



Gmina Piaseczno

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

tel.: 22 701 75 00

fax: 22 756 70 49

urząd@piaseczno.eu

PROJEKT TECHNICZNY

REMONTU, PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
ZABYTKOWEJ WILLI „DOM ZOŚKI” WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU
GOSPODARCZEGO, BUDOWĄ I REMONTEM ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY,
BUDOWĄ PODZIEMNEGO ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE
I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

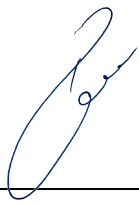

05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno, jednostka
ewidencyjna 141804_4 Piaseczno miasto

CZEŚĆ E: INSTALACJE ELEKTRYCZNE SŁABOPRĄDOWE

Wydanie: A

EMGIEprojekt Sp. z o.o.

25-342 Kielce, ul. Mazurska 14; tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-19-91, e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

Zakres	Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant: spec. elektryczna	mgr inż. Piotr Kuchniak	SWK/0145/ POOE/04	29.09.2021	
	Sprawdzający: spec. elektryczna	inż. Teodor Kuchniak	13/KI/75	29.09.2021	

SPIS TREŚCI:

1	DANE OGÓLNE:	3
1.1	INWESTOR:	3
1.2	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	3
1.3	DANE EWIDENCYJNE INWESTYCJI:	3
1.4	ZAKRES OPRACOWANIA WIELOBRANŻOWEGO:	3
1.5	PODSTAWA OPRACOWANIA:	3
2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE SŁABOPRĄDOWE	4
2.1	SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ	4
2.2	INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ	9
2.3	INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIOWEJ	11
2.4	INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA	14
2.5	INSTALACJA TELETECHNICZNA	15
2.6	INSTALACJA VIDEODOMOFONOWA	15

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA:

PDZ-PT-ES-01	Rzut piwnic
PDZ-PT-ES-02	Rzut parteru
PDZ-PT-ES-03	Rzut piętra
PDZ-PT-ES-04	Instalacje na strychu
PDZ-PT-ES-05	Schemat blokowy SSP
PDZ-PT-ES-06	Schemat blokowy SWN
PDZ-PT-ES-07	Schemat blokowy CCTV, VD, IP
PDZ-PT-ES-08	Rzut budynku gospodarczego
PDZ-PT-ES-09	Instalacje w terenie

1 DANE OGÓLNE:

1.1 Inwestor:

Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

1.2 Jednostka projektowa:

EMGIEprojekt Sp. z o.o., 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14.

1.3 Dane ewidencyjne inwestycji:

Lokalizacja inwestycji:

Województwo: mazowieckie. Powiat: piaseczyński. Miasto: Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno, jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno miasto.

Własność terenu:

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja jest własnością Gminy Piaseczno. Teren jest zainwestowany.

1.4 Zakres opracowania wielobranżowego:

Część A: Zagospodarowanie terenu

Część B: Architektura i konstrukcja

Część C: Instalacje sanitarne

Część D: Instalacje elektryczne silnopiętne

Część E: Instalacje elektryczne słabopiętne

1.5 Podstawa opracowania:

- umowa INW/7/2020 zawarta w Piasecznie w dniu 07.05.2020 r. pomiędzy Gminą Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, a EMGIEprojekt Sp. z o.o., 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14,
- „Projekt budowlany remontu, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania zabytkowej willi „Dom Zośki” wraz z budową budynku gospodarczego, budową i remontem elementów małej architektury, budową podziemnego zbiornika na wody deszczowej i zagospodarowaniem terenu. 05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno, jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno miasto. Kategoria obiektów budowlanych: IX i III. Wydanie A”, opracowany przez EMGIEprojekt Sp. z o.o. w miesiącu kwietniu 2021 r.,
- „Opis przedmiotu zamówienia” stanowiący Załącznik „A” do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, opracowany przez Inwestora (Zamawiającego),
- „Program funkcjonalno-użytkowy. Zabytkowa willa „Dom Zośki”, ul. Królowej Jadwigi 11, 05-500 Piaseczno, dz. ew. nr 53, obręb 0050, jedn. ew.: 141804_4” opracowany 20.08.2019 r. przez firmę festgrupa Sp. z o.o., np. Jerozolimskie 47/2a, 00-697 Warszawa,
- „Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana zabytkowego budynku „Dom Zośki”, TOM 1 – Opis, serwis foto, rysunki” opracowana w miesiącu marcu 2018 roku przez firmę TOOR Tomasz Orliński, ul. Małcużyńskiego 5 m 28, 02-793 Warszawa,
- „Ekspertyza techniczna dotycząca stanu technicznego budynku mieszkalnego jednorodzinnego „Dom Zośki””, opracowana w miesiącu marcu 2018 roku przez firmę TOOR Tomasz Orliński, ul. Małcużyńskiego 5 m 28, 02-793 Warszawa,
- pismo Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie (znak: WN.5183.132.2018.AB) z dnia 05.07.2018 r. dotyczące zaleceń konserwatorskich dla budynku „Dom Zośki” zlokalizowanego przy ul. Królowej Jadwigi 11 w Piasecznie na działce ew. nr 53, obr. 50,
- „Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe dla budynku „Dom Zośki” w Zalesiu Dolnym”, opracowane przez Dyrektora Centrum Kultury – Panią mgr Magdalenę Gawrych,
- „Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla modernizacji budynku „Dom Zośki” położonego na działce nr 53 – obręb 141804_4.0050 przy ul. Królowej Jadwigi 11 w Piasecznie” opracowana w miesiącu czerwcu 2019 r. Przedsiębiorstwo Geotechniczne „GeoGT”, Np. Jerozolimskie 200 lok. 516, 02-486 Warszawa,
- „Dokumentacja konserwatorska z programem prac konserwatorskich. Zabytkowa willa „Dom Zośki”, ul. Królowej Jadwigi 11, 05-500 Piaseczno, dz. ew. nr 53, obręb 0050, jedn. ew. 141804_4”, opracowana 21.06.2019 r. przez firmę festgrupa Sp. z o.o., Np. Jerozolimskie 47/2a, 00-697 Warszawa,
- „Dokumentacja konserwatorska. Ekspertyza budowlana z zakresu konstrukcyjnego zabytkowej willi „Dom Zośki” zlokalizowanej przy ul. Królowej Jadwigi 11 w Piasecznie”, opracowana w miesiącu czerwcu 2019 r. przez firmę festgrupa Sp. z o.o., Np. Jerozolimskie 47/2a, 00-697 Warszawa,
- „Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej w trybie § 2 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. Zm.). Obiekt: Budynek „Dom Zośki” zlokalizowany przy ul. Królowej Jadwigi 11 w Piasecznie na dz. ew. nr 53, obr. 0050” opracowana w grudniu 2020 r. przez dr inż. Adama Baryłkę – rzeczoznawcę budowlanego oraz inż. Stanisława Wachowskiego – rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, oraz

wydane na jej podstawie postanowienie nr WZ.5595.787.1.2020 Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie z dnia 14.01.2021 r.

- „Dokumentacja konserwatorska. Ekspertyza mykologiczna. Zabytkowa willa „Dom Zośki”, ul. Królowej Jadwigi 11, 05-500 Piaseczno, dz. ew. nr 53, obręb 0050, jedn. ew. 141804_4”, opracowana 21.06.2019 r. przez firmę festgrupa Sp. z o. o., Np. Jerozolimskie 47/2a, 00-697 Warszawa,
- „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla ustalenia geologiczno-inżynierskich warunków podłoża gruntowe dla modernizacji budynku „Dom Zośki” położonego na działce nr 53 – obręb 141804_4.0050 przy ul. Królowej Jadwigi 11 w Piasecznie” opracowana w miesiącu sierpniu 2019 r. Przedsiębiorstwo Geotechniczne „GeoGT”, Np. Jerozolimskie 200 lok. 516, 02-486 Warszawa,
- decyzja Starosty Piaseczyńskiego nr 142/2019 z dnia 13.09.2019 r. zatwierdzająca „Dokumentację geologiczno-inżynierską dla ustalenia geologiczno-inżynierskich warunków podłoża gruntowe dla modernizacji budynku „Dom Zośki” położonego na działce nr 53 – obręb 141804_4.0050 przy ul. Królowej Jadwigi 11 w Piasecznie”,
- „Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna opisująca występowanie ptaków i nietoperzy w obiekcie budowlanym. Nazwa obiektu” Zabytkowa willa „Dom Zośki”. Adres obiektu: ul. Królowej Jadwigi 11, 05-500 Piaseczno, dz. nr ewid. 53, obręb 0050, jedn.ewid.: 141804_4 woj. Mazowieckie” opracowana miesiącu czerwcu 2020 r. przez mgr inż. Krzysztofa Janusa, na zlecenie EMGIEprojekt Sp. z o. o.,
- „Ekspertyza mykologiczna zabytkowej willi „Dom Zośki” – uzupełnienie ekspertyzy mikologicznej z dnia 21.06.2019 r.” opracowana w lipcu 2020 r. przez mgr inż. Martę Falacińską, na zlecenie EMGIEprojekt Sp. z o. o.,
- „Inwentaryzacja uzupełniająca architektoniczno-budowlana zabytkowego budynku tzw. „Domu Zośki”, położonego przy ul. Królowej Jadwigi 11 w Piasecznie, 05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno, jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno miasto. Wydanie A” opracowana przez EMGIEprojekt Sp. z o. o. w miesiącu lipcu 2020 r.,
- „Ekspertyza techniczna konstrukcyjno-budowlana stanu konstrukcji i elementów zabytkowej willi „Dom Zośki”, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego dla inwestycji: Konserwacja, remont, przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania zabytkowej willi „Dom Zośki” wraz z zagospodarowaniem terenu. 05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno, jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno miasto. Wydanie A.” opracowana przez EMGIEprojekt Sp. z o. o. w miesiącu lipcu 2020 r.,
- „Opinia konserwatorska MWKZ z dnia 10.09.2020 r. (Znak: WN.5183.265.2020.JW)”
- wizje lokalne, wykonana w ich trakcie dokumentacja fotograficzna, własne uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i uzupełniająca ocena stanu technicznego, dokonane podczas wizji lokalnej.

2 Instalacje elektryczne słaboprądowe

2.1 System sygnalizacji pożarowej

Zadaniem niniejszego opracowania jest budowa nowego systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) dla istniejącego budynku głównego „Domu Zośki” oraz budynku gospodarczego.

Projektuje się montaż nowej centrali sygnalizacji pożarowej wraz z instalacją kablową i urządzeniami detekcyjnymi. Lokalizację centrali SSP planuje się w komunikacji 001 na parterze.

Zakres robót instalacyjnych:

- budowa nowego okablowania wewnętrznego i zewnętrznego dla potrzeb linii dozorowych oraz sygnalizacyjnych,
- montaż nowej centrali sygnalizacji pożarowej,
- montaż nowych elementów detekcyjnych oraz kontrolno- sterujących i sygnalizacyjnych,
- uruchomienie, programowanie, testy.

Zgodnie z charakterystyką, rodzajem i przeznaczeniem przyjęto zakres ochrony całkowitej budynku.

Zadaniem projektowanego systemu sygnalizacji pożaru jest:

- wykrycie zagrożenia pożarowego,
- nadzorowanie pracy istotnych elementów urządzeń przeciwpożarowych oraz ich uruchomienie w przypadku alarmu pożarowego,
- przekazanie sygnału alarmu pożarowego i uszkodzenia ogólnego do stacji monitorowania alarmów do PSP.

Projektowany system sygnalizacji pożarowej powinien pracować w oparciu o rozwiązania techniczne z wykorzystaniem linii pętlowych klasy „A”.

Wszystkie elementy liniowe są wyposażone w izolatory zwarć i są adresowalne w sposób automatyczny.

