STUDIO PROJEKTOWE ADRIAN GAJDA
41-946 PIEKARY ŚLĄSKIE; UL. WALENTEGO ROŹDZIEŃSKIEGO 2
TEL. 502662929 / EMAIL: ADRIANGAJDA@SPAG.PL
NIP: 6261662967 / REGON 241309392

BIURO:
PARK PRZEMYSŁOWO TECHNOLOGICZNY EKOPARK W PIEKARACH ŚLĄSKICH
41-946 PIEKARY ŚLĄSKIE; UL. WALENTEGO ROŹDZIEŃSKIEGO 2 / IIIP. / P. 20

Nazwa zamierzenia budowlanego:
REMONT I PRZEBUDOWA ŁĄCZNIKA KOMUNIKACYJNEGO BUDYNKU OGÓLNOKSZTAŁCĄCEJ SZKOŁY BALETOWEJ PRZY ULICY CHORZOWSKIEJ 22 W BYTOMIU (DZIAŁKA NR EWID.: 2047/44, K.M. 9, OBRĘB BYTOM)

Inwestor:
OGÓLNOKSZTAŁCĄCA SZKOŁA BALETOWA
IM. LUDOMIRA RÓŻYCKIEGO W BYTOMIU
UL. JAGIELLOŃSKA 21/23
41-902 BYTOM
REGON: 000281909, NIP: 6261066449

Adres obiektu budowlanego:
UL. CHORZOWSKA 22
41-902 BYTOM

Identyfikator działki ewidencyjnej:
246201_1.0002.AR_9.2047/44

Kategoria obiektu budowlanego:
IX

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 oraz ust. 3e pkt 1 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2026 r., poz. 524, z późn. zm.), ja, niżej podpisany, niniejszym oświadczam, że przedmiotowy projekt budowlany, w tym wszystkie jego działy (tomy), został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:
mgr inż. arch. **Adrian GAJDA**
nr upr. budowlanych: 32/05/SLOKK/II SL-1121
specjalność: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. ***Mateusz JAROMIRSKI***

Projektował:
mgr inż. **Paweł MITAS**
nr upr. budowlanych: SLK/5396/PWOK/14
specjalność: KONSTRUKCJA

Projektował:
mgr inż. **Wojciech CIEPLIŃSKI**
nr upr. budowlanych: 450/02
specjalność: INSTALACJE SANITARNE

Projektował:
mgr inż. **Andrzej OZAIST**
nr upr. budowlanych: 44/98
specjalność: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DZIAŁ 1 – **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Data opracowania, sprawdzenia: WRZESIEŃ 2026

SPIS TREŚCI

DECYZJE O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZENIA O WPISIE DO IZB .....

SPIS TREŚCI 2

CZĘŚĆ OPISOWA 3

1 DANE OGÓLNE. 3
1.1 Podstawa opracowania. 3
1.2 Inwestor, użytkownik i właściciel terenu. 3
1.3 Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego. 3
1.4 Definicje i odwołania. 4
1.5 Forma opracowania projektowego. 5
2 ZAGOSPODAROWANIA TERENU – STAN ISTNIEJĄCY. 6
2.1 Lokalizacja i orientacja terenu. 6
2.2 Przeznaczenie terenu. 6
2.3 Sposób dostępu do drogi publicznej. 6
2.4 Ukształtowanie terenu. 6
2.5 Usytuowanie obiektów kubaturowych. 6
2.6 Układ komunikacyjny, utwardzenia terenu. 6
2.7 Elementy zagospodarowania terenu, mała architektura, zieleń. 7
2.8 Zewnętrzne uzbrojenie terenu. 7
2.9 Zaopatrzenie w media, odprowadzenie ścieków, urządzenia budowlane instalacyjne. 8
2.10 Obiekty przeznaczone do rozbiórki, elementy usuwane. 9
2.11 Zestawienie powierzchni. 9
3 INFORMACJE I DANE DOT. TERENU. 10
3.1 Analiza zgodności z obowiązującym na danym terenie prawem zagospodarowania przestrzennego. 10
3.2 Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. 10
3.3 Warunki w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych. 10
3.4 Charakterystyka ekologiczna, warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu. 11
3.5 Ustalenia dotyczące obiektów budowlanych na terenach zamkniętych oraz terenach o ograniczonych możliwościach zainwestowania. 11
3.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej. 12
3.7 Obszar oddziaływania. 14
4 ZABUDOWA OPRACOWANIA - STAN ISTNIEJĄCY. 15
4.1 Funkcja obiektu budowlanego. 15
4.2 Forma obiektu budowlanego. 15
4.3 Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych. 16
4.4 Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego. 16
5 ZABUDOWA OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY. 17
5.1 Funkcja obiektu budowlanego. 17
5.2 Forma obiektu budowlanego. 19
5.3 Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych. 20
5.4 Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego. 20
5.5 System docieplenia ścian zewnętrznych - szczegółowe rozwiązania technologiczne. 40
5.6 Prace rozbiórkowe i demontażowe – metodyka prac. 46
6 INFORMACJE I DANE DOT. OBIEKTÓW KUBATUROWYCH. 54
6.1 Analiza zgodności z obowiązującym na danym terenie prawem zagospodarowania przestrzennego. 54
6.2 Opinia geotechniczna, sposób posadowienia obiektu budowlanego. 54
6.3 Charakterystyka ekologiczna - wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. . 55
6.4 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. 57
6.5 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę. 57
6.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej. 58
7 INFORMACJA O PROJEKCIE. 66

