

RODZAJ  
OPRACOWANIA

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT

Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku  
szkoły podstawowej na żłobek

KATEGORIA IX

ADRES

58-260 Bielawa, ul. Wolności 39

LOKALIZACJA

Bielawa, dz. nr 279/2, AM-7, obręb południe

INWESTOR

Gmina Bielawa  
58-260 Bielawa, ul. Wolności 1

TOM I

BRANŻA	PROJEKTANT / OPRACOWANIE
GŁÓWNY PROJEKTANT/ ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jerzy Adamiczka 68/93/UW mgr inż. arch. Jerzy Adamiczka uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr upr. 68/93/UW

MIEJSCOWOŚĆ I  
DATA

Wrocław, 30 maja 2018

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I.	STRONA TYTUŁOWA.....	1
II.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-WYKONAWCZY: CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1.	DANE WSTĘPNE .....	6
1.1	Przedmiot opracowania.....	6
1.2	Kategoria obiektu budowlanego .....	6
2.	WYMAGANIA OGÓLNE.....	6
2.1	Warunki ogólne .....	6
2.2	Wymiary.....	6
2.3	Dokładność wykonawcza.....	6
2.4	Produkt wzorcowy .....	6
2.5	Materiały i produkty.....	7
2.6	Koordinacja prac.....	7
2.7	Projekty warsztatowe.....	7
2.8	Dobra praktyka budowlana.....	8
2.9	Bezpieczeństwo.....	8
2.10	Tolerancje konstrukcyjne.....	8
3.	PRZEGRODY I ELEMENTY BUDOWLANE.....	9
3.1	Uwagi ogólne .....	9
3.2	Fundamenty projektowane.....	10
3.3	Ściany fundamentowe projektowane [S01, S02, S03].....	10
3.4	Ściany zewnętrzne projektowane [S04].....	12
3.5	Ściany wewnętrzne projektowane [S05, S06].....	13
3.6	Ściany wewnętrzne projektowane - poddasze [S07] .....	15
3.7	Ściany istniejące .....	16
3.8	Słupy i rdzenie projektowane.....	17
3.9	Podciągi.....	17
3.10	Nadproża .....	17
3.11	Wierńce .....	17
3.12	Stropy i posadzki [P01, P02, P03, P04, P05] .....	17
3.13	Schody .....	20
3.14	Dach [D01].....	21
3.15	Wykończenie ścian wewnętrznych: ściany tynkowane.....	22
3.16	Wykończenie ścian wewnętrznych: ściany z okładziną ceramiczną.....	23

3.17	Stolarka okienna .....	24
3.18	Stolarka drzwiowa .....	25
3.19	Balustrady .....	26
3.20	Winda .....	28
3.21	Biały montaż i armatura .....	28
3.22	Instalacje .....	29
3.23	Ocena techniczna i wpływ inwestycji na obiekty istniejące.....	30
3.24	Bezpieczeństwo użytkowania .....	31
3.25	Warunki wykonywania robót budowlano-montażowych .....	32
3.26	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	32
III.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-WYKONAWCZY: CZĘŚĆ RYSUNKOWA...	36
A01.	Projekt zagospodarowania terenu / 1:200 .....	37
A02.	Rzut piwnicy / 1:50 .....	38
A03.	Rzut parteru / 1:50 .....	39
A04.	Rzut 1. piętra / 1:50 .....	40
A05.	Rzut 2. piętra / 1:50 .....	41
A06.	Rzut poddasza / 1:50 .....	42
A07.	Rzut więźby dachowej / 1:50 .....	43
A08.	Rzut dachu / 1:50.....	44
A09.	Przekrój A-A / 1:50 .....	45
A10.	Przekrój B-B / 1:50 .....	46
A11.	Elewacja południowa / 1:50.....	47
A12.	Elewacja północna / 1:50 .....	48
A13.	Elewacja wschodnia / 1:50 .....	49
A14.	Elewacja zachodnia / 1:50 .....	50
A15.	Przekroje ścian i detale / 1:20.....	51
A16.	Zestawienie stolarki okiennej / - .....	52
A17.	Zestawienie stolarki drzwiowej / - .....	53

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Stosownie do art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r.„PRAWO BUDOWLANE” (tekst jednolity – Dz.U. 2017 poz. 1332 z późniejszymi zmianami),

my niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany:

**Przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na żłobek** w Bielawie, dz. nr 279/2, AM-7 obręb południe,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT / OPRACOWANIE
GŁÓWNY PROJEKTANT / ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jerzy Adamiczka 68/93/UW <b>mgr inż. arch. Jerzy Adamiczka</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń <b>nr upr. 68/93/UW</b>

Wrocław, 30 maja 2018

## II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-WYKONAWCZY: CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. DANE WSTĘPNE

### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku szkoły podstawowej na żłobek, a także jego przebudowa i rozbudowa.

Budynek zlokalizowany jest w Bielawie, na działce 279/2, AM-7, AM-7 obręb południe.

### 1.2 Kategoria obiektu budowlanego

Niniejsza dokumentacja wykonawcza uzupełnia i uszczegóławia projekt budowlany. Wszystkie prace wykonawcze, budowlane, montażowe i wszelkie inne zmierzające do realizacji obiektu muszą być prowadzone na podstawie obu dokumentacji (budowlanej i wykonawczej) czytanych łącznie.

## 2. WYMAGANIA OGÓLNE

### 2.1 Warunki ogólne

Wszystkie opisy, specyfikacje oraz adnotacje na rysunkach należy rozumieć łącznie z niniejszymi warunkami ogólnymi.

### 2.2 Wymiary

Należy pracować wyłącznie z wymiarami podanymi liczbowo na rysunkach. Nie należy stosować wymiarów uzyskanych na podstawie obmiarów rysunków („zdjętych z rysunku”).

Wszystkie prace przygotowawcze (w tym również sporządzanie projektów warsztatowych) oraz wykonawcze należy prowadzić w oparciu o wymiary rzeczywiste uzyskane na podstawie obmiarów inwentaryzacyjnych dokonanych bezpośrednio na budowie.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wymiary elementów wcześniej zrealizowanych, a w przypadku ich rozbieżności z wymiarami projektowanymi należy niezwłocznie poinformować projektanta.

W wypadku wykrycia niespójności wymiarowych i innych niespójności w projekcie należy bezzwłocznie poinformować o tym fakcie projektanta.

### 2.3 Dokładność wykonawcza

Przed przystąpieniem do prac, w sytuacji gdy projekt nie precyzuje zakładanej dokładności wykonawczej, dokładność taką należy uzgodnić z projektantem i Inwestorem. Punktem odniesienia są właściwe regulacje normatywne.

### 2.4 Produkt wzorcowy

Wszędzie tam, gdzie w dokumentacji projektowej występują nazwy własne konkretnych produktów należy je rozumieć jako produkt wzorcowy (referencyjny) określający parametry fizyczne oraz cechy użytkowo-estetyczne. Wybrany produkt do wbudowania musi posiadać cechy nie gorsze niż produkt wzorcowy. Możliwe jest wbudowanie produktów innych niż proponowane po zaopiniowaniu przez projektanta i uzyskaniu akceptacji Inwestora.

## 2.5 Materiały i produkty

Wszystkie stosowane materiały i produkty należy rozumieć jako komplet ze wszelkimi komponentami i akcesoriami uzupełniającymi, mocowaniami, elementami montażowymi, wykończeniowymi, eksploatacyjnymi itp. zgodnie z wymaganiami technicznymi i technologicznymi przewidzianymi przez właściwych producentów na podstawie stosownych kart katalogowych i instrukcji producenta.

Wszystkie stosowane materiały i produkty muszą być właściwe dla celu któremu mają służyć.

Wszystkie stosowane materiały i produkty stosowane podczas realizacji muszą być transportowane, składowane, wbudowywane, zabezpieczane i eksploatowane zgodnie z zaleceniami właściwych producentów na podstawie stosownych kart katalogowych i/lub instrukcji.

Jeśli stykające się ze sobą materiały lub produkty mogą wywierać na siebie nawzajem niekorzystne skutki chemiczne, elektrostatyczne czy inne, należy stosować właściwe przekładki materiałowe i technologiczne.

Jeśli dokumentacja projektowa nie określa inaczej zastosowane materiały i produkty muszą być nowe, czyste, nieuszkodzone, w dobrym stanie technicznym, a cała ich ilość konieczna do zakończenia robót musi być takiego samego typu i pochodzić od jednego producenta. Cała ilość każdego materiału lub produktu musi być jednolita pod względem rodzaju, wielkości, jakości oraz wyglądu (kolor, faktura, itp.).

Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać właściwe certyfikaty, aprobaty, oświadczenia i inne dokumenty przewidziane stosownymi wymaganiami normatywno prawnymi.

Dokumenty te muszą być gromadzone i udostępnione Inwestorowi lub projektantowi na życzenie.

## 2.6 Koordynacja prac

Wszystkie prace wykonawcze muszą być prowadzone w sposób skoordynowany w oparciu o znajomość całej dokumentacji projektowej wszystkich branż.

Wszystkie prace wykonawcze należy prowadzić w kolejności wynikającej z logiki realizacji obiektu w dostosowaniu do specyfiki poszczególnych branż i prac.

