

NAZWA INWESTYCJI / BUDOWY

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ARANŻACJI WNETRZ
PAŁACU KRASIŃSKICH (PAŁAC RZECZYPOSPOLITEJ) PRZY
PLACU KRASIŃSKICH 3/5 W WARSZAWIE

FAZA OPRACOWANIA

nr kat.

etap projektu

120**PROJEKT BUDOWLANY****ROZDZIAŁ VI**
PROJEKT INSTALACJI TELETECHNICZNEJ

ADRES INWESTYCJI / BUDOWY:

Plac Krasińskich 3/5, Warszawa 00-207

NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:

dz. nr ew. 4, obręb 5-02-07

INWESTOR :

Biblioteka Narodowa w Warszawie
al. Niepodległości 213, Warszawa 02-086**URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY**
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

DATA OPRACOWANIA

01 - 2017 r.

NAZWA INWESTYCJI / BUDOWY	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ARANŻACJI WNETRZ PAŁACU KRASIŃSKICH (PAŁAC RZECZYPOSPOLITEJ) PRZY PLACU KRASIŃSKICH 3/5 W WARSZAWIE	
	nr kat.	etap projektu
FAZA OPRACOWANIA	120	PROJEKT BUDOWLANY

ROZDZIAŁ VI

PROJEKT INSTALACJI TELETECHNICZNEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

ADRES INWESTYCJI / BUDOWY:	Plac Krasińskich 3/5, Warszawa 00-207
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	dz. nr ew. 4, obręb 5-02-07
INWESTOR :	Biblioteka Narodowa w Warszawie al. Niepodległości 213, Warszawa 02-086

URZĄD MIASTA STOLĘCZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-801 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Spis treści

1.	Przedmiot opracowania	2
2.	Obiekt i lokalizacja	2
3.	Zamawiający	2
4.	Cel i zakres opracowania	2
5.	Podstawa opracowania	2
6.	Opis Techniczny	3
6.1	Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożarowej	3
6.2	Instalacji sieci strukturalnej (LAN, WLAN)	9
6.3	Instalacja Przyzywowa	12
6.4	BMS – System automatyki budynkowej	12
6.5	Instalacja AV	15
6.6	Instalacja RTV-SAT	15
6.7	Instalacja systemów ochrony technicznej obiektu	15
7.	Spis Rysunków	26
	Załączniki	27
	- Uprawnienia i zaświadczenia projektantów	27
	- Oświadczenie projektantów	31
	- Warunki przyłączenia	32
	- Plan BIOZ	33

URZĄD MIASTA STOLĘCZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji teletechnicznej dla Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) w celu przebudowy i aranżacji wnętrza.

2. Obiekt i lokalizacja

Przedmiotowy budynek - Pałac Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) - to istniejący obiekt, będący siedzibą zbiorów specjalnych Biblioteki Narodowej. Budynek zlokalizowany jest przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie, na działce o numerze ewidencyjnym 4 w obrębie 50207. Pałac został wpisany do rejestru zabytków pod numerem 256/2 z 1.07.1965r.

3. Zamawiający

Zamawiającym jest
Biblioteka Narodowa w Warszawie,
Al. Niepodległości 213,
02-086 Warszawa
Adres strony internetowej: <http://www.bn.org.pl>

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania projektu budowlanego jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

Zakres opracowania:

- instalacja SSP
- instalacja LAN, WLAN
- instalacja telefoniczna
- instalacja AV
- instalacja RTV-SAT
- instalacja BMS
- instalacja SSWiN
- instalacja SKD
- instalacja CCTV
- instalacja Przyzywowa
- instalacja SMS
- inne istniejące instalacje podlegające przebudowie
- demontaże instalacji likwidowanych

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

5. Podstawa opracowania

Podstawę formalno-prawną stanowi umowa nr 223/BN/2016 z dnia 09.09.2016 r. zawarta w Warszawie pomiędzy Biblioteką Narodową z siedzibą przy Alei Niepodległości 213 w Warszawie, reprezentowaną przez Zastępcę Dyrektora Biblioteki Narodowej – Grażynę Spiechowicz-Kristensen a PAS PROJEKT sp. z o. o. z siedzibą przy ulicy Plantowej 5 w Nadarzynie, reprezentowanym przez Prezesa Zarządu Małgorzatę Golenko

oraz:

- wizja lokalna,

- inwentaryzacja budynku
- archiwalna dokumentacja Pałacu Krasińskich
- współpraca z biurem projektowym Konior Studio, które opracowało założenia funkcjonalno-przestrzenne
- wytyczne Zamawiającego
- wytyczne Dz. Bezpieczeństwa
- obowiązujące przepisy i normy
- dokumentacje techniczno-ruchowe, instrukcje do osprzętu i urządzeń systemów alarmowych aktualnie produkowanych, wydane przez producentów;
- założenia określone w poniższych dokumentach:

- 1) Pałac Rzeczypospolitej (Krasińskich) w Warszawie – założenia funkcjonalno-przestrzenne,
- 2) Ekspertyzy techniczne dotyczące stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Biblioteki Narodowej przy Placu Krasińskich 3/5,
- 3) Dokumentacja powykonawcza: „Projekt instalacji kiosku multimedialnego wraz z przyłączem elektrycznym w Pałacu Krasińskich w Warszawie”, Warszawa, 14 październik 2015
- 4) Dokumentacja powykonawcza: „Trasy kabli teletechnicznych w Pałacu Krasińskich w Warszawie”, Warszawa, luty 2013
- 5) Dokumentacja powykonawcza: „Realizacja wykonania robót budowlanych-instalacyjnych przebudowy istniejących układów pomiarowych energii elektrycznej obiektów Biblioteki Narodowej, zlokalizowanych w kompleksie al. Niepodległości 213 oraz Pałacu Krasińskich pl. Krasińskich 3/5 w Warszawie”, Warszawa, listopad 2014
- 6) Dokumentacja powykonawcza: „Projekt budowlano wykonawczy oświetlenia zewnętrznego Pałacu Krasińskich w Warszawie”, Warszawa, marzec 2015
- 7) Projekt wykonawczy: „Dostosowanie powierzchni wewnętrznej Pałacu na potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie dostępu do sanitariatów na poziomie „-1” wraz z dostępem do sal wystawowych i czytelní”, Warszawa, grudzień 2015
- 8) Projekt powykonawczy: „Budowa instalacji elektrycznej zabezpieczenia technicznego uroczystości i imprez odbywających się w Pałacu Krasińskich (Pałacu Rzeczypospolitej) w Warszawie”, Warszawa, styczeń 2016

6. Opis Techniczny

6.1 Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożarowej

Dla Pałacu Krasińskich projektuje się nowy system SSP zastępujący poprzednio wykorzystywany. Obiekt będzie posiadał całkowitą ochronę (z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych) w zakresie wyposażenia takiego jak elementy detekcyjne (czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe) oraz elementy monitorująco-sterujące z centralą sygnalizacji pożaru znajdującej się na piętrze +2 w pomieszczeniu 2.11a, w którym będzie przebywać osoba przeszkolona w zakresie obsługi centrali. System SSP ma za zadanie wykrycie pożaru i uruchomienie sterowań. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, przewiduje się zastosowanie jako podstawowych czujek punktowych optyczno-termicznych oraz liniowych czujek dymu, charakteryzujących się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym i/lub wzrost temperatury. Czujki te powinny wykrywać pożary testowe od TF1 do TF5 i TF8. Wszystkie użyte urządzenia powinny być wyposażone w dwustronne izolatory zwarć.

Klatki schodowe w skrzydle A i B, zostaną wyposażone w instalację oddymiającą z wykorzystaniem istniejących okien. Okna będą wyposażone w siłowniki, dlatego zostanie do nich doprowadzony sygnał sterujący i zasilający.

Dla sygnalizacji pożarowej zostaną zastosowane sygnalizatory optyczno-akustyczne posiadające poziom natężenia dźwięku co najmniej 65dB lub przekraczający szum tła o ponad 5dB. Sygnalizatory będą umieszczone na drogach ewakuacyjnych, w pomieszczeniach na II piętrze z których występuje przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego oraz w salach wystawowych. Zastosowane sygnalizatory będą miały możliwość podawania komunikatów głosowych. System sygnalizacji pożaru będzie podłączony do monitoringu Straży Pożarnej. Detektorami systemu SSP w dużych salach wystawowych będą czujki liniowe. Do pętli systemu zostaną dołączone adresowalne czujki dymu istniejące na budynku, w nowej łazience na poziomie -1 i na szczycie szybu windy z uwzględnieniem podłączenia ich do systemu SSP.

System SSP będzie posiadał możliwość sieciowania z systemem SSP przy al. Niepodległości 213.

Funkcje realizowane przez system SSP

Dla obiektu przewiduje się następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez SSP:

- sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów na centrali,
- wyjścia sterujące do windy (zjazd wind na poziom bezpieczny i otwarcie drzwi)
- wyjścia sterujące i monitoring dla systemu oddymiania klatek schodowych (otwarcie drzwi napowietrzających i okien dymowych)
- wyjścia sterujące i monitoring do klap pożarowych wentylacji bytowej (monitorowany oddzielnie stan zamknięcia i otwarcia klap),
- wyjścia sterujące i monitorujące do central wentylacyjnych (zatrzymanie pracy, potwierdzenie zatrzymania),
- uruchomienie sygnalizatorów akustyczno-optycznych z funkcją głosową.
- monitoring wybranych urządzeń bezpieczeństwa pożarowego (np. potwierdzenie zjazdu wind),
- zwolnienie elektrozaczepów drzwiowych w całym budynku
- zwolnienie elektrozaczepu na drzwiach ewakuacyjnych
- transmisja sygnałów alarmu II stopnia do PSP.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Uwaga: alarm II stopnia powinien zatrzymać centrale wentylacyjne

Ustanie kryterium alarmu pożarowego II stopnia nie może spowodować automatycznego ponownego rozruchu central wentylacyjnych (rozruch musi nastąpić ręcznie z poziomu central wentylacyjnych) (zatrzymanie musi nastąpić ręcznie z poziomu rozdzielnic).

Dla potrzeb oddymiania klatek przewidziane są dwie centrale sterowania oddymianiem (CSO) pracujące jako element pętli modułów sterowniczych. Zasilanie central CSO zostanie uwzględnione na etapie projektu wykonawczego. Centrale CSOysterowują okna oddymiające w górnej części klatek po stwierdzeniu przez centralę CSP alarmu II stopnia w dowolnej części budynku.

Organizacja alarmowania:

W obiekcie przyjmuje się organizację ogólną dwustopniową alarmowania.

Dla pomieszczeń, w których mogą występować czynniki powodujące fałszywe alarmy (np. duże zapylenie lub zakłócenia elektromagnetyczne) przewidziano możliwość połączenia czujek w jedną strefę dozоровą i ustawienie odpowiedniego wariantu alarmowania np. koincydencji lub wstępnego kasowania, eliminującego ewentualne mylne zadziałania czujek.

Zakłada się całodobową obsługę obiektu.

Matryca sterowań zostanie opracowana na etapie projektu wykonawczego.

Czasy opóźnień T1, T2, T3 należy uzgodnić z Inwestorem i ustawić tak, aby były możliwie najkrótsze. Proponuje się ustawienie czasów: (czasy opóźnień zostaną doprecyzowane na etapie projektu wykonawczego)

T1 = 30 s na pierwsze potwierdzenie alarmu przez obsługę centrali,

T2 = 2,5 min czas na sprawdzenie przez obsługę zdarzenia pożarowego,

T3 = 3 min czas opóźnień uruchomienia pożarowych urządzeń alarmowych.