Czujki w przestrzeni między stropowej lub pod podłogą techniczną powinny mieć wyprowadzony zewnętrzny wskaźnik zadziałania instalowany na widocznej części sufitu, w pobliżu miejsca montażu czujki.

System sygnalizacji pożarowej powinien sterować sygnalizatorami akustycznymi tonowymi, adresowalnymi zainstalowanymi na linii dozorowej oraz transmisją alarmów pożarowych do lokalnej stacji monitorowania alarmów do PSP.

Zasilanie central sygnalizacji pożarowej

Centrale należy zasilć z wydzielonego obwodu elektrycznego sprzed głównego wyłącznika prądu zgodnie z projektem instalacji elektrycznych silnoprądowych. Do obwodu zasilania centrali sygnalizacji pożarowej nie można podłączać żadnych innych urządzeń.

Na wypadek awarii zasilania głównego system zostanie wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci 2 szt. akumulatorów o pojemności 26 Ah. Pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego CSP powinna umożliwić utrzymanie instalacji w stanie pracy przez co najmniej 72 h, po czym pojemność ta musi być wystarczająca do zapewnienia alarmowania jeszcze co najmniej przez 30 min.

Po obliczeniu minimalnej pojemności baterii zasilania rezerwowego należy sprawdzić, czy urządzenie ładujące gwarantuje ponowne naładowanie baterii rozładowanej do jej końcowego napięcia rozładowania do co najmniej 80% jej pojemności znamionowej w ciągu 24 godzin, zaś do jej pojemności znamionowej w ciągu następnych 48 godzin.

Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem sytemu sygnalizacji pożaru..

Instalacje kablowe

Linie dozоровe należy wykonać telekomunikacyjnym kablem stacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x1,0 o klasie odporności ogniowej PH90. Kable układać podtynkowo za wyjątkiem strychu, gdzie instalację wykonać natynkowo.

Linie dozоровe do budynku gospodarczego wykonać kablem telekomunikacyjnym w wykonaniu zewnętrznym np. 4x2x0,8. Łączenie kable zewnętrznego z kablem budynkowym wykonać w puszkach połączeniowych przelotowych typu PIP w kolorze czerwonym.

Kable powinny posiadać aktualne certyfikaty.

Kable budynkowe prowadzić podtynkowo.

Okablowanie zewnętrzne układać w wykopie ziemnym w osłonie rury HDPE na głębokości około 0,8 metra. Kable w wykopie zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą. Wejście kablowe do budynku zabezpieczyć/uszczelnić gazowo.

Szczegóły okablowania na schemacie blokowym.

W zależności od producenta urządzeń należy dostosować okablowanie do wymogów DTR.

Wytyczne montażowe

Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- czujki wraz z gniazdami należy instalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji,
- odległość instalowania czujek nie powinna być mniejsza niż 0,5 m od ścian, przewodów energetycznych, żarowych opraw oświetleniowych,
- czujki powinny być instalowane w taki sposób aby widoczna była dioda LED sygnalizująca zadziałanie,
- w pomieszczeniach, gdzie występują podciąg, belki lub przebiegają pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości nie mniejszej niż 25 cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5 m,
- odległość instalowania nie powinna być mniejsza niż 1,5 m od otworów wlotowych i wylotowych wentylacji oraz klimatyzacji,
- sufity perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0,6 m wokół czujki,
- czujek nie należy instalować w atmosferze korozyjnej, zawierającej gazy i opary żrące oraz zapylenie,
- dodatkowe wskaźniki zadziałania powinny być instalowane w najbliższej możliwej odległości od czujki, w miejscach gdzie będą dobrze widoczne,
- w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość przesunięcia punktowej czujki w stosunku do położenia przedstawionego na planie. Należy jednak wówczas przyjąć ogólną zasadę, by odległość pozioma od czujki do najdalszego dozowanego punktu tego pomieszczenia nie była większa niż maksymalne zasięgi czujek czyli 7,5 m dla czujek dymu, 5 m dla czujek ciepła,
- dopuszcza się zmianę kolejności łączenia czujek w ramach jednej linii dozowej, wszystkie zmiany należy umieścić w dokumentacji powykonawczej,
- ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować na ścianach, na wysokości od 1,2 m do 1,6 m od poziomu podłogi w taki sposób, aby były dobrze widoczne i dostępne,
- przewody instalacji SSP należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni,
- łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów; należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych,
- ekran przewodów musi być połączony między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach, w specjalnym złączu). Przed instalacją czujek pożarowych należy sprawdzić ciągłość żył i ekranu oraz oporność i pojemność kabli linii dozowej, które nie mogą przekroczyć wartości właściwych dla systemu,
- przewody instalacji sygnalizacji pożaru należy prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora i Projektanta szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,

- wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, zgodnej z wymaganą klasą PH.

Wszystkie elementy liniowe są wyposażone w izolatory zwarć i są adresowalne w sposób automatyczny.

Koncepcja zabezpieczenia obiektu

Funkcję detekcji pożaru zrealizowano poprzez zastosowanie pożarowych czujek dymu i ciepła w zakresie detekcji pożarów testowych od TF1 do TF9. Przewiduje się również uruchomienie alarmowania z ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Wszystkie elementy adresowalne pętlowe wyposażone są w izolatory zwarć, zabezpieczające system przed uszkodzeniem, oraz automatyczną adresację z poziomu centrali.

Centrala sygnalizacji pożarowej przeznaczona do stosowania:

- wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego po odebraniu informacji od współpracujących z nią czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- koordynowania pracy wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmowania decyzji o zainicjowaniu alarmu pożarowego,
- ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru,

Centrala została zaprojektowana na bazie koncepcji urządzenia modułowego o architekturze rozproszonej. Składa się z wielu zunifikowanych modułów różnych typów, umieszczonych w standardowych obudowach, które pojedynczo lub połączone w zestawy (tzw. węzły), mogą być rozmieszczone w różnych punktach chronionego obiektu, nawet znacznie od siebie oddalonych.

Czujka wielosensorowa dymu i ciepła

Czujka wielosensorowa dymu i ciepła jest czujką analogową, z cyfrowym mechanizmem samoregulacji, tzn. utrzymuje stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej. Po przekroczeniu założonego progu czujka wysyła do centrali informację o częściowym zabrudzeniu komory pomiarowej w celu poinformowania służb serwisowych o konieczności podjęcia odpowiednich działań.

Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarć, który odcina sprawną część linii dozoru od sąsiadującej części uszkodzonej, co umożliwia dalszą niezakłóconą pracę czujki.

Stan alarmowania czujki sygnalizowany jest impulsowym, czerwonym światłem dwóch diod, umieszczonych po przeciwnych stronach obudowy czujki. Wskaźnik umożliwia szybką lokalizację alarmującej czujki i stanowi pomoc przy okresowym sprawdzaniu działania czujki. Jeżeli czujka jest źle widoczna lub zainstalowana w trudno dostępnym miejscu, można do niej dołączyć dodatkowy optyczny wskaźnik zadziałania.

Stany uszkodzenia, alarmu technicznego i zadziałania izolatora zwarć, sygnalizowane są żółtymi błyskami diody świecącej. Instalowana jest w gnieździe. Wykrywa pożary testowe od TF1 do TF9.

Ręczny ostrzegacz pożarowy

Ręczny ostrzegacz pożarowy jest przeznaczony do pracy w adresowalnych pętlach dozoru central sygnalizacji pożarowej systemu. Jest przeznaczony do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć, przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów, temperatura pracy -25°C do +70°C i wilgotności względnej do 95 % przy 40°C, szczelność obudowy IP 30.

Sygnalizator akustyczny tonowy, liniowy, wewnętrzny

Adresowalne sygnalizatory akustyczne są przeznaczone do akustycznego sygnalizowania pożarów w sposób tonowy. Mogą pracować wyłącznie w adresowalnych liniach/pętlach dozoru central sygnalizacji pożarowej. Sygnalizatory są załączane przez centralę, po spełnieniu zaprogramowanych kryteriów zadziałania np. po wykryciu pożaru w wybranej strefie dozoru, alarmu ogólnego w centrali. Wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć. Instalowany jest w gnieździe. Do poprawnej pracy wymagana jest obecność jednocześnie dwóch napięć zasilania:

- z linii dozoru,
- z baterii lub zewnętrznego zasilacza.

Projektuje się zasilanie sygnalizatorów akustycznych głosowych z linii dozoru i dodatkowej baterii wewnętrznej.

Odbiór robót

Przed przekazaniem systemu do eksploatacji Wykonawca powinien przekazać:

- dokumentację powykonawczą zawierającą zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi i uzgodnionymi zmianami powstałymi w czasie wykonawstwa,
- ważne świadectwa dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej (CNBOP) na zastosowane urządzenia lub certyfikaty,
- protokoły z pomiarów

oraz dokonać próbnego uruchomienia systemu.

Uruchamiający powinien sprawdzić czy:

- sposób wykonania instalacji jest zadowalający,
- metody, materiały i elementy zostały użyte zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- dokumentacja powykonawcza (rysunki i opisy) są zgodne z instalacją,
- wszystkie czujki i ręczne ostrzegacze pożarowe są sprawne,
- informacje przekazywane przez CSP są prawidłowe i spełniają wymagania zawarte w dokumentacji,

- wszystkie połączenia do stacji odbiorczej sygnałów lub PSP są prawidłowe,
- wszystkie urządzenia alarmowe działają zgodnie z zaleceniami zawartymi w projekcie.

Zalecenia dla Użytkownika

W pomieszczeniu ochrony lub innym gdzie została zainstalowana centrala sygnalizacji pożarowej należy umieścić:

- instrukcję obsługi centrali,
- instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzenia,
- plan sytuacyjny z zaznaczeniem dojść do pomieszczeń,
- książkę przeglądów okresowych,
- wykaz osób powiadamianych.

Użytkownik powinien dopilnować, aby Wykonawca przeprowadził odpowiednie szkolenie osób zajmujących się systemem SAP. Po przekazaniu systemu do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji, wymóg taki jest zapisany w specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2006.

Konserwacja i utrzymanie systemu sygnalizacji pożarowej

Na podstawie specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14 poniżej przedstawiono warunki eksploatacji systemu SSP. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej.

Obsługa codzienna:

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:

- czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- czy jeśli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszana, to została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik lub właściciel powinien zapewnić aby:

- zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,
- przeprowadzono test wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna:

Co najmniej jeden raz na każde 3 miesiące, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,
- sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,
- w miarę możliwości spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,
- przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,
- dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeśli tak – dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (choć każda czujka powinna być sprawdzana raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej),
- sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- dokonał oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
- sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

**ZAINSTALOWANIE SYSTEMU WYKRYWANIA I
SYGNALIZACJI POŻARU NIE ZWALNIA UŻYTKOWNIKA
OBIEKTU OD PRZESTRZEGANIA ODPOWIEDNICH
PRZEPISÓW PRZECIWOPOŻAROWYCH!**

Algorytm sterowań:

Poziom obiektu	Alarm pożarowy I stopnia- sygnał z czujek dymu
Piwnica, parter, poddasze	1. Sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów pożarowych na centrali.
Poziom obiektu	Alarm pożarowy II stopnia- sygnał z czujek dymu oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych ROP
Piwnica, parter, poddasze	1. Sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów pożarowych na centrali. 2. Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych tonowych. 3. Wyłączenie central wentylacji bytowej i klimatyzacji. 4. Transmisja sygnałów pożarowego i uszkodzenia do stacji monitorowania alarmów pożarowych. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia stosownej umowy skutkującej przekazaniem w/w sygnałów do lokalnej jednostki straży pożarnej.
Uwagi:	1. Czas potwierdzenia alarmu pożarowego (alarm I stopnia) wynosi 30 sekund. 2. Czas weryfikacji alarmu pożarowego (alarm II stopnia) wynosi 120 sekund.

