO

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Słowackiego 43/44
t. 58-324-55-77
f. 58-301-44-98

Gdańsk, 10 czerwca 2013 r.

syg. akt 11/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 267/

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Pan **LUKASZ BOBKOWSKI**
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 03.06.1982 r. w Chojnicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0006/POOE/13

do projektowania 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 odwołanie decyzji.

Pan **Łukasz Bobkowski** upoważniony jest do:

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

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe, sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Powzrozenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wępszowski



Obrzymiają:
1. Pan Łukasz Bobkowski
89-654 Leśno, ul. Kłomowa 1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-5LJ-APN-83K *

Pan Łukasz Bobkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0183/13
adres zamieszkania ul. Świętego Rocha 41E, 83-425 Kalisz
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-05-12 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA - SYSTEM ALARMU POŻAROWEGO

OPIS TECHNICZNY

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy modernizacji systemu alarmowania pożarowego (SAP) w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie w zakresie ochrony przeciwpożarowej obejmuje dostosowanie istniejącego systemu alarmu przeciwpożarowego do obowiązujących przepisów ze szczególnym uwzględnieniem rozbudowy instalacji w przestrzeniach nad sufitami podwieszonymi. W ramach opracowania przewiduje się możliwość etapowania inwestycji (etap I oraz etap II), a zakresy poszczególnych etapów zaznaczono w części rysunkowej.

1.3. NORMY I PRZEPISY PRAWA BUDOWLANEGO

Przy projektowaniu uwzględniono wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów a w szczególności:

- PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Centrale sygnalizacji pożarowej; ze zmianą A1:2007
- PN-EN 54-3+A1:2019-06 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe - Sygnalizatory akustyczne
- PN-EN 54-5+A1:2018-11 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 5: Czujki ciepła - Punktowe czujki ciepła
- PN-EN 54-7:2018-11 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 7: Czujki dymu - Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
- PN-EN 54-10:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki płomienia - Czujki punktowe; ze zmianą A1:2000
- PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Ręczne ostrzegacze pożarowe; ze zmianą A1:2006
- PN-EN 54-18:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia wejścia/wyjścia; ze zmianą AC:2007

- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Przewodowanie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. W sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1.4. STAN ISTNIEJĄCY, PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Istniejący system alarmu pożarowego oparty został o centralę sygnalizacji pożarowej POLON 4200 produkcji Polon-Alfa. Centrala znajduje się w sąsiednim budynku Centrum Edukacyjno-Wdrożeniowego (ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30a, na działce 4383 w Chojnicach). Linia dozorowa od centrali sygnalizacji pożaru prowadzona jest poprzez kanalizację kablową pomiędzy budynkami. W budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach została ułożona jedna, pętlowa linia dozorowa dla adresowalnych czujek, sygnalizatorów oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Dodatkowo dla zasilania adresowalnych sygnalizatorów akustycznych, w pomieszczeniu magazynowym został zlokalizowany zasilacz buforowy typu KBZB-36.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się modernizację systemu alarmowania pożarowego (SAP), polegającą na montażu dodatkowych czujek adresowalnych, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzeni nad sufitami podwieszonymi. Jednocześnie projektowana jest wymiana istniejących sygnalizatorów adresowalnych, na konwencjonalne, ze zwiększeniem ich ilości, celem lepszego pokrycia akustycznego w pomieszczeniach. Projektowane jest również wydzielenie instalacji istniejącego systemu alarmowania pożarowego (SAP) w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b w Chojnicach od istniejącej centrali SAP - POLON 4200 wraz z montażem nowej, adresowalnej centrali 2-pętlowej w budynku ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b w Chojnicach i podłączeniem istniejącej pętli dozorowej w przedmiotowym budynku, pod nową centralę.

Zasilanie istniejącego zasilacza buforowego jak i centrali sygnalizacji pożarowej odbywać się będzie z jednego, dedykowanego obwodu elektrycznego sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

1.5. INSTALACJA ALARMU POŻAROWEGO (SAP)

a) Zakres zabezpieczenia instalacją SAP

W ramach modernizacji instalacji SAP, wszystkie pomieszczenia (oprócz małych pomieszczeń sanitarnych), jak również przestrzenie międzystropowe, nadzorowane będą przez automatyczne czujki dymu lub ciepła.

Na drogach ewakuacyjnych zastosowano ręczne ostrzegacze pożaru, których ilość i lokalizacja nie budzą zastrzeżeń. Projektowany jest dodatkowy ręczny ostrzegacz pożarowy w pomieszczeniu przy centrali SAP.

b) System sygnalizacji pożaru, właściwości centrali SAP

Zaprojektowany system sygnalizacji pożarowej to adresowalny system z punktowymi automatycznymi detektorami analogowymi. Punktowe automatyczne detektory analogowe (czujniki) przekazują do centrali analogowe wartości mierzonych parametrów, przetworzone na sygnał cyfrowy. Centrala na podstawie parametrów otrzymanych z czujników podejmuje decyzję o uruchomieniu alarmów I i II stopnia.

Wszystkie urządzenia (detektory, Ręczne Ostrzegacze Pożarowe, moduły i sygnalizatory) będą posiadały swój unikalny adres i będą dzięki temu jednoznacznie identyfikowane w systemie. Każde urządzenie będzie posiadało swój własny opis, który będzie wyświetlany na graficznym wyświetlaczu centrali w sytuacji alarmu lub awarii – to pozwoli w łatwy sposób zidentyfikować urządzenie.

Projektuje się Centralę Sygnalizacji Pożaru jako modułową, dwupętlową, posiadającą wymagane Świadectwa Dopuszczenia CNBOP.

Centrala została zaprojektowana jako uniwersalny i elastyczny produkt pod względem różnych możliwości konfiguracji. Dzięki szerokiej gamie opcjonalnych kart do zainstalowania w centrali oraz urządzeń instalowanych na pętlach, centralę można doskonale dostosować do wszystkich przewidywanych wymagań użytkownika.

Centrala wyposażona jest w 2 pętle dozоровe, na których można zainstalować po 64 elementy liniowe.

Centrala musi być kompatybilna z zastosowanymi na obiekcie istniejącymi detektorami szeregu 4046.

c) Projektowane urządzenia:

1. Centrala sygnalizacji pożaru wieloprocessorowa, pracująca w systemie adresowalnym, 2-pętlowa, z 2 liniami dozоровymi typu A z rezerwowym źródłem zasilania-baterią akumulatorów 2x 12V/7Ah, przystosowana do transmisji do PSP;
2. Czujki dymu i ciepła, adresowalne z izolatorem zwarć, kompatybilne z istniejącymi czujkami w budynku;
3. Dla czujek w przestrzeni międzystropowej zostaną zastosowane wskaźniki zadziałania;

4. Ręczne ostrzegacze pożaru, adresowalne z izolatorem zwarć – włączenie alarmu następuje po z biciu szybki, kompatybilne z istniejącymi czujkami w budynku;

5. Sygnalizatory optyczno-akustyczne do powiadamiania o ewakuacji, sygnałem dźwiękowym w wykonaniu konwencjonalnym z puszką rozgałęźną, niepalną (wykonanie wewnętrzne i zewnętrzne) o parametrach:

Napięcie wejściowe	16 ... 32,5 V DC
Prąd w alarmie	<75 mA
Prąd w dozorze	0 mA
Natężenie dźwięku	1 m >100 dB
Natężenie światła	do 3 m min. 0,4 lx
Czas pojedynczego rozbłysku	$t_b=0,15$ s
Liczba błysków na minutę	33,6
Przekrój przewodu maksymalny	2,5 mm ²
Stopień ochrony	IP 33
Zakres temperatur	-25 °C ... +55 °C
Wymiary S x W	115 x 100 mm

Zaprojektowane do ochrony ppoż. urządzenia muszą posiadać ważne certyfikaty i deklaracje zgodności z normą (oznaczenie wyrobu znakiem CE) lub aprobatą oraz świadectwa dopuszczające je do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej wydane przez dopuszczone jednostki certyfikujące.

d) Rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożaru.

Powierzchnia dozorowana przez czujkę jest ograniczona. Wzięto pod uwagę następujące czynniki ograniczające:

- rodzaj przestrzeni chronionej;
- odległość pomiędzy dowolnym punktem dozorowanej przestrzeni, a najbliższą czujką;
- odległość od ścian;
- wysokość pomieszczenia i ukształtowanie ścian;
- ruch powietrza wywołany wentylacją;
- możliwe utrudnienia konwekcyjnego ruchu produktów spalania.

Ręczne ostrzegacze pożaru rozmieszczone są wzdłuż dróg ewakuacyjnych (przy bezpośrednim wyjściu ewakuacyjnym na otwartą przestrzeń), tak, aby osoba, która wykryje zagrożenie mogła uruchomić alarm pożarowy w trakcie opuszczania budynku. Ręczne ostrzegacze pożaru są tak rozplanowane, aby żadna osoba w obiekcie nie musiała przebywać drogi dłuższej niż 30m do

najbliższego ostrzegacza. Rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożaru przedstawiono na załączonych do dokumentacji rysunkach.

e) Linie dozorowe

Projektowana instalacja zostanie podłączona do linii dozorowych typu A, do których będą podłączone adresowalne czujki i ręczne ostrzegacze pożaru. Linia typu A (pętlowa) w projektowanej centrali daje możliwość przyłączenia do 64 elementów adresowalnych.

