

Inwestor



**BIBLIOTEKA
NARODOWA**

Biblioteka Narodowa

al. Niepodległości 213

02-086 Warszawa

Temat

PROJEKT BUDOWLANY

**PRZEBUDOWA ZESPOŁU BUDYNKÓW „A” BIBLIOTEKI NARODOWEJ
W zakresie czytelni i przestrzeni publicznych wraz z zabudową patio**

Część VI INSTALCJE TELETECHNICZNE

Adres

Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa, działka nr 21 obr. 2-01-06

Kategoria obiektu:

IX

BRANŻA	PROJEKTANCI	DATA I PODPIS
TELETECHNIKA	OPRACOWAŁ: inż. Norbert Górzyński	
	PROJEKTOWAŁ: inż. Jerzy Lewczyński upr. DTK-WSB/02502/04/U	<i>Jerzy Lewczyński</i> Projektowanie specjalność telekomunikacja Nr Upr. DTK-WSB/02502/04/U
	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Michał Moryc upr. MAZ/0279/PWOE/14	<i>mgr inż. Michał Moryc</i> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. MAZ/0279/PWOE/14

Jednostka projektowa

KONIORSTUDIO

www.koniorstudio.pl

Damrota 22
40-022 Katowice
+48 32 609 56 00
biuro@koniorstudio.pl

Wilcza 71/2
00-679 Warszawa
+48 22 402 72 07
warszawa@koniorstudio.pl

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09, fax: 895 00 78

Załącznik do decyzji
Z dnia..... 4.07.16
Nr..... 106/2016

Spis treści

I CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1 DANE OGÓLNE	4
1.1 Zakres opracowania	4
1.2 Podział na etapy	4
1.3 Podstawa opracowania	4
1.4 Uprawnienia	5
1.4.1 Uprawnienia budowlane projektanta	5
1.4.2 Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB.....	6
1.4.3 Uprawnienia budowlane sprawdzającego	7
1.4.4 Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB.....	9
1.4.5 Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami.....	10
2 Instalacje Teletechniczne	11
2.1 Modernizacja	11
2.2 Zakres opracowania	11
2.3 Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru (SSP)	11
2.3.1 Przedmiot opracowania	11
2.3.2 Linie dozorowe	11
2.3.3 Linie wykonawcze	11
2.3.4 Zastosowane urządzenia	12
2.3.5 Sterowanie i monitorowanie	12
2.3.6 Okablowanie	13
2.3.7 Trasy kablowe	13
2.3.8 Zasilanie energetyczne	13
2.3.9 Sposób alarmowania.....	13
2.3.10 Konfiguracja centrali	14
2.4 Instalacja Okablowania Strukturalnego	14
2.5 Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO)	14
2.5.1 Przedmiot opracowania	14
2.5.2 Powiązanie z systemem Audio Video.....	15
2.5.3 Komunikaty ewakuacyjne	15
2.5.4 Zasilanie systemu	15
2.5.5 Lokalizacja urządzeń i sposób prowadzenia okablowania	15
2.6 Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)	15
2.6.1 Przedmiot opracowania	15
2.6.2 Ogólna charakterystyka systemu SWiN	15
2.6.3 Instalacja elementów detekcyjnych.....	15
2.6.4 Uwaga	15

2.7	Instalacja systemu telewizji przemysłowej - (CCTV)	16
2.7.1	Przedmiot opracowania	16
2.7.2	Architektura Systemu.....	16
2.7.3	Lokalizacja elementów:.....	16
2.7.4	Zasilanie systemu:.....	16
2.7.5	Montaż urządzeń:	16
2.7.6	Okablowanie:	16
2.8	Instalacja systemu kontroli dostępu (SKD)	16
2.8.1	Przedmiot opracowania	16
2.9	Instalacja safety management system (SMS)	17
2.10	Instalacja building management system (BMS).....	17
2.10.1	ZAKRES OPRACOWANIA.....	17
2.10.2	Architektura systemu	17
2.10.3	Okablowanie zasilające oraz magistralne	17
2.10.4	Wydzielona sieć Ethernet	17
2.11	Instalacja digital signage	17
2.11.1	Przedmiot opracowania	17
2.12	Instalacja audio-video	17
2.12.1	Przedmiot opracowania	17
2.13	System detekcji wycieków i zalania	18
2.13.1	Przedmiot opracowania	18
2.14	Trasy kablowe	18
2.14.1	Okablowanie w trasach kablowych.....	18
2.14.2	Przedmiot opracowania	18
2.14.3	Trasy kablowe dystrybucyjne.....	18
2.14.4	TRASY KABLOWE PIONOWE.....	18
2.14.5	UWAGA:	18
3	Inne	19
3.1	Uszczelnienia pożarowe	19
3.2	UWAGI.....	19
3.2.1	Równoważność	19
3.3	Algorytm pożarowy	20
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA		21

I CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

1.1 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wykonania instalacji teletechnicznych w związku z przebudową czytelni i przestrzeni ogólnodostępnych Biblioteki Narodowej w Warszawie wraz z zabudową patio. Dokładny zakres przebudowy został przedstawiony w projekcie architektonicznym.

1.2 Podział na etapy

Projekt został podzielony na 4 etapy, który każdy obejmuje przebudowę instalacji Teletechnicznych i może być realizowany i użytkowany niezależnie:

Podział na etapy:

- Etap I: Czytelnia ogólna otwarta, gastronomia, szatnia [A1,A2,A3,A4],
- Etap II - Czytelnia techniczna [A5],
- Etap III - Czytelnia ogólna cicha [A4],
- Etap IV - Czytelnia specjalistyczna [A6],

1.3 Podstawa opracowania

Projekt techniczny został wykonany na podstawie:

- a) Zawartej umowy
- b) Założeń technicznych przekazanych przez zamawiającego
- c) Planów architektoniczno-budowlanych;
- d) Warunków technicznych instalacji sieci okablowania strukturalnego
- e) Obowiązujących polskich norm i przepisów prawa, w szczególności:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm. tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690; tekst jednolity z dn. 18.09.2015 Dz.U. 2015 poz. 1422),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26 października 2005 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. nr 219 z 2005 roku, poz. 1864),
 - Ustawa z dnia 16.07.2004 r. Prawo telekomunikacyjne. (Dz.U. 2004 nr 171 poz. 1800; tekst jednolity Dz.U. 2014 nr 0 poz. 243),
 - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351; tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229),
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002),
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2010 nr 85 poz. 553),

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 576 36 09, fax: 095 00 78

1.4 Uprawnienia

1.4.1 Uprawnienia budowlane projektanta



PREZES URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY

Witold Graboś

DTK-WSB-6120-3241 /04 (2)

DECYZJA Nr DTK-WSB/02502/04/U

z dnia 28 maja 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 Jerzego Lewczyńskiego z dnia 12.05.2004 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaje Panu
urodzonemu

Jerzemu Lewczyńskiemu
14.02.1962 r. w Warszawie

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie

linii, instalacji i urządzeń liniowych

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).



PREZES
Witold Graboś

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICZY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
16 DZIELNICZY OCHOTA
ul. Grodzka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 00, fax: 22 578 00 78

1.4.2 Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-EHB-71G-YKW *

Pan JERZY JACEK LEWCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BT/0095/05

adres zamieszkania SIEDLECKA 21 M 9, 03-768 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-26 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URZĄD DZIELNICY OCHOTA
dla ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 08, fax: 895 00 78

1.4.3 Uprawnienia budowlane sprawdzającego



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/199/14/E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Moryc
magister inżynier

ur. dnia 10 października 1983 roku w Augustowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0279/PWOE/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
DZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09, fax: 22 578 00 78

UZASADNIENIE

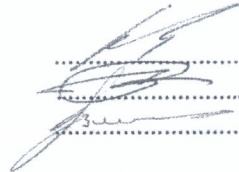
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Michał Moryc
ul. 1-go Maja 17 m. 19
16-400 Suwałki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09, fax: 095 00 78

1.4.4 Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YWK-J5G-TKU *

Pan MICHAŁ MORYC o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0410/14

adres zamieszkania ul. 1 MAJA 17 / 19, 16-400 SUWAŁKI

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-23 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.



URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grojecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 00, fax: 095 00 78

1.4.5 Oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami

Warszawa, dnia 16.05.2016

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlany instalacji teletechnicznej dla obiektu:

Nazwa i adres inwestycji:

NOWA BIBLIOTEKA RZECZYPOSPOLITEJ -
PRZEBUDOWA CZYTELNI I PRZESTRZENI PUBLICZNYCH
W KOMPLEKSIE BUDYNKÓW "A"
BIBLIOTEKI NARODOWEJ W WARSZAWIE

Inwestor:

BIBLIOTEKA NARODOWA
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 213, 02-086 WARSZAWA

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w myśl art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami.

Projekt został sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Jerzy Lewczyński

Projektowanie specjalność
telekomunikacja
Nr Upr. DTK-WSB/02502/04/U

Sprawdzający:

mgr inż. Michał Moryc
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0279/PWO/14

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
DZIAŁ ARCHITECTURY I BUDOWNICTWA
ul. Grzybowska 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 08, fax: 22 578 36 08

2 Instalacje Teletechniczne

2.1 Modernizacja

Modernizowany obiekt będzie w zakresie budynków A1, A2, A3, A4, A5, A6 oraz ciągów komunikacyjnych ewakuacyjnych poprzez budynki B, B1 i C. Ze względu na etapowość prowadzonych prac oraz częściowej ingerencji w budynkach A należy utrzymać gotowość i działanie systemów w częściach niemodernizowanych. Wykonawca przewidzi doprowadzenie do działania systemów które będą częściowo zdemontowane i dołączy je do istniejących nowoprojektowanych systemów. Dotyczy to instalacji takich jak SSP, KD, CCTV, SSWIN.

Wykonawca w modernizowanych częściach budynku zdemontuje systemy które będą poddawane modernizacji jak SSP, KD, CCTV SSWIN. Zdemontowane urządzenia zostaną przekazane inwestorowi. Demontaż urządzeń nie może wpłynąć na dalsze prace systemów w częściach niemodernizowanych.

2.2 Zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania jest budowlany instalacji niskoprądowych w modernizowanym budynku Biblioteki Narodowej w Warszawie. Dokumentację opracowano w wyniku ustaleń, zgodnie ze wskazówkami i zaleceniami. Należy opracować szczegółowy projekt wykonawczy poszczególnych instalacji – na podstawie aktualnych projektów branżowych oraz projektu architektury.

2.3 Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru (SSP)

2.3.1 Przedmiot opracowania

System Sygnalizacji Pożarowej zaprojektowano na systemie adresowalnym, za pomocą którego zabezpieczono projektowane strefy budynku. system jest rozbudową systemu zainstalowanego u Inwestora w budynku C. W modernizowanych budynkach A1,A2,A3,A4,A5,A6 projektuje się wyniesione centrale które będą pracowały w sieci z centralą z budynku C. w tym celu projektuje się wymianę centrali w budynku C z centrali POLON 4900 na centrale POLON ALFA 6000, oraz 2 nowych central SSP w budynkach A1,A2,A3,A4,A5,A6. Dozwolone jest zastosowanie central równoważnych umożliwiających dołączenie istniejących czujek i modułów sterujących z systemu SSP POLON ALFA serii 4000 w budynku C do jednego zintegrowanego systemu nadzoru SSP.

Zgodnie z wytycznymi właściciela i przeznaczenia obiektu, zdecydowano się na zabezpieczenie ochroną całkowitą całego obiektu. System będzie podłączony do Punktu Alarmowego Centrum Monitoringu BN. W pomieszczeniu LPD1 i LPD 2 security na niskim parterze budynku projektuje się dwie centrale systemu sygnalizacji pożaru dedykowane dla modernizowanego kompleksu, w pomieszczeniu ochrony w budynku B projektuje się panel wyniesiony dla obsługi (ochrony) budynku. Od centrali pożarowej projektuje się pętlę dozoru w pomieszczeniach biurowych i technicznych zgodnie ze schematem blokowy. W obiekcie zaprojektowano sygnalizatory dźwiękowe na kondygnacjach niskiego parteru i piętrach powyżej 1 – poza obszarem systemu DSO. Na kondygnacji wysokiego Parteru oraz w klatkach schodowych projektuje się system DSO.

2.3.2 Linie dozoru

Pomieszczenia zabezpieczanego budynku monitorowana będzie za pomocą czujek optyczno-termicznych dymu. W obrębie wyjść z budynku, i na wyjściu do klatki ewakuacyjnej umieszczono ręczne ostrzegacze pożaru, służące do manualnego uruchomienia alarmu pożarowego przez osoby przebywające w obiekcie. Wszystkie zastosowane elementy muszą posiadać aktualne certyfikaty CNBOP. Okablowanie pętli dozoru należy wykonać kablem niepalnym typu YnTKSYekw. Każde piętro objęte jest niezależną pętlą detekcyjną po numerowych od L1 do L7 od kondygnacji -1 do kondygnacji +1 dla każdego budynku niezależnie, dla każdej z central niezależnie.

2.3.3 Linie wykonawcze

W budynku sterowanie i monitorowanie urządzeniami p.poz odbywać się będzie poprzez moduły kontrolno-sterujące. Wszystkie zastosowane elementy muszą posiadać aktualne certyfikaty CNBOP. Na liniach zostaną zainstalowane moduły sterująco-monitorujące, które odpowiadać będą za przekazywanie sygnałów do odpowiednich „zewnętrznych urządzeń” takich jak:

- klapy pożarowe

- zjazd wind
- centrale oddymiające
- inne odbiory ochrony ppoż. wymagające sterowania np. kurtyny pożarowe, zawory hydrantowe itp.

Piętra objęte są niezależną pętlą sterującą po numerowych od L1 do L7 od kondygnacji -1 do kondygnacji +1 dla każdego budynku niezależnie, dla każdej z central niezależnie.

Okablowanie pętli pożarowych należy wykonać kablem o odporności ogniowej typu HTKShekw. Każde piętro budynku objęte jest jedną pętlą sterującą dla poziomu

2.3.4 Zastosowane urządzenia

2.3.4.1 Centrala Pożarowa

Centrala sygnalizacji pożarowej jest przeznaczona do wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego po odebraniu informacji od współpracujących z nią czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Centrala koordynuje pracę wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.

Projektowana centrala jest zalecana do ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, zwłaszcza dużych lub rozległych, np. hoteli, biurowców, magazynów, obiektów zabytkowych, "inteligentnych" budynków z dużą liczbą współpracujących urządzeń automatyki pożarowej. Może być łatwo integrowana w ramach wielu istniejących na rynku systemów zarządzania bezpieczeństwem obiektu.

2.3.4.2 Czujka detekcyjna

Czujka przeznaczona jest do wykrywania dymu i wzrostu temperatury pojawiającego się w pierwszej fazie pożaru. Czujka ma możliwość zaprogramowania różnych trybów pracy umożliwiających współdziałanie lub pracę niezależną sensora dymu i temperatury. Wykorzystanie dwóch sensorów w znacznym stopniu eliminuje możliwość wystąpienia fałszywych alarmów.

2.3.4.3 Ręczny ostrzegacz pożarowy

Ręczny ostrzegacz pożarowy przeznaczony do ręcznego uruchomienia systemu sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar. Uruchomienie ostrzegacza przebiega dwuetapowo i polega na uderzeniu w szybką zabezpieczającą i wciśnięciu przycisku. Ręczne ostrzegacze pożarowe produkowane są w wersji do montażu natynkowego i podtynkowego.

