

**PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO USŁUGOWE
„TESAN”
PRACOWNIA PROJEKTOWA**

JADWIGA RADZIMIERSKA, 87-134 ZŁAWIEŚ WIELKA, PRZYSIEK UL. KANARKOWA 8
NIP 956-138-49-36 REGON 871096801 tel./fax (56) 655-77-24, kom. 607 573 904
e-mail: phutesan@onet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY
TOM II CZĘŚĆ 10

ZADANIE:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu celu publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszczu Gdańskim”
TYTUŁ OPRACOWANIA:	Projekt instalacji teletechnicznych
KATEGORIA BUDYNKU:	XI
ADRES:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego Działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 Jednostka ewidencyjna: 220401_1.0005
INWESTOR:	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański
PROJEKTANT:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr 3879/Gd/89
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Adam Ćwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jacek Prociński upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0159/POOE/07
DATA OPRACOWANIA:	Kwiecień 2016r.

Spis treści

1.	SPIS RYSUNKÓW.....	2
2.	Instalacja SSWiN.....	3
2.1.	Opis ogólny systemu SSWiN.....	3
2.2.	OPIS I CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU.....	3
2.3.	Charakterystyka elementów systemu.....	4
1.1.1.	Charakterystyka centrali SSWiN.....	4
1.1.2.	Czujki magnetyczne.....	6
1.1.3.	Czujki PIR.....	6
1.1.4.	Czujka PIR dualna.....	7
1.1.5.	Czujka PIR korytarzowa.....	7
2.4.	Podział na strefy dozоровe.....	8
2.5.	Zasilanie instalacji.....	8
1.1.6.	Zasilanie podstawowe.....	8
1.1.7.	Zasilanie awaryjne.....	8
2.6.	Odbiory instalacji.....	8
2.7.	Sposób prowadzenia instalacji.....	8
3.	OPIS PROJEKTOWANEGO SYSTEMU CCTV.....	10
3.1.	URZĄDZENIA SYSTEMU MONITORINGU WIZYJNEGO.....	10
1.1.8.	KAMERY.....	10
3.2.	SYSTEM REJESTRACJI.....	11
3.3.	PRZEŁĄCZNIKI SIECIOWE SYSTEMU CCTV.....	11
3.4.	OKABLOWANIE POZIOME.....	12
3.5.	OCHRONA PRZECIWPRZEPięCOWA.....	12
3.6.	UWAGI DLA INWESTORA.....	12
3.7.	KONSERWACJA.....	13
4.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW.....	14
5.	RYSUNKI.....	18

1. SPIS RYSUNKÓW.

- T1 – Instalacje teletechniczne – plan zagospodarowania terenu,
- T2 – Instalacje teletechniczne – rzut piwnicy,
- T3 – Instalacje teletechniczne – rzut parteru,
- T4 – Instalacje teletechniczne – rzut piętra,
- T5 – Instalacje teletechniczne – schemat SSWiN - SPPR,
- T6 – Instalacje teletechniczne – schemat SSWiN - ARCHIWUM,
- T7 – Instalacje teletechniczne – schemat SSWiN - PCPR,
- T8 – Instalacje teletechniczne – schemat CCTV, LAN.

2. Instalacja SSWiN

2.1. Opis ogólny systemu SSWiN

Obiekt został funkcjonalnie podzielony na trzy niezależne części:

- Samodzielne Publiczne Pogotowie Ratunkowe.
- Archiwum Starostwa Powiatowego.
- Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie.

Dla każdej części funkcjonalnej należy zbudować odrębny system alarmowy – zgodnie z poniższym opisem.

System sygnalizacji włamania i napadu oparty będzie o mikroprocesorowe centrali z własnym układem zasilania awaryjnego na 30 h czuwania oraz 0,5 h alarmowania. Użytkownik winien podpisać umowę z firmą serwisującą i monitorującą stany awaryjne i alarmowe systemu oraz prowadzącą odpowiednią konserwację systemu.

System sygnalizacji włamania i napadu został zaprojektowany dla ochrony pomieszczeń i zabezpieczenia mienia, jako system bezpieczeństwa z rejestracją zdarzeń i możliwością ich dowolnego przeglądania. Ochrona pomieszczeń i stref realizowana będzie przy wykorzystaniu:

- cyfrowych czujek PIR, z kontrolą podejścia
- cyfrowych czujek dualnych PIR+MW
- czujników magnetycznych (kontaktronowych) stanu drzwi, okien

Rozmieszczenie urządzeń systemu przedstawiają plany instalacyjne obiektu.

2.2. OPIS I CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU.

W związku z przyjętym rozwiązaniem technicznym system umożliwia elastyczną konfigurację sprzętową i programową - łatwa rozbudowę oraz wprowadzanie zmian. Moduły rozszerzające, instalowane będą na głównych magistralach systemu i służyć mają do przekazywania sygnałów od poszczególnych detektorów (czujniki ruchu, czujniki stanu drzwi) do jednostki centralnej. Oprócz funkcji i parametrów standardowych dostępny jest szeroki zakres funkcji i parametrów, których zmodyfikowanie umożliwia dostosowanie urządzenia do spełniania lokalnych wymagań danego systemu bezpieczeństwa.

System posiada rozbudowaną strukturę kodów dostępu, co pozwala na stosowanie kodów numerycznych oraz przypisywanie poszczególnym kodom tzw. stref czasowych tj. godzin ważności, terminów ważności a także tymczasowych kodów. System musi posiadać kilka poziomów autoryzacji (poziomów uprawnień). Użytkownik o poziomie autoryzacji „1” może tylko uzbrajać system (lub jego część) itd. System posiadać ma osobny poziom dostępu dla obsługi serwisowej, co pozwoli na modyfikację parametrów systemu oraz na funkcje diagnostyczne.

System dzięki przyjętej koncepcji konstrukcji będzie adresowalny tzn. można łatwo zidentyfikować każdy element systemu alarmowego oraz określić jego stan bez potrzeby stosowania dodatkowych elementów adresowych.

System posiada możliwość adresowania elementów indywidualnie i grupowo oraz wyposażony jest w układy antysabotażowe chroniące centrale, konsole, linie dozоровe oraz czujniki systemu. Wszystkie zdarzenia są rejestrowane w pamięci poszczególniej jednostki centralnej.

2.3. Charakterystyka elementów systemu

1.1.1. Charakterystyka centrali SSWiN

Centrale alarmowe, moduły rozszerzające, zasilacze należy zabudować w pomieszczeniach zgodnie z częścią rysunkową. Centralę oraz pozostałe elementy systemu montować w metalowej obudowie przystosowanej do 24 godzinnego monitorowania liną antysabotażową głośną (na oderwanie od ściany i otwarcie).

Dane centrali SSWiN:

- Oprogramowanie centrali przechowywane w pamięci nieulotnej typu FLASH, co umożliwia jego łatwą aktualizację bez demontażu centrali. Wystarczy połączyć centralę z komputerem za pośrednictwem portu RS-232 i uruchomić procedurę wymiany oprogramowania.
- Możliwość zapisywania zaprogramowanych w centrali ustawień do pamięci FLASH. Nawet w przypadku odłączenia baterii podtrzymującej pamięć RAM dane te zostaną zachowane.
- Możliwość dzielenia systemu na partycje i strefy (strefa = grupa wejść). Strefy mogą być sterowane przez użytkownika, timery, wejścia sterujące lub ich stan może zależeć od stanu innych stref. Możliwe jest czasowe ograniczanie dostępu do stref.
- Możliwość rozbudowy systemu poprzez dodanie modułów rozszerzających (zakres rozbudowy zależy od wielkości centrali). Tworzenie systemu na bazie modułów, umieszczonych w różnych częściach obiektu, w znacznym stopniu ogranicza ilość instalowanego okablowania.
- Możliwość zapamiętania w systemie od 16 do 240 haseł, które mogą być przeznaczone dla użytkowników lub też można przypisać im funkcje sterujące.
- Różnorodność form sterowania systemem alarmowym:
 - manipulator LCD,
 - klawiatura strefowa,
 - czytnik kart zbliżeniowych,
 - pilot 433 MHz (opcjonalnie, po zainstalowaniu dodatkowego modułu)
 - pilot 868 MHz (opcjonalnie, po podłączeniu kontrolera z oprogramowaniem w wersji 2.0 lub nowszym),
 - komputer z zainstalowanym programem,
 - wiadomość SMS (opcjonalnie, po podłączeniu modułu),
 - przeglądarka internetowa (opcjonalnie, po podłączeniu modułu),
 - telefon komórkowy z zainstalowaną aplikacją
 - palmtop (PDA lub MDA) z zainstalowaną odpowiednią aplikacją (opcjonalnie, po podłączeniu modułu)
- Realizacja funkcji kontroli dostępu przy pomocy klawiatur strefowych, zamków szyfrowych oraz czytników kart zbliżeniowych lub pastylek DALLAS. Kontrola stanu drzwi przez moduły nie zmniejsza ilości wejść dozorowych centrali.

- Możliwość definiowania nazw użytkowników i większości elementów systemu (stref, wejść, wyjść, modułów), dzięki którym ułatwione jest sterowanie i kontrola systemu oraz przeglądanie pamięci zdarzeń.
- Monitoring realizowany do dwóch stacji monitorujących (cztery numery telefonów) przy pomocy:
 - linii telefonicznej,
 - kanału głosowego GSM (opcjonalnie, po podłączeniu modułu GSM),
 - GPRS (opcjonalnie, po podłączeniu modułu),
 - wiadomości SMS (opcjonalnie, po podłączeniu modułu),
 - sieci Ethernet i protokołu TCP/IP (opcjonalnie, po podłączeniu modułu).
- Centrala umożliwia monitoring w kilkunastu formatach, w tym Contact ID oraz SIA.
- Powiadomianie telefoniczne o alarmach przy pomocy komunikatów głosowych lub na pager komunikatami tekstowymi. Odebranie komunikatu głosowego można potwierdzić hasłem podanym z klawiatury telefonu (DTMF).
- Odpowiadanie na telefon – funkcja umożliwiająca sprawdzenie stanu wszystkich stref centrali oraz sterowanie stanem wyjść. Realizowana jest ona po zidentyfikowaniu użytkownika (każdemu użytkownikowi można przydzielić specjalne hasło „telefoniczne”).
- Rozbudowana funkcja bieżącego wydruku zdarzeń, umożliwiająca selekcję zdarzeń. Opisy zdarzeń są zgodne ze standardem Contact ID. Oprócz tego nazwy wejść, modułów i użytkowników drukowane są tak, jak je zdefiniowano w systemie.
- Dodatkowa funkcja portu RS-232 centrali – sterowanie zewnętrznym modemem analogowym, modemem ISDN, modułem GSM, modułem ISDN oraz modułem ethernetowym – umożliwia nawiązywanie łączności z komputerem serwisu. Programowanie zdalne przez sieć telefoniczną lub Ethernet i obsługa serwisowa są w takim przypadku tak samo szybkie, jak przy programowaniu bezpośrednio z komputera przez port RS-232.
- Możliwe sterowanie w oparciu o czas, dzięki timerom uwzględniającym tygodniowy rytm pracy oraz definiowane okresy wyjątków. Dodatkowo każda strefa ma swój timer (dzienny lub tygodniowy) programowany przez uprawnionego do tej funkcji użytkownika, zapewniający automatyczne uzbrajanie i rozbrajanie.
- Ułatwione realizowanie niestandardowych funkcji sterowania dzięki możliwości realizowania złożonych operacji logicznych na wyjściach.
- Pojemna pamięć zdarzeń, w której oprócz zdarzeń monitorowanych zapamiętywane są też inne zdarzenia (dostęp użytkownika, użyte funkcje i inne).
- Oprogramowanie central alarmowych z serii umożliwia obsługę wszystkich przychodzących zdarzeń bez potrzeby indywidualnego przyznawania priorytetu poszczególnym sygnałom.
- Hierarchia wyświetlania informacji o stanie wejść (np. w manipulatorze LCD) jest następująca (od najwyższego do najniższego priorytetu): blokada, awaria, alarm sabotażowy, alarm włamaniowy, sabotaż, naruszenie, pamięć alarmu sabotażowego, pamięć alarmu włamaniowego.

1.1.2. Czujki magnetyczne

Dla projektowanego systemu proponuje się instalować czujki magnetyczne zabezpieczające drzwi oraz okna. Rozmieszczenie czujek pokazano w części rysunkowej.

Czujkę magnetyczną montować na górnej, poziomej części ościeżnicy drzwiowej w odległości 20 cm od strony uchwytu do otwierania drzwi lub okna wewnątrz strefy chronionej, a magnesy na skrzydle naprzeciwko czujki magnetycznej.

Czujki magnetyczne winn cechować się wyjątkową wytrzymałością i niezawodną konstrukcją. Styki, pokryte rodem i zamknięte szczelnie w atmosferze tlenku azotu, mają średnią żywotność 10 mln cykli. Tak wykonany element umieszczony jest w poliuretanowej osłonie gwarantującej elastyczne i pewne zawieszenie. Całość umieszczona w aluminiowej obudowie, kabel doprowadzony w pancerzu gwarantującym wysoką odporność mechaniczną.

