

CZĘŚĆ OPISOWA

**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
ADAPTACJI I PRZEBUDOWY ZABYTKOWEGO BUDYNKU KOSZAROWEGO
ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁKACH NR 1759/11 I NR 1759/12
PRZY UL. AL. WOJSKA POLSKIEGO W ZAMBROWIE
Z PRZEZNACZENIEM NA:
FILIE BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ, CENTRUM WOŁONTARIATU
I REGIONALNĄ IZBĘ HISTORYCZNĄ**

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Projekt architektoniczno-budowlany adaptacji i przebudowy zabytkowego budynku koszarowego zlokalizowanego przy ul. Al. Wojska Polskiego 25 w Zambrowie

1.2. Inwestor:

GMINA MIASTO ZAMBRÓW
18-300 Zambrów, ul. Fabryczna 3

1.3. Jednostka projektowa:

Przedsiębiorstwo Projektowania i Usług Inwestycyjnych
"INWESTPROJEKT" Sp. z o.o. w Białymstoku.

1.4. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem DT: 10P/2013
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Zambrów w części obejmującej obszar położony pomiędzy ulicami: Aleja Wojska Polskiego, Fabryczna, Mazowiecka, Magazynowa, Legionowa uchwalonego Uchwałą Nr 101/XX/04 Rady Miasta Zambrów z dnia 25 maja 2004r.
- Warunki techniczne podłączenia do sieci zewnętrznych wydane przez Gestorów sieci;
- Inwentaryzacja istniejącego budynków zabytkowego wykonana przez P.P.i U.I. INWESTPROJEKT Sp. z o.o. w Białymstoku.

2. OPIS PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

2.1. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest adaptacja i przebudowa budynku zabytkowego z przeznaczeniem na Filie biblioteki miejskiej, Centrum wolontariatu oraz Regionalną izbę Historyczną.

Do chwili obecnej budynek pełnił funkcję administracyjną. W budynku zlokalizowane były pomieszczenia biurowe oraz pomieszczenia banku.

Planowana adaptacja i przebudowa polega na zmianie sposobu użytkowania budynku. Planowane prace przebudowy budynku odnoszą się wyłącznie do wnętrza

budynku i zmianie pokrycia dachowego.

Przebudowa wnętrza budynku zabytkowego wpłynie na zmianę parametrów użytkowych.

W wyniku projektowanych prac budowlanych kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość jak też ilość kondygnacji zostaną bez zmian.

Nie przewiduje się żadnych zmian istniejącego zagospodarowania działki.

Adaptowany budynek to zabytkowy budynek koszarowy wzniesiony na przełomie XIX i XX wieku na potrzeby stacjonujących do 1915 roku oddziałów radzieckich.

Po odzyskaniu niepodległości przez Polskę stał się siedzibą Szkoły Podstawowej nr 1.

Po II wojnie światowej, we wrześniu 1945 r., utworzono Prywatne Gimnazjum Koedukacyjne.

Od 1965 roku w budynku znajdował się zakładowy klub "Relax" służący pracownikom ZZPB. Ostatnim użytkownikiem budynku był Bank Gospodarki Żywnościowej.

2.2. ZAKRES OPRACOWANIA

W budynku przewiduje się wykonanie prac ogólnobudowlanych takich jak:

PARTER

- Rozbiórka ścian i stropu sejfu,
- Rozbiórka schodów na piętro usytuowanych obok sejfu,
- Rozbiórka ścian, podciagu i ścianek działowych,
- Demontaż schodów i fundamentu w kotłowni,
- Wzmocnienie stropu nad wypożyczalnią,
- Wykonanie fragmentu stropu nad parterem (w miejscu usuniętych schodów),
- Wykonanie lub poszerzenie otworów w ścianach biblioteki,
- Wykonanie lub poszerzenie otworów drzwiowych,
- Wykonanie ław pod ścianki działowe, stóp pod słupy i płyty fundamentowej pod platformę dla osób niepełnosprawnych,
- Wykucie otworów w stropie nad parterem pod instalację,
- Wymiana posadzek na całym budynku,
- Likwidacja zawilgocenia ścian parteru w części budynku,
- wymianę wewnętrznej i zewnętrznej stolarki drzwiowej, (wg załączonych rys.)
- wymiana wskazanej przez inwestora stolarki okiennej, (wg załączonych rys.)
- odnowienie i uzupełnienie istniejących tynków oraz malowanie ścian wewnętrznych,
- zmiany w istniejącej instalacji wodno-kanalizacyjnej w zakresie niezbędnym do obsługi nowoprojektowanych pomieszczeń (włączenie nowych urządzeń sanitarnych do istniejących pionów)
- instalację wewnętrznej platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych, (szyb samonośny kolor szary, wypełniony szkłem przezroczystym, od strony siłownika panelami w kolorze konstrukcji, zadaszony),
- zmiany w istniejącej instalacji elektrycznej w zakresie niezbędnym do obsługi nowoprojektowanych pomieszczeń,
- obudowa płytami gipsowo-kartonowymi projektowanych przewodów instalacji sanitarnych i wentylacji mechanicznej,
- wykonanie klimatyzacji i wentylacji mechanicznej pomieszczeń,
- wykonanie instalacji teletechniczno – komputerowej,
- przebudowę pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- wykonanie nowych pom. sanitarnych w tym ogólnodostępnego wc dla osób niepełnosprawnych,
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych.

