

Podłoga podniesiona.

Podłoga podniesiona ERAR SYSTEM - wysoko sprasowana płyta wiórowa o dużej gęstości ponad 700 kg/m³ w wymiarze 600x600x40 mm, pokrycie górne stanowi wykładzina PCV antystatyczna typu SPECJAL 43 PLUS standardowo w kolorze szarym,

- materiał: wysoko sprasowana płyta wiórowa o dużej gęstości w wymiarze 600x600x40 mm
- aplikacja - wykładzina homogeniczna PCV
- nakładka tłumiąco - przewodząca z PVC o $5 \cdot 10^4 \leq R_u \leq 1 \cdot 10^9$,
- pokrycie dolne stanowi blacha ocynkowana DX51+Z140 o grubości 0,5mm,
- krawędzie boczne płyty oklejone listwą przewodzącą w kolorze czarnym
- Konstrukcja wsporcza 2 - wykonana z blachy stalowej ocynkowanej St-34.2 o grubości 2,5 mm - wolnostojące słupki klejone do podłoża w rozstawie 600x600 mm wraz zastosowaniem rusztu usztywniającego z profili stalowych C35x27 skręcanych z głowicami słupków
- obciążenie powierzchniowe do 25 KN/m².
- obciążenie punktowe - 5 KN
- ugięcie przy obciążeniu roboczym ~ 5 kN nie większe niż 2,5 mm (współczynnik) bezpieczeństwa 2 – podłoga klasy 4A wg PN – EN 12825:2002 „Podłogi podniesione z dostępem”)
- punktowe obciążenie niszczące dla płyty z konstrukcją nośną – nie mniejsze niż 9 kN
- klasyfikacja ogniowa w zakresie reakcji na ogień – Bfl – s1– od strony spodniej niezapalne, od strony wierzchniej – trudnozapalne - klasa odporności ogniowej REI –30
- akustyka $\Delta L_w = 18$ dB
- wysokość podłogi - cena uwzględnia podniesienie do H = 300 mm
- dopuszczalna wilgotność powietrza - 70 %
- listwa przyścienna PCV
- przystosowanie podłogi do wykonania uziemienia – zamontowania obejm systemowych
- certyfikat zgodności nr ITB-2063/W z normą PN-EN 12825 oraz atest higieniczny PZH
- Podłoga przystosowana do montażu systemowych kratek wentylacyjnych wykonanych z aluminium lub stali – odporne na wilgoć, korozję, niepalne
- Podłoga przystosowana do montażu systemowych przepustów kablowych wykonanych z aluminium lub stali – odporne na wilgoć, korozję, niepalne
- Podłoga przystosowana do montażu koryt kablowych stalowych– odporne na wilgoć, korozję, niepalne

Dopasowywanie elementów podłogi do warunków istniejących w pomieszczeniu.

W ich skład wchodzi:

- rozładunek materiałów
- ustawienie i mocowanie stóp poprzez klejenie do podłoża
- ustawienie płyt

- poziomowanie płyt
- skrócenie konstrukcji wsporczej
- zabezpieczenie krawędzi ciętych taśmą
- uszczelnienie płyt przy ścianach
- wykonanie schodków systemowych wraz z wysłoną pionową
- zamontowanie listwy przyściennej PVC
- usunięcie zbędnych materiałów pozostałych po montażu
- posprzątanie pomieszczenia
- dokonanie odbioru prac.