Podstawowe parametry techniczne:

Typ czujki NC	
Maksymalny zasięg zadziałania kontaktronu	18-20mm
Maksymalne napięcie przełączalne kontaktronu	160V
Maksymalny prąd przełączalny	250mA
Maksymalny prąd ciągły (nie przełączalny)	1,5A
Maksymalna moc przełączalna	5VA
Oporność przejściowa	130mΩ
Materiał stykowy	Ru (Ruten)
Wymiary czujki:	
- obudowa kontaktronu	58,5x16,5x15,5mm
- obudowa magnesu	58,5x15x8,5mm
- grubość podkładki pod kontaktron	3,3mm
- grubość podkładki pod magnes	3mm
Masa	22g

1.1.3. Czujki PIR

Czujka ruchu dedykowana do pracy w systemach sygnalizacji włamania i napadu. Układ optyczny czujki działa w oparciu o wysokiej jakości lustro segmentowe, które zapewnia jednakową czułość w całym obserwowanym obszarze oraz eliminuje tzw. martwą strefę. Użycie precyzyjnego toru optycznego i zaawansowanego procesora sygnałowego w celu zapewnienia wysokiej czułości oraz odporności na fałszywe alarmy. Zaawansowany mechanizm cyfrowej kompensacji temperatury umożliwia pracę w szerokim zakresie temperatur.

Dodatkowe atuty czujki to pamięć alarmów oraz możliwość zdalnego włączania i wyłączania diody LED.

Podstawowe parametry techniczne:

Napięcie zasilania	12 V DC \pm 15%
Pobór prądu w stanie gotowości	12 mA
Maksymalny pobór prądu	12 mA
Dopuszczalne obciążenie styków przekaźnika (rezystancyjne)	40 mA / 16 V DC
Wykrywalna prędkość ruchu	0,3...3 m/s
Czas sygnalizacji naruszenia	2 s

Zakres temperatur pracy	-10...+55 °C
Wymiary	57 x 123 x 42 mm
Wysokość montażu	2,1...3 m – zalecana 2,2

1.1.4. Czujka PIR dualna

Rozmieszczenie czujek pokazano w części rysunkowej.

Dualne czujki ruchu wykorzystujące tor detekcji PIR oraz mikrofalowy idealnie nadają się do wykrywania ruchu w pomieszczeniach, w których występują trudne warunki środowiskowe takie jak np.: gwałtowne skoki temperatury czy przeciągi. Dzięki niezależnej analizie różnych zjawisk fizycznych, są one niewrażliwe na typowe zaburzenia gwarantując niezawodną pracę i skuteczną ochronę.

Podstawowe parametry techniczne:

Napięcie zasilania	12 V DC ±15%
Średni pobór prądu	24 mA ±10%
Częstotliwość pracy głowicy mikrofalowej	10,525 GHz
Dopuszczalne obciążenie styków przełącznika (rezystancyjne)	40 mA / 16 V DC
Czas sygnalizacji alarmu	2 s
Zasięg czujnika PIR ze standardową soczewką	15 m
Zasięg czujnika MW	od 3 do 20 m
Wykrywalna prędkość ruchu	0,3...3 m/s
Klasa środowiskowa	II
Zakres temperatur pracy	-30°C...+55°C
Wymiary obudowy	63 x 136 x 49 mm
Zalecana wysokość montażu	2,4 m

1.1.5. Czujka PIR korytarzowa

Czujki winny charakteryzować się wysoką odpornością na fałszywe alarmy, wywoływane przez szybkie zmiany temperatur, powodowane poruszającymi się zasłonami oraz małymi zwierzętami. Czujki są wyposażone w soczewki sferyczne, które dzięki dokładnemu ogniskowaniu umożliwiają pełne wykorzystanie technologii quadu logicznego. Zaawansowane przetwarzanie sygnału pozwala na precyzyjną detekcję nawet w trudnych warunkach otoczenia.

Podstawowe parametry techniczne:

Napięcie zasilania	9,5-16 V DC
Maksymalny pobór prądu	11 mA
Wykrywalna prędkość ruchu	0,3...1,5 m/s
Czas sygnalizacji naruszenia	2,5 s
Zakres temperatur pracy	-20...+50 °C
Wymiary	97 x 62 x 44 mm
Zasięg	25m
Wysokość montażu	1,5...2,4 m – zalecana 2,4

2.4. Podział na strefy dozоровe

Podziału na strefy dozоровe należy wykonać na etapie programowania systemu alarmowego w uzgodnieniu z użytkownikiem.

Centrala alarmowa posiada elastyczne oprogramowanie. Ograniczenie stanowi ilość stref w systemie SSWiN, która nie może przekroczyć 32.

2.5. Zasilanie instalacji

1.1.6. Zasilanie podstawowe.

Centralę oraz ekspandery wejść należy zasilć napięciem sieciowym 230 V z rozdzielnic elektrycznych poprzez wydzielony i oznaczony obwód elektryczny. Linię zasilającą należy zabezpieczyć oddzielnym bezpiecznikiem bez stosowania gniazd i wtyków instalacyjnych. Połączenie kablowe wykonać jako nierozłączne. Stosować odpowiednie zasady ochrony przeciwporażeniowej. Zasilanie urządzeń alarmowych niskonapięciowych z wyjść zasilających centrali oraz zasilaczy buforowych – zgodnie ze schematami.

1.1.7. Zasilanie awaryjne.

Centrala włamaniowa winna być wyposażona w zasilanie awaryjne umożliwiające pracę systemu przez 30 godzin w trybie czuwania oraz 0,5 godziny w trybie alarmowania. Zasilanie to jest realizowane poprzez akumulatory o odpowiednio dobranych pojemnościach i podłączone do centrali alarmowej monitorującej w sposób ciągły stan naładowania akumulatora.

Ze względu na przeprowadzone obliczenia, dotyczące czasów podtrzymania nie można dowolnie zmieniać konfiguracji sprzętowej – nr. linii oraz osprzętu.

2.6. Odbiory instalacji.

- Wykonawca przedstawi następujące dokumenty:
- Dokumentację powykonawczą,
- Protokół ciągłości żył,
- Protokół pomiarów rezystancji izolacji,
- Protokół z testów zadziałania elementów systemu SSWiN - Alarm (pobudzenie 100% elementów), uszkodzenie,
- Wydruki z prób alarmowych urządzeń automatycznych (czujka, kontaktron) i pobudzenia ręcznego urządzeń nieautomatycznych (przycisk napadowy).

2.7. Sposób prowadzenia instalacji

Przewody prowadzić zgodnie z trasami kablowymi zamieszczonymi w projekcie:

w rurkach instalacyjnych fi 22 (natynkowo pod stropami właściwymi - w przestrzeni między sufitem podwieszanym, a stropem właściwym, podtyrkowo w pozostałych pomieszczeniach)

Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów ze zwisem ani z wykorzystaniem uchwytów instalacyjnych innych branż np. mechanicznych

Dla wypustów kablowych należy zostawić zapasy przewodów min. 50 cm.

Kable wprowadzać bezpośrednio do urządzeń przed ich podłączeniem. Dopuszcza się stosowanie puszek pośredniczących w przypadkach niezbędnych.

W każdym przypadku kable wprowadzać bezpośrednio ze ściany do elementów systemu, w taki sposób, żeby urządzenia przykrywały całkowicie wypust kablowy.

Przed wykonaniem połączeń należy sprawdzić ciągłość przewodów przez przedzwonienie oraz zmierzyć rezystancję izolacji każdego odcinka przewodu pomiędzy żyłą przewodu i ziemią oraz pomiędzy żyłami innych przewodów. Rezystancja nie powinna być mniejsza niż 5 MΩ

Dołączanie przewodów należy wykonać przez przykręcanie lub zaciskanie w złączkach. Przy braku takiej możliwości dopuszcza się lutowanie w miejscach, do których zapewniony jest dostęp.

Uwagi montażowe:

- Rozmieszczenie urządzeń oraz schematy blokowe pokazane są na załączonych rysunkach.
- Wszystkie elementy systemu (obudowy, przyciski, klawiatura) montować w sposób uniemożliwiający w prosty sposób oderwanie od podłoża. Typ stosowanych mocowań uzależnić od rodzaju podłoża
- Klawiatury numeryczne montować we wskazanych na projekcie miejscach na wysokości 140 cm w rzędzie z innymi urządzeniami w odległości 10 cm od sąsiedniego urządzenia
- Centrale montować we wskazanym w projekcie miejscu
- Obudowy z akumulatorami montować bezpośrednio pod obudowami zasilaczy
- Zasilacze montować w pobliżu centrali.
- Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi dokumentację powykonawczą systemu **(wszelkie zmiany na projekcie powinny być zaznaczone na czerwono, uzgodnione i podpisane przez projektanta)**.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO SYSTEMU CCTV.

Projektuje się system monitoringu wizyjnego w oparciu o cyfrowe rejestratory sieciowe oraz kolorowe kamery IP.

Dobór lokalizacji oraz ilości kamer, zakresów obserwacji oraz podstawowa funkcjonalność projektowanego systemu została dobrana, w taki sposób by zapewnić:

- Ochronę obiektu, zdalną kontrolę wejść, ciągów komunikacyjnych oraz miejsc szczególnie ważnych dla bezpieczeństwa i ochrony obiektu
- Zapewnić weryfikację zdarzeń i alarmów otrzymanych z innych systemów np. SSWiN, oddymiania etc, jak również kontrolę poprawności ich działania
- Zapewnić rejestrację i archiwizację zdarzeń nie wykrytych bezpośrednio w celu późniejszej analizy przebiegu zdarzenia lub określenia tożsamości osób biorących w nich udział

Projektowany system CCTV jest środkiem technicznym zapobiegającym niebezpieczeństwom (włamania, napady, wymuszenia, szantaż, nieuprawnione wejścia), a w razie potrzeby dostarczy możliwie dużo materiałów dowodowych.

3.1. URZĄDZENIA SYSTEMU MONITORINGU WIZYJNEGO.

1.1.8. KAMERY

W projekcie w zależności od lokalizacji i zadań systemu projektuje się różne rodzaje kamer. Każda z kamer została opisana indywidualnym numerem, zgodnie z tabelką rysunkową.

Wszystkie kamery zostaną zasilone w standardzie PoE, poprzez wspólne medium transmisyjne.

Montaż kamer musi być wykonany zgodnie z DTR producenta oraz poniższym opisem. Zastosowane obudowy muszą umożliwiać regulację położenia kamery we wszystkich osiach.

Kamery kopułkowe, kamery na elewacji oraz kamery wewnętrzne należy montować na adapterach dostosowanych do danego typu kamery, pozwalające na ukrycie połączeń i okablowania. Stosować w zależności od montażu adaptery ściennie, sufitowe lub zewnętrzne. Kolor adaptera winien być możliwie zbliżony do koloru kamery. Adapter wraz z zamocowaniem musi posiadać odpowiednią nośność do zastosowanych kamer.

Kamery na słupach należy montować na specjalnych uchwytach słupowych, pozwalających na wykonanie wysokiej jakości połączeń i stabilny oraz estetyczny montaż. Uchwyty muszą zapewniać wysoką trwałość na warunki atmosferyczne (być ocynkowane galwanicznie i zabezpieczone powłoką farby). Uchwyty należy mocować do słupa poprzez stalowe, elastyczne opaski. Uchwyty winny posiadać miejsce na montaż puszki łączeniowej. Połączeń dokonywać w puszkach o stopniu ochrony IP66, w których należy także montować zabezpieczenia przeciwprzepięciowe kamer.

Parametry projektowanych kamer:

Lp/typ	Opis parametrów, funkcjonalności	Ilość	uwagi
1	Kamera IP w obudowie kopułowej rozdzielczość 2 MP - 1920×1080@30kl/s, przetwornik: 1/2.8" Progressive Scan CMOS, czułość: 0.028Lux@(F2.0, wł. AGC), 0 Lux z IR, zasięg IR: do 30m, dzień/noc ICR, wbudowany slot kart pamięci (do 128 GB), obiektyw: 2.8mm /F2.0 , kompresja: H.264/MJPEG, dwa strumienie, DWDR, 3D DNR, obudowa IP66, IK08, detekcja przekroczenia linii, detekcja naruszenia strefy. Zasilanie 12VDC/PoE.	47	Adapter montażowy 47 szt
2	Kamera IP w obudowie kopułowej, rozdzielczość 2 MP - 1920×1080@30kl/s, przetwornik: 1/3" Progressive Scan CMOS, czułość: kolor: 0.014Lux@ F1.4 (wł. AGC), 0 Lux z IR, zasięg IR: 30m, dzień/noc ICR, wbudowany slot kart pamięci (do 128 GB), obiektyw: 2.8~12mm/F1.4, kompresja: H.264/MJPEG, dwa strumienie, obudowa IP66, IK10. Funkcje: DWDR, 3D DNR, detekcja ruchu, automatyczna przysłona, detekcja przekroczenia linii, detekcja naruszenia strefy. Zasilanie 12VDC/PoE.	4	Adapter montażowy 4 szt
3	Kamera IP w obudowie tulejowej. Rozdzielczość 2 MP - 1920×1080@30kl/s, przetwornik: 1/3" Progressive Scan CMOS. Czułość: tryb kolorowy 0.014Lux@ F1.4 (wł. AGC), 0 Lux z IR, zasięg IR: 30m. Dzień/noc ICR. Wbudowany slot kart pamięci (do 128 GB). Obiektyw regulowany 2.8~12mm/F1.4. Kompresja: H.264/MJPEG, dwa strumienie. Funkcje: DWDR, 3D DNR, detekcja ruchu, automatyczna przysłona, detekcja przekroczenia linii, detekcja naruszenia strefy. Obudowa IP66. Zasilanie 12VDC/PoE.	21	Kamery na słupach montować na adapterach słupowych, a do elewacji na adapterach elewacyjnych.