UWAGA! Na etapie wykonawstwa, w obszarach chronionych przez system sygnalizacji pożaru, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dodatkowych przestrzeni lub stref nieujętych w niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem i następnie zabezpieczyć je bezzwłocznie odpowiednimi detektorami.

ALARM I STOPNIA:

Przeszkolony personel (obsługa) powinna zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) np. na 180 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II przez wciśnięcie przycisku ROP.

ALARM II STOPNIA:

Centrala powinna sygnalizować alarm II stopnia w przypadku:

- przekroczenia kryterium czasowego podanego powyżej,
- wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP,
- zadziałania dwóch lub więcej detektorów,
- przyjęcia alarmu pożarowego z urządzeń kontrolno-sterujących.

Dwa ostatnie punkty dotyczą przypadku z odpowiednio ustawionym wariantem alarmowania w strefie.

Lokalizacja centrali/urządzenia systemu SSP:

Montaż centrali przewidziano na piętrze +2 w pomieszczeniu 2.11a. Bezpieczeństwo centrali zapewnia objęcie pomieszczenia ochroną czujkami mutisensorowymi i przyciskiem ROP.

W miejscu obsługi systemu należy umieścić skróconą instrukcję obsługi centrali.

Na elewacji budynku przewidziano zasilanie dla anteny zapewniającą transmisję alarmu ppoż. do PSP. Na etapie realizacji Inwestor zawrze stosowną umowę z firmą obsługującą transmisję wraz z dostawą anten, uruchomieniem i konserwacją systemu. Centrala CSP jest wyposażona w przekaźnik wysterowujący urządzenie transmisyjne.

Jednocześnie transmisja alarmu ppoż. do PSP będzie realizowana przy pomocy dedykowanego do tego celu łącza telekomunikacyjnego.

W projektowanej instalacji sygnalizacji pożarowej przewiduje się zastosowanie:

- 2 linii dozorowych typu A / B (pętla) centrali, na których zainstalowane będą adresowalne czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe,
- 1 linia dozorowa typu A/B (pętla) na których będą zainstalowane liniowe moduły kontrolno-sterujące przeznaczone do uruchamiania, sterowania urządzeniami alarmowymi i przeciwpożarowymi oraz do monitorowania urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektu.
- 1 linia sterująca dla sterowania sygnalizatorami akustyczno- optycznymi

Projektowana instalacja SSP opierać się będzie na urządzeniach:

- wielosensorowych czujkach dymu (człon optyczny i termiczny)
- czujkach temperaturowych (różniczkowych) w wybranych pomieszczeniach
- czujkach liniowych
- adresowalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,
- adresowalnych modułach wejść / wyjść (MMS/MM),
- wskaźnikach zadziałania dla czujek montowanych w przestrzeniach nad sufitowych
- sygnalizatorach akustyczno-optycznych

Urządzenia te powinny posiadać aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (dla urządzeń, które tego wymagają) pozwalające na ich stosowanie w ochronie przeciwpożarowej na terenie RP.

Zasilanie systemu

Centrala jest zasilona z wydzielonego obwodu elektrycznego z rozdzielnic (RO) budynku kablem typu HDGs 3x2,5 mm². Dodatkowo, na wypadek awarii zasilania głównego, system jest wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów zainstalowanych w centrali SSP.

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.

Jeżeli uszkodzenie będzie natychmiast zgłaszane służbie serwisowej przez nadzór nad instalacją, a w zawartej umowie o konserwację zapewnia się dokonanie naprawy w czasie krótszym niż 24 h, minimalna pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego może być zmniejszona do wartości odpowiadającej zmniejszeniu czasu dozoru z 72 h do 30 h. czas ten można dalej skrócić aż do 4 h, jeżeli przez całą dobę na miejscu są do dyspozycji części zamienne, służby serwisowe i awaryjny zespół prądotwórczy lub zapasowa bateria rezerwowa.

Po ostatecznym wyborze wszystkich elementów składowych systemu SSP przez Wykonawcę systemu, należy obliczyć minimalną pojemności baterii zasilania rezerwowego oraz 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 systemu sygnalizacji pożaru.

Instalacje

Zgodnie z wytycznymi inwestora należy stosować przewody bezhalogenowe. Linie dozоровe należy wykonać telekomunikacyjnym kablem stacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x0,8 mm² (linie dozоровe czujek i ROP, linii dozоровych z elementami kontrolno-sterującymi).

Linie sygnalizatorów akustyczno-optycznych należy wykonać przewodem HDGS 4x1,5 mm², montaż sygnalizatorów przy użyciu certyfikowanych puszek rozgałęźnych typu PIP.

Linie sterowania klap wentylacji pożarowej/oddymiającej w instalacjach oddymiania należy wykonać np. ognioodpornym, bezhalogenowym kablem elektroenergetycznym koloru czerwonego typu HDGs 3x1,5mm² / 3x2,5 mm² lub o innej średnicy z zachowaniem odpowiednich parametrów.

Linie monitorowania klap p.poż. w instalacjach oddymiania należy wykonać np. kablami typu HTKSHekw.

Linie sterowania urządzeń wymagających napięcia w czasie pożaru (wentylatory pożarowe), należy wykonać np. telekomunikacyjnym kablem stacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSHekw 1x2x0,8 mm² o klasie odporności ogniowej PH90. Kable powinny posiadać aktualne certyfikaty.

Montaż urządzeń i instalacji

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 mniejszej 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 dozоровanego 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 dozоровej, 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 dozorowej, 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 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.

URZĄD MIASTA STOLĘCZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-001 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Elementy wchodzące w skład systemu:

Centrala:

Centrala sygnalizacji pożarowej przeznaczona do stosowania:

szczególnie w obiektach o skomplikowanej budowie lub rozproszonych na rozległym terenie, z dużą liczbą współpracujących urządzeń automatyki pożarowej, doskonale nadaje się do stosowania w odpowiedzialnych instalacjach bezpieczeństwa „inteligentnych” budynków ze względu na zdolność do przekazywania dużej ilości informacji cyfrowych do systemów integracji i nadzoru.

Czujki:

- optyczna czujka dymu i ciepła,
- uniwersalna czujka ciepła (różniczkowo-temperaturowe)
- czujki optyczne w obudowie kanałowej
- czujka liniowa dymu

Ręczne ostrzegacze pożarowe:

Ręczny ostrzegacz pożarowy do zastosowań wewnątrz

Sygnalizatory akustyczno- optyczne z funkcją głosową:

Wewnątrz budynku zaprojektowano sygnalizatory optyczne jako elementy liniowe.

Sygnalizatory instalowane są przy pomocy certyfikowanych puszek montażowych typu PIP.

Montaż sygnalizatorów natynkowo na sufitach lub ścianach obsługiwanych obszarów.

Elementy wejść/wyjść:

- MMS 22 element kontrolno-sterujący 2 wej – 2 wyj
- MMS 44 element kontrolno-sterujący 4 wej – 4 wyj
- MM 4 element monitorujący 4 wej

Linia pętli dozorowej z zainstalowanymi modułami MMS/MM w wykonaniu niepalnym.

Charakterystyka ogólna systemu:

System sygnalizacji pożarowej tworzy nowa centrala o architekturze rozproszonej i nowy szereg elementów liniowych (czujek pożarowych, elementów kontrolno-sterujących, ROP-ów). System może chronić średnie, duże i bardzo duże obiekty. Szczególnie obiekty o skomplikowanej budowie lub rozproszone na rozległym terenie, z dużą liczbą współpracujących urządzeń automatyki pożarowej (czyli ze złożonymi scenariuszami zdarzeń).

Rozmieszczenie urządzeń i schematy blokowe systemu SSP – patrz część rysunkowa opracowania.

Uwagi końcowe:

Wykonawca systemu jest zobowiązany przygotować i przedstawić do akceptacji projektanta niniejszego projektu rysunki i schematy warsztatowe wybranego do zamontowania systemu SSP i urządzeń towarzyszących bazujące na wytycznych niniejszego projektu. Rysunki warsztatowe powinny zawierać szczegółowe rozwiązania połączeń, numeracji wejść/wyjść, parametryzacji, doboru pojemności akumulatorów, precyzyjną listę ewentualnych odstępstw np. wynikających z nowych ustaleń z zamawiającym, przedstawicielami PSP lub rzeczoznawcami ppoż.

Rzuty z urządzeniami ppoż. powinny być zweryfikowane z wytycznymi architektonicznymi w zakresie montażu urządzeń typu czujka dymu czy ROP. Niniejszy projekt pokazuje lokalizację elementów z przybliżeniem wynikającym z braku skali symboli systemów ochrony ppoż.

6.2 Instalacji sieci strukturalnej (LAN, WLAN)

Nową serwerownię budynku należy wyposażać w szafę RACK 42U będącą Głównym Punktem Dystrybucyjnym, do której doprowadzone będzie przyłącze teletechniczne oraz w dwie szafy RACK 42U – PPD1 oraz PPD2 (na potrzeby systemów bezpieczeństwa).

Szafy dystrybucyjne zostaną wyposażone w rezerwowe źródła zasilania – UPS.

System okablowania strukturalnego wymaga rozbudowy z uwzględnieniem kabli światłowodowych. Zapewniona zostanie trasa umożliwiająca wprowadzenie okablowania operatorów drogą kablową od studzienki teletechnicznej do serwerowni oraz od anteny na dachu dla łącza radiowego. Projektuje się przeniesienie obecnej serwerowni do innego pomieszczenia. Obecnie istniejące trasy kablów teletechnicznych ze studzienki teletechnicznej oraz od masztu antenowego na dachu po stronie południowej do serwerowni na drugim piętrze wymaga przebudowy w celu spełnienia zakładanych standardów.

Instalacje teletechniczne prowadzone będą w korytach kablowych pod podłogą, w systemowych kanałach podpodłogowych, w szachtach na drabinkach kablowych oraz w tynku w rurkach gładkich, giętkich RHDPE. W pomieszczeniu serwerowni instalacja teletechniczna będzie prowadzona górami. W serwerowni należy zapewnić odpowiedni poziom chłodzenia dla poprawnej eksploatacji instalacji teletechnicznej.

W salach wystawowych zainstalowane zostaną podłogowe puszkę typu floorbox (wykonane ze stali kwasoodpornej) zawierające gniazda RJ45. Istniejąca instalacja floorboxów na potrzeby ekranów multimedialnych pozostanie utrzymana. Okablowanie doprowadzić do nowego punktu zbiorczego.

W budynku znajduje się szafa RACK TT/-1 (szafa instalacji teletechnicznej zabezpieczenia technicznego). Elementy szafy będą przeniesione do pomieszczenia serwerowni na poziomie +2 do szafy Rack PPD1,

Instalacja kiosku multimedialnego pozostanie utrzymana. W wyniku zmiany pomieszczenia serwerowni należy doprowadzić instalację logiczną zasilającą kiosk do nowej serwerowni.

W budynku przewiduje się dedykowaną sieć strukturalną na potrzeby VoIP, odseparowaną od sieci LAN wraz nową centralą telefoniczną.

W budynku zostaną rozmieszczone sieciowe węzły dystrybucyjne w taki sposób, aby zachowana została odległość 100m zgodnie z standardem 1000BASE-t (Cat 6). Połączenia między węzłami dystrybucyjnymi a serwerownią zrealizowane zostaną za pomocą światłowodów.