2.3.4.4 Moduł kontrolno-sterujący

Uniwersalne elementy kontrolno-sterujące są elementami adresowalnymi, przeznaczonymi do:

- sterowania automatycznych urządzeń zabezpieczających, przeciwpożarowych
- kontroli zadziałania ww. urządzeń
- kontroli stanu dowolnych urządzeń.

2.3.5 Sterowanie i monitorowanie

2.3.5.1 System SSP będzie sterował:

- sygnalizatorami akustycznymi
- otwarciem drzwi rozsuwanych głównych do budynku
- centralami wentylacyjnymi W 1 W2 W3 W4 W-kuchni
- klapami p.poz
- zaworami p.poz
- systemem Kontroli Dostępu
- innymi elementami wynikającymi z wykonania scenariusza pożarowego

2.3.5.2 System SSP będzie monitorował:

- awarie zasilaczy pożarowych
- system SUG dla pomieszczeń serwerowni i pomieszczeń UPS
- zamknięcie klap p.poż
- zjazd wind na kondygnacje ewakuacji tj.0
- poprawną pracę central odymiania Klatki K1, K2 K3

2.3.6 Okablowanie

- pętle detekcyjne systemu SAP wykonać przewodem – YnTKSYekw1x2x1 / wewnątrz budynku
- pętle sterujące systemu SAP wykonać przewodem – HTKSHekw1x2x1 / wewnątrz budynku
- pętle detekcyjne i sterujące systemu SAP wykonać przewodem – XzKAXw1x2x1 / poza budynkiem w kanalizacji teletechnicznej
- sterowanie – HTKSH PH 90 1*2*1,4; HTKSH PH 90 2*2*1,4; HTKSH PH 90 1*2*1;
- zasilanie do elementów wykonawczych – HTKSH PH 90
- sygnalizacja wysterowania – YnTKSY 2x2x0.8
- odczyt stanu innych urządzeń p.poż – kable typu YnTKSY
- zasilanie klap pożarowych na wentylacji bytowej YDY 3*1,5 z rozdzielni administracyjnych danego pietra.
- wyzwolenie zaworu pożarowego poprzez impuls 24 V okablowanie kablem HTKSH 1*2*1

2.3.7 Trasy kablowe

Przewiduje się prowadzenie instalacji pętli detekcyjnych w korytkach, przewidzianych dla potrzeb instalacji teletechnicznych bądź w rurkach PCV natynkowo, dla pętli sterujących i linii sterujących w trasach kablowych E90. W miejscach gdzie one nie występują oraz gdzie nie ma wymogów estetycznych, przewody mogą być prowadzone natynkowo.

Na etapie prowadzenia tras kablowych, wykonywania przebić pomiędzy stropami i instalacji elementów dokładne ich posadowienie należy uzgodnić między branżowo.

2.3.8 Zasilanie energetyczne

Centrala systemu zasilana powinna być z sieci 230 V, 50 Hz. Podłączenie zasilania do centrali systemu SAP zostanie wykonane sprzed przeciwpożarowym wyłącznika prądu dla obiektu i wykonane jako nierozłączne. Zabezpieczenie zasilania powinno zostać odpowiednio oznakowane (Np.: „ZASILANIE CENTRALI SAP”). Ze względu na występujący całodobowy dozór obiektu zaprojektowano podtrzymanie awaryjne na okres 72 godzin i 30 minutowej pracy w stanie alarmu.

2.3.9 Sposób alarmowania

Przyjęto dwustopniową organizację alarmowania.

Alarm I stopnia

W przypadku alarmu I stopnia informacja zostaje wyświetlona w centrali przeciwpożarowej i nie zostaną uruchomione urządzenia oddymiania klatki schodowe. W momencie wystąpienia alarmu I stopnia personel obsługujący centralę ma określony czas na sprawdzenie zagrożenia. Jeżeli alarm jest fałszywy, należy zresetować centralę. W przypadku, gdy zagrożenie jest realne po upływie czasu sprawdzania następuje wygenerowanie alarmu II stopnia. Czas T1 i T2 zostanie określony w scenariuszu pożarowym.

Alarm II stopnia

Alarm II stopnia powoduje zadziałanie sterowań.

Wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje wygenerowanie alarmu II stopnia z pominięciem alarmowania I stopnia.

2.3.10 Konfiguracja centrali

Przypisanie czujek i ROP do konkretnych stref pożarowych należy przeprowadzić po wykonaniu dokumentacji wykonawczej.

2.4 Instalacja Okablowania Strukturalnego

Projektuje się okablowanie strukturalne na potrzeby sieci IT oraz systemów bezpieczeństwa. Okablowanie strukturalne na potrzeby sieci IT będzie realizowane za pośrednictwem węzłów IT tzw. LPD. Punkty LPD będą dołączone do głównego węzła IT pomieszczenia GPD w budynku C na poziomie niskiego Parteru zgodnie ze schematem blokowym.

Projektuje się węzły dla sieci bezpieczeństwa. Okablowanie będzie łączyło systemy bezpieczeństwa takie jak CCTV, KD, SSWIN. Okablowanie będzie scentralizowane w dwóch punktach LPD na Poziomie niskiego Parteru oznaczone jako pom security 1 i pom security 2. Pomieszczenia będą połączone z pomieszczeniami węzłowymi oraz pomieszczeniem ochrony.

Stosowane kable powinny spełniać wymagania kat 6 wg oraz pozostałe urządzenia powinny być przystosowane do tej samej kategorii. Należy opracować szczegółowy projekt wykonawczy instalacji – na podstawie aktualnych projektów branżowych oraz projektu architektury.

2.5 Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO)

2.5.1 Przedmiot opracowania

W obiekcie projektuje się częściowe pokrycie obszaru poprzez system DSO. Obszarem objętym poprzez DSO będzie kondygnacja wysokiego parteru oraz klatki schodowe stanowiące drogę ewakuacyjną z tej kondygnacji na pozostałych kondygnacjach projektuje się sygnalizatory dźwiękowe w systemie SSP. Projektowany Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO) będzie współpracował z systemem sygnalizacji pożaru i przez niego będzie sterowany. DSO umożliwi w przypadku realnego zagrożenia pożarowego 2 możliwości rozgłoszenia na terenie całego obiektu komunikatu słownego informującego osoby znajdujące się na terenie budynku o konieczności ewakuowania się z obiektu. Zakres ochrony DSO zgodnie z obowiązującą Ekspertyzą Techniczną Ppoż. Tj. w jednej strefie pożarowej nie może być DSO i systemu sygnalizatorów akustycznych SSP.

- 1) automatyczny Komunikat Ewakuacyjny po wejściu centrali sygnalizacji pożaru (CSP) w 2 poziom (zweryfikowany alarm pożarowy) alarmu pożarowego,
- 2) ręczny przy pomocy stacji mikrofonowej strażaka nadając bezpośrednie wskazówki ewakuowanym przez dowodzącego akcją ewakuacyjną.

Centrala systemu będzie zamontowana na poziomie 1 w budynku B Centrum Ochrony w pomieszczeniu monitoringu, oraz dwa wyniesione węzły na kondygnacji niskiego parteru w celu obsługi budynków A1 do A6. Instalację stacji mikrofonowej strażaka przewidziano w pomieszczeniu ochrony.

CSP zostanie wyposażona w wejście sterujące umożliwiające przyjęcie zbiorczego sygnału awarii DSO. Sterowania wychodzące z CSP umożliwią osobne sterownia dla odpowiednich stref pożarowych. Stacja mikrofonowa „Strażaka” przeznaczona jest do kierowania ewakuacją przez strażaka (lub inne służby ratownicze) i nadawania komunikatów słownych do wszystkich stref budynku jednocześnie, wyłączając wszelkie funkcje fakultatywne realizowane przez system DSO.