Wszystkie elementy liniowe projektowanego systemu sygnalizacji pożaru posiadają izolatory zwarć, co pozwala na elastyczne budowanie pętli dozorowych (np. przejścia przez różne strefy pożarowe).

f) Sterowanie urządzeniami ppoż.

Projekt SAP przewiduje możliwość sterowania i monitorowania urządzeń związanymi z bezpieczeństwem pożarowym obiektu poprzez załączenie przycisku ROP oraz automatycznie poprzez zadziałanie czujek i zrealizowanie przez system zarejestrowanych zdarzeń zgodnie z zaprogramowanymi w centrali funkcjami logicznymi.

Do realizacji funkcji sterowniczych i monitoringu przyjęto zastosowanie elementów sterowania i kontroli montowanych w pętlach dozorowych oraz zainstalowanych bezpośrednio w centrali SAP.

g) Przyjęto realizację niżej wymienionych funkcji:

1. uruchomienie sygnalizacji akustycznej w obrębie zagrożonej strefy,
2. transmisja alarmu do jednostki PSP (opcjonalnie).

h) Sygnalizacja o zagrożeniu pożarem

Projektuje się realizację powiadamiania użytkowników obiektu o wykryciu zagrożenia pożarowego poprzez załączenie sygnalizacji akustycznej zbiorczej.

i) Organizacja alarmów przeciwpożarowych

ALARM I STOPNIA

Centrala sygnalizacji pożaru sygnalizuje alarm I stopnia w przypadku zadziałania jednego z detektorów samoczynnych rozmieszczonych w budynku.

Alarmowanie - alarm I stopnia:

- obsługa identyfikuje (odczytuje) miejsce powstania alarmu,
- centrala rozpoczyna odliczanie czasu $T_1 < 30$ sekund na potwierdzenie przyjęcia alarmu I stopnia przez personel obsługi; w przypadku braku takiego potwierdzenia, po upływie czasu T_1 następuje natychmiastowe uruchomienie procedury alarmu II st. z pominięciem czasu na identyfikację zagrożenia T_2 ,
- w przypadku potwierdzenia przyjęcia alarmu I st. przez personel obsługi, centrala rozpoczyna odliczanie czasu na identyfikację zagrożenia $T_2 < 180$ sekund (szczegółowy czas zostanie określony po

- przeprowadzeniu prób w obiekcie) oraz wyłącza sygnalizację akustyczną alarmu I st. w centrali,
- w przypadku identyfikacji alarmu I st. jako prawdziwy w sygnalizowanym przez centralę miejscu, personel obsługi powinien skrócić odliczany czas T_2 uruchamiając najbliższy ręczny ostrzegacz pożarowy,
 - w przypadku weryfikacji alarmu jako fałszywy należy alarm w centrali skasować,

ALARM II STOPNIA

Alarmowanie - alarm II stopnia powoduje:

- przesłanie informacji o pożarze do PSP (opcjonalnie),
- uruchomienie sygnalizatorów akustycznych.

ALARM TECHNICZNY

Alarmowanie w przypadku alarmu technicznego informującego o uszkodzeniu:

- centrala informuje personel obsługi o rodzaju i lokalizacji uszkodzenia

j) Monitoring do PSP

Monitoring sygnałów pożarowych i uszkodzeniowych do PSP nie jest obligatoryjny.

Zaprojektowany system posiada możliwość wysyłania sygnałów pożarowych i uszkodzeniowych do PSP i/lub innego wskazanego przez Użytkownika odbiorcy sygnału. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji (Dz.U. z 2010r. nr 109 poz.719) § 31. „Właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu, o którym mowa w art. 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, uzgadnia z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej sposób połączenia urzędzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem komendy Państwowej Straży Pożarnej lub obiektem wskazanym przez tego komendanta”.

k) Zasilanie w energię elektryczną

Celem zapewnienia niezawodnej pracy centrali SAP projektuje się zasilanie centrali z dwóch odrębnych źródeł energii elektrycznej

- 1) z sieci elektroenergetycznej prądu przemiennego 230V AC
- 2) z baterii akumulatorów, które automatycznie przejmują zasilanie w energię systemu SSP w przypadku zaniku prądu przemiennego.

Zasilanie awaryjne z baterii akumulatorów dla systemu sygnalizacji pożaru, będzie zdolne do utrzymania instalacji w stanie pracy w ciągu co najmniej 72h, po czym pojemność będzie wystarczająca do zapewnienia alarmowania przez jeszcze co najmniej 30min.

Dla centrali CSP dobiera się 2 akumulatory 12V/7Ah z VdS. Dla zasilacza systemu poż. dobiera się 2 akumulatory 12V/7Ah z VdS.

Dobór zasilacza pożarowego obliczono dla projektowanych 9 szt. sygnalizatorów optyczno-akustycznych. Wymagana obciążalność zasilacza dla 9 sygnalizatorów wynosi: $9 \times 0,075A = 0,675A$ (prąd pracy alarmowej) + 15% prąd rozruchowy = $0,776A$.

Dla potrzeb zasilania rezerwowego w trybie pracy dozorowej (72h) oraz alarmowej (0,5h) dobiera się akumulatory zgodnie z poniższą kalkulacją:

$1,25 \times ((72h \text{ [czas pracy systemu]} \times 0,025A \text{ [prąd pracy dozorowej zasilacza 25mA]}) + (0,5h \text{ [czas pracy alarmowej]} \times 0,776A \text{ [prąd pracy alarmowej]})) = 2,74Ah$ (pojemność minimalna akumulatora).

Dobiera się dla potrzeb sygnalizacji alarmu pożaru dwa akumulatory o pojemności 12V/7Ah.

Główne źródło zasilania centrali będzie podłączone do specjalnie przewidzianego zabezpieczenia zainstalowanego przed przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

I) Wytyczne wykonania instalacji

Montaż instalacji należy wykonać zgodnie z wymogami normy PKN-CEN/TS 54-14:2020-09.

Linie dozorowe należy wykonać kablami uniepalnionymi instalowanymi n/t w czarnych rurach ochronnych do konstrukcji budynku, a nad sufitami podwieszonymi w rurach ochronnych n/t.

Linie dystrybucji zasilania pożarowego, monitorujące i sterownicze należy wykonać kablami ognioochronnymi PH90 w sposób pozwalający na zachowania klasy ognioochronności dla całego zespołu kablowego. Kable ogniodoporne montowane będą n/t, do ściany/stropu, na certyfikowanych uchwytach (certyfikowane metalowe kotwy z CNBOP) o takiej samej odporności ogniowej co zastosowany kabel, przy użyciu tulejek rozporowych stalowych M6 oraz wkrętów stalowych M6 w odstępach co 30cm zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w osłonie z rur. Zgodnie z § 234 [Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie] przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Wyżej wymienione przepusty wykonane będą zgodnie z aprobatą np. przez wypełnione masą ogniodoporną zapewniającą odporność ogniową, co ściany i stropy, poprzez które przechodzą.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać między innymi :

1. Czujki należy montować w odległości co najmniej 0,5m od ścian lub ścianek działowych, belek, podciągów lub przebiegające pod stropem kanałów wentylacyjnych (przegród). Jeżeli pomieszczenie jest węższe niż 1,2m, czujkę należy zainstalować w części środkowej, nie bliżej niż 1/3 szerokości pomieszczenia od jednej ze ścian. Ściany, przepierzenia lub

regaly, sięgające bliżej niż 0,3m od stropu należy traktowane jako pełne przegrody. Wokół czujki należy zachować wolną przestrzeń o promieniu strefy, co najmniej 0,5m.

2. Stropy z wykształceniami o głębokości mniejszej niż 5% wysokości pomieszczenia można traktować jak stropy płaskie. Każde wykształcenie stropu (np. belka stropowa) o głębokości większej niż 5% wysokości pomieszczenia należy rozpatrywać jak ścianę z uwzględnieniem zależności odległości między belkami, wysokości pomieszczenia oraz wysokości belki.

3. Jeżeli skuteczność wentylacji pomieszczenia przekroczy pięć wymian na godzinę, niezbędne będzie zastosowanie dodatkowych czujek ponad zalecane w projekcie.

4. Czujek nie należy umieszczać bezpośrednio na wlocie świeżego powietrza z instalacji wentylacji czy klimatyzacji. Minimalna odległość czujek od kraterów nawiewnych wynosi 1,5m. Stropy perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0.5 m wokół czujki.

5. Czujki należy tak instalować, aby wskaźniki zadziałania w nich umieszczone były widoczne z jednego punktu, najlepiej przy wejściu do pomieszczenia,

6. Dla czujek montowanych w przestrzeni międzystropowej należy zapewnić odpowiednie otwory rewizyjne min. 60x60cm.

7. Dodatkowe wskaźniki zadziałania czujek należy zainstalować na suficie podwieszanym, w najbliższej odległości od czujki, w miejscach dobrze widocznych;

8. Przyciski należy montować na ścianach na wys. od 1,2 do 1,6 m nad podłogą oraz w odległ. min. 0,5 m od innych urządzeń.