Wszystkie prace należy prowadzić w sposób zapewniający nie niszczenie wcześniej wykonanych elementów.

## 2.7 Projekty warsztatowe

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia projektów warsztatowych. Podstawą do ich sporządzenia są właściwe projekty branżowe traktowane jako wytyczne geometryczne i prezentujące zasady kształtowania detali.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektów warsztatowych po uprzednim przeprowadzeniu obmiarów inwentaryzacyjnych stanu istniejącego i w dostosowaniu do ich wyników.

Przed przystąpieniem do realizacji elementów będących przedmiotem projektów warsztatowych, projekty te należy przedstawić do zaopiniowania projektantowi i uzyskać akceptację Inwestora.

## 2.8 Dobra praktyka budowlana

Wszystkie prace wykonawcze i budowlane należy prowadzić zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami wiedzy technicznej i według stosownych wymagań technologicznych.

Wszystkie materiały, produkty i elementy wbudowane muszą posiadać certyfikaty urzędowe zgodne z właściwymi regulacjami normatywno-prawnymi.

Wszystkie materiały, produkty oraz prace wykonawcze i budowlane muszą prezentować standard zapewniający właściwe funkcjonowanie poszczególnych elementów w dostosowaniu do celu któremu mają służyć.

## 2.9 Bezpieczeństwo

Wszystkie prace wykonawcze, budowlane, montażowe i wszelkie inne zmierzające do realizacji obiektu muszą być prowadzone ze staranną dbałością o bezpieczeństwo pracowników jak i osób postronnych.

Wszystkie elementy budynku muszą spełniać wymagania wszelkich regulacji normatywno prawnych w odniesieniu do bezpieczeństwa tak w czasie realizacji jak i później w czasie eksploatacji.

## 2.10 Tolerancje konstrukcyjne

W robotach betonowych nie dopuszcza się nierównomierności powierzchni i nagłych nieregularności. O ile nie ma innych, bardziej dokładnie określonych wymagań co do wykończenia powierzchni, należy przestrzegać poniżej podanych wartości tolerancji:

### a) Ściany i kolumny:

- 5mm pod liniałem mierniczym 3m,
- 2mm pod liniałem 1m

### b) Płyty stropowe:

- z wykończeniem gładzią cementową - 10mm pod liniałem mierniczym 3m
- z wykończeniem gładzią cementową i płytkami kamiennymi lub ceramicznymi – 8 mm pod
- liniałem mierniczym 3,0 m

### c) Płyty stropowe z wierzchnim wykończeniem z wykładzin dywanowych lub płyt wykończeniowych:

- 5 mm pod liniałem mierniczym 3,0 m
- 2 mm pod liniałem mierniczym 1,0 m

### d) Płyty posadzek przemysłowych na gruncie

- 5 mm pod liniałem mierniczym 3,0 m



e) Zmiana płaskości powierzchni

Odkształcenie skręcające na całej powierzchni kolumn – 2,5%.  
Odchylenia każdego elementu konstrukcyjnego od danej pozycji nie mogą przekraczać podanych poniżej wartości.

f) Ściany:

- 10 mm w każdym kierunku

g) Słupy

- 10 mm w każdym kierunku

h) Płyty stropowe:

- 10 mm od każdego podanego poziomu

i) Otwory:

- maks. odchylenie od szerokości i wysokości 5mm; wszystkie otwory prostokątne muszą być naprawdę prostokątne.

j) Szalunek:

- należy wykonać w sposób dokładny i zapewniający jego wytrzymałość w trakcie prowadzenia robót budowlanych.
- konstrukcja szalunku, sposób podparcia oraz ugięcia technologiczne uwzględniać muszą wielkości mieszczące się w granicach tolerancji podanych dla poszczególnych rodzajów robót.

Odchylenia miejscowe oraz poziomy wyjściowe i końcowe nie mogą przekraczać 20 mm.

Tolerancje elementów żelbetowych prefabrykowanych, zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną oraz wytycznymi technologicznymi dostarczonymi przez producenta – czytanyymi łącznie.

Tolerancje elementów stalowych zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną.

### 3. PRZEGRODY I ELEMENTY BUDOWLANE

#### 3.1 Uwagi ogólne

Geometria konstrukcyjnych elementów żelbetowych na podstawie projektu architektonicznego i konstrukcyjnego czytanych razem. Konstrukcje żelbetowe oraz wszystkie prace z nimi związane takie jak:

- przygotowawcze
- szalunkowe
- warsztatowe
- zbrojeniove
- technologiczne
- związane z układaniem mas betoniarskich
- pielęgnacją mas betoniarskich po ich ułożeniu
- sposób wykończenia wszystkich powierzchni
- sposób wykonania przerw technologicznych
- sposób wykonania przerw dylatacyjnych
- zabezpieczeniowe
- i inne

wykonać ściśle wg projektu konstrukcji.

### 3.2 Fundamenty projektowane

Posadowienie części przebudowywanej i rozbudowywanej zaprojektowano jako bezpośrednie w postaci ław fundamentowych o wymiarach 800 x 350 mm oraz płyty fundamentowej podszybia windowego o grubości 350 mm. Fundamenty zaprojektowano z betonu C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN. Poziom posadowienia wynosi -1,61 m względem przyjętego poziomu 0.00. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę 10 cm betonu podkładowego C 8/10 geotechniczny. Nasyp niekontrolowany występujący pod projektowanymi fundamentami należy wymienić na pospółkę zagęszczoną warstwami do  $I_s=0,95$ .

a) Izolacja przeciwwilgociowa / przeciwwodna

Izolacja pionowa fundamentów – masa bitumiczna bezrozpuszczalnikowa w dwóch warstwach.

Izolacja pozioma fundamentów – papa termozgrzewalna, folia lub masa bitumiczna bezrozpuszczalnikowa.

Zaleca się:

- odbiór wykopów pod fundamenty
- odwodnienie wykopów fundamentowych
- wykonanie robót ziemnych w suchej porze roku.

### 3.3 Ściany fundamentowe projektowane [S01, S02, S03]

a) Wymagania ogólne

Fundamenty wykonywać zgodnie z projektem konstrukcji oraz projektem architektonicznym czytany łącznie. Cechy statyczne i wytrzymałościowe ściśle wg projektu konstrukcji. Lokalizacja i wykonanie ściśle według projektu konstrukcji oraz wg oznaczeń materiałowych określonych na rysunku legend.

b) Konstrukcja podstawowa

Projektuje się ściany z bloczków wapienno-piaskowych Silka o grubości 24 cm, murowane na zaprawie cementowej.. Dodatkowo ściany zostaną wzmocnione i usztywnione wieńcami żelbetowymi wykonanymi z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN.

c) Izolacja przeciwwilgociowa / przeciwwodna

Izolacja pionowa fundamentów – masa bitumiczna bezrozpuszczalnikowa w dwóch warstwach.

Izolacja pozioma fundamentów – papa termozgrzewalna, folia lub masa bitumiczna bezrozpuszczalnikowa.

Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych nie powinna zawierać środków działających agresywnie na izolację termiczną z wodoodpornego styropianu ekstrudowanego XPS.

Izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych należy połączyć z izolacją posadzki na gruncie w sposób zapewniający szczelność przegrody na całym obwodzie.

Izolacja jako praca zanikająca powinna być wykonana z najwyższą starannością i zachowaniem wszelkich reżimów technologicznych, wykonawczych i pielęgnacyjnych określonych we właściwych kartach katalogowych stosowanych produktów.

d) Izolacja termiczna

Ściany fundamentowe – płyty polistyrenu ekstrudowanego o grubości 12 cm [ $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ]

e) Dylatacje

W miejscach występowania dylatacji konstrukcyjnych budynku ściany dylatować zapewniając ciągłość szczelin dylatacyjnych.

f) Uszczelnienia

- przejścia instalacji w ścianach uszczelnione masami pęczniejącymi do odporności ogniowej ściany
- izolację przeciwwodną należy wykonać w formie ciągłej, jednorodnej i szczelnej powłoki
- bitumicznej dookoła całego budynku, zwracając szczególną uwagę na szczelność i ciągłość połączenia z izolacją poziomą pod posadzką.
- przy układaniu izolacji przeciwwodnej, należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie szczelności na dylatacjach konstrukcyjnych budynku oraz na stykach z oddzielonymi ustrojami konstrukcyjnymi
- należy stosować systemowe taśmy i technologie, zapewniające kompensację ruchów dylatacyjnych konstrukcji,

g) Warstwy przegrody

S01:

- warstwa ochronna: geowłóknina
- polistyren ekstrudowany – 12 cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana z bloczków wapienno–piaskowych Silka – 24 cm
- izolacja przeciwwilgociowa

S02:

- żelbetowa ściana fundamentowa schodów – 15 cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- polistyren ekstrudowany – 5 cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana z bloczków wapienno–piaskowych Silka – 24 cm
- izolacja przeciwwilgociowa

S03:

- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana z bloczków wapienno–piaskowych Silka – 24 cm
- izolacja przeciwwilgociowa

h) Współczynnik przenikania ciepła [ $\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ ]

nie dotyczy

### 3.4 Ściany zewnętrzne projektowane [S04]

#### a) Wymagania ogólne

Ściany murowane na spoiny pełne, klasa zaprawy dostosowana do wytrzymałości materiału, z którego wznoszone są ściany. Do murowania ścian zaleca się stosowanie zapraw cementowych klasy min M3, max M10 lub spoiw systemowych dostosowanych do zastosowanego materiału konstrukcji ściany.