Po modernizacji należy przeprowadzić pomiary propagacji fal radiowych dla sieci WiFi. Po wykonaniu pomiarów propagacji fal radiowych sieci WiFi Wykonawca skoryguje ilość punktów dostępowych zapewniając 100% pokrycia siecią WiFi wewnątrz pomieszczeń Pałacu Krasińskich oraz 25 metrów od ścian zewnętrznych Pałacu Krasińskich.” Wykonawca musi w kalkulować w inwestycję

ewentualny zakup dodatkowych punktów dostępowych wraz z licencjami koniecznymi do zapewnienie funkcjonowania sieci WiFi. Przewidziana jest duża liczba punktów dostępowych ze względu na charakter budynku (grube ściany wewnętrzne i zewnętrzne.)

System telefoniczny zostanie zrealizowany w oparciu o telefonię internetową (Voice over Internet Protocol). Centrala abonencka zostanie umieszczona w szafie Rack w pomieszczeniu serwerowni wraz z instalacją sieci strukturalnej. Rozwiązanie VoIP, podobnie jak cała sieć, zrealizowane zostanie w oparciu o protokół SIP. Wykorzystany zostanie protokół IPv4 jako obecnie dominujący standard internetowy. Urządzenia warstwy zostaną jednak dobrane również pod kątem ich zgodności z wersją 6 tego protokołu, tak aby w przyszłości ułatwić przejście na nową wersję protokołu. Poza routerami, w kluczowych miejscach sieci wykorzystane zostaną firewalle, które pozwolą zapewnić wymagany poziom bezpieczeństwa. Uszczegółowienie zostanie zrealizowane na etapie projektu wykonawczego.

Przyłącze teletechniczne.

Zgodnie z odpowiedzią z firmy Orange dotycząca technicznych warunków przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej - pismem nr 85555/TODDRA/P/2015 z dn. 22.12.2016 (załącznik) budynek posiada przyłącze 1 otworowej kanalizacji teletechnicznej.

Studzienkę kanalizacyjną Orange oraz studzienkę przyłączeniową zaznaczono na planie PZT.

W ramach inwestycji należy:

- przewidzieć przepust fi110 wodo- i gazoszczelny ze studzienki przyłączeniowej (zlokalizowanej w opasce budynku) do wnętrza budynku
- wyremontować studzienkę przyłączeniową – w opasce budynku
- sprawdzić drożność trasy pomiędzy studzienkami teletechnicznymi

W ramach umożliwienia dywersyfikacji dostawców Internetu zapewnić należy trasę kablową pomiędzy masztem antenowym Internetu radiowego na dachu a nową serwerownią. W tym celu poprowadzone zostaną w tynku rurki gładkie, giętkie RHDPE.

Wymagania Systemu:

1. System okablowania strukturalnego należy wykonać w oparciu o technologię okablowania miedzianego nieekranowanego kablem UTP/FTP 4x2x0,51 mm kategorii 6 (klasy E), w powłoce LSZH (pasmo przesyłania min. 450 MHz).
2. Celem zapewnienia zasilania urządzeniom końcowym, należy zastosować komponenty okablowania strukturalnego zapewniające przesył energii zgodnie ze standardem PoE (ang. Power over Ethernet) o mocy co najmniej 15W wg IEEE 802.3af.
3. Zastosowany system okablowania strukturalnego musi posiadać Certyfikaty wydane przez międzynarodowe, renomowane niezależne laboratorium badawcze Delta, potwierdzające zgodność okablowania miedzianego z najnowszymi, aktualnymi normami okablowania strukturalnego ISO/IEC 11801:2011, EN 50173-1:2011, TIA-568-C.2. Należy zapewnić certyfikaty potwierdzające zgodność z normami w zakresie testu całego łącza oraz niezależnych komponentów (kabel, panel, złącze RJ45).
4. Po zakończeniu instalacji torów kablowych należy wykonać badania i pomiary parametrów dynamicznych kanału transmisyjnego (Channel) wszystkich torów transmisyjnych według norm ISO/IEC 11801:2002 wyd. drugie lub EN 50173-1:2007. Wyniki pomiarów dołączyć do dokumentacji powykonawczej.
5. Okablowanie światłowodowe wielomodowe klasy OM3.
6. System ma być wykonany i dostarczony w oparciu o komponenty światłowodowe i miedziane jednego producenta.
7. Niedopuszczalne jest stosowanie rozwiązań kompletowanych od różnych dostawców komponentów.
8. Wszystkie elementy okablowania (kabel, panele krosowe, gniazda, panele porządkujące przebiegi kablowe) muszą być fabrycznie nowe, oznaczone logo lub nazwą producenta i pochodzić z jednolitej oferty rynkowej roku instalacji.

9. Należy użyć również szaf dystrybucyjnych 19" tego samego systemu okablowania strukturalnego i oznaczonych tą samą nazwą lub logo.
10. Należy zastosować renomowany i sprawdzony w wielu instalacjach, nie tylko w Polsce, ale i w innych krajach Unii Europejskiej, system okablowania strukturalnego. Należy zastosować przetestowany system, którego producent ma, co najmniej 15-letnie doświadczenie w produkcji okablowania strukturalnego. Zakres jego działalności w całym tym okresie musi obejmować produkcję okablowania miedzianego (kabli skrętkowych, paneli 19", złącza RJ45), światłowodowego oraz szaf dystrybucyjnych 19".
11. Producent okablowania musi objąć zainstalowany system bezpłatną, 25-letnią systemową gwarancją niezawodności, która obejmie tory transmisyjne miedziane i światłowodowe w zakresie łącza Channel (kable instalacyjne, panele 19", złącza, kable krosowe i przyłączeniowe). Gwarancja musi być trójstronną umową podpisaną pomiędzy Użytkownikiem, Wykonawcą okablowania oraz Producentem.
12. Producent okablowania jest zobligowany do reasekuracji zobowiązań gwarancyjnych Wykonawcy, w przypadku niemożności wywiązania się Wykonawcy z tych zobowiązań.
13. Celem profesjonalnego wykonania instalacji okablowania strukturalnego, na najwyższym poziomie jakości i wydajności, wszystkich czynności instalacyjnych musi dokonać wykwalifikowana firma zatrudniająca pracowników – Certyfikowanych Instalatorów posiadających ważne uprawnienia wydane przez producenta zastosowanego systemu okablowania.
14. Kable w szafach należy zakończyć na 24 portowym modularnym panelu dystrybucyjnym o wysokości montażowej 1U posiadającym nieekranowane moduły UTP RJ45 kat. 6 (takie same jak w gniazdach). Panel ma mieć możliwość instalowania dowolnego rodzaju złącza w standardzie Keystone.
15. Nie należy stosować paneli dystrybucyjnych narzędziowych, wykonanych w technologii PCB, ze względu na szybkość usuwania uszkodzeń. Uszkodzony port wymaga wymiany całego panelu a nie tylko pojedynczego złącza RJ45.
16. Możliwość kodowania kolorystycznego, przynajmniej w 4 kolorach, do wizualnego oznakowania portów RJ45 w celu łatwego określenia przeznaczenia.
17. System musi mieć możliwość zabezpieczenia wpięciowo – wypięciowego wszystkich portów w panelu dystrybucyjnym zabezpieczając przed nieautoryzowanym użyciem portu. Każdy moduł RJ45 musi być wyposażony w zintegrowaną z modułem osłoną złącza RJ45.
18. Moduł RJ45 ma mieć możliwość podłączenia kabli o średnicy żyły od 0,5 do 0,65mm i izolacji żyły 1,5mm. Złącza IDC muszą być umieszczone pod kątem oraz posiadać srebrzone styki IDC w złączu (nie dopuszcza się cynowanych) w celu zapewnienia maksymalnie dobrych parametrów fizycznych.
19. Ze względu na wymóg zapewnienia jak najlepszych parametrów transmisyjnych, odporności na korozję oraz zapewnienia długoletniej bezawaryjnej pracy piny w złączu muszą być pokryte min 1.3 μ m warstwą złota.
20. Moduł RJ45 musi posiadać oznaczony system rozszycia kabla instalacyjnego zgodnie ze standardem T568A lub T568B.
21. Charakterystyka transmisyjna modułu gniazda ma być potwierdzona przez certyfikaty niezależnego laboratorium w paśmie do min. 250MHz i posiadać parametry nie gorsze niż przedstawione w Tabeli:

Częstotliwość	Tłumienność	NEXT	PSNEXT	RL
100 MHz	< 0,2 dB	58 dB	11,7dB	24 dB
200 MHz	< 0,2 dB	50dB	11,7dB	18,5 dB
250 MHz	< 0,3 dB	47,5 dB	5,1dB	16 dB

22. Zamawiający przewiduje, zgodnie z aktualnym wyposażeniem poszczególnych pomieszczeń oraz wytycznymi ich użytkowników a także uzgodnieniami z Zakładem Technologii Informatycznych BN wykonanie instalacji okablowania i montaż gniazd końcowych.
- a. Przebudowywana sieć LAN będzie składać się z minimum punktów przyłączeniowych (K) składających się z podwójnych gniazd RJ45 zapewniających prędkość transmisji 1Gbps pomiędzy punktem przyłączeniowym a przełącznikiem sieci LAN w lokalnym punkcie dystrybucyjnym.
 - b. Przebudowywana sieć telefoniczna będzie składać się z punktów przyłączeniowych (T) składających się z pojedynczych gniazd RJ45 zapewniających prędkość transmisji 100Mbps PoE pomiędzy punktem przyłączeniowym a przełącznikiem sieci teletechnicznej IP w lokalnym punkcie dystrybucyjnym.
 - c. Przebudowywana sieć WLAN będzie składać się z punktów przyłączeniowych (W) składających się z pojedynczych gniazd RJ45 zapewniających prędkość transmisji 1Gbps PoE pomiędzy punktem przyłączeniowym a przełącznikiem sieci WLAN w lokalnym punkcie dystrybucyjnym.
 - d. Do celów ofertowych / kalkulacji cenowej należy uwzględnić możliwość instalacji większej o 100 szt. ilości gniazd RJ45 kat. 6 wynikających z aktualizacji potrzeb Zamawiającego.
23. Linie okablowania strukturalnego sieci LAN, IP i WLAN wprowadzić do szaf dystrybucyjnych w lokalnych punktach dystrybucyjnych i za terminować na patch panelach RJ-45 kat. 6 1U 24 porty z zachowaniem separacji fizycznej obszarów sieci LAN i sieci IP zarówno w okablowaniu jak i na urządzeniach aktywnych.”
24. Bezwzględnie należy zachować wymaganie maksymalnej długości linii okablowania strukturalnego 90 m, zgodnie z normami.
25. W celu zachowania jednolitego systemu oznaczeń w obrębie budynku każdy panel krosowy i punkt logiczny należy opisać zgodnie ze schematem uzgodnionym z Koordynatorem Zakładu Technologii Informatycznych na etapie realizacji inwestycji.

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-691 Warszawa
tel. 22 448 93 83, faks 22 443 94 98

6.3 Instalacja Przyzywowa

Istniejąca instalacja zostanie zmodernizowana o kolejne elementy dla toalet osób niepełnosprawnych. Okablowanie platformy dla osób niepełnosprawnych przed wejściem od strony południowej oraz platformy wewnątrz budynku zostanie doprowadzone do nowego pomieszczenia. Centrala przyzywowa dla osób niepełnosprawnych zostanie przeniesiona do nowo powstałego pomieszczenia na poziomie +2 dowódcy zmiany i centrum monitoringu(2.11a).