Podłoga monolityczna nierozbieralna (z dostępem) sucha, jest nowoczesnym, alternatywnym dla podłogi podniesionej rozbieralnej, a także dla podłóg monolitycznych - wylewanych systemem, dzięki któremu uzyskuje się przestrzeń podpodłogową w szerokim zakresie wysokości. System ten, zbudowany z płyt gipsu (anhydrytu), impregnowanego na zamówienie, o wymiarach **600 x 600 mm lub 1200 x 600 mm**, łączonych w przypadku technologii FLOOR & MORE™ na " podwójne pióro-wpust", wsparty na słupkach o regulowanej wysokości, lub na słupkach i dodatkowej konstrukcji z profili U 35x27 lub C 40x40x2 tworzącej kratownicę (tak jak to ma miejsce w przypadku podłóg rozbieralnych) wyróżnia się:

- szybkim montażem i to bez konieczności wstrzymania innych prac budowlanych na okres wysychania płynnego jastrychu
- znacznie wyższą trwałością oraz stabilnością (w stosunku do podłóg podniesionych)
- wysokimi parametrami w zakresie odporności ogniowej
- lepszą akustyką
- konkurencyjną ceną

Rodzaje płyt:

Płyty podłogi monolitycznej dostępne są w różnych grubościach, co wpływa na wytrzymałość punktową płyt, na klasyfikacje ogniową oraz oczywiście na cenę

Płyty o grubości 30mm 34mm 36mm 40mm 44mm

Obciążenie punktowe 5kN 5kN 5kN 6kN 7-10kN

Inne dane techniczne:

- rodzaje materiału - gips integralny, powierzchniowo impregnowany dwustronnie
- gęstość materiału -1500 kg/m³
- klasyfikacja ogniowa - materiał niepalny A1, REI 30 lub REI 60
- odporność ogniowa
 - dla płyty o grubości 30 mm. - F30 min.
 - dla płyt o grubości 34 - 44 mm. - F60 min.
 - istnieje możliwość montażu warstwego płyt : np. 30 mm + 30 mm, 36 mm + 28 mm w celu zapewnienia większej nośności lub izolacyjności dźwiękowej

Konstrukcja nośna:

Konstrukcja nośna podłogi monolitycznej jest ustawiona i przyklejona na posadzce betonowej w rastrze 600 x 600 mm (tylko taki dopuszcza PN) wykonana ze stali i zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie. Wysokość konstrukcji min. 40 mm.

system I - H = 40 - 500 mm
wolnostojące słupki stalowe, ocynkowane

system II - H = 100 - 1000 mm
słupki stalowe, ocynkowane, połączone ze sobą trawersami

Uwaga: zastosowanie poprzeczek od wysokości podłogi 400 mm jest konieczne tylko w przypadku występowania wysokich obciążeń statycznych lub dynamicznych

system III - H = od 160 - 2000 mm

siatka konstrukcyjna ustawiona w module 600 x 600 mm wykonana z profilu C40/40/2 wsparta na słupkach i przykręcona do ich głów śrubami. W tym wariantcie istnieje możliwość budowy ram pod urządzenia rozdzielcze NN i WN, wykonywanych z profilu C82/40/2, wkomponowanych w siatkę konstrukcji nośnej podłogi podniesionej

Akcesoria systemowe

System podłóg monolitycznych umożliwia dostęp do przestrzeni podpodłogowej ze pomocą systemowych klap rewizyjnych. Ich ilość oraz liczba instalowanych w podłodze puszek elektroinstalacyjnych powinna zostać określona w projekcie.

Na życzenie naszych klientów, w systemie podłóg podniesionych monolitycznych zastosować można rozwiązania specjalne i elementy dodatkowe :

- kratki wentylacyjne: zapewniające dobrą cyrkulację klimatyzowanego powietrza
- konstrukcje specjalne nowoczesnych systemów klimatyzacyjnych:
- przystosowane do montażu unitów Flexible Space Systems
- puszki elektroinstalacyjne:
- w zależności od typu puszki, zamontować w niej można różną ilość dowolnie skonfigurowanych gniazd siłowych, komputerowych lub telekomunikacyjnych
- przepusty kablowe:
- dla przeprowadzenia przez płyty podłogowe kabli i przewodów elektrycznych
- rampy i schody:
- wkomponowane w konstrukcję podłogi, osłonięte gumą antypoślizgową
- przegrody ogniowe F30 i F 60 minut:
- wykonane z atestowanych materiałów ognioodpornych
- bariery akustyczne:
- zwiększające tłumienność dźwięków między sąsiednimi pomieszczeniami powstałymi poprzez ustawienie na podłodze podniesionej lekkich ścian działowych
- otwory rewizyjne