3.2. SYSTEM REJESTRACJI.

Jako **system rejestrujący** oraz zarządzający systemem CCTV projektuje się **trzy niezależne rejestratory sieciowe**:

- Rejestrator nr 1 – dla użytkownika SPPR, do 64 kanałów wideo
- Rejestrator nr 2 – dla użytkownika Archiwum Starostwa Powiatowego, do 32 kanałów wideo
- Rejestrator nr 3 – dla użytkownika PCPR, do 32 kanałów wideo

Rejestratory należy montować w projektowanych szafach teleinformatycznych 19"– zgodnie z częścią rysunkową. Rejestratory należy wyposażyć w dyski serwerowe, umożliwiające nagrywanie zdarzeń z okresu min. 14 dni. Każdy z rejestratorów musi umożliwiać współpracę ze stacjami klienckimi poprzez sieć LAN.

Użytkownik zainstaluje na własnych komputerach oprogramowanie klienckie i uzyska dostęp do rejestratorów poprzez sieć LAN.

3.3. PRZELĄCZNIKI SIECIOWE SYSTEMU CCTV.

W systemie CCTV należy stosować przełączniki dostępowe z portami RJ45 10/100 Mb/s obsługujące strumienie danych z kamer, oraz z portami RJ45 o prędkości 1000 Mb/s do połączeń z rejestratorami lub innymi przełącznikami. Porty Wszystkie przełączniki są przeznaczone wyłącznie do pracy w wydzielonej podsieci LAN. Przełączniki w standardzie PoE+.

Szczegóły dotyczące przełączników pokazane na rys. T07.

3.4. OKABLOWANIE POZIOME.

Kamery IP podłączać do dedykowanej sieci strukturalnej (wszystkie komponenty w kat 5e) przewodami F/UTP 4x2x0,5 mm² dla kamer zewnętrznych oraz U/UTP dla kamer wewnętrznych. Ekrany kabli F/UTP uziemiać jednopunktowo w szafach teleinformatycznych. Kablami będą przesyłane dane oraz zasilanie w standardzie PoE. Wszystkie kable, które będą montowane na zewnątrz budynków muszą być przystosowane do warunków zewnętrznych (żelowane, odporne na wnikanie wilgoci oraz promieniowanie UV). Kable układane w budynkach winny mieć izolację LSOH. Główne ciągi kabli układać na dedykowanych trasach kablowych. Nie należy przekraczać odległości 100 m od kamery do szafy teleinformatycznej ani na tym odcinku dokonywać żadnych łączów przewodów.

Kable na zewnątrz (do słupów) układać bezpośrednio w projektowanej kanalizacji kablowej. Wprowadzenie kabli na słupy w całości musi zostać wykonane w rurze wewnątrz słupa. Rura ta winna zostać zakopana w ziemi na głębokość, co najmniej 0,5 m oraz uszczelniona od góry przed wnikaniem wody, w sposób zapobiegający zbieraniu się jej w miejscu uszczelnienia.

3.5. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCOWA

Tory transmisyjne oraz zasilania PoE kamer zewnętrznych należy chronić przed przepięciami. Dla kamer montowanych na słupach należy w hermetycznych puszkach łączeniowych montować zabezpieczenie przeciwprzepięciowe dla linii sygnałowej oraz zasilania PoE (zgodność z kablami UTP oraz FTP kat 5e).

W kamerach montowanych na elewacjach budynku również montować zabezpieczenia przeciwprzepięciowe dla linii sygnałowej oraz zasilania PoE (zgodność z kablami UTP oraz FTP kat 5e). Zabezpieczenia zaleca się montować wewnątrz budynków, jak najbliższej montowanych kamer w puszkach instalacyjnych.

Ograniczniki przepięć należy uziemić.

3.6. UWAGI DLA INWESTORA

- Przeprowadzić wizualną i funkcjonalną kontrolę wszystkich części składowych systemu CCTV. Kontrola wizualna obejmuje sprawdzenie jakości montażu, jakości funkcjonalnej, kompatybilności poszczególnych elementów systemu. Kontrola funkcjonalna obejmuje sprawdzenie funkcjonalnej kompatybilności poszczególnych elementów systemu. Testy kontrolne należy potwierdzić protokołami,
- Przed przekazaniem systemu należy wykonać badania, które powinny wykazać, że system działa poprawnie oraz spełnia wszystkie wymagania.
- Instalator powinien zwrócić uwagę użytkownikowi na czynniki wpływające na parametry systemu, a w szczególności na wymagania dotyczące okresowej konserwacji. Wykonawca systemu powinien dostarczyć zalecenia dotyczące obsługi i konserwacji systemu.
- Odbiór instalacji powinien odbywać się po wykonaniu całego systemu zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną i ewentualnymi zmianami wpisanymi do dziennika budowy.
- Podczas odbioru instalacji należy zamawiającemu praktycznie zademonstrować czynności obsługowe oraz sprawdzenie poprawności działania wszystkich przejść kontrolowanych. Celowe jest dokonanie w trakcie odbioru sprawdzenia skuteczności działania systemu
- Odbiór instalacji powinien być połączony z przekazaniem instalacji do eksploatacji. W odbiorze powinien brać udział konserwator systemu, który sprawował będzie nadzór nad instalacją.

- Wykonawca powinien dostarczyć właścicielowi systemu pisemne instrukcje obsługi.
- Użytkownik powinien zgłaszać służbie konserwacyjnej zauważone w czasie eksploatacji nieprawidłowości w działaniu systemu.

3.7. KONSERWACJA

System należy okresowo poddawać konserwacji, przynajmniej raz w kwartale. Konserwacji powinna dokonać firma posiadająca niezbędne uprawnienia tj. **koncesję MSWiA, autoryzację producenta urządzeń systemu CCTV.**

Wytyczne:

- Sprawdzenie instalacji, rozmieszczenia i zamocowania całego wyposażenia i urządzeń na podstawie dokumentacji technicznej.
- Sprawdzenie poprawności i korekta pola widzenia wszystkich kamer.
- Wyczyszczenie wszystkich szyb obudów zewnętrznych i wewnętrznych kamer
- Usunięcie kurzu ze wszystkich elementów i urządzeń systemu.
- Usunięcie kurzu i zabrudzeń z monitorów, klawiatur i innych elementów obsługowych.
- Sprawdzenie zgodności z wymaganiami wszystkich połączeń giętkich.
- Sprawdzenie zasilania całości systemu.
- Sprawdzenie archiwizacji z poszczególnych kamer.
- Sprawdzenie logów systemowych.
- Sprawdzenie poprawności oprogramowania zgodnie z dokumentacją powykonawczą.
- Sprawdzenie hasła /kodu/
- Wykonanie testu systemu wideo detekcji.
- Sprawdzenie czytelności opisów.
- Sprawdzenie połączeń instalacji elektrycznej zasilającej system CCTV.

4. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-RPE-IC5-YAA *

Pan Mirosław Prociński o numerze ewidencyjnym POM/IE/3986/01

adres zamieszkania ul. Skarżyńskiego 5d/1, 80-463 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-28 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Urząd
Gdańsk
(pieczęć)

Gdańsk

1989-01-12

15

Nr 3879/Gd/89

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 26 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:
Obywatel(ki) Mirosław Prociński
(nazwisko i imię)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 17 maja 1954 r. w Inowrocławiu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel(ka) Mirosław Prociński jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Główny Architekt
Wojewódzki
[Signature]
Stanisław Kozłowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2LK-GJT-8NP *

Pan Jacek Prociński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0055/07
adres zamieszkania ul. Skarżyńskiego 5d/1, 80-463 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Gdańsk, dnia 18 grudnia 2007 r.

syg. akt 327/POM/OKK/07

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. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 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 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan JACEK PROCIŃSKI
magister inżynier
urodzony dnia 28.12.1979 r w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0159/POOE/07**

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 odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kołasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Jacek Prociński
80-463 Gdańsk, ul. Skarżyńskiego 5 d/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Ks. rob.: 01/D/16
ID: 6640.20.2016
sekcja mapy: 6.219.26.21.4.4

KIEROWNIK ROBOTY
Elżbieta Koza

Geodeta uprawniony
Upr. 10311

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy na niniejszy podkład mapowy nanieść urządzenia techniczne podziemne i naziemne projektowane i uzgodnione w Referacie Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej w Pruszczy Gdańskim.

Zgodnie z Dz.U. II. 263.1572 § 80 pkt 6
-służebności gruntowych nie badano.

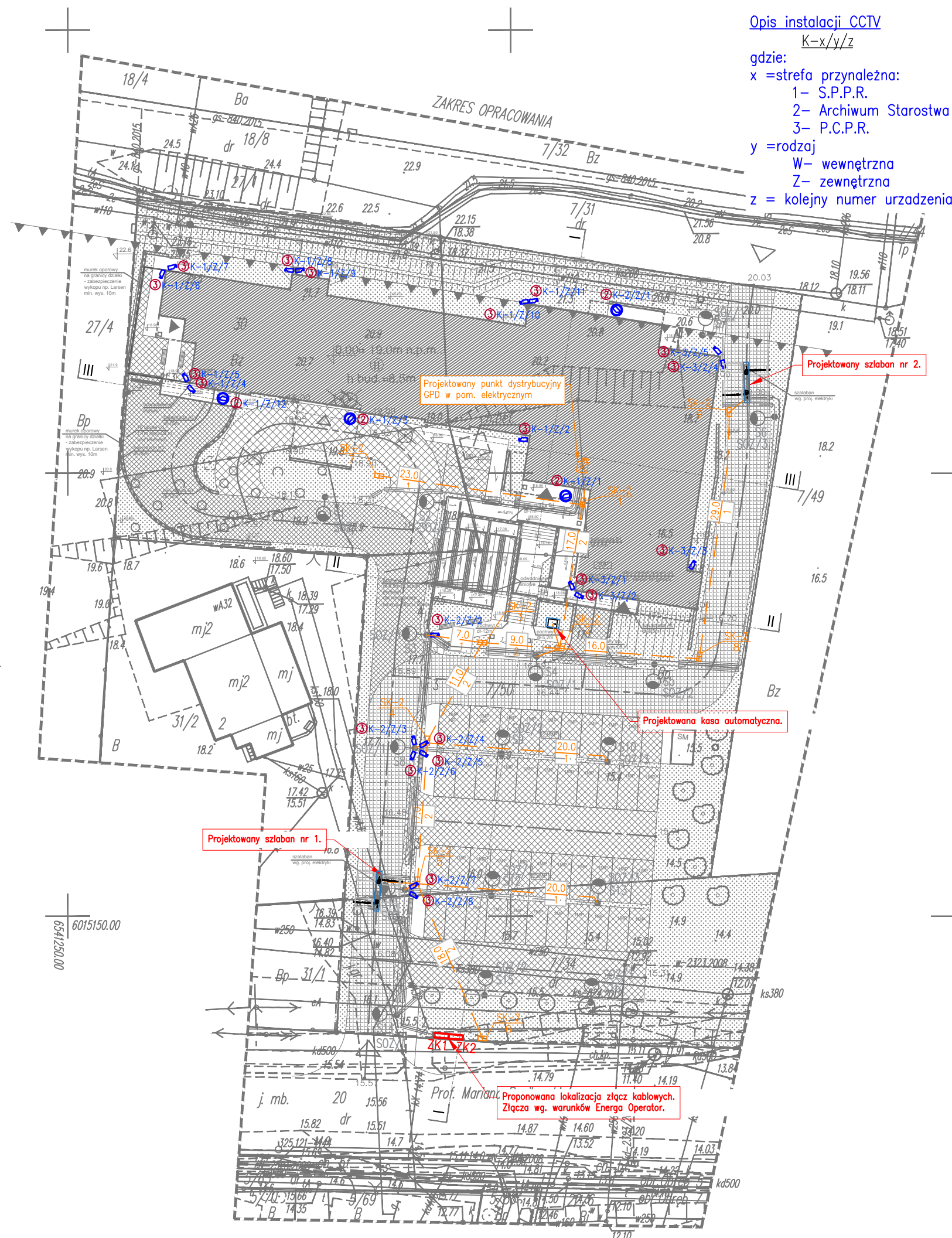
W zakresie opracowania mapy występują projektowane,
uzgodnione w RUDP Pruszcz Gdański urządzenia techniczne –
zgodnie z treścią mapy.
Pruszcz Gdański dn.: 08.01.2016r.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty
zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny: STAROSTA GDAŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego:
P.2204.2016.365

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 10.02.2016r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

Z up. Starosty
podpis nieczytelny
Mariolanta Osipiak
KIEROWNIK POWIATOWEGO OŚRODKA
DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

6642.469.2016



Opis instalacji CCTV

$$\frac{K-x}{y/z}$$

gdzie:

x =strefa przynależna:

1- S.P.P.R.

