

SPIS TREŚCI

PROJEKT WYKONAWCZY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO
ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I REMONTU BUDYNKU PRZY ULICY
KAMEDULSKIEJ 3 W SUWAŁKACH, ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
PARTERU NA POTRZEBY ŻŁOBKA.

1. Informacje ogólne

- 1.1. Inwestor
- 1.2. Inwestycja
- 1.3. Adres inwestycji
- 1.4. Pracownia
- 1.5. Podstawa opracowania
- 1.6. Przedmiot opracowania
- 1.7. Cel i zakres opracowania

2. Założenia projektowe

3. Projektowane rozwiązania wykonawczo – materiałowe

4. Roboty budowlane i konstrukcyjne

- 4.1. Mury
- 4.2. Podciągi i nadproża
- 4.3. Otwory w istniejących stropach
- 4.4. Klatka schodowa
- 4.5. Więźba dachowa
- 4.6. Izolacje
- 4.7. Roboty wykończeniowe zewnętrzne
- 4.8. Roboty wykończeniowe wewnętrzne
- 4.9. Podokienniki wewnętrzne
- 4.10. Drzwi wewnętrzne i naświetla okienne
- 4.11. Balustrada klatki schodowej

5. Elementy wyposażenia stałe

- 5.1. Ścianki działowe w toaletach
- 5.2. Osłony grzejników
- 5.3. Osłony przeciwsłoneczne
- 5.4. Zabezpieczenia okien balkonowych i okien na klatkach schodowych
- 5.5. Elementy wyposażenia gastronomicznego
- 5.6. Elementy wyposażenia pomieszczeń sanitarnych, zaplecza kuchennego i sanitarnego

6. Instalacje

7. Uwagi końcowe

Rysunki:

Rys. Nr A - 0	Projekt zagospodarowania	1 : 500
Rys. Nr A - 1	Rzut piwnic	1 : 50
Rys. Nr A - 2	Rzut parteru	1 : 50
Rys. Nr A - 3	Rzut I piętra	1 : 50
Rys. Nr A - 4	Rzut II piętra	1 : 50
Rys. Nr A - 5	Rzut dachu	1 : 50
Rys. Nr A - 6	Przekrój	1 : 50
Rys. Nr A - 7	Wykaz warstw ściennych	
Rys. Nr A - 8	Zestawienie stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej	
Rys. Nr A - 9	Zestawienie parapetów	
Rys. Nr A - 10	Zestawienie osłon grzejników	
Rys. Nr A - 11	Zestawienie balustrad przyokiennych	
Rys. Nr A - 12	Balustrada klatki schodowej	

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT WYKONAWCZY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO
ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I REMONTU BUDYNKU PRZY ULICY
KAMEDULSKIEJ 3 W SUWAŁKACH, ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
PARTERU NA POTRZEBY ŻŁOBKA.

1. Informacje ogólne:

- 1.1. Inwestor: Gmina Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki
- 1.2. Inwestycja: Przebudowa, rozbudowa i remont budynku
przy ul. Kamedulskiej 3 w Suwałkach,
ze zmianą sposobu użytkowania parteru
na potrzeby żłobka.
- 1.3. Adres inwestycji: Suwałki, ul. Kamedulska 3
DZ. NR 11344, 11345, obręb: 05
- 1.4. Pracownia: Pracownia Projektowa FRAXINUS
ul. Langiewicza 20 lok. 1
02-071 Warszawa

1.5. Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania jest:

- 1.) Zlecenie Zamawiającego – Umowa nr ZP/1/2016 z dnia 15.01.2016r., zawarta pomiędzy Miastem Suwałki a Pracownią Projektową FRAXINUS w Warszawie.
- 2.) Adnotacje urzędowe z dnia 15.01.2016r., 11.02.2016r., 18.02.2016r., spisane w Urzędzie Miejskim w Suwałkach Wydział Inwestycji, akceptujące rozwiązania funkcjonalne proponowane przez Pracownię Projektową FRAXINUS oraz będące uszczegółowieniem zakresu rozwiązań technicznych.
- 3.) Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana wykonana przez Pracownię Projektową PROJEKTOR z Suwałk w lipcu 2015r. oraz pomiary wykonane w naturze.
- 4.) Zalecenia Konserwatorskie z dn. 18.08.2015r. wydane przez Prezydenta Miasta Suwałk – Miejski Konserwator Zabytków MKZ.40440.67.2015.AŻ.
- 5.) Pozwolenie Konserwatorskie nr 108/15 z dn. 14.10.2015r. wydane przez

Prezydenta Miasta Suwałk – Miejski Konserwator Zabytków
MKZ.40441.108.2015.JJ.

- 6.) Pozwolenie Konserwatorskie nr 109/15 z dn.14.10.2015r. wydane przez Prezydenta Miasta Suwałk – Miejski Konserwator Zabytków MKZ.40441.110.2015r.JJ
- 7.) Opinia techniczna stanu istniejącego wykonana przez Pracownię Projektową PROJEKTOR z Suwałk.
- 8.) „Projekt budowlany rozbudowy, przebudowy i remontu budynku przy ul. Kamedulskiej 3 w Suwałkach, ze zmianą sposobu użytkowania parteru na żłobek wraz z budową dwudziestu miejsc postojowych, utwardzeniem terenu, placem zabaw, wiatą śmietnikową oraz instalacjami wewnętrznymi wod-kan., c.o., enn, elektryczną niskoprądową i zewnętrzną instalacją elektryczną oświetleniową”, - zatwierdzony przez Urząd Miejski w Suwałkach, Wydział Architektury i Gospodarki Przestrzennej – Decyzja Nr 262/2015.
- 9.) Pozwolenie konserwatorskie nr 41/16 z dn. 22.03.2016 r.
- 10.) Zalecenia Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Suwałkach z dn. 29.02.2016 r.
- 11.) Warunki techniczne na zasilanie w wodę i odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej – PWiK w Suwałkach z dnia 29.03.2016r.

1.6. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zamienny do projektu budowlanego rozbudowy, przebudowy i remontu budynku przy ul. Kamedulskiej 3 w Suwałkach ze zmianą sposobu użytkowania parteru budynku na żłobek.

