



"S.T. ARCHITEKCI" Sp. z o.o.
ul. Gen. M. Langiewicza 18 35-021 Rzeszów
tel. 17 862 81 66, 500 050 022, 501 308 898
www.starchitekci.pl

NIP 5170126694

KRS 0000238222

REGON 180039360

Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy KRS, Kapitał Zakładowy: 104 000 zł



TECHNIS-PRO Wojciech Gurczyński
Projektowanie instalacji elektrycznych niskoprądowych
ul. Okulickiego 18, 35-206 Rzeszów
tel. kom.: 661 332 545; NIP: 813-315-22-85



KUBAK Jakub Kłeczek
Projektowanie instalacji elektrycznych
ul. Okulickiego 18, 35-206 Rzeszów
tel. kom.: 785 342 900; NIP: 517-006-33-21

Nazwa inwestycji:

PRZEBUDOWA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZY UL. LISA KULI 20 DLA JEDNOSTEK PROKURATURY OKRĘGU RZESZOWSKIEGO

Nazwa i adres inwestora:

PROKURATURA OKRĘGOWA W RZESZOWIE
UL. HETMAŃSKA 45d, 35-078 RZESZÓW

Adres inwestycji:

ul. Płk. Lisa-Kuli 20, 35-032 Rzeszów
działka nr 2136/2, obręb ewidencyjny: 207 Rzeszów

Część:

PROJEKT WYKONAWCZY – SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV

Data opracowania:

09.2018r.

Kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria XII

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I ELEKTRYCZNE NISKOPRĄDOWE				
Projektant:	mgr inż. Jakub KŁECZEK	Uprawnienia budowlane Nr ewid. PDK/0101/PWOE/06 <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>		09.2018r.
Opracował:	mgr inż. Wojciech GURCZYŃSKI			09.2018r
Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz KŁECZEK	Uprawnienia budowlane Nr ewid. E-91/76 <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno inżynierskiej upoważniające do sporządzania projektów instalacji elektrycznych</i>		09.2018r.

PW [E]

SPIS TREŚCI:

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.	ZAŁOŻENIA TECHNICZNE I FUNKCJONALNE SYSTEMU	3
3.	OPIS PUNKTÓW KAMEROWYCH SYSTEMU CCTV IP	4
4.	STANOWISKO NADZORU SYSTEMU CCTV	5
5.	HYBRYDOWY SERWER SYSTEMU CCTV.....	5
6.	MINIMALNE WYMAGANIA SPRZĘTU	6
7.	WYTYCZNE MONTAŻOWE	9
8.	OKABLOWANIE	10
9.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ZASADNICZYCH	10
10.	SPIS RYSUNKÓW	11

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt Systemu Telewizji Dozorowej (CCTV) realizowanego dla projektu pt. „Przebudowa części istniejącego budynku przy ul. Lisa Kuli 20 dla jednostek prokuratury okręgu rzeszowskiego” wykonany dla Prokuratury Okręgowej w Rzeszowie przy ul. Hetmańskiej 45d, 35-078 Rzeszów.

Zakres opracowania obejmuje:

- Dobór urządzeń wchodzących w skład systemu;
- Dobór okablowania oraz sposób jego prowadzenia;
- Rozmieszczenie poszczególnych elementów systemu;
- Zestawienie urządzeń i materiałów zasadniczych;
- Rysunki techniczne przedstawiające schematy, plany rozmieszczenia elementów systemu oraz przebieg tras kablowych.

2. ZAŁOŻENIA TECHNICZNE I FUNKCJONALNE SYSTEMU

W obiekcie, zaprojektowano montaż nowego systemu CCTV opartego o kamery IP z jednoczesnym włączeniem do nowego sieciowego (hybrydowego) rejestratora istniejących kamer analogowych zamontowanych na nie objętym remontem obszarze.

