

BUDYNEK SZKOŁY

1.	Dane ogólne.....	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Przedmiot opracowania.....	3
4.	Stan istniejący, remont, rozbiórki.....	3
5.	Opis rozwiązań projektowych	4
6.	Przystosowanie obiektu do wymagań sanitarnych i bhp	6
7.	Wyposażenie instalacyjne.....	7
8.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	8
9.	Charakterystyka ekologiczna.....	11
10.	Charakterystyka energetyczna	11
11.	Uwagi końcowe	11

„Przebudowa budynku Szkoły

Podstawowej w Grzywnie - realizacja punktu przedszkolnego wraz z przebudową zespołu szatniowego”. na dz. nr 77/2, obręb 0011, Grzywna 110A, gm. Chełmża

1. Dane ogólne

Lokalizacja: dz. nr 77/2, obręb 0011, Grzywna 110A, gm. Chełmża

Obiekt: Realizacja punktu przedszkolnego wraz z przebudową zespołu szatniowego

Inwestor: Urząd Gminy Chełmża, ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża

2. Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe.
- Wizja lokalna w terenie.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Polskie Normy i przepisy budowlane.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany **przebudowy budynku Szkoły Podstawowej w Grzywnie** - realizacji punktu przedszkolnego wraz z przebudową zespołu szatniowego. Inwestycja przewidziana do realizacji w istniejącym budynku szkoły podstawowej na terenie działki nr 77/2, obręb 0011, Grzywna 110A, gm. Chełmża. Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany. Opracowanie zawiera część rysunkową i opisową.

4. Stan istniejący, rozbiórki, remont

4.1 Dane ogólne

Budynek objęty opracowaniem to budynek niski, dwukondygnacyjny, wykonany w technologii murowanej. Stropy żelbetowe, prefabrykowane, wykonane z płyt kanałowych.

4.2 Program funkcjonalny

Budynek objęty opracowaniem to obiekt oświaty - szkoła podstawowa z oddziałami przedszkolnymi. Wschodnie skrzydło składa się z jednokondygnacyjnej sali sportowej oraz części dwukondygnacyjnej. Na parterze znajduje się zespół szatniowy wraz z sanitariatami przynależnymi do sali sportowej oraz magazyn sprzętu sportowego, na piętrze zlokalizowane są 4 sale lekcyjne. Komunikacja ogólna odbywa się za pomocą centralnego korytarza.

4.3 Stan techniczny

Stan techniczny obiektu opisano w ekspertyzie stanu technicznego obiektu.

4.4 Elementy podlegające przebudowie

Rozbiórce i przebudowie podlegać będzie układ ścianek wewnętrznych budynku dla potrzeb nowej aranżacji pomieszczeń. Część otworów drzwiowych należy zamurować. Na potrzeby części projektowanych otworów drzwiowych projektuje się wykonanie nowych otworów w ścianach nośnych. Projektuje się częściową rozbiórkę komina wentylacyjnego w poziomie parteru. Komin zostanie podparty projektowanym podciągami. Istniejące okna podlegać będą demontażowi i zamuiowaniu. Istniejąca stolarka drzwiowa i okienna podlegać będzie wymianie zgodnie z częścią graficzną opracowania. Wymianie podlegać będą wewnętrzne instalacje zgodnie z projektami branżowymi. Remontowi podlegać będzie wykończenie wewnętrzne obiektu w części objętej opracowaniem.

Należy wykonać prace takie jak:

- montaż nowej stolarki okiennej;
- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej;
- montaż sufitów podwieszanych;
- posadzki - uzupełnienie istniejących posadzek w miejscach przewidywanej przebudowy i wyburzeń ścian;

- zmiany w elewacji - wykonanie nowej stolarki zewnętrznej, położenie nowych tynków oraz odświeżenie tynków w miejscach koniecznych i wymalowanie farbą silikonową zgodnie z projektem elewacji;

4.5 Schemat realizacji rozbiórki

4.5.1 Przygotowawcze roboty rozbiórkowe

W pierwszej kolejności należy dokonać demontażu urządzeń i sieci instalacyjnych oraz zdemontować stolarkę okienną i drzwiową.