PIĘTRO

- Rozbiórka ścianek działowych,
- Wykonanie poszerzenie otworu w ścianie sali wystawienniczej,
- Wykonanie lub poszerzenie otworów drzwiowych,
- Wykonanie otworów w stropie nad piętrem pod instalacje, wykonanie niezbędnych zasklepień otworów (wg załączonych rys.)
- budowie nowych lekkich ścianek działowych gipsowo-kartonowych nie ingerujących w układ konstrukcyjny budynku (wg załączonych rys.)
- wymianę wewnętrznej stolarki drzwiowej, (wg załączonych rys.)
- wymiana wskazanej przez inwestora stolarki okiennej, (wg załączonych rys.)
- odnowienie i uzupełnienie istniejących tynków oraz malowanie ścian wewnętrznych,
- zmiany w istniejącej instalacji wodno-kanalizacyjnej w zakresie niezbędnym do obsługi nowoprojektowanych pomieszczeń (włączenie nowych urządzeń sanitarnych do istniejących pionów)
- instalację wewnętrznej platformy pionowej dla osób niepełnosprawnych, (szyb samonośny kolor szary, wypełniony szkłem przezroczystym, od strony siłownika panelami w kolorze konstrukcji, zadaszony),
- zmiany w istniejącej instalacji elektrycznej w zakresie nie zbędnym do obsługi nowoprojektowanych pomieszczeń,
- obudowa płytami gipsowo-kartonowymi projektowanych przewodów instalacji sanitarnych i wentylacji mechanicznej,
- wykonanie klimatyzacji i wentylacji mechanicznej pomieszczeń,
- wykonanie instalacji teletechniczno – komputerowej,
- przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- wykonanie nowego ogólnodostępnego wc dla osób niepełnosprawnych,
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych.

PODDASZE NIEUŻYTKOWE

- Wymiana zawilgoconych lub zniszczonych elementów drewnianych więźby dachowej,
- Wymiana ocieplenia i warstwy zabezpieczającej w stropie nad piętrem,
- Wymiana pokrycia dachu,
- Wykonanie elementów wzmacniających strop pod urządzenia wentylacyjne.
- Docieplenie stropu I kondygnacji w przestrzeni strychu nieużytkowego wełną mineralną,
- wymiana pokrycia dachowego,
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych,
- wykonanie nowej instalacji odgromowej.

Nie planuje się żadnych istotnych zmian w elewacji budynku, wpływu na istniejącą formę architektoniczną i zabudowę otaczającą przebudowywany budynek.

Korzyści po realizacji projektu:

- poprawa stanu technicznego budynku,
- wysoka estetyka wnętrza i wyposażenia budynku,
- wysokie standardy sanitarne,
- możliwość prezentacji wystaw, ekspozycji i stworzenie nowych ofert kulturalnych,
- zapewnione bezpieczeństwo p.poż.,
- przystosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych,

- komfort zwiedzających i pracowników.

2.3. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNE.

Rozwiązania programowo – funkcjonalne przyjęto na podstawie wytycznych Inwestora.

Układ wewnętrzny adaptowanego budynku zabytkowego polegający na podziale na trzy strefy użytkowe:

- Filię biblioteki publicznej
- Centrum wolontariatu,
- Regionalną Izbę Historyczną.

Częścią wspólną w/w stref użytkowych są:

- **Pomieszczenie techniczne tj. węzeł cieplny wraz z wodomierzem** zlokalizowany w poziomie parteru.
- **Pomieszczenie socjalne, szatnia i zespoły sanitarne** zlokalizowane w poziomie parteru i I piętra.
- **Komunikacja pionowa**
Komunikacja pionowa budynku opiera się na istniejącej klatce schodowej żelbetowej, doświetlonej światłem dziennym oraz projektowanej platformie pionowej dla osób niepełnosprawnych.
- **Gromadzenia odpadków stałych.**
Budynek będzie obsługiwany przez zamknięty kontener o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne, wszelkiego rodzaju czynniki mechaniczne i chemiczne, zlokalizowany na wydzielonym, utwardzonym placu gospodarczym oddalonym ok. 5,24m od okien adaptowanego budynku zabytkowego.

Zatrudnienie

W adaptowanym i przebudowywanym budynku zabytkowym łącznie przewiduje się zatrudnienie 8 osób.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU

1.	Długość /parter/	26,92 m
2.	Szerokość /parter/	15,09 m
3.	Ilość kondygnacji	II
4.	Wysokość budynku	11,00 m
5.	Powierzchnia zabudowy P_z	364,95m²
6.	Pow. całkowita P_c kondygnacji	
	pow. całk. I kond.	364,95 m²
	pow. całk. II kond.	364,95m²
7.	Powierzchnia całkowita bud. P_c	729,90 m²
8.	Kubatura	2158,70 m³
6.	Pow. użytkowa budynku	513,67 m²

	pow. użytkowa I kond.	245,81 m²
	pow. użytkowa II kond.	267,86 m²
11.	Ilość zatrudnionych pracowników	8
17.	Pow. użytkowa pom. technicznych	7,61 m²

- Pow. użytkową policzono wg PN-ISO9836
- Pow. zabudowy, pow. całkowitą kond. i kubaturę policzono wg PN-ISO9836

4. ISTNIEJĄCE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE:

- ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej grubości 70÷80 cm,
- strop nad parterem – ceramiczny typu Kleina na belkach stalowych NP220. Płyta ceramiczna ma grubość 12 cm, na niej ułożono zaprawę cementowo-wapienną grubości 2 cm a przestrzeń pomiędzy belkami stalowymi wypełniono gruzem ceglany i żużlem. Grubość tej warstwy wynosi 10 cm. Belki stalowe powyżej zaprawy obetonowano.
- Na warstwie gruzu i żużla wylano płytę betonową grubości 10 cm, która stanowi podłoże dla warstw posadzkowych.
- strop nad piętrem - konstrukcja drewniana na belkach przekroju 24÷26 x 28÷30 cm.
- Do górnej powierzchni belek przybito deski grubości 32 mm.
- W chwili obecnej strop jest ocieplony wełną mineralną grubości ~ 5 cm, przykryty papą i zaprawą cementową o grubości około 4-5 cm.
- Dach drewniany o konstrukcji krokwiowo-jętkowej. Krokwie oparto na ściankach kolankowych i belce kalenicowej.
- Do krokwi przybito łąty a na nich zamocowano pokrycie z blachy ocynkowanej łączonej na rąbek.