- System telewizji dozorowej ma objąć obserwacją wybrane obszary budynku siedziby Prokuratury Okręgowej oraz jego otoczenia:
 - kamery wewnętrzne - w holach, korytarzach oraz obszar klatki schodowej – projektuje się kamery kopułowe Full HD montowane na suficie,
 - kamery narożne – obserwacja cel – projektuje się kamery HD montowane w narożniku pomieszczenia w obudowie IK10, wykonanej ze stali nierdzewnej,
 - kamery zewnętrzne – elewacje budynku, wejścia oraz garaże – projektuje się kamery Full HD typu Bullet w obudowie zewnętrznej wandaloodpornej z oświetlaczem IR
- System składał się będzie z:
 - urządzeń aktywnych oraz serwerów rejestrujących umieszczonych w szafie serwerowej w serwerowni na IV piętrze,
 - jednego stanowiska operatorskiego z dwoma monitorami w pomieszczeniu ochrony,
 - 30 punktów kamerowych,
- System nadzoru wizyjnego będzie oparty o urządzenia IP (kamery, sieciowe serwery rejestrujące, okablowanie strukturalne, oprogramowanie zarządzające),
- Okres archiwizacji zapisanego materiału z kamer będzie wynosił co najmniej 30 dni.

Architektura zastosowanego rozwiązania umożliwia zdalny dostęp do wybranych lub wszystkich punktów kamerowych. Możliwe będzie zarządzanie uprawnieniami oglądowymi – począwszy od prawa do podglądu do grupy lub wszystkich kamer, aż po uprawnienia zarządzania całym systemem.

Materiał zarejestrowany przez system będzie możliwy do wyeksportowania (przez użytkownika posiadającego odpowiednie uprawnienia nadane przez administratora) i odtworzenia na dowolnym komputerze z systemem operacyjnym Windows.

Proponowane rozwiązanie wyposażone jest w zaawansowaną aplikację do zarządzania, dające użytkownikom wiele użytecznych funkcjonalności pozwalających na skuteczne zapewnienie bezpieczeństwa na obiekcie, a także na rozbudowę systemu w przyszłości, czy też integrację z innymi systemami przy użyciu licencji.

3. OPIS PUNKTÓW KAMEROWYCH SYSTEMU CCTV IP

Projekt systemu CCTV IP dla budynku Prokuratury Okręgowej przewiduje instalację 30 nowych punktów kamerowych.

L.p.	Numer P.K. /ilość	Opis punktu kamerowego	Zakres obserwacji
1	KW-1.01 do KW-1.05 5 szt.	Kamera kopułowa 2.0 megapiksel (1080p) dzień/noc do montażu na suficie, zintegrowany obiektyw 2,7-12mm f/1.4, PoE, 12VDC,	POZIOM -1 Korytarze, hole.
2	KK0.1 do KK0.2 2 szt.	Kamera narożna 1.3 megapiksel dzień/noc do montażu w narożniku pomieszczenia, wykonana ze stali nierdzewnej, odporna na uderzenia IK10, wbudowane niewidzialne oświetlenie LED w podczernieni (940nm) zintegrowany obiektyw 2,5-6mm (105°-49°) f/1.2, PoE, 12VDC,	POZIOM 0 Cele.
3	KK0.3 do KK0.8 6 szt.	Kamera kopułowa 2.0 megapiksel (1080p) dzień/noc do montażu na suficie, zintegrowany obiektyw 2,7-12mm f/1.4, PoE, 12VDC,	POZIOM 0 Korytarze, hole, wejścia do klatek schodowych, poczekalnie.
4	KK1.01 do KK1.04 4 szt.	Kamera kopułowa 2.0 megapiksel (1080p) dzień/noc do montażu na suficie, zintegrowany obiektyw 2,7-12mm f/1.4, PoE, 12VDC,	POZIOM 1 Korytarze, hole, wejścia do klatek schodowych.
5	KK2.01 do KK2.04 4 szt.	Kamera kopułowa 2.0 megapiksel (1080p) dzień/noc do montażu na suficie, zintegrowany obiektyw 2,7-12mm f/1.4, PoE, 12VDC,	POZIOM 2 Korytarze, hole, wejścia do klatek schodowych.
5	KK-64P-1 do KK-65P-1 2 szt.	Kamera kopułowa 2.0 megapiksel (1080p) dzień/noc do montażu na suficie, zintegrowany obiektyw 2,7-12mm f/1.4, PoE, 12VDC,	POZIOM 3 Korytarze, hole.
6	KZ-1.01; KZ-1.02; KZ0.01; KZ0.02; KZ0.03;	Kamera Bullet 2.0 megapiksele (1080p) dzień/noc, WDR, w obudowie zewnętrznej, zintegrowany obiektyw 2,7-12mm f/1.4, tofocus (sterowanie	TEREN ZEWNĘTRZNY Wejścia do budynku wjazd na teren parkingu, garaże -1 oraz 0.