UWAGI:

System sygnalizacji pożaru należy dostosować do obowiązujących wytycznych projektowych i przepisów, w przypadku wprowadzenia jakichkolwiek zmian budowlanych czy aranżacyjnych, a w szczególności pojawienia się dodatkowych przestrzeni.

m) Odbiór robót

Przed przekazaniem systemu sygnalizacji pożaru do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest:

a/ wykonać pomiary, badania i próby zainstalowanych urządzeń ochrony przeciwpożarowej polegające na:

1. sprawdzeniu użytych materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi normami;

2. sprawdzeniu wykonania instalacji w zakresie zgodności z projektem technicznym;

3. wykonaniu pomiarów rezystancji izolacji i rezystancji linii dozorowych i zasilających;

4. sprawdzeniu sprawności czujek i przycisków poprzez ich uruchomienie (podlega sprawdzeniu 100% elementów wykrywczych);

5. sprawdzenie czasów otwarcia klapy dymowych;

6. sprawdzenie zadziałania wszystkich funkcji sterowniczych i monitorujących;

b/ przekazać Inwestorowi komplet dokumentów zawierających:

1. aktualny projekt techniczny, w którym naniesiono wszelkie wprowadzone zmiany;
2. protokoły pomiarów rezystancji izolacji i rezystancji obwodów;
3. ważne świadectwa dopuszczenia i certyfikaty zgodności na zastosowaną konfigurację.

n) Zalecenia dla Użytkownika

Montaż instalacji powinien być wykonany przez uprawnionego instalatora. W pomieszczeniu gdzie zainstalowano centralę pożarową SSP należy umieścić:

- instrukcję obsługi;
- instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzeniowego;
- książkę przeglądów okresowych (konserwacji);
- wykaz osób powiadamianych.

Użytkownik dopilnuje przeszkolenia przez Wykonawcę instalacji osób, które będą obsługiwać systemy. Po przekazaniu systemów SSP do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji. W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeeglądana) i poddawana obsłudze technicznej zgodnie z wytycznymi specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14.

Należy opracować instrukcję kontroli (przeeglądów) i obsługi technicznej. Celem tej instrukcji powinno być zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji.

1.6. UWAGI DO INSTALACJI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie atesty albo/i certyfikaty dopuszczające do obrotu i stosowania. Dopuszcza się zastosowanie materiałów, urządzeń i innych wyrobów równoważnych do wskazanych w projekcie, pod warunkiem uzyskania parametrów technicznych i jakościowych nie gorszych niż uzyskane poprzez realizację wg wskazań projektu. Przed oddaniem do użytku wykonanej infrastruktury, należy wykonać wszelkie niezbędne i określone przepisami (normami) oględziny oraz badania (pomiar i próby). Ich wyniki, zapisane w protokołach, muszą być pozytywne, spełniając określone przepisami (normami) parametry.

opracował projektant:

MGR INŻ. ŁUKASZ BOBKOWSKI
POM/0006/POOE/13
specjalność instalacyjna

OCHRONA PRZECIWOŻAROWA – SYSTEM ALARMU POŻAROWEGO

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

INWESTOR:

*Powiat Chojnicki
ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice*

PROJEKTANT:

*Łukasz Bobkowski
ul. Św. Rocha 41E
83-425 Kalisz*

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. 2003.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczególnego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, wymienia się informacje zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z robotami budowlanymi zawartych w niniejszym opracowaniu (na podst. §6 ww. Dz.U.):

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów (§2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia)
 - montaż przewodów zasilających,
 - montaż tras kablowych i okablowania systemu alarmu pożarowego,
 - montaż centrali i elementów systemu alarmu pożarowego,
 - konfiguracja systemu,
 - pomiary i próby.

- Wykaz istniejących obiektów budowlanych (§2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia):
 - budynek wraz z instalacjami (w tym istniejący system alarmu pożarowego).

➤ Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (§2 pkt.3 ust.3 w/w Rozporządzenia):

- prace wewnątrz budynku.

➤ Wykazanie dotyczące przewidywalnych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania (§2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia)

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas prac łączeniowych – zagrożenie małe przez czas trwania robót;

- przy pracach związanych z instalacją urządzeń i przewodów zagrożenie upadku z wysokości – zagrożenie małe przez czas trwania robót;

- przy pracach związanych z instalacją urządzeń i przewodów zagrożenie przygniecenia i urazów mechanicznych – zagrożenie małe przez czas trwania robót.

➤ Wykazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (§2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia)

- podłączenie kabli i przewodów będzie wykonywane w stanie beznapięciowym, a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane. Przed przystąpieniem do realizacji robót osoba odpowiedzialna udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

a) zakresem robót budowlanych,

b) technologiami robót budowlanych,

c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,

d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,

e) Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych.

➤ Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń (§2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia)

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,

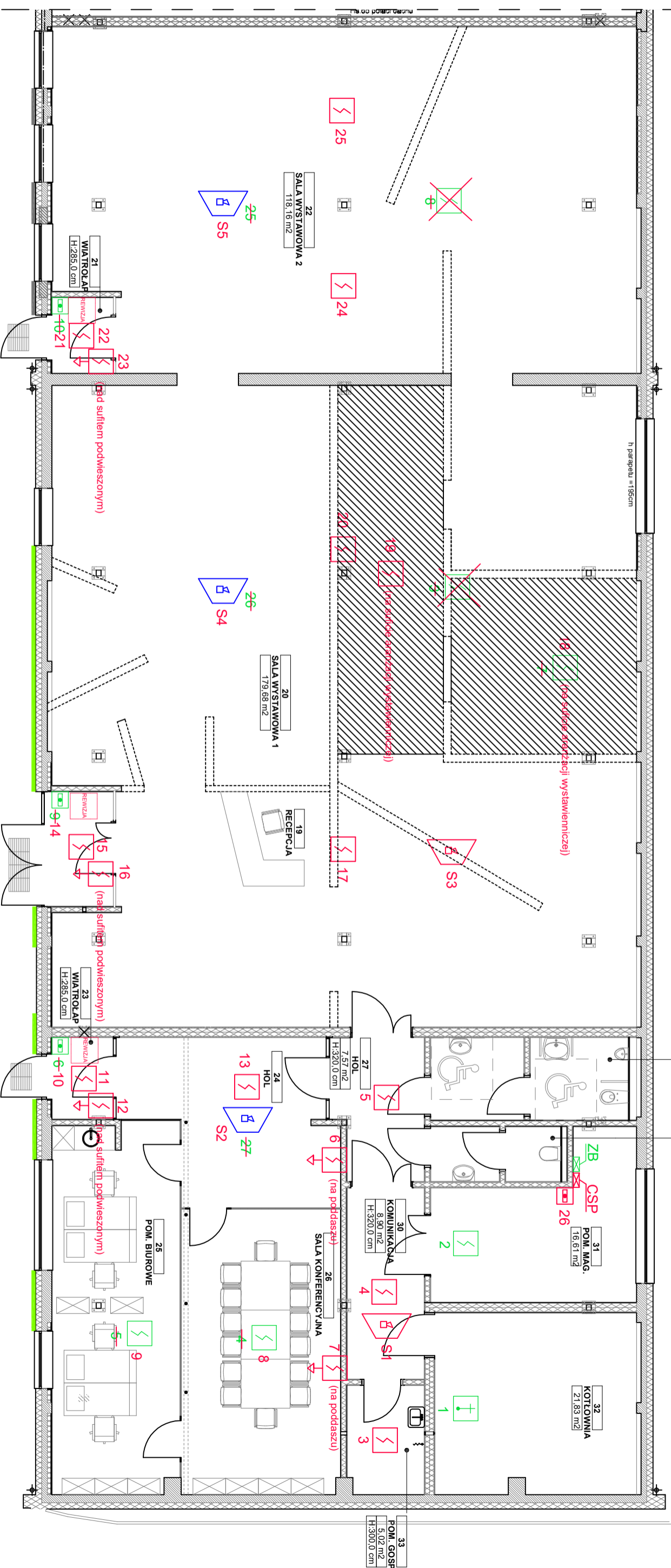
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenia winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem BIOZ,

- uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z właścicielem terenu oraz właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu: taśm ostrzegawczych, barier, balustrad, ogrodzeń, tablic bezpieczeństwa, daszków ochronnych,
- stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni.

opracował projektant:

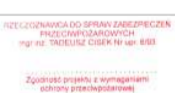
Projektant:
MGR INŻ. ŁUKASZ BOBKOWSKI
POM/0006/POOE/13
specjalność instalacyjna

do części B



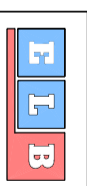
LEGENDA:

- Symbol: [Blue triangle with 'S'] - sygnalizator konwencjonalny, projektowana wymiana
- Symbol: [Green square with 'S'] - ręczny ostrzegacz pożarowy, istniejący
- Symbol: [Green square with 'S'] - optyczna czujka dymu, istniejąca
- Symbol: [Green square with 'S'] - uniwersalna czujka ciepła, istniejąca
- Symbol: [Blue triangle with 'S'] - sygnalizator konwencjonalny, projektowany
- Symbol: [Red square with 'S'] - ręczny ostrzegacz pożarowy, projektowany
- Symbol: [Red square with 'S'] - optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana
- Symbol: [Red square with 'S'] - optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana ze wskaźnikiem zadziałania
- Symbol: [Green square with 'S'] - zasilacz buforowy CNBOP, istniejący
- Symbol: [Red square with 'S'] - centrala sygnalizacji pożaru, projektowana



Signed by /
Podpisano przez:
Tadeusz Cisek

Date / Data:
2024-01-03
22:27



ELB Lukasz Bobkowski
ul. Św. Rocha 41 E, 83-425 Kalisz
tel. 503 403 424

INWESTOR:
Powiat Chojnicki
ul. 31 Syczyna 56, 89-600 Chojnice

INWESTYCJA:
Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 300 w Chojnicach

BRANŻA:
Ochrona przeciwpożarowa - System Alarmu Pożarowego

RZUT PARTERU - INSTALACJA SYSTEMU ALARMU
POŻAROWEGO - CZĘŚĆ A (ETAP I)

PROJEKTANT:
mgr inż. Lukasz Bobkowski

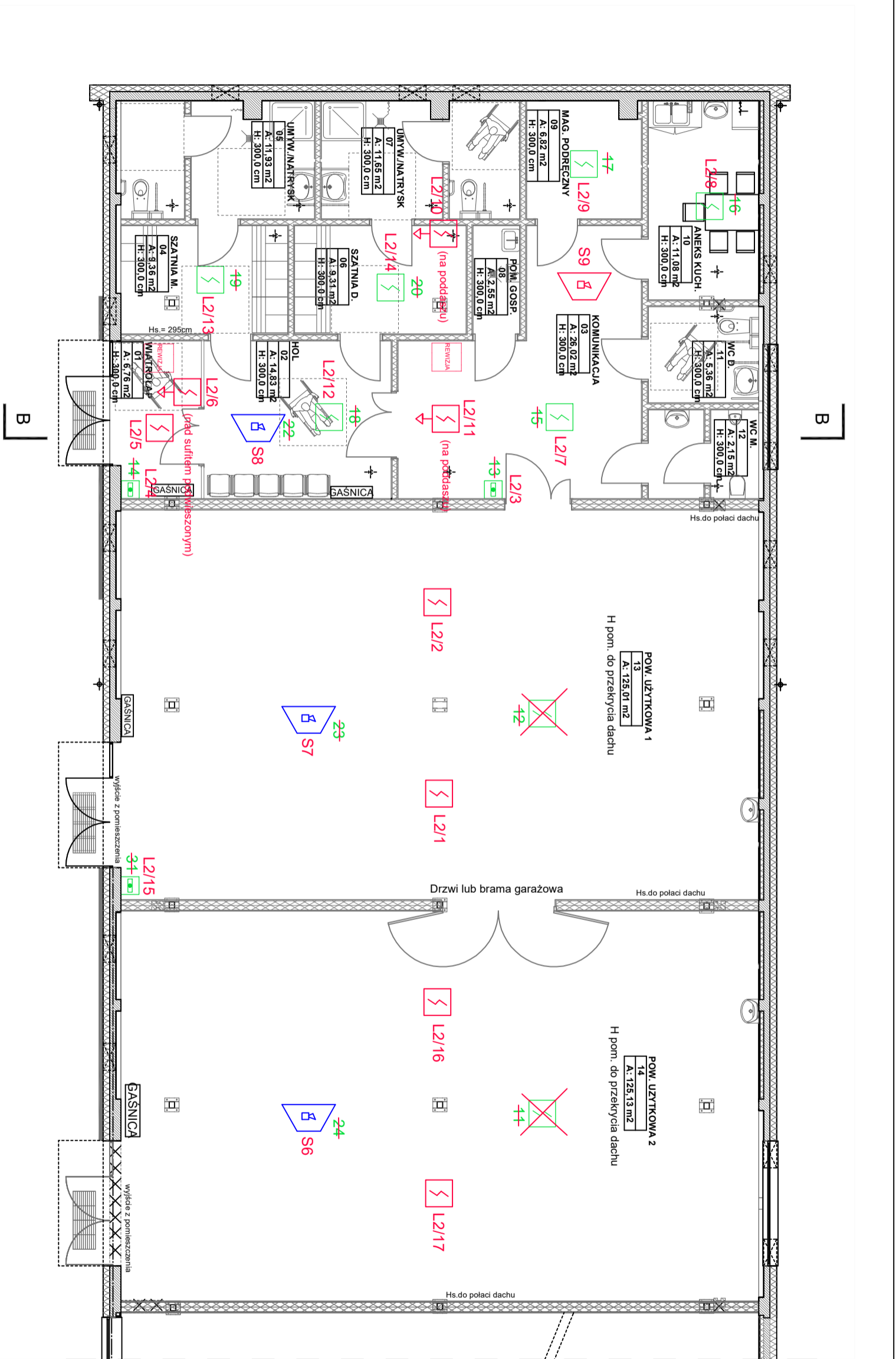
NS. ELEKTRYCZ
mgr inż. Lukasz Bobkowski

SKALA
1:100











NR RYS.
P-1

DATA
12.2023

UWAGI INSTALACYJNE:
Istniejące i projektowane czujki oznaczone na rysunkach powinny zostać zainstalowane na sufitach w poszczególnych pomieszczeniach, a w przypadku ich braku - w najwyższych punktach pomieszczenia, w miejscach wskazanych na rzutach. Wyjątek stanowią czujki w przestrzeni poddasza, nad sufitami podwieszonymi oraz na sufitach stanowiących przykrycie dla ścianek aranżacyjnych sal wystawienniczych (oznaczonych na rysunkach linią przerywaną). Czujki te posiadają dodatkowe oznaczenie na rzutach.



LEGENDA:

-  - sygnalizator konwencjonalny, projektowana wymiana
-  - ręczny ostrzegacz pożarowy, istniejący
-  - optyczna czujka dymu, istniejąca
-  - uniwersalna czujka ciepła, istniejąca
-  - sygnalizator konwencjonalny, projektowany
-  - ręczny ostrzegacz pożarowy, projektowany
-  - optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana
-  - optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana ze wskaźnikiem zadziałania
-  - zasilacz buforowy CNBOP, istniejący
-  - centrala sygnalizacji pożaru, projektowana

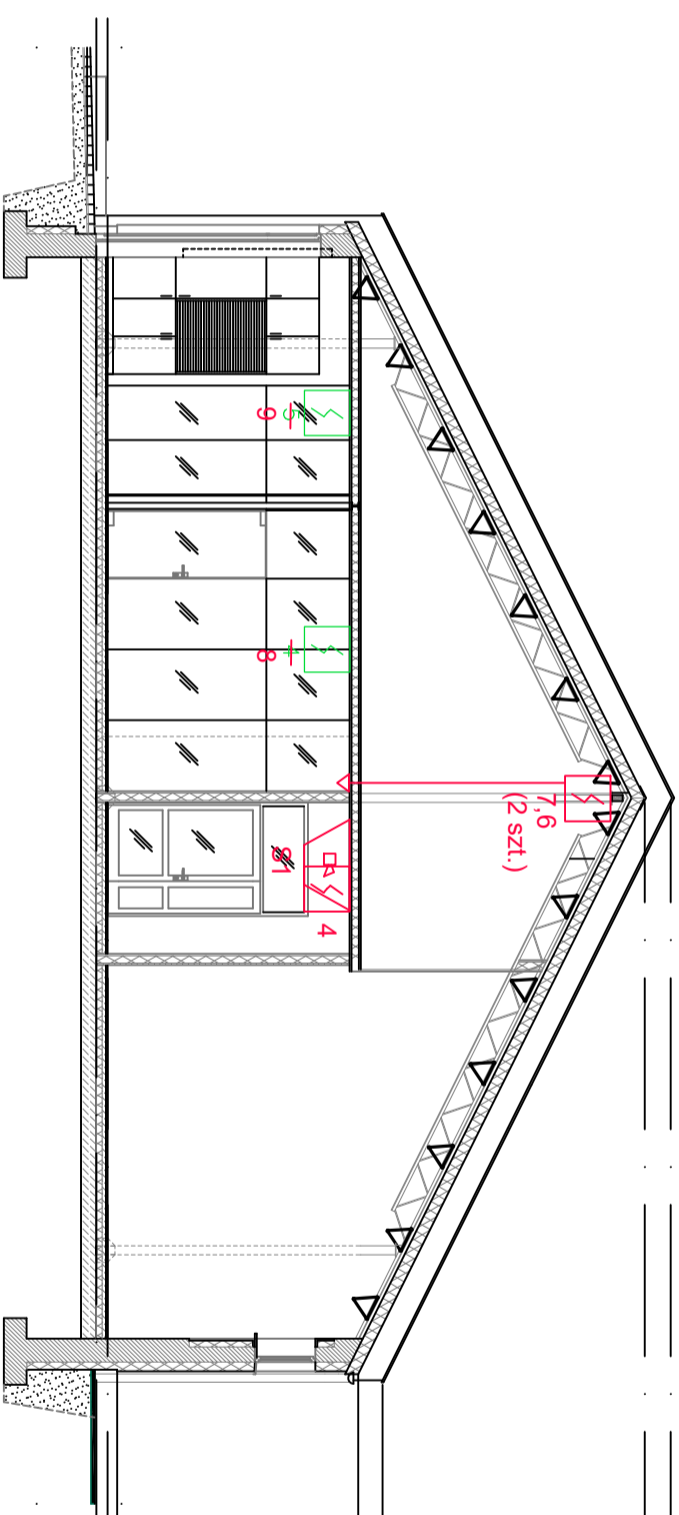
UWAGI INSTALACYJNE:

Istniejące i projektowane czujki oznaczone na rysunkach powinny zostać zainstalowane na sufitach w poszczególnych pomieszczeniach, a w przypadku ich braku - w najwyższych punktach pomieszczenia, w miejscach wskazanych na rzutach. Wyjątek stanowią czujki w przestrzeni poddasza, nad sufitami podwieszonymi oraz na sufitach stanowiących przykrycie dla ścianek aranżacyjnych sal wystawienniczych (oznaczonych na rysunkach linią przerywaną). Czujki te posiadają dodatkowe oznaczenie na rzutach.