Wszystkie elementy licowych ścian murowanych wyrównywać zawsze do wierzchu warstwy.

W pierwszej kolejności należy zaznaczyć na powierzchni podłoża położenie narożników i innych charakterystycznych punktów ścian według projektu budynku.

W pierwszej kolejności należy zaznaczyć na powierzchni podłoża położenie narożników i innych charakterystycznych punktów ścian według projektu budynku.

Przed rozpoczęciem murowania podłoże powinno być wyrównane i oczyszczone z kurzu, oleju, błota, lodu i innych substancji uniemożliwiających przyleganie zaprawy lub betonu. Powierzchnia podłoża powinna być jako szorstka, aby zapewnić właściwe przyleganie zaprawy lub betonu.

Pierwszą warstwę pustaków układać na warstwie zaprawy (gr. max 20 mm) rozłożonej na całej szerokości podłoża w celu wyrównania jego nierówności. Jeżeli niezbędne jest ułożenie grubszej warstwy, należy ją wykonać z betonu B10.

Odporność ogniowa wskazanych ścian pomieszczeń w zależności od położenia i pełnionej funkcji w zależności od położenia - REI60 i bez odporności ogniowej – zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

#### b) Konstrukcja podstawowa

Projektuje się ściany z bloczków wapienno–piaskowych Silka o grubości 24 cm. Dodatkowo ściany zostaną wzmocnione i usztywnione wieńcami żelbetowymi wykonanymi z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN.

#### c) Izolacja przeciwwilgociowa / przeciwwodna

Izolacja pionowa ścian fundamentowych wyciągnięta 30 cm ponad poziom terenu.

#### d) Izolacja termiczna

Ściany zewnętrzne – styropian o grubości 15 cm [ $\lambda = 0,040 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ ]

#### e) Dylatacje

W miejscach występowania dylatacji konstrukcyjnych budynku ściany dylatować zapewniając ciągłość szczelin dylatacyjnych.

f) Uszczelnienia

- przejścia instalacji w ścianach uszczelnione masami pęczniejącymi do odporności ogniowej ściany
- izolację przeciwwodną należy wykonać w formie ciągłej, jednolitej i szczelnej powłoki
- bitumicznej dookoła całego budynku, zwracając szczególną uwagę na szczelność i ciągłość połączenia z izolacją poziomą pod posadzką.
- przy układaniu izolacji przeciwwodnej, należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie szczelności na dylatacjach konstrukcyjnych budynku oraz na stykach z oddzielonymi ustrojami konstrukcyjnymi
- należy stosować systemowe taśmy i technologie, zapewniające kompensację ruchów dylatacyjnych konstrukcji,

g) Warstwy przegrody

S04:

- cienkowarstwowy tynk mineralny
- zaprawa klejowa z siatką zbrojącą
- styropian [ $\lambda = 0,040 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ ] – 15 cm
- ściana konstrukcyjna z bloczków wapienno-piaskowych Silka [ $\lambda = 0,55 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ ] – 24 cm
- tynk cementowo-wapienny  $\lambda = 0,82 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ ] – 2 cm
- gładź gipsowa

h) Współczynnik przenikania ciepła [ $\text{W/m}^2\text{K}$ ]

$U=0,228 [\text{W/m}^2\text{K}]$

### 3.5 Ściany wewnętrzne projektowane [S05, S06]

a) Wymagania ogólne

Ściany murowane na spoiny pełne, klasa zaprawy dostosowana do wytrzymałości materiału, z którego wznoszone są ściany. Do murowania ścian zaleca się stosowanie zapraw cementowych klasy min M3, max M10 lub spoiw systemowych dostosowanych do zastosowanego materiału konstrukcji ściany.

Wszystkie elementy licowych ścian murowanych wyrównywać zawsze do wierzchu warstwy.

W pierwszej kolejności należy zaznaczyć na powierzchni podłoża położenie narożników i innych charakterystycznych punktów ścian według projektu budynku.

W pierwszej kolejności należy zaznaczyć na powierzchni podłoża położenie narożników i innych charakterystycznych punktów ścian według projektu budynku.

Przed rozpoczęciem murowania podłoże powinno być wyrównane i oczyszczona z kurzu, oleju, błota, lodu i innych substancji uniemożliwiających przyleganie zaprawy lub betonu. Powierzchnia podłoża powinna być jako szorstka, aby zapewnić właściwe przyleganie zaprawy lub betonu.

Pierwszą warstwę pustaków układać na warstwie zaprawy (gr. max 20 mm) rozłożonej na całej szerokości podłoża w celu wyrównania jego nierówności. Jeżeli niezbędne jest ułożenie grubszej warstwy, należy ją wykonać z betonu B10.

Odporność ogniowa wskazanych ścian pomieszczeń w zależności od położenia i pełnionej funkcji w zależności od położenia - REI60 i bez odporności ogniowej – zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

b) Konstrukcja podstawowa

Projektuje się ściany działowe z bloczków wapienno-piaskowych Silka o grubości 12 cm oraz ściany z bloczków wapienno-piaskowych Silka o grubości 24 cm.

c) Dylatacje

W miejscach występowania dylatacji konstrukcyjnych budynku ściany dylatować zapewniając ciągłość szczelin dylatacyjnych.

d) Uszczelnienia

- przejścia instalacji w ścianach uszczelnione masami pęczniejącymi do odporności ogniowej ściany
- izolację przeciwwodną należy wykonać w formie ciągłej, jednorodnej i szczelnej powłoki
- bitumicznej dookoła całego budynku, zwracając szczególną uwagę na szczelność i ciągłość połączenia z izolacją poziomą pod posadzką.
- przy układaniu izolacji przeciwwodnej, należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie szczelności na dylatacjach konstrukcyjnych budynku oraz na stykach z oddzielonymi ustrojami konstrukcyjnymi
- należy stosować systemowe taśmy i technologie, zapewniające kompensację ruchów dylatacyjnych konstrukcji,

e) Warstwy przegrody

S05:

- gładź gipsowa
- tynk cementowo-wapienny  $\lambda = 0,82 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 2 cm
- ściana konstrukcyjna z bloczków wapienno-piaskowych Silka [ $\lambda = 0,55 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 24 cm
- tynk cementowo-wapienny  $\lambda = 0,82 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 2 cm
- gładź gipsowa

S06:

- gładź gipsowa
- tynk cementowo-wapienny  $\lambda = 0,82 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 2 cm
- ściana działowa bloczków wapienno-piaskowych Silka [ $\lambda = 0,55 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 12 cm
- tynk cementowo-wapienny  $\lambda = 0,82 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 2 cm
- gładź gipsowa

f) Współczynnik przenikania ciepła [ $\text{W/m}^2\text{K}$ ]

nie dotyczy

### 3.6 Ściany wewnętrzne projektowane - poddasze [S07]

#### a) Wymagania ogólne

Zastosowano ściany systemowe w technologii GK.

Niedopuszczalne jest stosowanie w ścianie materiałów i rozwiązań pozasystemowych i niejednorodnych systemowo.

Wszystkie prace wykonywać w oparciu o pisemne instrukcje i zalecenia wykonawcze producenta wybranego systemu, z zastosowaniem właściwych systemowych materiałów i komponentów uzupełniających w zgodzie ze wszystkimi stosownymi certyfikatami dopuszczeniowymi.

Konstrukcja, zastosowane materiały i komponenty ściany zależne są od funkcji pomieszczenia, jego wielkości i położenia w budynku.

Ściany o wymaganiach w zakresie ochrony przeciwpożarowej budować z zastosowaniem płyt ognioodpornych GKF w dostosowaniu do wszelkich wymogów systemowych i zgodnie ze stosownymi certyfikatami dopuszczeniowymi.

Ściany w pomieszczeniach mokrych budować z zastosowaniem płyt wodoodpornych GKI.

Na styku ściany GK i okładziny GK ściany murowanej (żelbetowej) wykonać dylatację wypełnioną masą elastyczną typu akrylowego.

Odporność ogniowa wskazanych ścian pomieszczeń w zależności od położenia i pełnionej funkcji w zależności od położenia - EI60 – zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

#### b) Konstrukcja podstawowa

Projektuje się ściany działowe jako systemowe w technologii GK o grubości 15 cm. O ile nie zaznaczono inaczej, ściany budowane na pełną wysokość pomieszczenia w konstrukcji strop-strop.

Profile stalowe mocowane do stropu, posadzki i do ścian sąsiadujących, z uwzględnieniem ugięcia stropów konstrukcyjnych. Szerokość profili konstrukcyjnych oraz ich rozstaw zależne od wysokości i funkcji ściany w pomieszczeniu.

W ścianach budowanych z podwójną warstwą płyt GK, płyty układane na mijankę. W ścianach instalacyjnych profile nośne ściany z rozstawem umożliwiającym montaż przyłączy i stelaży montażowych.

Ściany instalacyjne usztywniane poprzecznie montowanymi pasami z płyt GK. Miejsca montażu przyborów sanitarnych wzmacniane profilami stalowymi.