Przedmiotowy obiekt ujęty w gminnej oraz wojewódzkiej ewidencji zabytków, zlokalizowany jest na obszarze historycznego układu urbanistycznego Suwałk wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-31 decyzją KL.WKZ 534/31/d/79 z dnia 15.05.1979r.

1.7. Cel i zakres opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji zamiennej do przedmiotowego projektu budowlanego, rozszerzające niezbędne roboty budowlane w zakresie uwzględniającym adaptację pomieszczeń na I piętrze obiektu na cele żłobka oraz pomieszczeń na II piętrze – poddaszu na cele administracji i zaplecza gospodarczego żłobka.

Projekt jest uzupełnieniem projektu budowlanego podstawowego, wykonanego przez Pracownię Projektową PROJEKTOR z Suwałk.

2. Założenia projektowe:

2.1. Opis funkcji i program:

Projekt nie ingeruje w istniejącą formę bryły głównej budynku, zmiany polegają na:

A) Zmiana przeznaczenia części pomieszczeń w kondygnacji piwnic,

- pomieszczenie nr P7 przeznaczono na hydrofornię – podniesienie ciśnień wody w instalacji przeciwpożarowej.

B) Zmiana układu części pomieszczeń (w stosunku do projektu podstawowego): w kondygnacji parteru:

- zmiana przeznaczenia pomieszczenia nr 7 na pomieszczenie zmywalni termosów,
- zmiana lokalizacji pomieszczenia nr 8 – pomieszczenie porządkowe,
- zmiana powierzchni i ukształtowania pomieszczenia nr 4 – szatni dla dzieci

Projektowane pomieszczenia żłobka na parterze ogólnie nie ulegają zmianie – pozostają jak w projekcie podstawowym.

- 2-wie sale żłobkowe 24 osobowe dla dzieci powyżej jednego roku życia z pomieszczeniami towarzyszącymi (łazienki, pomieszczenia składowania leżaków i pościeli dla dzieci), komunikacja wewnętrzna, szatnia dla dzieci, pomieszczenie wydawania posiłków, pomieszczenie zmywalni naczyń, pomieszczenie porządkowe, pomieszczenie wiatrołapu z wózkownią, ogólnodostępna toaleta dostosowana dla osób niepełnosprawnych.

C) Zmiana przeznaczenia i układu funkcjonalnego na I piętrze na cele żłobka:

- dwie sale żłobkowe 24 osobowe dla dzieci powyżej jednego roku życia z pomieszczeniami towarzyszącymi nr 108 i nr 111 (łazienki, pomieszczenia składowania leżaków i pościeli dla dzieci),
- komunikacja wewnętrzna nr 102,
- szatnia dla dzieci nr 103,
- pomieszczenie wydawania posiłków z windą towarową – gastronomiczną nr 104,
- pomieszczenie zmywalni naczyń nr 105,
- pomieszczenie porządkowe nr 106,
- łazienka dla personelu przedszkola nr 107,
- wymiana schodów na klatce schodowej na nowe żelbetowe – spełniające warunki przepisów przeciwpożarowych.

D) Zmiana przeznaczenia i układu funkcjonalnego pomieszczeń na II piętrze (poddaszu) na pomieszczenia obsługi i administracji żłobka (22 osoby – 13

opiekunek, pielęgniarka, kierowca, konserwator, księgowy, pomoc administracyjna – sekretarka, dyrektor, pomoc kuchenna, 2 sprzątaczkę) składające się z:

- komunikacji wewnętrznej nr 202, 210,
- pomieszczeń biurowych dla dyrekcji, księgowej nr 212, 213, 206, 207,
- pomieszczenia dla pielęgniarki nr 214,
- pomieszczenia sanitariatu – wc dla personelu żłobka nr 217,
- pomieszczenia porządkowego nr 216,
- pomieszczenia szatni dla personelu żłobka nr 211,
- pomieszczenia socjalnego dla pracowników żłobka – pokój śniadań nr 209,
- pomieszczenia gospodarczego nr 203, 204, 205, 215, 216

2.2. Szczegółowy zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje:

- wyburzenie istniejącej klatki schodowej i wykonanie nowej, spełniającej obowiązujące warunki p.poż.
- wykonanie w istniejącym stropodachu w części nad klatką schodową klapy dymowej w formie okna połaciowego,
- wykonanie wyburzeń części ścian konstrukcyjnych w celu powiększenia lub stworzenia nowych otworów komunikacyjnych wewnątrz budynku,
- wykonanie nowych wykończeń wewnętrznych,
- wykonanie częściowych dociepleń ścian zewnętrznych budynku poprzez nałożenie izolacji termicznych od wewnątrz budynku,
- wykonanie nowych ścianek działowych lekkich wewnątrz pomieszczeń obiektu.
- Wykonanie otworów technicznych w istniejących stropach w celu zamontowania windy towarowej i wykonania kominów wentylacyjnych,
- wykonanie zabezpieczeń przeciwpożarowych (hydranty i przewietrzanie klatki schodowej),
- wykonanie zabezpieczeń grzejnikowych w pomieszczeniach pobytu dzieci,
- wykonanie nowych parapetów podokiennych,
- wykonanie zabezpieczenia dostępności dzieci do okien balkonowych na pierwszym piętrze,

Uwaga: Projekt zamienny nie ingeruje swym zakresem i nie zmienia przyjętych i zatwierdzonych stosownymi decyzjami urzędowymi rozwiązań architektoniczno-budowlanych na zewnątrz budynku (elewacje i dobudowy).

Projekt zamienny nie obejmuje rozwiązań technicznych docieplenia i wykończenia stropodachu (w tym ław kominiarskich) – pozostają jak w projekcie podstawowym.