WZLECENIEM DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓDAROWYCH
 nr 12 TADEUSZ CISEK NIP 693-853
 Zgodnie z projektem i wymaganiami Inżyniera nadzoru
 Tadeusz Cisek
 Signed by /
 Podpisano przez:
 Tadeusz Cisek
 Date / Data:
 2024-01-03
 22:28











ELB		ELB Lukasz Bobkowski ul. Św. Rocha 41 E, 83-425 Kalisz tel. 503 403 424	
INWESTOR:	Powiat Chojnicki ul. 31 Syczyna 56, 89-600 Chojnice	SKALA	1:100
INWESTYTOR:	Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 300 w Chojnicach	NR RYS.	P-2
BRANŻA:	Ochrona przeciwpożarowa - System Alarmu Pożarowego	DATA	12.2023
RZUT PARTERU - INSTALACJA SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO - CZĘŚĆ B (ETAP II)			
PROJEKTANT:	mgr inż. Lukasz Bobkowski ul. r. POWIATOWA/13 w apogoniu kalisz do projektowania bez ograniczeń		
NS. ELEKTRYCZ			

do części A



Przekrój A-A skala 1:100

LEGENDA:

-  - sygnalizator konwencjonalny, projektowana wymiana
-  - ręczny ostrzegacz pożarowy, istniejący
-  - optyczna czujka dymu, istniejąca
-  - uniwersalna czujka ciepła, istniejąca
-  - sygnalizator konwencjonalny, projektowany
-  - ręczny ostrzegacz pożarowy, projektowany
-  - optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana
-  - optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana ze wskaznikiem zadziałania
-  - zasilacz buforowy CNBOP, istniejący
-  - centrala sygnalizacji pożaru, projektowana

Signed by /
Podpisano przez:

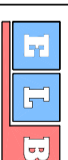
Tadeusz Cisek

Date / Data:
2024-01-03
22:30



UWAGI INSTALACYJNE:

Istniejące i projektowane czujki oznaczone na rysunkach powinny zostać zainstalowane na sufitach w poszczególnych pomieszczeniach, a w przypadku ich braku - w najwyższych punktach pomieszczenia, w miejscach wskazanych na rzutach. Wyjątek stanowią czujki w przestrzeni poddasza, nad sufitami podwieszonymi oraz na sufitach stanowiących przykrycie dla ścianek aranżacyjnych sal wystawienniczych (oznaczonych na rysunkach linią przerywaną). Czujki te posiadają dodatkowe oznaczenie na rzutach.



ELB Łukasz Bobkowski
ul. Św. Rocha 41 E, 83-425 Kalisz
tel. 503 403 424

INWESTOR:

Powiat Chojnicki
ul. 31 Syczyna 56, 89-600 Chojnice

SKALA
1:100

INWESTYCJA:

Moderalizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b w Chojnicach

NR RYS.
P-3

BRANŻA:

Ochrona przeciwpożarowa - System Alarmu Pożarowego

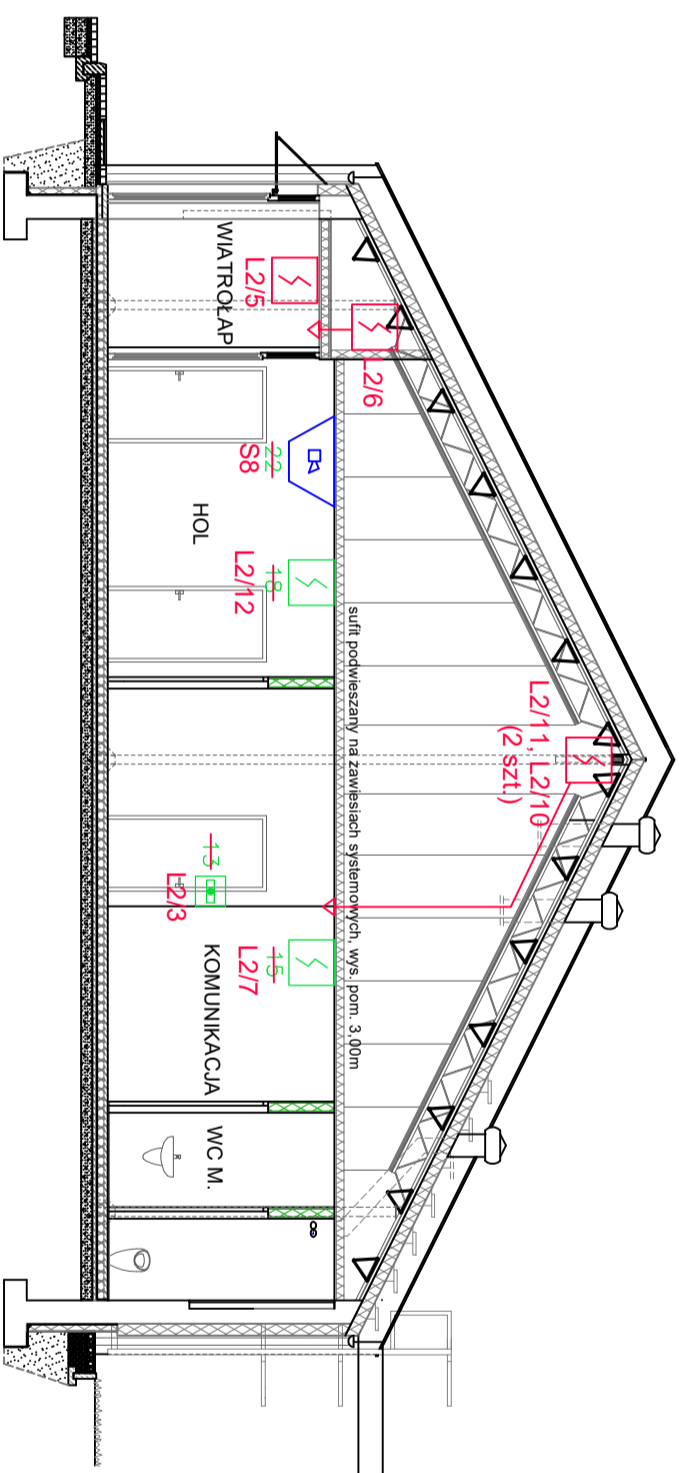
DATA
12.2023

PRZEKROJ A-A - INSTALACJA SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO (ETAP I)

PROJEKTANT:











mgr inż. Łukasz Bobkowski
ul. r. POWIATOWA 13 w apudimie kalisz
do projektowania bez ograniczeń

NS. ELEKTRYCZ



Przekrój B-B skala 1:100

LEGENDA:

-  - sygnalizator konwencjonalny, projektowana wymiana
-  - ręczny ostrzegacz pożarowy, istniejący
-  - optyczna czujka dymu, istniejąca
-  - uniwersalna czujka ciepła, istniejąca
-  - sygnalizator konwencjonalny, projektowany
-  - ręczny ostrzegacz pożarowy, projektowany
-  - optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana
-  - optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana ze wskaźnikiem zadziałania
-  - zasiliacz buforowy CNBOP, istniejący
-  - centrala sygnalizacji pożaru, projektowana