	KZ0.04; 5 szt.	z poziomu aplikacji), zintegrowany oświetlacz IR, zasilanie PoE, 12VDC,	
--	-------------------	---	--

Do wszystkich punktów kamerowych zostanie doprowadzone z głównego punktu dystrybucyjnego (serwerowni) okablowanie FTP kategorii 6A, tak by odległość od switcha do kamer nie przekraczała 90m – okablowanie, patchpanele oraz switch ujęto w projekcie branży okablowania strukturalnego.

Zasilanie wszystkich kamer przewiduje się w technologii PoE. Zasilanie awaryjne systemu, w przypadku braku zasilania głównego należy zapewnić przez okres co najmniej 3 godzin poprzez zasilacz UPS instalowany w piwnicy w pomieszczeniu rozdzielni głównej. Opis i miejsce zainstalowania zasilacza awaryjnego UPS zostało przedstawione w projekcie branży elektrycznej.

4. STANOWISKO NADZORU SYSTEMU CCTV

Projekt przewiduje wykonanie jednego stanowiska operatorskiego systemu CCTV umieszczonych w pomieszczeniu ochrony na poziomie 0 budynku Prokuratury Okręgowej w Rzeszowie.

Stacja operatorska z zainstalowanym oprogramowaniem ma umożliwić obsłudze, podgląd z kamer podłączonych do systemu monitoringu. Na stacji operatorskiej będą wyświetlane na żywo obrazy z kamer jak i będzie możliwość odtwarzania na nich zarejestrowanego wcześniej materiału wideo.

Stanowisko należy wyposażyć w wydajną stację roboczą do obsługi systemów CCTV wysokich rozdzielczości umożliwiającą podłączenie do 2 monitorów - LCD 24" przeznaczone do pracy ciągłej.

Zainstalowany system musi umożliwiać podłączenie dodatkowych stacji operatorskich w dowolnym miejscu budynku (o ile pozwala na to infrastruktura).

5. HYBRYDOWY SERWER SYSTEMU CCTV


Serwerownię systemu CCTV IP zlokalizowano w pomieszczeniu istniejącej serwerowni poziomie 4. W serwerowni w szafie RACK (informacje szczegółowe w projekcie okablowania strukturalnego) należy zainstalować na półce serwer systemu CCTV który umożliwi przechowywanie zapisanego materiału z zainstalowanych kamer przez minimum 30 dni, przy założeniu rejestracji 15 kl/s w trybie nagrywania ciągłego. Przyjęto że serwer powinien zostać wyposażone w dyski o pojemności 16 TB.

W szafie serwerowej będzie również zainstalowany przełącznik sieciowy PoE zbierający dane z poszczególnych punktów kamerowych poprzez dwa patchpanele, – przełącznik, patchpanele oraz wszystkie patchcordsy ujęte w projekcie okablowania strukturalnego.

6. MINIMALNE WYMAGANIA SPRZĘTU

Zaproponowane urządzenia powinny charakteryzować się parametrami równoważnymi bądź lepszymi niż podane poniżej.