3. Projektowane rozwiązania wykonawczo - materiałowe:

Roboty wyburzeniowe, rozbiórkowe i demontażowe na I i II piętrze

- Zdemontować należy wszystkie istniejące parapety podokienne z płyt lastrykowych.
- Zdemontować należy część wskazanych w projekcie istniejących drzwi wewnętrznych.
- Zdemontować należy istniejące grzejniki podokienne.
- Wyburzenia części ścian w celu wykonania nowych lub poszerzenia istniejących otworów komunikacyjnych.
- Wyburzenie istniejącej klatki schodowej.
- Wyburzenie części ścian na poddaszu.
- Wyburzenie części płyt stropowych WPS w celu lokalizacji projektowanych kanałów wentylacyjnych

Roboty budowlane i montażowe na I i II piętrze

- Wykonanie nowej klatki schodowej żelbetowej (również na parterze).
- Wykonanie nowych ścian działowych GKF.
- Wykonanie nadproży i podciągów w miejscach przekuć.
- Wykonanie zamurowań części istniejących otworów.
- Wykonanie części nowych tynków i gładzi na ścianach.
- Montaż kłapy dymnej w stropie klatki schodowej.
- Malowanie ścian i sufitów.
- Montaż nowych drzwi.
- Montaż nowych pionów wentylacji grawitacyjnej.
- Ocieplenie części ścian na poddaszu.
- Istniejące okna PCV pozostają bez zmian.

Elementy wykończenia wewnętrznego na I i II piętrze

A – wykończenie posadzek:

- Klatka schodowa i pomieszczenia toalet, wc, zmywalni naczyń i wydawania posiłków – gres.
- Pomieszczenia sal żłobkowych, szatni dla dzieci, składowania leżaków i pościeli, komunikacji wewnętrznej na I i II piętrze, pomieszczenia biurowe, pielęgniarki i gospodarcze – pcv - tarket.

Uwaga: Zmianie ulegają wykończenia posadzek na parterze w zakresie :

- w pomieszczeniach sal żłobkowych i pomieszczeniach składowania leżaków wykładzinę dywanową zamienia się na pcv – tarket

- w pomieszczeniach mokrych – łazienkach, zmywalni naczyń, wydawania posiłków, zmywalni termosów i porządkowym, zmienia się posadzkę pcv na posadzkę gresową,

B – Wykończenie ścian

- Tynki – sztablatura (gładź) gipsowa.
- Lamperie akrylowe na ścianach klatki schodowej, sal dla dzieci, korytarzach.
- Malowanie ścian i sufitów – farba akrylowa.
- Glazura na ścianach w pomieszczeniach wc, toalet, zmywalni naczyń i przygotowania posiłków.

4. Roboty budowlane i konstrukcyjne – zastosowane materiały

4.1. Mury

Istniejące mury konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne będą adaptowane bez zmian.

a.) Zamurowania otworów istniejących

- Zamurowania części istniejących otworów drzwiowych należy wykonać z cegły ceramicznej kratówki kl. 10 na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5.

W miejscach lokalizacji urządzeń sanitarnych (skrzynki hydrantowe i rozdzielacze c.o.) przed całkowitym przewidzianym zamurowaniem otworu, należy wykonać przesklepienia.

b.) Zamurowania otworów w istniejących ściankach działowych

Zamurowania otworów w istniejących ściankach działowych na II piętrze – poddaszu, wykonać z cegły ceramicznej dziurawki kl. 10 na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5.

c.) Docieplenie ściany zewnętrznej

Zaprojektowano docieplenie ściany zewnętrznej od wewnątrz pomieszczeń budynku – (tylko od strony ulicy).

Przyjęto ocieplenia płyty z silikatu wapiennego o gęstości 115 kg/m³ i izolacyjności termicznej (W/mK) - 0,043.

Mocowanie płyt do ściany i spoiny między płytami – klejem systemowym cementowym z domieszkami i dodatkami.

Montaż płyt grub. 2cm na glifach okiennych – po skuciu istniejącej warstwy tynku (w celu zmniejszenia grubości nakładowej warstwy docieplającej).

d.) Projektowane ścianki działowe gipsowo – kartonowe

W projekcie przyjęto ścianki działowe GK grubości 12,5 cm i 10,0 cm.

Kształtowniki szkieletu – CW50 i UA50 (w ściankach obudowy kominów wentylacyjnych i obudowy schodów do piwnicy).

Płyty GK grubości 1,25 cm:

- w ściance obudowy schodów do piwnicy, obudowy stropów istniejących GKF
- w pozostałych ściankach działowych GKH2.

Zabezpieczenie p.poż. istniejących stropów między kondygnacyjnych – parter, I piętro, II piętro (belki konstrukcyjne z kształtowników stalowych), należy wykonać z dwóch warstw płyt GKF (1,25 cm) mocowanych do rusztu z UA50 x 2 (pasy rusztu co 50cm). Ruszty przykręcamy do sufitów.

Uwaga: montaż pasów rusztu do stropów wykonać przed rozłożeniem okablowania elektrycznego.

Wykończenie obróbki ścianek działowych GK (kątowniki narożne, taśmy i szpachle) – systemowe. Szczegóły przedstawiono na rysunkach.

e.) Wykucia otworów w ścianach

Wykucie projektowanego kanału wentylacyjnego „Z” z piwnicy (pom. hydroforni – Nr P7) w stropie odcinkowym i ścianie zewnętrznej ceglanej, należy wykonać zgodnie z rysunkami rzutów piwnicy i parteru.

Powstałe przy wykuciu kanału ubytki, należy uzupełnić cegłą ceramiczną pełną kl. 150 na zaprawie cementowo – wapiennej marki M7.

Otwór obmurować starannie, zgodnie z normą PN, zachowując szczelność i gładkie wykończenie przewodu wentylacyjnego (dopuszcza się zastosowanie kształtki

wentylacyjnej, obmurowanej). Otwory (wlot i wylot) zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi.

Zakończenie otworu wentylacyjnego nad terenem (kratka wentylacyjna wywiewna), należy wykonać na poziomie wskazanym na rysunku A-2, zachowując miejsce kratki wywiewnej na osi pasa pomiędzy boniowaniami na elewacji.

4.2. Podciągi i nadproża

Nowoprojektowane podciągi i nadproża w miejscach projektowanych przejść i otworów drzwiowych w murach istniejących, wykonane będą z kształtowników stalowych.