Signed by /
Podpisano przez:
Tadeusz Cisek

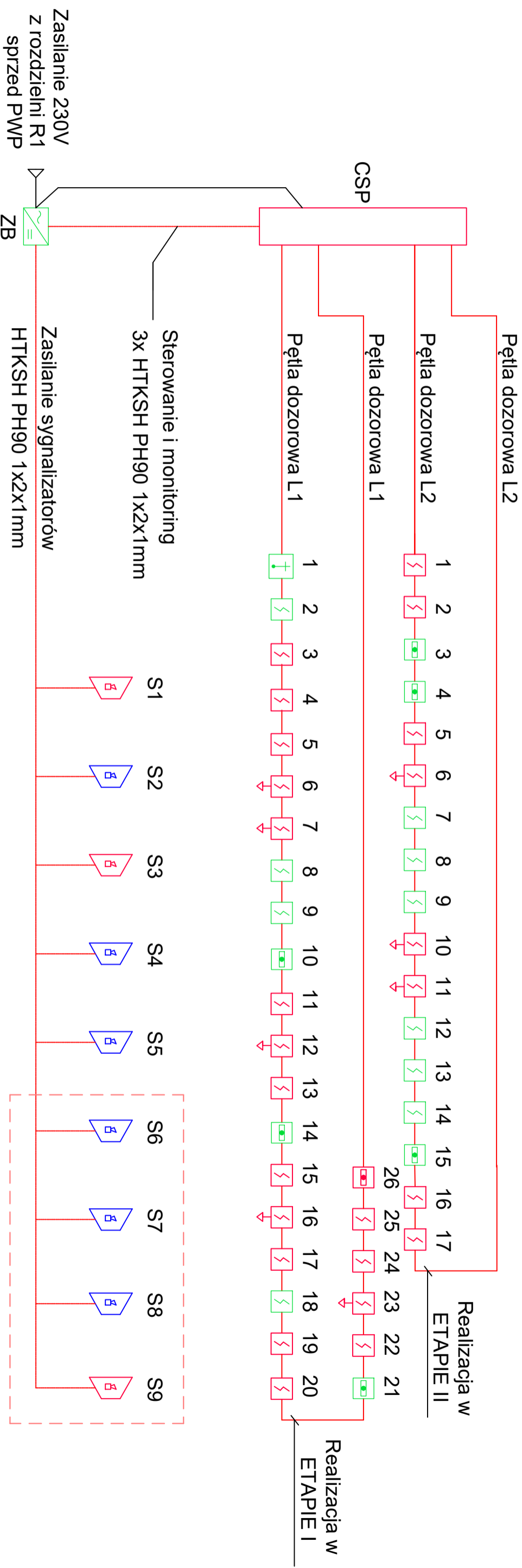
Date / Data:
2024-01-03
22:30



UWAGI INSTALACYJNE:

Istniejące i projektowane czujki oznaczone na rysunkach powinny zostać zainstalowane na sufitach w poszczególnych pomieszczeniach, a w przypadku ich braku - w najwyższych punktach pomieszczenia, w miejscach wskazanych na rzutach. Wyjątek stanowią czujki w przestrzeni poddasza, nad sufitami podwieszonymi oraz na sufitach stanowiących przykrycie dla ścianek aranżacyjnych sal wystawienniczych (oznaczonych na rysunkach linią przerywaną). Czujki te posiadają dodatkowe oznaczenie na rzutach.

ELB		ELB Łukasz Bobkowski ul. Św. Rocha 41 E, 83-425 Kalisz tel. 503 403 424	
INWESTOR: Powiat Chojnicki ul. 31 Syczonia 56, 89-600 Chojnice		SKALA 1:100	
INWESTYCJA: Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b w Chojnicach		NR RYS. P-4	
BRANŻA: Ochrona przeciwpożarowa - System Alarmu Pożarowego		DATA 12.2023	
PRZEKROJ B-B - INSTALACJA SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO (ETAP II)			
PROJEKTANT: mgr inż. Łukasz Bobkowski ul. r. POMI0006/POD0E/13 w sprawie nadzoru nad projektem budowlanym			
NS. ELEKTRYCZ			



Elementy SAP do realizacji w ETAPU II inwestycji.

UWAGA:

Do czasu realizacji ETAPU II inwestycji należy istniejące elementy SAP dla zakresu ETAPU II włączyć w system w ramach ETAPU I, wykonując niezbędne przelączenia. Istniejące elementy adresowalne, znajdujące się w zakresie etapu II należy podłączyć pod wyjścia linii dozorowej nr 2 (L2).

LEGENDA:

- sygnalizator konwencjonalny, projektowana wymiana
- ręczny ostrzegacz pożarowy, istniejący
- optyczna czujka dymu, istniejąca
- uniwersalna czujka ciepła, istniejąca
- zasilacz buforowy CNBOP, istniejący
- sygnalizator konwencjonalny, projektowany
- ręczny ostrzegacz pożarowy, projektowany
- optyczna czujka dymu, adresowalna, projektowana
- optyczna czujka ciepła, adresowalna, projektowana
- centrala sygnalizacji pożaru, projektowana

UWAGI INSTALACYJNE:

Linie dozorowe i sygnalizacyjne wykonać przewodami typu YnTKSYekw. ..., ułożonymi w korytkach kablowych lub rurach ochronnych.
 Zasilanie sygnalizatorów wykonać przewodami PH90 typu HTKSH 1x2x1mm, ułożonymi w korytkach kablowych w systemie E90 lub na uchwytach/obejmach CNBOP.
 Odgązlenia przewodu zasilającego wykonywać w puszkach niepalnych z wkładkami ceramicznymi.

Signed by /
 Podpisano przez:
 Tadeusz Cisek
 Date / Data:
 2024-01-03 22:31

ELB		ELB Lukasz Bobkowski ul. Św. Rocha 41 E, 83-425 Kalisz tel. 503 403 424	
INWESTOR: Powiat Chojnicki ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice		SKALA --	
INWESTYTOR: Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 300 w Chojnicach		NR RYS. P-5	
BRANŻA: Ochrona przeciwpożarowa - System Alarmu Pożarowego		DATA 12.2023	
SCHEMAT INSTALACJI SYSTEMU ALARMU POŻAROWEGO			
PROJEKTANT: mgr inż. Lukasz Bobkowski ul. r. POWIATOWA/13 w sąpifinidzi kaliskiej do projektowania bez ograniczeń			
NS. ELEKTRYCZ			

Przedmiar robót

Ochrona przeciwpożarowa - system alarmu pożarowego

Obiekt	Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45312100-8 - Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych 31625200-5 - Systemy przeciwpożarowe
Lokalizacja	Centrum Edukacyjno-Wdrożeniowe ul. Piłsudskiego 30b, 89-600 Chojnice
Inwestor	Powiat Chojnicki ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice
Biuro kosztorysowe	ELB Łukasz Bobkowski ul. Św. Rocha 41E, 83-425 Kalisz tel.: 503 403 424 / e-mail:elb@int.pl

Spis działów przedmiaru robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Opis
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP I	
1	Przebudowa rozdzielni R1
2	Zasilanie elektryczne
3	Instalacja SAP - modernizacja
4	Pomiary odbiorcze
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP II	
1	Instalacja SAP - modernizacja
2	Pomiary odbiorcze

Przedmiar robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP I									
1 Przebudowa rozdzielni R1									
1	KNNR 5 0407/01	ST P-01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	r-g szt		0,18 1			
2 Zasilanie elektryczne									
2	KNNR 5 1209/02	ST P-01	Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach gazobetonowych 2 otworów Robocizna Robotnicy	r-g		0,132			
3	KNNR 5 1201/03	ST P-01	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków kotwiących M6 6x5 CNBOP Kod CPV: 5.4.1 9 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kołki kotwiące 6x5 CNBOP Materiały pomocnicze	r-g szt %		0,0548 1 2.5			
4	KNNR 5 1105/07	ST P-01	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm E90 26x30mm 3 m Robocizna Robotnicy Materiały Korytka stalowe, białe, E90 z pokrywami, 26x30mm Materiały pomocnicze	r-g m %		0,158 1 2.5			
5	KNNR 5 1201/03	ST P-01	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków kotwiących M6 6x5 CNBOP Kod CPV: 5.4.1 45 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kołki kotwiące 6x5 CNBOP Materiały pomocnicze	r-g szt %		0,0548 1 2.5			
6	KNNR 5 1104/05	ST P-01	Montaż uchwytów za pomocą przykręcania do gotowego podłoża w stropie w 1 miejscu Kod CPV: 5.4.1 45 szt Robocizna Robotnicy Materiały Obejma mocująca CNBOP Materiały pomocnicze	r-g szt %		0,0683 3,3 2.5			
7	KNNR 5 0212/01	ST P-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - HDGs 3x2,5 3 m Robocizna Robotnicy Materiały Przewód HDGs-300/500V 3x2,5mm ² Materiały pomocnicze	r-g m %		0,075 1,04 2.5			
8	KNNR 5 0206/01	ST P-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na tynku na betonie - HDGs 3x2,5 15 m Robocizna Robotnicy	r-g		0,402			

