

OPIS TECHNICZNY
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Przedmiotowy obiekt stanowi budynek administracji publicznej i zgodnie z załącznikiem do Ustawy Prawo Budowlane jest zaliczony do

- **kategorii XII – budynki administracji publicznej**, budynki Sejmu, Senatu, Kancelarii Prezydenta, ministerstw i urzędów centralnych, terenowej administracji rządowej i samorządowej, sądów i trybunałów, więzień i domów poprawczych, zakładów dla nieletnich, zakładów karnych, aresztów śledczych oraz obiekty budowlane Sił Zbrojnych o **współczynniku kategorii obiektu /k/ równym 5,0 oraz współczynniku wielkości /w/ równym 2,0**

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Przedmiotowy obiekt stanowi budynek administracji publicznej.

Przedmiotem inwestycji jest „PRZEBUDOWA I ADAPTACJA POKOJU 111 W BUDYNKU PRZY UL. PARTYZANTÓW 2 NA POTRZEBY POKOJU INFORMATYKÓW WRAZ Z PRZEBUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ”.

Przebudowa polegać będzie na demontażu drzwi, zamurowaniu otworu oraz wykonaniu otworu w ścianie.

Przedmiotowy projektowany budynek spełnia wymagania, o których mowa w art.5 ust.1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.

Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- 1) Spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:
 - a. nośności i stateczności konstrukcji,
 - b. bezpieczeństwa pożarowego,
 - c. higieny, zdrowia i środowiska,
 - d. bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
 - e. ochrony przed hałasem,
 - f. oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
 - g. zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a. zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - b. usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;
- 2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- 4a) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;
- 5) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;
- 6) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- 7) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
- 8) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

3. Projektowany zakres robót:

- Demontaż drzwi z pomieszczenia 2/12 do pomieszczenia 2/10.
- Zamurowanie otworu wejściowego z pomieszczenia 2/12 do pomieszczenia 2/10.
- Wykonanie otworu wejściowego z pomieszczenia 2/08 do pomieszczenia nr 2/10.
- Wykonanie zabudowy gk nad otworem,
- Demontaż istniejącej posadzki
- Skucie wylewki
- Wykonanie wylewki
- Wykonanie posadzki
- Naprawa tynków.
- Gruntowanie
- Malowanie ścian i sufitów w pom 2/08, 2/10, 2/12.

4. Rozwiązania techniczne i materiałowe budynku.

a) Posadzka

Posadzkę w pom. 2/08 oraz 2/10 należy wykonać jako nową.

- Należy zdjąć istniejącą posadzkę,
- Uzupełnić istniejącą wlewkę
- Wykonać wylewkę samopoziomującą cienkowarstwową
- Wykonać wykładzinę podłogową jako ograniczającą generowanie ładunków statycznych np. Colorex EC lub inną równoważną o takich samych lub zbliżonych, ale nie gorszych parametrach,

b) Ściany pom 2/08, 2/10, 2/12

- naprawić ubytki w tynkach
- wyszpachlować
- zabezpieczyć antykurzowo
- pomalować dwukrotnie farbą np.NoEM lub inną równoważną o takich samych lub zbliżonych, ale nie gorszych parametrach, ekranującą pole elektromagnetyczne opartą na technologii Ceraqion

c) Sufity pom 2/08, 2/10, 2/12

- wyszpachlować
- zabezpieczyć antykurzowo,
- pomalować dwukrotnie farbą np.NoEM lub inną równoważną o takich samych lub zbliżonych, ale nie gorszych parametrach, ekranującą pole elektromagnetyczne opartą na technologii Ceraqion

Uwaga: na czas remontu należy zabezpieczyć istniejące lampy w pomieszczeniach remontowanych

5. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Projektuje się następujące instalacje w przebudowywanym pomieszczeniu:

-wykonanie systemu klimatyzacji

- wykonanie systemu wentylacji
- wykonanie instalacji zasilającej dla systemu klimatyzacji
- przebudowa instalacji oświetlenia – przeniesienie włącznika,

6. Charakterystyczne parametry obiektu.

Typ informacji	Stan projektowy
Wysokość budynku	19,45 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	4
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Powierzchnia zabudowy	708,80 m ²
Powierzchnia całkowita	3595,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	2031,11 m ²
Kubatura	10930,00 m ³

7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Nie dotyczy.

8. Liczba lokali mieszkalnych

nie dotyczy.

9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.