5. NOWOPROJEKTOWANE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU

5.1. Posadowienie

Pod ścianki działowe grubości 12 cm projektuje się ławy fundamentowe betonowe wysokości 30 cm, wylewane z betonu C15/20 zbrojone stalą A-III.

Pod słupy stalowe, do oparcia belek wzmacniających strop, zaprojektowano stopy fundamentowe żelbetowe wysokości 50 cm, wylewane z betonu C15/20 zbrojone stalą A-III.

Pod konstrukcję platformy dla niepełnosprawnych zaprojektowano płytę fundamentową żelbetową grubości 25 cm, wylewaną z betonu C15/20 zbrojoną stalą A-III.

Pod ławami, stopami i płytą fundamentową zastosować podkład betonowy grubości 10 cm z betonu klasy C12/15.

Uwaga:

Ławy, stopy i płytę fundamentową posadowić na gruncie rodzimym.

5.2. Posadzki

Ze względu na brak odpowiedniej izolacji poziomej przeciwwilgociowej i występujące zawilgocenia ścian parteru **projektuje się likwidację zawilgocenia metodą iniekcji.**

Prace dotyczące usuwania zawilgocenia ścian należy zlecić firmie specjalistycznej.

W celu wykonania ocieplonych posadzek parteru zachodzi konieczność usunięcia istniejących posadzek.

Ze stropu nad piętrzem należy usunąć istniejące ocieplenie i warstwę zabezpieczającą do desek stropu drewnianego oraz wykonać nowe ocieplenie stropu z wełny mineralnej (według projektu architektonicznego).

5.3. Belki wzmacniające i nadproża

Belki wzmacniające strop nad parterem zaprojektowano jako stalowe z dwuteownika HEB200 podpartego słupkiem stalowym z dwóch ceowników 140. Belki wykonać po rozbiórce stropu lecz przed rozbiórką ścian i podciągów seifów.

Nowoprojektowane otwory przesklepiono za pomocą ramek stalowych wykonanych z różnych elementów stalowych (belki - HEB200, ceownik 200, ceownik 160, słupki – ceownik 140) – według rysunków konstrukcyjnych.

Uwaga:

Zachować kolejność robót opisaną na rysunkach konstrukcyjnych.

Nadproża nad poszerzanymi lub nowoprojektowanymi otworami wykonać z ceowników 120 lub 140 (nadproże na piętrze).

Prace wyburzeniowe należy prowadzić za pomocą elektronarzędzi nie wywołujących drgań.

Nie dopuszcza się wykuwania otworów młotem pneumatycznym.

Przy pracach wyburzeniowych zachować daleko idącą delikatność.

5.4. Słupy

Zaprojektowano jako stalowe z ceowników 140. Słupy opierać bądź na istniejącym fundamencie uprzednio wyrównanym betonem C15/20, bądź na nowoprojektowanej stopie wylanej po przyspawaniu słupa do belki stalowej.

5.5. Strop

Fragment stropu nad parterem, po usuniętych schodach, zaprojektowano jako żelbetowy wylewany z betonu C20/25 zbrojony stalą A-III grubości 10 cm. Strop oparto na istniejących belkach stalowych stropu Kleina oraz ścianie budynku.

W istniejącym stropie nad parterem i piętrzem projektuje się otwory na kanały wentylacji i przejścia sanitarne. Miejsca te są zaznaczone w przybliżeniu ze względu na brak informacji o rozstawie belek w stropach. Przed wykonaniem otworu należy zlokalizować belki i w przypadku kolizji otwór przesunąć.

5.6. Poddasze

Elementy drewnianej konstrukcji dachowej wykazujące zniszczenie przez wilgoć należy wymienić. Wymianie podlegają również łąty i pokrycie dachu blachą.

W przestrzeni poddasza nieużytkowego prowadzone są instalacje sanitarne i wentylacyjne.

Pod urządzenia wentylacji i klimatyzacji stojące na środkowej ścianie budynku należy ustawić na kształtownikach, ujętych w projekcie sanitarnym, przekazujących obciążenia na ścianę.

Dojścia do urządzeń wykonać w formie drewnianych pomostów.

5.7. Dach

Pokrycie dachu stanowi blacha stalowa powlekana (krycie na rąbek stojący) system RUUKKI classic SR 35-475B (układana na łątach i kontrłątach).

5.8. Izolacja termiczna

- ocieplenie posadzek na gruncie – styropian na całej powierzchni podłogi na gruncie, warstwa grubości 10cm.– z twardych płyt styropianowych odmiany EPS 100-038 układanych w dwóch warstwach, na mijankę;

- Ocieplenie poddasza nieużytkowego – wełna mineralna gr. 20cm o współczynniku 0,04W/mK ułożona na stropie.

5.9. Izolacja parochronna

- Folia PE gr.0,2mm. Folię należy sklejać na zakładach taśmą aluminiową zbrojoną nylonem. Zakład folii na złączach min. 20cm.

5.10. Ścianki działowe

Ścianki działowe na parterze zaprojektowano z cegły dziurawki klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 10. Ścianki grubości 12 cm posadowiono na ławach fundamentowych.

Na piętrze projektuje się ścianki działowe „lekkie” z płyt gipsowo-kartonowych.

W celu ograniczenia ryzyka zarysowania się ścianek działowych na etapie wznoszenia i użytkowania budynku należy przestrzegać następujących wytycznych technologii wykonania:

- ścianki należy ustawiać na warstwie papy izolacyjnej,
- zaleca się murowanie ścianek na zaprawie cementowej z dodatkiem wapna (bez użycia plastyfikatora),
- jeżeli długość ścianek działowych przekracza 5m, powinny być wzmocnione dwoma prętami Ø 6 mm lub płaskownikami w co 3-ciej spoinie,
- ścianki działowe łączy się z konstrukcyjnymi za pomocą płaskowników (bednarki) lub prętów stalowych układanych w co trzeciej spoinie. Ściany działowe powinny być zakotwione w ścianach konstrukcyjnych lub osadzone w bruzdach ścian konstrukcyjnych.
- nie należy murować bezpośrednio pod strop. Na styku z sufitem należy pozostawić szczelinę i wypełnić ją elastyczną pianką poliuretanową.