2- Archiwum Starostwa







3- P.C.P.R.

y = rodzaj

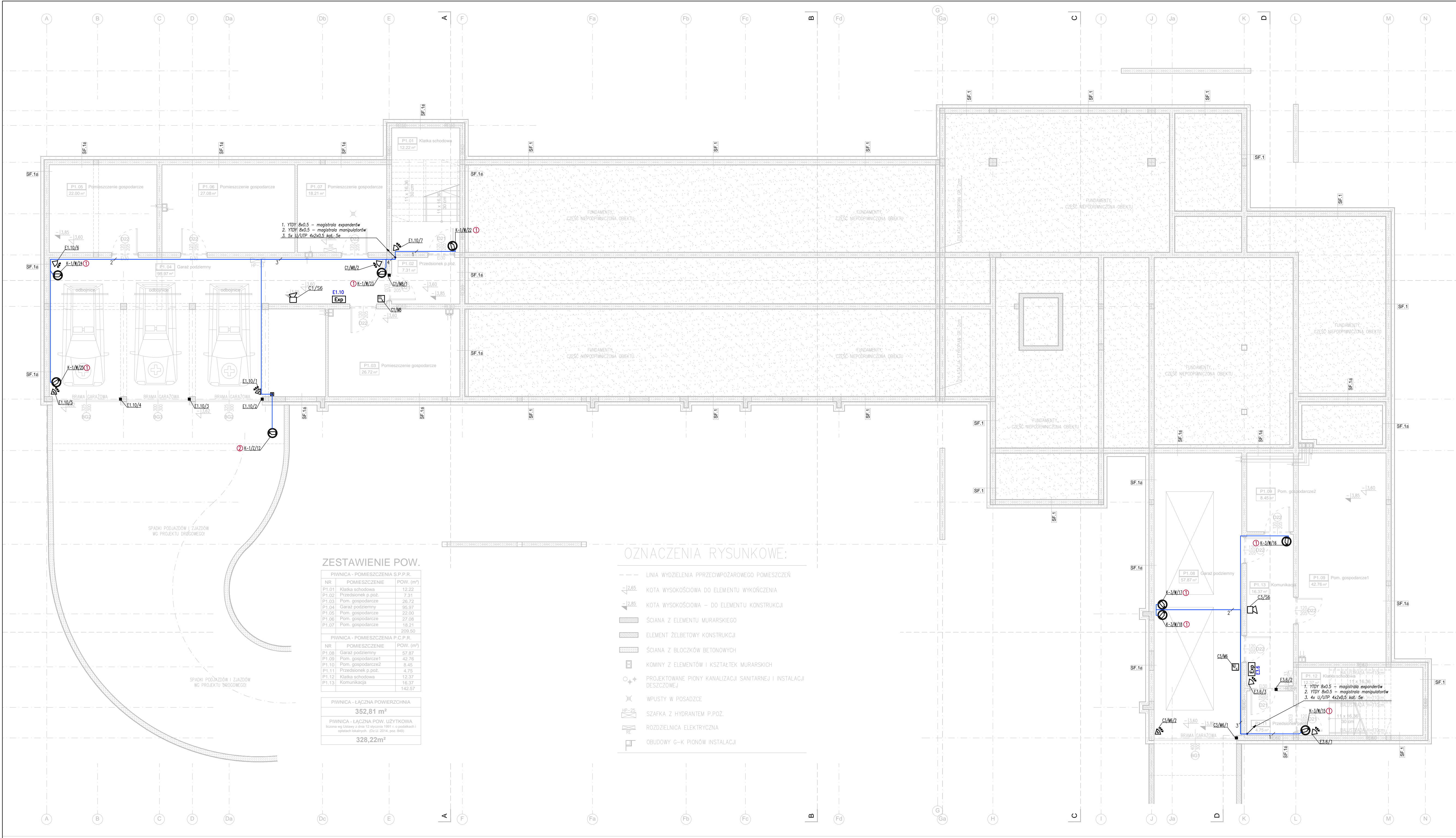
W- wewnętrzna

Z- zewnętrzna

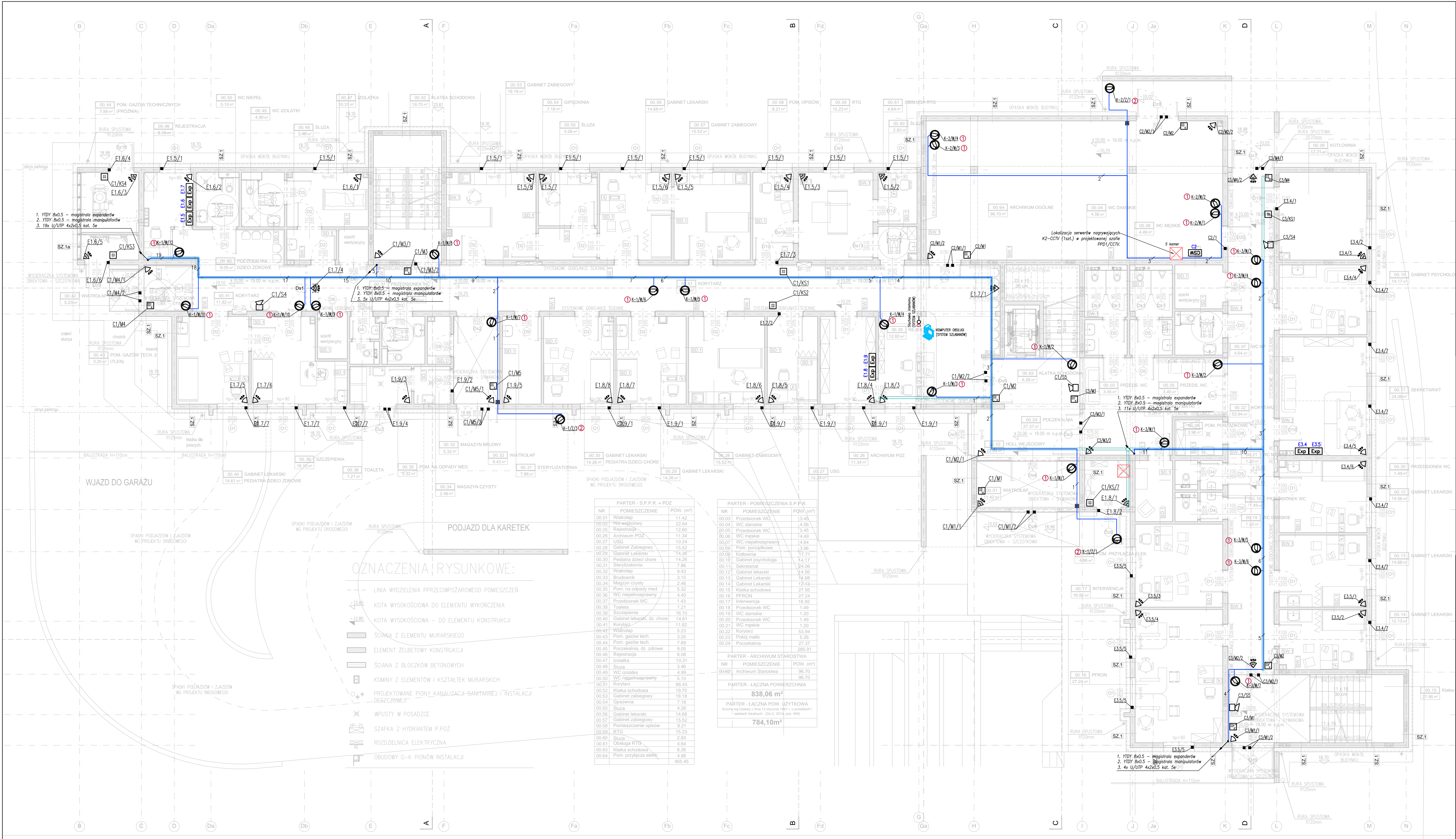
kolejny numer urządzenia

Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	
	Rura osłonowa DVK 75	
	Linia – Kabel oświetleniowy	
	Linia – Linia nn	
	Linia– Kanalizacja teletechniczna HDPE110	
	Oprawa zewnętrzna słupowa LED	16 szt.
	Studnia kablowa kanalizacji teletechnicznej	9 szt.
	Złącze kablowe	
	Ilość linii kablowych w wykopie	
	TYP 2. Kamera zewnętrzna kopułkowa w obudowie wandaloodpornej	4 szt.
	TYP 3. Kamera zewnętrzna w obudowie wandaloodpornej	21 szt.

PHU "TESAN" PRACOWNIA PROJEKTOWA 87-134 Zławieś Wielka, Przysiek ul. Kanarkowa 8 NIP 956-138-49-36 tel./fax, (56) 655 77 24 kom. 607 573 904, e-mail: phutesan@onet.pl		
Nazwa zadania:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu cel publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszczu Gdańskim”	
Lokalizacja:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401_1.0005	
Inwestor :	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdańsk	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. nr 3879/Gd/89	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Adam Źwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Prociński upr. nr POM/0159/P00E/07	Podpis:
Branża: TELETECHNICZNA		Etap: PROJ. WYKONAWCZY
INSTALACJE TELETECHNICZNE Plan zagospodarowania terenu		Nr rys. T1
Data: kwiecień 2016 r.		Skala 1 : 100



Zestawienie danych z projektu		
INSTALACJA SSWIN		
Blok	Nazwa	Suma
CSW	Centrala sygnalizacji włamania i napadu	3 szt.
	Czujka magnetyczna	86 szt.
	Czujka PIR	71 szt.
	Czujka PIR korytarzowa	8 szt.
	Czujka PIR+MW	13 szt.
	Manipulator szyfru LED	16 szt.
	Manipulator strefowy	10 szt.
Exp	Modul rozszerzeń	16 szt.
	Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny z własnym zasilaniem	3 szt.
	Sygnalizator akustyczno-optyczny wewnętrzny	2 szt.
	Sygnalizator akustyczny wewnętrzny	12 szt.
INSTALACJA CCTV		
1	TYP 1. Kamera kopułkowa wewnętrzna	47 szt.
2	TYP 2. Kamera kopułkowa zewnętrzna w obudowie wandaloodpornej	4 szt.
3	TYP 3. Kamera zewnętrzna w obudowie wandaloodpornej	21 szt.
	Stafka lub stojak teleinformatyczny	3 szt.
<p>Opis instalacji CCTV</p> <p>K-x/y/z</p> <p>gdzie:</p> <p>x =strefa przynależna:</p> <p>1- S.P.P.R.</p> <p>2- Archiwum Starostwa</p> <p>3- P.C.P.R.</p> <p>y =rodzaj</p> <p>W- wewnętrzna</p> <p>Z- zewnętrzna</p> <p>z = kolejny numer urządzenia</p>		
<p>Uwagi ogólne:</p> <p>1. Wszystkie wymiary należy zweryfikować z natury.</p> <p>2. Zapoznać się z całością dokumentacji na przedmiotową inwestycję.</p> <p>3. W przypadkach wątpliwych należy zasięgnąć opinii autora niniejszego opracowania.</p> <p>4. Wszystkie przejścia przez ściany/stropy oddzielenia pożarowego należy uszczelniać pożarowo do klasy takiej jak klasa tych oddzieleni, za pomocą atestowanych przepustów.</p> <p>5. Wszystkie przejścia zewnętrzne przez ściany należy uszczelniać przed wnikaniem wody.</p> <p>Przejścia podziemne muszą być wykonane jako woda i gazoszczelne.</p> <p>6. Kable/przewody układać zgodnie z opisem technicznym.</p> <p>7. Dla kamer zewnętrznych montować ograniczniki przepięć.</p> <p>8. Dla całej instalacji CCTV zachować minimalną odległość 0,6m od instalacji odgromowej obiektu. Zabrania się montować jakiegokolwiek elementów systemu CCTV do instalacji odgromowej.</p> <p>9. Po uruchomieniu systemów, wszystkie elementy należy dokładnie ustawić w uzgodnieniu z użytkownikami.</p>		
<p>PHU "TESAN" PRACOWNIA PROJEKTOWA</p> <p>87-134 Zławieś Wielka, Przysiek ul. Kanarkowa 8</p> <p>NIP 956-138-49-36 tel./fax. (56) 655 77 24 kom. 607 573 904, e-mail: phutesan@onet.pl</p>		
Nazwa zadania:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu celu publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszczu Gdańskim”	
Lokalizacja:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401_1.0005	
Inwestor :	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. nr 3879/Gd/89	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Adam Cwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Prociński upr. nr POM/0159/POOE/07	Podpis:
Branża: TELETECHNICZNA		Etap: PROJ. WYKONAWCZY
INSTALACJE TELETECHNICZNE RZUT PIWNICY		Nr rys. T2
Data: kwiecień 2016 r.		Skala 1 : 100