Nadproża i podciągi zakładać zgodnie z technologią wykonania przyjętą w projekcie konstrukcyjnym.

Przekucia otworów wykonywać dopiero po założeniu projektowanych podciągów i nadproży.

4.3. Otwory w istniejących stropach

Projektowane w stropie pomiędzy parterem i I piętrem otwór na szyb windy towarowej oraz przebicie otworów wentylacyjnych (kominy wentylacyjne), należy wykonać poprzez wybicie części istniejących w stropie płytek żelbetowych szer. 40,0 cm, opartych na stopkach belek dwuteowych (płyty WPS).

Po zaszalowaniu wykonanych otworów, należy wylać płytę żelbetową grub. 4,0cm wg technologii wykonania przedstawionej w projekcie konstrukcyjnym.

Uwaga: 1. Lokalizację projektowanych otworów, należy korygować w zależności od miejsca ułożenia (w naturze) belek stalowych stropowych.

2. Wykucia wszystkich otworów, należy wykonywać w sposób i z zastosowaniem sprzętu uniemożliwiający naruszenie istniejących elementów konstrukcyjnych budynku – ścian i stropów.

4.4. Klatka schodowa

Gabaryty istniejących elementów klatki schodowej (biegi i spoczniki) nie spełniają wymagań przepisów bhp i ochrony przeciwpożarowej.

Zakłada się wyburzenie istniejących schodów żelbetowych na pełnej wysokości klatki schodowej oraz podestów wyrównawczych na parterze.

Istniejące schody do piwnicy pozostają bez zmian.

Wyburzenia wykonywać w sposób i z zastosowaniem sprzętu uniemożliwiający naruszenie istniejących elementów konstrukcyjnych budynku – ścian i stropów.

Projektuje się nową klatkę schodową na pełną wysokość budynku.

Przewidziano schody żelbetowe, wylewane.

Szczegóły przedstawiono w projekcie branżowym konstrukcyjnym i rysunku przekrojowym A - 6.

4.5. Wieżba dachowa

Niniejszy projekt zamienny nie obejmuje swym zakresem więźby dachowej – pozostaje ona w zakresie projektu podstawowego.

Istniejąca więźba dachowa pozostaje bez zmian. Wszystkie elementy konstrukcyjne istniejącej więźby dachowej, które uległy korozji biologicznej, należy wymienić na nowe o odpowiednim przekroju, wg projektu podstawowego.

W miejscach obudów kominów projektowanych oraz projektowanej klapy oddymiania – okno połaciowe, które kolidują z istniejącym układem krokwi, należy wykonać wymiany drewniane i podwoić przekrój krokwi do których będą mocowane – zdublować krokiew.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć środkami ognioochronnymi do stopnia NRO.

4.6. Izolacje

4.6.1. Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje ścian fundamentowych ujęte zostały w projekcie podstawowym.

Izolacje poziomą w toaletach, pomieszczeniach zmywalni i wydawania posiłków, zmywalni termosów i porządkowych – wykonane będą z folii w płynie, uszczelnionej w narożach taśmą izolacyjną przeciwwilgociową. Grubość membrany – min. 0,6mm.

Izolacje poziome w stropach (paraizolacje) – projektuje się z folii PE.

Izolacje przeciwwilgociową stropodachu zaprojektowano w opracowaniu podstawowym – opracowanie zamiennie nie uwzględnia zakresu stropodachu.

4.6.2. Izolacje akustyczne

Izolację akustyczną projektuje się z płyt styropianowych twardych grub. 3 cm.

Reakcja na ogień – klasa E.

Izolacja akustyczna ścianek działowych – wełna mineralna grub. 8,0 i 6,0 cm ułożona pomiędzy elementami konstrukcji stelażu.

4.6.3. Izolacje cieplne – termiczne

Ocieplenie stropodachu zaprojektowano w ramach projektu podstawowego. Niniejszy projekt zamienny nie obejmuje swym zakresem przedmiotowego zagadnienia.

Ocieplenie ścian zaprojektowano tylko dla ściany fasadowej od strony ulicy. Przyjęto ocieplenie ściany od strony wewnętrznej płytami z gazobetonu o grubości 16,0 cm na pełną wysokość pomieszczeń. Wnęki grzejnikowe zabudowane będą bloczkami gazobetonowymi grub. 18,0 cm. Na poddaszu w pom. 205, 216, 217 docieplenie grubości 61 cm.

Glify okienne ocieplone od wewnątrz płytami gazobetonowymi grub. 2 cm.

Przed nałożeniem płyt na glify, należy skuć istniejące tynki.

Parametry płyt:

- reakcja na ogień – klasa A1
- gęstość materiału: 115 kg/m³
- skład – silikat wapienny
- porowatość (%) - > 90
- współczynnik przewodzenia ciepła (W/mK) - 0,043
- współczynnik przepuszczalności U - < 6

Szczegóły izolacji termicznej wewnętrznej przedstawiono na rysunkach rzutów.

4.7. Roboty wykończeniowe zewnętrzne

4.7.1. Kominy wentylacyjne

Projekt kominów i przewodów wentylacyjnych pozostaje w ramach projektu podstawowego.

Wentylacja grawitacyjna z rur blaszanych Ø150 mm w obudowie systemowej z płyt GKF, ponad dachem w obudowie blaszanej z blachy powlekanej na ramie o konstrukcji stalowej wg. odpowiednich rysunków – w części konstrukcyjnej opracowania podstawowego – Pracowni Projektowej PROJEKTOR.

W projekcie zamiennym zaprojektowano dodatkową ilość kominów wentylacyjnych, niezbędną do zapewnienia sprawnej wentylacji pomieszczeń w budynku.

Lokalizacji kominów wentylacyjnych oraz ich wysokości przedstawiono na rysunkach rzutów i przekroju.

4.7.2. Dojścia do kominów wentylacyjnych

Dojścia konserwacyjne na dach i do kominów wentylacyjnych przedstawiono w projekcie podstawowym – niniejsze opracowanie zastępcze nie obejmuje tego zagadnienia.