Hybrydowy serwer rejestrujący :

Nazwa	Rejestrator sieciowy NVR 64-ero kanałowy typu desktop
Obsługiwane typy kamer	IP oraz analogowe
Kompresja	H.264/MJPEG
FPS / kamera	Min. 30 FPS (NTSC) lub 25 FPS (PAL)
Wejścia alarmowe	Min. 8 TTL
Wyjścia alarmowe	Min. 3 TTL oraz 1 przekaźnik
Wejścia Audio	Min. 16
Wyjścia Audio	Min. 2
Maksymalna liczba kamer IP	Min. 64
Maksymalna liczba kamer analogowych	Min. 16
Prędkość zapisu	Min. 300 Mb/s
Prędkość odczytu na stacjach operatorskich (FPS)	Min. 900 FPS dla rozdzielczości HD – kamery IP (1800 FPS dla kamer analogowych)
Liczba dysków	Min. 2
Max. ilość pamięci wbudowanej	20 TB
System operacyjny	Linux Ubuntu 16.04
Patrycja systemowa	Min. 30 GB SSD
Interfejs sieciowy	Min. 2 x GigE NICs
Napęd DVD	Tak
RAM	Min. 8GB
USB	6x USB 2.0, 2x USB 3.0
Interfejsy graficzne	1 DVI-I + 1 HDMI +1 Display Port
Maksymalna liczba monitorów	Min. 2
Klient lokalny	Tak
RS232	Min.1
Wyjście audio	Min. 1
Wymiary (SxWxG)	Max. 33.1 x 14.6 x 39.7 cm
Waga	Max. 10 kg
Certyfikaty	
Pobór mocy	Typowo: 120 W, max. 170 W
BTU	Typowo: 400 BTU, max. 570 BTU
Zakres temperatur	Min. 4.5°C - 35°C

Wewnętrzny punkt kamerowy - kamera kopułkowa montowana na suficie o rozdzielczości co najmniej 2 MP typu dzień/noc

Nazwa	Kamera wewnętrzna kopułkowa 2 Mpix zmiennoogniskowa
Informacje ogólne	<p>Matryca: 1/2.7"</p> <p>Rozdzielczość: 1920 x 1080</p> <p>Szybkość otwarcia migawki: 1/3(4)-1/100000 s</p> <p>Min. Oświetlenie: 0.1Lux/F1.4 kolor, 0Lux/F1.4 (IR włączony)</p> <p>Poziom S/N: > 50 dB</p>
Funkcje kamery	<p>Oświetlacz podczerwieni: min. 30m</p> <p>Dzień/Noc: ICR, mechaniczny</p> <p>WDR: Tak</p> <p>Kompensacja światła tylnego: Tak</p> <p>Balans bieli: Auto/Mechaniczny</p> <p>Prywatne strefy: Tak</p> <p>Analityka: Detekcja ruchu, alarm utraty łączności/sabotażu</p> <p>Strumienie: min. 2 równoczesne</p> <p>Cyfrowa redukcja szumów: Tak, 3D</p> <p>Nagrywanie przed alarmem: Tak</p>
Soczewka	<p>Ogniskowa: 2.7 - 12 mm zmienna</p> <p>Maksymalna apertura: F1.4</p> <p>Focus: Manualny</p> <p>Kąt widzenia (poziomo): 300 - 980</p>
Obraz	<p>Rodzaj kompresji: H.264/MJPEG</p> <p>Dostępne rozdzielczości: 1080P (1920 x 1080); 1.3M (1280 x 960), 720P (1280 x 720), D1 (704 x 576/704 x 480), CIF (352 x 288/352 x 240)</p> <p>Maksymalna liczba klatek na sekundę: Główny strumień: 1080p/720p (30ips), Podstrumień: D1/CIF (30ips)</p>
Parametry sieciowe	<p>Ethernet: RJ-45 (10/100Base-T)</p> <p>Wspierane protokoły: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour</p> <p>Zgodność ze standardem: ONVIF, CGI</p>
Pozostałe	<p>Zasilanie: DC12V, PoE (802.3af)</p> <p>Pobór mocy: <4W</p> <p>Temperatura operacyjna: min. zakres -30° C to 60° C (-22°F to 140°F)</p> <p>Poziom ochrony IP: min. IP67</p> <p>Poziom ochrony IK (wandaloodporna): Tak, min. IK10</p> <p>Wymiary: max. 122mm x 89mm (4.8in x 3.5in)</p> <p>Waga: max .0.5kg</p>