Demontaż urządzeń i sieci instalacyjnych budynków

Do rozbiórki urządzeń i sieci instalacyjnych można przystąpić po stwierdzeniu, że instalacje te zostały odłączone od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji i dokonano wpisu do dziennika rozbiórki. Demontaż instalacji powinna prowadzić brygada złożona z monterów i ich pomocników odpowiednich specjalności.

Rozbiórkę instalacji wod.-kan. należy rozpoczynać od demontażu armatury, umywalek, misek ustępowych, pisuarów, zlewozmywaków. Następnie przystąpić do demontażu rurociągów.

Rozbieranie instalacji elektrycznych należy rozpocząć również od odłączenia urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz demontażu opraw oświetleniowych, wyłączników, gniazd wtykowych, tablic rozdzielczych itp. Następnie przystąpić do demontażu przewodów i kabli elektrycznych.

Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru. Po wyjęciu okien, otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

4.5.2 Utylizacja odpadów z rozbiórek

Wykonawca robót zobowiązany jest do zbiórki i transportu odpadów budowlanych. Odpady transportować na zewnątrz budynku tak, aby nie zanieczyszczały placu budowy. Do czasu wywieżenia, odpady składować w kontenerach. Odpady należy utylizować w sposób i w miejscu zgodnym z wymogami ustawy o odpadach.

4.6 Schemat realizacji remontu pomieszczeń

W pomieszczeniach przewidzianych do remontu należy wykonać następujące prace przygotowawcze.

Ściany i sufitry przewidziane do odmalowania należy przygotować poprzez uzupełnienie wszystkich ubytków w istniejących ścianach, usunięcie rys i pęknięć, oczyszczenie i zagruntowanie podłoża. W przypadku odpadania istniejącej warstwy farb, należy zeszkobać odpadającą farbę. Podłoże należy zaciągnąć gładzią gipsową, aby wyrównać warstwy a następnie powierzchnię zagruntować. Tak przygotowane ściany należy pokryć dwukrotną warstwą farby wg. kart wykończenia pomieszczeń opisu technicznego.

Ściany obłożone płytkami ceramicznymi należy przygotować poprzez skucie istniejących warstw okładzinowych, oczyszczenie podłoża z resztek starego kleju. Następnie należy uzupełnić bruzdy po starych przewodach instalacji, uzupełnić wszystkie ubytki. Powierzchnię przeznaczoną do ponownego wyłożenia płytkami należy zaimpregnować.

Posadzki należy przygotować poprzez skucie, zdarcie warstwy wierzchniej lub w uzgodnieniu z Inwestorem uzupełnienie zniszczonych płytek i brakujących, oczyszczenie podłoża z resztek starego kleju. Następnie należy uzupełnić ubytki w podłożu. Następnie podłoże należy zaimpregnować.

W przypadku stwierdzenia, iż podłoże posadzki jest w złym stanie technicznym w wyniku demontażu i nie nadaje się do ponownego obłożenia, Wykonawca jest zobowiązany do wykonania nowej wylewki betonowej.

5. Opis rozwiązań projektowych

5.1 Forma architektoniczna

Projektowana przebudowa nie wpłynie na zmianę bryły istniejącego budynku szkoły. Zaprojektowane zostały jedynie zmiany w elewacjach budynku - projektuje się całkowite zamurowanie 2 otworów okiennych, częściowe zamurowanie 2 otworów okiennych, powiększenie 2 otworów okiennych oraz wykonanie 1 nowego otworu okiennego.

5.2 Przeznaczenie, program użytkowy i technologia

Projektowana przebudowa ma na celu stworzenie pomieszczenia przeznaczonego na cele realizacji punktu przedszkolnego.

Obecnie w lokalizacji planowanego punktu przedszkolnego znajduje się magazyn sprzętu sportowego przynależny do sali sportowej oraz częściowo zespół szatniowy na cele sali sportowej.

5.3 Przystosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Istniejący teren dostępny dla osób niepełnosprawnych. Teren utwardzony płaski, bezprogowe dojście / dojazd do wejścia głównego do budynku. Dodatkowo w zespole szatniowym zaprojektowano toalety przystosowane do potrzeb niepełnosprawnych.