Zestawienie urządzeń i materiałów:

Lp.	Urządzenia, materiały i ich wymagane parametry:	Ilość	Jm
1.	Centrala sygnalizacji pożarowej CSP: moduł operatora, główny panel sterujący, min. 2 linie dozоровe, min 4 wyprzeżnikowe	1	kpl.
2.	Obudowa, zasilacz, moduły i kable połączeniowe CSP	1	kpl.
3.	Akumulator 26Ah/12V, bezobsługowy, AGM	2	szt.
4.	Czujka wielosensorowa dymu i ciepła (od TF1 do TF6 i TF8)	21	szt.
5.	Gniazdo czujek	21	szt.
6.	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny, IP 30, zakres temperaturowy pracy od -25°C do 70°C	4	szt.
7.	Ramka maskująca czerwona	4	szt.
8.	Sygnalizator akustyczny adresowalny tonowy z gniazdem i izolatorem zwarć z baterią wewnętrzną i gniazdem	4	kpl.
9.	Sygnalizator akustyczny konwencjonalny zewnętrzny SAOZ CNBOP	1	szt.
10.	Przewód instalacyjny HTKShekw PH90 1x2x1	250	m
11.	Przewód instalacyjny HDGs PH90 3x2,5	50	m
12.	Kotwa stalowa z nakrętką i podkładką E90	1	kpl
13.	Rura osłonowa HDPE	50	m
14.	Taśma ostrzegawcza/zabezpieczająca	50	m
15.	Puszka łączeniowa przelotowa, czerwona PIP	2	szt.
16.	Materiały instalacyjne- kołki, uchwyty, itp.	1	kpl.
Uwaga: należy zainstalować czujki wielosensorowe w kolorze czarnym! Dostawa może wymagać zlecenia specjalnego wykonania czujek!			

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, przy czym za parametry równoważności należy przyjąć parametry przedstawione w powyższej tabeli, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w niniejszej specyfikacji, a tym samym niepowodujące

konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani niepozbawiające Inwestora żadnych wydajności, funkcjonalności i użyteczności.

Jeżeli Wykonawca zaproponuje zastosowanie rozwiązania równoważnego lub zamiennego (alternatywnego), powinien przedstawić Zamawiającemu listę zastosowanych materiałów (w formie tabeli – nr katalogowy producenta, opis produktu, ilość), jak również wszelkie karty katalogowe i certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające Zamawiającemu ocenić zgodność proponowanego rozwiązania ze wszystkimi wymaganiami SIWZ i dokumentacji projektowej. Jeżeli taka propozycja będzie składana przez oferenta na etapie przed otwarciem ofert, oferent powinien dostarczyć wszystkie w/w dokumenty, jako załącznik do oferty – w celu zapewnienia uczciwej informacji dla Zamawiającego oraz warunków uczciwej konkurencji dla innych oferentów, biorących udział w tym postępowaniu.

Przed skierowaniem do realizacji projekt wykonawczy równoważny lub zamienny instalacji SSP podlega ponadto wymogowi uzgodnienia go przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych na koszt Wykonawcy.

2.2 Instalacja telewizji dozorowej

Zadaniem niniejszego opracowania jest budowa nowego systemu telewizji dozorowej dla istniejącego budynku „Dom Zośki”.

Na potrzeby dozoru i rejestracji zdarzeń projektuje się nowy system telewizji dozorowej CCTV oparty na urządzeniach IP.

Zastosowano kamery IP, PoE:

- Kamery kopułkowe wewnętrzne ze zmienną ogniskową obiektywu 4 MPx,
- Kamery tubowe zewnętrzne ze zmienną ogniskową obiektywu 4MPx.

Kamery zasilane będą z przełącznika PoE x24 z interfejsem 2xSFP 1/10GB/s.

Obraz z kamer rejestrowany będzie na rejestratorze 32 kanałowym, który należy doposażyć w 4 dyski optymalizowane do pracy z monitoringiem wizyjnym do pracy ciągłej 24/7 o pojemności 8TB każdy. Rejestrator wraz z przełącznikiem sieciowym PoE oraz zasilaczem UPS zlokalizować w szafie CCTV rack 19" 22U w pomieszczeniu pod schodami na parterze.

Ponadto obraz z kamer wyświetlany będzie na stanowisku jednomonitorowym 27" zlokalizowanym w pomieszczeniu biurowym na piętrze, obsługującym odtwarzanie i funkcje logiczne systemu.

Po zakończeniu prac instalatorskich, przed przystąpieniem do konfiguracji systemu należy dokonać uzgodnień z administratorem systemu monitoringu wizyjnego w celu uszczegółowienia obszarów obserwacji przez każdą z kamer.

Wszystkie urządzenia powinny mieć możliwość pracy przy zaniku zasilania podstawowego. Urządzenia stacyjne oraz kamery zewnętrzne zasilane są z przełączników sieciowych PoE zasilanych poprzez projektowanego UPS-a.

Przewiduje się podgląd zdarzeń na monitorze LED 27", na którym będzie możliwość wyświetlania wszystkich kamer zainstalowanych na obiekcie.

Okablowanie na potrzeby kamer wewnętrznych przewiduje się wykonać podtynkowo w osłonie rury karbowanej giętkiej (tzw. peszel). Nie należy prowadzić kabli transmisyjnych w jednej, wspólnej rurze z kablami zasilającymi 230V AC.

Okablowanie na potrzeby kamer zewnętrznych układać w wykopie ziemnym w osłonie rury HDPE na głębokości około 0,8 metra.

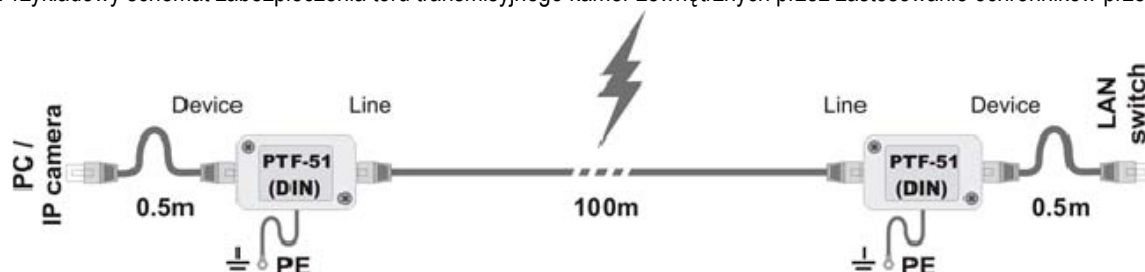
Kable w wykopie zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą. Wejście kablowe do budynku zabezpieczyć/uszczelnąć gazowo.

Przy uruchamianiu systemu CCTV i ustawianiu zakresu widoczności kamer należy uwzględnić zalecenia Użytkownika.

W przypadku urządzeń końcowych takich jak kamery CCTV IP, aby uniknąć dodatkowych miejsc łączenia w kanele transmisyjnym, które mogłyby być miejscem niepożądanego ingerencji i naruszenia ciągłości łącza, kabel instalacyjny należy wpiąć bezpośrednio do urządzenia końcowego. Dlatego kabel instalacyjny należy zakończyć wtykiem RJ45, który zapewni ochronę przed niepożądanym wypięciem, wtyk musi posiadać możliwość wypięcia dopiero po użyciu dedykowanego klucza zwalniającego.

Ponadto dla zabezpieczenia toru transmisyjnego kamer zewnętrznych projektuje się zainstalowanie ochronników przepięć od strony kamery oraz od strony przełącznika sieciowego. Ochronnik przepięć od strony kamery zainstalować w adapterze montażowym kamery (puszce przyłączeniowej). Ochronnik od strony przełącznika sieciowego w szafie rack zainstalować bez dodatkowej obudowy. Uwaga: niezbędne jest wykonanie uziemienia ochronników przepięć.

Przykładowy schemat zabezpieczenia toru transmisyjnego kamer zewnętrznych przez zastosowanie ochronników przepięć.



Instalacje kablowe wewnętrzne układać podtynkowo.

Instalacje kablowe do kamer wewnętrznych wykonać przewodem U/UTP kat. 6.

Instalacje kablowe do kamer zewnętrznych wykonać przewodem U/UTP kat. 6 w wykonaniu zewnętrznym. Kamery zewnętrzne zainstalować na projektowanym słupie oświetleniowym przy miejscach postojowych oraz na budynku sławojki.

Szczegóły instalacji wskazano na rysunkach i schemacie blokowym.

Zestawienie urządzeń i materiałów:

Lp.	Urządzenia, materiały i ich wymagane parametry:	Ilość	Jm
1.	Stacja kliencka; do 32 kanałów wideo i audio; prędkość wyświetlania do 2250 kl/s; do 6 monitorów jednocześnie; System operacyjny: Microsoft Windows 10 IoT	1	szt.
2.	Dysk typ SATA 8TB (interfejs SAT, dedykowany do pracy 24/7)- doposażenie istniejącego serwera CCTV	4	szt.
3.	Przełącznik sieciowy/switch 24x port PoE Port UPLINK SFP 1Gb/s x2, Uplink Combo x 4:SFP(1Gb/s) + RJ45(1Gb/s)	1	szt.
4.	Panel organizacyjny 19"	2	szt.
5.	Półka stała 19" 1U, o regulowanej głębokości 650-960mm, mocowana z przodu i z tyłu	1	szt.
6.	Zasilacz awaryjny UPS, montaż 19", ilość gniazd sieciowych: 6; moc: 3000VA/2700W; wbudowany pakiet baterii- zasilanie rejestratora i urządzeń aktywnych w szafie CCTV	1	kpl.
7.	Listwa zasilająca 9x230V AC	1	szt.
8.	Kamera IP 4 Mpx wewnętrzna kopułkowa	7	szt.
9.	Kamera IP 4 MPx zewnętrzna tubowa	5	szt.
10.	Adapter ścienny/sufitowy kamery	8	szt.
11.	Adapter (puszka przyłączeniowa) kamery zewnętrznej	5	szt.
12.	Monitor 27" przystosowany do pracy ciągłej (24/7), podświetlenie LED, funkcja zapobiegająca „wypalaniu” statycznego obrazu na matrycy	1	szt.
13.	Uchwyt montażowy do monitora 27"	1	szt.
14.	Zabezpieczenie przepięciowe kamer zewnętrznych	5	kpl.
15.	Wtyk RJ 45 KAT 6A (przystosowany do kabla U/UTP)	100	szt.
16.	Przewód instalacyjny wewnętrzny U/UTP kat 6	200	m
17.	Przewód instalacyjny zewnętrzny U/UTP kat 6	250	m
18.	Kabel HDMI 20m	1	szt
19.	Kabel USB 20m	1	szt
20.	Wzmacniacz USB	1	kpl.
21.	Mysz komputerowa	1	szt
22.	Rura osłonowa karbowana, giętka	250	m
23.	Rura osłonowa HDPE	250	m
24.	Taśma ostrzegawcza/zabezpieczająca	250	m
25.	Przewód instalacyjny N2XH-J 3x2,5 B2ca	50	m
26.	Słup oświetleniowy- wg specyfikacji instalacji elektrycznych oświetlenia zewnętrznego	1	kpl.
27.	Materiały instalacyjne- kołki, uchwyty, itp.	1	kpl.
Uwaga: należy zainstalować kamery kopułkowe w kolorze czarnym! Dostawa może wymagać zlecenia specjalnego wykonania obudów kamer!			

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, przy czym za parametry równoważności należy przyjąć parametry przedstawione w powyższej tabeli, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w niniejszej specyfikacji, a tym samym niepowodujące

konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani niepozbawiające Inwestora żadnych wydajności, funkcjonalności i użyteczności.