Wszystkie nowe łazienki dla osób niepełnosprawnych zostaną wyposażone w nowe elementy systemu. Funkcja systemu pozostanie bez zmian.

System, powinien spełniać europejską normę VDE 0834 część 1 w obszarze zastosowania A.

6.4 BMS – System automatyki budynkowej

Projektuje się wyposażyć obiekt w budynkowy system monitoringu. System zarządzający BMS pozwoli na zdalne nadzorowanie instalacji technicznych w budynku, zapewniając komfort, bezpieczeństwo oraz minimalizowanie kosztów eksploatacji. Zostanie także podłączona instalacja oświetlenia awaryjnego do systemu zarządzania BMS.

Projektowany system automatyki obejmuje następujące instalacje w obiekcie:
Wentylacja mechaniczna,

Instalacje ciepła i chłodu,
Klimatyzacja strefowa,
Monitoring instalacji elektrycznej,
Monitoring instalacji telemechanicznej.

System umożliwi zdalny odczyt liczników wszystkich mediów.

Opis systemu

Instalację automatyki AKPiA i BMS oparto na systemie sterowania cyfrowego, który posiada otwartą architekturę i wykorzystuje otwarty zgodny z normą ISO 16484-5 (Systemy automatyzacji i sterowania budynków. Część 5: Protokół wymiany danych) standard komunikacji BACnet. Wybrana technologia pozwala na integrację, monitorowanie i kontrolę zastosowanych systemów infrastruktury i bezpieczeństwa obiektu w ramach jednego systemu. Dzięki elastyczności oprogramowania i jego modułowej budowie możliwe jest zebranie informacji z pozostałych systemów, wprowadzenie zależności programowych oraz stworzenie funkcji monitorowania, sterowania, kontroli i informowania użytkownika o aktualnym funkcjonowaniu obiektu.

Wszystkie numery artykułów, ich nazwy oraz producentów podano w celu określenia pożądanego standardu wykonania. Zaproponowane w dokumentacji projektowej materiały i urządzenia można zastąpić równoważnymi o tych samych lub wyższych parametrach technicznych i funkcjonalnych.

Kontrolery sieciowe, wykonawcze, moduły wejść/wyjść

Urządzenia systemu automatyki to programowalne sterowniki cyfrowe z własnymi układami mikroprocesorowymi i pamięciami typu RAM i FLASH, pełniące w systemie rolę mikrokomputerów odpowiedzialnych za zaprogramowane im funkcje sterownicze i kontrolne dla podległych modułów we/wy. Posiadają konfigurowalne porty komunikacyjne standardu RS-485, umożliwiają przyłączenie do systemu innych systemów wypełniających infrastrukturę obiektu. Protokoły komunikacyjne (BACnet IP, BACnet Ethernet, BACnet MS/TP (RS-485), Modbus RTU (RS-485)) i modułowa budowa urządzeń pozwala na ich rozproszenie w obiekcie, dając korzyści w postaci ograniczenia długości i ilości potrzebnego okablowania. Dzięki obszernym buforom rejestrowanych sygnałów, sterowniki mogą pracować i rejestrować zdarzenia nawet w przypadku utraty połączenia z innymi urządzeniami w systemie.

Komunikacja i protokoły komunikacyjne

Komunikacja między urządzeniami systemu BMS odbywa się za pomocą dwóch standardów transmisyjnych:

Ethernet - dla połączenia między sobą sterowników systemowych, stacji roboczych z wykorzystaniem protokołu BACnet IP, BACnet Ethernet.

RS-485 - dla przyłączania do sterowników systemowych, sterowników aplikacyjnych (BACnet MS/TP), oraz innych urządzeń wykorzystujących transmisję RS-485 i obsługiwanych przez standardy i protokoły typu BACnet, Modbus RTU.

Serwer www - BMS

Oprogramowanie serwera BMS o profilu BACnet Operator Workstation (B-OWS) jest aplikacją internetową, która łączy zalety paneli z łatwymi w użyciu narzędziami służącymi do zarządzania obiektem. Graficzny interfejs, który można dostosować do indywidualnych potrzeb klienta, jest zaawansowanym narzędziem dla zarządcy budynku, umożliwiającym ograniczenie zużycia energii i obniżenie kosztów eksploatacyjnych. Zadaniowe zarządzanie alarmami i

panele systemowe umożliwiają operatorom uszeregowanie ich zadań pod względem ważności, co sprawia, że budynek funkcjonuje efektywnie.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-891 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Stacja Operatorska

Stacja operatorska składa się z komputera PC, 1 monitora, zasilacza UPS, drukarki i oprogramowania. Stacja Robocza umożliwia dostęp do serwera BMS za pomocą standardowej przeglądarki internetowej.

Funkcjonalność Stacji Roboczej:
dostęp do urządzeń w sieci BACnet;
zarządzanie układami regulacji i sterowania;
wyświetlanie grafik systemowych;
zarządzanie alarmami;
zarządzanie użytkownikami i grupami;
raportowanie zużycia energii.

Trasy kablowe

Trasy kablowe pokazano na rzutach systemu. Ustalono że jeżeli trasa przewodów AKPiA i BMS pokrywa się z korytami teletechnicznymi należy je wykorzystać. W pozostałych wypadkach koryta i rury PCV należy dostarczyć i zamontować. W zakresie prac wykonawcy automatyki jest wykonanie niezbędnych przekuć i przebić oraz zabezpieczenie przejść pożarowych dla tras kablowych.

Okablowanie

Do zakresu wykonawcy AKPiA i BMS należy:
całe okablowanie komunikacyjne układów automatyki wewnątrz budynku,
wszystkie przewody podłączone do szaf sterowniczych i zasilających BMS.
Przewody prowadzone na zewnątrz powinny być do tego przeznaczone, w szczególności odporne na promieniowanie UV. Okablowanie komunikacyjne Ethernet należy prowadzić, aby pojedynczy segment nie przekraczał długości 90m. Nie przewiduje się stosowania konwerterów światłowodowych.

Wyłączniki serwisowe

Wszystkie wentylatory oraz pompy będą dostarczone z zamontowanymi wyłącznikami serwisowymi.

Aparatura obiektowa

Elementy obiektowe należy umieścić na podstawie schematów funkcjonalnych instalacji automatyki. Wszystkie urządzenia mają być odpowiednio dobrane do możliwości i wymogów sterowników tak, aby przekazywanie sygnałów pomiarowych i sterujących odbywało się właściwie, z odpowiednią czułością i bez zakłóceń.

Elementy pomiarowe (czujniki i przetworniki) powinny zostać tak dobrane, by posiadały odpowiedni zakres pomiarowy, aby wartość mierzonego parametru mieściła się pomiędzy 20-80% zakresu pomiarowego przetwornika lub czujnika. Przetworniki powinny być zasilane napięciem 24 VAC lub DC. Sygnały wyjściowe z przetwornika powinny być w standardzie 0-10VDC lub 4-20mA.

Szafy zasilająco-sterownicze

Szafy zasilające – sterownicze SA dla zasilania, sterowania i regulacji urządzeń klimatyzacji i wentylacji oraz dla sterowania i monitoringu innych urządzeń technologii budynku należy wykonać na podstawie schematów dołączonych do projektu. Szafy będą składać się z pola zasilającego i pól odpływowych lub ich kombinacji. Szafy zasilające-sterownicze powinny być o odporności min. IP54 dla wykonania wewnętrznego i min. IP55 dla wykonania zewnętrznego, malowane proszkowo, wyposażone w płytę montażową, zamek patentowy lub klucz. Doprowadzenie kabli do szaf od dołu, lub przy wprowadzaniu kabli od góry przewidzieć odpowiednią liczbę dławików wejściowych z 20% zapasem. Połączenia sterownicze i siłowe należy wykonać przewodem typu LgY o odpowiednim przekroju. Żyły wyposażyć w końcówki zaciskowe i oznaczniki. Listwy zaciskowe wewnątrz szafy wyposażyć w oznaczniki. Otwory po montażu elementów tablicowych zabezpieczyć farbą antykorozyjną i pomalować. W szafach przewidzieć 20% rezerwę miejsca montażowego dla ewentualnych rozszerzeń. Wewnątrz szafy (również na wewnętrznej stronie drzwi) przewody układać w korytkach perforowanych z PCV z pełnym dekletem. Przy dużych zyskach cieplnych w szafie przewidzieć wentylację szafy (grawitacyjną lub/i mechaniczną załączaną termostatem). Każdą szafę lub pole wyposażyć w oświetlenie i gniazdo serwisowe. Wszystkie elementy muszą posiadać znak bezpieczeństwa i odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz spełniać odpowiednie normy prawne. Automatyka central wentylacyjnych zostanie dostarczona razem z urządzeniami.

Wykonawca systemu automatyki i BMS dostarcza szafy do wszystkich instalacji monitorowanych i sterowanych przez BMS, chyba, że w projekcie wykonawczym i ustaleniach z inwestorem wyraźnie napisano, iż jest inaczej.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-891 Warszawa
tel. 22 443 93 63, fax 22 443 94 98

6.5 Instalacja AV

Projektuje się instalację audiowizualną w sali edukacyjnej – multimedialnej na poziomie piwnicy.

6.6 Instalacja RTV-SAT

W budynku przewidziano instalację radiowo-telewizyjną. Możliwy będzie odbiór telewizji satelitarnej, telewizji cyfrowej naziemnej oraz radia. Zaprojektowana zostanie odpowiednia antena satelitarna umieszczona na maszcie na dachu budynku, antena radiowa oraz antena do odbioru telewizji naziemnej. Instalacja zostanie wyposażona w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, zestaw wzmacniaczy, rozgałęziacze sygnału, zestaw multiswitchów i zestaw gniazd antenowych.

6.7 Instalacja systemów ochrony technicznej obiektu

Ochrona osób i mienia realizowana w formie bezpośredniej ochrony technicznej zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z zapisów Ustawy z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia z późn. zm. (Dz. U. y 2005 r. Nr 145, poz. 1221) ma na celu zminimalizowanie zagrożenia naruszenia granic budynku, utraty mienia, zapewnienie bezpieczeństwa pracy personelu Zlecniodawcy oraz stały dozór terenu wewnętrznego i zewnętrznej elewacji obiektu przed nieuprawnionym wejściem osób postronnych i wnoszeniem niedozwolonych przedmiotów i materiałów, a także nieuprawnionym

pozyskaniem informacji niejawnych, przetwarzanych i przechowywanych na terenie obiektu. Ponadto celem ochrony jest przeciwdziałanie kradzieżom, dewastacji i niszczeniu mienia. Poniższy zakres stanowi część projektu dotyczącej modernizacji instalacji systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWIN) w obiekcie Pałac Krasińskich w Warszawie, przy ulicy Plac Krasińskich 3/5. Podane w opracowaniu urządzenia, mają charakter podglądowy, mający na celu ukazanie minimalnych wymagań Inwestor.

Przyjęte definicje

System alarmowy – SSWIN (System Sygnalizacji Włamania i Napadu)
System telewizji dozorowej – CCTV Closed Circuit TeleVision
System kontroli dostępu – SKD
System integrujący – SMS

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Strefa dostępu – wyodrębniona przestrzeń budynku, do której dostęp wymaga zastosowania uprawnionej karty dostępu.