W miejscach osadzania drzwi wzmocnione profile konstrukcyjne oraz profile nadprożowe. We wszystkich przełamaniach geometrii zastosować systemowe wykończeniowe profile wzmacniające. Wszystkie styki płyt oraz przełamania geometrii zabezpieczyć systemowymi

bandażami z włókna szklanego, zaszpachlować masami gipsowymi i wyszlifować.

Rozstaw słupków konstrukcji należy dostosować do wysokości ściany.

c) Dylatacje

W miejscach występowania dylatacji konstrukcyjnych budynku ściany dylatować zapewniając ciągłość szczelin dylatacyjnych.

d) Uszczelnienia

- przejścia instalacji w ścianach uszczelnione masami pęczniejącymi do odporności ogniowej ściany
- izolację przeciwwodną należy wykonać w formie ciągłej, jednolitej i szczelnej powłoki
- bitumicznej dookoła całego budynku, zwracając szczególną uwagę na szczelność i ciągłość połączenia z izolacją poziomą pod posadzką.
- przy układaniu izolacji przeciwwodnej, należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie szczelności na dylatacjach konstrukcyjnych budynku oraz na stykach z oddzielnymi ustrojami konstrukcyjnymi
- należy stosować systemowe taśmy i technologie, zapewniające kompensację ruchów dylatacyjnych konstrukcji,

e) Warstwy przegrody

S07:

- podwójne poszycie z płyt GK ogniochronnych – 2x1,25 cm
- konstrukcja nośna z profili UW 100 wypełniona wełną mineralną kamienną – 10 cm
- podwójne poszycie z płyt GK ogniochronnych – 2x1,25 cm

f) Współczynnik przenikania ciepła [W/m<sup>2</sup>\*K]

nie dotyczy

### 3.7 Ściany istniejące

a) Wymagania dotyczące istniejących ścian murowanych przewidzianych do zachowania w budynku uwzględnić muszą roboty:

- rozbiórkowe: wierzchnich, wskazanych przez projektanta konstrukcji elementów konstrukcyjnych ściany na styku z istniejącym pokryciem
- rozbiórkowe: zbitie tynków wewnętrznych do warstwy istniejącej cegły, przemurowań, zabudów, nadproży itp.
- ciśnieniowo-mechaniczne mycie ( twarda szczotka) po zdjęciu warstwy tynków wewnętrznych, woda pod średnim ciśnieniem bez dodatków chemicznych
- osuszenie ścian,
- wykończenie ścian tynkiem cementowo-wapiennym oraz gładzią gipsową,
- wykonanie przepon poziomych w położeniu zapewniającym wykonanie i połączenie nową, projektowaną, poziomą izolacją przeciwwilgociową posadzek budynków
- odgrzybienie ( jeśli korozja biologiczna występuje),



- uzupełnienie i naprawa ścian zapewniająca im stateczność i dalsze jej bezpieczne użytkowanie, w ścianie pozostawić należy istniejące wbudowane elementy konstrukcyjne takie jak nadprożowe żelbetowe lub stalowe,
- przemurowania: elementy wskazane przez projektanta architektury wspólnie z oceną projektanta konstrukcji zgodnie z oznaczeniami części rysunkowej
- poziome, wierzchnie płaszczyzny parapetów, cokołów i gzymsów oraz innych wystających elementów nie zabezpieczonych obróbkami blacharskimi muszą być o nią uzupełnione i zabezpieczone przed działaniem wody właściwymi środkami do impregnacji wgłębnej i powierzchniowej

### 3.8 Słupy i rdzenie projektowane

Projektuje się rdzenie żelbetowe o wymiarach 24 x 24 cm oraz 24 x 29 cm usztywniające projektowane ściany murowane. Przewidziano wykonanie słupów żelbetowych o wymiarze 24 x 24 cm stanowiących podparcie dla nadproży żelbetowych. Rdzenie i słupy należy wykonać z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN.

Geometria słupów i rdzeni żelbetowych i lokalizacja ściśle wg projektu konstrukcji.

### 3.9 Podciagi

Projektuje się jako żelbetowe monolityczne o przekrojach jak pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Nadproża należy wykonać z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN.

Geometria podciągów żelbetowych i lokalizacja ściśle wg projektu konstrukcji.

### 3.10 Nadproża

Projektuje się jako żelbetowe monolityczne o przekrojach jak pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Nadproża należy wykonać z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN.

Geometria nadproży żelbetowych i lokalizacja ściśle wg projektu konstrukcji.

### 3.11 Wieńce

Projektuje się jako żelbetowe monolityczne o przekrojach jak pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Nadproża należy wykonać z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN.

Geometria wieńców żelbetowych i lokalizacja ściśle wg projektu konstrukcji.

### 3.12 Stropy i posadzki [P01, P02, P03, P04, P05]

#### a) Wymagania ogólne

Konstrukcja posadzki dostosowana została do przyszłych wymagań użytkowych pomieszczenia. Posadzki w budynku zaprojektowano jako:

- ceramiczno-gresowe: pomieszczeniach klatki schodowej, komunikacji ogólnej, zaplecza kuchennego oraz innych pomieszczeniach mokrych (toalety, szatnie, kotłownia).

- mozaika parkietowa: w pomieszczeniach biurowych oraz salach dla dzieci

W pomieszczeniach mokrych należy zastosować systemowe rozwiązania, których efektem jest uzyskanie wymaganej szczelności, izolacyjności i wytrzymałości gotowej posadzki.

Istniejące posadzki na istniejących stropach przeznaczono do wymiany.

b) Konstrukcja podstawowa

Podbudowę pod warstwy posadzkowe stanowią międzykondygnacyjne stropy istniejące i projektowane żelbetowe oraz wylewki betonowe z warstwami podbudowy układane na gruncie. Grubości warstw posadzkowych dostosowane do rodzaju pomieszczenia i przewidywanych obciążeń użytkowych.

Projektuje się stropy żelbetowe grubości 18 cm wykonane z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN oraz żelbetową płytę na gruncie grubości 18 cm wykonaną z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN.

c) Dylatacje

Wszystkie dylatacje konstrukcyjne w stropach/posadzkach rozdzielających pomieszczenia szczelinowymi listwami izolacji przeciwpożarowej dla osiągnięcia odporności i szczelności przeciwpożarowej przegrody.

Podłogi dylatowane wzdłuż ścian pomieszczeń.

d) Izolacja przeciwwilgociowa / przeciwwodna

Izolacja pozioma posadzki na gruncie – papa termozgrzewalna, folia lub masa bitumiczna bezrozpuszczalnikowa (izolację przeciwwilgociową posadzki na gruncie należy wykonać pod całą posadzką jako ciągłą jednorodną powłokę wykonaną z dwóch warstw budowlanej PE, membrany EPDM lub 1 x papy izolacyjnej), folia PE, gr. 02 mm, arkusze układane z 20 cm zakładem.

Izolacja przeciwwilgociowa nie powinna zawierać środków działających agresywnie na izolację termiczną ze styropianu ekstrudowanego.

Izolacja pod posadzką na parterze jako praca zanikająca powinna być wykonana z najwyższą starannością i zachowaniem wszelkich reżimów technologicznych, wykonawczych i pielęgnacyjnych określonych we właściwych kartach katalogowych stosowanych produktów.

Izolacja przeciwwodna pod posadzką powinna być wykonana z 15 cm marginesem zapasu ( na brzegach zewnętrznych posadzki) , później wykonywanej, posadzki pomieszczeń, dla stworzenia możliwości szczelnego jej połączenia ( sklejenia) z izolacją pionową fundamentów i podwalin. Wszelkie przetamania płaszczyzny izolacji ( o ile instrukcja nie mówi inaczej), należy wykonać z zachowaniem wyoblen.

Wzdłuż całej długości dylatacji konstrukcyjnych należy zastosować systemowe rozwiązania zapewniające szczelność oraz kompensujące możliwe ruchy dylatacyjne.

e) Izolacja termiczna

Podłoga na gruncie – styropian o grubości 12 cm [ $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m}^{\circ}\text{K})$ ].

f) Izolacje akustyczne stropów

Płyty styropianowe o grubości 5 cm.

g) Posadzki ceramiczne

Posadzki z płytek gresowych, wierzchnia warstwa antypoślizgowa R-9, wysoka odporność na ścieranie i czyszczące środki chemiczne.

Posadzka zakończona w miejscu planowanych otworów kątownikami wbudowanymi w posadzkę gresową. Cokoły – z płytek gresowych, cięte.

Wielkość płytek ceramicznych, kolor, rysunek układania według rysunków i zestawień szczegółowych projektu wykonawczego wnętrza.

h) Posadzki z mozaiki parkietowej

Posadzki z mozaiki parkietowej, wierzchnia warstwa antypoślizgowa R-9, wysoka odporność na ścieranie i czyszczące środki chemiczne.

Posadzka zakończona w miejscu planowanych otworów kątownikami wbudowanymi w posadzkę. Cokoły – z listew drewnianych, cięte.

Wielkość elementów mozaiki, kolor, rysunek układania według rysunków i zestawień szczegółowych projektu wykonawczego wnętrza.

i) Wycieraczki

W wiatrołapach wejściowych występują wpuszczane w posadzkę wycieraczki do obuwia. Podłoże pod wycieraczki pomalować minimum dwukrotnie farbą do betonu.