Jeżeli Wykonawca zaproponuje zastosowanie rozwiązania równoważnego lub zamiennego (alternatywnego), powinien przedstawić Zamawiającemu listę zastosowanych materiałów (w formie tabeli – nr katalogowy producenta, opis produktu, ilość), jak również wszelkie karty katalogowe i certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające Zamawiającemu ocenić zgodność proponowanego rozwiązania ze wszystkimi wymaganiami SIWZ i dokumentacji projektowej. Jeżeli taka propozycja będzie składana przez oferenta na etapie przed otwarciem ofert, oferent powinien dostarczyć wszystkie w/w dokumenty, jako załącznik do oferty – w celu zapewnienia uczciwej informacji dla Zamawiającego oraz warunków uczciwej konkurencji dla innych oferentów, biorących udział w tym postępowaniu.

2.3 Instalacja sygnalizacji włamaniowej

Zadaniem niniejszego opracowania jest budowa nowego systemu sygnalizacji włamaniowej dla istniejącego budynku „Dom Zośki” oraz dla budynku gospodarczego.

Zadaniem instalacji systemu sygnalizacji włamania i napadu jest wczesne wykrycie włamania i zaalarmowanie o nim w celu:

- poprawienia bezpieczeństwa użytkowników obiektu oraz zwiększenie szansy szybkiej reakcji na zagrożenie;
- ograniczenie zniszczeń i uszkodzeń budynku oraz jego wyposażenia;
- skrócenie czasu pomiędzy wykryciem zagrożenia i rozpoczęciem skutecznej interwencji;
- ograniczenie dostępu osób nieupoważnionych do chronionych pomieszczeń.

Projektowany system sygnalizacji włamania i napadu przewiduje zabezpieczenie wybranych pomieszczeń przez czujniki podczerwieni oraz zabezpieczenie wybranych drzwi i kłap przez czujniki magnetyczne.

Dla budynku „Dom Zośki” zaprojektowano czujki PIR sufitowe, grade 3. Parametry techniczne jakie powinna spełniać projektowana czujka PIR:

Parametry techniczne	
Zasięg detekcji	9,3m (przy montażu na wys.3,6m)
Kąt detekcji	360 °
Typ optyki	Soczewkowa
Funkcja antymaskingu	+
Analiza sygnału	Cyfrowa
Kompensacja temperatury	Automatyczna
Czułość	Regulowana
Zabezpieczenia antysabotażowe	+
Zdalne wyłączanie diody LED	+
Wyjście alarmowe	NC 24VDC/50mA
Wyjście sabotażowe	NC 24VDC/50mA
Odporność na zakłócenia magnetycz.	30V/m @ 80MHz-2GHz
Napięcie zasilania	9-15 V DC
Pobór prądu	maks. 23 mA
Temperatura pracy	-10~55 °C
Wymiary	116x33 mm
Wysokość montażu	2,4 ~ 3,6m
Zgodność z EN50131	GRADE3

Dla zabezpieczenia pomieszczeń budynku technicznego zaprojektowano czujki dualne PIR + MW do zewnętrznego montażu, łączące w sobie dwie technologie: potrójną podczerwień oraz mikrofalę. Dzięki kombinacji 43 wiązek podczerwieni rozchodzących się w 5 płaszczyznach w połączeniu z wiązką mikrofalową uzyskujemy bardzo dokładną ochronę zabezpieczonej strefy co spełnia najostrzejsze wymagania użytkownika. Programowalna logika detekcji AND pozwala na dostosowanie czujki do pracy w najbardziej różnorodnych warunkach. Wyposażono ją także w programowalny antymasking i automatyczną diagnostykę jej pracy, taką jak test automatyczny i kompensacja temperatury. Czujka eliminuje fałszywe alarmy spowodowane przez zwierzęta.

Pozostałe parametry techniczne:

Częstotliwość mikrofali	10.525GHz
Sekcje podczerwieni	3x PIR
Wiązki	43
Płaszczyzny	5
Maksymalny zasięg	15 metrów
Regulacja czułości	Regulowana
Licznik impulsów	1 lub 3 impulsy
AND sąsiednich wiązek	2 sąsiednie IR + MW
AND pojedyncza wiązka	1 IR + MW
AND z priorytetem	dwie wiązki z 2 IR + MW z IR1 priorytet
AND dwie wiązki	2 IR + MW
AND + RDV	IR + MW + RDV
Mikrofała	Wł./wył.
Pokrycie	IR: 100° MW: 72°-36°
Wyjścia NC	Alarm Sabotaż Maskowanie/błąd
Wejścia	Stby: minus na wejście
Ochrona	Ochrona obudowy, antymasking
Funkcje	Autotest: automatyczny Kompen. temperatury: automatyczny Odporność na zwierzęta: do 50kg
Zasilanie	10V - 14.4V DC, max 34mA
Wyjście	NC / EOL / 2EOL
Klasa bezpieczeństwa	Grade 3

Klasa środowiskowa	III
Stopień ochrony	IP55-IK04
Obudowa	ASA
Wymiary	76x192x83mm
Temperatura pracy	-25°C do +55°C

System ma posiadać osobny poziom dostępu dla obsługi serwisowej, co pozwala na modyfikację parametrów systemu oraz na funkcje diagnostyczne (np. pomiar oporności linii dozoru lub napięcia zasilającego oddalonej podcentrali itd.).

System dla przyjętej koncepcji jest adresowalny tzn. można zidentyfikować każdy element systemu alarmowego oraz określić jego stan bez potrzeby stosowania dodatkowych elementów adresowych.

Czujki ruchu montować zgodnie z DTR producenta.

Lokalizacja elementów systemu według rysunków poglądowych.

Przewiduje się budowę linii dozoru parametrizowanych przez podwójny EOL. Jest to układ umożliwiający kontrolę stanu całej instalacji kablowej i detektora.

Kable budynkowe prowadzić podtynkowo. Kable na zewnątrz prowadzić w wykopie ziemnym w osłonie rury HDPE.

Na potrzeby Użytkownika projektuje się manipulatory kodowe LCD w obudowie zewnętrznej metalowej zamykanej na klucz.

Centrala alarmowa jest systemem mikroprocesorowym.

System posiada osobny poziom dostępu dla obsługi serwisowej, co pozwala na modyfikację parametrów systemu oraz na funkcje diagnostyczne (np. pomiar oporności linii dozoru lub napięcia zasilającego oddalonej podcentrali itd.).

Projektuje się następujące grupy dozoru dla budynku:

- Grupa 1: sabotaże sygnalizatorów akustycznych i obudów central i modułów we/wy (linia sabotażowa 24 godzinna),
- Grupa 2: elementy detekcyjne parter, poddasze,
- Grupa 3: budynek gospodarczy.

Szczegóły instalacji wskazano na rysunkach i schemacie blokowym.

Zestawienie urządzeń i materiałów:

Lp.	Urządzenia, materiały i ich wymagane parametry:	Ilość	Jm
1.	Płyta główna centrali alarmowej: 16 linii dozorowych, 4 wyjść, zasilacz 2, Obudowa z miejscem na 2 akumulatory 17Ah, Grade3, do 264 wejść, spełniającej wymagania normy na poziomie GRADE-3 z obudową i blokiem zasilania	1	szt.
2.	Obudowa metalowa z transformatorem 230 V / 20 V AC, 75 VA, zgodna z wymaganiami EN 50131-1 Grade 3 (miejsce na akumulator 2x17 Ah 12V, zastosowanie: centrala alarmowa	1	szt.
3.	Moduł GSM zastępujący linię telefoniczną	1	szt.
4.	Moduł do obsługi central alarmowych poprzez sieć Ethernet; zdalne programowanie: tak; współpraca z aplikacją mobilną	1	szt.
5.	Zestaw montażowy umożliwiający montaż modułu Ethernet nad płytą główną centrali.	1	szt.
6.	Kabel 4 pin do modułu Ethernet	1	szt.
7.	Battery monitor module. Moduł umożliwiający lokalizację uszkodzonego akumulatora dla układu równoległego dwóch akumulatorów 18Ah/12	1	szt.
8.	Akumulator 12V17Ah	2	szt.
9.	Dodatkowy rejestr zdarzeń systemowych- 4Mb. Pojemność ok. 400-450tyś zdarzeń. Oprogramowanie TCP/IP w komplecie.	1	szt.
10.	Dodatkowa pamięć 4MB dla modułu	1	szt.
11.	Konwerter portu RS232 na Ethernet :miniLAN-232 - 2x RS232 Port RS485(RS422) ze wsparciem, SICURIT-ABSOLUTE (9 bit), STATION-ONE, Modbus RTU/ASCII, Ochrona przeciwprzepięciowa, Temperatura pracy – 40°C do +70°C, Prędkość odpowiedzi 3ms, Wsparcie SNMP, TCP klient/server, Zasilanie PoE B (pary 4-5 and 7-8)	1	szt.
12.	Interfejs drukarki	1	szt.
13.	Obudowa zasilacza systemu, wymiary: 420x 310 x 210mm. Mieści akumulator 26Ah albo 2 x18Ah i do 5 modułów we/wy	1	szt.
14.	Moduł 4 wyjścia 8 wejść, koncentrator 8 linii dozorowych (2EOL, 3EOL, 4EOL) , 4 wyjścia programowalne. Klasa "S" Techom	7	szt.

15.	Klawiatura LCD Klasa "S" Techom	2	szt.
16.	Obudowa metalowa manipulatora LCD	2	szt.
17.	Wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny Grade 3	2	szt.
18.	Zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny SAOz, wbudowany akumulator, obudowy - podstawa, wewnętrzna, zewnętrzna - poliwęglan, głośność 118dB, sterowanie niezależnie optyką i akustyką, sabotaż zdjęcia pokrywy, oderwania od podłoża, autotest, wyjście uszkodzenie. Symbol BCCEQ Klasa `C` Techom CQR, Grade 3	2	kpl.
19.	Czujka sufitowa, ruchu PIR, Grade 3	12	szt.
20.	Zestaw do montażu podtynkowego dla czujek sufitowych	12	szt.
21.	Czujka dualna PIR + MW, Grade 3, zakres temp. Pracy od -25°C do +55°C	2	szt.
22.	Czujnik magnetyczny Grade 3	34	szt.
23.	Czujnik zbicia szyby Grade 3	13	szt.
24.	Oprogramowanie serwisowe	1	szt.
25.	Oprogramowanie zarządzające	1	szt.
26.	Przewód instalacyjny CABTPHF/2X2/WH/100	100	m
27.	Przewód instalacyjny CABS6HF/WH/100	2000	m
28.	Rura osłonowa giętka	2100	kpl.
29.	Rura osłonowa HDPE	m	50
30.	Puszka łączeniowa z sabotażem	szt.	2
31.	Materiały instalacyjne- kołki, uchwyty, itp.	1	kpl.
Uwaga: należy zainstalować czujniki podczerwieni i czujniki magnetyczne w kolorze czarnym! Dostawa może wymagać zlecenia specjalnego wykonania obudów czujek!			

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, przy czym za parametry równoważności należy przyjąć parametry przedstawione w powyższej tabeli, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w niniejszej specyfikacji, a tym samym niepowodujące konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani niepozbawiające Inwestora żadnych wydajności, funkcjonalności i użyteczności.

Jeżeli Wykonawca zaproponuje zastosowanie rozwiązania równoważnego lub zamiennego (alternatywnego), powinien przedstawić Zamawiającemu listę zastosowanych materiałów (w formie tabeli – nr katalogowy producenta, opis produktu, ilość), jak również wszelkie karty katalogowe i certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające Zamawiającemu ocenić zgodność proponowanego rozwiązania ze wszystkimi wymaganiami SIWZ i dokumentacji projektowej. Jeżeli taka propozycja będzie składana przez oferenta na etapie przed otwarciem ofert, oferent powinien dostarczyć wszystkie w/w dokumenty, jako załącznik do oferty – w celu zapewnienia uczciwej informacji dla Zamawiającego oraz warunków uczciwej konkurencji dla innych oferentów, biorących udział w tym postępowaniu.