Przedmiar robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
			Materiały Przewód HDGs-300/500V 3x2,5mm2 Materiały pomocnicze	m %	1,04 2.5				
			3 Instalacja SAP - modernizacja						
9	KNNR 5 0405/06	ST P-01	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - centrala sygnalizacji pożaru 2-pętłowa Kod CPV: 5.4.2 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Centrala sygnalizacji pożaru, 2-pętłowa, adresowalna, CNBOP + 2 akumulatory VdS 12V/7Ah	 r-g szt	 1,11 1				
10	KNR AL-01 0109/01	ST P-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności 10Ah Kod CPV: 5.4.2 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Akumulator bezobsługowy z VdS 12A/7Ah do pracy buforowej i cyklicznej	 r-g szt	 0,75 1				
11	KNNR 5 1201/03	ST P-01	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków kotwiących M6 6x5 CNBOP Kod CPV: 5.4.1 120 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kołki kotwiące 6x5 CNBOP Materiały pomocnicze	 r-g szt %	 0,0548 1 2.5				
12	KNNR 5 1104/05	ST P-01	Montaż uchwytyłów za pomocą przykręcania do gotowego podłoża w stropie w 1 miejscu Kod CPV: 5.4.1 120 szt Robocizna Robotnicy Materiały Obejma mocująca CNBOP Materiały pomocnicze	 r-g szt %	 0,0683 3,3 2.5				
13	KNNR 5 0212/01	ST P-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - HTKSH PH90 1x2x1mm 40 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel sygnal. b/h HTKSH PH90 1x2x1,0 Materiały pomocnicze	 r-g m %	 0,075 1,04 2.5				
14	KNR AL-01 0108/01	ST P-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - analogia: demontaż istniejących sygnalizatorów Kod CPV: 5.4.2 3 szt Robocizna Robotnicy	 r-g	 1,87				
15	KNNR 5 0303/02	ST P-01	Montaż puszek 4-włotowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75mm z przewodem o przekroju do 2,5mm2 - puszka niepalna Kod CPV: 5.4.2 5 szt Robocizna Robotnicy Materiały Puszka niepalna z bezpiecznikiem, natynkowa	 r-g szt	 0,459 1,02				

Przedmiar robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
			Materiały pomocnicze	%	2.5				
16	KNR AL-01 0108/01	ST P-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Kod CPV: 5.4.2 5 szt Robocizna Robotnicy Materiały Sygnalizator konwencjonalny, akust. z diodą LED, CNBOP	r-g szt	 1,87 1				
17	KNNR 5 1203/08	ST P-01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² 22 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,02				
18	KNNR 5 0103/02	ST P-01	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm na tynku na podłożu betonowym 80 m Robocizna Robotnicy Materiały Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22 Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm Uchwyt elektroins. U/UZ Materiały pomocnicze	r-g m szt szt %	 0,365 1,04 0,41 2,1 2,1 2.5				
19	KNNR 5 0105/06	ST P-01	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm w ciągach wielokrotnych na tynku mocowane do konsolek osadzonych w konstrukcji metalowej 160 m Robocizna Robotnicy Materiały Rura instalacyjna Peschel fi 20/14,1mm Uchwyty montażowe/obejmy Materiały pomocnicze	r-g m szt %	 0,235 1,04 2,1 2.5				
20	KNNR 5 0203/01	ST P-01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² do rur - YnTKSYekw 1x2x0,8 240 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8 Materiały pomocnicze	r-g m %	 0,0352 1,04 2.5				
21	KNNR 5 0208/04	ST P-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w ciągach wielokrotnych na tynku mocowanych do konsolek osadzonych w konstrukcji metalowej - YnTKSYekw 1x2x0,8 160 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8 Uchwyty montażowe/obejmy Materiały pomocnicze	r-g m szt %	 0,255 1,04 2,7 2.5				
22	KNNR 9 0203/05	ST P-01	Demontaż aparatu o masie do 2,5kg - istniejące czujki na hali wystawienniczej Kod CPV: 5.4.2 2 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,36				
23	KNR AL-01 0403/02	ST P-01	Montaż gniazd pożarowych samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek) w wykonaniu adresowym Kod CPV: 5.4.2 17 szt Robocizna						

Przedmiar robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
			Robotnicy	r-g	1,02				
			Materiały						
			Gniazdo do czujek dymu	szt	1				
24	KNR AL-01 0403/02	ST P-01	Montaż gniazd pożarowych samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek) w wykonaniu adresowym - dodatkowa nakładka antyskroplinowa na gniazdo Kod CPV: 5.4.2 6 szt						
			Robocizna						
			Robotnicy	r-g	1,02				
			Materiały						
			Nakładka antyskroplinowa na gniazdo	szt	1				
25	KNR AL-01 0403/06	ST P-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu gniazd na wysokości powyżej 4m Kod CPV: 5.4.2 9 szt						
			Robocizna						
			Robotnicy	r-g	0,15				
26	KNR AL-01 0401/01	ST P-01	Montaż czujek pożarowych dymu izotopowych lub optycznych Kod CPV: 5.4.2 17 szt						
			Robocizna						
			Robotnicy	r-g	1,55				
			Materiały						
			Optyczna czujka dymu, adresowalna	szt	1				
27	KNR AL-01 0401/09	ST P-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu czujki pożarowej na wysokości powyżej 4m Kod CPV: 5.4.2 9 szt						
			Robocizna						
			Robotnicy	r-g	0,251				
28	KNR AL-01 0404/08	ST P-01	Montaż elementów SAP i dodatkowych wskaźników zadziałania wewnętrznych w wykonaniu z izolatorem zwarcia w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem Kod CPV: 5.4.2 5 szt						
			Robocizna						
			Robotnicy	r-g	0,86				
			Materiały						
			Wskaźnik zadziałania WZ	szt	1				
29	KNR AL-01 0402/02	ST P-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru z przyciskiem adresowym Kod CPV: 5.4.2 1 szt						
			Robocizna						
			Robotnicy	r-g	0,9				
			Materiały						
			Ręczny ostrzegacz pożar., adresowalny	szt	1				
30	KNR 5-08u2 0022/02	ST P-01	Wycinanie otworów pod osprzęt i aparaty elektryczne w ścianach gipsowo-kartonowych grubości 24cm Kod CPV: 5.4.2 3 szt						
			Robocizna						
			Robotnicy	r-g	0,54				
31	KSNR 5 0201/07	ST P-01	Montaż obudowy o powierzchni do 0,5m2 - analogia: rewizja w suficie g/k z malowaniem na kolor biały Kod CPV: 5.4.2 3 szt						
			Robocizna						
			Robotnicy	r-g	1,98				
			Materiały						
			Rewizja do sufitu g/k 60x60cm w kolorze białym	szt	1				
			4 Pomiary odbiorcze						

Przedmiar robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
32	KNNR 5 1301/01	ST P-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia Kod CPV: 5.4.1 1 pomiar Robocizna Robotnicy	r-g				1,3	
33	KNR AL-01 0603/06	ST P-01	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych o 48 adresach 1 linia Robocizna Robotnicy Sprzęt Przyrządy testujące i pomiarowe	r-g m-g				36,12 0,95	
34	KNR AL-01 0604/02	ST P-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego o 48 elementach liniowych - linia dozorowa 1 szt Robocizna Robotnicy	r-g				11,5	
35	KNR AL-01 0604/01	ST P-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych - linia sygnalizatorów 1 szt Robocizna Robotnicy	r-g				5,75	
36	KNNR 5 1307/01	ST P-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji Kod CPV: 5.4.1 3 pomiar Robocizna Robotnicy	r-g				0,34	
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP II									
1 Instalacja SAP - modernizacja									
37	KNNR 5 1201/03	ST P-01	Osadzenie w ścianie lub stropie kołków kotwiących M6 6x5 CNBOP Kod CPV: 5.4.1 180 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kołki kotwiące 6x5 CNBOP Materiały pomocnicze	r-g szt %				0,0548 1 2.5	
38	KNNR 5 1104/05	ST P-01	Montaż uchwytyłów za pomocą przykręcania do gotowego podłoża w stropie w 1 miejscu Kod CPV: 5.4.1 180 szt Robocizna Robotnicy Materiały Obejma mocująca CNBOP Materiały pomocnicze	r-g szt %				0,0683 3,3 2.5	
39	KNNR 5 0212/01	ST P-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - HTKSH PH90 1x2x1mm 60 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel sygnal. b/h HTKSH PH90 1x2x1,0 Materiały pomocnicze	r-g m %				0,075 1,04 2.5	
40	KNR AL-01 0108/01	ST P-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - analogia: demontaż istniejących sygnalizatorów Kod CPV: 5.4.2 3 szt Robocizna						

Przedmiar robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
			Robotnicy	r-g	1,87				
41	KNNR 5 0303/02	ST P-01	Montaż puszek 4-włotowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75mm z przewodem o przekroju do 2,5mm ² - puszka niepalna Kod CPV: 5.4.2 4 szt Robocizna Robotnicy Materiały Puszka niepalna z bezpiecznikiem, natynkowa Materiały pomocnicze	r-g szt %	 0,459 1,02 2,5				
42	KNR AL-01 0108/01	ST P-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Kod CPV: 5.4.2 4 szt Robocizna Robotnicy Materiały Sygnalizator konwencjonalny, akust. z diodą LED, CNBOP	r-g szt	 1,87 1				
43	KNNR 5 1203/08	ST P-01	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² 18 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,02				
44	KNNR 5 0103/02	ST P-01	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm na tynku na podłożu betonowym 40 m Robocizna Robotnicy Materiały Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22 Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm Uchwyt elektroins. U/UZ Materiały pomocnicze	r-g m szt szt %	 0,365 1,04 0,41 2,1 2,1 2,5				
45	KNNR 5 0105/06	ST P-01	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm w ciągach wielokrotnych na tynku mocowane do konsolek osadzonych w konstrukcji metalowej 80 m Robocizna Robotnicy Materiały Rura instalacyjna Peschel fi 20/14,1mm Uchwyty montażowe/obejmy Materiały pomocnicze	r-g m szt %	 0,235 1,04 2,1 2,5				
46	KNNR 5 0203/01	ST P-01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² do rur - YnTKSYekw 1x2x0,8 120 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8 Materiały pomocnicze	r-g m %	 0,0352 1,04 2,5				
47	KNNR 5 0208/04	ST P-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w ciągach wielokrotnych na tynku mocowanych do konsolek osadzonych w konstrukcji metalowej - YnTKSYekw 1x2x0,8 120 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8 Uchwyty montażowe/obejmy Materiały pomocnicze	r-g m szt %	 0,255 1,04 2,7 2,5				