- wycieraczki montowane w zagłębieniach posadzki przedsionków wejściowych
- posadzka zagłębienia pokryta membraną wodoszczelną
- wycieraczki: dywan winylowy szorstki rowkowany mocowany w szynach aluminiowych (aluminium walcowane lub anodowane)
- wysokość maty z konstrukcją ok. 17 mm
- maty odporne na duże natężenie ruchu, zmienne obciążenia, warunki atmosferyczne oraz
- stosowane w okresie zimowym chemiczne środki zapobiegające zamarzaniu
- sekcje rusztów łączone na zawiasy, demontowane, umożliwiające szybkie i łatwe usuwanie brudu, wody, śniegu z wąskich szczelin bieżnika

j) Warstwy przegrody

P01 (podłoga na gruncie):

- płytki gresowe [ $\lambda = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^{\circ}\text{K})$ ] – 2 cm
- wylewka betonowa [ $\lambda = 1,7 \text{ W}/(\text{m}^{\circ}\text{K})$ ] – 6 cm

- warstwa rozdzielająca z folii PE
- styropian podłogowy [ $\lambda = 0,040 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ] – 12 cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- podłogowa płyta żelbetowa [ $\lambda = 1,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ] – 15 cm
- warstwa rozdzielająca z folii PE
- warstwa żwirowa [ $\lambda = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ] – 15 cm
- geowłóknina

P02 (strop):

- płytki gresowe – 2 cm
- wylewka betonowa – 5 cm
- warstwa rozdzielająca – folia PE
- styropian – 5 cm
- żelbetowa płyta stropowa – 18 cm
- tynk cementowo-wapienny
- gładź gipsowa

P03 (spocznik):

- płytki gresowe – 2 cm
- wylewka betonowa – 5 cm
- warstwa rozdzielająca – folia PE
- styropian – 5 cm
- żelbetowa płyta spocznika – 20 cm
- tynk cementowo-wapienny
- gładź gipsowa

P04 (schody zewnętrzne):

- płytki gresowe – 2 cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- żelbetowa płyta – 15 cm
- warstwa żwirowa – 15 cm

P05 (utwardzenie terenu):

- betonowa kostka brukowa 10x20 – 8 cm
- zagęszczony podkład z piasku – 5 cm
- podbudowa ze żwiru – 10 cm
- podkład z lekkiego betonu – 5 cm
- tłuczeń – 10 cm

k) Współczynnik przenikania ciepła [ $\text{W/m}^2\text{K}$ ]  
podłoga na gruncie:  $U = 0,288 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

### 3.13 Schody

Schody do kondygnacji podziemnej projektuje się jako płytowe monolityczne o grubości 20 cm wykonane z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIN.

Schody na kondygnacje nadziemne projektuje się jako płytowe prefabrykowane o grubości 18 cm wykonane z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIN. Prefabrykaty oparte będą na belce żelbetowej stanowiącej krawędź stropu oraz na pośrednich spocznikach

monolitycznych o grubości 20 cm wykonanych z betonu klasy C 25/30 zbrojonego prętami ze stali A-IIIN.

### 3.14 Dach [D01]

#### a) Wymagania ogólne

Prace należy rozpocząć od rozbiórki dachu nad istniejącą klatką schodową.

W części istniejącej dachu zaprojektowano dodatkowe okna połaciowe w pomieszczeniu kotłowni – doświetlające i pełniące jednocześnie funkcję otworów rozprężnych.

W części nowo-projektowanej dachu zaprojektowano klapę dymową typu Mercor Prolite typ E 140/180 z owiewką aerodynamiczną i kierownicą. Siłowniki części otwieranych wpięte są w system SSP ochrony przeciwpożarowej budynku.

Wszystkie prace wykonywać w oparciu o pisemne instrukcje i zalecenia wykonawcze producentów poszczególnych elementów z zastosowanie właściwych komponentów uzupełniających.

#### b) Konstrukcja podstawowa

Konstrukcję projektowanej części dachu stanowi więźba drewniana z krokwi drewnianych 10 x 18 cm oraz jętek drewnianych 10 x 16 cm. Oparcie krokwi przewidziano na murłatach 14 x 14 cm. Połączenie krokwi z murłatą należy wykonać jako nieprzesuwne. Murłaty należy mocować do wieńca kotwami stalowymi co 60 cm.

#### c) Izolacja paroszczelna

Przed przystąpieniem do układania izolacji należy powierzchnię oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń, zalegających pozostałości po innych pracach oraz wszelkich innych przedmiotów. Powierzchnia powinna być sucha, bez zastoisk wody.

Arkusze izolacji paroszczelnej należy układać z zakładem minimum 10 – 15 cm, zaleca się klejenie zakładu taśmą dwustronną. Izolację należy wywinąć na wszystkie elementy przechodzące przez izolację i połączyć z nimi za pomocą taśmy dwustronnej.

Wymaga się sprawdzenia czy w połaci dachu wykonano wszystkie przejścia instalacyjne oraz elementy konstrukcji wsporczych, świetlików przechodzących przez izolację.

#### d) Izolacja termiczna

Wełna mineralna o grubości 18 cm między krokwiami oraz 5 cm między rusztem wsporczym dla zabudowy z płyt g-k (poliuretan) o grubości 14cm [ $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$ ].

Płyty muszą być układane ciasno na styk na całej powierzchni izolacji. Powstawania wolnych przestrzeni pod i na styku izolacji jest niedozwolone. Płyty poszczególnych warstw układać mijankowo, na zakład.

e) Pokrycie dachu

Pokrycie dachu z blachodachówki odpowiadającej pokryciu części istniejącej dachu, ułożonej na łątach 4x6 cm w rozstawie 40 cm. Rozstaw łąt dostosowany do wymagań producenta, jednak nie więcej niż 40 cm.

f) Warstwy przegrody

D01:

- blachodachówka
- łąty – 4 cm
- kontr łąty – 3,5 cm
- warstwa wstępnego krycia
- wełna mineralna między krokiewiami [ $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 18 cm
- wełna mineralna między rusztem wsporczym [ $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 5 cm
- folia paroizolacyjna PE
- poszycie z ognioodpornych płyt G-K [ $\lambda = 0,35 \text{ W/(m}^*\text{K)}$ ] – 1,25 cm

g) Współczynnik przenikania ciepła [ $\text{W/m}^2\text{K}$ ]

$U = 0,148 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

### 3.15 Wykończenie ścian wewnętrznych: ściany tynkowane

a) występowanie

Wszystkie ściany za wyjątkiem ścian wykończonych płytkami ceramicznymi.

b) wymagania ogólne

Ściany w pomieszczeniach ogólnodostępnych malowanie na podłożu z tynków klasy III, ze wzmocnieniami załamań i naroży, grubość tynku 1-2 cm. Malowanie dwukrotne farbą lateksową, kolor biały RAL 9010.

Materiały stosowane do wykańczania ścian, środki gruntujące, rozpuszczalniki powinny stanowić zestaw produktów jednego producenta.

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić należy stan techniczny podłoża do malowania to znaczy jego czystość, gładkość, równość, występowanie plam, przebarwień powierzchni oraz wilgotność podłoża.

Farby elastyczne, odporne na działanie światła i częste intensywne zanieczyszczenie, farba lateksowa- półmatowa, właściwa do pomieszczeń o intensywnym użytkowaniu i zanieczyszczeniu, zmywalne, przepuszczające parę wodną. Grunt do podłoża zależny od typu wykończenia wierzchniego.

Podczas nanoszenia farb należy do minimum ograniczyć występowanie przewietrzania i przeciągów. Wszystkie warstwy malarskie nanosić wałkami, pędzlami a w przypadku dużych powierzchni agregatami malarskimi.

Powłoki nanosić przy odpowiedniej wymaganej przepisami i zaleceniami producenta wilgotności, temperaturze i wilgotności podłoża. Liczba

warstw powłok malarskich zależna jest od rodzaju użytego materiału oraz od jakości powłoki po jej wyschnięciu.

Zaleca się stosowanie farb fabrycznie gotowych do użycia. Farby dwuskładnikowe mieszać należy ściśle według wskazań producenta. Tego rodzaju farby należy w trakcie wykonywania prac mieszać w celu uniknięcia rozdzielania się składników.

Powłoki nanosić należy powierzchniowo, przerwy robocze stosować na załamaniach i narożach.

Cokoły / listwy przypodłogowe tożsame z posadzką pomieszczenia.

### 3.16 Wykończenie ścian wewnętrznych: ściany z okładziną ceramiczną

#### a) występowanie

Wszystkie ściany w pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych oraz zaplecza kuchennego.

#### b) wymagania ogólne

Płytki pierwszej jakości, układane na kleju wodoodpornym, spoiny szerokości 3,0 mm-odporne na detergenty, w części przypodłogowej cokoły z wyoblonymi krawędziami, typ, kolor i rodzaj cokołu dostosowany do rodzaju posadzki. Izolacja przeciwwilgociowa wywinięta 15,0 cm nad posadzkę. Wysokość układania do poziomu stropu.

Płytki należy układać po sprawdzeniu, czy podkład jest dostatecznie wysuszony w sposób naturalny (powietrzem), przy czym okres schnięcia nie może być krótszy niż 6 tygodni w przypadku ścian żelbetowych, murowanych i około 3 tygodni w przypadku wylewek.