5.11. Tynki

W miejscach spękań tynk należy usunąć i wykonać od nowa z zastosowaniem siatki.

5.12. Platforma dla osób niepełnosprawnych

Projektuje się platformę dla osób niepełnosprawnych o konstrukcji samonośnej opartej na płycie fundamentowej. Do projektowania przyjęto wytyczne firmy WINDPOLDŹWIG. W przypadku wybrania innego typu dźwigu poziom góry płyty względem posadzki parteru należy skorygować w oparciu o nowe wytyczne.

5.13. Prowadzenie instalacji

Pod instalację wykonać bruzdy w ścianach murowanych (oznaczone na rysunkach instalacji sanitarnym).

Prace należy prowadzić za pomocą elektronarzędzi nie wywołujących drgań.

Nie dopuszcza się wykuwania otworów młotem pneumatycznym.

Przy pracach wyburzeniowych zachować daleko idącą delikatność.

6. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU

6.1. Tynki:

W pomieszczeniach zakłada się odnowienie i uzupełnienie istniejących tynków oraz malowanie lateksową farbą emulsyjną do dekoracyjnego malowania ścian

i sufitów wewnątrz pomieszczeń.

Farba charakteryzuje się doskonałym kryciem, trwałością i odpornością na wielokrotne zmywanie wodą z dodatkiem detergentów. Dzięki temu pozwala na łatwe usuwanie zabrudzeń bez uszkodzeń powierzchni i utraty koloru. Pozostawia matowe wykończenie powłoki.

6.2. Posadzki

Ze względu na przewidziany wzmożony ciągły ruch pieszych, gdzie wnoszone są cząstki materiału ścierającego, a także na konieczność zapewnienia odpowiednich parametrów technicznych proponuje się posadzkę z płytek podłogowych nieszkliwionych typu gres porcellanato o min V^o odporności na ścieranie, o bardzo wysokich parametrach wytrzymałościowych, niskiej nasiąkliwości wodnej ($E \leq 0,5\%$) zgodnie z normą PN-ISO 13006, zwiększonej odporności na zabrudzenia organiczne, np. produkcji krajowej - “Nowa Gala” - Orientale:

- typ OR 06 - płytki gresowe w systemie modułarnym wzornictwem przypominające naturalne kamienie w kolorze jasnego beżu.

Wymiary płytek podłogowych 60x60 cm, 15x15 cm, 15x30 cm, 30x60 cm, 45x45cm.

Na ścianach nie wykończonych glazurą cokoły – wym. 30x8 cm wykonane w gresie porcellanato orientale typu OR 06 cokół w kolorze jasnego beżu.

Profile wykończeniowe i przejściowe w systemie posadzki; odporne na zabrudzenia organiczne.

W strefie wejść do budynku (wiatrołapy) - system zatrzymywania brudu – w celu zatrzymania wnoszonego brudu i piasku, wchłaniania wilgoci z żelówek butów należy zastosować 2 stopniowy system czyszczący.

Strefa I – zgrubne czyszczenie i zatrzymanie wnoszonego brudu – krata nośna stalowa cynkowana ogniowo, o modułach dostosowanych do wymiarów płytek gresowych, grubość konstrukcji 25mm, otwarta, sztywna, jednostronna. Osadzona w warstwie wyrównującej podłoże, ze spadkiem i otworami odprowadzającymi wodę na zewnątrz (pod spód podestu).

Strefa II – dokładne szczotkowanie butów – w aluminiowej konstrukcji gr. 20mm mat o podwójnym wkładzie – naprzemiennie szczotkowy i gumowy, w odcieniu jasnego beżu, zharmonizowanym z kolorem płytek gresowych.

We wszystkich systemach wycieraczek zapewnić możliwość demontażu (strefa I – podnoszenie, strefa II rolowanie) w celu usuwania nagromadzonych nieczystości.

6.3. Parapet podokienny

- W pomieszczeniu czytelnicy (przy wymianie stolarki okiennej) – konglomerat naturalny lub postforming – szerokości – 5cm poza obrys grzejnika

6.4. Stolarka okienna i drzwiowa

8.4.1. Wymagania

- Okna dla IV strefy klimatycznej $U_{max} = 2.0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi wejściowe do budynku $U_{max} = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi łazienek z otworami wentylacji w dole skrzydła o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0.022 m^2

- drzwi wewnętrzne pokoi pracowniczych o współczynniku infiltracji max. 1,0. przekrój szczeliny w dole drzwi wewnętrznych min. 0.008m²
- Wypełnienie drzwi zewnętrznych – szkło bezpieczne laminowane przeciwsłoneczne w kolorze bezbarwnym.

