

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: **Opracowanie dokumentacji technicznej obejmującej przebudowę pomieszczeń Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego PSP w Opolu mieszczących się w budynku 'A' Komendy Miejskiej PSP w Opolu**

Adres obiektu: **Opole, ul. Głogowska 24**

Kod CPV: **CPV 45262700-8 – Przebudowa budynków.**

Nazwa zamawiającego: **Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej
w Opolu, 45-315 Opole ul. Głogowska 24**

Wykaz skrótów:

1. SK KM PSP w Opolu

Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Opolu

2. KM PSP w Opolu

Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Opolu

3. JRG

Jednostka Ratowniczo – Gaśnicza

A. Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac budowlanych, elektrycznych i teletechnicznych na Stanowisku Kierowania Komendanta Miejskiego PSP w Opolu, znajdującego się w budynku A Komendy Miejskiej PSP w Opolu, przy ul. Głogowskiej 24.

2. Opis szczegółowy przedmiotu zamówienia

- Prace budowlane.
- Prace elektryczne.
- Prace teletechniczne.
- Prace wykończeniowe - montaż mebli, wykładzin, itp.

1. Pomieszczenia

2.1. Pomieszczenie nr 1 (sala dyspozytorów)

Pomieszczenie przeznaczone do całodobowej pracy co najmniej dwóch dyspozytorów.

W pomieszczeniu należy zamontować :

- trzy równorzędne stanowiska dyspozytorskie wraz z instalacjami teletechnicznymi,
- miejsce na urządzenia firm świadczących usługi przeciwpożarowego monitoringu obiektów z niezbędnymi instalacjami teletechnicznymi,
- stanowisko z ekranem multimedialnym z niezbędnymi instalacjami teletechnicznymi,
- wyposażenie biurowe.

a. Stanowisko dyspozytorskie

Pojedyncze stanowisko dyspozytorskie musi zawierać fotel dyspozytorski z funkcją odpoczynku o podwyższonej wytrzymałości. Stanowisko dyspozytorskie przystosowane do umieszczenia 2 monitorów z możliwością regulowania wysokości ich położenia względem blatu stołu (przesuwanie monitorów góra – dół).

Stanowiska dyspozytorskie należy umieścić na stołach ułożonych w kształcie litery „L”, gdzie krótszy bok znajduje się przy otworach okiennych pomieszczenia. Dwa stanowiska umieszczone obok siebie w ciągu dłuższego boku litery „L”. Stanowisko trzecie naprzeciwko jednego z ww. stanowisk na przedłużeniu krótszego boku litery „L” (pod okami). Należy zapewnić również miejsce na stole na doraźne czwarte stanowisko z miejscem na umieszczenie laptopa (bez pozostałych systemów wymienionych powyżej). Stanowiska umieszczone bokiem do okien.

Lokalizacja biurek musi zapewnić swobodną komunikację od drzwi wejściowych do pozostałych pomieszczeń.

- Biurko dyspozytorów nr 1 i nr 2 - o wymiarach min. 350x90x75 cm dla pracy dwóch osób „obok siebie” (wzdłuż dłuższego boku litery „L”) – biurko o konstrukcji stalowej, konstrukcja spawana sztywna, nie skręcana zapewniająca dużą stabilność. Blat w jasnym kolorze (wybór koloru na etapie realizacji, po uzgodnieniu z Zamawiającym) z dwoma przepustami kablowymi, posiadający dwa półokrągłe wcięcia jako miejsca pracy dyspozytorów. Pod blatem zamontowana listwa kablowa umożliwiająca przeprowadzenie przewodów w całej szerokości biurka. Biurko wyposażone w blendę przednią pod blatem oraz nad blatem. Pod biurkiem przymocowany uchwyt do stacji komputerowej (po jednym na stanowisko robocze) – 2 szt. Biurko przystosowane do umieszczenia 4 monitorów(po 2 na stanowisko robocze) z możliwością regulowania wysokości ich położenia względem blatu stołu (przesuwanie monitorów góra – dół).
- Biurko dyspozytora nr 3 – o wymiarach min. 280x90x75 cm – biurko o konstrukcji stalowej, konstrukcja spawana sztywna, nie skręcana zapewniająca dużą stabilność. Blat w jasnym kolorze (wybór koloru na etapie realizacji, po uzgodnieniu z Zamawiającym) z dwoma przepustami kablowymi, posiadający półokrągłe wcięcie jako miejsca pracy dyspozytora. Pod blatem zamontowana listwa kablowa umożliwiająca przeprowadzenie przewodów w całej szerokości biurka. Biurko wyposażone w blendę przednią pod blatem oraz nad blatem. Pod biurkiem przymocowany uchwyt do stacji komputerowej. – 1 szt. Biurko przystosowane do umieszczenia 2 monitorów z możliwością regulowania wysokości ich położenia względem blatu stołu (przesuwanie monitorów góra – dół). W ciągu biurka zapewnić miejsca na doraźne umieszczenie laptopa (min. 80 cm, obok dyspozytora, od strony drzwi wejściowych – forma półkola).