Przedmiotowy budynek jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

10. Charakterystyka ekologiczna oraz parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

Zaopatrzenie w wodę- na istniejących zasadach – pozostaje bez zmian. zakres prac nie ingeruje w zapotrzebowanie w wodę.

Wody opadowe i roztopowe - na istniejących zasadach – pozostaje bez zmian.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Inwestycja nie stwarza zagrożenia zanieczyszczeniami gazowymi, w tym zapachów pyłowych i płynnych. Planowana inwestycja nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

Inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko pod względem ilości składu zanieczyszczeń. Odpady gospodarczo – komunalne gromadzone na istniejących zasadach – pozostaje bez zmian. Odpady wywożone przez koncesjonowany Zakład Usług Komunalnych wynikających z przepisu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z późniejszymi zmianami. Na istniejących zasadach, pozostaje bez zmian.

Przy budowie w/w obiektu należy używać materiałów z aktualnym certyfikatem budowlanym (atest), niemających wpływu na środowisko i życie ludzkie.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Nie będą wytwarzane wibracje, a także promieniowania, a w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Nie przewiduje się montażu żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej a także wyposażenia technicznego powodującego szkodliwe promieniowanie lub oddziaływanie pola magnetycznego.

Nie przewiduje się żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej obiektu powodujących jakiegokolwiek emisje hałasu i wibracji.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Planowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód.

Pod względem ochrony zieleni projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym zadrzewieniem oraz nie koliduje z pozostałym zadrzewieniem i zakrzewieniem działki. W związku z powyższym nie ma konieczności wycinki drzew i krzewów na przedmiotowej działce.

W obrębie działki inwestycyjnej tereny biologicznie czynne zostaną zagospodarowane pod zieleń niską i średniowysoką.

11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy.

12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznej regulacji temperatury

Zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków nie wymaga się sporządzania świadectw energetycznych, a tym samym analizy technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznej regulacji temperatury.

13. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko pod względem ilości składu zanieczyszczeń, zasięgu ich wpływu na otoczenie oraz zmiany stosunków wodnych. Nie będzie miała wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Nie będą wytwarzane wibracje, a także promieniowania, a w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Przy budowie w/w obiektu należy używać materiałów z aktualnym certyfikatem budowlanym (atest), niemających wpływu na środowisko i życie ludzkie.

Pod względem ochrony wód i gospodarki wodnej i geologii: - należy dbać o środowisko przez nie wprowadzanie do gruntu w trakcie prac budowlanych jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

14. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- a. bezpieczeństwa konstrukcji,
- b. bezpieczeństwa pożarowego,
- c. bezpieczeństwa użytkowania,
- d. odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,

- e. ochrony przed hałasem i drganiami,
- f. odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Budynek został zaprojektowany i będzie wykonany w sposób zapewniający tak aby w razie pożaru:

- a. nośność konstrukcji została zachowana przez określony czas,
- b. powstawanie i rozprzestrzenianie się ognia i dymu w nim było ograniczone,
- c. rozprzestrzenianie się ognia na sąsiednie obiekty budowlane było ograniczone;
- d. osoby znajdujące się wewnątrz mogły opuścić obiekt budowlany lub być uratowane w inny sposób;
- e. uwzględnione było bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

a) Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

Przedmiotem projektu jest przebudowa i adaptacja pokoju 111 w budynku przy ul. partyzantów 2 na potrzeby pokoju informatyków wraz z przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w budynku Starostwa Powiatowego w Chrzanowie przy ul. Partyzantów 2. Przebudowa polegać będzie na demontażu drzwi, zamurowaniu otworu oraz wykonaniu otworu w ścianie.

Budynek Starostwa Powiatowego w Chrzanowie, jest obiektem czterokondygnacyjnym z podpiwniczeniem, zakwalifikowanym do grupy wysokości średniowysoki (SW)- o wysokości powyżej 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu.

Szczegółowe dane techniczne budynku:

• powierzchnia zabudowy	–	708,80 m ² ,
• powierzchnia użytkowa	–	2031,11 m ² ,
• powierzchnia całkowita	–	3595,00 m ² ,
• kubatura	–	10930,00 m ³ ,
• liczba kondygnacji nadziemnych	–	4,
• liczba kondygnacji podziemnych	–	1.

b) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku oraz pomieszczeniu serwerowni nie przewiduje się składowania, przechowywania oraz użytkowania materiałów niebezpiecznych.

c) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Obiekt Starostwa Powiatowego w Chrzanowie pełni funkcję budynku administracji publicznej. Zgodnie z § 209 warunków technicznych zalicza się go do budynków kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Przewidywana maksymalna ilość osób mogących przebywać w całym budynku wynosi do 80 osób.