6.5. Zastosowane okna i drzwi

- okna – projektuje się drewniane jednoramowe z okuciami obwiedniowymi, na parterze okna i drzwi wykonać jako antywłamaniowe.
- okna powinny spełniać następujące wymagania: $U_{max} = 1,4$, współczynnik infiltracji max. 0,3. Należy stosować systemowe listwy dylatacyjne do ościeżnic okiennych wewnątrz i na zewnątrz gwarantujące brak pęknięć i uszkodzeń na styku okna z tynkiem – producent np. LEMAT
- Drzwi wewnątrzlokalowe – drewniane, płytowe typu “Stolbud”,
- Drzwi do zespołów sanitarnych, - drewniane, płytowe, wyposażone w dolnej części w otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m² dla dopływu powietrza;
- Drzwi wejściowe do budynku stalowe alt. aluminiowe, szklone szkłem bezpiecznym - zewnętrzne drzwi wiatrołapu z przegrodą termiczną, min. szerokość netto otworu skrzydła głównego 90 cm
- Wszystkie drzwi wewnętrzne w budynku muszą spełniać wymagania warunków technicznych dotyczące osób niepełnosprawnych - minimalna szerokość netto otworu skrzydła drzwiowego (głównego) 90cm.
- Zamki oraz blokady wewnętrzne w drzwiach wewnętrznych (ze względu na osoby niepełnosprawne - poruszające się na wózku) powinny znajdować się na wysokości optymalnego pola zasięgu kończyn górnych (80-100 cm).
- W przypadku drzwi przeszklonych ich dolna krawędź powinna mieć zabezpieczenie chroniące przed uderzeniem kołami wózka przynajmniej do wysokości 40 cm.
- W drzwiach powinno się stosować szyby ze szkła bezpiecznego, posiadającego atesty o zgodności z polskimi normami.
- Klamki w drzwiach, oprócz pełnienia funkcji estetycznych, muszą być przede wszystkim ergonomiczne, dawać solidny uchwyt i oparcie (ich odległość od powierzchni drzwi powinna wynosić 4,5-6 cm, wysokość od podłogi około 110 cm, średnica części chwytnej klamki nie powinna przekraczać 3 cm, a jej długość nie powinna być mniejsza niż 10 cm). Nie powinny mieć ostrych, kanciastych krawędzi. Wielkość klamki czy uchwytów uwarunkowana jest nie tylko zaleceniami funkcjonalno-ergonomicznymi, ale zależy również od wielkości i ciężaru drzwi. Dodatkowo w drzwiach rozwieranych od strony zewnętrznej, czyli wymagającej pchania drzwi, na wysokości ok. 80 cm od podłogi, można umieścić szeroki uchwyt stanowiący duże ułatwienie dla użytkowników z ograniczonym polem manewru rąk.

6.6. Balustrady klatki schodowej

- Istniejąca konstrukcja stalowa , poręcz drewniana
- Konstrukcję stalową oczyścić z brudu, rdzy i łuszczącej się farby a następnie pomalować x1 farbą np. Hammerite z wykończeniem młotkowym w kolorze czarnym.

6.7. Schody strychowe nożycowe

- Schody ognioodporne **LSF** stanowią zaporę ogniową podczas pożaru wewnątrz budynku. Zabezpieczają przed przedostawaniem się ognia i dymu na kondygnację wolną od pożaru.

Odporność ogniowa schodów wynosi $EI_2 = 60$ minut.

- Kłapa schodów wyposażona jest w uszczelkę pęczniącą, która pod wpływem wysokich temperatur zwiększa swoją objętość i zapobiega rozprzestrzenianiu się ognia i dymu na kondygnację wolną od ognia.
- Wymiar otworu klapy 70x120 cm.
- Przykładowy producent firma FAKRO.

6.8. Wyłaz na dach

Wyłaz dachowy WLI o wym. 86x87 cm,

- spełnia wymagania w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- ościeżnica wykonana jest z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo,
- skrzydło wyłazu wykonane z profilu aluminiowego o budowie komorowej, zapewnia odpowiednią sztywność w połączeniu z pakietem szybowym, którego grubość wynosi 16 mm;
- zastosowane szyby hartowane charakteryzują się podwyższoną odpornością na gradobicie oraz uderzenia mechaniczne;
- wyłaz posiada uchwyt umożliwiający blokowanie skrzydła w trzech pozycjach, co pozwala na przewietrzanie pomieszczenia;
- montowany w dachu o kącie nachylenia od 15° do 70° ;
- posiada uniwersalny kołnierz uszczelniający, który umożliwia dopasowanie wyłazu do każdego rodzaju pokrycia dachowego;
- Przykładowy producent firma FAKRO.

7. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Przy kształtowaniu wystroju zewnętrznego elewacji budynku uwzględniono następujące elementy:

- Rytm okien kondygnacji nadziemnych
- Kształt zwieńczenia dachu
- Wystrój zewnętrzny stanu istniejącego budynku.

7.1. PRACE RENOWACYJNE ELEWACJI

Elewacje budynku ze względu na różnego rodzaju zabrudzenia atmosferyczne, kwaśne deszcze, spaliny unoszące się w powietrzu, mikroorganizmy, porosty. itp. powinny być poddane renowacji metoda piaskowania tzn. obróbce strumieniowo-ścierniej, którą specjalistyczna firma wykona poprzez oczyszczenie powierzchni sprężonym powietrzem zawierającym drobinki ścierniwi.

Dzięki odpowiednio dobranemu ciśnieniu robocznemu oraz dobraniu odpowiedniej twardości ścierniwa, powierzchnie czyszczone nie ulegają uszkodzeniu a ich kształt zostaje zachowany. Takie metody obróbki stosuje się w przypadku oczyszczania rzeźb i płaskorzeźb, dlatego też liczne gzymsy, sztukaterie i zakamarki znajdujące się na elewacji adaptowanego budynku nie pozwalają na inny rodzaj czyszczenia niż piaskowanie.

Przykładowa technologia piaskowania - Remmers Rotec alt. JOS lub Ce-Pe.

Przy czyszczeniu metodą Remmers Rotec stosuje się regulację ciśnienia od 0,1 do 10 bar uzyskując za pomocą dyszy tzw. zawirowany strumień ścierniwa. Obróbka metodą Rotec jest zalecana przez firmę Remmers w przypadkach oczyszczania i restauracji budynków zabytkowych.

Ponadto elewacje budynku posiadają różnego rodzaju **ubytki ceglane i spoinowe**.

Przy ubytkach elewacyjnych o znacznej powierzchni (kilka lub kilkanaście cegieł) należy zastosować również technologię renowacji firmy Remmers np. **Restauriermörtel ZF**.

Jest to gotowa do użycia, fabrycznie mieszana sucha zaprawa renowacyjna, która nadaje się znakomicie do wiernego odtwarzania pierwotnej formy zniszczonych podłoży mineralnych.

Po dostarczeniu firmie Remmers próbek kamienia i cegły producent fabrycznie dopasowuje kolor i uziarnienie.

W razie wątpliwości co do konieczności zastosowania technologii renowacji

Restauriermörtel ZF należy skontaktować się z nadzorem autorskim.