Strefa biurowa - strefa wyodrębniona w obszarze budynku do której dostęp ma zatrudniony personel, wolontariusze, współpracownicy oraz personel firm zewnętrznych- podległy w zakresie wykonywania swoich zadań właściwym komórkom organizacyjnym obiektu.

Strefa administracyjna - strefa wyodrębniona w obszarze budynku obejmująca zasięgiem magazyny, rampy, miejsca lokalizacji przyłączy i inne związane z administracyjno- gospodarczym funkcjonowaniem obiektu,

Strefa rekreacyjno- kulturalna - strefa wyodrębniona w obszarze budynku obejmująca zasięgiem część ogólnodostępną dla publiczności, m. in. sklep, restauracje, toalety itp.

Strefa wystawiennicza - strefa wyodrębniona w obszarze budynku obejmująca zasięgiem część ogólnodostępną dla publiczności w postaci wystaw.

Dane ogólne

Niniejsza modernizacja poprawia bezpieczeństwo obiektu pozwalając na:

- Obserwację wszystkich wejść do obiektu, obszaru przyległego oraz wewnętrznych przestrzeni komunikacyjno- wystawienniczych;
- Reorganizację ruchu osobowego w zakresie poruszania się w przestrzeni administracyjnej pracowników etatowych oraz służb technicznych i ochrony lokalnej;
- Kompleksowe zabezpieczenie systemem alarmowym przestrzeni wewnętrznej Pałacu wraz z ochroną otworów okiennych i drzwiowych;
- Kompleksowe zabezpieczenie poszczególnych eksponatów i dedykowanych gablot wystawienniczych przy pomocy systemu ochrony indywidualnej oraz pomiaru parametrów fizycznych (analogowych) takich jak temperatura i wilgotność otoczenia;
- Zintegrowanie poszczególnych podsystemów ochrony technicznej jedną otwartą platformą opartą o aplikacje komputerową typu SMS.

Dotychczasowy dozór obiektu był niepełny i posiadał wiele miejsc nie jest objętych systemami ochrony. Wszystkie dotychczas istniejące rozwiązania w ramach modernizacji obiektu zostaną zastąpione nowymi i zaawansowanymi funkcjonalnie systemami. Zastosowanie nowej generacji kamer wyższej rozdzielczości zdecydowanie zwiększy jakość i użyteczność zapisu oraz poprawi skuteczność obserwacyjnej formy ochrony obiektu. Modernizacja systemu alarmowego pozwoli na pełną ochronę obiektu poza godzinami funkcjonowania Pałacu (godziny nocne oraz okres po zamknięciu obiektu). System ochrony indywidualnej w ramach projektu zostanie zrealizowany tylko w zakresie niezbędnego okablowania strukturalnego, które należy rozprowadzić w ramach struktur przewodowych. Etap projektowania i budowy nie obejmuje tej części projektu. Wykonane okablowanie pozwoli w przyszłości zastosować urządzenia niezbędne uruchomienia systemu chroniącego eksponaty oraz gabloty 24 godziny na dobę. System kontroli dostępu umożliwi swobodne poruszanie się pracowników, służb technicznych oraz pracowników lokalnej ochrony fizycznej w przestrzeni administracyjnej przy jednoczesnym zabezpieczeniu mechaniczno- porządkowym od ogólnodostępnej strefy dla gości.

Zakres rzeczowy dokumentacji

Zakres rzeczowy dokumentacji obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej systemów bezpieczeństwa w skład, którego wchodzi następujące elementy i podsystemy:

SSWiN (System Sygnalizacji Włamania i Napadu)

- Strefa komunikacyjna
- Strefa administracyjna
- Strefa wystawiennicza
- Strefa techniczna i zewnętrzna

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

SKD (System Kontroli Dostępu)

- Strefa dla zwiedzających i gości
- Strefa administracyjna
- Strefa techniczna (wejścia techniczne – restauracja)
- Strefa magazynu broni i pomieszczenia monitoringu

CCTV (Closed Circuit Television - System telewizji dozorowej)

Przedmiotowy system zabezpieczeń zostanie zainstalowany w niżej wskazanych i wytypowanych przez Zamawiającego oraz projektanta pomieszczeniach/lokalizacjach:

- poziom piwnicy
- poziom 1 piętra
- poziom 2 piętra
- fasada zewnętrzna
- elementy wyposażenia zewnętrznego (latarnie ogrodowe, opcjonalnie budynek Sądu Najwyższego)

SMS (System integrujący)

Programowa integracja na poziomie systemów:

- SSWiN
- SKD
- CCTV

Koncepcja systemów;

W związku z ustalaniem klasy systemów bezpieczeństwa technicznego na podstawie analizy zagrożeń zaprojektowano kompletny produkt, jakim jest elektroniczny system zabezpieczeń w skład, którego wchodzi następujące podsystemy:

- podsystem SSWiN stopnia 3 klasa środowiskowa zewnętrzna III/ wewnętrzna II
- podsystem SKD stopnia rozpoznawania 2 klasy dostępu B ;
- podsystem telewizji dozorowej stopnia 3
- integrator systemów

Dodatkowo określono wytyczne dotyczące rozproszczenia instalacji przewodowej na potrzeby magistrali umożliwiającej w późniejszym czasie rozproszczenie infrastruktury alarmowej będącej częścią ochrony antywłamaniowej (i napadowej) odpowiedzialnej za indywidualną ochronę eksponatów i muzealiów.

System alarmowy SSW

Celem Systemu Sygnalizacji Włamania jest objęcie kontrolą włamaniową całej przestrzeni obiektu z uwzględnieniem jego podziału funkcjonalno-użytkowego, w szczególności m.in. pomieszczeń wystawienniczych, magazynów eksponatów, pomieszczeń administracyjnych i technicznych, magazynu broni, archiwów, drzwi ewakuacyjnych, międzystrefowych. System Sygnalizacji Włamania ma za

zadanie ochronę wszystkich pomieszczeń przed włamaniem lub wejściem niepożądanych osób nieuprawnionych. Ochrona pomieszczeń przed włamaniem, w których są przechowywane eksponaty jest realizowana poprzez zastosowanie czujek ruchu dualnych (pasywnych podczerwieni i mikrofalowych) z funkcją antymaskingu, czujek akustycznych zbitcia szkła (w pomieszczeniach wystaw z oknem), czujek ruchu. Ochrona pozostałych pomieszczeń realizowana jest poprzez zastosowanie czujek ruchu dualnych, kontaktronów magnetycznych w drzwiach oraz czujników kurtynowych okiennych. Ochrona wejść do budynku jest zrealizowana poprzez zastosowanie czujek ruchu dualnych (pasywnych podczerwieni i mikrofalowych), kontaktronów magnetycznych w drzwiach i roletach. Ochrona szachtów kablowych i wentylacyjnych realizowana jest poprzez zastosowanie, kontaktronów magnetycznych w drzwiach i drzwiach rewizyjnych. Ochrona dachu jest zrealizowana poprzez zastosowanie zewnętrznych czujek mikrofalowych z wykorzystaniem efektu Dopplera, zewnętrznych czujek ruchu dualnych (pasywnych podczerwieni i mikrofalowych), kontaktronów magnetycznych w drzwiach, kłapach oddymiających i oknach świetlików. Ochrona zewnętrzna jest zrealizowana poprzez zastosowanie zewnętrznych czujek ruchu opcjonalnie barier dualnych pasywnych i aktywnych podczerwieni. Ochrona przejść ewakuacyjnych jest zrealizowana poprzez zastosowanie monitorowania stanu wszystkich przycisków ewakuacyjnych. Ochrona pomieszczenia magazynu broni jest realizowana w oparciu o czujniki ruchu dualne z układem antymaskingu, czujniki kontaktronowe w układem antysabotażowym, czujniki sejsmiczne oraz czujniki dedykowane do ochrony opcjonalnej szafy na broń. Pomieszczenie musi być wyposażone w system antynapadowy.

Zainstalowany system alarmowy zabezpiecza cztery różne rodzaje przestrzeni w ramach osobnych stref alarmowania. Na potrzeby realizacji zadania należy zastosować centralę alarmową o odpowiedniej strefowości (partycje, strefy, grupy etc.) zgodnie z analizą zagrożeń i niezbędnym podziałem logicznym systemu. Centralnym punktem systemu jest modułowa centrala alarmowa z wbudowanym interfejsem TCP/IP umożliwiającym zarządzanie systemem ze Stanowiska Operatorskiego oraz za pośrednictwem dedykowanych paneli sterujących LCD. Panele sterujące (klawiatury LCD) należy rozmieścić w odpowiednich strefach umożliwiając obsługę tj. uzbrajanie, rozbrajanie etc. przypisanego do osoby podsystemu/ strefy alarmowej. System należy zintegrować z aplikacją SMS (stanowiskiem operatorskim) umożliwiając pełen nadzór i sterowanie ochroną włamaniowo- napadową obiektu przez pracowników ochrony pełniących dyżur w pomieszczeniu monitoringu. Konfiguracja urządzeń i implementacja w aplikacji SMS musi uwzględniać wizualizację wszystkich stanów systemu/ów oraz je w czytelny sposób zarchiwizować.

Sygnalizacja stanów alarmowych wygenerowanych przez system SWiN realizowana jest:

- na Stacji Operatorskiej. Powstanie alarmu sygnalizowane jest w postaci graficznej i dźwiękowej na stanowisku operatora monitoringu. Wizualna postać zdarzenia zawiera datę, godzinę, miejsce wystąpienia oraz jego typ. Każdorazowo występujące zdarzenie musi zostać potwierdzone przez operatora przy użyciu odpowiedniej komendy opisanej w instrukcji użytkownika systemu SWiN za pomocą sygnalizatorów wewnętrznych rozlokowanych w odpowiednich miejscach.
- Sygnalizatory strefowe - sygnały włamaniowe powstałe w strefie włamaniowej wyzwalają sygnał optyczno- akustyczny sygnalizatora przyporządkowanego do danej strefy. Czas alarmu włamaniowego 1 minuta. Sygnały napadowe mają formę alarmu cichego i nie powodują wyzwolenia sygnalizacji akustycznej i optycznej.

Zdarzenie alarmowe (za wyjątkiem sygnałów napadowych zdefiniowanych jako ciche) zostaje wygenerowane jako sygnał akustyczny z wewnętrznego buzzera klawiatury przypisanej odpowiednio do obsługiwanej strefy. Obsługa alarmu tj. wyłączenie alarmu, sprawdzenie statusu etc. jest możliwe do wykonania tylko dla osoby posiadającej autoryzowane w danej strefie hasło dostępu np.:

- Administrator systemu;
- Pracownik strefy posiadający odpowiednie uprawnienia dostępu;
- Pracownik monitoringu (hasło dostępu pracownika monitoringu);
- Za pomocą wiadomości SMS lub mail wysłanej do wybranych osób (opcja).