Audytoria

Współczesne budownictwo stawia przed jego realizatorami coraz to trudniejsze zadania. Jednym z nich jest możliwie prosta, a jednocześnie spełniająca warunki inteligentnego elementu budowlanego - konstrukcja audytoriów, pochylni i podestów. Audytoryjny charakter wielu obiektów, jak chociażby sale wykładowe i prezentacyjne, wymuszony jest dynamicznym rozwojem technik audio-wizualnych, a konstrukcja winna zapewniać nie tylko sprawny jej montaż, a także możliwość łatwego dostępu i dokonywania daleko idących zmian aranżacyjnych. Wszystkie te warunki spełnia konstrukcja oparta na doświadczeniach wyniesionych z techniki podłóg podniesionych. I tak, jak w przypadku podłóg podniesionych nasze audytoria, podesty i pochylnie składają się z:

- konstrukcji nośnej, której bazę stanowi ruszt stalowy z profilu U35x27 lub C40/40/2, wsparty na słupkach o regulowanej wysokości
- płyt podłogowych, przy czym wykorzystywane tu być mogą płyty podłóg podniesionych, wielkoformatowe płyty drewnopochodne jak i płyty z gipsu integralnego
- Z uwagi na niezwykle wysokie wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego oraz konieczną, bardzo wysoką trwałość, na budowę audytoriów i podestów proponujemy zastosowanie płyt anhydrytowych z niepalnego materiału A1 w klasie ogniowej REI 30 lub 60, ekologicznego i niezwykle trwałego. Wszędzie tam, gdzie wymagania są standardowe, proponujemy zastosowanie płyt wiórowych z trudnopalnego materiału B1 w klasie ogniowej REI 30. Warto tu podkreślić, że płyty te produkowane są nie tylko w szerokiej gamie grubości, ale także mogą być wykonane w praktycznie dowolnych wymiarach i kształtach, co umożliwia optymalne konstruowanie nawet najbardziej wyrafinowanych kształtów stopni podestowych.

Gwarancja i konserwacja: Standardowo wszystkie podłogi podniesione monolityczne ERAR SYSTEM™ lub FLOOR & MORE™ podlegają czyszczeniu po skończonej instalacji.. Załącznikami przy odbiorze technicznym są: pisemna gwarancja na produkt oraz zasady użytkowania i konserwacji podłóg podniesionych.

Firma udziela gwarancji na wykonane przez siebie prace na okres od 3 do 10 lat.

Proponujemy zawarcie umów konserwacyjnych na zainstalowane przez naszą jak i inne firmy podłogi.

Aby systemy podłóg podniesionych spełniały w 100 % swoją funkcję nie należy zapominać o ich prawidłowej konserwacji. Dlatego w trosce produkt i Użytkownika każdy z naszych klientów otrzymuje wytyczne, w jaki sposób należy użytkować podłogi podniesione wraz z sugerowanymi środkami do ich czyszczenia i konserwacji

Zastosowanie podłóg podniesionych monolitycznych:

W pomieszczeniach, w których istnieje konieczność poprowadzenia pod podłogą instalacji elektrycznych, energetycznych, logistycznych lub wentylacyjnych (w biurach, nastawniach, salach operacyjnych, dyspozytorniach i innych obiektach: szkolnych, użyteczności publicznej)

Atesty i certyfikaty:

Kraj produkcji: Niemcy; Sprzedaż: hurtowa i detaliczna, również przez sieć dystrybutorów; Normy, aprobaty, certyfikaty: ISO 9001, Certyfikat zgodności z polską normą PN EN