Pomieszczenie serwerowni ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowane jest do pomieszczeń produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m². W pomieszczeniu serwerowni nie przewiduje się przebywania osób na stałe.

d) Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

W strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. W analizowanym pomieszczeniu produkcyjno-magazynowym (PM) serwerowni przewidywana gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m².

d) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznej

W budynku nie przewiduje się składowania oraz przechowywania substancji stwarzających poważne zagrożenie pożarowe oraz materiałów stwarzających zagrożenie wybuchowe. W budynku i pomieszczeniu serwerowni nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

e) Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], dla czterokondygnacyjnego, średniowysokiego (SW) budynku biurowego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana klasa odporności pożarowej „B”.

Zgodnie z § 216 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], elementy budynku odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30	RE 30

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Biegi spoczniki schodów służących do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych mieć klasę odporności ogniowej co najmniej – R 60.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) w klasie odporności ogniowej – EI 30.

Przedmiotowy budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Projektowana przebudowa nie wpływa na zmianę dotychczasowej klasy odporności pożarowej.

g) Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Projektowane pomieszczenie serwerowni stanowi jedną strefę pożarową strefy pożarowej o powierzchni 6,05 m² zakwalifikowaną do pomieszczeń produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Powierzchnia strefy pożarowej serwerowni nie przekracza powierzchni dopuszczalnej dla czterokondygnacyjnego budynku zakwalifikowanego do obiektów produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², która wynosi 10000 m².

Budynek na granicy stref pożarowych posiada ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 oraz strop o klasie odporności ogniowej REI 120.

Ściany i stropy stanowiące element oddzielenia przeciwpożarowego są wykonane z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej należy uszczelnić do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Dopuszcza się nieinstalowanie uszczelnień przepustów instalacyjnych dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Na wykonanie zabezpieczenia przejść instalacyjnych należy wykonać dokumentację techniczną.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EI 120 uruchamiane wyzwalaczem termicznym.

h) Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek zlokalizowany jest jako obiekt wolnostojący.

i) Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Przedmiotowy zakres prac nie ingeruje w sposób ewakuacji.

j) Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Zakres prac nie dotyczy ww. paragrafu – istniejące urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.

k) Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Zakres prac nie dotyczy ww. paragrafu – istniejące wyposażenie w gaśnice w obiekcie. Zaleca się wyposażenie pomieszczenia serwerowni w urządzenie gaśnicze śniegowe.

l) Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zapotrzebowaniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Droga pożarowa do budynku istniejąca - zapewniony jest istniejący układ ulic, planowany zakres robót nie ma wpływu na dotychczasowy dojazd pożarowy- bez zmian.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm³ /s. Powyższą ilość wody powinna zapewnić gminna sieć wodociągowa przeciwpożarowa z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Jest ona zapewniona w ramach ilości wody przewidzianej dla jednostki osadniczej z hydrantów zewnętrznych zainstalowanych na sieci wodociągowej w miejscowości Chrzanów – hydranty usytuowane są w odległości do 75 m od chronionego obiektu.

15. Uwagi końcowe.

- Przed zamówieniem przewidzianych w projekcie materiałów Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia stosownych aprobat technicznych, certyfikatów, deklaracji właściwości użytkowych, w celu potwierdzenia możliwości zastosowania ich w realizacji obiektu zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami.
- Podczas realizacji robót należy używać materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie, oznaczonych „B” lub „CE”, posiadających odpowiednie atesty, certyfikaty, deklaracje właściwości użytkowych.
- Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, pod nadzorem osoby uprawnionej.
 - W przypadku ewentualnych wątpliwości, niejasności lub innych okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji budowy należy porozumieć się z autorem projektu.
- Roboty budowlane w użytkowanym obiekcie należy prowadzić ze szczególną ostrożnością; Wykonawca musi zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia dla użytkowników; Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie ewentualne zniszczenia powstałe w związku z prowadzeniem robót i jest zobowiązany do ich naprawienia na własny koszt, zgodnie ze stanem pierwotnym.
- Należy stosować rozwiązania systemowe; nie dopuszcza się łączenia elementów z różnych systemów.
- Przejścia instalacji, przerwy technologiczne, należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając wymagany poziom szczelności.