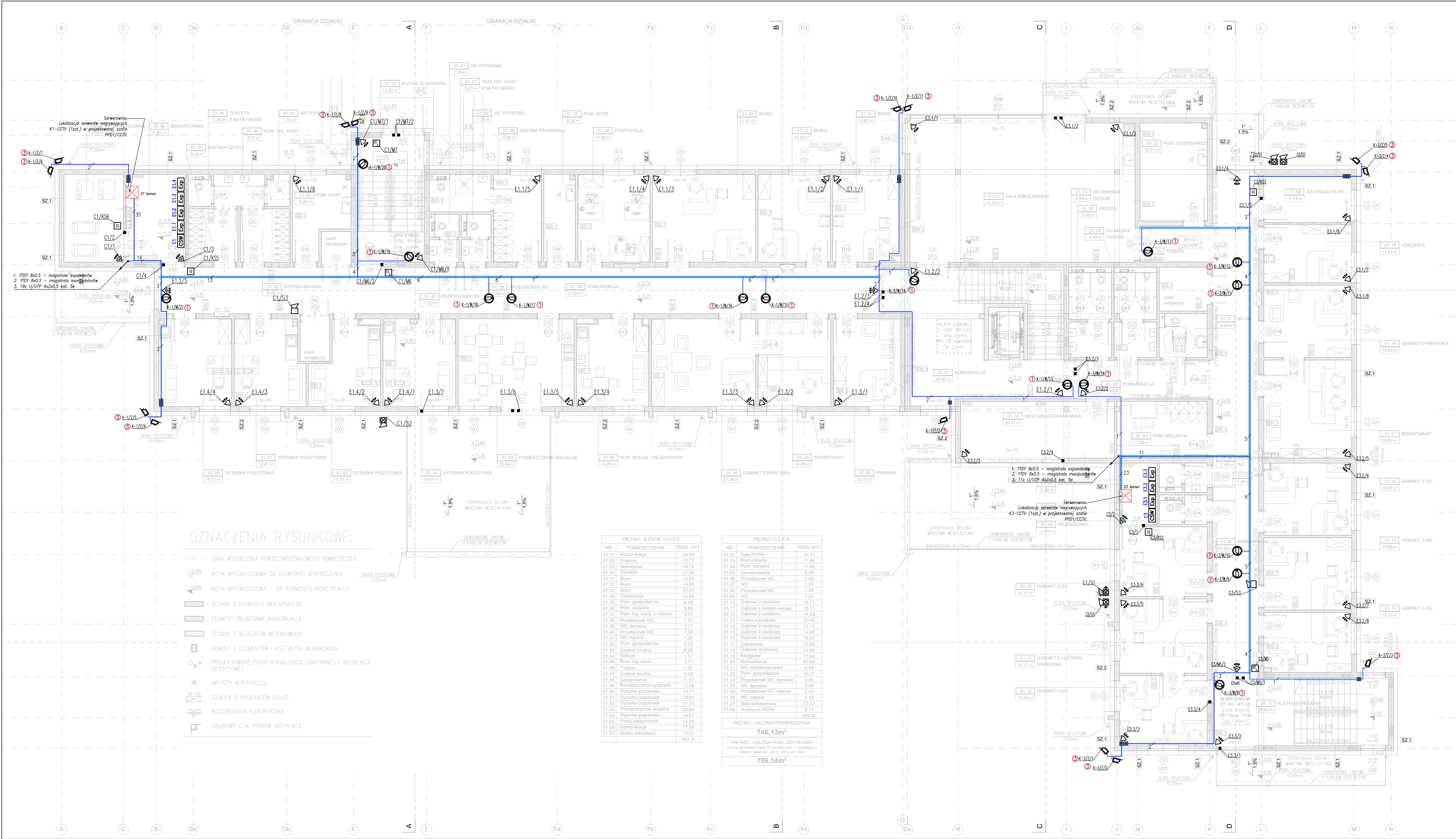
Instalacja SSWiN		
Blok	Nazwa	Suma
[CSW]	Centrala sygnalizacji włamania i napadu	3 szt.
[Cz]	Czujka magnetyczna	86 szt.
[CzP]	Czujka PIR	71 szt.
[CzK]	Czujka PIR korytarzowa	8 szt.
[CzPM]	Czujka PIR+MW	13 szt.
[M]	Manipulator szafy LED	16 szt.
[Exp]	Manipulator strzefowy	10 szt.
[Exp]	Moduł rozszerzeń	16 szt.
[Exp]	Signalizator akustyczno-ogniowy zewnętrzny z własnym zasilaniem	3 szt.
[Exp]	Signalizator akustyczno-ogniowy zewnętrzny	2 szt.
[Exp]	Signalizator akustyczny wewnętrzny	12 szt.

Instalacja CCTV		
[1]	TYP 1. Kamera kopułkowa wewnętrzna	47 szt.
[2]	TYP 2. Kamera kopułkowa zewnętrzna w obudowie wandaloodpornej	4 szt.
[3]	TYP 3. Kamera zewnętrzna w obudowie wandaloodpornej	21 szt.
[X]	Stojak lub stojak teleinformatyczny	3 szt.

Opis instalacji CCTV
K-x/y/z
gdzie:
x = strefa przynależna:
1- S.P.P.R.
2- Archiwum Starostwa
3- P.C.P.R.
y = rodzaj
W- wewnętrzna
Z- zewnętrzna
z = kolejny numer urządzenia

Uwagi ogólne:
1. Wszystkie wymiary należy zweryfikować z natury.
2. Zapoznać się z całością dokumentacji na przedmiotową inwestycję.
3. W przypadkach wątpliwych należy zasięgnąć opinii autora niniejszego opracowania.
4. Wszystkie przejścia przez ściany/stropy oddzielenia pożarowego należy uszczelniać pożarowo do klasy takiej jak klasa tych oddzielen, za pomocą atestowanych przepustów.
5. Wszystkie przejścia zewnętrzne przez ściany należy uszczelniać przed wnikiem wody.
6. Przejścia podziemne muszą być wykonane jako woda i gazoszczelne.
7. Dla kamer zewnętrznych montować ograniczniki przepięcia.
8. Dla całej instalacji CCTV zachować minimalną odległość 0,6m od instalacji odgromowej obiektu. Zabrania się montować jakichkolwiek elementów systemu CCTV do instalacji odgromowej.
9. Po uruchomieniu systemów, wszystkie elementy należy dokładnie ustawić w uzgodnieniu z użytkownikami.

PHU "TESAN" PRACOWNIA PROJEKTOWA 87-134 Zławieś Wielka, Przysiek ul. Kanarkowa 8 NIP 956-138-49-36 tel/fax, (56) 655 77 24 kom. 607 573 904, e-mail: phutesan@onet.pl		
Nazwa zadania:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu celu publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszcz Gdańskim"	
Lokalizacja:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401_1.0005	
Inwestor :	Starostwo Powiatowe w Pruszcze Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. nr 3879/Gd/89	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Adam Cwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Prociński upr. nr POM/0159/POOE/07	Podpis:
Branża: TELETECHNICZNA		Etap: PROJ. WYKONAWCZY
INSTALACJE TELETECHNICZNE RZUT PARTERU		Nr rys. T3
Data: kwiecień 2016 r.	Skala 1 : 100	



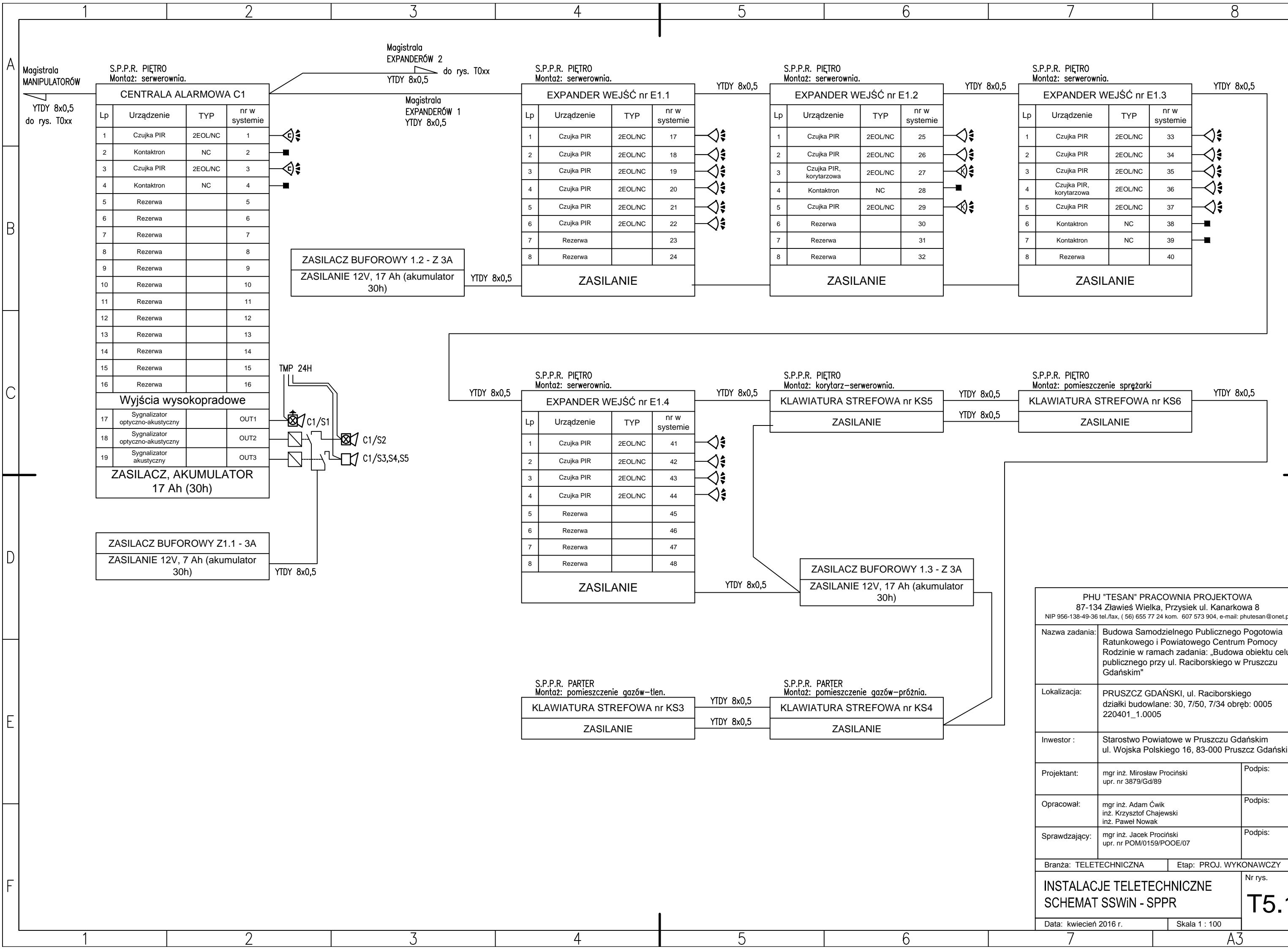
OZNACZENIA RYSUNKOWE:

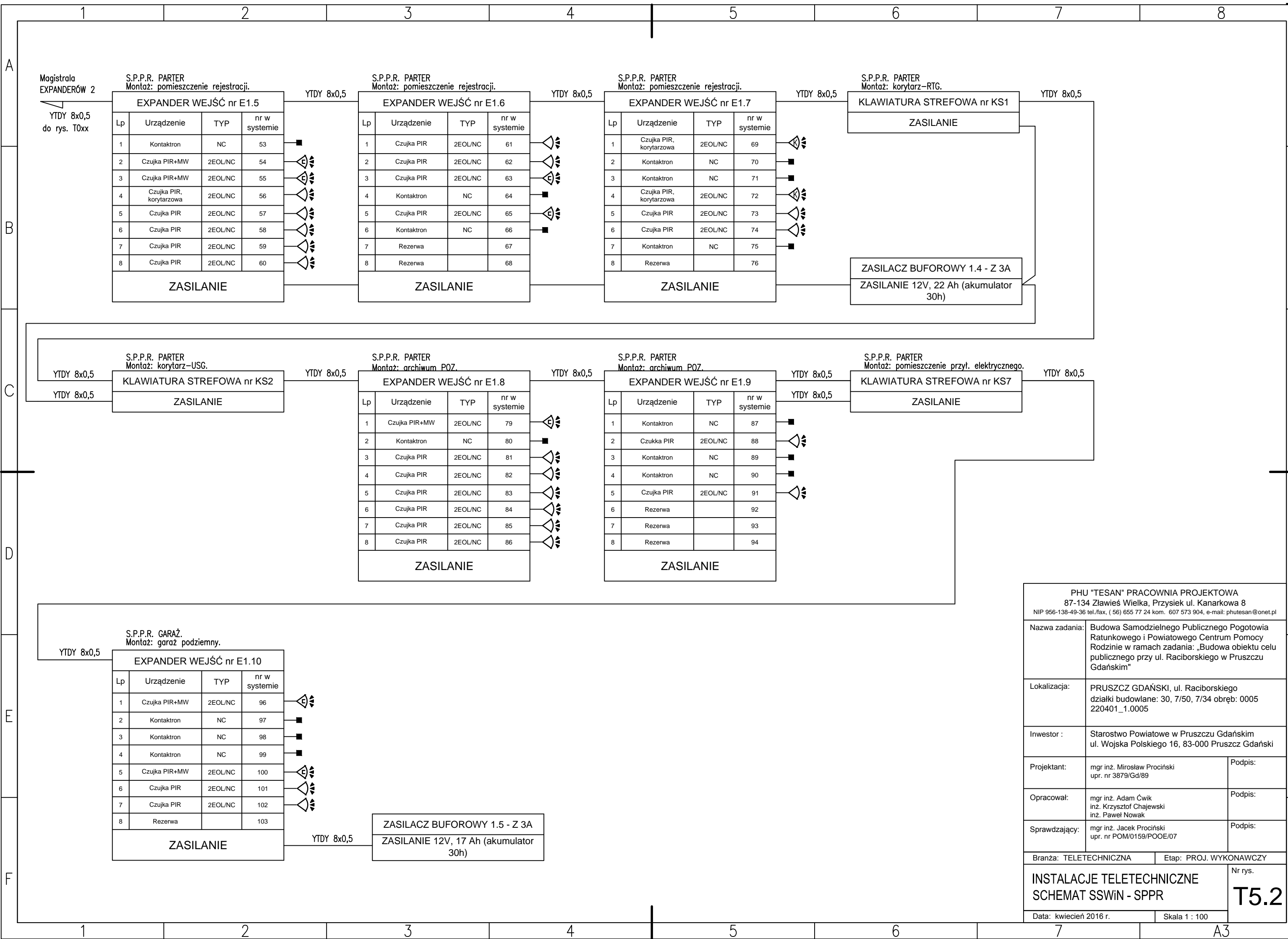
- LINIA WYDZIELENIA PPRZECIWOPOŻAROWEGO POMIESZCZENIA
- 2.65 KOTA WYSOKOŚCIOWA DO ELEMENTU WYKOŃCZENIA
- 2.65 KOTA WYSOKOŚCIOWA - DO ELEMENTU KONSTRUKCJI
- ŚCIANA Z ELEMENTU MURARSKIEGO
- ELEMENT ŻELBETOWY KONSTRUKCJI
- ŚCIANA Z BŁOCKÓW BETONOWYCH
- KOMINY Z ELEMENTÓW I KSZTAŁTEK MURARSKICH
- PROJEKTOWANE PIONY KANALIZACJI SANITARNEJ I INSTALACJI DESZCZOWEJ
- WPUSTY W PODŁOŻE
- SZAFKA Z HYDRANTEM P.POŻ.
- ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA
- OBUDOWY G-K PIONÓW INSTALACJI

PIĘTRO - S.P.P.R. + P.O.Z.		
NR	POMIESZCZENIE	POW. (m²)
01.01	Komunikacja	39.50
01.28	Pracownia	13.73
01.29	Sekretariat	14.78
01.30	Dyrektor	21.26
01.31	Biuro	13.67
01.32	Biuro	14.68
01.33	Biuro	21.01
01.34	Dyspozycja	14.68
01.35	Pom. gospodarcze	6.28
01.36	Pom. socjalne	9.68
01.37	Pom. hig.-sanit. z natryskiem	5.01
01.38	Przedśiołek WC	1.50
01.39	WC damskie	1.21
01.40	Przedśiołek WC	1.50
01.41	WC męskie	1.20
01.42	Pom. gospodarcze	9.29
01.43	Szafka brudna	6.08
01.44	Natrysk	1.57
01.45	Pom. hig.-sanit.	3.71
01.46	Toaleta	1.35
01.47	Szafka brudna	6.08
01.48	Serwerownia	11.67
01.49	Pomieszczenie sprzętarki	12.06
01.50	Dziurka pogotowia	14.71
01.51	Dziurka pogotowia	13.61
01.52	Dziurka pogotowia	11.77
01.53	Pomieszczenie socjalne	23.64
01.54	Dziurka pogotowia	14.67
01.55	Pokoje pielęgniarek	14.29
01.56	Komunikacja	77.94
01.57	Klatka schodowa	361.31

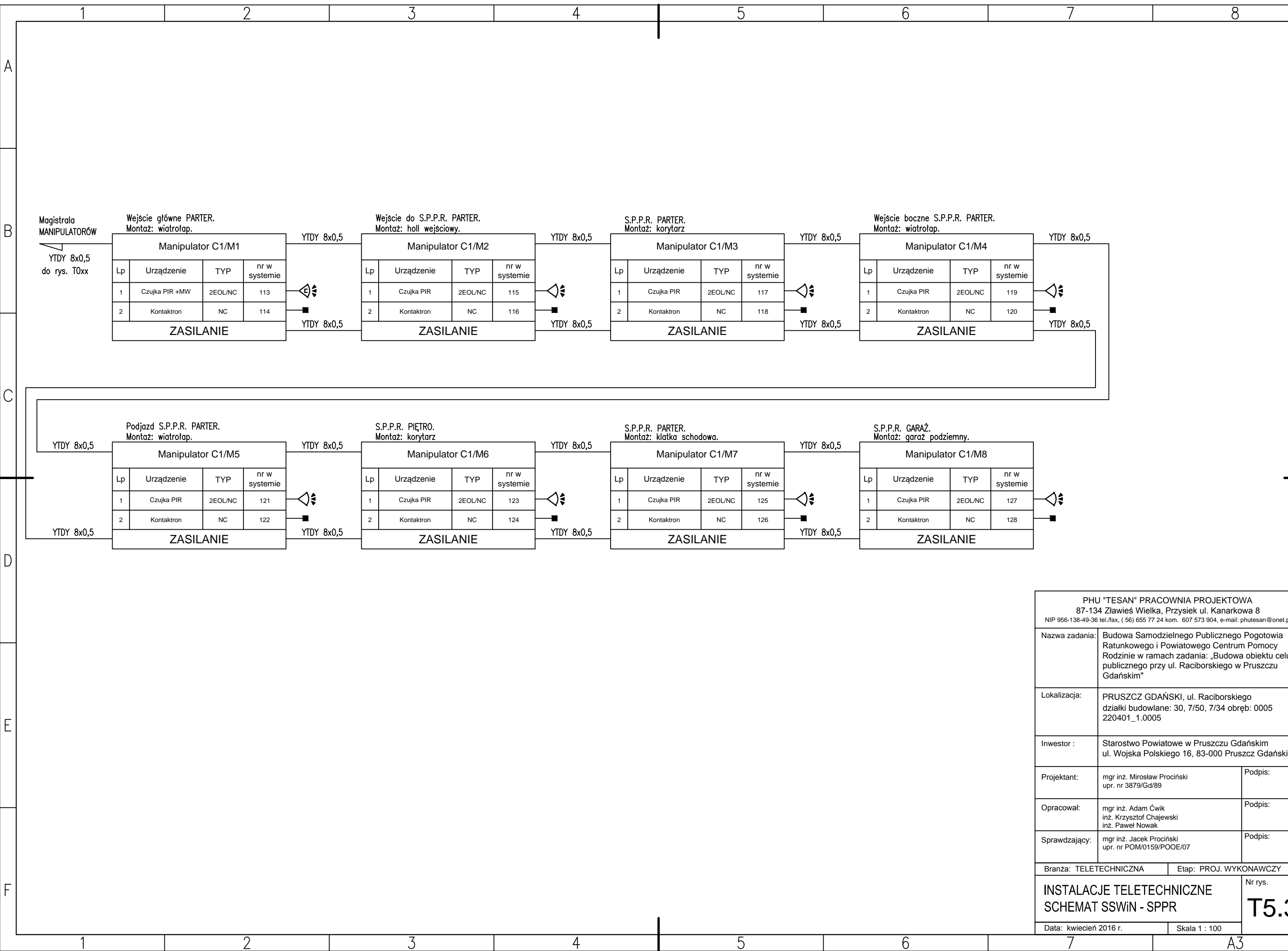
PIĘTRO - P.C.P.R.		
NR	POMIESZCZENIE	POW. (m²)
01.02	Sala PCPR	20.21
01.03	Komunikacja	11.96
01.04	Pom. socjalne	11.80
01.05	Serwerownia	5.26
01.06	Przedśiołek WC	1.49
01.07	WC	1.20
01.08	Przedśiołek WC	1.49
01.09	WC	1.20
01.10	Gabinet 2-osobowy	14.17
01.11	Gabinet z lustrem weneckim	15.11
01.12	Gabinet 2-osobowy	14.24
01.13	Klatka schodowa	20.42
01.14	Gabinet 2-osobowy	12.13
01.15	Gabinet 2-osobowy	14.68
01.16	Gabinet 2-osobowy	14.57
01.17	Sekretariat	19.83
01.18	Gabinet dyrektora	14.68
01.19	Księgowa	11.64
01.20	Komunikacja	60.00
01.21	WC niepełnosprawni	4.64
01.22	Pom. gospodarcze	15.21
01.23	Przedśiołek WC damskie	3.45
01.24	WC damskie	4.56
01.25	Przedśiołek WC męskie	3.45
01.26	WC męskie	4.49
01.27	Sala szkoleniowa	73.22
01.28	Archiwum PCPR	384.82
PIĘTRO - ŁĄCZNA POWIERZCHNIA		
746,13m²		
PIĘTRO - ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA		
706,34m²		

Zestawienie danych z projektu		
INSTALACJA SSWIN		
Blok	Nazwa	Suma
[CSW]	Centrala sygnalizacji włamania i napadu	3 szt.
[C]	Czułka magnetyczna	86 szt.
[C]	Czułka PIR	71 szt.
[C]	Czułka PIR korytarzowa	8 szt.
[C]	Czułka PIR+MW	13 szt.
[M]	Manipulator szyfru LED	16 szt.
[M]	Manipulator strefowy	10 szt.
[Exp]	Moduł rozszerzeń	16 szt.
[S]	Signalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny z własnym zasilaniem	3 szt.
[S]	Signalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny	2 szt.
[S]	Signalizator akustyczny wewnętrzny	12 szt.
INSTALACJA CCTV		
[1]	TYP 1. Kamera kopułkowa wewnętrzna	47 szt.
[2]	TYP 2. Kamera kopułkowa zewnętrzna w obudowie wandaloodpornej	4 szt.
[3]	TYP 3. Kamera zewnętrzna w obudowie wandaloodpornej	21 szt.
[X]	Szafka lub stojak teleinformatyczny	3 szt.
Opis instalacji CCTV K-x/y/z gdzie: x =strefa przynależna: 1- S.P.P.R. 2- Archiwum Starostwa 3- P.C.P.R. y =rodzaj W- wewnętrzna Z- zewnętrzna z = kolejny numer urządzenia		
Uwagi ogólne: 1. Wszystkie wymiary należy zweryfikować z natury. 2. Zapoznać się z całością dokumentacji na przedmiotową inwestycję. 3. W przypadkach wątpliwych należy zasięgnąć opinii autora niniejszego opracowania. 4. Wszystkie przejścia przez ściany/stropy oddzielenia pożarowego należy uszczelniać pożarowo do klasy takiej jak klasa tych oddzielen, za pomocą atestowanych przepustów. 5. Wszystkie przejścia zewnętrzne przez ściany należy uszczelniać przed wnikaniem wody. Przejścia podziemne muszą być wykonane jako woda i gazoszczelne. 6. Kable/przewody układać zgodnie z opisem technicznym. 7. Dla kamer zewnętrznych montować ograniczniki przepięć. 8. Dla całej instalacji CCTV zachować minimalną odległość 0,6m od instalacji odgromowej obiektu. Zabrania się montować jakiegokolwiek elementów systemu CCTV do instalacji odgromowej. 9. Po uruchomieniu systemów, wszystkie elementy należy dokładnie ustawić w uzgodnieniu z użytkownikiem.		
PHU "TESAN" PRACOWNIA PROJEKTOWA 87-134 Zławieś Wielka, Przysiek ul. Kanarkowa 8 NIP 956-138-49-36 tel./fax, (56) 655 77 24 kom. 607 573 904, e-mail: phutesan@onet.pl		
Nazwa zadania:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu celu publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszczu Gdańskim”	
Lokalizacja:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401_1.0005	
Inwestor :	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. nr 3879/Gd/89	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Adam Cwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Prociński upr. nr POM/0159/POOE/07	Podpis:
Branża: TELETECHNICZNA		Etap: PROJ. WYKONAWCZY
INSTALACJE TELETECHNICZNE RZUT PIĘTRA		Nr rys. T4
Data: kwiecień 2016 r.		Skala 1 : 100





PHU "TESAN" PRACOWNIA PROJEKTOWA 87-134 Zławieś Wielka, Przysiek ul. Kanarkowa 8 NIP 956-138-49-36 tel./fax, (56) 655 77 24 kom. 607 573 904, e-mail: phutesan@onet.pl		
Nazwa zadania:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu celu publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszczu Gdańskim"	
Lokalizacja:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401_1.0005	
Inwestor :	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. nr 3879/Gd/89	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Adam Ćwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Prociński upr. nr POM/0159/POOE/07	Podpis:
Branża: TELETECHNICZNA		Etap: PROJ. WYKONAWCZY
INSTALACJE TELETECHNICZNE SCHEMAT SSWiN - SPPR		Nr rys. T5.2
Data: kwiecień 2016 r.		Skala 1 : 100