**PORÓWNAWCZE ZESTAWIENIE CECH I CHARAKTERYSTYK UŻYTKOWEJ I
MONTAŻOWEJ PODŁÓG MONOLITYCZNYCH:
Z PŁYNNYM JASTRYCHEM I MONTOWANEJ NA SUCHO
JEDNOWARSTWOWEJ PODŁOGI MONOLITYCZNEJ**

Lp. PODŁOGA INSTALACYJNA WYLEWANA	PODŁOGA INSTALACYJNA „MONOLITYCZNA”
1. grubość warstwy nośnej: 47 – 53 mm	28 – 44 mm
2. wytrzymałość mechaniczna na obciążenie punktowe: 2 – 5 KN	5 – 10 KN
3. wymaga szlifowania po zastygnięciu	nie wymaga szlifowania
4. czas od zakończenia prac do uzyskania wstępnej twardości: 48 godz.	natychmiast
5. czas od zakończenia prac do uzyskania pełnej twardości i nośności: kilka tygodni (w zależności od warunków atmosferycznych)	natychmiast
6. konieczność wyłączenia całego poziomu budynku z prac innych podwykonawców	możliwość innych prac prowadzonych równolegle
7. kluczowa rola wykonawcy w utrzymaniu żądanych parametrów technicznych	mały wpływ wykonawcy na parametry techniczne
8. odporność ogniowa: F30 – F60	odporność ogniowa REI30 dla płyt – 30 mm i REI60 dla płyty 34 - 44 mm
9. właściwości akustyczne – izolacja wzdłużna 53 dB	izolacja wzdłużna 43 – 48 dB
10. odporność na wodę: brak	obustronna impregnacja płyty powoduje odporność na wodę przez 20 minut.
11. Użycie folii w połączeniu ze świeżo wykonanym stropem betonowym utrudnia schnięcie betonu i może stwarzać zagrożenie rozwoju grzyba pod podłogą	takie niebezpieczeństwo nie istnieje

Przedmiar robót pomieszczeń wideokonferencji KSP

Lp	Opis robót	Jm	ilość	c.j.	wartość
1	Sufit podwieszony	m2	53,31		
2	Zasłony okienne przeciwdźwiękowe	m2	8,6		
3	Wygłuszenie ścian	m2	128,8		
4	Podłoga podniesiona techniczna	m2	53,31		
5	Wykładzina wygłuszająca	m2	53,31		
6	Drzwi wejściowe p. poż.	szt	1		
7	Podniesienie drzwi o 15 cm i wygłuszenie	szt	3		
8	Malowanie, reperacje ścian	kpl	1		

opr. Andrzej Szafłarski

Koncepcja
dostosowania i adaptacji pomieszczeń
Sekcji Technik Multimedialnych
w Komendzie Stołecznej Policji



Wydział Teleinformatyki KSP

Warszawa, Styczeń 2019 r.

Wprowadzenie.

Celem przedsięwzięcia jest utworzenie rozległego systemu komunikacji na terenie działalności Komendanta Stołecznego Policji na bazie nowoczesnego, bezpiecznego i wydajnego narzędzia zapewniającego komunikację z zachowaniem wysokiej jakości obrazu i dźwięku umożliwiającą przyspieszenie obiegu informacji, wsparcie procesów decyzyjnych, poprawienie komunikacji grup roboczych rozproszonych geograficznie, zwiększenie możliwości szkoleniowych, usprawnienie wymiany informacji z innymi służbami i instytucjami odpowiedzialnymi za zapewnienie bezpieczeństwa i porządku publicznego oraz ograniczenie kosztów funkcjonowania Komendy Stołecznej Policji.

Wymagania dla Sekcji Technik Multimedialnych

Pomieszczeniami przeznaczonymi do zarządzania i administracją systemu PSW w Komendzie Stołecznej są pomieszczenia 305, 305A, 305B oraz 306 umiejscowione w Komendzie Stołecznej Policji przy ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa.