Zastosowane rozwiązanie musi pozwalać na umieszczenie na każdym biurku konsoli dyspozytorskiej (21” + obudowa), telefonu systemowego, telefonu VOIP oraz mikrofonu do systemu łączności.

Pojedyncze stanowisko dyspozytorskie musi zawierać 6 gniazd LAN (RJ45) i 2 gniazda telefoniczne umieszczone na blacie stołu, oraz słupek z 8 gniazdami 230V umieszczony pod stołem. Ponadto należy zapewnić oświetlenie miejscowe stanowiska dyspozytorskiego (oprawy LED).

a. Miejsce na urządzenia firm świadczących usługi przeciwpożarowego monitoringu obiektów

- Szafka narożna przeznaczona na 8 stanowisk roboczych (komputer + monitor) na wprost dwóch stanowisk dyspozytorskich – wymiary do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania.
- 8 gniazd LAN (RJ45) i 16 gniazd 230V.

b. Stanowisko z ekranami multimedialnymi

- Stworzenie miejsca na ścianie na ekran 85” - – naprzeciwko stanowiska dyspozytora nr 1 i nr 2.
- 4 gniazda LAN (RJ 45) i 4 gniazda 230 V.

c. Wyposażenie biurowe

- Szafka biurowa otwarta (gł. 50 cm, wys.80 cm, sz. 180 cm) zlokalizowana „za plecami” dyspozytorów nr 1 i 2, miejsce na ustawienie drukarki sieciowej, manipulatora DWA, DSP oraz 3 szt. radiotelefonów bazowych,
- Przewidzieć kanapę/tapczan do wypoczynku czasowego wymiary 90x200 cm.
- Szafa (1,5 m szerokość, 0,5 m głębokość, 1,9 m wysokość) - wykonana z płyty wiórowej grubość 18 mm. Konstrukcja szafy postawiona na dolnym wieńcu, umożliwiająca duże obciążenie, ustawiona na stopkach z możliwością regulacji. Podział wewnętrzny - półki pod ustawienie pionowe segregatorów, szafka zamykana drzwiami – 1 szt.
- Na ścianie po prawej stronie od wejścia przewidzieć miejsce na mapę operacyjną o wymiarach 1,6 x 2 m.

Umieszczenie na ścianie 10 gniazd LAN (RJ 45), 8 gniazd 230V, 6 gniazd telefonicznych. Wymagane jest zapewnienia miejsca do ustawienia drukarki sieciowej, manipulatora DWA, DSP oraz 3 szt. radiotelefonów bazowych (do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania).

2.1.1. Systemy i instalacje

- wykonanie tuneli kablowych (koryto metalowe np. siatkowe o minimalnej szerokości 20 cm) biegnących od serwerowni nr 1 poprzez korytarz znajdujący się na parterze w budynku A, serwerownię 2 do pomieszczenia nr 1, 2 i 3 SK KM PSP w Opolu. Następnie tunel kablowy powinien zakańczać się gniazdami. (szczegółowe rozmieszczenie gniazd ustalane z Zamawiającym w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia).

-poprowadzenie okablowania sieciowego i telefonicznego (koryto techniczne, plastikowe) do gniazd w pomieszczeniach (ok. 40 punktów LAN, 14 punktów TEL),

- montaż gniazd 230V na istniejącej instalacji elektrycznej doprowadzonej do pomieszczeń (ok. 42 punktów 230V),

- inwentaryzacja, przełożenie istniejącego okablowania.

- sufit podwieszany umożliwiający właściwe rozmieszczenie oświetlenia i rozprowadzenie klimatyzacji, wentylacji i części okablowania, doprowadzenie wiązek przewodów sygnałowych z pomieszczenia serwerowni nr 1 oraz serwerowni nr 2 w wydzielonych tunelach kablowych.