PHU "TESAN" PRACOWNIA PROJEKTOWA 87-134 Zławieś Wielka, Przysiek ul. Kanarkowa 8 NIP 956-138-49-36 tel./fax, (56) 655 77 24 kom. 607 573 904, e-mail: phutesan@onet.pl		
Nazwa zadania:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu celu publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszczu Gdańskim"	
Lokalizacja:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401_1.0005	
Inwestor :	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. nr 3879/Gd/89	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Adam Ćwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Prociński upr. nr POM/0159/POOE/07	Podpis:
Branża: TELETECHNICZNA		Etap: PROJ. WYKONAWCZY
INSTALACJE TELETECHNICZNE SCHEMAT SSWiN - SPPR		Nr rys. T5.3
Data: kwiecień 2016 r.		Skala 1 : 100

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F



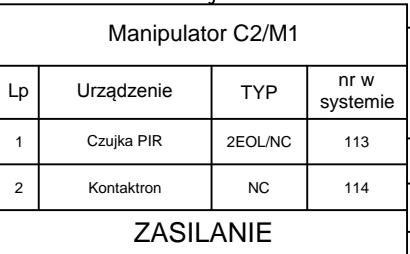
Magistrala
MANIPULATORÓW

YTDY 8x0,5

TMP 24H

C2/S1

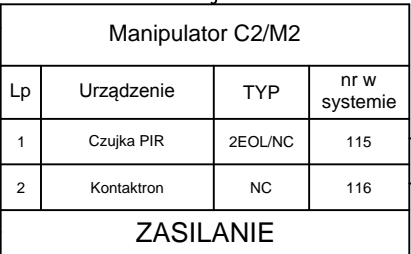
Wejście główne PARTER.
Montaż: archiwum ogólne.



YTDY 8x0,5

YTDY 8x0,5

Wejście zewnętrzne PARTER.
Montaż: archiwum ogólne.



YTDY 8x0,5

PHU "TESAN" PRACOWNIA PROJEKTOWA 87-134 Zławieś Wielka, Przysiek ul. Kanarkowa 8 NIP 956-138-49-36 tel./fax, (56) 655 77 24 kom. 607 573 904, e-mail: phutesan@onet.pl		
Nazwa zadania:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu celu publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszczu Gdańskim"	
Lokalizacja:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401_1.0005	
Inwestor :	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdański	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. nr 3879/Gd/89	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Adam Ćwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Prociński upr. nr POM/0159/POOE/07	Podpis:
Branża: TELETECHNICZNA		Etap: PROJ. WYKONAWCZY
INSTALACJE TELETECHNICZNE SCHEMAT SSWiN - ARCHIWUM		Nr rys. T6
Data: kwiecień 2016 r.		Skala 1 : 100