Stacja mikrofonowa „Informacyjna” przeznaczona jest do nadawania komunikatów Ewakuacyjnych selektywnie do stref oraz może służyć do nadawania komunikatów przywoławczych dla personelu i komunikatów porządkowych. Stacja ta będzie posiadała priorytet niższy od „Mikrofonu Strażaka” , ale wyższy od automatycznych komunikatów ewakuacyjnych. Dołączone do stacji rozszerzenia pozwolą ponadto na kasowanie stanu „Alarmu” DSO, kasowanie informacji o usuniętych usterkach, oraz zarządzanie funkcjami „rozrywkowymi”

System DSO zostanie podzielony na strefy nagłośnienia. Dokładny opis podziału zgodnie z projektem wykonawczym instalacji oraz scenariuszem rozwoju pożaru.

Na terenie całego obiektu zostaną rozmieszczone różne głośniki dostosowane do specyfiki pomieszczeń, zapewniające emitowanie przekazu słownego z ciśnieniem akustycznym przekraczającym 80 dB i pozwalające osiągnąć zrozumiałość mowy na poziomie minimum 0,70 CIS (CIS – wspólna skala zrozumiałości mowy). W pomieszczeniach posiadających sufity podwieszane, w korytarzach budynków zainstalowane zostaną 6 watowe głośniki sufitowe przytwierdzone za pomocą linki stalowej i uchwytu do stropu właściwego zgodnie z DTR producenta głośnika .

2.5.2 Powiązanie z systemem Audio Video

W związku z przeznaczeniem obiektu i występowaniem w nim systemów nagłośnienia projektuje się powiązanie systemu DSO i AV. Podczas normalnej pracy system DSO będzie wykorzystywany do rozgłaszania komunikatów i tła muzycznego. W przypadku wystąpienia alarmu nastąpi wyłączenie wszelkiego rodzaju tła muzycznego i nadanie komunikatu. Rozwiązanie takie eliminuje konieczność dublowania głośników tła muzycznego. Ze względu na wydzielenie stref rozgłaszania tła muzycznego strefy dodatkowo zostały podzielone na strefy nagłośnienia co umożliwi nadawania tła w określone miejsca obiektu jak również zwiększa redundancję systemu na wypadek awarii którejś z linii podczas nadawania komunikatu alarmowego.

2.5.3 Komunikaty ewakuacyjne

Automatyczne komunikaty głosowe sterowane będą z Centrali sygnalizacji pożaru znajdującej się w pomieszczeniu monitoringu. Połączenie z CSP musi być monitorowane na wypadek zwarcia lub przerw w okablowaniu. Komunikat będzie mógł zostać przerwany jedynie przez użycie stacji mikrofonowej. Komunikat ewakuacyjny zostanie ustawiony zgodnie z wymogami scenariusza pożarowego, oraz na podstawie projektu wykonawczego instalacji.

2.5.4 Zasilanie systemu

Podstawowym zasilaniem systemu jest sieć 400 V 50 Hz w układzie TN-S. Głównym źródłem zasilania całego systemu DSO jest certyfikowany zasilacz. Do zasilacza dołączone zostaną baterie akumulatorów 12 VDC, które zapewnią prawidłową pracę całego systemu nawet w przypadku braku napięcia podstawowego 400VAC. Obwody wewnętrzne zabezpieczone zostaną za pomocą wyłączników umieszczonych standardowo wewnątrz szaf RACK. Wszystkie obwody wyjściowe z zasilacza są stale nadzorowane i zabezpieczone. Zasilacz zapewni zasilanie na 6 godzin w przypadku braku napięcia AC z sieci + 30 minut pracy w stanie pełnego alarmowania.

2.5.5 Lokalizacja urządzeń i sposób prowadzenia okablowania

Rozmieszczenie elementów systemu przedstawiono na planach instalacji zgodnie z załączonymi rysunkami – szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną wykonane w projekcie wykonawczym. Ze względu na konieczność zachowania redundancji systemu DSO w każdej strefie głośnikowej należy poprowadzić podwójną linię głośnikową podłączoną do różnych końcówek wzmacniacza. Na końcu każdej linii zamontować należy płytkę elektroniki nadzorującą stan linii głośnikowej w puszcze metalowej z kostką ceramiczną.

Instalację przewodową należy wykonać przewodem LS0H PH 90 HTKSH 1*2*1,4 nie ekranowanym. Okablowanie należy prowadzić w metalowych korytkach instalacyjnych w gotowych traktach kablowych oraz na tynkowo lub na suficie mocując kabel uchwytami metalowymi zgodnie z Aprobata Techniczną producenta kabla.

Wszystkie elementy instalacyjne użyte do instalacji głośników i okablowania muszą posiadać aktualną Aprobata Techniczną (znak B) lub stosowne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia.

2.6 Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)

2.6.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa systemu SWiN w budynku C dla budynków od A1 do A6.

2.6.2 Ogólna charakterystyka systemu SWiN

System będzie rozbudową systemu istniejącego systemu zlokalizowanego w budynku C poprzez magistrale i ekspandery wejść i wyjść zgodnie z dokumentacją projektową.

2.6.3 Instalacja elementów detekcyjnych

Czujki PIR należy montować do ścian lub sufitu za pomocą uchwytów na wys. około 2,5 m (max 3m). Szyfratory w wersji natynkowej należy montować na wysokości 1,4 m od posadzki. Wewnętrzne sygnalizatory akustyczne montować na ścianach w miejscach wskazanych na schematach na wysokości 2,3m natomiast sygnalizatory zewnętrzne na wysokości 3,5 m.

2.6.4 Uwaga

Rozmieszczenie elementów i szczegółowy schemat blokowy będzie opracowany na etapie Projektu Wykonawczego

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
dla DZIELNICY OCHOTA
ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWA
ul. Grójecka 174, 02-021 Warszawa
tel. 22 625 36 08, fax: 895 00 78

2.7 Instalacja systemu telewizji przemysłowej - (CCTV)

2.7.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa systemu CCTV w budynku C dla budynków A1 do A6. Szczegółowy zakres oraz wytyczne zostaną sprecyzowane na etapie projektu wykonawczego.

2.7.2 Architektura Systemu

System zaprojektowany jest w topologii ringu. Centralnym punktem jest serwer rejestrujący. Do serwera rejestrującego dołączone są kamery typu IP. Kamery dołączone są poprzez okablowanie strukturalne stanowiące zakres innego opracowania, transmisja odbywa się za pośrednictwem urządzeń sieciowych które stanowią odrębne opracowanie.

2.7.3 Lokalizacja elementów:

Architektura systemu będzie rozproszona po całym obiekcie gdzie w różnych lokalizacjach, będą rozmieszczone szafy RACK, w których to umieszczone zostaną aktywne urządzenia sieciowe. Do urządzeń sieciowych przy pomocy okablowania światłowodowego oraz skrętki FTP podłączone zostaną kamery. Kamery zlokalizowane zostały w przedsionku wejścia głównego, na ciągach komunikacyjnych oraz w okolicach klatek schodowych i w czytelnich. Serwery systemu CCTV należy umieścić w szafach rack we wskazanych przez inwestora pomieszczeniach. Stację monitorującą wraz z dwoma monitorami należy zainstalować w pomieszczeniu 0.13 - pomieszczenie dyżurne oraz na stanowisku ochrony umiejscowionym przy ladzie głównej – dodatkowe stacje zostaną uwzględnione na etapie projektu wykonawczego ze względu na wytyczne inwestora. Switchy PoE systemu umieścić w szafach RACK w przeznaczonych do tego celu pomieszczeniach technicznych na poszczególnych kondygnacjach.