- klimatyzacja i wentylacja mechaniczna pomieszczenia,

- instalacja (okablowanie, uchwyt) przystosowana do montażu ekranu multimedialnego min. 85',
- oświetlenie LED z możliwością dostosowania dla każdego stanowiska nie powodujące refleksów na wyświetlaczach komputerowych,
- dodatkowe wyposażenie stanowiska kierowania w niezbędny sprzęt tj:
 - 1 x ekran multimedialny o minimalnych parametrach 85 cali 4K UHD, 3840 x 2160, częstotliwość odświeżania ekranu 100 Hz, HDR, Android TV, Smart TV, Wi-Fi, USB - multimedia, USB - nagrywanie, Bluetooth, 4x HDMI, 2x USB
 - 3 x stacja robocza o minimalnych parametrach : Intel Core i7-9700 (8 rdzeni, od 3.00 GHz do 4.70 GHz, 12 MB cache), Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz), Dysk SSD PCIe 512 GB, LAN 10/100/1000 Mbps, Zintegrowana karta dźwiękowa, Złącza: Wyjście audio - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt. Display Port - 2 szt. Mini Display Port (karta graficzna) - 4 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Gwarancja Next Business Day 36 miesięcy
 - 6 x monitor LCD o minimalnych parametrach : Przekątna ekranu 27", Matowa powłoka matrycy, matryca LED, Rozdzielczość ekranu 2560 x 1440 (WQHD), Format obrazu 16:9, Częstotliwość odświeżania ekranu 144 Hz, Redukcja migotania, filtr światła niebieskiego, regulacja położenia ekranu we wszystkich płaszczyznach (w tym PIVOT), możliwość montażu na ścianie (system VESA). Gwarancja 36 miesięcy. Złącza: Złącza HDMI - 1 szt. DVI - 1 szt. DisplayPort - 1 szt.
- poprowadzenie przewodów sygnałowych HDMI od każdego stanowiska roboczego do ekranu multimedialnego,
- przeniesienie instalacji sterowania światłami drogowymi (przyciski sterujące) w okolice stanowisk dyspozytorskich (dokładna lokalizacja uzgodniona zostanie z Zamawiającym na etapie realizacji przedmiotu zamówienia),
- przeniesienie instalacji sterowania bramami wjazdowymi w nowe miejsce w okolicach stanowiska dyspozytora oraz wymiana konsoli przycisków sterujących (dokładna lokalizacja uzgodniona zostanie z Zamawiającym na etapie realizacji przedmiotu zamówienia),
- demontaż starej szafy rozdzielczej, montaż mniejszej szafy rozdzielczej, podłączenie około 40 bezpieczników typu S, montaż około 6 muf przedłużających przewody.

2.2. Pomieszczenie nr 2

Pomieszczenie socjalne z funkcją wypoczynku czasowego.

Należy zapewnić miejsce na kanapę/tapczan wym. 90x200 cm, stół 90x60x75 cm, oraz aneks kuchenny w kształcie litry „L” zlokalizowany we wnęce pomieszczenia.

W pomieszczeniu nr 2 należy zamontować okablowanie strukturalne zakończone gniazdami.

3.2.1 Aneks kuchenny

- szafki kuchenne dolne w kształcie litery L o standardowej wysokości (długość blatu 210 cm – dłuższy bok, 160 cm krótszy bok, głębokość – 60 cm), zamykane na klucz – 5 szt. Wymiary szafek stojących, umieszczonych pod blatem uzgodnione z Zamawiającym zostaną na etapie realizacji.

- lodówka zabudowana w dolnych szafkach o minimalnych parametrach:
 - o Wymiary (WxSxG) [cm] 81.5 x 56 x 55
 - o Pojemność użytkowa chłodziarki [l] 97
 - o Pojemność użytkowa zamrażarki [l] 17
 - o Roczne zużycie prądu 180 kWh
 - o A+
- płyta grzewcza elektryczna (minimum dwa pola grzewcze) wbudowana w blat dolnych szafek o minimalnych parametrach:
 - o Rodzaj płyty Elektryczna
 - o Wymiary (SxG) [cm] 29 x 51
 - o Wykonanie płyty grzewczej Stal nierdzewna
 - o Kolor płyty grzewczej Inox
 - o Moc przyłączeniowa [W] 3000
 - o Sterowanie płyty grzewczej Mechaniczne
- Zlew granitowy z ociekaczem jednokomorowy i kranem wbudowane w blat dolnych szafek,
- szafki kuchenne wiszące z drzwiczkami (minimum 90 cm wysokości lub do sufitu), zamykane na klucz – od 6 do 10 szt. (szczegółowe wymiary, umiejscowienie i sposób otwierania zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji) ,
- okap kuchenny z wentylacją mechaniczną nad płytą grzewczą,
- szafka kuchenna z suszarką na naczynia nad zlewem,
- kuchenka mikrofalowa schowana w szafce/ półce wiszącej lub kuchenka zabudowana w szafce wiszącej.