4.7.3. Parapety zewnętrzne, balustrady zewnętrzne

Parapety okienne zewnętrzne i balustrady zewnętrzne przedstawiono w projekcie podstawowym – niniejsze opracowanie zastępcze nie obejmuje tego zagadnienia.

4.7.4. Pokrycie stropodachu i obróbki blacharskie

Sposób wykonania pokrycia stropodachu i obróbek blacharsko – dekarских przedstawiono w projekcie podstawowym – niniejsze opracowanie zastępcze nie obejmuje tego zagadnienia.

4.7.5. Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe przedstawiono w projekcie podstawowym – niniejsze opracowanie nie obejmuje tego zagadnienia.

4.7.6. Wykończenie ścian zewnętrznych – elewacji

Projekt wykończenia ścian zewnętrznych elewacji oraz projekt kolorystyki przedstawiono w projekcie podstawowym – niniejsze opracowanie nie obejmuje tego zagadnienia.

4.7.7. Stolarka drzwiowa i okienna

Elementy wyposażenia zabezpieczenia przeciwpożarowego

Zagadnienie stolarki okiennej i drzwiowej (drzwi zewnętrzne), przedstawiono w projekcie podstawowym.

W istniejących oknach, należy zamontować rozszczelniacze.

Niniejsze opracowanie zamienne obejmuje projekt dostosowania otworów zewnętrznych do zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpożarowego. W ramach projektu wprowadzono na klatce schodowej klapę oddymiającą – okno połaciowe i automat otwierania drzwi zewnętrznych – napowietrzanie, oraz drzwi EI 30.

Szczegóły dotyczące stolarki drzwiowej i okien przedstawiono na rysunku – zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej – Rys. Nr A-8.

4.7.7.1. Okno oddymiające połaciowe

Przyjęte w projekcie okno oddymiające połaciowe (1 szt.) jest częścią grawitacyjnego systemu oddymiania klatki schodowej i służy do odprowadzania z wnętrza budynku dymu i ciepła powstającego w trakcie pożaru.

Podczas normalnych warunków eksploatacyjnych, okno będzie służyć do przewietrzania i doświetlania klatki schodowej.

Okno zamontowane będzie w skośnym suficie (kozubie) klatki schodowej.

Parametry:

- klapa okienna z mechanizmem elektrycznym, w skład którego wchodzi dwa siłowniki elektryczne uruchamiane napędem na prąd stały 24V, 1A dostarczany z centrali oddymiania lub uruchamiane ręcznie,
- wyposażenie napędu w czujnik pogodowy antydeszczowy (współpracujący z otwieraniem ręcznym),
- wymiary okna 940 x 1400 mm,
- powierzchnia czynna oddymiania 0,65m²,
- kąt otwarcia klapy 75° w 51 sekund pod pełnym obciążeniem,

- materiał: drewno sosnowe impregnowane próżniowo, dwukrotnie malowane lakierem akrylowym, szyba hartowana, dwie uszczelki.
 - siłowniki: dwa siłowniki, napięcie zasilania 24 VDC, prąd 1,0A, siła wypychania i wciągania 800 N.
 - współczynnik przenikania ciepła U: 1,0 W/m²K,
 - temperatura pracy: odporność na temperaturę 30 min/300°C, (B 300),
otwieranie przy spadku temperatury pomieszczenia do -15°C, T (-15)
 - obciążenie śniegiem SL 1000, niezawodne otwieranie przy obciążeniu śniegiem 1000Pa.
 - Spełnienia wg normy EN 12101-1
- Klasy: Re 1000, SL 1000, WL 1500, T(-15), B 300.
- Okno oddymiające powinno być wyprodukowane i certyfikowane zgodnie z wymaganiami zharmonizowanej normy EN 12101-2.

4.7.7.2. Siłowniki – napęd do drzwi napowietrzających

W systemie oddymiania i odprowadzania gorąca w razie pożaru przyjęto zastosowanie na klatce schodowej drzwi napowietrzających/ odpowietrzających i klapy oddymiającej połaciowej.

W drzwiach istniejących wejściowych do budynku (na klatkę schodową) od strony ulicy Kamedulskiej, należy zamontować napęd z ramieniem siłownika obracającym się względem korpusu (1 szt.).

Aby prawidłowo zamontować napęd, należy zastosować odpowiednią konsolę mocującą z kątownikiem montażowym lub płytą montażową.

Parametry:

- napięcie zasilania: 24 VDC, 1, 2A
- kąt otwarcia drzwi – pow. 120°
- siła pchania / ciągnięcia: 300N / 500N
- czas otwarcia < 60 sek.
- obudowa: aluminiowa, ramię ze stali nierdzewnej
- przewód przyłączeniowy silikonowy
- trwałość > 11 000 cykli otwarcie – zamknięcie
- odporność na temperaturę 30 min / 300°C
- temperatura pracy - 0°C do + 75°C
- dokumentacja: Świadectwo Dopuszczenia CNBOP

4.7.7.3. Hydrant wewnętrzny 25/20 m z miejscem na gaśnicę pod zwijadłem - 3 szt.

Hydrant wewnętrzny wewnętrzny DN 25 z węzem półsztywnym 25 mm o długości 20m z miejscem na gaśnicę, Wersja uniwersalna.

Skład hydrantu:

- szafka hydrantowa z dodatkową szafką na gaśnicę umieszczoną pod zwijadłem - blacha stalowa lakierowana farbą proszkową poliestrowo – epoksydową.
- mosiężny zawór hydrantowy 25
- zwijadło węża w kolorze RAL 3000 wychylne o 180° z osią wodną mosiężną i regulatorem siły rozwijania
- wąż tłoczony półsztywny 25 mm o długości 20m zgodny z PN-EN 694.
- prądownica hydrantowa PWh-25 zgodna z PN-EN – 671-1, na stałe podłączona do węża na zwijadle poprzez zakucie.
- zamek
- oznakowanie: znak „Hydrant” zgodnie z normą PN-92/N-01256/01 + tabliczka informacyjna zgodnie z normą PN-EN 671-1
- instrukcja montażu i konserwacji hydrantu
- instrukcja podłączenia i zamiany podłączeń uniwersalnego hydrantu wewnętrznego 25.
- karta gwarancyjna
- nr identyfikacyjny
- kolor czerwony RAL 3000.