2.7.4 Zasilanie systemu:

Kamery muszą być zasilane z sieci Ethernet z przełączników PoE umieszczonych w szafach GPD i PPD. Do każdego PK zostanie doprowadzone gwarantowane bezprzerwowe zasilanie 230V. Zasilanie to poprowadzone będzie z rozdzielnic z UPS'ów umieszczonych w szafach RACK.

2.7.5 Montaż urządzeń:

Grupę kamer należących do monitoringu wewnętrznego zlokalizowanych w ciągach komunikacyjnych, przedsionku montować na suficie/suficie podwieszanym, a jeżeli to niemożliwe do ściany za pomocą adapterów dedykowanych do danego rodzaju kamer. Kamery hemisferyczne montować na suficie możliwie jak najbliżej środka pomieszczenia.

2.7.6 Okablowanie:

Długość kabla FTP kat.6 wraz z patchcordami nie może przekroczyć 100m. Przewody wideo instalacji CCTV należy układać zgodnie z polską normą dla planowania i wykonania okablowania symetrycznego. Okablowanie kamer zbiegać się będzie do poszczególnych szaf dystrybucyjnych. Okablowanie wizyjne prowadzone zostanie nad sufitami podwieszonymi w korytkach kablowych przewidzianych do instalacji teletechnicznych. Poza trasami koryt w rurkach PCV mocowanych uchwytkami do ścian i sufitów lub podtynkowo.

2.8 Instalacja systemu kontroli dostępu (SKD)

2.8.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa systemu Kontroli dostępu Biblioteki Narodowej w budynku C do budynków A1 do A6. Określenie przejść objętych systemem KD będzie wyspecyfikowane na etapie Projektu Wykonawczego.

2.9 Instalacja safety management system (SMS)

Przedmiot opracowania Zakresem opracowania jest rozbudowa systemu SMS budynku C dla budynków A1 do A6. Szczegółowy zakres oraz wytyczne zostaną sprecyzowane na etapie projektu wykonawczego.

SYSTEM WIZUALIZACJI I ZARZĄDZANIA

Z uwagi na złożoność i różnorodność systemów zabezpieczających występujących w obiekcie niezbędne jest wykonanie systemu zarządzania/integracji tych systemów na jednym stanowisku obsługi wraz z możliwością interakcji systemowej pomiędzy instalacjami:

- system SSP i oddymianie
- CCTV
- SSWIN
- SKD

System ten będzie miał za zadanie wizualizować wszystkie wyżej wspomniane systemy bezpieczeństwa.

2.10 Instalacja building management system (BMS)

2.10.1 ZAKRES OPRACOWANIA

W trakcie projektowania uzgodniono między branżowo iż system BMS będzie integrować na poziomie monitoringu systemów:

- systemu SMS
- systemu oświetlenia
- systemu klimatyzacji
- systemu wentylacji

Dodatkowo system BMS będzie umożliwiał sterowanie:

- oświetleniem
- temperaturą w obiekcie

2.10.2 Architektura systemu

Centralnym węzłem będzie serwer BMS w architekturze gwiazdy, do którego podłączone będą następujące podsystemy:

- - pompy ciepła,
- - liczniki pomiarowe zużycia mediów,
- - moduły sterujące oświetleniem,
- - moduły sterujące zaworami pętli grzewczych CO,
- - nastawniki temperatury,
- - modułów monitorujących czujniki temperatury

2.10.3 Okablowanie zasilające oraz magistralne

Okablowanie zasilające będą prowadzone w korytkach kablowych lub rurkach PVC zgodnie z wytycznymi projektu elektrycznego oraz obowiązującymi normami i sztuką budowlaną.

2.10.4 Wydzielona sieć Ethernet

Sieć Ethernet (wykonana w kategorii min. 5e) będzie stanowić główną infrastrukturę komunikacyjną dla systemu BMS oraz SMS, będąc nadrzędną siecią dla wszystkich magistral obiektowych występujących w budynku (RS-485, FTT-10, M-Bus). Szczegóły systemu będą przedstawione w Projekcie Wykonawczym.

2.11 Instalacja digital signage

2.11.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest system digital signage. System będzie zrealizowany w oparciu o centralny serwer i monitory klienckie. Lokalizacja monitorów będzie wskazana na etapie projektu wykonawczego. Szczegóły systemu będą przedstawione w Projekcie Wykonawczym.

2.12 Instalacja audio-video

2.12.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest system audio-video który będzie obsługiwał patia w budynkach A1 i A6. Szczegóły systemu AV będą przedstawione w Projekcie Wykonawczym.

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIEŁYŃCY OCHOTY
URZĄD ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Grzybowska 17a, 02-021 Warszawa
tel.: 22 570 36 09, fax: 895 00 78

2.13 System detekcji wycieków i zalania

2.13.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest system monitorujący wycieki substancji płynnych które mogą zniszczyć zbiory Biblioteki Narodowej. Detekcja wycieków i zalania będzie realizowana w oparciu o kabel sensoryczny. Lokalizacja kabla i miejsc detekcji zalania będzie przedstawiona w projekcie wykonawczym.

2.14 Trasy kablowe

2.14.1 Okablowanie w trasach kablowych

Projektuje się koryto kablowe IT dla kabli:

- okablowanie LAN IT
- okablowanie LAN CCTV, KD, SSWIN
- okablowanie digital signal
- okablowanie audio-video
- okablowanie SSP pętle detekcyjne

Projektuje się koryto kablowe ITE90 (o odporności ogniowej 90 minut) dla kabli:

- okablowanie DSO
- okablowanie SSP pętle sterujące i linie sygnalizatorów

Wszystkie stosowane kable teletechniczne oraz systemy trasy kablowych (kanały naścienne) muszą posiadać certyfikat LSOH (LSZH lub LSOH lub LSFH) - z ang. słabo palne i z niską zawartością halogenu.

2.14.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są trasy kablowe zgodnie z częścią rysunkową.

Trasy kablowe ze względu na budowę można podzielić na trzy typy:

- trasy kablowe szkieletowe poziome

- pionowe ciągi (szachty)

2.14.3 Trasy kablowe dystrybucyjne

Projektuje się trasy kablowe, dwutorowe dla instalacji TT i drugi o odporności ogniowej. Wszystkie projektowane trasy umożliwiają późniejszą rozbudowę o kolejne punkty PEL i punkty instalacji TT.

2.14.4 TRASY KABLOWE PIONOWE

Projektuje się trasy kablowe wykonane z drabinek kablowych 250 mm. Drabiny kablowe należy prowadzić w projektowanym szachcie teletechnicznym Wszystkie projektowane trasy umożliwiają późniejszą rozbudowę o kolejne punkty PEL.

2.14.5 UWAGA:

Przejścia przez ściany powinny być odpowiednio zabezpieczone np. poprzez zastosowanie rurek osłonowych.

Przy prowadzeniu przebić stropów należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie konstrukcji nośnej. W przypadku kolizji otwory należy przesunąć.

Wyprowadzenia kabli z budynku do zewnętrznej kanalizacji teletechnicznej należy wykonać z zachowaniem (odtworzeniem) uszczelnień przeciwigazowych, zarówno z miejsca wprowadzenia kanalizacji do budynku, jak i w najbliższej zewnętrznej studni kablowej.

Wszelkie wyprowadzenia kabli z budynku oraz instalację urządzeń zewnętrznych na elewacji i dachu budynku należy w szczególności wykonać w taki sposób, aby:

- nie powodować przedostawania się wilgoci do murów i wnętrza budynku,
- nie powodować zacieków elewacji i innych zewnętrznych urządzeń technicznych,
- nie powodować zagrożenia naruszenia konstrukcji budynku oraz wobec osób postronnych,
- nie utrudniać przejścia,
- zagwarantować łatwy dostęp do urządzenia obsłudze technicznej,

- uchronić urządzenia przed możliwością i skutkami działań atmosferycznych: wiatru, opadów i wyładowań atmosferycznych oraz oddziaływania słonecznego.