3.2.2 Systemy i instalacje

- wykonanie tuneli kablowych (koryto metalowe np. siatkowe o minimalnej szerokości 20 cm) biegnących od serwerowni nr 1 poprzez korytarz znajdujący się na parterze w budynku A, serwerownię 2 do pomieszczenia nr 1, 2 i 3 SK KM PSP w Opolu. Następnie tunel kablowy powinien zakańczać się gniazdami. (szczegółowe rozmieszczenie gniazd ustalane z Zamawiającym w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia),
- poprowadzenie okablowania sieciowego i telefonicznego do gniazd w pomieszczeniach (ok. 4 punktów LAN, 4 punktów TEL)
- stworzenie gniazd 230V z istniejącej instalacji elektrycznej doprowadzonej do pomieszczeń (ok. 16 punktów 230V)
- inwentaryzacja, przełożenie istniejącego okablowania.
- sufit podwieszany umożliwiający właściwe rozmieszczenie oświetlenia i rozprowadzenie klimatyzacji, wentylacji i części okablowania, doprowadzenie wiązek przewodów sygnałowych i zasilających z pomieszczenia serwerowni nr 1 oraz serwerowni nr 2 w wydzielonych tunelach kablowych,
- klimatyzacja i wentylacja mechaniczna pomieszczenia,

- przeniesienie 2 szt. radiotelefonów bazowych do pomieszczenia nr 1 razem z instalacją antenową i zasilającą.

3.3 Pomieszczenie nr 3

W pomieszczeniu należy przewidzieć 10 szafek ubraniowych o wymiarach 80x100x 60cm (sz/w/gł), dwudrzwiowe, zamykane kluczem. Umieszczenie zostanie uzgodnione z Zamawiającym w czasie prac. W pomieszczeniu nr 3 należy zaprojektować okablowanie strukturalne zakończone gniazdami.