CZĘŚĆ RYSUNKOWA 67

1 DANE OGÓLNE.

1.1 Podstawa opracowania.

- Zlecenie pomiędzy
  - zamawiającym: **INWESTOREM**
  - a wykonawcą: **STUDIO PROJEKTOWE ADRIAN GAJDA**
    UL. WALENTEGO ROŹDZIEŃSKIEGO 2
    41-946 PIEKARY ŚLĄSKIE

- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania.
- Obowiązujące w terenie inwestycji prawo miejscowe.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizja lokalna.
- Wywiady branżowe.

1.2 Inwestor, użytkownik i właściciel terenu.

INWESTOR planowanego zamierzenia budowlanego posiada:

- tytuł prawny do nieruchomości opracowania;

oraz zgodnie z Jego wskazaniem:

- wszystkie zaświadczenia umożliwiające Mu wykonanie planowanych prac projektowych.

1.3 Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest łącznik komunikacyjny budynku Ogólnokształcącej Szkoły Baletowej im. Ludomira Różyckiego w Bytomiu przy ulicy Chorzowskiej 22 (działka nr ewid.: 2047/44, k.m. 9, obręb Bytom) – szczegółowo wskazany w rysunkowej cz. nin. opracowania projektowego.

Budynek jest obiektem współczesnym, wzniesionym w technologii murowano-monolitycznej, w zabudowie quasi-wolnostojącej, łączącym pozostałe budynki kompleksu szkoły – segment A – B – C – D – E (zabudowa poza opracowaniem) w integralną całość, jednokondygnacyjnym – klasyfikowanym jako obiekt niski “N”.

Budynek szkoły (jako całość) posiada nie więcej niż 3 kondygnacje nadziemne i wysokość poniżej 12 m, tym samym klasyfikowany jest jako obiekt niski “N” – zgodnie z § 8 pkt. 1 Warunków technicznych.

Przegrody zewnętrzne segmentów A – B – C – D – E po pracach termomodernizacyjnych - docieplone w ramach odrębnych zamierzeń budowlanych, zrealizowanych zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt. 1 lit. c ustawy Prawo budowlane; z zachowaniem pierwotnej formy architektonicznej i stylistyki obiektu (w tym tektoniki elewacji).

Wewnętrzne partie segmentów A – B – C – D – E przebudowane / przebudowywane na postawie oddzielnych opracowań projektowych (będących w zasobach Zamawiającego).

Wszystkie opracowania projektowe sporządzone dla budynku szkoły zaleca się rozpatrywać komplementarnie.