Wszystkie metalowe elementy infrastruktury teletechnicznej należy objąć siecią połączeń wyrównawczych, a w razie potrzeby wydzielonego uziemienia.

Planując na etapie projektu wykonawczego szczegóły wewnętrznych ciągów kablowych, należy także uwzględnić ewentualność doprowadzenia przez zewnętrznych operatorów telekomunikacyjnych przyłączy kablowych i radiowych do wyznaczonych PUNKTÓW STYKU z instalacjami wewnętrznymi.

Istniejącą kolidującą infrastrukturę teletechniczną należy przebudować zgodnie z bieżącymi uzgodnieniami z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Niewykorzystywane elementy istniejącej infrastruktury teletechnicznej należy zlikwidować.

3 Inne

3.1 Uszczelnienia pożarowe

Wszelkie przepusty i oddzielenia stref pożarowych muszą posiadać odporność ogniową równą odporności tego oddzielenia. Stosować przegrody i uszczelnienia posiadające niezbędne certyfikaty i dopuszczenia, takie jak:

- ✓ masa uszczelniająca pęczniąca – uszczelnienia pojedynczych kabli oraz wiązek kabli, do uszczelnienia przejść przez stropy (szachty) i przebicia poziome,
- ✓ poduszki ochronne pęczniące – uszczelnienia tras kablowych i dużych przejść instalacyjnych
- ✓ zaprawa murarska – uszczelnienia przejść przez ściany i stropy,

Zastosowane materiały ogniochronne muszą być atestowane i montowane zgodnie z instrukcją producenta. Po wykonaniu uszczelnień należy je odpowiednio opisać podając typ uszczelnienia, jego odporność ogniową i datę wykonania. Wykonanie wszelkich przejść pożarowych może zostać powierzone do wykonania kompleksowo dla całego budynku specjalistycznej firmie wybranej przez Wykonawcę. Oświadczenie dotyczące wykonania tych uszczelnień przez odrębną firmę należy zawrzeć w projekcie powykonawczym. Uszczelnienia ppoż. wykonać przy:

- ✓ przejściach instalacyjnych przez ściany i stropy oddzieleni pożarowych
- ✓ przejściach instalacyjnych przez ściany i strop pomieszczenia ochrony.
- ✓ przejściach przewodów i kabli pomiędzy kondygnacjami i w obrębie szachtów instalacyjnych.
- ✓ przejściu kabli przez przedsionek pożarowy lub hol windowy
- ✓ przejściu pionowym kabli pomiędzy kondygnacjami
- ✓ wprowadzeniu kabli do pomieszczeń technicznych będących oddzielną strefą pożarową

Przy przejściach kabli uszczelnienia wykonać przy wejściu, jak i przy wyjściu kabli.

3.2 UWAGI

3.2.1 Równoważność

Wszelkie wymienione nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako przykładowe, służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia przez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych, pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze do wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

URZĄD MIASTO I GMINA OSTROŁĘKA
URZĄD OCHRONY I BUDOWNICTWA
ul. G. S. 10, 02-021 Warszawa
tel. 22 620 10 00, fax. 22 620 10 08

3.3 Algorytm pożarowy

wystąpienie zagrożenia pożarowego

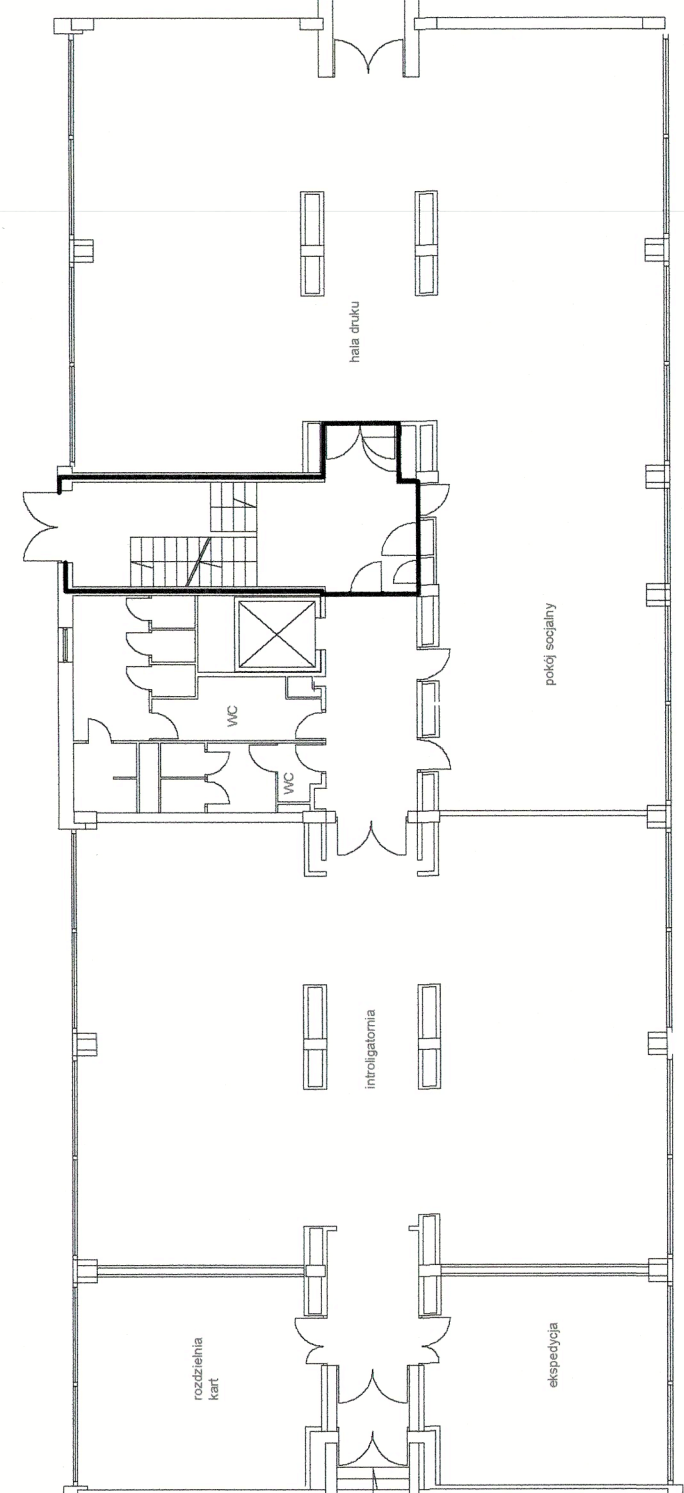
Lp.	nazwaysterowania	poziom niski parter						poziom wysoki parter						poziom +1
		budynek A1	budynek A2	budynek A3	budynek A4	budynek A5	budynek A6	budynek A1	budynek A2	budynek A3	budynek A4	budynek A5	budynek A6	
1	wyłączenie wentylacji mechanicznej	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	zamknięcie klap dymowych w budynkach A1,A2,A3,A4,A5,A6													
3	włączenie sygnalizacji dźwiękowej	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	włączenie DSO	nie występuje												
5	włączenie oddymiania klatki K1 w budynku A4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	włączenie oddymiania klatki K1 w budynku A5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	włączenie oddymiania klatki K1 w budynku A6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	włączenie oddymiania klatki K1 w budynku B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	włączenie oddymiania klatki K2 w budynku B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	włączenie oddymiania klatki K3 w budynku B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	włączenie oddymiania klatki K4 w budynku B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	zwolnienie trzymaczy drzwiowych	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13	zwolnienie KD w budynkach A1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14	zwolnienie KD w budynkach A2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15	zwolnienie KD w budynkach A3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	zwolnienie KD w budynkach A4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	zwolnienie KD w budynkach A5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	zwolnienie KD w budynkach A6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	zwolnienie KD klatki i korytarze ewakuacyjne w budynkach B	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	zwolnienie KD klatki i korytarze ewakuacyjne w budynkach B1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	Informacja do PSP	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* algorytm nie obejmuje sterowań w budynku B i B1