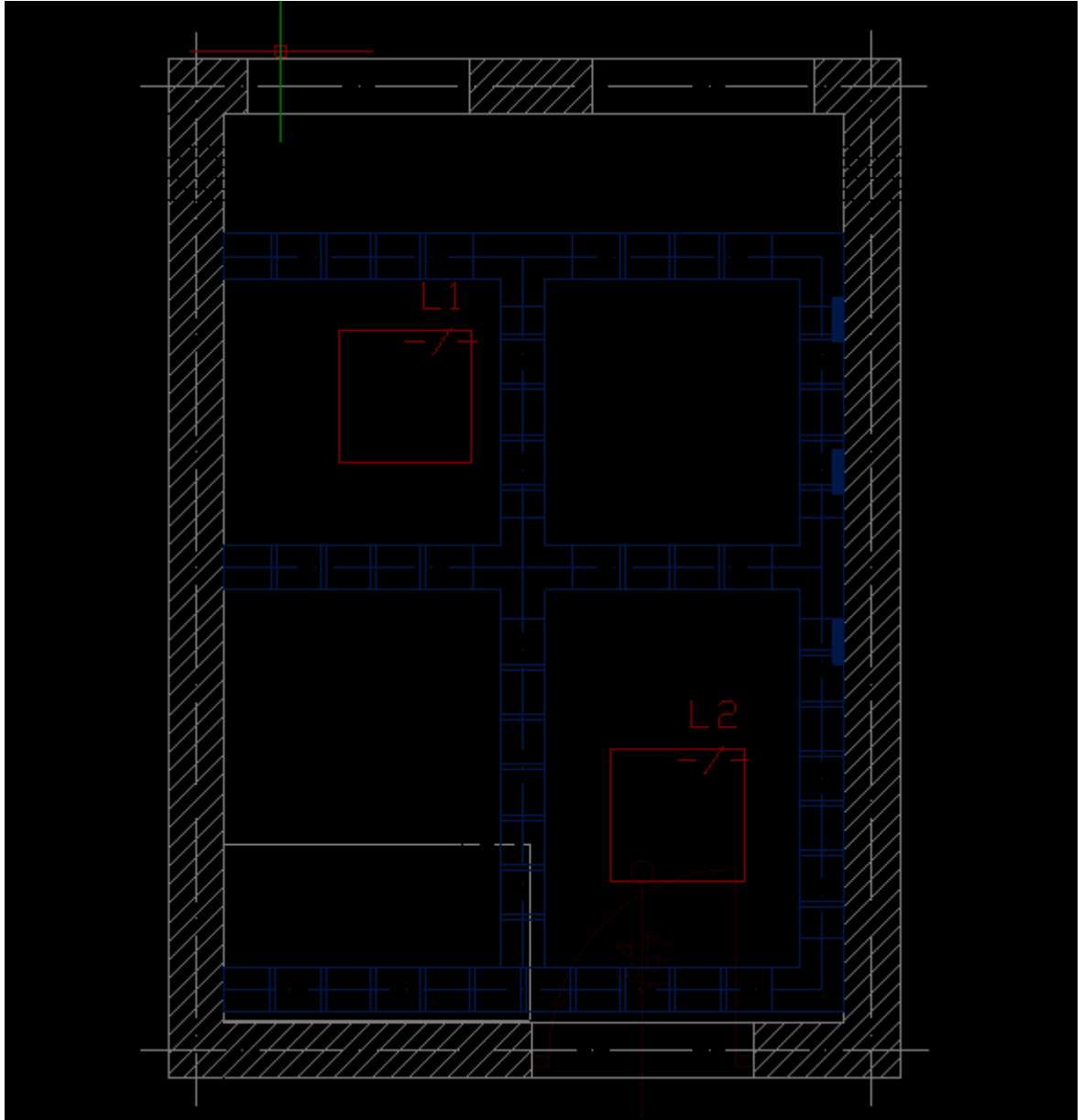
3.3.1 Systemy i instalacje

- wykonanie tuneli kablowych (koryto metalowe np. siatkowe o minimalnej szerokości 20 cm) biegnących od serwerowni nr 1 poprzez korytarz znajdujący się na parterze w budynku A, serwerowni 2 do pomieszczenia nr 1, 2 i 3 SK KM PSP w Opolu. Następnie tunel kablowy powinien zakańczać się gniazdami. (**szczegółowe rozmieszczenie gniazd ustalane z zamawiającym w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia**)
- poprowadzenie okablowania sieciowego i telefonicznego do gniazd w pomieszczeniach (ok. 2 punktów LAN, 2 punktów TEL)
- stworzenie gniazd 230V z istniejącej instalacji elektrycznej doprowadzonej do pomieszczeń (ok. 4 punktów 230V)
- przełożenie, inwentaryzacja istniejącego okablowania,