Płytki układać w sposób zapewniający uzyskanie równej powierzchni dokonując czasowej kontroli przy pomocy łat długości minimum 250 cm. Maksymalne odchyłki powierzchni nie mogą przekraczać 2-3 mm.

Przed układaniem płytek należy sprawdzić czy w dostarczonej partii materiału znajdują się płytki jednego formatu i barwy.

Klej pod płytki nanosić grzebieniową tarczą z grubością kleju dostosowaną do gabarytów płytek.

Spoiny na ścianach muszą zachowywać poziom i pion (o ile projekt nie przewiduje inaczej), zgodne ze spoinami płytek na posadzce. Spoiny umieszczone mają być w jednej linii, ciągłe bez uskoków.

Należy ograniczyć do minimum cięcie płytek.

Przed układaniem płytek należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża i warstw izolacyjnych (płynnych membran, szlamu izolacyjnego), a także naprawić ewentualne ubytki i uszkodzenia.

Powierzchnie izolowane oczyścić przed rozpoczęciem nakładania izolacji i zabezpieczyć je do czasu uzyskania wymaganych cech wytrzymałościowych. W przypadku dużych przestrzeni wydzielić należy

poła robocze oraz zadbać o niezakłócone innymi robotami nakładanie i wiązanie izolacji.

Złącza należy wypełnić całkowicie, bez pozostawiania przerw, z wyjątkiem otworów wentylacyjnych, zapewniając dobrą przyczepność środków uszczelniających do powierzchni złącza. Narożniki ścian i powierzchnie wklęsłe wzmocnić taśmami, nanieść środek izolujący i zabezpieczyć do czasu wyschnięcia.

Zaleca się stosowanie systemów izolacji przeciwwilgociowych w postaci membran wodoszczelnych i kleju do płytek jednorodnego systemu.

### 3.17 Stolarka okienna

#### a) wymagania ogólne

Lokalizacja okien zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Stolarka okienna z PCV o współczynniku przenikania ciepła minimum  $U_{min}=1,1[W/(m^2 \cdot K)]$  wyposażone w wentylacyjne nawiewniki okienne. Kolor stolarki okiennej – RAL 9010.

Wszystkie konstrukcje należy zaproponować jako całkowicie izolowane, dzielone ciągłym zabezpieczeniem przed mostkami termicznymi. Kształt i wymiary uszczelek oraz przekładek termicznych muszą być dobierane w zależności od grubości elementów wypełniających – zgodnie ze specyfikacją producenta.

Poszczególnym polom elementu okiennego należy zapewnić odwodnienie skroplin kondensatu i wody opadowej, która wniknęła w kanały ościeżnicy. Otwory odpowietrzające i odwadniające należy wykonać zgodnie z dokumentacją systemową.

Zastosowane uszczelki muszą być nietwardniejące i odporna na ścieranie oraz utrzymywać w wysokim stopniu swoje właściwości łączne ze zdolnością do powracania do stanu pierwotnego w istniejącym zakresie temperatur. Dla okien rozwieralnych, uchylnych i odchylnych wymagana jest uszczelka środkowa i wewnętrzna uszczelka przymykowa.

Wielkość profili według wymagań techniki budowlanej (należy uwzględnić wszystkie dodatkowe konstrukcje stalowe wsporcze), fizyki i statyki budowli oraz zgodnie z projektem architektonicznym.

Parametry okien:

- barwa szkła – szkło naturalne
- współczynnik U dla zespolenia  $U \leq 1,1 W/m^2 K$
- transmisja światła  $LT \geq 50\%$
- wskaźnik izolacyjności akustycznej  $RW \geq 38 dB$
- szkło bezpieczne, antywłamaniowe, p.pożarowe EI60 i EI30.

Cechy jednostkowe: wg „Zestawienia stolarki okiennej”.

Parapety zewnętrzne z PCV w kolorze białym RAL 9010, parapety wewnętrzne drewniane.



### 3.18 Stolarka drzwiowa

#### a) wymagania ogólne

Lokalizacja drzwi zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Drzwi zewnętrzne szklane z ramą aluminiową, antywłamaniowe. Minimalny współczynnik przenikania ciepła drzwi zewnętrznych  $U_{min}=1,5[W/(m^2 \cdot K)]$ . Kolor stolarki drzwiowej – RAL 9010.

Wszystkie drzwi należy traktować i rozumieć jako komplet razem z ościeżnicą oraz wszelkimi okuciami, zamkami, klamkami, itp. oraz akcesoriami montażowymi, wykończeniowymi i eksploatacyjnymi umożliwiającymi poprawny montaż, wykończenie styków z innymi elementami budowlanymi oraz użytkowanie.

Metoda osadzania musi być dostosowana do typu ściany i kontekstu w którym dane drzwi występują.

Wszystkie drzwi specyfikowane jako posiadające cechy odporności ogniowej lub dymoszczelności muszą być produktami certyfikowanymi zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej budynku oraz właściwymi wymogami prawnymi i normatywnymi.

Wszystkie drzwi zewnętrzne do pomieszczeń zamkniętych należy wykonać jako przystosowane do zastosowań zewnętrznych zapewniając właściwą wodo-odporność, wodo-szczelność, wiatroszczelność i izolacyjność termiczną w samym produkcie skrzydła drzwiowego oraz ościeżnicy, a także na stykach z innymi elementami budowlanymi.

Sposób osadzania musi eliminować efekt przemarzania i wykraplania się pary wodnej. Wszelkie izolacje na styku z ościeżnicą muszą mieć zapewnioną ciągłość i szczelność na całym jej obwodzie.

Listwy progowe należy ukształtować tak by niebędąc przeszkodą dla osób przechodzących, zapewnić ciągłość i szczelność wszelkich izolacji, przeciwdziałając wnikaniu wody w efekcie wdmuchiwanie przez wiatr.

Progi należy wykończyć w sposób estetyczny i trwały.

Wyposażenie drzwi w elementy systemu kontroli dostępu wraz określeniem zasad funkcjonowania systemu – do uzgodnienia z Inwestorem.

Drzwi zewnętrzne oraz drzwi wewnętrzne przedsionków wejściowych muszą zostać wyposażone w samozamykacze. Samozamykacze muszą być dobrane odpowiednio do wielkości skrzydeł, ciężaru drzwi, oraz wymagań p.poż. Drzwi dwuskrzydłowe muszą być wyposażone w funkcję kolejności zamykania. Muszą posiadać regulację siły zamykania oraz blokadę.

Uszczelnienia:

- drzwi uszczelniane w sposób ciągły po obwodzie ościeżnic

- typ uszczelki zależny od rodzaju drzwi – dymoszczelne, przeciwpożarowe, akustyczne, systemowe, dostarczane przez producenta drzwi
- uszczelki w drzwiach pomieszczeń technicznych dostosowane do wymagań pomieszczenia – np. wodoszczelność, izolacyjność akustyczna

Cechy jednostkowe: wg „Zestawienia stolarki drzwiowej”.

### 3.19 Balustrady

#### a) wymagania ogólne

Budowa balustrad zapewniać musi maksymalne bezpieczeństwo ludzi w trakcie użytkowania.

Przed rozpoczęciem wykonywania elementów składowych balustrad wymagane jest sprawdzenie dokładności wykonania miejsca wykonania / montażu balustrady. Wszystkie rozbieżności wymiarowe należy nanieść na rysunki robocze, w przypadku dużych rozbieżności między projektem a stanem istniejącym należy powiadomić nadzór autorski oraz przedstawić skorygowane rysunki warsztatowe do zatwierdzenia przez architekta.

Wszystkie elementy balustrad o ile to możliwe należy przygotować warsztatowo ograniczając prace na budowie do montażu przygotowanych warsztatowo gotowych elementów.

Elementy balustrady należy dostarczać na budowę z warsztatowo wykonanymi powłokami malarskimi - komorowe malowanie proszkowe wszystkich elementów. Wszystkie metalowe części przed ich malowaniem należy zabezpieczyć powłoką antykorozyjną. Gotowe segmenty, prefabrykaty balustrad należy przed zapakowaniem i ekspedycją na plac budowy sprawdzić pod kątem ich zgodności z projektem, zatwierdzonymi próbkami i modelem wzorcowym fragmentu balustrady.

Miejsca kotwienia elementów konstrukcyjnych do konstrukcji określić i wykonać po dostarczeniu na budowę.

Wysokość balustrady od poziomu wykończeniowego chodnika do górnej krawędzi poręczy nie może być mniejsza niż 110 cm.

Wszystkie połączenia spełniać muszą wymagania konstrukcyjne i wymagania bezpieczeństwa uwzględniające przeznaczenie budynku, obciążenia statyczne i obciążenia dynamiczne oddziałujące na balustrady.

Powierzchnie nie wykańczone warsztatowo powinny mieć zapewnione jedno źródło dostaw, być z jednej partii produkcyjnej gwarantującej tożsamość parametrów wyrobów.