Parametry:

- wymiary hydrantu: 800 x 700 x 250 mm
- wymiary wnęki: 820 x 720 x 260 mm
- długość węża: 20 metrów
- kierunek: uniwersalny – możliwość podłączenia w wykonaniu lewym i prawym
- typ hydrantu: wewnętrzny
- umieszczenie węża: na zwijadle
- średnica węża: DN 25

4.7.7.4. Masa ognioochronna

Masa ognioochronna pęczniejąca o działaniu endotermicznym przeznaczona do wypełnienia – uszczelnienia przejść instalacyjnych kabli i rur stalowych i żeliwnych przez ściany i stropy.

Substancja wykonana na bazie akrylu, zamykająca szczeliny i otwory uniemożliwiając rozprzestrzenianie się dymu i ognia do innych pomieszczeń.

Właściwości techniczne wyrobu:

- klasa odporności ogniowej EI 120,
- przyczepność w stanie suchym MPa do:
 - wełny mineralnej $\geq 0,024$
 - betonu $\geq 0,93$
 - płyt GKF $\geq 0,30$
 - powierzchni PCV $\geq 0,45$

Wymagana Aprobata Techniczna ITB, Deklaracja Zgodności DZ, Krajowa Deklaracja Zgodności.

4.8. Roboty wykończeniowe wewnętrzne

Wszystkie elementy i materiały przewidziane do wbudowania powinny odpowiadać atestom technicznym i higienicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

4.8.1. Posadzki

Wszystkie istniejące warstwy pod posadzkowe w stropach między kondygnacyjnych, należy skuć do warstwy konstrukcyjnej.

Przy skuwaniu podłoża posadzkowego, należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie naruszyć konstrukcyjnych elementów stropu.

Projektowane warstwy pod posadzkowe nakładać na podłoże konstrukcyjne wyrównane gładzią cementowo – klejową.

Szczegóły dotyczące sposobu ułożenia i grubości projektowanych warstw posadzkowych przedstawiono na rysunku przekroju A-6.

4.8.1.1. Wykładzina PVC heterogeniczna

We wszystkich pomieszczeniach suchych na parterze, I piętrze i II piętrze (poza klatką schodową) posadzki będą wykończone wykładziną PVC heterogeniczną.

W pomieszczeniach sal żłobkowych, korytarzach, szatniach dla dzieci, magazynach na leżaki, pomieszczeniach biurowych, pomieszczeniu socjalnym, szatni dla personelu, pom. pielęgniarzy i pom. gospodarczych, zaprojektowano wykładzinę PVC heterogeniczną (wielowarstwową) w kolorach pastelowych.

Szczegóły na rysunkach rzutów.

Dane techniczne:

- ognioodporność CFL S1
- antypoślizgowość R9
- klasa ścieralności 33
- grubość całkowita od 3,3mm do 3,35mm
- warstwa użytkowa 0,5 – 0,7mm
- wykładzina w rolce

Podkład pod wykładzinę:

- posadzka powinna być oszlifowana,
- na posadzkę oszlifowaną i odpyloną nałożyć wylewkę wyrównującą cementową,
- przed przyklejeniem wykładziny należy wykonać gruntowanie – spójne z klejem,
- wilgotność podłoża max 2%,
- temperatura układania wykładziny min +15° - na podłożu.

Klejenie wykładziny:

- klej dyspersyjny (bez rozpuszczalników) o niskiej zawartości wypełniaczy do nakładania cienkowarstwowego wewnątrz pomieszczeń,
- składniki – modyfikowane kopolimery poliakrylowe, wypełniacze mineralne, woda
- klej nie powodujący żadnych skutków szkodliwych dla zdrowia – atesty sanitarne,
- produkt nie jest samozapalny i nie grozi wybuchem,
- lepkość: dynamiczna w 20°C – 42000mPas.

Układanie wykładziny:

- układanie wykładziny z rolki wg wzoru przyjętego przez użytkownika
- łączenie styków wykładziny – spoinowanie na sznur, kolor w zależności od koloru wykładziny,
- wywinięcia wykładziny na margines wysokości 10cm na ścianę,
- styki powierzchni podłoga – ściana wyoblone $R = 3\text{cm}$.

Kolory i grafika wykładziny według zaleceń użytkownika.

Wszystkie materiały użyte do zastosowania przy układaniu wykładziny podłogowej PCV muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty p.poż., sanepid.

4.8.1.2. Posadzka z płytek gresowych

We wszystkich pomieszczeniach „mokrych” oraz na klatce schodowej zaprojektowano okładziny podłogowe z płytek gresowych (szczegóły na rysunkach rzutów).

Przyjęto płytki gresowe o wymiarze 30 x 30 x 0,75 cm w kolorze jasnym pastelowym, antypoślizgowe, nieszkliwione.

Właściwości użytkowe:

- wytrzymałość na zginanie (N/mm^2) - $> 7,0$
- absorpcja wody (%) $< 5,5$
- ścieralność (mm) - 19 (metoda Capona)
- obciążenie niszczące (kN) - 3,2
- atesty i normy - PN-EN 13748-1
- świadectwo higieny radiacyjnej
- klasa antypoślizgowości R10

Cokoliki 12 x 30 x 0,75 cm – właściwości j.w.

Stopnice na schody 30 x 32 x 0,75 cm – ryflowane.

Okładziny gresowe na klatce schodowej na styku ze ścianą – wykończyć cokolikami wysokości 12 cm. (wkute w tynk)

Fugi o szerokości 3mm uzupełnić masą w kolorze płytek.

4.8.2. Wykończenia ścian i sufitów

4.8.2.1. Tynki

Na nowoprojektowanych murach ceglanych (zamurowania istniejących otworów) oraz w miejscach uzupełnień po skutych uszkodzonych tynkach, przyjęto tynki wapienno – cementowe trójwarstwowe kat. IV, grub. 18 mm.

Na tynkach istniejących i nowoprojektowanych przewiduje się wykonanie gładzi gipsowej grub. 1-2 mm.