Elewacje ceglane i cokół z kamienia naturalnego po wykonaniu piaskowania należy dodatkowo zabezpieczyć impregnacją hydrofobową odpowiednio dobraną do danego materiału.

Impregnacja zapewni ścianie pogłębienie kolorystyki cegły oraz ochronę przed graffiti.

7.2. Drzwi wejściowe do budynku

- Z profili aluminiowych w kolorze **dąb złoty**,
- Szklone szkłem bezpiecznym, bezbarwnym.

7.3. Odprowadzenie wody z dachu

- systemy rynnowe Ø 100 mm – blacha stalowa powlekana w kolorze **grafitowym** (RAL 9006).

7.4. Parapety podokienne zewnętrzne i obróbki blacharskie

- Z blachy stalowej ocynkowanej gr min 0,8 mm malowanej w kolorze **grafitowym** (RAL 9006).

7.5. Żaluzje – osłony czerpni wentylacji mechanicznej oraz wyrzutnie dachowe

- Stalowe, ocynkowane malowane w kolorze **grafitowym** (RAL 9006).

7.6. Schody zewnętrzne

należy oczyścić z luźnych, odspojonych i zmienionych strukturalnie tynków za pomocą szczotek drucianych lub za pomocą ciśnieniowego agregatu wodnego, wypełnić i wyrównać ubytki a następnie ułożyć mrozoodporny gres schodowy –
- płytki ryflowane przy zewnętrznej krawędzi w kolorze szarym.

- Na zewnątrz zastosować zaprawy wodo- i mrozoodporne.
- Płytki stosowane na zewnątrz powinny być antypoślizgowe, **nieszkliwione i mrozoodporne**, a ich **nasiąkliwość** nie może być większa niż 3%. Zwykle takie płytki mają umieszczone na opakowaniu oznaczenia: AI, BIa i BIb.

8. INSTALACJE SANITARNE

- **Instalacja wody zimnej, p.poż. i c.w.u.**

Stan obecny: istniejąca instalacja wody zimnej, p.poż. i c.w.u. wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych prowadzonych częściowo w przegrodach budowlanych i częściowo po wierzchu ścian.

Stan projektowany: całość instalacji wody zimnej, p.poż. i c.w.u. do wymiany.

- **Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Stan obecny: istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana jest z rur żeliwnych prowadzonych częściowo w przegrodach budowlanych i częściowo po wierzchu ścian.

Stan projektowany: całość instalacji kanalizacji sanitarnej do wymiany.

- **Instalacja c.o.**

Stan obecny: istniejąca instalacja prowadzona jest w kanale technicznym i bruzdach w przegrodach budowlanych. Przewody rozprowadzające, piony i podejścia do grzejników wykonane są z przewodów miedzianych łączonych przez lutowanie. Istniejące grzejniki stalowe płytowe typu C.

Stan projektowany: całość instalacji c.o. do wymiany.

- **Węzeł cieplny**

Stan obecny: w energię cieplną na potrzeby c.o. budynek jest zasilany z kotłowni olejowej zlokalizowanej na parterze budynku.

Stan projektowany: w energię cieplną na potrzeby c.o. budynek będzie zasilany z kompaktowego dwufunkcyjnego węzła cieplnego, zasilanego z przyłącza c.o. o parametrach 135/70oC.

- **Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji**

Stan obecny: istniejąca wentylacja grawitacyjna nie zapewnia właściwej wymiany powietrza. Większość pomieszczeń nie posiada kanałów wentylacyjnych (jedynie 4 pomieszczenia w tym 2 pom. WC). Kominy wentylacyjne nie są wyprowadzone ponad dach, tylko są zakończone na poddaszu nieużytkowym. W budynku zainstalowane są 3 jednostki klimatyzacyjne obsługujące po jednym pomieszczeniu na parterze i na piętrze.

Stan projektowany: projektuje się 2 układy wentylacyjne. Pomieszczenia na pobyt ludzi obsługiwać będzie centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła (wymiana powietrza ponad 2000 m³/h). Centrala zainstalowana będzie na poddaszu nieużytkowym. Czerpnia zlokalizowana będzie w lukarnie od strony ulicy (żaluzja zamiast okna). Wyrzutnia dachowa zlokalizowana na dachu od strony parkingów. Powietrze z WC usuwane będzie oddzielnym układem za pomocą wentylatora kanałowego.

Na wniosek Inwestora zaprojektowana będzie instalacja schładzania nawiewanego powietrza w chłodnicy centrali wentylacyjnej. Zasilanie chłodnicy w czynnik chłodniczy odbywać się będzie z agregatu freonowego zlokalizowanego na poddaszu nieużytkowym. Agregat będzie posiadał wyrzut powietrza na zewnątrz budynku. Wyrzutnia dachowa zlokalizowana na dachu od strony parkingów.

8.1. Instalacja wody zimnej.

Zasilanie budynku w wodę przewiduje się z wodociągu PE Dn160 poprzez przyłączy PE100 Dz63x3,8 zgrzewane doczołowo f. Wavin.

Wodomierz główny zlokalizowano w pomieszczeniu technicznym węzła cieplnego na parterze budynku.

8.2. Instalacja p.poż.

Zgodnie z PN-EN 671-1:1999 w budynku została zaprojektowana instalacja p.poż. Zaprojektowano 2 hydranty HP25 Slim Green f. Grass. Jeden hydrant HP25 z węzłem półsztywnym długości 20m w Holu wejściowym na parterze i jeden hydrant HP25 z węzłem półsztywnym długości 20m w Komunikacji na I piętrze. Zasilanie hydrantów wewnętrznych z wewnętrznej instalacji wodociągowej.

8.3. Instalacje ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie miejscowo poprzez elektryczne

ogrzewacze wody.

Trasy przewodów, średnice, rozmieszczenie armatury odcinającej i czerpalnej wg proj. instalacji sanitarnych .

8.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z budynku zostaną odprowadzone poprzez istniejące przyłącze do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej projektowane są jako rozdzielne.