Wyżej wymieniona opcja jest elementem mającym na celu wskazanie przyszłej rozbudowy toru powiadamiania systemu alarmowego lub innych podsystemów wchodzących w skład systemów

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-891 Warszawa
tel. 22 443 93 63, fax 22 443 94 98

bezpieczeństwa biblioteki. W przypadku wystąpienia alarmu w danej strefie (grupie), następuje proces alarmowy polegający na:

- Przesłaniu informacji do centrali,
- Rejestracji alarmu w centrali,
- Wysterowaniu wyjść alarmowych – wysterowaniu sygnalizatorów,
- Wyświetleniu informacji oraz reakcji dźwiękowej na klawiaturze sterującej,
- Wyświetlenie informacji, zobrazowaniu jej na planie oraz reakcji dźwiękowej na stacji operatorskiej,
- Weryfikacji alarmu przez pracownika ochrony (osobiście lub za pomocą systemu telewizji dozorowej),
- Skasowaniu alarmu w systemie

Sygnały alarmów technicznych

W celu przekazywania informacji dotyczących stanu omawianego systemu centrala alarmowa generuje sygnały techniczne. Różnorodność i ich specyfika pozwala na wstępne zdiagnozowanie stanu systemu czy też wystąpienia usterki np. gotowość / nie gotowość do uzbrojenia, rozładowany akumulator etc. Wszystkie stany alarmowe związane z usterkami systemu SWiN wyświetlane są dla pracownika monitoringu za pomocą aplikacji na ekranie komputera PC oraz równolegle na klawiaturach LCD.

Rejestracja zdarzeń, odczyt, obsługa

System alarmowy umożliwia automatyczną rejestrację wszystkich zdarzeń alarmowych oraz technicznych jakie w nim wystąpiły. Pierwszym podstawowym rodzajem jest zapis w buforze nieulotnej pamięci systemu alarmowego w wielkości od kilku set do kilku tysięcy zdarzeń oraz drugi o dużej (uzależnionej od wielkości dysku serwera) pojemności związany z zapisem na serwerze aplikacji integrującej. Zarówno jedna jak i druga pamięć jest dostępna dla pracownika monitoringu i możliwa otworzenie historii jaka miała miejsce w systemie SWiN. Odczyt bezpośrednio z centrali za pomocą klawiatury LCD w pomieszczeniu SMS. Odczyt z integratora bezpośrednio przy pomocy aplikacji ze stanowiska operatora monitoringu

System napadowy stacjonarny i bezprzewodowy

W ramach ochrony obiektu przed aktem napadu zastosowano system powiadamiania ochrony poprzez wykorzystanie dyskretnych przycisków stacjonarnych oraz pilotów bezprzewodowych. Użycie przycisku koloru czerwonego (pilot) wywołuje wygenerowanie zdarzenia NAPAD przekazanego dyżurnego monitoringu w pomieszczeniu ochrony (SMS). Użycie przycisku koloru zielonego (pilot bezprzewodowy) wywołuje wygenerowanie komunikatu POMOC MEDYCZNA.

Zasilanie systemu alarmowego (SSWiN).

System SSWiN ze względu na wymaganą pewność zasilania posiada dwa źródła zasilania: podstawowe i rezerwowe. Zasilanie podstawowe jako zasilania sieciowe 22V oraz dodatkowy pakiet akumulatorowy (praca awaryjna) zgodnie z bilansem prądowym ustalona w stopniu 3 dla systemów znajdujących się pod 24 godzinnym nadzorem służby ochrony lokalnej. Do zasilania wszystkich elementów instalacji jeżeli zajdzie taka konieczność, należy użyć monitorowanych zasilaczy, które należy wyposażyć w akumulatory.

System ochrony indywidualnej – system bezprzewodowy.

System indywidualnej ochrony dzieł sztuki przeznaczony jest do indywidualnej ochrony eksponatów umieszczonych w gablotach oraz do zabezpieczenia innych eksponatów podczas wystaw czasowych. W skład systemu wchodzi odbiorniki oraz czujki bezprzewodowe oraz inne system alarmowy przeznaczony do zabezpieczania dzieł sztuki oraz eksponatów. Poruszenie chronionego eksponatu lub próba siłowego otwarcia gabloty spowoduje wysłanie sygnału alarmowego do odbiornika i wyświetlenie odpowiedniego komunikatu na ekranie komputera.

Program do obsługi systemu jest niezależną aplikacją zainstalowaną na osobnym stanowisku komputerowym np. Laptop. Organizacja systemu alarmowego zapewnia identyfikację alarmu napadowego z dokładnością do poszczególnych rejonów pracy poszczególnych pracowników. System oprócz sygnalizacji przekazuje również dodatkowe informacje wyświetlane na ekranie komputera np. miejsce alarmu zaznaczone na mapce obiektu. Cały system zasilany jest poprzez dedykowany zasilacz UPS. Ilości zastosowanych urządzeń (odbiorniki) muszą zapewnić pokrycie zasięgiem przestrzeni chronionej (strefa wystawiennicza, gabloty). Na potrzeby projektu należy wskazać potrzebę wykonania dodatkowego toru przewodem magistralowym, teletechnicznym niezbędnym do podłączenia wymaganej ilości podzespołów.

System kontroli dostępu (SKD)

Systemu kontroli dostępu oparty jest o kontrolery systemowe. System kontroli dostępu umożliwia sterowanie drzwiami za pomocą czytników kart zbliżeniowych oraz z poziomu dedykowanej stacji roboczej z oprogramowaniem zarządzającym systemem kontroli oraz aplikacji integrującej. Należy przewidzieć na etapie wykonawczym fizyczne (certyfikowane w zakresie ochrony przeciwpożarowej) połączenie systemu SKD z systemem przeciwpożarowym. Zgodnie ze scenariuszem pożarowym w przypadku wygenerowania alarmu II stopnia z systemu SSP system musi automatycznie odblokować przejścia SKD zlokalizowane na drodze ewakuacyjnej, umożliwiając przeprowadzenie sprawnej ewakuacji osób przebywających wewnątrz Pałacu.

Podstawowym elementem weryfikującym uprawnienia do przejścia są wykorzystane czytniki kart zbliżeniowych dołączanych do kontrolerów systemu kontroli dostępu za pomocą interfejsu.

Dodatkowo system kontroli dostępu ma możliwość:

- obsługi czytników z wbudowaną klawiaturą numeryczną używaną, jeśli wymagany jest dostęp za pomocą karty i kodu PIN;
- obsługi szlabanów lub/oraz wind;
- utrzymuje normalne działania pozostałych kontrolerów w przypadku awarii dowolnego kontrolera w systemie;
- alarmowania o:
 - Wyważeniu drzwi,
 - Zbyt długim otwarciu drzwi,
 - Utracie komunikacji z dowolnym sterownikiem,
 - Użycie karty z czarnej listy,
 - Użycie karty bez uprawnień,
 - Użycie karty nieznannej,
 - Użyciu karty o określonym numerze,
 - Podaniu błędnego kodu PIN (w przypadku czytników kart z klawiaturami numerycznymi),
 - Alarmie sabotażowym sterownika.

URZĄD MIASTA STOLĘCZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Za pomocą aplikacji możemy :

- Odczytywać stany online systemu – alarmy, usterki, stany informacyjne;
- Odczytywać i analizować zdarzenia archiwalne;
- Sterować (blokować, odblokować , wyłączać) poszczególne przejścia SKD;
- Przydzielać , kasować , zmieniać oraz weryfikować uprawnienia kart;
- Prowadzić aktywną obsługę w zakresie konserwacji i modernizacji parametrów systemu.

W przypadku zastosowania przejść kontroli dostępu dwustronnych (np. pomieszczenie magazynu zbiorów, magazynu broni etc.) należy infrastrukturę SKD wyposażać zgodnie z wymogami przeciwpożarowymi w ręczne przyciski zwalniania blokady mechanicznej typu „ wciśnij szybko”

zainstalowane od wewnętrznej strony przejścia. Ich użycie wywołuje stan alarmowy w aplikacji nadzorującej oraz powoduje otwarcie obwodu zwalniającego blokadę przejścia (drzwi).

Strefy /drzwi objęte systemem KD:

Zgodnie z analizą zagrożeń oraz funkcjonalnością użytkową Pałacu Krasińskich należy system zaprojektować mając na względzie fizyczne odseparowanie części obiektu pod kątem wydzielenia stref:

- a) Strefa biurowa i administracyjna
- b) Strefa techniczna
- c) Strefa rekreacyjno-kulturalna
- d) Strefa wystawiennicza

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 92 83, fax 22 443 94 98

W związku z powyższym należy wyznaczyć podstawowe strefy dostępowe o profilu:

- a) Pracownik etatowy
- b) Pracownik techniczny
- c) Pracownik zewnętrzny

Do wskazanych stref przynależą będą odpowiednio

- Osoby będące pracownikami etatowymi i czasowymi pełniącymi obowiązki wynikające z profilu i formy zatrudnienia.
- Osoby będące pracownikami firm zewnętrznych oraz własnym personelem technicznym pełniącym obowiązki w zakresie obsługi infrastruktury i wyposażenia obiektu (np. Służba ochrony);
- Osoby będące pracownikami firm zewnętrznych lub własnych będących obsadą osobową sklepu i restauracji.

Dostęp do strefy wystawienniczej jest dostępem ogólnym i nie wymaga posługiwania się kartami zbliżeniowymi systemu KD (ogólnie dostępna przestrzeń, która nie jest blokowana systemem kontroli ruchu osobowego).

W celu realizacji powyższej funkcjonalności ruchu osobowego należy przewidzieć zabezpieczenie systemem kontroli dostępu następujące pomieszczenia i przestrzenie:

- Drzwi prowadzące do części technicznych i magazynowych. W tym zakresie należy uwzględnić dodatkowe punkty kontroli dostępu dwustronne w przestrzeniach magazynów z eksponatami i muzealiami;
- Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne prowadzące do strefy zaplecza kawiarni. Budowa punktu ma charakter użytkowy i znacząco poprawi funkcjonalność niezależnej strefy dostaw (kawiarni), która zostanie objęta dwustronną kontrolą KD;
- Drzwi prowadzące do strefy administracyjnej, klatek ewakuacyjnych;
- Drzwi prowadzące do strefy monitoringu (pomieszczenia ochrony);
- Drzwi do przestrzeni magazynu broni;

Instalacja wideo domofonowa

Należy utrzymać instalację wideofonu przy drzwiach wejściowych od strony południowo-wschodniej. Instalacja składa się z panelu wideo po prawej stronie drzwi od strony zewnętrznej, zasilacza w rozdzielnicy TZD i monitorów w pomieszczeniu ochrony. Monitor należy przenieść do nowego pomieszczenia ochrony (2.11a). Należy także poprowadzić nowe okablowanie strukturalne od wideofonu do pomieszczenia ochrony przewodem UTP4x2x0,5.

System telewizji dozorowej (CCTV)

Swoim zasięgiem obejmuje wewnętrzną część budynku: pomieszczenia techniczne, wejścia do budynku biblioteki, korytarze części biurowych, ciągi komunikacyjne, przestrzenie otwarte, wyjścia ewakuacyjne, oraz przestrzeń strefy wystawienniczej;

Dodatkowo system wizyjny chroni przestrzeń zewnętrzną budynku: obserwacja elewacji na poziomie parteru z wejściami od strony ulic Plac Krasińskich, Anielewicza oraz od strony ogrodu. System zewnętrzny dodatkowo pokrywa pobliskie otoczenie tj. obszar parkingu, bram wjazdowych oraz teren ogrodu.

Charakterystyka przestrzeni objętych CCTV pod kątem wymagań dot. Zapisu.