Gładź nakładać po oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków w tynkach.

Na płytach docieplających sylikatowo – wapiennych, należy wykonać nałożenie systemowej gładzi szpachlowej grub. 1 mm.

4.8.2.2. Glazura na ścianach

W pomieszczeniach mokrych (pom. sanitarne, pom. porządkowe, pom. wydawania posiłków, pom. zmywalni naczyń, pom. mycia termosów, pom. porządkowe i w pom. socjalnym na II piętrze na ścianie ze zlewozmywakiem (cała szerokość ściany), zaprojektowano glazurę do wysokości nadproży otworów drzwiowych ok. 2,05 m powyżej poziomu podłogi. Glazura od góry zakończona listwą z PCV.

Płytki należy mocować do podłoża przy pomocy kleju elastycznego, wodoszczelnego.

Fugi o szerokości 3 mm uzupełnić masą w kolorze glazury.

Kolor płytek ceramicznych szkliwionych – w ramach nadzoru.

Właściwości użytkowe:

- odporność na ogień – klasa A
- uwolnienie Cd (mg/dm²) - $\leq 0,07$
- uwolnienie Pb (mg/dm²) - $\leq 0,8$
- siła łamiąca (N) – minimum 600
- nasiąkliwość wodna Eb (%) – $E_b > 10$
- odporność na pęknięcia włoskowate – odporne
- odporność na plamienie / zabrudzenia – klasa 5
- odporność chemiczna na kwasy i zasady o niskim stężeniu – klasa GLA
- odporność na środki domowego użytku – klasa GL

- dopuszczalne odchylenia szerokości od wymiaru roboczego - $\pm 0,75$ mm
- dopuszczalne odchylenie długości od wymiaru roboczego - $\pm 0,5\%$, $\pm 2,0$ mm

Wymiary płytek wg decyzji użytkownika – w ramach nadzoru.

4.8.2.3. Lamperie

W pomieszczeniach komunikacji ogólnej (korytarze, klatka schodowa) oraz w szatniach dla dzieci, zaprojektowano lamperie do wysokości 1,6 m od poziomu cokoliku podłogowego, wykonane jako tynk strukturalny mozaikowy akrylowy w kolorach pastelowych (wg wyboru użytkownika).

4.8.2.4. Malowanie ścian i sufitów

Malowanie ścian i sufitów i farbą akrylową emulsyjną (2 warstwy) w kolorach pastelowych (wg wyboru użytkownika).

Przed malowaniem należy wykonać gruntowanie podłoża środkiem gruntującym.

4.9. Podokienniki wewnętrzne

Istniejące podokienniki z lastrika należy skuć w sposób nienaruszający mocowania stolarki okiennej i zastąpić nowymi, wykonanymi z PCV lub konglomeratu.

W salach żłobkowych, należy wykonać podokienniki drewniane z drewna liściastego klejonego, malowanego farbą akrylową w kolorach pastelowych (wg wyboru użytkownika).

Szczegóły techniczne i zestawienie podokienników przedstawiono na rysunku.

4.10. Drzwi wewnętrzne i naświetla okienne

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń – płytowe, drewniane indywidualne, skrzydła przeszklone szkłem bezpiecznym.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń szatni dla dzieci – aluminiowe, rozsuwane, szklone szkłem bezpiecznym.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń „mokrych” z podcięciami od dołu (2 cm)
(z wyjątkiem EI)

Drzwi oddzielenia pożarowego – indywidualne o odporności ogniowej EI – 30 z samozamykaczem.

W ścianach działowych w pomieszczeniach zmywalni naczyń i szatni dla dzieci, zaprojektowano naświetla okienne.

Okna wykonane z profili aluminiowych, szklone szkłem bezpiecznym matowym, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Montaż okien na wysokości 1,6 m nad posadzką.

Szczegóły techniczne i zestawienia drzwi i naświetli przedstawiono na rysunku nr A-8.

4.11. Balustrada klatki schodowej

Istniejącą balustradę klatki schodowej należy zdemontować.

W celu dostosowania rzeczywistej szerokości biegów schodowych do wymaganej przepisami, nowoprojektowaną balustradę należy zamontować wewnątrz duszy, jako jednopłaszczyznową, montowaną do bocznego lica biegów i spoczników.

Pochwyty balustrady na wysokości 110 cm.

Zaprojektowano balustradę indywidualną, z kształtowników ze stali nierdzewnej, polerowanej.

Szczegóły techniczne i zestawienie stali przedstawiono na rysunku Nr A-12.

5. Elementy wyposażenia – stałe

Wszystkie materiały i elementy przewidziane do wykorzystania powinny odpowiadać atestom technicznym higienicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

5.1. Ścianki działowe w toaletach

W toaletach dla dzieci zaprojektowano systemowe ścianki działowe do wysokości 160 cm, dzielące kabiny ustępowe.

Przyjęto ścianki z wodoodpornej płyty kompaktowej HPL grub. 12/13 mm do stosowania w pomieszczeniach o dowolnej wilgotności (również kabin natryskowych), frezowane krawędzie w kolorze czarnym lub brązowym, profile

aluminiowe odmalowane w kolorze naturalnym lub opcjonalnie malowane metodą proszkową wg palety RAL.

Szerokość drzwi do kabin – standardowe.

Okucia standardowe, osłona z tworzywa sztucznego lub stali nierdzewnej, klamki w systemie WC.

5.2. Osłony grzejników

Przewidziano wykonanie osłon grzejnikowych, zabezpieczających wszystkie grzejniki centralnego ogrzewania przed bezpośrednim kontaktem z dziećmi z elementem grzejnym we wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci: sale żłobkowe, łazienki dla dzieci, korytarz i szatnie dla dzieci.

Osłony przyjęto wysokości 60 cm –montowane 10 cm nad podłogą.

Płyty osłonowe wykonane z MDF – malowane farbą akrylową lub laminowane laminatem nietoksycznym.

Elementy montażowe – systemowe.

5.3. Osłony przeciwsłoneczne

W salach żłobkowych, należy zamontować w oknach osłony przeciwsłoneczne w jasnym kolorze pastelowym – w postaci rolet zwijanych z materiału zmywalnego, nienasiąkliwego.