#### b) typy balustrad

Balustrada B01

- balustrada schodów ewakuacyjnych

- konstrukcja balustrady wykonana z profili stalowych, malowanych proszkowo (kolor grafitowy)
- pochwyt z rurki stalowej  $d=42,4$  mm, malowanej proszkowo (kolor grafitowy)
- wypełnienie przestrzeni barierki: z prętów stalowych o maksymalnym rozstawie 12 cm.
- słupki balustrady zakończone u dołu markami stalowymi, kotwione do żelbetowego policzka biegów schodowych za pomocą śrub rozporowych
- tolerancja dla przygotowanych warsztatowo elementów nie powinna przekraczać 2,0 mm,
- elementów o wielkości przekraczającej dopuszczalne tolerancje montować nie wolno
- dla ułatwienia montażu należy wszystkie elementy po ich opakowaniu oznaczyć określając nazwę elementu i miejsce jego montażu
- elementy wbudowane należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami w trakcie dalszych prac wykończeniowych

#### Pochwyt przyścienny B02

- pochwyt na ścianie murowanej biegnący wzdłuż schodów klatki schodowej
- pochwyt - rurka stalowa  $d=42,4$  mm, stal nierdzewna, malowana proszkowo (kolor grafitowy) i kotwiona na wspornikach stalowej konstrukcji nośnej z zachowaniem prześwitu między ścianą, a pochwycem – minimum 5 cm

#### Balustrada B03

- balustrada pochylni dla niepełnosprawnych
- konstrukcja balustrady wykonana z profili stalowych, malowanych proszkowo (kolor grafitowy)
- pochwyt podwójny z rurki stalowej  $d=42,4$  mm, malowanej proszkowo (kolor grafitowy) z zachowaniem prześwitu między pochwytami – minimum 25 cm
- słupki balustrady zakończone u dołu markami stalowymi, kotwione do posadzki pochylni za pomocą śrub rozporowych
- tolerancja dla przygotowanych warsztatowo elementów nie powinna przekraczać 2,0 mm,
- elementów o wielkości przekraczającej dopuszczalne tolerancje montować nie wolno
- dla ułatwienia montażu należy wszystkie elementy po ich opakowaniu oznaczyć określając nazwę elementu i miejsce jego montażu
- elementy wbudowane należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami w trakcie dalszych prac wykończeniowych

### 3.20 Winda

#### a) wymagania ogólne

Przedstawiona w niniejszym rozdziale specyfikacja sporządzona została przy współudziale doradcy technicznego firmy Lift Components. Windę (model DBM 630P) należy traktować jako produkt referencyjny (wzorcowy). Dla potrzeb tego projektu specyfikację należy rozumieć jako wytyczną dla określenia wymagań technicznych i technologicznych oraz standardu wyposażenia i wykończenia. Oferowane do zastosowania i wbudowania urządzenie musi spełniać wszystkie wymogi geometryczne i strukturalne oraz posiadać cechy techniczne i użytkowe nie gorsze niż przedstawione.

#### b) lokalizacja

Pomiędzy osiami 1 i 2, przy osi B.

Wysokość podnoszenia z poziomu  $\pm 0,00$  do poziomu  $+6,68$ .

#### c) parametry podstawowe

Produkt: Lift Components, model DBM 630P

Typ dźwigu: dźwig elektryczny osobowy, bez maszynowni

Udźwig: 630 kg lub 8 osób

prędkość: 1,0 m/s

H podnoszenia: 6,68 m

wymiary kabiny: 1100 x 1400 x 2100 mm

wymiary drzwi: 900 x 2000 mm

wymiary szybu: min. 1650 x 1860 mm

H podszybia: min. 1100 mm

H nadszybia: min. 3400 mm

### 3.21 Biały montaż i armatura

#### a) Standard pomieszczeń higieniczno-sanitarnych:

Miski ustępowe ceramiczne, białe, wiszące, z deską sedesową w kolorze białym, z tworzywa twardego, montowaną na zawiasach metalowych (marka referencyjna: Keramag, Koło lub standard niegorszy).

Podtynkowe elementy montażowe do WC wiszącego, uruchamiane z przodu (marka referencyjna: Geberit, Grohe lub standard niegorszy).

Pisuary wiszące ceramiczne, białe (marka referencyjna: Keramag lub standard niegorszy). System spłukiwania na podczerwień (marka referencyjna: Grohe lub standard niegorszy).

Podtynkowe elementy montażowe do pisuarów dla podtynkowych zaworów spłukujących (marka referencyjna: Geberit, Grohe lub standard niegorszy).

Baterie z przyciskiem czasowym, wykończenie stal chromowana (marka referencyjna: Grohe, Oras lub standard niegorszy), wandaloodporne.

Złączki do węża, wykończenie – stal chromowana

Wszystkie elementy wyposażenia muszą być przeznaczone do zastosowania w przestrzeniach publicznych, do zastosowań o dużej intensywności użytkowania i posiadać cechę zwiększonej odporności na niszczenie – wandaloodporne.

b) Standard pomieszczeń porządkowych:

Zlewy w pomieszczeniach porządkowych ze stali nierdzewnej, z kratką ociekową i tylną ścianką.

Góra zlewu, brzeg - montowany na wysokości 45 cm nad posadzką.

Baterie czerpalne ściennie, jednouchwytowe, z długą wylewką, wykończenie: stal chromowana.

Wszystkie elementy wyposażenia muszą być przeznaczone do zastosowań w obiektach publicznych i do zastosowań o dużej intensywności użytkowania.

Złączki do węża – wykończenie- stal chromowana.

c) Standard pomieszczeń pracowników

Zlewy w pomieszczeniach pracowników– dwukomorowe, ze stali nierdzewnej.

Umywalki w pomieszczeniach pracowników – ceramiczne, wiszące, (Kermag lub standard nie gorszy).

Baterie kuchenne – ściennie z długą wylewką, wykończenie stal chromowana.

### 3.22 Instalacje

Instalacje według szczegółowych opracowań zawartych w częściach INSTALACJE SANITARNE i INSTALACJE ELEKTRYCZNE niniejszego opracowania.

a) Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna

- Dostęp do wody zapewniony z sieci wodociągowej,
- Odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej.

b) Odprowadzenie wody deszczowej

- Wody opadowe zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej.

c) Instalacja centralnego ogrzewania

- W projekcie przewidziano ogrzewanie za trzech gazowych kotłów kondensacyjnych pracujących w kaskadzie.
- Pomieszczenia ogrzewane są za pomocą grzejników.

d) Instalacja elektryczna i odgromowa

- systemy obejmujące oświetlenie: ogólne, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne (samoczynny system oświetlenia awaryjnego),

- instalacja elektryczną siły i światła z odpowiednią ilość rozdzielnic dla zasilania poszczególnych obwodów,
- instalacje bezpieczeństwa pożarowego, ewakuacji i dozoru bezpieczeństwa w obiekcie,
- instalacja telefoniczną,
- instalacja sygnalizacji pożaru,
- instalacja informatyczna (przewodową).

e) Wentylacja

- W budynku przewidziano wentylację mechaniczną i grawitacyjną.
- Szyb windy wentylowany poprzez otwór  $\varnothing 100$  w dachu zwieńczony nasadą kominową.
- Szyby wentylacyjne oraz kominy zwieńczone nasadami kominowymi.

### 3.23 Ocena techniczna i wpływ inwestycji na obiekty istniejące

a) obiekty istniejące

Obecnie działka jest terenem zbudowanym budynkiem usługowym pełniącym dotychczas funkcję szkoły podstawowej. Jest to budynek czterokondygnacyjny, podpiwniczony, usytuowany w centralnej części działki. Budynek przekryty jest dachem kopertowym mansardowym. Jest to obiekt o układzie konstrukcyjnym poprzecznym. Zasadniczą konstrukcję budynku stanowi układ ścian nośnych zewnętrznych wraz ze ścianami nośnymi wewnętrznymi. Budynek zachowany w dobrym stanie technicznym.

Szczegółowa ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych, zakres ingerencji w konstrukcję obiektu oraz możliwość wprowadzenia zmian znajduje się w części KONSTRUKCJA niniejszego opisu.

b) wpływ na obiekty istniejące

Przedmiotowa przebudowa i rozbudowa wykonana zgodnie z załączoną dokumentacją nie pogorszy stanu technicznego istniejących elementów konstrukcyjnych, które bezpiecznie przeniosą obciążenia ze stanu istniejącego i projektowanego z uwzględnieniem obciążeń na podłoże gruntowe.

Uwaga:

- Wszelkie roboty budowlane wykonywać w sposób nieuciążliwy dla otoczenia.
- Wszelkie prace wyburzeniowe wykonywać w sposób nieuciążliwy dla konstrukcji budynku z zastosowaniem pił do cięcia murów lub wiertnic z wykluczeniem elektronarzędzi o działaniu dynamicznym.
- Wszelkie prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP i ze sztuką budowlaną.
- Roboty konstrukcyjne związane z wykonaniem otworów pod przewody instalacyjne w ścianach konstrukcyjnych prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane zgodne z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

- Wskazane jest aby wszelkie prace były wykonywane pod nadzorem osób z odpowiednimi uprawnieniami.
- Z uwagi na charakter obiektu zaleca się ciągłą obserwację elementów konstrukcyjnych, a w przypadku pojawiania się jakichkolwiek uszkodzeń w strefach naprawianych niezwłoczne zdiagnozowanie przyczyn i podjęcia środków zaradczych.