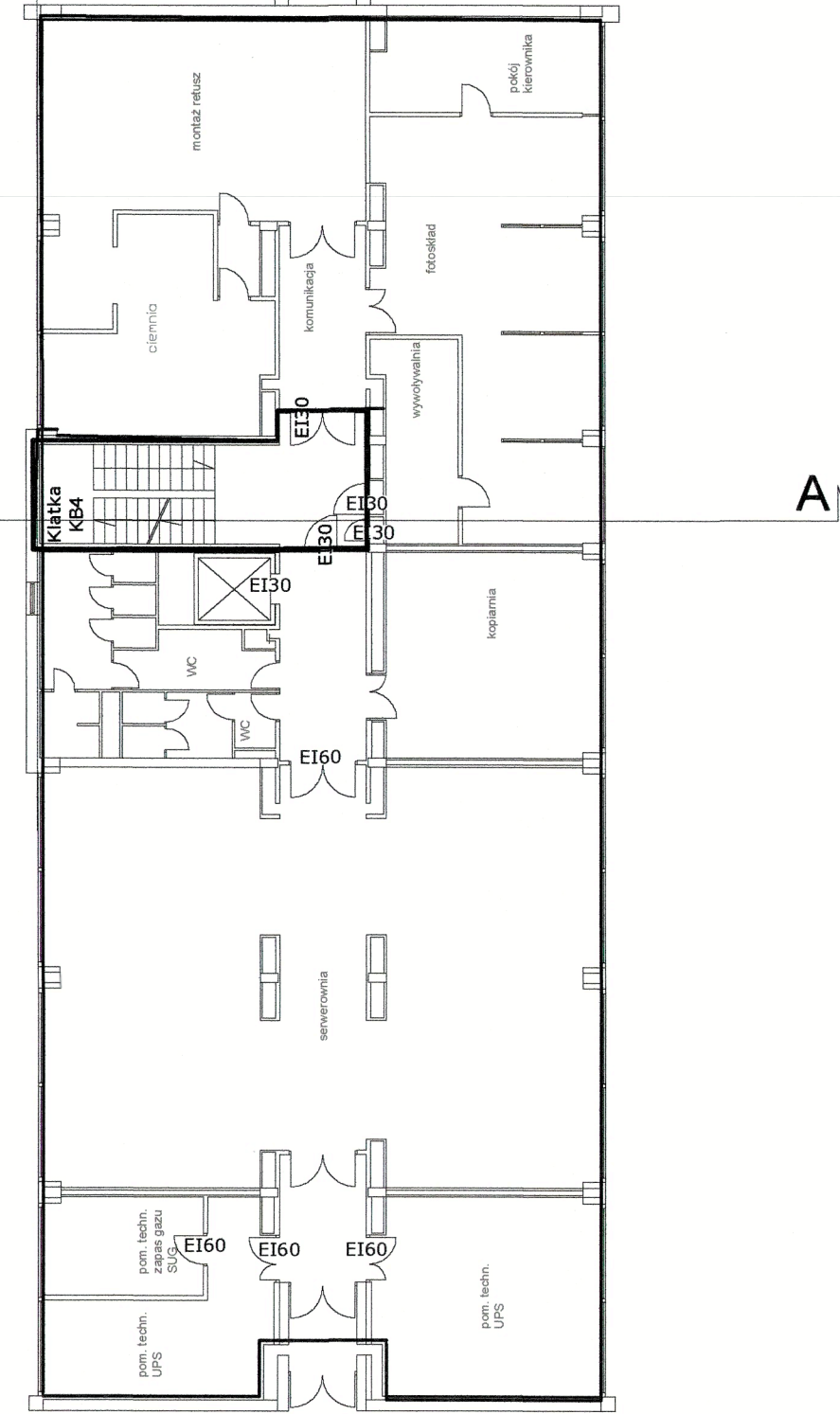
* do systemu należy podłączyć sterować i monitorować urządzenia w częściach niemodernizowanych

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

124-EN-NP-PB-A-TT-TR 01 –rzut niski Parter
124-EN-NP-PB-A-TT-TR 02 –rzut wysoki Parter
124-EN-NP-PB-A-TT-TR 03 –rzut Piętro 1
124-EN-NP-PB-A-TT-TR 04 –pom security 1
124-EN-NP-PB-A-TT-TR 05 –pom security 2



Budynek F



RODNI	GRANA	FAKA	POGLA. SUDIN	NAZIV	RED
124	EN-IP	PB	A	TT-TR 02	

Ten sporek doročiny jed prostem avtorizac

Budynek F

Budynek C

STREFA POŻAROWA
11
~2800m²

STREFA POŻAROWA
7
~6815m²

STREFA POŻAROWA
3
~10586m²

TRASA 250/80+EI80 200/80
PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

Klatka
KA1

PODZIAŁ NA ETAPY
ETAP I - CZĘŚĆ NA OSŁONĘ STYMATÓW, OŚRODKOWA, ŚCIANA (A, A2, A3, A4)
ETAP II - CZĘŚĆ NA WYCIĄGNIKI (A5)
ETAP III - CZĘŚĆ NA OSŁONĘ STYMATÓW (A6)
ETAP IV - CZĘŚĆ NA SPECJALISTYCZNE (A7)

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

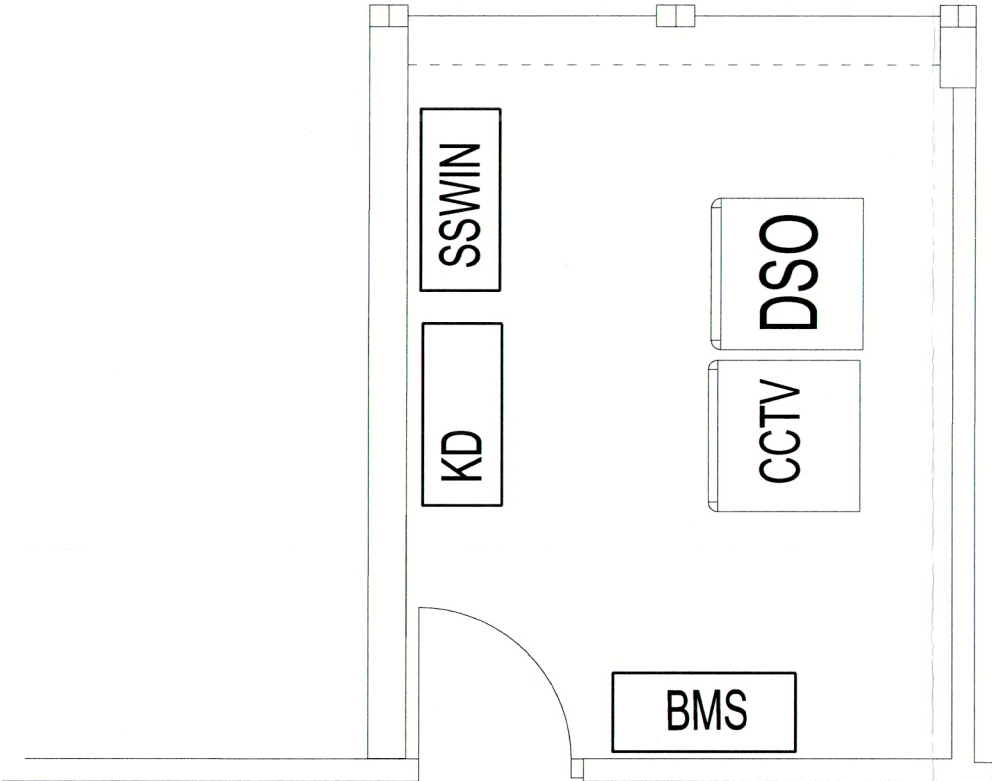
PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA

PROJEKTOWANY PION: 70/25
INSTALACJA TELETECHNICZNA



PODZIAŁ NA ETAPY:
ETAP I – CZYTELNA OGÓLNA OTWARTA, GASTRONOMIA, SZATNIA [A1,A2,A3,A4]
ETAP II – CZYTELNA TECHNICZNA [A5]
ETAP III – CZYTELNA OGÓLNA CICHĄ [A4]
ETAP IV – CZYTELNA SPECJALISTYCZNA [A6]

WZAGH

WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.
WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY WIEZNAJĄCZNIE ZGŁOSIĆ DO ARCHITEKTA.
INFORMACJE NA RYSUNKACH SZCZEGÓŁOWYCH ZASTĘPUJĄ I UZASADNIWIAJĄ INFORMACJE NA RYSUNKACH PODSTAWOWYCH.
RYSUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ODPWIEDNIMI OPRACOWANAMI BRANŻOWYMI.