Przedmiar robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
48	KNNR 9 0203/05	ST P-01	Demontaż aparatu o masie do 2,5kg - istniejące czujki na hali użytkowych Kod CPV: 5.4.2 2 szt Robocizna Robotnicy						
				r-g		0,36			
49	KNR AL-01 0403/02	ST P-01	Montaż gniazd pożarowych samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek) w wykonaniu adresowym Kod CPV: 5.4.2 8 szt Robocizna Robotnicy Materiały Gniazdo do czujek dymu						
				r-g		1,02			
				szt		1			
50	KNR AL-01 0403/02	ST P-01	Montaż gniazd pożarowych samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek) w wykonaniu adresowym - dodatkowa nakładka antyskroplinowa na gniazdo Kod CPV: 5.4.2 6 szt Robocizna Robotnicy Materiały Nakładka antyskroplinowa na gniazdo						
				r-g		1,02			
				szt		1			
51	KNR AL-01 0403/06	ST P-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu gniazd na wysokości powyżej 4m Kod CPV: 5.4.2 7 szt Robocizna Robotnicy						
				r-g		0,15			
52	KNR AL-01 0401/01	ST P-01	Montaż czujek pożarowych dymu izotopowych lub optycznych Kod CPV: 5.4.2 8 szt Robocizna Robotnicy Materiały Optyczna czujka dymu, adresowalna						
				r-g		1,55			
				szt		1			
53	KNR AL-01 0401/09	ST P-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu czujki pożarowej na wysokości powyżej 4m Kod CPV: 5.4.2 7 szt Robocizna Robotnicy						
				r-g		0,251			
54	KNR AL-01 0404/08	ST P-01	Montaż elementów SAP i dodatkowych wskaźników zadziałania wewnętrznych w wykonaniu z izolatorem zwarcia w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem Kod CPV: 5.4.2 3 szt Robocizna Robotnicy Materiały Wskaźnik zadziałania WZ						
				r-g		0,86			
				szt		1			
55	KNR 5-08u2 0022/02	ST P-01	Wycinanie otworów pod osprzęt i aparaty elektryczne w ścianach gipsowo-kartonowych grubości 24cm Kod CPV: 5.4.2 2 szt Robocizna Robotnicy						
				r-g		0,54			
56	KSNR 5 0201/07	ST P-01	Montaż obudowy o powierzchni do 0,5m2 - analogia: rewizja w suficie g/k z malowaniem na kolor biały Kod CPV: 5.4.2 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały						
				r-g		1,98			

Przedmiar robót

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
			Rewizja do sufitu g/k 60x60cm w kolorze białym	szt	1				
2 Pomiary odbiorcze									
57	KNR AL-01 0603/06	ST P-01	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych o 48 adresach 1 linia Robocizna Robotnicy Sprzęt Przyrządy testujące i pomiarowe	r-g m-g		36,12 0,95			
58	KNR AL-01 0604/02	ST P-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego o 48 elementach liniowych - linia dozorowa 1 szt Robocizna Robotnicy	r-g		11,5			
59	KNR AL-01 0604/01	ST P-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych - linia sygnalizatorów 1 szt Robocizna Robotnicy	r-g		5,75			
				Razem					
				Podatek VAT 23%					
				Ogółem kosztorys					

Zestawienie robocizny

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Zestawienie zbiorcze					
1	Robotnicy	r-g	491,285		
		Razem	491,285		
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP I					
1	Robotnicy	r-g	289,92		
		Razem	289,92		
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP II					
1	Robotnicy	r-g	201,365		
		Razem	201,365		

Zestawienie materiałów

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Zestawienie zbiorcze					
1	Akumulator bezobsługowy z VdS 12A/7Ah do pracy buforowej i cyklicznej	szt	2		
2	Centrala sygnalizacji pożaru, 2-pętlowa, adresowalna, CNBOP + 2 akumulatory VdS 12V/7Ah	szt	1		
3	Gniazdo do czujek dymu	szt	25		
4	Kabel sygnał. b/h HTKSH PH90 1x2x1,0	m	104		
5	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	665,6		
6	Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt	252		
7	Kołki kotwiące 6x5 CNBOP	szt	354		
8	Korytka stalowe, białe, E90 z pokrywami, 26x30mm	m	3		
9	Nakładka antyskroplinowa na gniazdo	szt	12		
10	Obejma mocujaca CNBOP	szt	1.138,5		
11	Optyczna czujka dymu, adresowalna	szt	25		
12	Przewód HDGs-300/500V 3x2,5mm2	m	18,72		
13	Puszka niepalna z bezpiecznikiem, natynkowa	szt	9,18		
14	Rewizja do sufitu g/k 60x60cm w kolorze białym	szt	5		
15	Ręczny ostrzegacz pożar., adresowalny	szt	1		
16	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm	m	124,8		
17	Rura instalacyjna Peschel fi 20/14,1mm	m	249,6		
18	Sygnalizator konwencjonalny, akust. z diodą LED, CNBOP	szt	9		
19	Uchwyt elektroins. U/UZ	szt	252		
20	Uchwyty montażowe/obejmy	szt	1.260		
21	Wskaźnik zadziałania WZ	szt	8		
22	Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt	1		
23	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	49,2		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Ogółem			
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP I					
1	Akumulator bezobsługowy z VdS 12A/7Ah do pracy buforowej i cyklicznej	szt	2		
2	Centrala sygnalizacji pożaru, 2-pętlowa, adresowalna, CNBOP + 2 akumulatory VdS 12V/7Ah	szt	1		
3	Gniazdo do czujek dymu	szt	17		
4	Kabel sygnał. b/h HTKSH PH90 1x2x1,0	m	41,6		
5	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	416		
6	Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt	168		
7	Kołki kotwiące 6x5 CNBOP	szt	174		
8	Korytka stalowe, białe, E90 z pokrywami, 26x30mm	m	3		
9	Nakładka antyskroplinowa na gniazdo	szt	6		
10	Obejma mocujaca CNBOP	szt	544,5		
11	Optyczna czujka dymu, adresowalna	szt	17		
12	Przewód HDGs-300/500V 3x2,5mm2	m	18,72		
13	Puszka niepalna z bezpiecznikiem, natynkowa	szt	5,1		
14	Rewizja do sufitu g/k 60x60cm w kolorze białym	szt	3		
15	Ręczny ostrzegacz pożar., adresowalny	szt	1		
16	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm	m	83,2		
17	Rura instalacyjna Peschel fi 20/14,1mm	m	166,4		
18	Sygnalizator konwencjonalny, akust. z diodą LED, CNBOP	szt	5		
19	Uchwyt elektroins. U/UZ	szt	168		
20	Uchwyty montażowe/obejmy	szt	768		
21	Wskaźnik zadziałania WZ	szt	5		
22	Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt	1		
23	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	32,8		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Ogółem			
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP II					
1	Gniazdo do czujek dymu	szt	8		
2	Kabel sygnał. b/h HTKSH PH90 1x2x1,0	m	62,4		
3	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	249,6		
4	Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt	84		
5	Kołki kotwiące 6x5 CNBOP	szt	180		
6	Nakładka antyskroplinowa na gniazdo	szt	6		

Zestawienie materiałów

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
7	Obejma mocująca CNBOP	szt	594		
8	Optyczna czujka dymu, adresowalna	szt	8		
9	Puszka niepalna z bezpiecznikiem, natynkowa	szt	4,08		
10	Rewizja do sufitu g/k 60x60cm w kolorze białym	szt	2		
11	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm	m	41,6		
12	Rura instalacyjna Peschel fi 20/14,1mm	m	83,2		
13	Sygnalizator konwencjonalny, akust. z diodą LED, CNBOP	szt	4		
14	Uchwyt elektroins. U/UZ	szt	84		
15	Uchwyty montażowe/obejmy	szt	492		
16	Wskaźnik zadziałania WZ	szt	3		
17	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	16,4		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Zestawienie zbiorcze					
1	Przyrządy testujące i pomiarowe	m-g	1,9		
	Razem		1,9		
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP I					
1	Przyrządy testujące i pomiarowe	m-g	0,95		
	Razem		0,95		
Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - ETAP II					
1	Przyrządy testujące i pomiarowe	m-g	0,95		
	Razem		0,95		

Charakterystyka obiektu

Modernizacja systemu alarmowania pożarowego w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach

Przedmiotem opracowania jest projekt w zakresie ochrony przeciwpożarowej – systemu alarmu pożarowego dla modernizacji systemu alarmowania pożarowego (SAP) w budynku przy ul. Marsz. J. Piłsudskiego 30b, na działce nr 4381 w Chojnicach.