5.4. Zabezpieczenia okien balkonowych i okien na klatkach schodowych

Okna balkonowe w salach dla dzieci na I piętrze, należy zabezpieczyć balustradą wysokości 110 cm, demontowalną, zabezpieczoną zamkiem.

Montaż balustrad do gładów okiennych.

Okna na klatce schodowej w przestrzeni spoczników schodowych, należy zabezpieczyć balustradą o wysokości pomiędzy spocznikiem a nadprożem okiennym.

Elementy balustrady montować z możliwością demontażu.

Montaż balustrad do gładów okiennych.

Balustrady zabezpieczające wykonać ze stali nierdzewnej, polerowanej.

Profile konstrukcyjne – identyczne jak w balustradzie na klatce schodowej.

Szczegóły techniczne balustrad przedstawiono na rysunku Nr A-11.

Wykonawca przed wykonaniem balustrad, przedstawi rysunki warsztatowe do akceptacji przez projektanta.

5.5. Elementy wyposażenia gastronomicznego

5.5.1. Winda gastronomiczna

W projekcie przewidziano transport posiłków z parteru na I piętro przy pomocy windy gastronomicznej (kuchennej). - 1 szt.

W stropie nad pomieszczeniem Nr 5 – wydawanie posiłków, należy wykonać otwór o wymiarach 90 x 90 cm. (lokalizacja otworu wg rysunku Nr A-3 i A-4).

Przyjęto windę gastronomiczną o dźwigu 100 kg.

- konstrukcja szybu dźwigowego samonośna (w komplecie wyposażenia),
- winda nieprzelotowa o wymiarach kabiny od wewnątrz 60cm (szerokość) x 75cm (głębokość) x 90cm (wysokość),
- kabina z półką,
- drzwi gilotynowe,
- obudowa kabiny i szybu ze stali nierdzewnej,
- poziom załadunku 70 cm nad poziomem posadzki,
- maszynownia w nadszymbiu,
- moc silnika 0,55 kW, 400V/50h/3 fazy.

5.5.2. Zmywarka kapturowa - 2 szt.

W pomieszczeniach zmywania naczyń, należy zamontować zmywarki kapturowe.

Produkt ze stali nierdzewnej, dwupłaszczowa izolowana obudowa, dozownik środka myjącego i płuczącego sterowany czasowo, wbudowana pompa odpływu, sterowanie elektroniczne, termostop, tłoczona wanna, kontrolki pracy i grzania, ruchome ramiona górne i dolne, regulowany termostaat bojlera, elektrozawór ciepłej wody, nierdzewny filtr wanny, wysokość otworu wsadowego 46 cm, maksymalna wysokość szklanki 420mm, talerza 440mm, wymiary kosza 50 x 50 cm.

Kosze w zestawie (1 uniwersalny, 2 na talerze, 1 na sztućce).

Wymiary urządzenia nie mniejsze niż 64 x 75,5 x 157 cm.

Zasilanie 400V/ 3N/ 50Hz, moc 8,7.

5.5.3. Stół załadowniczy – 2 szt.

W pomieszczeniu zmywalni naczyń należy ustawić stół załadowniczy ze zlewem.

Stół załadowniczy ze zlewem, otworem na odpadki i półką.

Produkt ze stali nierdzewnej, szerokości 1800 mm.

Wysokość dopasowana do zmywarki kapturowej.

5.5.4. Stół wyładowniczy - 2 szt.

W pomieszczeniu zmywalni naczyń, należy ustawić stół wyładowniczy.

Stół wyładowniczy przyścienny do zmywarki z półką.

Produkt ze stali nierdzewnej, blat wzmocniony płytą laminowaną.

Szerokość 800 mm, wysokość dopasowana do zmywarki kapturowej.

5.6. Elementy wyposażenia pomieszczeń sanitarnych, zaplecza kuchennego i socjalnego

Wyposażenie pomieszczeń: sanitariatów, zaplecza kuchennego i socjalnego w umywalki, muszle ustępowe, brodziki natryskowe, zlewozmywaki, basen mycia termosów oraz armaturę przedstawiono w opracowaniu projektowym branży sanitarnej.

6. Instalacje

W budynku przewidziano instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania,
- oświetlenia elektrycznego,
- energetyczną – zasilającą,
- instalację odgromową,
- instalację niskoprądową,
- wentylację grawitacyjną.

Szczegóły dotyczące opracowań instalacyjnych przedstawiono w branżowych opracowaniach projektowych.

Wentylację grawitacyjną zaprojektowano we wszystkich pomieszczeniach użytkowych. W pomieszczeniach „mokrych” przewidziano wspomaganie wentylacji wentylatorami elektrycznymi. „Nawiewy” – rozszczelnienia okien i podcięcia dolne w drzwiach.

Szczegóły rozmieszczenia i doboru mocy wentylatorów opracowano w projekcie branży sanitarnej.

7. Uwagi końcowe

7.1. Wszystkie roboty budowlane, należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danym zakresie.

7.2. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

7.3. Materiały użyte na budowie powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieniczny.

7.4. Roboty wyburzeniowe na poziomach I i II piętra, należy wykonywać sukcesywnie, usuwając na bieżąco na zewnątrz budynku gruz – w żadnym wypadku nie składować na istniejących stropach materiałów obciążających oraz nie wykonywać robót z użyciem sprzętu mechanicznego udarowego np. rozkruszarka gruzu, młoty udarowe itp. aby nie spowodować spękań płyt stropowych.

7.5. Realizacja projektowanych robót budowlanych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” i odpowiednimi systemami budowlanymi proponowanymi przez producentów.

7.6. **Uwaga** – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, należy wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności powiadomić autorską pracownię projektową.

7.7. Roboty należy wykonywać pod nadzorem upoważnionych inspektorów nadzoru. Wskazany jest nadzór ze strony użytkownika.

7.8. Dopuszcza się możliwość drobnych zmian projektowych uzgodnionych w ramach nadzoru autorskiego.

Opracował

Tadeusz Adamski