W obiekcie wyróżniamy następujące kategorie pomieszczeń i przestrzeni, różniących się stopniem ryzyka zaistnienia niepożądanych zjawisk. Dla tych kategorii na bazie normy PN-EN 62676-4:2015-06 Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 4: Wytyczne stosowania oraz wewnętrznych wymogów dla Biblioteki Narodowej przekazanych przez Zamawiającego w ramach wymagań użytkowych dobrano następujące parametry:

Sklasyfikowane sceny wymagające dozoru:

- Wejście główne;
- Komunikacja (korytarze);
- Rejestracja;
- Kasy;
- Strefy wystawiennicze;
- Magazyny zbiorów;
- Magazyn broni
- Strefa zewnętrzna

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Specyfikacja celów dozoru scen:

Zalecane minimalne rozmiary (osób) wyświetlanych na ekranach monitorów (wartości procentowe) dla zastosowanych w projekcie kamer megapikselowych (kamery o minimalnej rozdzielczości HD -1080p);

- Monitorowanie 5%
- Detekcja 10%
- Obserwacja 10%
- Rozpoznanie 20%
- Identyfikacja 40%
- Inspekcja 150%

Minimalne parametry w przeliczeniu na piksele

Wymagania użytkowe	Piksele poziome/twarz	Piksele/cm	Piksele/cal
Identyfikacja (trudne warunki)	80 pikseli/twarz	5 pikseli/cm	12,5 piksela/cal
Identyfikacja (dobre warunki)	40 pikseli/twarz	2,5 piksela/cm	6,3 piksela/cal
Rozpoznawanie	20 pikseli/twarz	1,25 piksela/cm	3,2 piksela/cal
Wykrywanie	4 piksele/twarz	0,25 piksela/cm	0,6 piksela/cal

Wymagane prędkości rejestracji niezbędne do prawidłowego odtworzenia zapisanego obrazu. Zapisany obraz umożliwia rozpoznanie osób i ich identyfikację w wybranych miejscach.

- Wejścia do budynku – rozpoznanie osób za pomocą kamer umieszczonych przy wejściu. Identyfikacja odbywa się w strefie wejściowej - zapis z ciągłą prędkością minimum 5 kl./s

przez czas otwarcia obiektu dla odwiedzających (przyjęto 12 godzin. Pozostały czas zapisu 3 kl./s).

- Kamery do identyfikacji zostały tak ustawione, żeby rozpoznawany obiekt zajmował, co najmniej 60% wysokości ekranu (dla rozdzielczości 720p) i 40% dla rozdzielczości Full HD.
- Otoczenie budynku, : 6 kl./s przez cały czas.
- Wjazdy na teren obiektu: zapis 12,5 kl./s przez całą dobę w trybie detekcji ruchu

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Miły Grosz 1, 01-661 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Przestrzeń zapisu.

Rejestracja sygnałów z kamer odbywała się w sposób cyfrowy. Archiwizowany materiał jest przetrzymywany na dyskach twardych znajdujących się w rejestratorze cyfrowym i na macierzach. Główny element magazynowy archiwum nagrań umiejscowiono w pomieszczeniu Centrum Nadzoru Ochrony Pałacu Krasińskich (2 piętro) w szafie Rack. Dostęp do szafy posiadają pracownicy lokalnej służby ochrony przebywający w pomieszczeniu monitoringu (SMS). Biorąc pod uwagę powyższą charakterystykę i potrzeby obiektu należy wyliczyć niezbędną przestrzeń do zapisu dla minimum 30 dni przechowywania nagrań. Do wyliczeń sugeruje się wykorzystanie dedykowanego oprogramowania udostępnionego przez producenta na bazie kryteriów przytoczonych w normie PN-EN 62676-4:2015-06 oraz wymogów funkcjonalno- technicznych Zamawiającego.

Kamery zewnętrzne

Kamery zewnętrzne powinny posiadać osłony hermetyczne z podgrzewaniem niezbędnym dla pracy w ujemnych temperaturach.. Specyfika kamer i ich parametry zapobiegają prześwieceniu kamer w przypadku próby oślepienia. Funkcja WDR zapewnia dynamiczną zmianę poziomu oświetlenia sceny obrazu w zależności od punkowego „przeświecenia” lub nie doświecenia . Kamery stacjonarne wyposażone w obiektywy z automatyczną przesłoną i regulowaną ręcznie ogniskową, co umożliwia ustawienie kąta widzenia kamery po jej instalacji. Dodatkowo w przypadku nowo zainstalowanych kamer zastosowano obiektywy a automatyczną regulacją ostrości, co w znacznym stopniu poprawia, jakość obserwowanego otoczenia.

Kamery wewnętrzne/zewnętrzne.

Kamery znajdujące się w obiekcie zaprojektowano w wersji z oświetlaczami IR zapewniając użytkowy definiujący skuteczność kamery w przypadku braku oświetlenia bytowego. Kamery wewnętrzne zapewniają obserwację i rejestrację w wysokich rozdzielczościach rzędu 1920x1080 pikseli (1080p) zapewniając tym samym ponad dziesięciokrotnie większą jakość obrazu niż w przypadku istniejących starych kamer analogowych.

Stanowiska podglądu telewizji dozorowej (pomieszczenie monitoringu)

W celu umożliwienia multi obserwacji (np. za pomocą dodatkowego pracownika ochrony) stref objętych monitoringiem należy zastosować dodatkowe monitory wielkoformatowe (o przekątnej minimum 27 cali) umieszczone w pomieszczeniu SMS. Każdy z monitorów umożliwia wyświetlenie różnych konfiguracji obrazów z kamer. Przełączenie widoku/ów wykonuje operator monitoringu przy pomocy głównej aplikacji sterującej. Operator systemu CCTV ma możliwość niezależnego zdefiniowania wyświetlanego obrazu na każdym z nich z osobna.

Depozytariusz kluczowy

W ramach projektu wskazuje się potrzebę zastosowania systemu dystrybucji kluczy w postaci depozytariusza kluczowego zainstalowanego w części administracyjnej budynku. Rozwiązanie pozwoli na usystematyzowanie oraz pełny nadzór nad gospodarką kluczy użytku bieżącego i awaryjnego. W związku z zastosowaniem systemu integratora należy zastosować depozytariusz firmy H umożliwiający pełną integrację z systemem SMS w zakresie przesyłania informacji o:

- Baza danych dostępna/niedostępna
- Depozytor połączony/niepołączony
- Drzwi zamknięte/otwarte

- Drzwi otwarte zbyt długo
- Drzwi zamknięte po zbyt długim otwarciu
- Klucz wyjęty/włożony
 - Klucz włożony w miejsce, do którego
 - Użytkownik nie ma uprawnień
 - Zły pin
 - Uprawnienia użytkowników do kluczy w poszczególnych urządzeniach

Pobranie i zdanie kluczy odbywa się po udanej identyfikacji za pomocą karty zbliżeniowej i potwierdzeniu kodem PIN. Drzwiczki depozytora otwierają się i właściwy klucz może zostać pobrany lub zdany, gdy użytkownik posiada dostęp tylko do wcześniej ustalonych kluczy. Urządzenie pracuje 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Depozytor należy wyposażać w zasilanie awaryjne, które umożliwia pracę bez zasilania sieciowego, co najmniej 24godziny.

Wytyczne dotyczące instalacji.

Wytyczne ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnego systemu opisanego w niniejszym opracowaniu. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania systemu i zapewnienia jego pełnej funkcjonalności. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji teletechnicznych Wykonawca ma zrealizować na własny koszt. Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a niepokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nieujęte specyfikacją winny być traktowane jak by były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej specyfikacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić sporne kwestie z Zamawiającym. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą specyfikacją.

Materiały

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie materiały muszą być dostarczone w modelach nowych i dostępnych na rynku. Tam gdzie projekt odwołuje się do szczególnych producentów i typów z zaznaczeniem "typu", wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów zgodnie z podanym typem albo produktów o innych nie gorszych parametrach.

Zalecenia dla Wykonawcy systemów bezpieczeństwa

Wykonawca musi posiadać uprawnienia zgodnie z polskimi przepisami oraz:

- Koncesja MSW;
- Wpis na listę pracownika zabezpieczenia technicznego;
- Aktualna w całym zakresie realizacji projektu ważna autoryzacja NIMOZ;
- Autoryzacje w zakresie projektowania i montażu dostarczonych urządzeń i systemów;
- Autoryzacja integratora SMS;
- Autoryzacja dystrybutora lub producenta systemu ochrony indywidualnej;

Zalecenia ogólne

- Potwierdzone doświadczenie w prowadzeniu prac związanych z obiektami muzealnymi;
- Potwierdzone doświadczenie w zakresie projektowania montażu i uruchamiania systemów SMS w obiektach zabytkowych;
- Potwierdzone doświadczenie w zakresie projektowania montażu i uruchamiania systemów CCTV, SKD oraz SSWiN w obiektach zabytkowych;
- Potwierdzone doświadczenie w zakresie projektowania montażu i uruchamiania systemów ochrony indywidualnej w obiektach zabytkowych;

Wykonawstwo robót w zakresie systemów bezpieczeństwa

Instalacje winny zostać schowane przy użyciu odpowiedniego wyposażenia. Instalację kablowe należy wykonywać w przepustach kablowych, kanałach instalacyjnych. Puszki i rury niezakrywane przez elementy wykonywane fabrycznie muszą być zamontowane i dostarczone przez wykonawcę instalacji elektrycznych. Koryta z kablami należy mocować przy użyciu odpowiednich kotw mocujących. W przypadku konieczności wykonania bruzdy pod kable, należy ją zakleić zgodnie z charakterystyką przestrzeni. Instalacje na wolnym powietrzu należy wykonać w klasie obudowy IP66.

Uszczelnienie ppoż. przepustów

Wszystkie przejścia instalacji teletechnicznych przez przegrody ppoż. muszą być wykonane uszczelnieniem posiadającym odpowiednie atesty ppoż. Przepusty kablowe uszczelniać masą ogniochronną pęczniącą uszczelniającą o odpowiedniej klasie ognioodporności. Piony kablowe zabezpieczyć za pomocą przegród warstwowych z powłoką ogniochronną. Uszczelnienia ppoż. muszą spełniać te same wymagania techniczne pożarowe, co ściany lub stropy, przez które przechodzą elementy instalacji. Uszczelnienia ppoż. należy wykonywać zgodnie z polskimi normami, stosowanymi przepisami oraz instrukcjami. Wszystkie uszczelnione przejścia powinny być trwale oznaczone tabliczką znamionową, zamocowaną obok tego przejścia.

Uwagi końcowe dotyczące systemów bezpieczeństwa

Wszystkie roboty objęte niniejszym opracowaniem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i warunkami na roboty teletechniczne. Przy pracach wykonawczych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP. Urządzenia montować i uruchamiać zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producenta. Wykonawca instalacji jest zobowiązany do wykonania pomiarów i przedstawienia jego wyników w formie protokołu pomiarów. Montaż, uruchomienie oraz stały serwis (nadzór) nad systemami zabezpieczeń należy zlecić jednostce (firmie) posiadającej odpowiednie uprawnienia i certyfikaty. Przed rozpoczęciem instalacji oraz uruchomieniem systemu należy zapoznać się z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta wraz z urządzeniami. Podczas montażu i programowania urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta. Przed rozpoczęciem prac wykonawca złoży odpowiednie zawiadomienie do jednostek, w oraz otrzymaniu pozwolenia na rozpoczęcie prac. Wszystkie zmiany wprowadzone na budowie w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem lub Inwestorem. Po wykonaniu instalacji należy opracować dokumentację powykonawczą uwzględniającą:

- Wszystkie zmiany wykonane w ramach wykonanych prac w stosunku do założeń projektowych;
- Poświadczenia zgodności na wszystkie nowo zainstalowane podsystemy;
- Instrukcje dla operatora monitoringu;
- Instrukcje dla administratora;
- Dokumentacje techniczno- rozruchowe;

Wszelkie zmiany, odstępstwa czy też ponowna reorganizacja struktury charakterystycznej dla danej funkcjonalności wiąże się z odrębnym uzgodnieniem na etapie projektu wykonawczego lub w

przypadku nieprzewidzianych zmian na etapie instalacji i uzyskaniem przez Wykonawcę akceptacji Zamawiającego w zakresie protokołu konieczności. Obowiązująca forma - pisemna.