Zewnętrzny punkt kamerowy - kamera tubowa/bullet montowana na elewacji/sciany o rozdzielczości co najmniej 2 MP typu dzień/noc

Nazwa	Kamera zewnętrzna tubowa/bullet 2Mpx
Informacje ogólne	<p>Matryca: 1/2.7"</p> <p>Rodzaj kompresji: H.264/MJPEG</p> <p>Szybkość otwarcia migawki: Auto/Manual, min. zakres: 1/3(4)~1/100000 s</p> <p>Obsługiwane rozdzielczości: 1080P (1920 x 1080); 1.3M (1280 x 960); 720P (1280 x 720); D1 (704 x 576/704 x 480); CIF (352 x 288/352 x 240), główny strumień: 2MP/1MP (30kl./s), podstrumień: D1/CIF (30kl./s)</p> <p>Min. Oświetlenie: 0.01 Lux (obraz kolorowy), 0 Lux (IR)</p> <p>Liczba kl./s: min. 30</p> <p>Obsługa ONVIF, CGI: Tak</p>
Funkcje kamery	<p>Dzień/Noc: Mechaniczny ICR</p> <p>Promiennik IR: min. 30m</p> <p>Balans bieli: Auto/Manualny</p> <p>WDR: Tak, min. 120 dB</p> <p>Inteligentna analiza obrazu: detekcja ruchu, obszary zainteresowania, strefy prywatne</p> <p>Strefy prywatne: min. 4 strefy</p> <p>Cyfrowa redukcja szumów: tak, 3D</p> <p>Znaczniki tekstowe na obrazie: tak</p> <p>Kompensacja światła tylnego: Tak</p>
Obiektyw	<p>Sterowanie ostrością: Ręczne</p> <p>Apertura: F1.4</p> <p>Ogniskowa: 2.7 – 12 mm zmienna</p> <p>Kąt widzenia płaszczyzna pozioma: min. zakres 350 – 930</p>
Parametry sieciowe	<p>Ethernet: RJ-45 (10/100Base-T)</p> <p>Wspierane protokoły: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour</p> <p>Protokół ONVIF: ONVIF, CGI</p>
Parametry fizyczne	<p>Zasilanie: PoE IEEE 802.3af, 12V DC</p> <p>Pobór mocy: max. 7.5 W</p> <p>Temperatura operacyjna: min. -30°C do 60°C (-22°F do 140°F)</p> <p>Ochrona IP: min. IP67</p> <p>Wymiary: max. 72 mm x 80 mm x 212.8 mm</p> <p>Waga: max. 0.65 kg</p>

Wewnętrzny punkt kamerowy specjalny - cele - kamera narożna montowana w narożniku pomieszczenia do zastosowań specjalnych o rozdzielczości co najmniej 1,3 MP typu dzień/noc