5.4 Metoda wykonania

Przebudowa budynku przewidziana do realizacji w technologii tradycyjnej, murowanej. Ściany działowe projektuje się jako murowane z bloczków gazobetonowych. Zamurowania ścian zewnętrznych i wewnętrznych projektuje się z bloczków gazobetonowych.

5.5 Opis rozwiązań architektonicznych

Przegrody budowlane:

Sufit podwieszony:

- systemowy sufit podwieszony,
- paroizolacja - folia PE,
- wełna mineralna - 5cm,
- konstrukcja żelbetowa stropu - istniejące płyty kanałowe.

Wypełnienia ścian zewnętrznych:

- tynk gipsowy - 1,5cm,
- bloczki gazobetonowe - 18cm,
- styropian - 10cm,
- tynk zewnętrzny cienkowarstwowy.

Wypełnienia ścian zewnętrznych:

- tynk gipsowy - 1,5cm,
- bloczki gazobetonowe - 24cm,
- tynk gipsowy - 1,5cm.

Ściany wewnętrzne działowe:

- tynk gipsowy - 1,5cm,
- bloczki gazobetonowe - 12cm,
- tynk gipsowy - 1,5cm.

5.6 Izolacje przeciwwilgociowe

- Paroizolacja sufitu podwieszanego - folia paroizolacyjna,

5.7 Izolacje termiczne

- Zamurowania ścian zewnętrznych - styropian gr. 10cm,
- Sufit podwieszony - wełna mineralnej gr. 5cm.

5.8 Elementy wykończenia wewnętrznego Posadzki

Pomieszczenie dydaktyczne - wykładzina PCV + dywan,

Pomieszczenie gospodarcze - płytki gresowe

Pom. higieniczno-sanitarne i szatnie - płytki ceramiczne, antypoślizgowe R10

Ściany, sufity

Wykończenie pomieszczeń - tynki cementowo-wapienne kat. III ze szprycą, gładzie gipsowe dwuwarstwowe malowane farbą akrylową, zmywalną do wys. 1,5m. od podłogi.

W korytarzach odbojnice PVC szerokości min 30cm, klejone na wysokości 80cm od podłogi. Ściany w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych - płytki ceramiczne do wysokości 2,0 m. Ściany w pomieszczeniach porządkowych - płytki ceramiczne do wys. 1,6 m.

Sufit w sali zajęć przedszkola tynkowany tynkiem cementowo-wapiennym kat. III ze szprycą, gładzie gipsowe dwuwarstwowe malowane farbą akrylową.

Sufity w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych podwieszane, systemowe, modułowe z prasowanej wełny mineralnej; odporne na wilgoć względną 100% (wg rysunku rozwinięcia sufitów).

Drzwi

Drzwi do pomieszczeń dydaktycznych - skrzydła drzwi wzmacniane, drewniane z wąskim paskiem przeszklenia oraz listwą przy klamce i cokołem ze stali nierdzewnej, o odporności akustycznej 40 dB. Drzwi do pomieszczeń gospodarczych, drzwi do kabin z laminatu HPL. Drzwi do pom. technicznych stalowe malowane proszkowo, pełne. Zestawienie stolarki drzwiowej wg. rysunku architektury.

Parapety

Konglomerat gr. 3cm, powierzchnia polerowana lub wg doboru inwestora.

Obudowy grzejników

Projektuje się systemowe obudowy grzejników chroniące użytkowników przed wyrządzeniem szkody związanej z oparzeniem lub uderzeniem w element stalowy.

5.9 Elementy wykończenia zewnętrznego

Zamurowania ścian

Tynk strukturalny, kolor: RAL 9003 - wg rysunku elewacji.

Okna

Skrzydła okienne i ościeżnice aluminiowe, kolor: RAL 9003, profile ciepłe, 6-cio komorowe o współczynniku $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, szklenie trzyszybowe (współczynnik dla szkła $U = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$), wszystkie kwatery okien otwierane do środka, we wszystkich oknach szkło bezpieczne, klamki zamykane na klucz.

Parapety

Wykonane z blachy aluminiowej powlekanej gr. 0,8mm, kolor: RAL 9003.

6. Przystosowanie obiektu do wymagań sanitarnych i bhp

6.1 Ilość użytkowników

W projektowanym punkcie przedszkolnym pracować będą dwie osoby. Pracownicy będą korzystać z istniejącego pokoju nauczycielskiego w istniejącej części budynku.