Zagadnienia konieczne do zrealizowania w adaptacji pomieszczeń STM:

- **Prace budowlane**

Sekcja Technik Multimedialnych musi zostać zaadaptowana do nowoczesnych rozwiązań użytkowanych w Komendzie Stołecznej Policji.

- Wygłuszenie: Czas pogłosu więcej T(s) nie więcej niż 0,6, chłonność akustyczna nie mniej niż 1,2
- Nie mogą być wykrywalne dźwięki z sąsiednich pokoi
- Wymagane wygłuszenie i podniesienie 3szt drzwi do pomieszczeń 305,305A,305B
- Wymagane zastony okienne przeciwdźwiękowe

Pomieszczenia zostaną wygłuszone zapewniając odpowiednie warunki pracy



podczas przeprowadzanych wideokonferencji.

Przykład zastosowania wygłuszenia.

➤ Podłoga techniczna oraz sufit podwieszany

We wszystkich pomieszczeniach 305,305A,305B przeznaczonych dla Sekcji Technik Multimedialnych KSP zostanie zainstalowana podłoga techniczna o prześwicie roboczym 10 cm. Zapewni to optymalną trasę kablową dla urządzeń multimedialnych oraz należyłą ilość miejsca na infrastrukturę kablową.

Podłoga zostanie wyścielana wykładziną co zapewni estetyczny i nowoczesny wygląd oraz wygłuszy dodatkowo oraz będzie uziemiona.

W pomieszczeniu z terminalem na ścianie powinno znaleźć się logo Policji i Wydziału Teleinformatyki Komendy Stołecznej Policji. Informacje dotyczące logo zawiera Księga znaków i elementów identyfikacji wizualnej komend i jest dostępna na stronach internetowych. Wielkość logo zostanie wskazana w trakcie robót.



Przykład zastosowanej podłogi technicznej wraz z wykładziną.

Sufit podwieszany w pomieszczeniach jest wymagany ze względu na instalację mikrofonów koniecznych do obsługi systemu, wyciszenie pomieszczenia, eliminację hałasu. W suficie podwieszanym zostanie zainstalowane oświetlenie.

Zainstalowane zostanie sygnalizacja pożaru, centrala p.poż. ,czujki, sygnalizatory, ręczny sygnalizator pożaru 4szt.

➤ Drzwi wejściowe do Sekcji Technik Multimedialnych

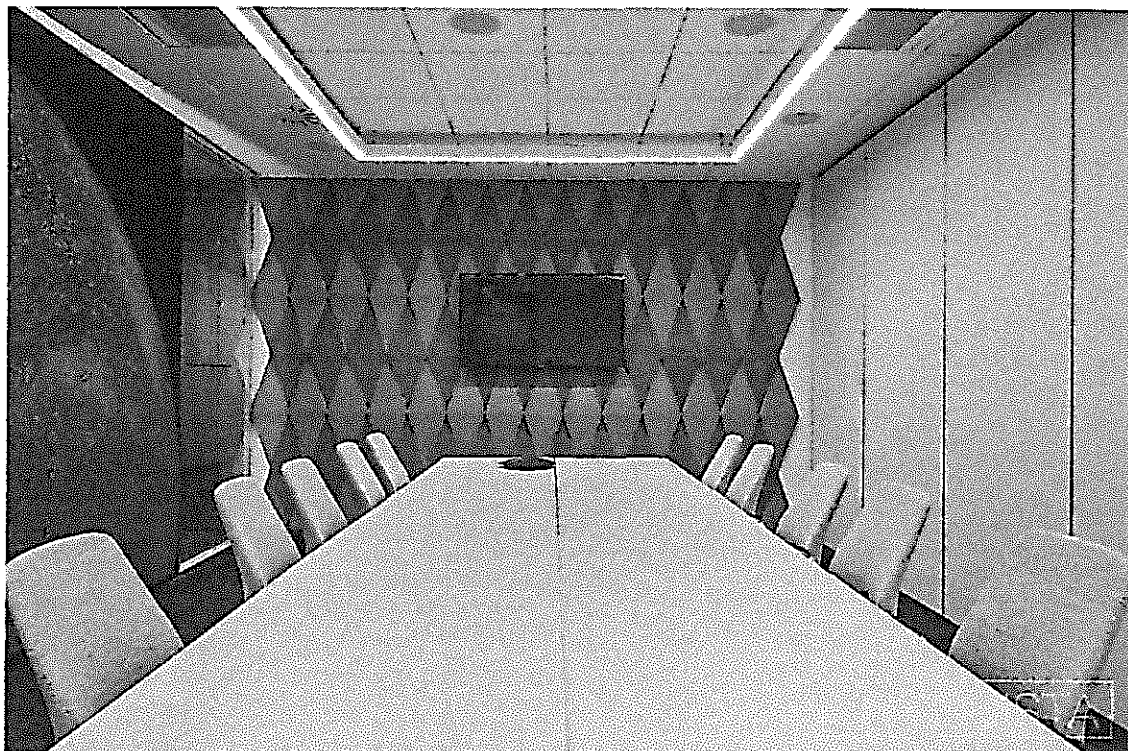
Przedśionek tuż przed wejściem do pomieszczeń 305, 305A, 305B zostanie zabezpieczony dodatkowymi drzwiami EI30.