8.5. Instalacja kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe z połąci dachowych zostaną odprowadzone poprzez projektowane przyłącze do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn400 na terenie Inwestora zgodnie z ustaleniami z gestorem sieci.

8.6. Instalacja c.o.

W energię cieplną na potrzeby c.o. i c.t. budynek będzie zasilany z węzła cieplnego zlokalizowanego na parterze budynku.

Projektuje się instalację c.o. wodną pompową z rozdziałem dolnym w układzie zamkniętym o parametrach 80/60 °C. Przewody poziome rozprowadzające prowadzić w istniejącym kanale technicznym i warstwach posadzkowych parteru. Piony i podejścia do poszczególnych grzejników prowadzić w bruzdach ściennych. Zakłada się wykorzystanie istniejących bruzd ściennych.

8.7. Węzeł cieplny.

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. i c.t. jest miejska sieć ciepła.

Projektuje się węzeł cieplny 2-funkcyjny z równoległym c.t.

8.8. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna składa się z następujących układów:

- Układ N1-W1 – N =2600 m³/h, W=2400 m³/h
- Układ W2 – W =200 m³/h – wentylacja WC

Do przygotowania powietrza w układzie N1-W1 zastosowano centralę wentylacyjną nawiewno-wyiewną z odzyskiem ciepła na wymienniku spiralno-przeciwprądowym typ CNWB_8.0 /50_1.1/KF4.4-NW-CF-ER/L90 firmy Bartosz. Centrala wyposażona będzie w nagrzewnicę wodną kanałową i chłodnicę freonową kanałową. Projektowana instalacja umożliwi płynną regulację wydajności central wentylacyjnych, w celu ograniczenia kosztów eksploatacji w okresie przerw użytkowania obiektu.

Do wywiewu powietrza z toalet przewidziano wentylator kanałowy. Praca wentylatora niezależna od pozostałej instalacji wentylacyjnej. W pomieszczeniach sanitarnych przewidziano podciśnienie.

Czerpnie i wyrzutnie

Do układu N1-W1 powietrze czerpane będzie z czerpni ściennej w lukarnie na dachu poprzez skrzynię przyłączeniową. Wyrzut powietrza za pomocą wyrzutni dachowej prostokątnej typ WDP-E 400x400. Układ W2 zakończony będzie wyrzutnią dachową okrągłą typ WDO-C.

Kanały wentylacyjne

Powietrze prowadzone będzie kanałami prostokątnymi typu Al z blachy stalowej ocynkowanej oraz kanałami okrągłymi Spiro z blachy stalowej ocynkowanej, podejścia do skrzynek rozprężnych z kanałów Spiro lub typu Flex. Kanały przebiegać będą pod stropami pomieszczeń. Wyjścia przez dach należy wykonać jako izolowane.

Nawiewniki i wywiewniki

Nawiew powietrza nawiewnikami sufitowymi typ EAGLE Cb I COLIBRI CCa firmy Swegon.

Nawiewniki połączone będą z instalacją poprzez skrzynki rozprężne typ ALSd.

Wywiew powietrza odbywać się będzie poprzez kratki wywiewne KSH-P firmy RDJ, anemostaty wywiewne typ SDA oraz zaworami powietrznymi wywiewnymi typ KK firmy Smay. Anemostaty zamontowane będą na skrzynkach przyłączeniowych typ SR firmy Smay. Kratki montować na kanałach poprzez króćce przyłączeniowe.

Usuwanie powietrza z pomieszczeń WC poprzez zawory powietrzne wywiewne typ KK firmy Smay.

Tłumienie hałasu

Do wytłumienia hałasu powstającego podczas pracy centrali wentylacyjnej, wentylatora kanałowego przenoszonych przez kanały wentylacyjne do pomieszczeń oraz na regulatorach przepływu zastosowano tłumiki szumu okrągłe.

Izolacja przeciwkondensacyjna.

Wewnątrz pomieszczeń kanały wentylacyjne na całej długości należy zaizolować wełną mineralną o grubości 50 mm laminowaną folią aluminiową. Przewody na poddaszu nieużytkowym powinny być zaizolowane wełną mineralną o grubości 80 mm laminowaną folią aluminiową.

8.9. Opis instalacji klimatyzacyjnej.

Zadaniem instalacji klimatyzacyjnej jest schłodzenie powietrza nawiewanego i odprowadzenie części zysków ciepła, które pochodzą głównie od promieniowania słonecznego przenikającego przez powierzchnie przeszklone (okna, świetliki), oraz od osób przebywających w pomieszczeniu. Szczegóły wg proj. instalacji sanitarnych.

9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

9.1. zasilanie obiektu

Budynek zasilany jest od strony ul. Wojska Polskiego przyłączem napowietrznym. Zasilanie budynku nie ulega zmianie. Na zewnętrznej ścianie budynku znajduje się złącze napowietrzne przelicznikowe oraz odgromniki.

Projektuje się wymianę kabla pomiędzy złączem napowietrznym a tablicą główną TG budynku. Kabel należy układać w rurkach elektroinstalacyjnych pod tynkiem/ pod posadzką. W związku z zwiększeniem mocy szczytowej moc przyłączeniową należy zwiększyć do 40kW.

9.2. Szafka licznikowa i zasilanie tablicy TG

W związku ze zmianą sposobu użytkowania wymagana jest przebudowa obecnej tablicy głównej budynku.

Projektuje się pozostawienie obecnej części tablicy licznikowej, teletechnicznej, (lewej strony tablicy) oraz demontaż prawej części w której znajdują się obecnie zabezpieczenia istniejących obwodów.

Miejsce demontażu należy przygotować pod montaż nowej obudowy tablicy TG, w której znajdować się będą zabezpieczenia projektowanych obwodów.

Projektuje się wykonanie tablicy głównej TG w obudowie metalowej.

W tablicy głównej TG znajdować się będą: główny wyłącznik p.poż, ochronnik przeciwprzepięciowy, rozłączniki bezpiecznikowe, wyłączniki nadprądowe, sterownice oświetleniem, bloki rozdzielcze.