Nazwa	Kamera wewnętrzna kopułkowa 2 Mpix zmiennooogniskowa
Informacje ogólne	Przetwornik 1/3 " (CMOS) Tryb Dzień/Noc Filtr mechaniczny Czułość 0,1 Lux (F1.2) Czułość cz-b 0 Lux (wbudowany oświetlacz IR)
Funkcje kamery	Montaż obiektywu: Wbudowany Obiektyw w komplecie 2,5..6 mm (F1.2), przysłona P-iris, zdalnie regulowany zoom Regulacja ostrości Półautomatyczna, ręczna Oświetlacz IR Tak (10m), 940nm (niewidoczny ludzkim okiem) Maksymalna liczba transmitowanych obrazów 25 kl./s Liczba jednoczesnych strumieni IP 5 Tor audio Tak (dwukierunkowy: AAC - LC 8/16 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz) Wbudowany mikrofon/głośnik Tak/Nie (wyjście liniowe, dodatkowe wejście mikrofonowe/liniowe) Odporność obudowy na uderzenia IK10+ (EN 62262), obudowa ze stali nierdzewnej Zakres regulacji położenia kamery 10/340 ° (pochylenie/obróć w okół własnej osi)
Obraz	Rodzaj kompresji: H.264/JPEG Maksymalna rozdzielczość obrazu 1280x960 pikseli
Parametry sieciowe	Ethernet: RJ-45 (10/100Base-T) Obsługiwane protokoły sieciowe IPv4/v6, HTTP , HTTPS , SSL/TLS, QoS DiffServ , FTP , CIFS/SMB, SMTP , Bonjour , UPnP, SNMPv1/v2/v3 (MIB - II), DNS, DynDNS, NTP , RTSP , RTP , TCP , UDP , IGMP , RTCP , ICMP , DHCP, ARP, SOCKS Interfejs Ethernet 10/100 Mbps
Pozostałe	Zasilanie PoE Tak (802.3af klasa 3) Pobór mocy 8,7 W Waga 3,45 kg Wymiary 165x255x215 mm Temperatura pracy 0..50 °C

7. WYTYCZNE MONTAŻOWE

Rozmieszczenie wszystkich elementów systemu CCTV przedstawiono na rysunkach technicznych dołączonych do opracowania. Montaż elementów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i ich dokumentacją techniczno ruchową.

Przejścia między granicami stref pożarowych zabezpieczyć uszczelnieniem nie gorszym niż klasa odporności ściany. Wszystkie przewody należy układać starannie, bez

naciągania, skręcania. Podczas układania należy unikać równoległego bliskiego prowadzenia przewodów elektrycznych i sygnałowych. Trasy kablowe stanowią oddzielny projekt. Przewody układać w trasach teletechnicznych.

Należy dołożyć szczególnej staranności przy mocowaniu urządzeń do podłoża, tak by mocowanie było mocne i nie deformowało obudowy.

8. OKABLOWANIE

Całość okablowania systemu CCTV ujęto w opracowaniu branży okablowania strukturalnego.

9. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ZASADNICZYCH

Poniższa tabela zawiera zestawienie podstawowych elementów z zakresu projektowanej instalacji.

L.p.	Opis urządzenia / materiału	Ilość	j.m.
1	Kamera kopułkowa wewnętrzna 2MP	22	szt.
2	Kamera narożna wewnętrzna 1.3MP	2	szt.
2	Kamera tubowa zewnętrzna 2MP	6	szt.
3	Uchwyt przyłączeniowy do kamery tubowej zewnętrznej 2MP	6	szt.
4	Rejestrator hybrydowy NVR typu Desktop, 64 kanały w tym 16 analogowych, pamięć 16 TB, OS LINUX, 8 licencji na kamery IP wliczone	1	szt.
5	Licencje na kamery IP	22	szt.
6	Pakiet wdrożenia systemu dozoru wizyjnego - uruchomienie, konfiguracja	1	szt.

Uwaga:

Podane w zestawieniu urządzenia, stanowią elementy zasadnicze / podstawowe niezbędne do wykonania projektowanej instalacji. Powyższe zestawienie nie uwzględnia, materiałów instalacyjnych, rur osłonowych, uchwytów instalacyjnych, puszek instalacyjnych, obudów, itp. niezbędnych do wykonania projektowanej instalacji.

10. SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU
CCTV01	INSTALACJA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ – RZUT PIWNIC
CCTV02	INSTALACJA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ – RZUT PARTERU
CCTV03	INSTALACJA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ – RZUT PIĘTRA 1
CCTV04	INSTALACJA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ – RZUT PIĘTRA 2
CCTV05	INSTALACJA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ – RZUT PIĘTRA 3
CCTV06	INSTALACJA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ – SCHEMAT IDEOWY