➤ Drzwi wewnątrz pomieszczeń Technik Multimedialnych

Z uwagi na instalację podłogi technicznej należy podnieść futryny z drzwiami pomiędzy pomieszczeniami o ok. 15 cm.

➤ Klimatyzatory 3szt. w każdym z trzech pomieszczeń 305,305A,305B bez chłodzenia na zewnątrz

Jednostki zewnętrzne wymaganych klimatyzatorów z pomieszczeń 305, 305a, 305b zostaną umieszczone na poddaszu budynku z zastrzeżeniem, iż Wykonawca powinien dobrać takie typy jednostek, aby zakres ich pracy znajdował się w przedziale 50-60 stopni C. Skropliny zaś z jednostek wewnętrznych poprzez pompkę skroplin zostałyby wpięte do pionu kanalizacyjnego znajdującego się na korytarzu budynku. Proponuje się, aby ww klimatyzatory były zaopatrzone w sterowniki ściennie. Dopuszczalny poziom hałasu emitowany z jednostek wewnętrznych nie powinien przekraczać 35dB.



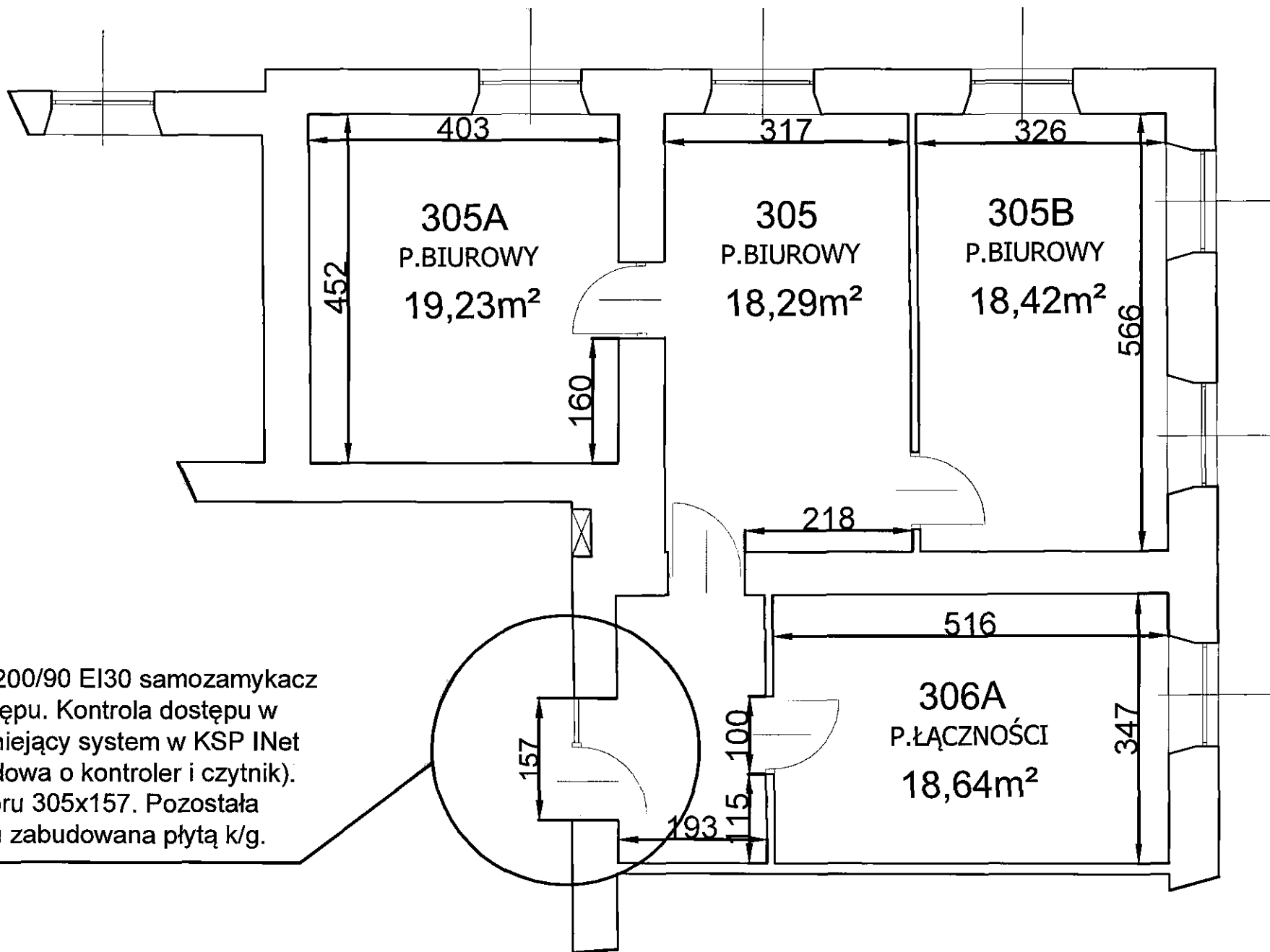
➤ Adaptacja pomieszczeń