Ilość użytkowników - uczniów - 23 + 2 nauczycieli - 25 osób.

6.2 Przystosowanie obiektu do wymagań sanitarnych i bhp

Wszystkie pomieszczenia punktu przedszkolnego spełniają wymagania doświetlenia pomieszczeń, są odpowiednio wentylowane i mają odpowiednią wysokość.

Pomieszczenia sali zajęć punktu przedszkolnego posiada wysokość 300cm, ma zapewniony czas nasłonecznienia wynoszący co najmniej 3 godziny w dniach równonocy w godzinach 8:00 do 16:00. Pomieszczenie jest wentylowane grawitacyjnie.

Nawierzchnie posadzek wykazują następującą antypoślizgowość - umywalnie i pomieszczenia z natryskami R10, pozostałe pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi R9.



6.3 Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

6.3.1 Szatnie

Przy punkcie przedszkolnym projektuje się szatnię dla dzieci będących użytkownikami przedszkola. W szatni projektuje się 23 szafki. Wysokość pomieszczenia wynosi 265cm.

6.3.2 Umywalnie i pomieszczenia z natryskami

W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się przedsionki izolacyjne z umywalkami. Na każdych trzydziestu mężczyzn lub na każde dwadzieścia kobiet powinna przypadać co najmniej jedna umywalka. Wysokość pomieszczenia wynosi 265cm.

6.3.3 Ustępy

Według wymagań na każdych trzydziestu mężczyzn powinna przypadać co najmniej jedna miska ustępowa i jeden pisuar. Na każde dwadzieścia kobiet, będących użytkownikiem obiektu powinna przypadać jedna miska ustępowa. W pomieszczeniach ustępów należy zapewnić wymianę powietrza w ilości nie mniejszej niż 50m³ na godzinę na 1 miskę ustępową i 25m³ na 1 pisuar. Wysokość pomieszczenia wynosi 265cm.

6.4 Wentylacja grawitacyjna

Wentylacja ma na celu doprowadzenia grawitacyjnie minimalnej, ze względów higienicznych, ilości powietrza świeżego.

Do pomieszczeń nawiew odbywa się za pomocą nawietrzaków okiennych. Zapewniona wymiana powietrza to 100m³/h. Wywiew z tych pomieszczeń projektuje się przez anemostaty wywiewne sufitowe. Z pomieszczeń powietrze będzie usuwane przez kanały wentylacyjne, zakończone zostaną na dachu kominki wentylacyjnymi.

7. **Rozwiązania konstrukcyjne**

7.1 Opinia geotechniczna Niewymagana ze względu na zakres prac.

7.2 Przebiecia w ścianach i przesunięcia otworów drzwiowych

W obiekcie w miejscu nowych otworów drzwiowych oraz przesuwanych otworów projektuje się stalowe nadproża. Wszystkie nadproża zaprojektowano w postaci skręconych ze sobą śrubami M16 dwóch ceowników C140 ze stali S235. Nadproża stalowe zastępujące istniejące ściany nośne wykonywać w sposób zapewniający zachowanie stateczności danego elementu konstrukcyjnego, a co za tym idzie budynku. Przy wykonywaniu przebić zabrania się stosowania urządzeń generujących nadmierne drgania budynku. Otwory w ścianach wycinać gumówką i rozbierać po jednej warstwie. W pierwszej fazie należy zamontować nadproże.

W miejscu projektowanego wyburzenia komina zaprojektowano stalową belkę składającą się z dwóch ceowników C220 ze stali S235. Belka od strony wyburzanego komina oparta na ścianie fundamentowej poprzez nowy stalowy słup wykonany z dwóch ceowników C120. Z drugiej strony belka oparta w gnieździe na istniejącej ścianie zewnętrznej. Belkę zaprojektowano z zachowaniem dystansu pomiędzy belką, a stropem w celu wydzielenia przestrzeni dla kratek wentylacyjnych komina. Belka ma także pełnić funkcję podparcia stropu w miejscu występowania na piętrze ściany działowej. Stąd koniecznym jest także wykonanie wypełnienia przestrzeni między belką, a stropem poprzez wymurowanie trzech warstw cegły pełnej oraz podlewki bezpośrednio pod stropem.