W tym zakresie należy każdorazowo uzyskać akceptację:

- Nadzoru autorskiego- projektowego;
- Szefa działu bezpieczeństwa lub osoby przez niego wskazanej;
- Kierownika lub dedykowanej osoby odpowiedzialnej za dany obszar (dyrektor komórki, kierownik , opiekun etc.);

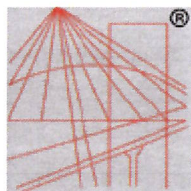
7. Spis Rysunków

URZĄD MIASTA STOLĘCZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 49, 00-891 Warszawa
tel. 22 443 93 63, fax 22 443 94 98

1	PAS	120	PB	IT	SSP	R	01	Rzut, instalacja SSP - piwnica
2	PAS	120	PB	IT	SSP	R	02	Rzut, instalacja SSP- parter
3	PAS	120	PB	IT	SSP	R	03	Rzut, instalacja SSP – piętro +1
4	PAS	120	PB	IT	SSP	R	04	Rzut, instalacja SSP - piętro +2
5	PAS	120	PB	IT	SSP	R	05	Rzut, instalacja SSP - piętro +3 (poddasze)
6	PAS	120	PB	IT	SSP	SCH	01	Schemat systemu SSP
7	PAS	120	PB	IT	LAN	SCH	02	Schemat, Budynkowy punkt styku

Załączniki

- Uprawnienia i zaświadczenia projektantów



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UUS-RAL-WHC *

Pan STANISŁAW SITARCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/BT/0792/07

adres zamieszkania ul. ANNY JAGIELLONKI 4, 05-800 PRUSZKÓW

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-05-23 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



**PREZES URZĘDU REGULACJI
TELEKOMUNIKACJI
I POCZTY**

Witold Graboś

DTK-WSB-6120-3199/04 (3)

DECYZJA Nr DTK-WSB/02477/04/U

z dnia *26* kwietnia 2004 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz. 581 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Grzegorza Marka Giermakowskiego z dnia 26.02.2004 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

**Nadaję Panu
urodzonemu**

**mgr inż. Grzegorzowi Markowi Giermakowskiemu
09.05.1970 r. w Sanoku**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

**Projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

bez ograniczeń

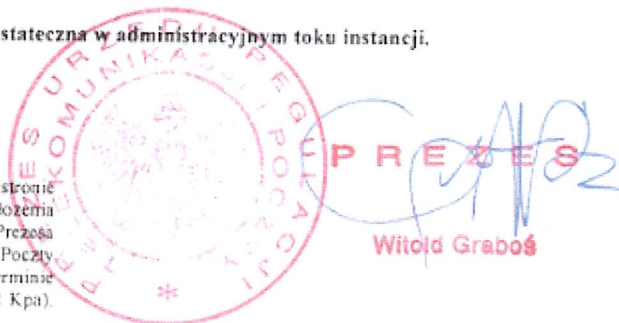
UZASADNIENIE

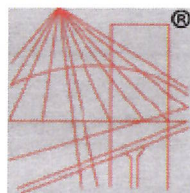
Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

POUCZENIE

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) w terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa).





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-78U-B3H-YYs *

Pan GRZEGORZ MAREK GIERMAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0639/04
adres zamieszkania DROGOMILSKA 20/22 m. 40, 01-365 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-05-01 do 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-04-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Warszawa, dnia 01.04.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 1522/99

DECYZJA Nr 1550/99/U

Pan **mgr inż. Stanisław Sitarczyk**
urodzony dnia **06.05.1966 r. w Bilgoraju**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **02.02.1999 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania**
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

**PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCZTOWA
02-691 Warszawa, ul. Obrzeźna 7**

za zgodność z oryginałem

**DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych**

mgr Agnieszka Sokółowska

GŁÓWNY INSPEKTOR

dr inż. Władysław Grabowski



- Oświadczenie projektantów

Nadarzyn, styczeń 2017r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany instalacji teletechnicznych dla zadania pn. „Przebudowa i aranżacja wnętrza Pałacu Krasińskich”, inwestycja zlokalizowana przy ul. Plac Krasińskich 3/5, 00-207 Warszawa, została wykonana zgodnie z wymaganiami umowy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiego ma służyć.

PROJEKTANT

mgr inż. Stanisław Sitarczyk (projektant)
nr upr. 1550/99/U

specjalność: instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych.

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
Dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 48, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 83, faks 22 443 94 98

PROJEKTANT

mgr inż. Grzegorz Giermakowski (sprawdzający)
nr upr. DTK-WSB/02477/04/U

specjalność: instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych.



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa
tel.: 22 664-60-89

PAS Projekt Sp. z o.o.
ul. Plantowa 5
05-830 Nadarzyn

Warszawa, 22 grudzień 2016 r.

Numer pisma: 85555/TODDRA/P/2015

Temat: techniczne warunki na przyłączenie do sieci telekomunikacyjnej budynku Biblioteki Narodowej przy Pl. Krasińskich 3/5 w Warszawie.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 28.09.2016 roku oraz na podstawie załączonych planów, uprzejmie informujemy, że budynek Biblioteki Narodowej, zlokalizowany przy Pl. Krasińskich 3/5 w Warszawie, posiada przyłącze 1 otworowej kanalizacji teletechnicznej do sieci Orange Polska S.A. oraz ułożony w tej kanalizacji kabel rozdzielczy 10 parowy WA-D9C/30.

Z poważaniem

Wojciech Kobylński

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

- Plan BIOZ

Podstawą opracowania są następujące wytyczne:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.2002.06.23/Dz.U.NR 120poz. 1126/„W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, podaje się informacje, które winny być zawarte w „planie bioz”.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, faks 22 443 94 98

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) – INFORMACJE OGÓLNE

Charakter robót budowlanych prowadzonych przy realizacji inwestycji stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przy prowadzeniu robót budowlanych należy:

- Wydzielić teren na którym prowadzone będą roboty przed dostępem osób postronnych.
- Oznakować miejsca prowadzenia prac.
- Urządzenia i instalacje energetyczne stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Miejsce przy urządzeniach energetycznych powinno być właściwie przygotowane, oznaczone i zabezpieczone w sposób określony w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W każdym miejscu pracy, w którym wykonuje pracę zespół pracowników, powinien być wyznaczony kierujący tym zespołem.
- Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.
- Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, określone w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy jako prace szczególnie niebezpieczne, powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, wykonywanych przez osobę wyznaczoną na stałe do tych prac w obecności pracownika asekurującego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy.
- Do robót używać sprzęt posiadający atesty. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia.
- Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:
 - o zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem

- napięcia,
 - o wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać",
 - o sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
 - o uziemić wyłączone urządzenia,
 - o zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.
- Prace rozruchowe, próby techniczne urządzeń i instalacji energetycznych powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, odrębnych przepisów, instrukcji eksploatacji oraz uzgodnione z ich użytkownikiem.
 - Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonywać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.
 - Zapewnić wykonawstwo robót przez pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i wysokościowe oraz spełniający odpowiednie wymagania kwalifikacyjne dla rodzajów wykonywanych prac i zajmowanych stanowisk (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04.2003r.
 - Zapewnić nadzór nad budową przez osobę uprawnioną
 - Zapewnić wszelkie wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) – DOTYCZY INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

1. Zakres robót i kolejność realizacji:

- demontaże istniejących instalacji teletechnicznych,
- montaż tras koryt i drabin kablowych,
- ułożenie instalacji teletechnicznych (w tym montaż kabli światłowodowych),
- montaż tablic i szaf teletechnicznych
- montaż osprzętu z podłączeniem,
- sprawdzenie instalacji teletechnicznej,
- pomiary instalacyjne,
- próby i uruchomienie instalacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót

- w pasie prowadzonych robót występuje uzbrojenie budynku w instalacje: elektryczne, wodnokanalizacyjne, co oraz modernizowany budynek.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- niezabezpieczone przejścia,
- drabiny, rusztowania,
- pozostawione materiały i narzędzia,
- instalacje elektryczne placu budowy,
- spadające i występujące elementy w trakcie prowadzonych prac montażowych,
- praca w studniach kablowych
- wykopy.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 89, fax 22 443 94 98

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niska	potrącenie pojazdem mechanicznym	plac budowy	podczas wykonywania robót
Średnia	wpadnięcie do wykopu	wykopy pod sieci, uziemienie	podczas wykonywania robót
Średnia	przygniecenie	w miejscu załadunku, rozładunku i wykonania	podczas wykonania robót rozładunkowych i wykonywania instalacji
Średnia	upadek z wysokości	w budynku i na zewnątrz budynku	podczas wykonywania instalacji elektrycznych oraz inst. odgromowej
Średnia	natrafienie na wystające elementy	w budynku	od czasu rozpoczęcia prac do ich zakończenia
Średnia	porażenie prądem elektrycznym	w miejscu realizacji, prac, rozdzielnie elektryczne, wykonanie pomiarów elektrycznych	podczas wykonywania prac, pomiarów elektrycznych

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników:

- przed przystąpieniem do robót zapoznać pracowników z zakresem, charakterem i sposobem prowadzenia robót oraz o występujących zagrożeniach wynikających z projektu budowlanego,
- pouczyć pracowników o sposobie zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- instruktaż stanowiskowy winien być odnotowany w zeszycie instruktaży,
- pracownicy w zakresie pełnionych obowiązków i posiadanej specjalizacji muszą posiadać zaświadczenia kwalifikacyjne i uprawnienia zawodowe.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia:

- wyposażyć pracowników w środki ochrony osobistej: rękawice, kaski i okulary ochronne,
- teren prowadzenia prac pod napięciem wygrodzić taśmą białą czerwoną, zawieszoną na wysokości 0,6-0,8m i tablicami ostrzegawczymi,
- wyposażenie pracowników w środki łączności.

7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji:

- projekt budowlany, dziennik, lista obecności oraz zeszyt instruktaż winny znajdować się w biurze budowy,
- pisemne polecenie na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, winny być w posiadaniu brygadzysty.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 42 00-691 Warszawa
tel. 22 443 93 63, fax 22 443 94 98

NAZWA INWESTYCJI / BUDOWY	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ARANŻACJI WNETRZ PAŁACU KRASIŃSKICH (PAŁAC RZECZYPOSPOLITEJ) PRZY PLACU KRASIŃSKICH 3/5 W WARSZAWIE	
FAZA OPRACOWANIA	nr kat. 120	etap projektu PROJEKT BUDOWLANY

ROZDZIAŁ VI

PROJEKT INSTALACJI TELETECHNICZNEJ

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ADRES INWESTYCJI / BUDOWY:	Plac Krasińskich 3/5, Warszawa 00-207
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	dz. nr ew. 4, obręb 5-02-07
INWESTOR :	Biblioteka Narodowa w Warszawie al. Niepodległości 213, Warszawa 02-086

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa
tel. 22 443 92 63, faks 22 443 94 98