1

2

3

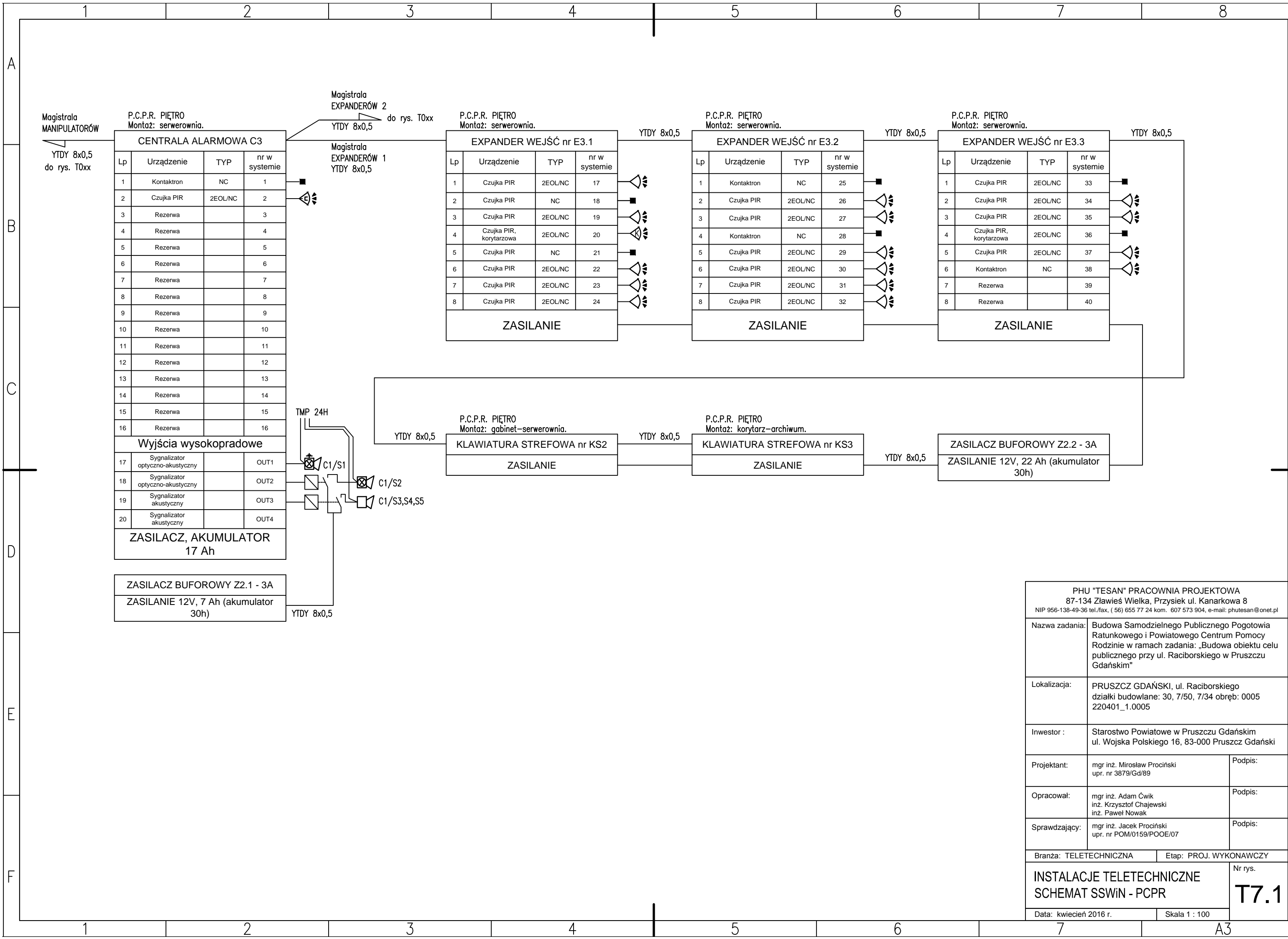
4

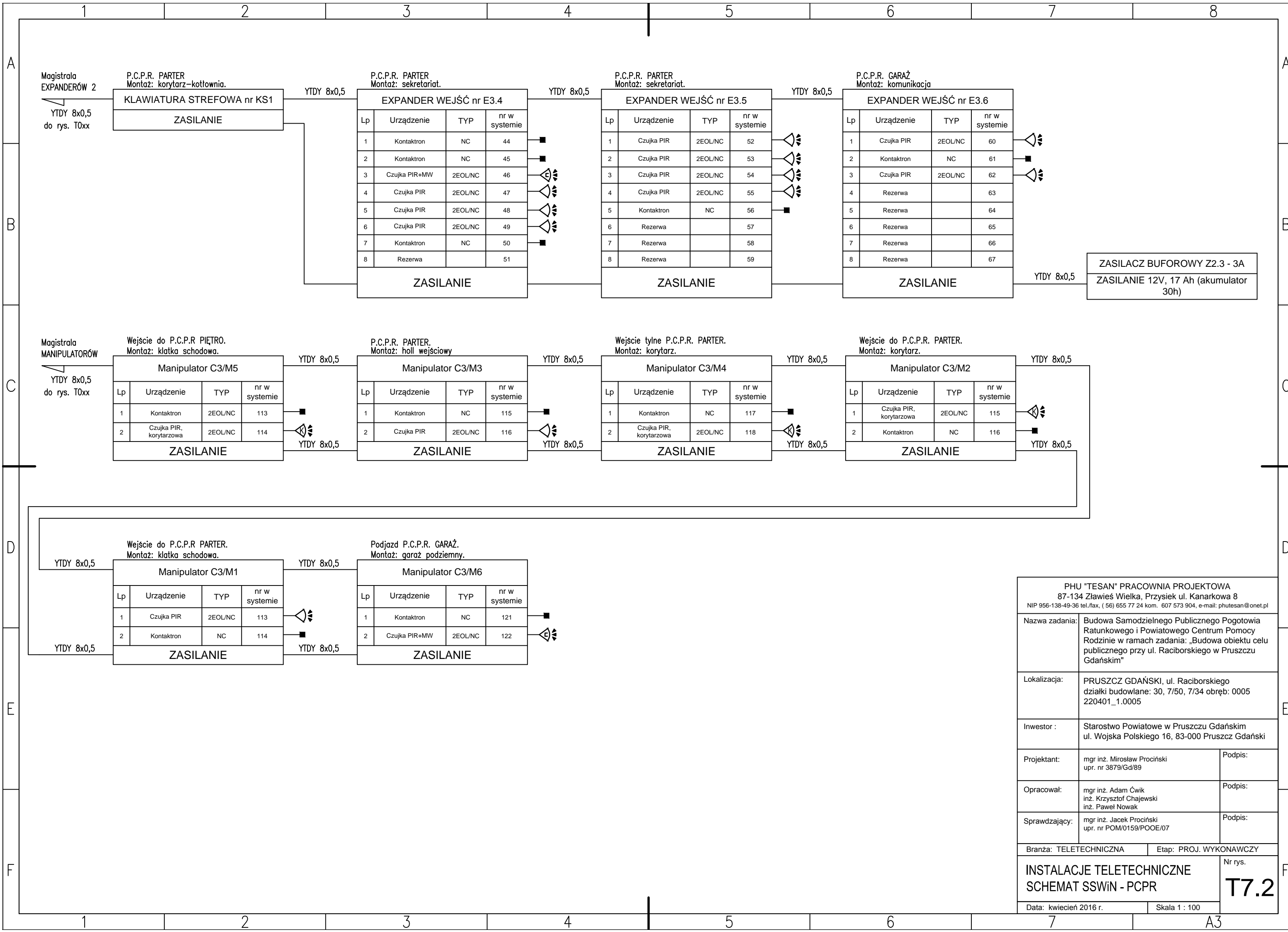
5

6

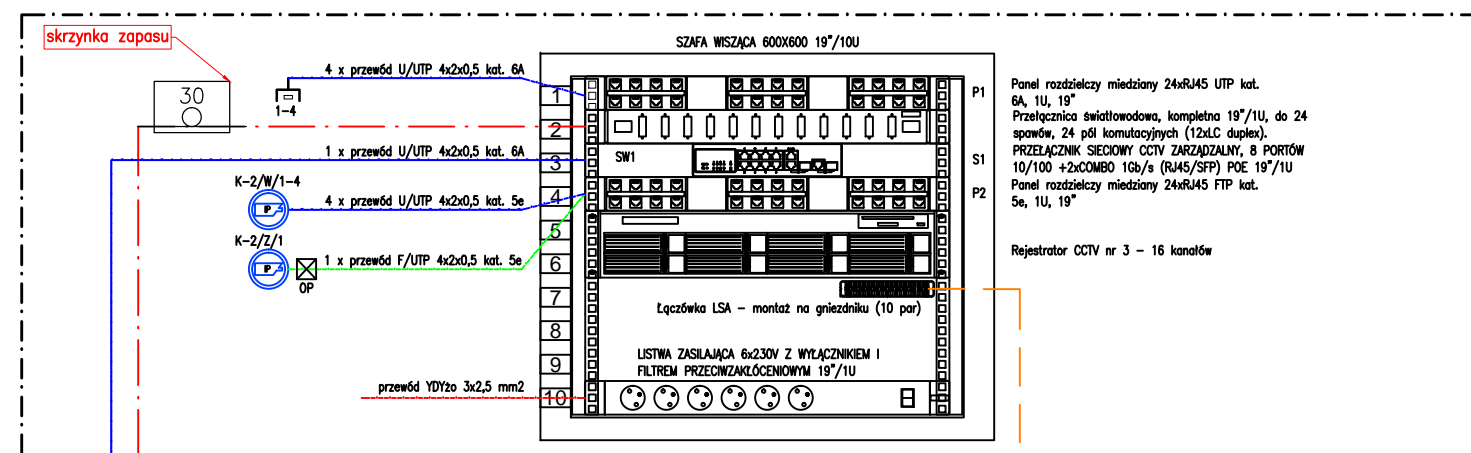
7

A3

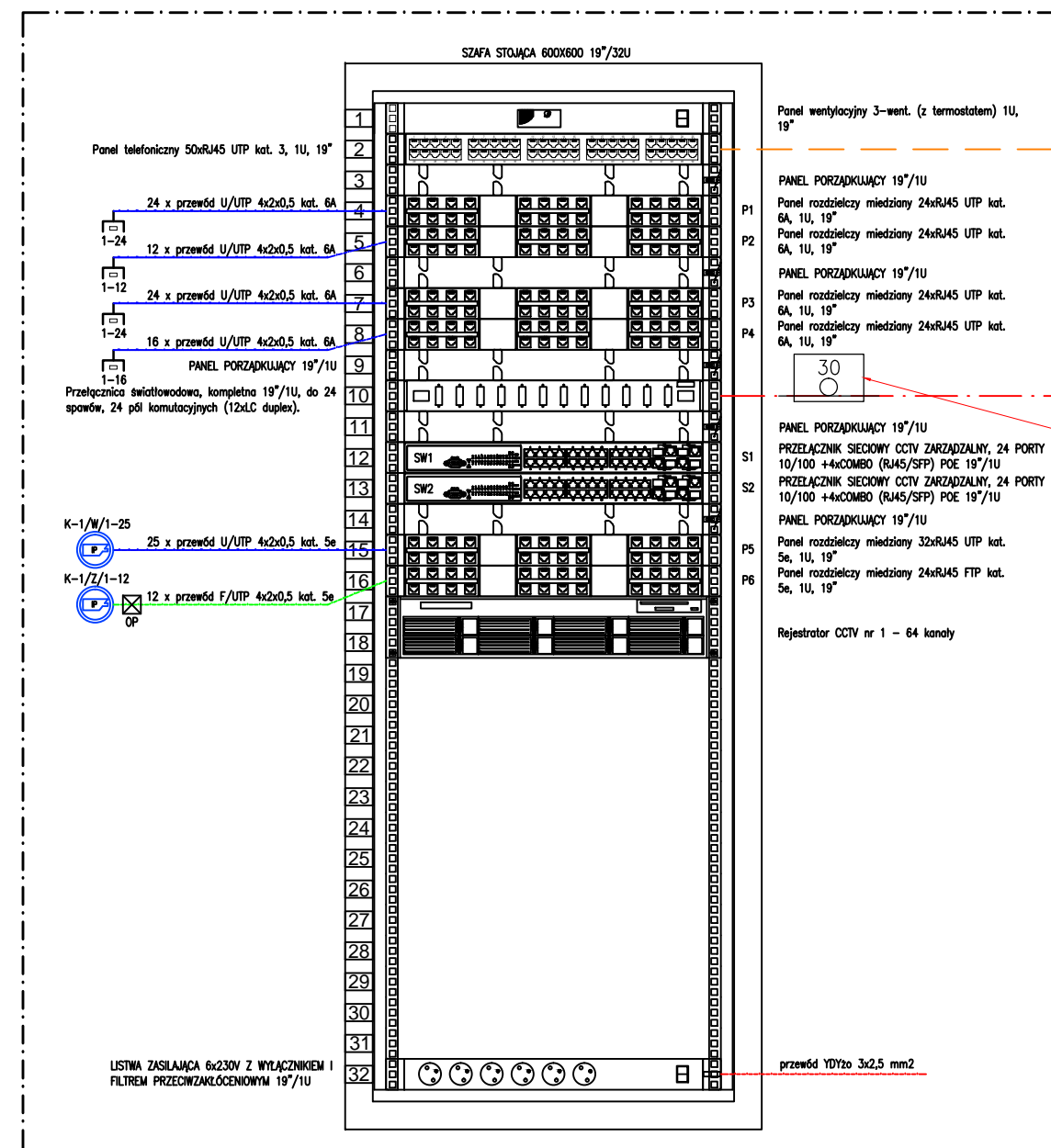




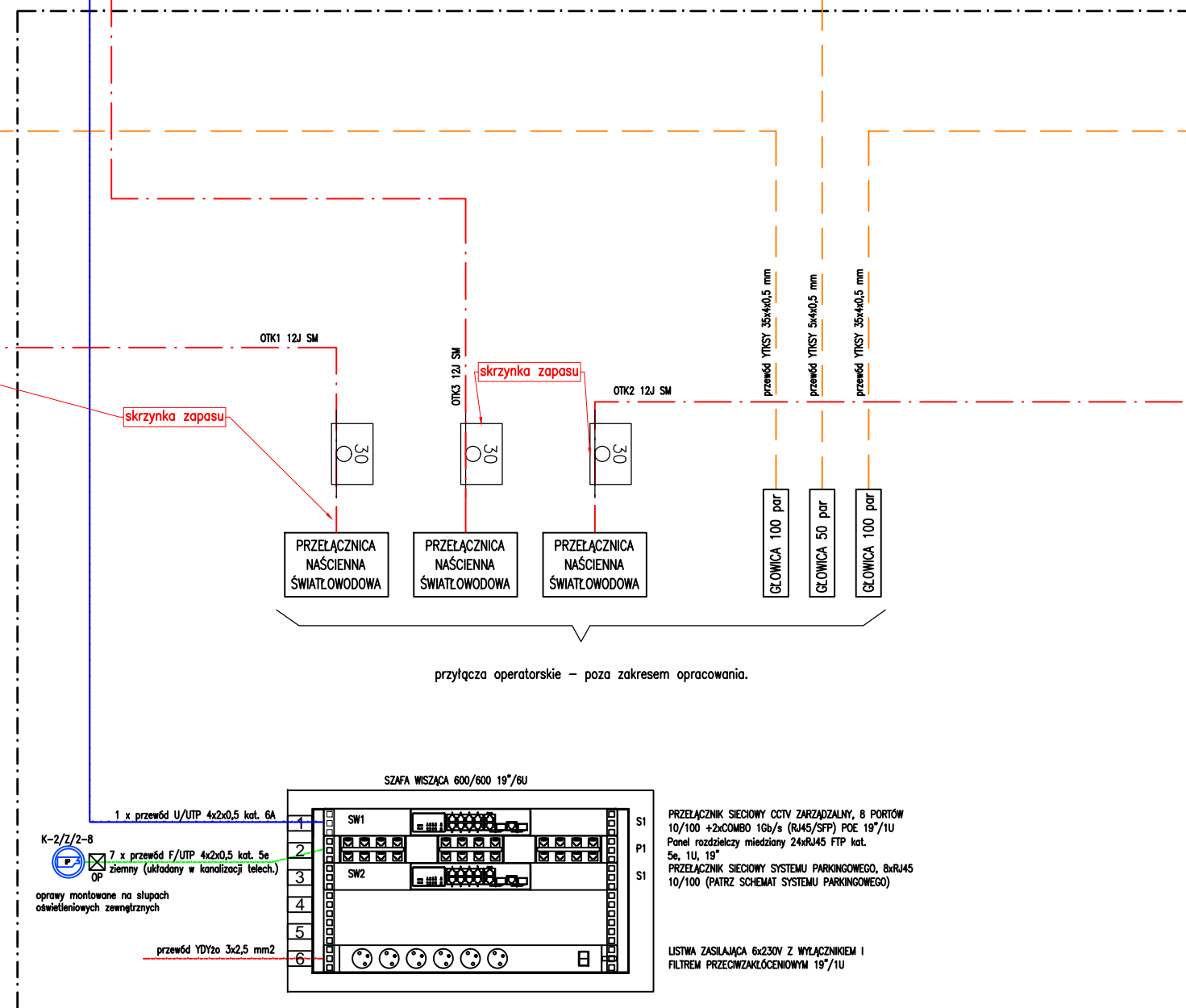
PPD3 – PROJ. SZAFY W
ARCHIWUM OGÓLNE POM. 00.62
PARTER



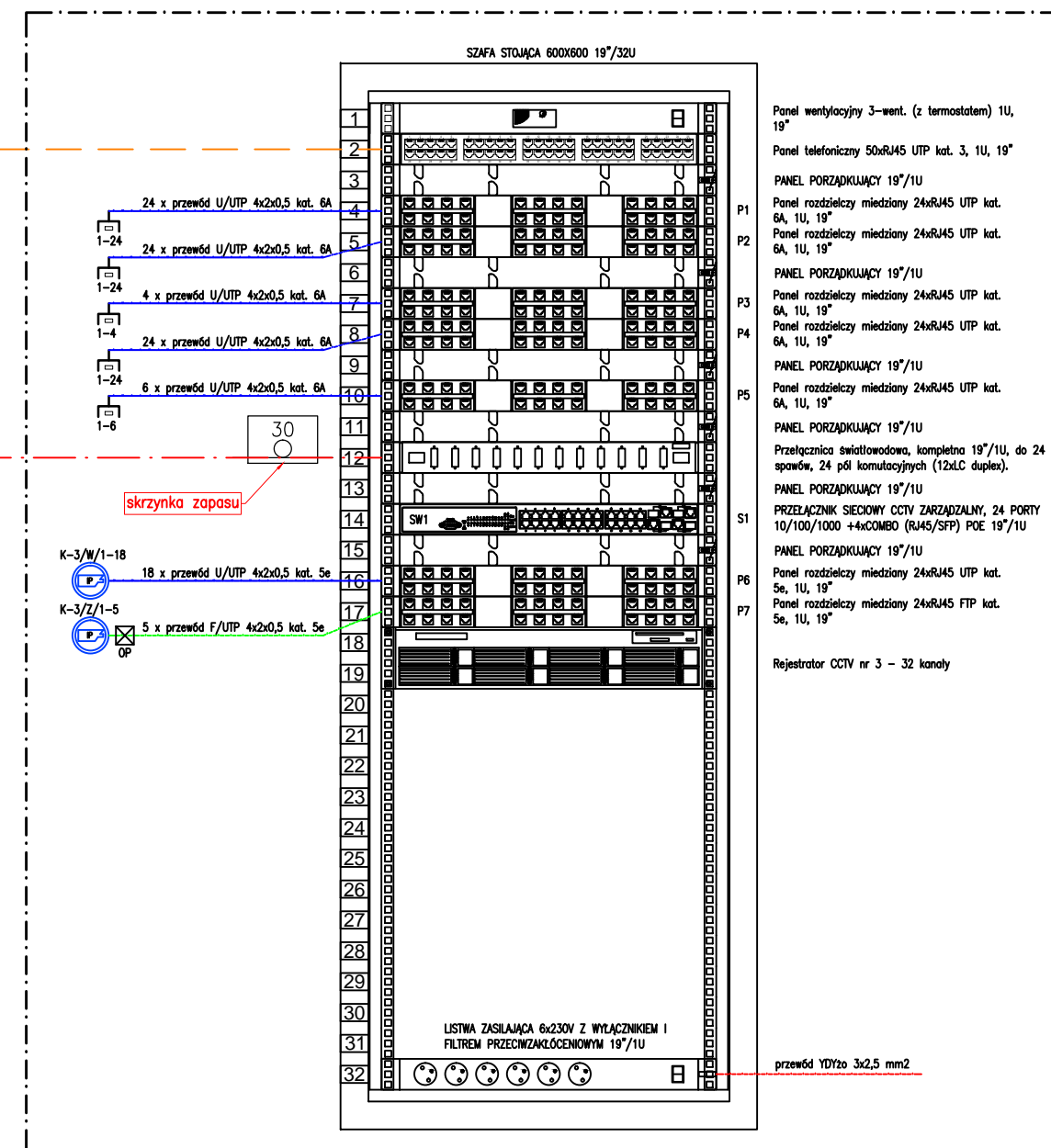
PPD1 – PROJ. SZAFY W
SERWEROWNI SPPR POM. 01.48
PIĘTRO



GPD1 – POM. PRZYŁĄCZA
ELEKT. POM. 00.64 PARTER



PPD2 – PROJ. SZAFY W
SERWEROWNI PCPR POM. 01.05
PIETRO



<p>PHU "TESAN" PRACOWNIA PROJEKTOWA</p> <p>87-134 Zławieś Wielka, Przysiek ul. Kanarkowa 8</p> <p>NIP 956-138-49-36 tel./fax, (56) 655 77 24 kom. 607 573 904, e-mail: phutesan@onet.pl</p>		
Nazwa zadania:	Budowa Samodzielnego Publicznego Pogotowia Ratunkowego i Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w ramach zadania: „Budowa obiektu celu publicznego przy ul. Raciborskiego w Pruszczu Gdańskim”	
Lokalizacja:	PRUSZCZ GDAŃSKI, ul. Raciborskiego działki budowlane: 30, 7/50, 7/34 obręb: 0005 220401_1.0005	
Investor :	Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 16, 83-000 Pruszcz Gdańsk	
Projektant:	mgr inż. Mirosław Prociński upr. nr 3879/Gd/89	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Adam Cwik inż. Krzysztof Chajewski inż. Paweł Nowak	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Prociński upr. nr POM/0159/POE/07	Podpis:
Branża: TELETECHNICZNA		Etap: PROJ. WYKONAWCZY
<p>INSTALACJE TELETECHNICZNE</p> <p>SCHEMAT CCTV, LAN</p>		<p>Nr rys.</p> <p>T8</p>
		<p>Data: kwiecień 2016 r.</p> <p>Skala 1 : 100</p>