8. Wyposażenie instalacyjne

Istniejący budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- Wentylacji grawitacyjnej,
- Wody użytkowej,
- Wody deszczowej,
- Wody hydrantowej,
- Kanalizacji sanitarnej,
- Instalacje elektryczne, oświetleniowe i teletechniczne.

W ramach przebudowy zmianie ulegają następujące instalacje:

- Wentylacji grawitacyjnej,
- Wody użytkowej,
- Kanalizacji sanitarnej,
- Instalacje elektryczne, oświetleniowe i teletechniczne.

9. Warunki ochrony pożarowej

9.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji Bez zmian.

9.2 Odległość od obiektów sąsiednich Bez zmian.

W bezpośrednim otoczeniu obiektu objętego przebudową znajdują się istniejące obiekty. Projektowany budynek sąsiaduje z:

- od strony południowej z istniejącymi budynkami mieszkalnymi na dz. nr 78/1 i 78/6 (odległość pomiędzy budynkami wynosi w najbliższym punkcie 12m) oraz z niezbudowanymi działkami nr 78/5 i 78/7,
- od strony zachodniej z istniejącym budynkiem oświatowym na dz. nr 77/1 oraz z drogą publiczną na dz. nr 57/2,
- od strony północnej z gospodarstwem rolnym na dz. nr 76,
- od strony wschodniej z działką rolną nr 80.

9.3 Parametry pożarowej występujących substancji palnych Bez zmian. W budynku nie składa się materiałów palnych.

9.4 Gęstość obciążenia ogniowego Bez zmian.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych wynosi do 1000 MJ/m². Pomieszczenia techniczne zakwalifikowano do kategorii PM.

9.5 Kategoria zagrożenia ludzi i liczba ludzi Bez zmian.

Kompleks edukacyjny będący obiektem użyteczności publicznej przeznaczonym na pobyt ludzi podzielono na następujące części stanowiące odrębne strefy pożarowe:

Budynek szkoły - kategoria zagrożenia ludzi ZLIII, strefy techniczne PM,

9.6 Ocena zagrożenia wybuchem Bez zmian.

Brak miejsc zagrożonych wybuchem.

9.7 Podział na strefy pożarowe

Bez zmian. Budynek szkoły składa się z dwóch stref pożarowych:

- część ZLIII - hala magazynowa,

- część PM - część techniczna.
Powierzchnie stref pożarowych nie ulegają zmianie.



9.8 Klasa odporności pożarowej budynku

Bez zmian. Budynek szkoły, jako dwukondygnacyjny, o wysokości 7,10m, w kategorii zagrożenia ludzi ZLIII kwalifikowany do **klasy D**.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{a)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^u ²⁾	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾

"D" R 30 (-) REI 30 EI 30 (-) (-)

Wymagania dla elementów oddzielenia pożarowego (należy zachować jak dla wynikającej z pierwotnej klasy D

zgodnie z par. 215.2. Warunków technicznych):

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej			
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego ↑ na korytarz i do pomieszczenia schodową*) na klatkę
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		
"D i E"	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15 E 15

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (dla ściany p.poż. REI 60, zabezpieczenie przejść na EI 30).
- Ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.
- Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI 60 - zastosowano pionowe pasy z materiału niepalnego o szerokości 2m w klasie odporności ogniowej EI 60.
- Dach - zastosowano wzdłuż ścian oddzielenia pożarowego pas z materiału niepalnego o szerokości 1m w klasie odporności ogniowej EI 60 bezpośrednio pod przekryciem.

9.9 Warunki ewakuacji

Bez zmian. Dla zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji projektuje się następujące rozwiązania:

- Wyjścia ewakuacyjne - zapewnione wyjście na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej,

- Długość przejść ewakuacyjnych (od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacji): dla budynku ZL - do 40m - SPEŁNIONE;
- Dopuszczalna długość drogi ewakuacyjnej, liczona od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, liczona wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej z pomieszczeń w strefach ZLIII:



- o przy jednym dojeździe: 30m (w tym do 20m w drodze poziomej)
- o przy wielu dojeżdżach: 60m

Projektowany układ dróg ewakuacyjnych w obszarze objętym przebudową spełnia powyższe wymagania.