W tablicy głównej projektuje się również zasilanie i sterowanie oświetleniem zewnętrznym przy budynku. Projektuje się sterownice za pomocą automatu zmierzchowego

9.3. Wewnętrzne instalacje oświetlenia ogólnego i awaryjnego

Instalacje w budynku należy wykonać przewodami YDY 3x1,5mm² YDY, 4x1,5mm², YDY 3x2,5mm², YDY 4x2,5mm². Przewody należy układać pod tynkiem lub w rurkach RB

pod dachem. Przekroje, rodzaj, prowadzenie przewodów pokazano na rysunkach instalacji elektrycznych. Przekroje i rodzaj przewodów do poszczególnych obwodów oświetleniowych W budynku ze względu na sufitu podwieszane projektuje się wykonanie zastosowanie opraw wpuszczanych oraz podwieszanych. Przy wejściach do budynku projektuje się instalacje opraw naściennych nawiązujących wyglądem do elewacji budynku. Wysokość montażu należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. Oprawy te sterowaną są za pomocą automatów zmierzchowych.

9.4. Instalacja teletechniczna

W budynku projektuje się instalację teletechniczną w oparciu o budynkowy punkt dostępowy, zwanego dalej BPD oraz instalację teletechniczną .

9.5. Instalacja odgromowa

Na dachu wykonać siatkę zwodów poziomych o średnicy oka max 15m z drutu FeZn fi 8. Przewody odprowadzające FeZn fi 8 należy ułożyć w na elewacji na wspornikach dystansowych.

9.6. Ochrona przeciwporażeniowa

W budynku zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S. Dostępne części przewodzące tj. obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych, bolce ochronne gniazd wtyczkowych, metalowe obudowy opraw należy połączyć przewodem ochronnym.

10. ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Adaptowany i przebudowywany budynek zabytkowy uwzględnia wymagania prawa budowlanego dot. osób niepełnosprawnych i zapewnia im warunki do korzystania z budynku tj.:

- na dojściach do budynku przewiduje się obniżenie krawężników,
- wszystkie pomieszczenia budynku są dostępne dla osób na wózkach inwalidzkich,
- wejście do budynku zlokalizowane jest bezpośrednio z poziomu terenu,
- Na parkingu zaprojektowano jedno miejsce postojowe dla samochodów osób niepełnosprawnych.

11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU

1) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

- Powierzchnia użytkowa budynku - **513,67 m²**
- Powierzchnia całkowita budynku - **729,90 m²**
- Wysokość budynku - **11,00 m** – budynek niski
- Liczba kondygnacji – II kondygnacji.

2) odległość od obiektów sąsiadujących;

- Pokazano na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

3) przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: $Q < 500[\text{MJ}/\text{m}^2]$.

4) kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

- Projektowany budynek jest budynkiem niskim II kondygnacyjnym /N/ i kwalifikują się do kategorii zagrożenia ludzi ZL- III,
- Zagrożenie wybuchem nie występuje. W projektowanym budynku nie będą występowały materiały łatwopalne w rozumieniu przepisów o ochronie przeciwpożarowej.
- Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji – 15

5) podział obiektu na strefy pożarowe;

- Zabytkowy budynek koszarowy stanowi jedną strefę pożarową ZL III – kl. odporności ogniowej „D” - powierzchnia strefy jest wielokrotnie mniejsza od dopuszczalnej – 8000m².
- Komunikację pionową stanowi żelbetowa klatka schodowa.

6) klasę odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

- Klasa odporności pożarowej budynku –“D”,
- Dla tej klasy wymagane jest zastosowanie elementów nierozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
"D"	R30	(-)	REI 30	E I 30	(-)	(-)

- Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej- R 30

Zastosowane w projekcie elementy budowlane spełniają powyższe wymagania.

7) warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

- Zapewniono "przejścia ewakuacyjne", o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL - 40 m,
- Zapewniono "dojście ewakuacyjne", o długości nieprzekraczającej ZL III – 30m, przy czym komunikacja w poziomie – 20m;
- zaprojektowano przeciwpożarowy wył. prądu (wg części elektrycznej proj. wyk.).
- zaprojektowano instalację odgromową.

8) sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej - podano w części instalacyjnej projektu wykonawczego.

9) dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie,

W klatce schodowej zastosowano pożarowy wyłącznik prądu.

10) wyposażenie w gaśnice;

Obiekt wymaga wyposażenia w gaśnice, z uwzględnieniem 2kg proszku w gaśnicy na 100 m² powierzchni użytkowej.

11) drogi pożarowe;

Dojazd pożarowy stanowi ul. Al. Wojska Polskiego i ul. Fabryczna oraz wewnętrzny dojazd do budynku. Normatywna droga nie jest wymagana – powierzchnia użytkowa budynku poniżej 1000 m².

12) woda do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Potrzeby wody do gaszenia pożaru (10dm³/s z hydrantu Ø 80) zapewniają hydranty:

- w odległości – 18,0 m od adaptowanego budynku zabawkowego,
- w odległości – 22,0 m od adaptowanego budynku zabawkowego.

Uwaga:

- **Użyte w dokumentacji nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą, nie mają na celu preferowanie wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać cechy – parametry techniczne nie gorsze od założonych w dokumentacji.**
- **Podczas realizacji należy przestrzegać obowiązujących warunków technicznych, norm, zasad sztuki budowlanej, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcji Producentów dot. zastosowanych materiałów. Całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.**
- **Ewentualne propozycje zmian materiałowych muszą być przedstawione do akceptacji nadzorowi autorskiemu. Materiały zamiennie nie mogą pogarszać przyjętych w projekcie parametrów i standardów.**
- **Wszelkie zmiany wprowadzane do projektu na etapie realizacji należy uzgodnić z Inwestorem i zespołem autorskim.**

Opracowała:

arch. Agata Trojan-Sawicka
upr. proj. w spec. arch. 21/02