Pomieszczenia przeznaczone dla Sekcji Technik Multimedialnych aktualnie są koloru piaskowego i noszą znamiona kilkuletniego użytkowania. Przed instalacją wygłuszenia należy odświeżyć i pomalować pomieszczenia.

W pomieszczeniu z terminalem na ścianie powinno znaleźć się logo Komendy Stołecznej Policji

Harmonogramu Rzeczowo - Finansowy

lp	nazwa robót	główny materiał	ilość	wartość	termin (w dniach)
1	Sufit podwieszony		53,31m ²		
2	Zasłony okienne przeciwdźwiękowe		8,6m ²		
	Wygłuszenie ścian		128,8m ²		
3	Podłoga podniesiona techniczna		53,31m ²		
	Wykładzina wygłuszająca		53,31m ²		
4	Drzwi wejściowe p.poż.		1kpl		
	Podniesienie drzwi o 15cm i wygłuszenie		3kpl		
5	Pozostałe roboty (min.: miejscowe malowanie i szpachlowanie, przewóz, sprzątanie .)		14m ²		
6	Klimatyzatory		3kpl		
	Sygnalizacja p.poż.		1kpl		
			Razem		



Drzwi p.poż 200/90 EI30 samozamykacz kontrola dostępu. Kontrola dostępu w oparciu o istniejący system w KSP INet Seven (rozudowa o kontroler i czytnik). Wymiar otworu 305x157. Pozostała część otworu zabudowana płytą k/g.