2.4 Instalacja przywoławcza

Zadaniem niniejszego opracowania jest budowa nowego systemu instalacji przywoławczej dla istniejącego budynku „Domu Zośki”.

Przewiduje się wykonanie instalacji przywoławczych w pomieszczeniu sanitariatu dla niepełnosprawnych.

Instalacja przywoławcza składa się z układu zasilania, kasownika, lampki sygnalizacyjnej z bucikiem oraz przycisku pociągowego.

Instalacje kablowe układać podtynkowo. Punkt obsługi przewidziano w pomieszczeniu socjalnym na parterze.

Szczegóły instalacji wskazano na rysunkach i schemacie blokowym.

Zestawienie urządzeń i materiałów:

Lp.	Urządzenia, materiały i ich wymagane parametry:	Ilość	Jm
1.	Kasownik	1	szt.
2.	Przycisk pociągowy	2	szt.
3.	Sygnalizator	1	szt.
4.	Transformator	1	szt.
5.	Zasilacz	1	kpl.
6.	Centrala/panel przyzywowy z bucikiem, sygnalizatorem, numeratorem i przyciskiem	1	kpl.
7.	Przewód instalacyjny N2XH-J 3x1,5	50	m

8.	Przewód instalacyjny UTP kat5	50	m
9.	Materiały instalacyjne- kołki, uchwyty, itp.	1	kpl.

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, przy czym za parametry równoważności należy przyjąć parametry przedstawione w powyższej tabeli, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w niniejszej specyfikacji, a tym samym niepowodujące konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani niepozbawiające Inwestora żadnych wydajności, funkcjonalności i użyteczności.

Jeżeli Wykonawca zaproponuje zastosowanie rozwiązania równoważnego lub zamiennego (alternatywnego), powinien przedstawić Zamawiającemu listę zastosowanych materiałów (w formie tabeli – nr katalogowy producenta, opis produktu, ilość), jak również wszelkie karty katalogowe i certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające Zamawiającemu ocenić zgodność proponowanego rozwiązania ze wszystkimi wymaganiami SIWZ i dokumentacji projektowej. Jeżeli taka propozycja będzie składana przez oferenta na etapie przed otwarciem ofert, oferent powinien dostarczyć wszystkie w/w dokumenty, jako załącznik do oferty – w celu zapewnienia uczciwej informacji dla Zamawiającego oraz warunków uczciwej konkurencji dla innych oferentów, biorących udział w tym postępowaniu.

2.5 Instalacja teletechniczna

W zakresie instalacji teletechnicznej nie przewiduje się wykonywania kablowej sieci komputerowej.

Z uwagi na bardzo małą kubaturę budynku oraz względnie dużymi trudnościami technicznymi związanymi z wykonaniem stałego okablowania w zabytkowym budynku o konstrukcji drewnianej zakłada się zastosowanie rozwiązania zamiennego polegającego na uruchomieniu bezprzewodowego routera GSM z wbudowanym modemem na kartę SIM umożliwiającą połączenie internetowe z ogólnodostępną siecią LTE. Router powinien być zainstalowany w miarę możliwości w centralnej części budynku w miejscu dostępnym dla obsługi technicznej np. w pomieszczeniu pod schodami prowadzącymi na poddasze w szafie CCTV.

Poniżej przedstawiono podstawowe parametry techniczne routera:

- Zakresy częstotliwości EDGE/GPRS/GSM: 2/3/5/8 (1900/1800/850/900 MHz)
- Zakresy częstotliwości 3G/HSPA/DC-HSPA+: 1/8 (2100/900 MHz)
- Zakresy częstotliwości LTE: 1/3/7/8/20/32/38 (FDD: 2100/1800/2600/900/800/1500 MHz, TDD: 2600 MHz)
- Prędkości: DC-HSPA+: 42/5,76 Mb/s, LTE cat.6: 300/50 Mb/s
- WLAN: 802.11 a/b/g/n/ac (Dual Band 2,4/5 GHz) - dwie sieci
- Zewnętrzne złącza antenowe: min. jeden port TS-9
- Złącze sieciowe LAN/WAN: min. 1xRJ45
- Gniazdo dla karty SIM
- Wbudowany akumulator litowo-jonowy: min. 2000 mAh
- Zasilacz dedykowany zewnętrzny lub wbudowany
- Obsługa: DHCP Server, DNS RELAY oraz NAT, wraz z usługami zabezpieczającymi
- Jednoczesna obsługa min. 32 urządzeń

2.6 Instalacja videodomofonowa

Projektuje się cyfrową instalację videodomofonową obejmującą panele wywoławcze zlokalizowane przed wejściem do budynku oraz przy furcie wejściowej. Monitor VD zlokalizować w pomieszczeniu socjalnym na parterze.

Instalację kablową prowadzić podtynkowo w osłonie rury karbowanej giętkiej.

Szczegóły instalacji wskazano na rysunkach i schemacie blokowym.

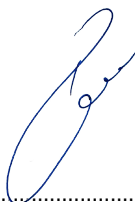
Zestawienie materiałów i urządzeń:

Lp.	Urządzenia, materiały i ich wymagane parametry:	Jm	Ilość
1.	Panel przywoławczy VD z obudową przystosowany do pracy na zewnątrz	kpl.	2
2.	Zasilacz na szynę DIN np. 92W 48V 1.92A	szt.	1
3.	Obudowa	szt.	2
4.	Zasilacz na szynę DIN np. 12V/15W/1.25A HDR-15-1	szt.	2
5.	Switch 8xPoE	szt.	1
6.	Panel monitora VD	szt.	1
7.	Przewód instalacyjny N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV klasa B2ca	m	50
8.	Przewód instalacyjny UTP kat 5 4x2x0,5	m	50
9.	Przewód instalacyjny UTP kat 5 4x2x0,5 w wykonaniu zewnętrznym	m	100
10.	Rura osłonowa HDPE	m	100

11.	Rura osłonowa giętka	m	100
14.	Materiały instalacyjne- kołki, uchwyty, itp.	Kpl.	1
Uwaga: należy zainstalować osprzęt w kolorze czarnym! Dostawa może wymagać zlecenia specjalnego wykonania obudów urządzeń VD!			

Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, przy czym za parametry równoważności należy przyjąć parametry przedstawione w powyższej tabeli, to jest w żadnym stopniu nieobniżające standardu i niezmieniające zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w niniejszej specyfikacji, a tym samym niepowodujące konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani niepozbawiające Inwestora żadnych wydajności, funkcjonalności i użyteczności.

Jeżeli Wykonawca zaproponuje zastosowanie rozwiązania równoważnego lub zamiennego (alternatywnego), powinien przedstawić Zamawiającemu listę zastosowanych materiałów (w formie tabeli – nr katalogowy producenta, opis produktu, ilość), jak również wszelkie karty katalogowe i certyfikaty wystawione przez akredytowane niezależne laboratoria testowe i inne dokumenty pozwalające Zamawiającemu ocenić zgodność proponowanego rozwiązania ze wszystkimi wymaganiami SIWZ i dokumentacji projektowej. Jeżeli taka propozycja będzie składana przez oferenta na etapie przed otwarciem ofert, oferent powinien dostarczyć wszystkie w/w dokumenty, jako załącznik do oferty – w celu zapewnienia uczciwej informacji dla Zamawiającego oraz warunków uczciwej konkurencji dla innych oferentów, biorących udział w tym postępowaniu.

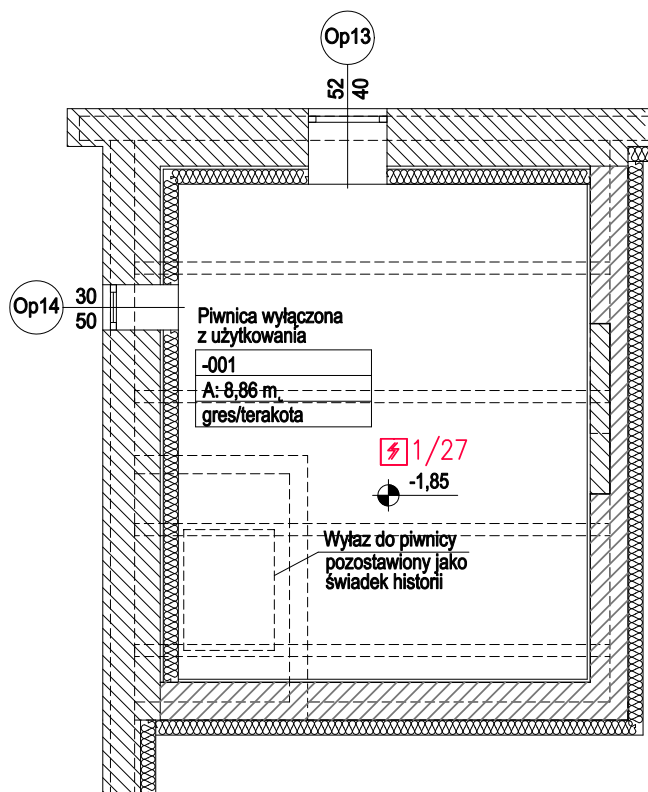


.....
MGR INŻ. PIOTR KUCHNIAK
PROJEKTANT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SWK/0145/POOE/04






.....
INŻ. TEODOR KUCHNIAK
SPRAWDZAJĄCY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 13/KI/75