- Szerokość przejścia (drzwi) ewakuacyjnego - wg wskaźnika 0,6m/100 osób, lecz nie mniej jak 0,9m (dopuszczalne 0,8m jeżeli służy dla maksymalnie 3 osób),
- Kierunek otwarcia drzwi - na zewnątrz, w kierunku ewakuacji, z pomieszczeń, w których przebywa 6 osób, o ograniczonej sprawności ruchu,
- Szerokość drzwi dwuskrzydłowych - jedno nieblokowane skrzydło o szerokości minimum 90cm,
- Ilość wyjść ewakuacyjnych - co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne ze stref pożarowych oddalone od siebie o co najmniej 5m ze względu na powierzchnię stref przekraczającą 300m²,
- Drzwi posiadające kwalifikację ogniodporności wyposażone w samozamykacz i zapewniona możliwość ręcznego otwierania,
- Ewakuacja prowadzona przez nie więcej niż 3 pomieszczenia.

9.10 Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz

- Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozpadu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące - zabronione,
- Stosowanie na drogach ewakuacyjnych materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych -zabronione,
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
- Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

9.11 Instalacje użytkowe

Bez zmian. Budynek wyposażony jest w instalacje: wod.-kan., centralnego ogrzewania, wody deszczowej, wody hydrantowej, wentylacyjną, elektryczną, teletechniczną, odgromową, oświetleniową.

9.12 Instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej

- Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: - NRO,
- Oświetlenie bezpieczeństwa i oświetlenie ewakuacyjne,
- Ochrony odgromowej budynków zgodnie z PN (zabrania się prowadzenia przewodów przez palną izolację),
- Przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
- Wewnętrzna sieć hydrantowa - w strefie objętej przebudową znajduje się istniejący hydranty DN25 z węzłem pólstywnym - zasięg ochrony 33m (wąż 30m + 3m stożkowego prądu wody). Skrzynki hydrantowe powinny posiadać miejsce na gaśnicę Gp-6 (jednostka gaśnicza proszkowa ABC 2kg/100m²),
- Przebudowywane pomieszczenia wyposażać w gaśnice (jednostka gaśnicza proszkowa ABC 2kg/100m²), pożarnicze tablice informacyjne i znaki ochrony przeciwpożarowej,
- Przewody wykorzystywane do sterowania i zasilania instalacji p.poż. należy zastosować o odpowiedniej klasie wytrzymałości ogniowej.

9.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru Bez zmian.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z miejskiej sieci wodociągowej. W pobliżu budynku znajdują się 2 istniejące hydranty DN-80.

9.14 Droga pożarowa

Bez zmian.

9.15 Uwagi końcowe

Urządzenia i materiały zastosowane w budynku, w tym przede wszystkim urządzenia przeciwpożarowe, muszą posiadać polskie deklaracje zgodności producentów, certyfikaty zgodności oraz aprobaty techniczne oraz być zgodne z wymaganiami załącznika nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych,



jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. w zakresie wymagań dot. stopnia palności i rozprzestrzeniania ognia zapisanych w eurokodach. Certyfikaty, aprobaty techniczne powinny być wydane przez uprawnione placówki naukowo - badawcze, a w szczególności przez Instytut Techniki Budowlanej dla materiałów i elementów budowlanych oraz Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej dla urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego.

10. **Charakterystyka ekologiczna**

Projektowana przebudowa wykonana w całości z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. Zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa "B", atesty higieniczne, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zgodne z Polskimi

Normami oraz prawem budowlanym. Materiały do wykonania posadzek, farby i lakiery muszą posiadać atesty do zastosowań w budynkach użyteczności publicznej.

Na terenie inwestycji oraz w budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych. Inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Inwestor obowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac (w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych tylko w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z przedmiotową inwestycją.

11. **Charakterystyka energetyczna**

Załącznik do części opisowej projektu technicznego branży sanitarnej.

12. **Uwagi końcowe**

Całość prac należy wykonywać zachowując dużą ostrożność i warunki BHP. Materiały budowlane powinny odpowiadać odpowiednim normom budowlanym. Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia. Urządzenia, powinny posiadać atesty, certyfikaty.

Projektant architektury:

mgr inż. arch. Monika Tyc-Lewandowska