- sufit podwieszany umożliwiający właściwe rozmieszczenie oświetlenia i rozprowadzenie klimatyzacji, wentylacji i części okablowania, doprowadzenie wiązek przewodów sygnałowych i zasilających z pomieszczenia serwerowni nr 1 oraz serwerowni nr 2 w wydzielonych tunelach kablowych.
- przeniesienie łączówki telefonicznej ze ściany w pomieszczeniu nr 3 na ścianę w pomieszczeniu nr 2 z zachowaniem istniejących połączeń,
- uporządkowanie i zabudowanie łączówki telefonicznej w pomieszczeniu nr 3 z zachowaniem istniejących połączeń
- montaż klimatyzacji i wentylacji mechanicznej pomieszczenia.

3.4 Serwerownia nr 1

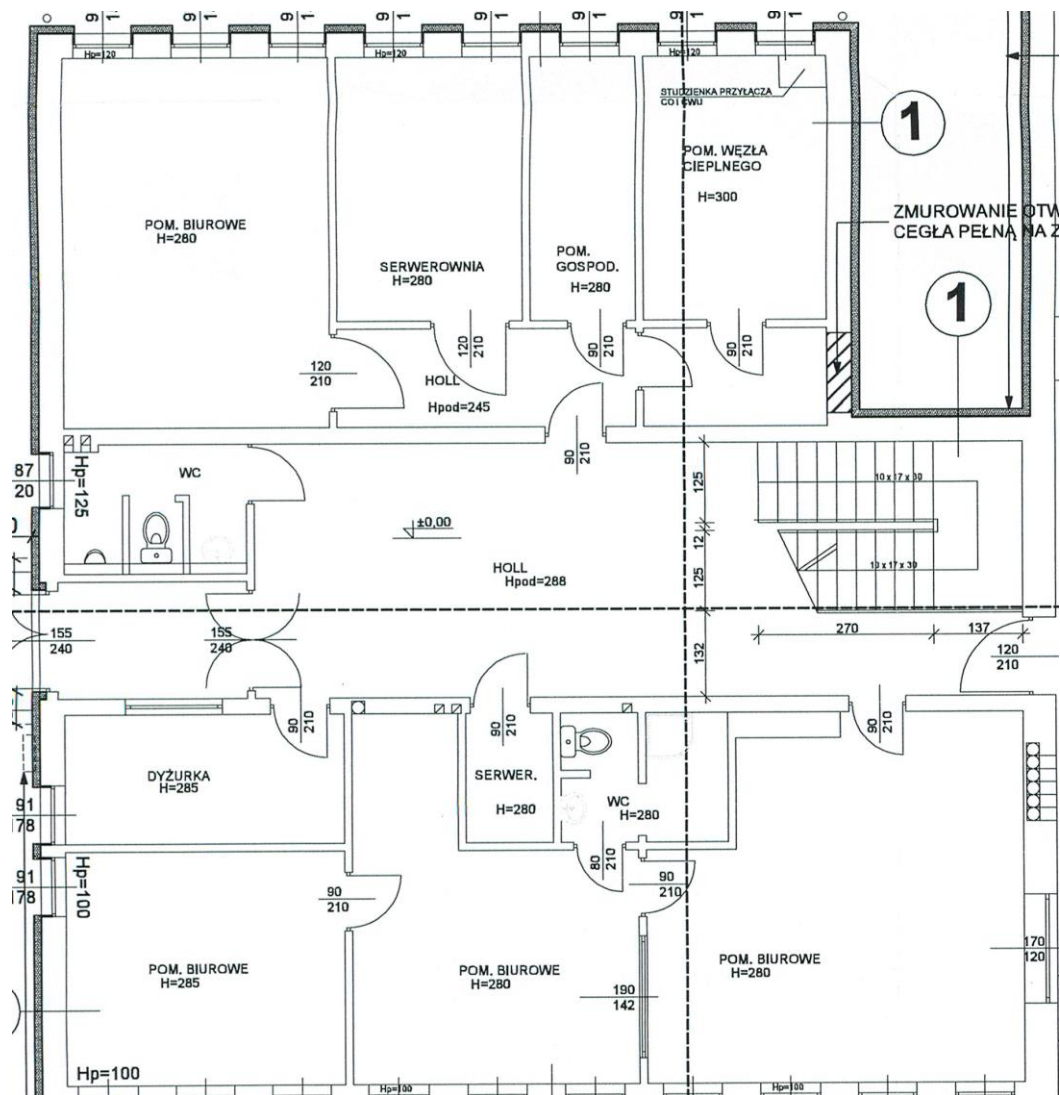
W pomieszczeniu serwerowni należy wykonać demontaż sufitu podwieszanego oraz montaż i ułożenie koryt siatkowych tj.