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA

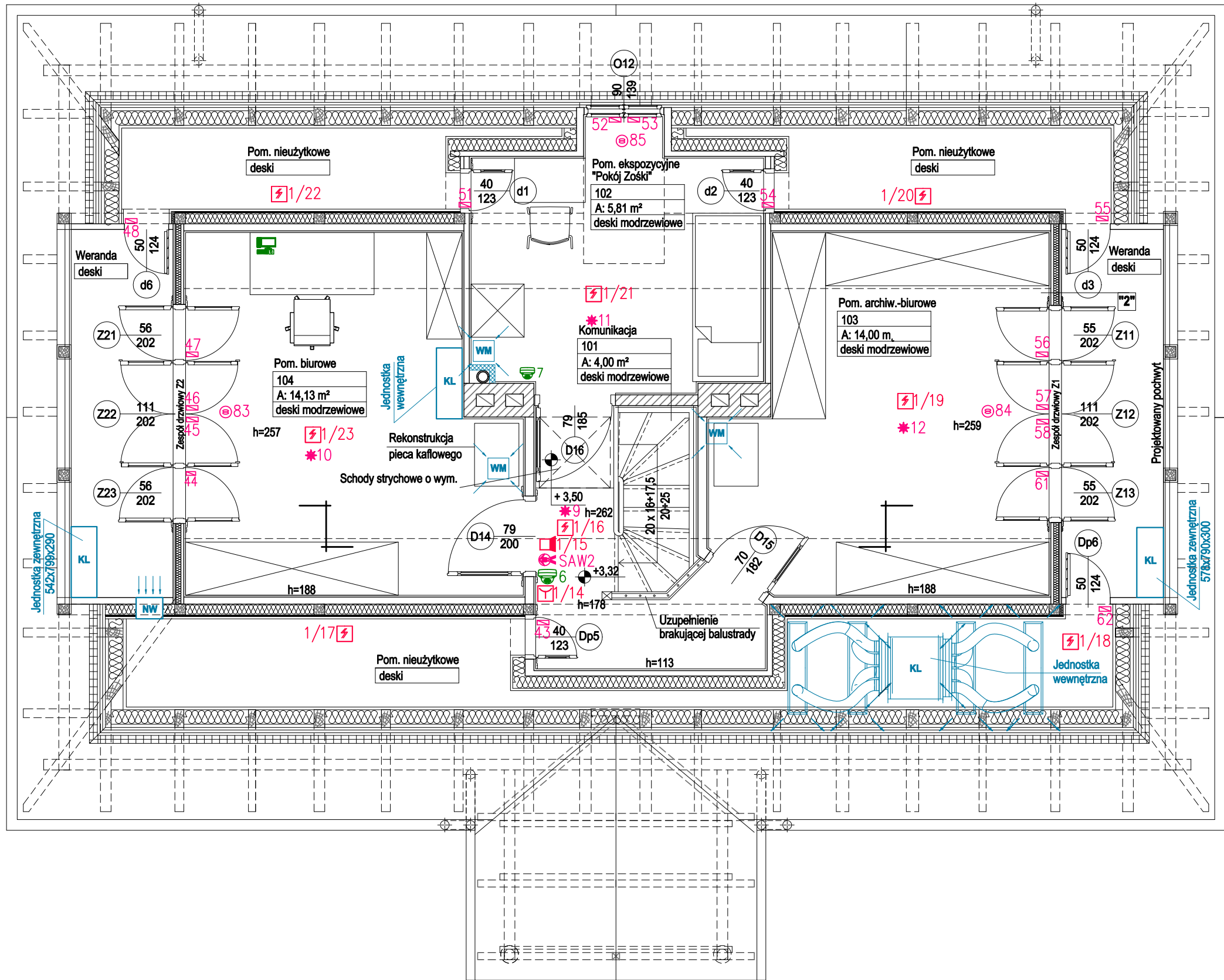


SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

- CSP** Centrala sygnalizacji pożarowej
-  Ręczny ostrzegawcz pożarowy
-  Czujnik optyczny dymu
-  Sygnalizator akustyczny adresowalny
- 1/23** Nr linii dozorowej / nr elementu

A	29.09.2021	Opracowanie podstawowe
Wydanie	Data	Opis

Inwestor (Zamawiający):					GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno	
Biuro projektów:					Biuro Projektów /Design Office/Ingenieurburo EMGIEprojekt Sp. z o.o. 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14 tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl	
Inwestycja:						
REMONT, PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZABYTKOWEJ WILLI "DOM ZOŚKI" WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, BUDOWĄ I REMONTEM ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, BUDOWĄ PODZIEMNEGO ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU 05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno						
Treść rysunku:					Stadium:	
Rzut piwnic					PROJEKT TECHNICZNY	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data: WRZESIEŃ 2021		
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 /POOE/04		Skala: 1:50		
Sprawdzający:	inż. Teodor Kuchniak (spec. elektryczna)	13/KL/75		Format rysunku: A4		
				Rysunek Nr: PDZ-PT-ES-01		
			Wydanie: A			
<p>Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.</p> <p>Zastrzeżenie to nie dotyczy posiadacza autorskich praw majątkowych i zależnych do przedmiotowej dokumentacji.</p>						



SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

- Centrala sygnalizacji pożarowej
- Ręczny ostrzegawcz pożarowy
- Czujnik optyczny dymu
- Sygnalizator akustyczny adresowalny
- 1/23 Nr linii dozorowej / nr elementu

INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU

- Czujka PIR dookólna
- Klawiatura LCD
- Sygnalizator akustyczny wewnętrzny
- Sygnalizator akustyczny zewnętrzny
- Zasilacz buforowy 12V
- Centrala alarmowa
- Moduł wejść/wyjść
- Czujka magnetyczna
- Czujka stłuczenia szkła

INSTALACJA VIDEODOMOFONOWA

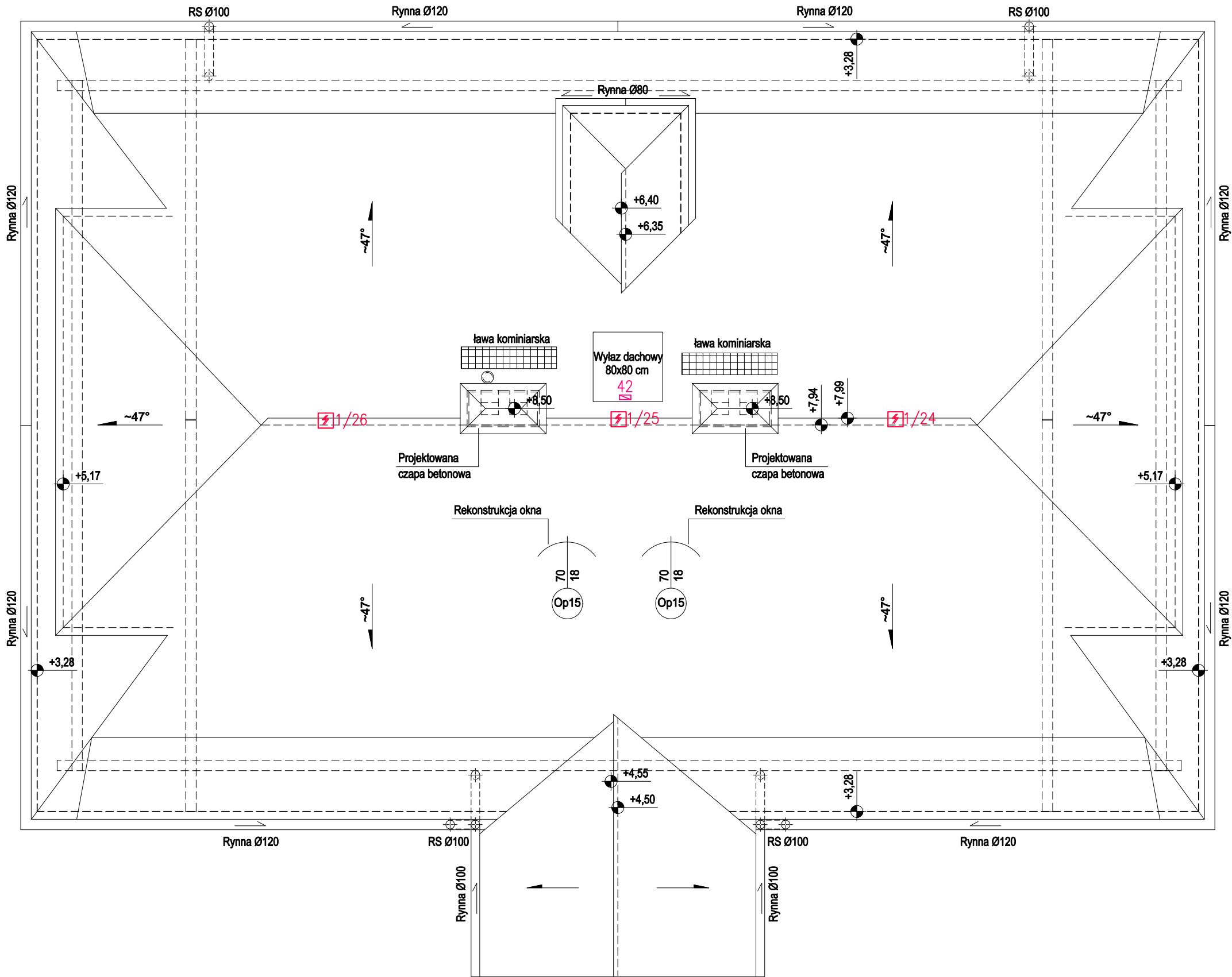
- Panel przywoławczy VD
- Panel odbiorczy VD z monitorem

INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ

- Kamera kopułkowa IP
- Kamera zewnętrzna IP
- Serwer / stacja robocza z podglądem
- Szafa rack 19"

A	29.09.2021	Opracowanie podstawowe
Wydanie	Data	Opis

Inwestor (Zamawiający): GMINA PIASECZNO ul. Kościuszk 5, 05-500 Piaseczno			
Biuro projektów: Biuro Projektów /Design Office/Ingenieurbuo EMGIEprojekt Sp. z o.o. 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14 tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl			
Inwestycja: REMONT, PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZABYTKOWEJ WILLI "DOM ZOŚKI" WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, BUDOWĄ I REMONTEM ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, BUDOWĄ PODZIEMNEGO ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU 05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno			
Treść rysunku: Rzut piętra		Stadium: PROJEKT TECHNICZNY	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 /POOE/04	
Sprawdzający:	inż. Teodor Kuchniak (spec. elektryczna)	13/KL/75	
		Rysunek Nr:	Wydanie:
		PDZ-PT-ES-03	A
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o. Zastrzeżenie to nie dotyczy posiadacza autorskich praw majątkowych i zależnych do przedmiotowej dokumentacji.			



SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

- Centrala sygnalizacji pożarowej
- Ręczny ostrzegawcz pożarowy
- Czujnik optyczny dymu
- Sygnalizator akustyczny adresowalny
- 1/23 Nr linii dozorowej / nr elementu

INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU

- Czujka PIR dookólna
- Klawiatura LCD
- Sygnalizator akustyczny wewnętrzny
- Sygnalizator akustyczny zewnętrzny
- Zasilacz buforowy 12V
- Centrala alarmowa
- Moduł wejść/wyjść
- Czujka magnetyczna
- Czujka stłuczenia szkła

INSTALACJA VIDEODOMOFONOWA

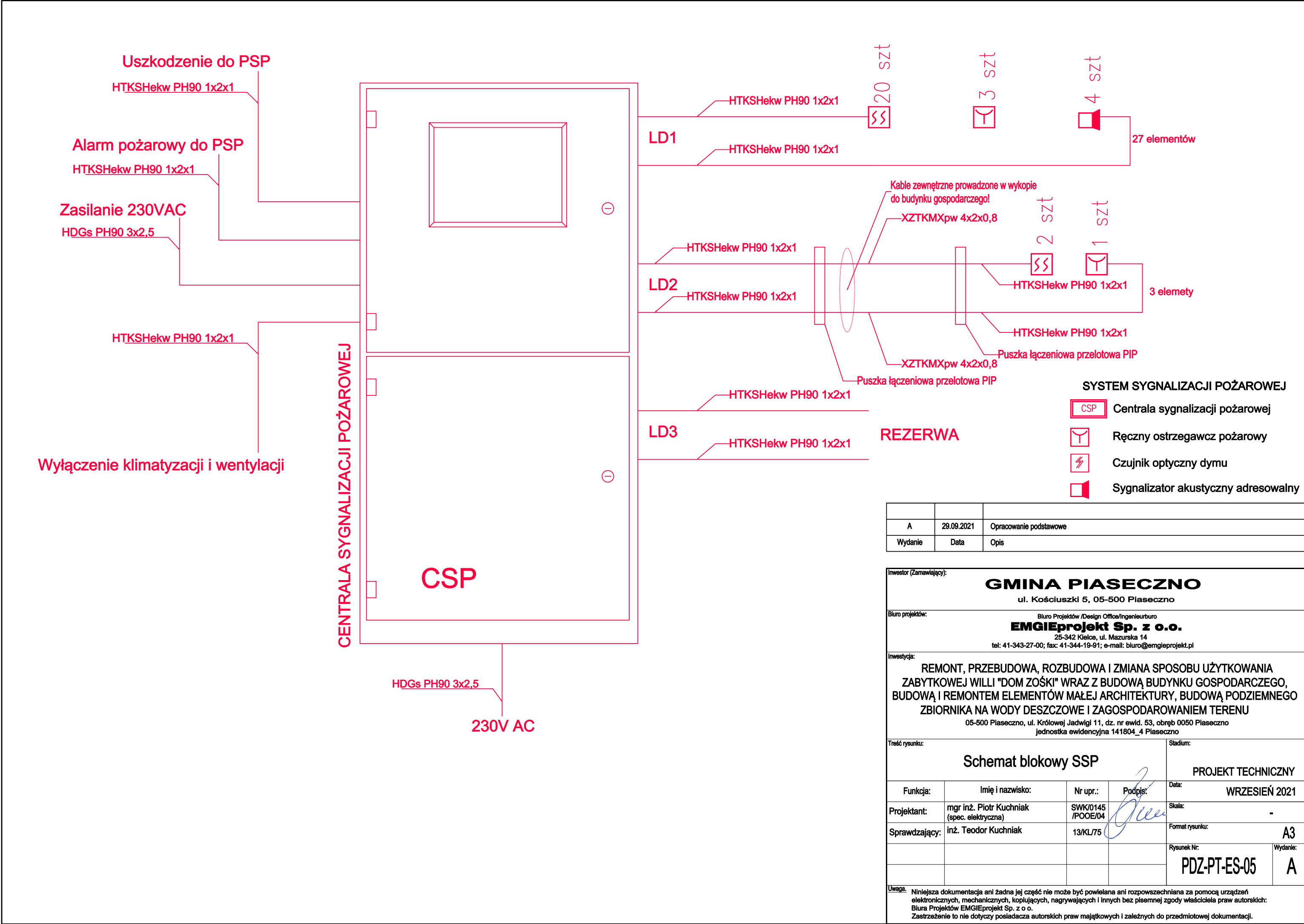
- Panel przywoławczy VD
- Panel odbiorczy VD z monitorem











INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ

- Kamera kopułkowa IP
- Kamera zewnętrzna IP
- Serwer / stacja robocza z podglądem
- Szafa rack 19"

A	29.09.2021	Opracowanie podstawowe
Wydanie	Data	Opis

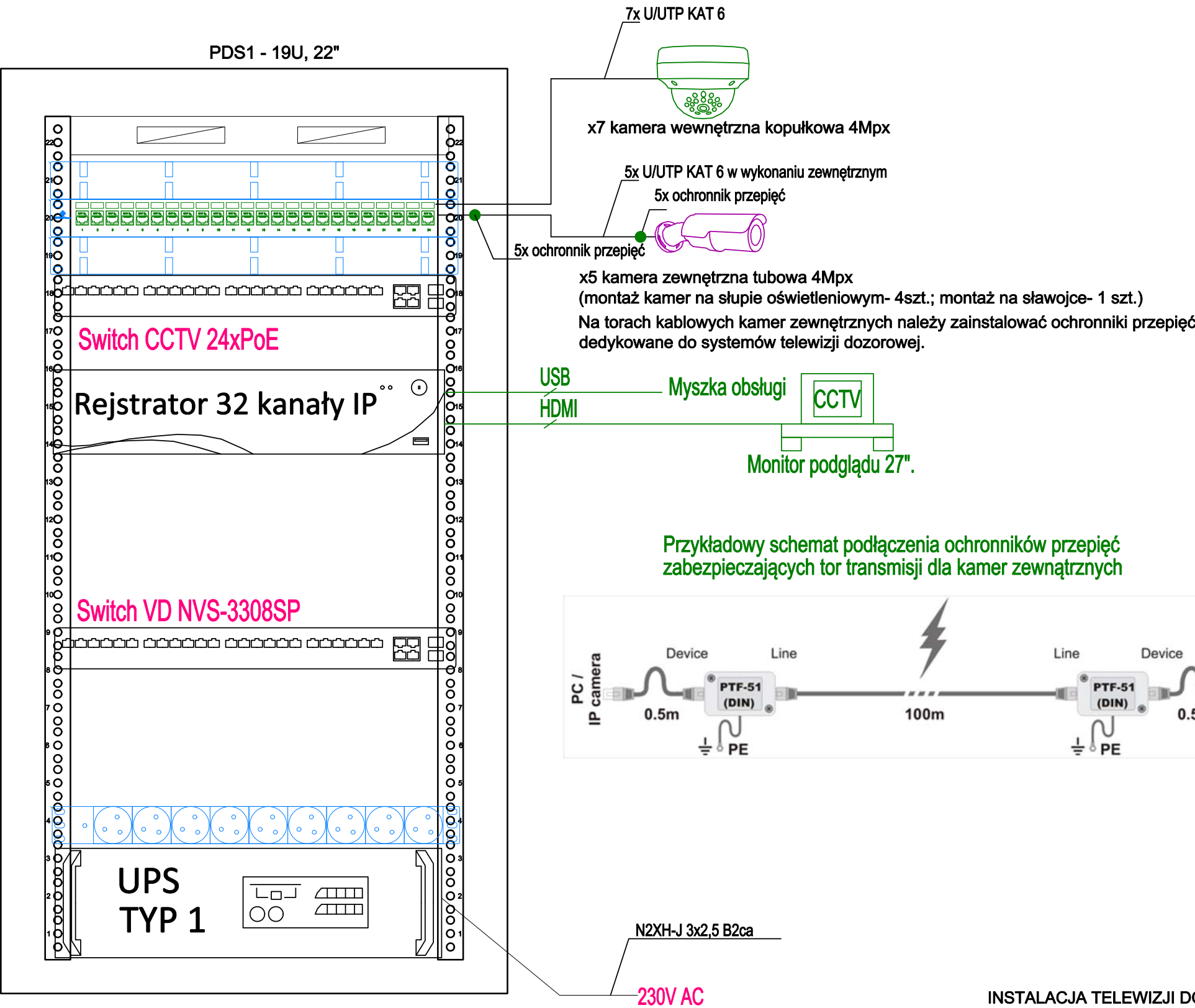
Inwestor (Zamawiający): GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno				
Biuro projektów: Biuro Projektów /Design Office/Ingenieurburo EMGIEprojekt Sp. z o.o. 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14 tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl				
Inwestycja: REMONT, PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZABYTKOWEJ WILLI "DOM ZOŚKI" WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, BUDOWĄ I REMONTEM ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, BUDOWĄ PODZIEMNEGO ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU 05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno				
Treść rysunku: Instalacje na strychu			Stadium: PROJEKT TECHNICZNY	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data: WRZESIEŃ 2021
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 /POOE/04		Skala: 1:50
Sprawdzający:	inż. Teodor Kuchniak (spec. elektryczna)	13/KL/75		Format rysunku: 297x500
			Rysunek Nr: PDZ-PT-ES-04	Wydanie: A
Uwaga. Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich. Biuro Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o. Zastrzeżenie to nie dotyczy posiadacza autorskich praw majątkowych i zależnych do przedmiotowej dokumentacji.				



-  - Czujka PIR dookólna
-  - Klawiatura LCD
-  - Sygnalizator akustyczny
-  - Sygnalizator akustyczny
-  - Zasilacz buforowy 12V
-  - Centrala alarmowa
-  - Moduł wejść/wyjść
-  - Czujka magnetyczna
-  - Czujka stłuczenia szkła
-  - Czujka PIR + MW

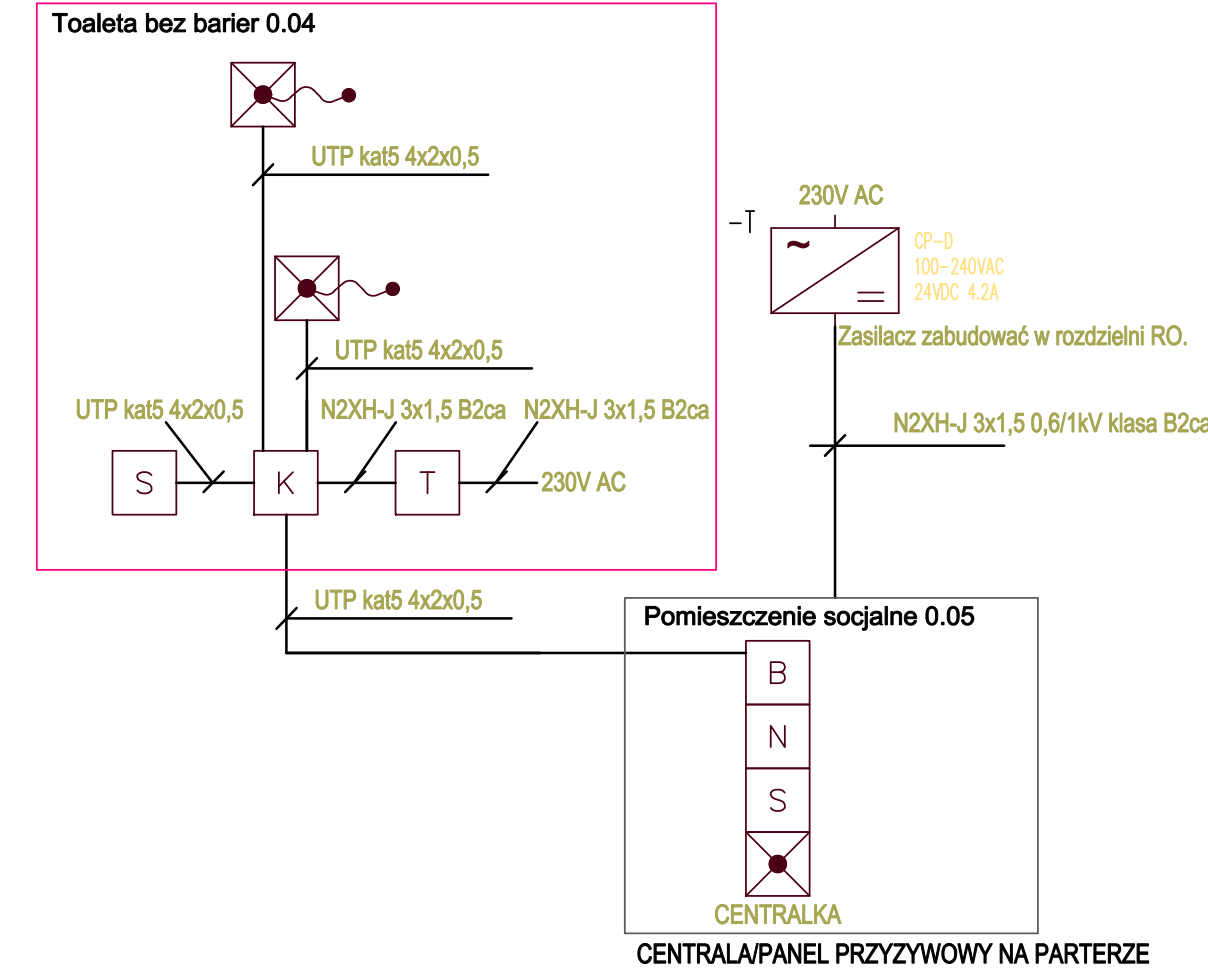
Inwestor (Zamawiający):		<div>GMINA PIASECZNO</div> <div>ul. Kościuszka 5, 05-500 Piaseczno</div>	
Biuro projektów:		<div>Biurowo /Design Office/Ingenieurbüro</div> <div>EMGIEprojekt Sp. z o.o.</div> <div>25-342 Kielce, ul. Mazurska 14</div> <div>tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl</div>	
Inwestycja:		<div>REMONT, PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA</div> <div>ZABYTKOWEJ WILLI "DOM ZOŚKI" WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO,</div> <div>BUDOWĄ I REMONTEM ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, BUDOWĄ PODZIEMNEGO</div> <div>ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU</div> <div>05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno</div> <div>jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno</div>	
Treść rysunku:		<div>Schemat blokowy SWN</div> <div>PROJEKT TECHNICZNY</div>	
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 /PODE/04	
Sprawdzający:	inż. Teodor Kuchniak (spec. elektryczna)	13/KL/75	
Uwaga:		<div>Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.</div> <div>Zastrzeżenie to nie dotyczy posiadacza autorskich praw majątkowych i zależnych do przedmiotowej dokumentacji.</div>	
Data:		WRZESIEŃ 2021	
Skala:		-	
Format rysunku:		297x600	
Rysunek Nr:		PDZ-PT-ES-06	
Wydanie:		A	