Szczegółowa ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych, zakres ingerencji w konstrukcję obiektu oraz możliwość wprowadzenia zmian znajduje się w części KONSTRUKCJA.

### **3.24 Bezpieczeństwo użytkowania**

Miejsca w budynku, w których występują zagrożenia dla użytkowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z Polskimi Normami. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku - w miejscu lub w najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, a w przypadku ogólnego zagrożenia - przy wejściu na teren, gdzie występuje takie zagrożenie.

Wejście do budynku zostało zabezpieczone daszkiem o wysięgu 1,5 m i szerszym od wejścia o 1,38 m.

Wszystkie pomosty, schody oraz wszelkie miejsca zagrożone upadkiem z wysokości zabezpieczyć balustradami. Wszelkie miejsca zagrożenia przez części ruchome maszyn zabezpieczyć odpowiednimi osłonami.

Otwory i zagłębienia powinny być zamknięte odpowiednimi pokrywami, a jeżeli jest to niemożliwe – właściwie ogrodzone i oznakowane.

Miejsca niebezpieczne oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Na grzejnikach centralnego ogrzewania projektuje się osłony, ochraniającym przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym. Należy pozostawić w dolnym i górnym pasie obudowy szczeliny o szerokości 10 cm zapewniające prawidłową cyrkulację powietrza.

Miejsca niebezpieczne na przejściach zagrażające potknięciem się, upadkiem lub uderzeniem powinny być pomalowane barwami bezpieczeństwa zgodnie z przepisami i normami.

Balustrady wyposażone zostaną w rozwiązania uniemożliwiające wspinanie się oraz zsuwanie się po poręczy.

Przy pochylni zastosowane zostały balustrady na wysokości 0,75 m oraz 0,9 m od płaszczyzny ruchu.

Pracowników zespołu pracujących przy urządzeniach elektrycznych i mechanicznych w ruchem należy przeszkolić w zakresie budowy i obsługi zgodnie z instrukcją opracowaną przez producenta i zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym zakresie.

Podczas rozruchu i użytkowania urządzeń należy stosować się do instrukcji dostarczonej przez producenta urządzenia lub opracowanej indywidualnie.

### 3.25 Warunki wykonywania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, to jest zgodnie ze wszelkimi normami prawnymi i technicznymi mającymi zastosowanie w budownictwie, przy dochowaniu należytej staranności oraz według najlepszej, profesjonalnej wiedzy, a także z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 3.26 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia<sup>1</sup>

#### a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- Wygradzenie na działce terenu projektowanej inwestycji,
- Wykonanie wykopów pod fundamenty projektowanych obiektów
- Wykonanie podkładu z piasku stabilizowanego cementem
- Wykonanie szalunków i zbrojenia fundamentów
- Przeprowadzenie prac betoniarskich fundamentów
- Zasypanie i zagęszczenie wykopów wokół wykonanych fundamentów
- Roboty budowlano-montażowe wraz z podłączeniem instalacji technologicznych
- Niwelacja terenu do rzędnych projektowych
- Wykonanie nawierzchni terenów utwardzonych
- Roboty wykończeniowe
- Zagospodarowanie terenu wokół budynku

#### b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Obecnie działka jest terenem zabudowanym – znajduje się na niej budynek pełniący dotychczas funkcję szkoły podstawowej.

#### c) Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na działce nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### d) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Ze względu na specyfikę zamierzenia wskazuje się na możliwość wystąpienia następujących zagrożeń:

- ogrodzenie: obecność osób nieupoważnionych może spowodować bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia ludzi znajdujących się w strefach prowadzenia robót oraz bezpośrednie zagrożenie dla pracowników wykonujących roboty budowlane
- ciągi komunikacyjne: niewłaściwa organizacja ruchu pojazdów na budowie może spowodować bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia pieszych poruszających się w sąsiedztwie ruchu pojazdów

<sup>1</sup> zgodnie z Art. 20 ust. 1 pkt a) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414)



- instalacje elektryczne: brak lub niewłaściwa konserwacja urządzeń elektrycznych zainstalowanych na placu budowy może być przyczyną wypadków
- informacja: brak informacji może spowodować niewłaściwe reakcje w sytuacjach alarmowych oraz zachowania niezgodne z przyjętymi procedurami na terenie budowy
- transport i magazynowanie materiałów: niewłaściwe procedury magazynowania i transportu materiałów budowlanych mogą spowodować blokowanie dróg ewakuacyjnych, zagrożenia pożarowe oraz zagrożenia zdrowia i życia pracowników
- prace na wysokości: możliwość upadku podczas robót na wysokościach powyżej 5,0 m; niebezpieczeństwa związane z montażem ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t
- roboty ziemne: wykonywanie wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian (naturalnym) o głębokości większej niż 3,0 m; roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu; roboty budowlane prowadzone w studniach pod ziemią i w tunelach (we wnętrzach urządzeń technicznych)
- niebezpieczeństwo pożaru: prace pożarowo niebezpieczne będą powodować zagrożenie pożarowe oraz bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia pracowników. Zagrożenia te mogą wystąpić praktycznie na całym terenie budowy w czasie prowadzenia robót, a w szczególności podczas wykonywania: prac spawalniczych; prac związanych z wykonywaniem instalacji technologii paliwowej; transportu i przechowywania butli z gazami technicznymi; dostawy i przeładunku paliw stałych; stosowania farb, rozpuszczalników i innych środków łatwopalnych; składowania materiałów i odpadów budowlanych
- maszyny i urządzenia budowlane: korzystanie w trakcie robót z maszyn budowlanych, dźwigów, wind, rusztowań, maszyn i urządzeń elektrycznych oraz elektronarzędzi może powodować zagrożenia związane z niewłaściwą ich konserwacją, eksploatacją i obsługą przez osoby nieupoważnione.
- warunki pracy: roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10 st. C

O pozostałych robotach mogących stanowić zagrożenie zadecyduje kierownik budowy.

e) Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

- ogrodzenie: cały teren objęty budową powinien być wydzielony z terenu działki i zabezpieczony odpowiednim oznakowaniem lub ogrodzeniem
- ciągi komunikacyjne: należy wyznaczyć drogi i miejsca dla transportu oraz dowozu materiałów i sprzętu budowlanego; należy wyznaczyć i odpowiednio oznakować kierunki poruszania się pracowników
- instalacje elektryczne: należy doprowadzić energię elektryczną na okres budowy; należy systematycznie kontrolować stan

- techniczny urządzeń oraz systemów zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym
- informacja: należy przeprowadzić instruktaż pracowników oraz stosować odpowiednie oznaczenia oraz instrukcje
  - transport i magazynowanie materiałów: należy wyznaczyć odpowiednie procedury i miejsca magazynowania i transportu materiałów budowlanych oraz przeprowadzić instruktaż pracowników oraz stosować odpowiednie oznaczenia oraz instrukcje
  - prace na wysokości: należy stosować rusztowania atestowane z poręczami i zabezpieczeniami przed przesunięciem się podłogi i poręczy; należy stosować środki ochrony indywidualnej np. szelki
  - roboty ziemne: należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie, wyгородzenie i oznaczenie wykopów, a także wyznaczyć kierunki przemieszczania pracowników
  - niebezpieczeństwo pożaru: należy zabezpieczyć sprzęt do gaszenia pożaru oraz należy przeprowadzić instruktaż pracowników oraz stosować odpowiednie oznaczenia oraz instrukcje
  - maszyny i urządzenia budowlane: należy korzystać z atestowanych urządzeń wraz z atestowanymi przedłużaczami, a także przeprowadzić instruktaż pracowników oraz stosować odpowiednie instrukcje
  - warunki pracy: należy stosować zabezpieczenia w postaci ubrań ochronnych oraz sprzętu ochronnego oraz wykonać przeszkolenie BHP pracowników w zakresie wykonywanych robót; należy zabezpieczyć zaplecze socjalno-sanitarne dla pracowników

f) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik. Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfiką wykonywanej pracy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom. W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści kierownik budowy w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

g) Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom: zachowanie warunków BHP, nadzór

- kierownika budowy, używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.
- Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami.
  - Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami ( w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą.
  - Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne. Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
  - Codziennie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia wraz ze sposobem zabezpieczeń.
  - Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy oraz środki i urządzenia przeciwpożarowe (na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze)
  - Wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.
  - Zgodnie z warunkami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414) Art. 21a ust. 1 kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Projektant:  
mgr inż. arch. Jerzy Adamiczka

### III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-WYKONAWCZY: CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A01. Projekt zagospodarowania terenu / 1:200

A02. Rzut piwnicy / 1:50

A03. Rzut parteru / 1:50

A04. Rzut 1. piętra / 1:50



A05. Rzut 2. piętra / 1:50

A06. Rzut poddasza / 1:50

A07. Rzut więźby dachowej / 1:50

A08. Rzut dachu / 1:50

A09. Przekrój A-A / 1:50

A10. Przekrój B-B / 1:50

A11. Elewacja południowa / 1:50

A12. Elewacja północna / 1:50



A13. Elewacja wschodnia / 1:50

A14. Elewacja zachodnia / 1:50

A15. Przekroje ścian i detale / 1:20

A16. Zestawienie stolarki okiennej / -

## A17. Zestawienie stolarki drzwiowej / -