- 3 zejścia pionowe do szaf RACK,
- 3 trasy równoległe z rurami wodnymi,
- 2 trasy prostopadłe do rur wodnych,
- 2 lampy LED 60x60 (38W 3400lm 4000k) lub 2 lampy podłużne podłączone do koryta wzdłuż pomieszczenia,
- demontaż istniejących drzwi i wymiana na nowe drzwi dostarczone przez Zamawiającego, przełożenie kontroli dostępu.

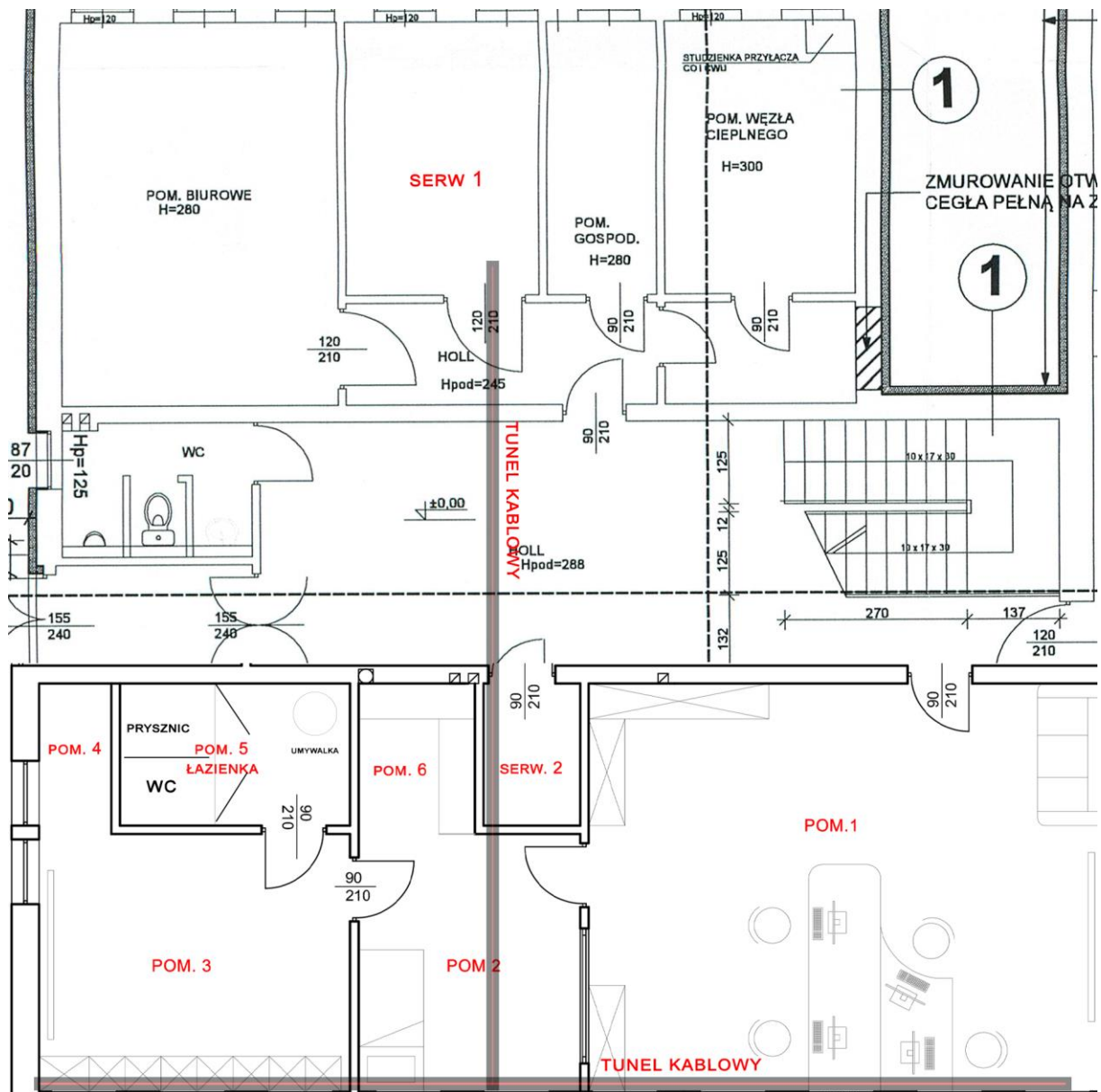


Rysunek nr 1. Wizualizacja prowadzenia koryt w pomieszczeniu serwerownia 1

4 Wizualizacja pomieszczeń



Rysunek 2. Układ pomieszczeń stan faktyczny



Rysunek 2. Układ pomieszczeń po przebudowie

5. Prace budowlane

Lp.	Zadanie	Zakres
1	Ściany	<ol style="list-style-type: none">1. Demontaż paneli ściennych2. Uzupełnienie ubytków3. Ułożenie gładzi na ścianach4. Gruntowanie i malowanie wszystkich ścian5. Likwidacja ściany pomiędzy pomieszczeniem 2 a 3, montaż nowej ściany na stelażu z KG z miejscami na przewody i drzwi wewnętrzne,6. Likwidacja ściany pomiędzy pomieszczeniem 1 a 2, montaż nowej ściany w miejscu wyznaczonym Rysunek 2 na stelażu z KG z miejscami na przewody, witrynę okienną i drzwi wewnętrzne,7. Tynkowanie ścian zaprawami gipsowymi w miejscach zamurowanych (po wnękach okiennych i drzwiach Rysunek 2)8. Montaż drzwi w pomieszczeniu nr 3 do łazienki z obróbką9. Montaż nowej ściany w pomieszczeniu nr 5 w miejscu wyznaczonym według planu na stelażu z KG10. Rozbiórka fragmentu ściany pomiędzy pomieszczeniem 3 a 4 i uzupełnienie ubytków11. Rozbiórka ścian wyznaczonych na planie w pomieszczeniu nr 112. Demontaż okna w pomieszczeniu nr 113. Murowanie i tynkowanie po obu stronach wnęki po zdemontowanym oknie w pom. Nr 114. Demontaż okna i drzwi w pomieszczeniu nr 515. Murowanie i tynkowanie po obu stronach wnęki po zdemontowanym oknie i drzwiach w pom. Nr 516. Montaż nowych punktów elektrycznych w ścianach17. Wykucie miejsc pod instalację CO w celu ich montażu w ścianach18. Montaż skrzynki elektrycznej w miejscu okna w pom. nr 419. Ułożenie glazury na całości ścian w łazience oraz na podłodze. - glazura 20 x 40 cm jasnoszara (ściana)