SCHEMAT BLOKOWY LAN CCTV DSR



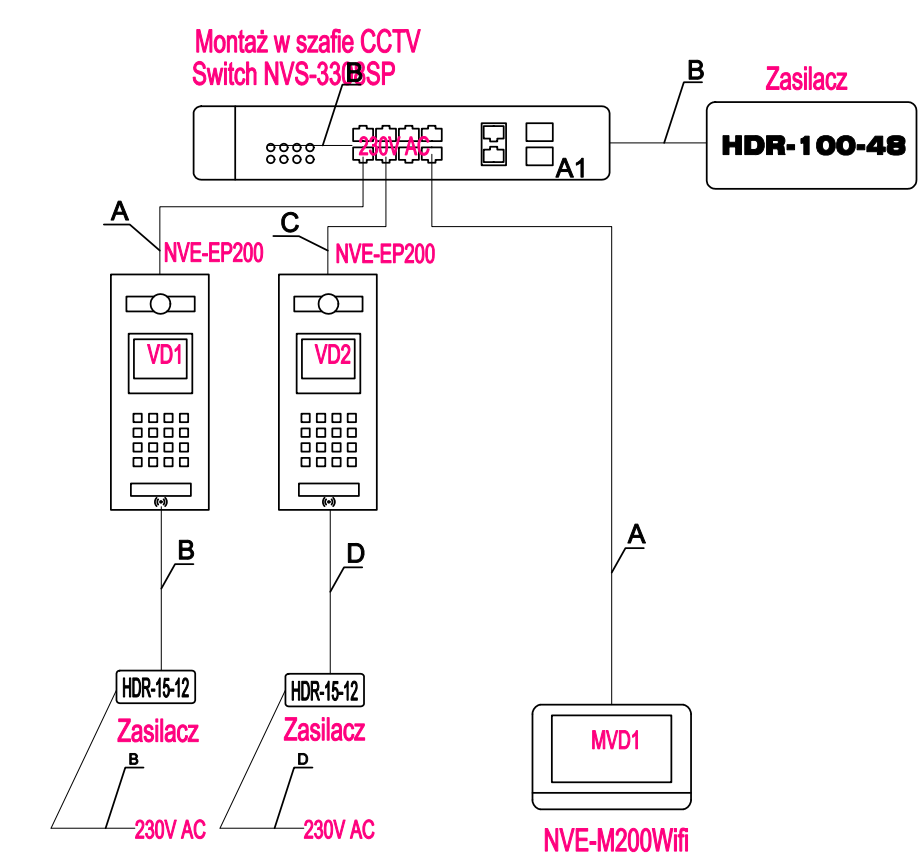
- INSTALACJA TELEWIZJI DOZOROWEJ
- Kamera kopułkowa IP
 - Kamera zewnętrzna IP
 - Serwer / stacja robocza z podglądem
 - Szafa rack 19"

SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI PRZYWOŁAWCZEJ



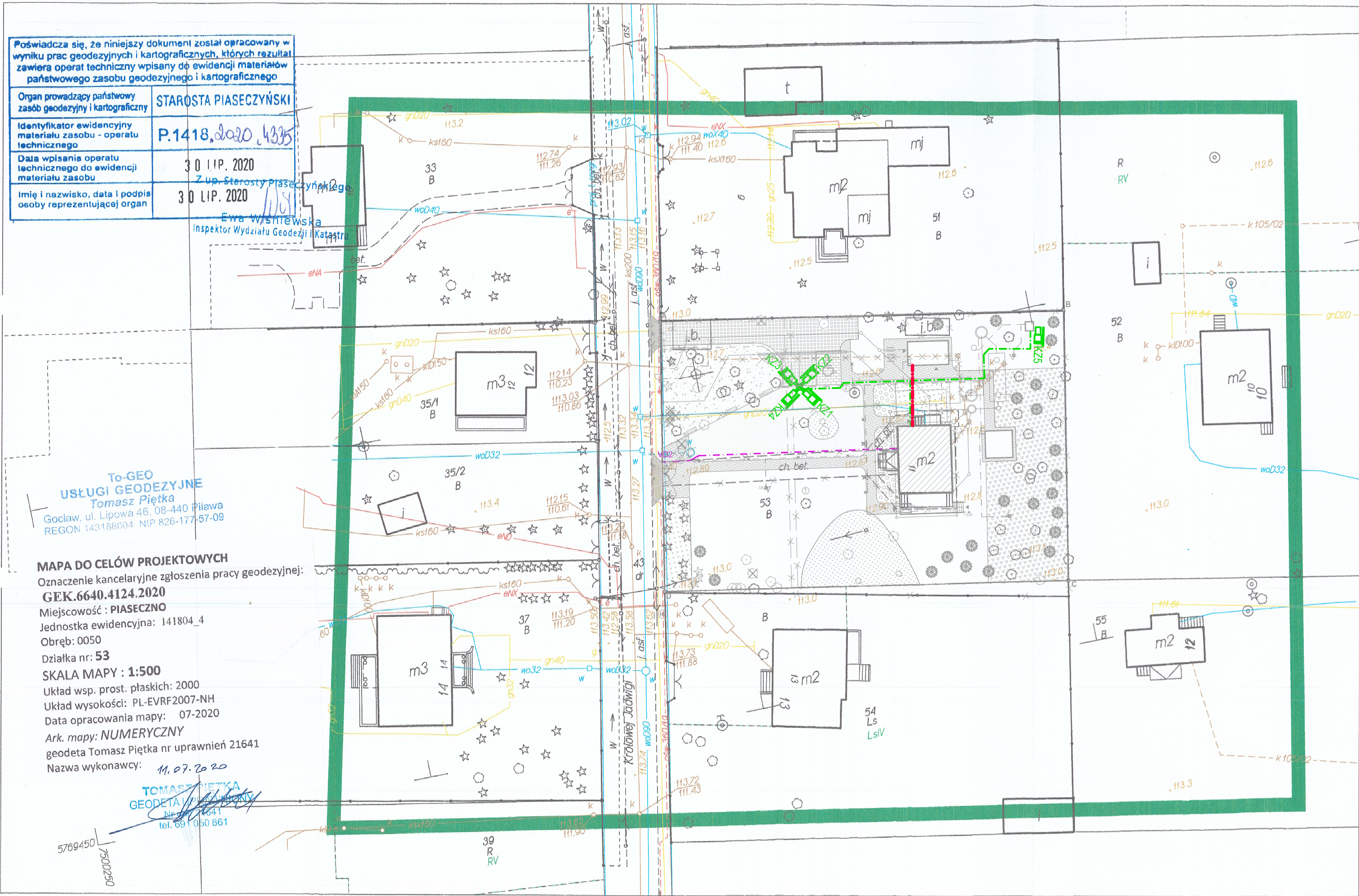
- SYSTEM PRZYWOŁAWCZY
- S Sygnalizator
 - N Numerator dla 6 sygnałów
 - B Buczek
 - K Kasownik 1-pętlowy
 - T Transformator dla 1 pomieszczenia
 - Wyłącznik pociagowy
 - Przycisk z lampką
 - Zasilacz impulsowy 25VDC 4,2A 100W
- INSTALACJA VIDEODOMOFONOWA
- Panel przywoławczy VD
 - Panel odbiorczy VD z monitorem
 - A U/UTP 5e
 - B N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV klasa B2ca
 - A U/UTP 5e w wykonaniu zewnętrznym
 - D YKY 3x2,5

SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI VIDEODOMOFONOWEJ



A	29.09.2021	Opracowanie podstawowe
Wydanie	Data	Opis
Investor (Zamawiający):		
GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
Biuro projektów:		
Biuro Projektów /Design Office/Ingenieurbüro EMGIEprojekt Sp. z o.o. 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14 tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl		
Inwestycja:		
REMONT, PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZABYTKOWEJ WILLI "DOM ZOŚKI" WRĄZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, BUDOWĄ I REMONTEM ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, BUDOWĄ PODZIEMNEGO ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU 05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno		
Treść rysunku:		Stadium:
Schemat blokowy CCTV, VD i IP		PROJEKT TECHNICZNY
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 /POOE/04
Sprawdzający:	inż. Teodor Kuchniak (spec. elektryczna)	13/KL/75
Data:		Wydanie:
WRZESIEŃ 2021		A
Skala:		-
Format rysunku:		297x600
Rysunek Nr:		PDZ-PT-ES-07
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o. Zastrzeżenie to nie dotyczy posiadacza autorskich praw majątkowych i zależnych do przedmiotowej dokumentacji.		

Inwestor (Zamawiający):		<div>GMINA PIASECZNO</div> <div>ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno</div>	
Biuro projektów:		<div>Biuro Projektów /Design Office/Ingenieurburo</div> <div>EMGIEprojekt Sp. z o.o.</div> <div>25-342 Kielce, ul. Mazurska 14</div> <div>tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl</div>	
<div>Inwestycja:</div> <div>REMONT, PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZABYTKOWEJ WILLI "DOM ZOŚKI" WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, BUDOWĄ I REMONTEM ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, BUDOWĄ PODZIEMNEGO ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU</div> <div>05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno</div> <div>jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno</div>			
Treść rysunku:		<div>Stadium:</div> <div>PROJEKT TECHNICZNY</div>	
Rzut budynku gospodarczego			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 /POOE/04	
Sprawdzający:	inż. Teodor Kuchniak (spec. elektryczna)	13/KL/75	
		Data: WRZESIEŃ 2021	
		Skala: 1:50	
		Format rysunku: A4	
		Rysunek Nr: PDZ-PT-ES-08	
		Wydanie: A	
<div>Uwaga.</div> <div>Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.</div> <div>Zastrzeżenie to nie dotyczy posiadacza autorskich praw majątkowych i zależnych do przedmiotowej dokumentacji.</div>			



LEGENDA:

- kabel łączeniowy VD
- 4x kabel instalacyjny zewnętrzny, UV, skrętka, 4 pary, nieekranowany U/UTP kat. 6, PE Fca
- 2x kabel instalacyjny zewnętrzny, XzTKMXpw 4x2x0,8 (SSP)
- + 2x kabel instalacyjny zewnętrzny, XzTKMXpw 4x2x0,8 (SWN)
- VD - wideodomofon
- kamera zewnętrzna IP
- projektowany słup oświetleniowy

A	29.09.2021	Opracowanie podstawowe
Wydanie	Data	Opis

Inwestor (Zamawiający):		GMINA PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno			
Biuro projektów:		Biuro Projektów /Design Office/Ingeniurburo EMGIEprojekt Sp. z o.o. 25-342 Kielce, ul. Mazurska 14 tel: 41-343-27-00; fax: 41-344-19-91; e-mail: biuro@emgieprojekt.pl			
Inwestycja: REMONT, PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ZABYTKOWEJ WILLI "DOM ZOŚKI" WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, BUDOWĄ I REMONTEM ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, BUDOWĄ PODZIEMNEGO ZBIORNIKA NA WODY DESZCZOWE I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU 05-500 Piaseczno, ul. Królowej Jadwigi 11, dz. nr ewid. 53, obręb 0050 Piaseczno jednostka ewidencyjna 141804_4 Piaseczno					
Treść rysunku:		Stadium: PROJEKT TECHNICZNY			
Instalacje w terenie					
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data:	WRZESIEŃ 2021
Projektant:	mgr inż. Piotr Kuchniak (spec. elektryczna)	SWK/0145 /POOE/04		Skala:	1:500
Sprawdzający:	inż. Teodor Kuchniak (spec. elektryczna)	13/KL/75		Format rysunku:	297x600
				Rysunek Nr:	PDZ-PT-ES-09
				Wydanie:	A

Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Biura Projektów EMGIEprojekt Sp. z o.o.
Zastrzeżenie to nie dotyczy posiadacza autorskich praw majątkowych i zależnych do przedmiotowej dokumentacji.