TEMAT

NOVA BIBLIOTEKA RZECZYPOSPOLITEJ -
Przebudowa czytelni i przestrzeni publicznych w kompleksie budynków "A"
Biblioteki Narodowej w Warszawie

KLIENT

BIBLIOTEKA NARODOWA
Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

KONIORSTUDIO

ul. Dąbrowska 22, 40-322 Katowice
+48 32 639 56 00, biuro@koniorstudio.pl
ul. Wilcza 71/2, 00-679 Warszawa
+48 22 402 72 07, warszawa@koniorstudio.pl

PROJEKTANT

mgr inż. Jerzy Lewczyński

OPRACOWAŁ

mgr inż. Norbert Górzyński

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Michał Moryc

DATA

06.2016

SKALA

1:50

NUMER RYSUNKU

INDEKS

BRANŻA

FAZA

PODZIAŁ BUDYN

NUMER

REW

124

EN-NP

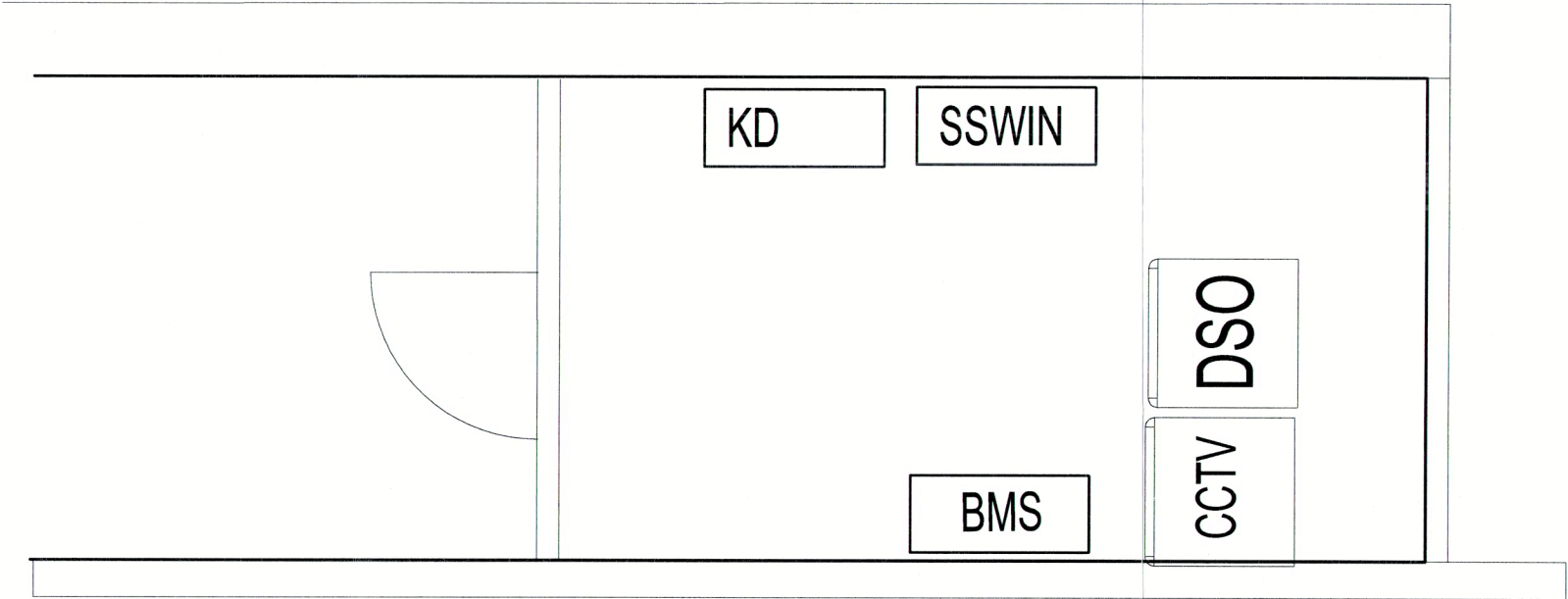
PB

A

TT-TR 04

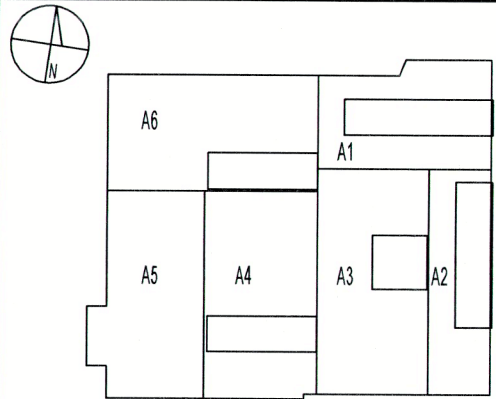
Ten rysunek chroniony jest prawem autorskim

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD GOSPODARSTWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Grzybowska 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 08, fax: 895 00 72



PODZIAŁ NA ETAPY:
ETAP I – CZYTELNIĄ OGÓLNA OTWARTA, GASTRONOMIA, SZATNIA [A1,A2,A3,A4]
ETAP II – CZYTELNIĄ TECHNICZNA [A5]
ETAP III – CZYTELNIĄ OGÓLNA CICHĄ [A4]
ETAP IV – CZYTELNIĄ SPECJALISTYCZNA [A6]

UWAGA!
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.
WSZELKIE ROZBIĘŻNOŚCI NALEŻY NIEZAMÓWNIENIE ZGŁOSIĆ DO ARCHITEKTA.
INFORMACJE NA RYSUNKACH SZCZEGÓŁOWYCH ZASTĘPUJĄ I USZCZEGÓLNIWIAJĄ INFORMACJE NA RYSUNKACH PODSTAWOWYCH.
RYSUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ JĄCZNIE Z ODPowiednimi OPRACOWANIAMi BRANŻOWYMI.



TEMAT
NOWA BIBLIOTEKA RZECZYPOSPOLITEJ -
Przebudowa czytelni i przestrzeni publicznych w kompleksie budynków "A"
Biblioteki Narodowej w Warszawie

KUENT
BIBLIOTEKA NARODOWA
Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
KONIORSTUDIO
ul. Dąbrowska 22, 40-022 Katowice
+48 32 609 56 00, biuro@koniorstudio.pl
ul. Wilcza 71/2, 00-679 Warszawa
+48 22 422 72 07, warszawa@koniorstudio.pl

	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR.	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Jerzy Lewczyński	DTK-WSB/02502/04/U	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Norbert Górzyński		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Moryc	MAZ/0279/PW/OE/14	
TREŚĆ RYSUNKU			DATA
RZUT POM SECURITY 2			06.2016
			SKALA
			1:50
NUMER RYSUNKU			
IND. KRS	BRANŻA	FAZA	PODZIAŁ BUDYN.
124	EN-NP	PB	A
TT-TR 05			

Ten rysunek chroniony jest prawem autorskim