		<ul style="list-style-type: none"> - glazura 20 x 40 cm szara (ściana) - Gres 60 x 17,5 cm szary (podłoga)
2	Sufit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demontaż starego zużytego sufitu 2. Montaż tuneli metalowych kablowych o szerokości min 20 cm. 3. Montaż nowego sufitu kasetonowego ze stelażem w pomieszczeniach 1,2,3,4 i 6 4. Montaż w łazience panele PCV, 5. Wykonanie nowej instalacji elektrycznej pod punkty świetlne 6. Montaż lamp LED
3	Zamurowanie okien oraz drzwi w pomieszczeniu nr 1 i 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demontaż okna i drzwi 2. Zamurowanie okna za pomocą bloczków lekkich(np. Gazobeton), 3. Ułożenie tynków gipsowych z dwóch stron ścianki
4	Zmniejszenie okna o 50% w ścianie pomiędzy pomieszczeniem nr 1 a 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demontaż okna, 2. Wstawienie witryny szklanej w wielkości 50% obecnego okna
5	Łazienka całość	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demontaż ścianek działowych, 2. Ułożenie na całości ścian w nowej łazience oraz podłódze ułożenie glazury, 3. Montaż wentylacji mechanicznej, 4. Montaż odpływu liniowego lub punktowego (odpływ liniowy Medium 650 mm) , 5. Montaż armatury wodnej, umywalki (Szafka z umywalką 65 cm biała, szerokość szafki 60 cm, głębokość szafki 32 cm, wysokość szafki 79 cm, nad szafką lustro prostokątne 60 x 80 cm w ramie czarne) i toalety (stelaż podtynkowy z przyciskiem, miska bezkołnierkowa z deska wolnoopadająca, panelu prysznicowego (kolumna prysznicowa śr. 24 cm 2-funkcyjna z baterią termostatyczną, wąż antybakteryjny z łożyskowaną końcówką

		<p>bateria termostaticzna czas reakcji 0,5 sekundy), kabiny i brodzika (płyta laminowana z drzwiami),</p> <p>6. Wykonanie nowej instalacji wodnokanalizacyjnej (podłączenie kanalizacji do łazienki na parterze)</p> <p>7. Wykonanie nowej instalacji wentylacji mechanicznej (podłączenie wentylacji do łazienki na parterze)</p> <p>8. Podłączenie grzejnika do instalacji CO i jego montaż (grzejnik łazienkowy 114 x 53 cm czarny)</p> <p>9. Montaż systemowych ścianek z płyty laminowanej osłaniających toaletę i panel prysznicowy</p>
6	Wymiana wszystkich drzwi	<p>1. Demontaż starych drzwi wewnętrznych i wejściowych.</p> <p>2. Montaż drzwi wejściowych do SK i czterech par wewnętrznych.</p> <p>3. Montaż drzwi przesuwnych przy aneksie kuchennym z płyty MDF</p> <p>4. Demontaż starych drzwi w serwerowni nr 1</p> <p>5. Montaż nowych drzwi (dostarczonych przez zamawiającego) wraz z obróbką i przełożeniem kontroli dostępu w pomieszczeniu serwerownia 1</p>
7	Aneks kuchenny	<p>1. Demontaż glazury.</p> <p>2. Ułożenie glazury od podłogi do sufitu,</p> <p>3. Wykonanie nowej instalacji elektrycznej,</p> <p>4. Montaż odpływu i armatury wodnej (podłączonej do łazienki)</p>
8	Miejsca przy kanapach	W miejscach przy kanapach montaż płyty MDF na ścianie, aby nie niszczyć ściany
9	Podłoga	<p>1. Wyrównać posadzkę i zlikwidować progi pomiędzy pomieszczeniami, uzupełnić ubytki</p> <p>2. Wykonać nową wykładzinę PCV Homogen typu tarket zgrzewany na gorąco.</p> <p>3. Wykonać nową posadzkę,</p> <p>4. Uzupełnić ubytki w posadzce w wiatrołapie</p>

		<p>5. Ułożyć glazurę w wiatrołapie</p> <p>6. Uzupełnić ubytki w posadzce w łazience na parterze</p> <p>7. Ułożyć glazurę w łazience na parterze</p>
10	Instalacja CO	<p>1. Przeniesienie grzejnika w pomieszczeniu nr 1 (po starej łazience)</p> <p>2. Montaż i podłączenie grzejnika do instalacji CO</p> <p>3. Wprowadzenie instalacji CO w ściany</p>

B. Część informacyjna

1. Architektura

W przeważającej części prace budowlane mają miejsce wewnątrz budynku i nie mają wpływu na architekturę otoczenia.

2. Konstrukcja

Wykonawca powinien dobrać rozwiązania konstrukcyjne i technologię wykonawstwa zapewniające optymalizację kosztów wykonawstwa.

3. Wykończenie

Pomieszczenia malowane farbami typu emulsja, częściowo ze ściankami w systemie suchej zabudowy oraz ścianami przesuwными wg wymagań zawartych w niniejszym opracowaniu. Pomieszczenia sanitarne i socjalne - ściany okładane płytkami glazurowanymi do wysokości wynikającej z przepisów szczegółowych, podłogi z płytek terakotowych lub gresowych. Sufity na całej powierzchni podwieszane. Pozostałe pomieszczenia według wymagań techniczno- technologicznych.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE POZOSTAŁYCH POMIESZCZEŃ ZGODNE Z PRZEPISAMI WYNIKAJĄCYMI Z ROZPORZĄDZEŃ WŁAŚCIWYCH MINISTRÓW ORAZ POLSKIEJ NORMY.