Zakres planowanego zamierzenia budowlanego stanowi:

- przebudowa przegród zewnętrznych budynku polegająca na:
  - docieplenіu ścian zewnętrznych: podziemnych – ścian fundamentowych, nadziemnych – elewacji, oraz dachu – stropodachu,
  - wymianie stolarki zewnętrznej,
  - remoncie zewnętrznego wyposażenia budowlanego: parapetów zewnętrznych, obróbek blacharskich, orynnowania, itp.;
- przebudowa przegród wewnętrznych polegająca na:
  - wykonaniu nowej (docieplonej) podłogi na gruncie,
  - wymianie stolarki wewnętrznej,
  - remoncie wewnętrznego wyposażenia budowlanego: parapetów wewnętrznych, balustrad i poręczny wewnętrznych, itp.;
  - wykonaniu nowych okładzin przegród wewnętrznych: posadzek, tynków, okładzin ściennych i sufitowych, itp.;

- przebudowa wyposażenia instalacyjnego budynku, w tym instalacji:
    - wodociągowej:
        - do celów bytowo-gospodarczych – instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej,
        - do celów przeciwpożarowych – instalacji hydrantowej,
    - kanalizacji sanitarnej:
        - do celów bytowo-gospodarczych,
    - elektroenergetycznej:
        - do celów zasilania – instalacji gniazd wtykowych i odbiorników indywidualnych,
        - do celów oświetlenia – instalacji oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
        - do celów bezpieczeństwa i łączności (instalacje niskoprądowe) – systemy alarmowe i przeciwpożarowe, monitoring i telewizja przemysłowa, sieci komputerowe i światłowodowe, kontrola dostępu i automatyka obiektu, itp.,
    - wentylacji:
        - mechanicznej nawiewno-wywiewnej,
        - klimatyzacji,
    - ogrzewczej (zasilanej z sieci poprzez własny węzeł ciepła):
        - centralnego ogrzewania – instalacji grzejnikowej, ciepła technologicznego i zasilania klimakonwektorów,
        - ciepłej wody użytkowej,
    - teletechnicznej,
        - realizowana w ramach dotychczasowego sposobu zaopatrzenia nieruchomości w media,
        - wraz z wykonaniem przepustów w przegrodach budowlanych oraz montażem oprzyrządowania instalacyjnego;
- zakres prac towarzyszący (klasyfikowanych jako remont / bieżąca konserwacja), obejmujący:
    - wyposażenie i umeblowanie pomieszczeń,
    - montaż platform schodowych oraz balustrad i poręczny wewnętrznych.

Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, wykonanie robót budowlanych polegających na:

- przebudowie polegającej na docieplenіu budynków o wysokości nieprzekraczającej 12 m - zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt. 1 lit. c ustawy Prawo budowlane;
- remoncie obiektów budowlanych, z wyłączeniem remontu - budynków, których budowa wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę – w zakresie przegród zewnętrznych albo elementów konstrukcyjnych - zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt. 2 lit. a ustawy Prawo budowlane;
- instalowaniu wewnątrz i na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji, z wyłączeniem instalacji gazowych - zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt. 3 lit. d ustawy Prawo budowlane.

Zakres prac planowanego zamierzenia budowlanego został wskazany, tym samym zatwierdzony, przez Zamawiającego.

1.4 Definicje i odwołania.

Ilekroć w niniejszym opracowaniu projektowym użyte zostanie sformułowanie:

- teren inwestycji – należy przez to rozumieć nieruchomości gruntowe szczegółowo wskazane (pod pozycją: „Identyfikator działki”) na stronach tytułowych poszczególnych działów nin. projektu budowlanego;
- Inwestor lub Zamawiający – należy przez to rozumieć podmiot przedmiotowego zamierzenia budowlanego szczegółowo wskazany (pod pozycją: „Inwestor”) na stronach tytułowych poszczególnych działów nin. projektu budowlanego;
- Prawo budowlane - należy przez to rozumieć ustawę z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2026 r., poz. 524, z późn. zm.);
- Warunki techniczne – należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz.1225, z późn. zm.);

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego / plan miejscowy – należy przez to rozumieć miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic: Juliana Tuwima i Cichej w Bytomiu, uchwalony uchwałą nr XL/548/21 Rady Miejskiej w Bytomiu z dnia 22 lutego 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic: Juliana Tuwima i Cichej w Bytomiu (Dziennik Urzędowy Woj. Śląskiego z dnia 5 marca 2021 r. poz. 1681;
- rysunek planu – należy przez to rozumieć załącznik graficzny do ww. uchwały, będący jej integralną częścią.

1.5 Forma opracowania projektowego.

Niniejsze opracowanie projektowe sporządzono jako projekt budowlany, zgodny z:

- art. 34 ustawy Prawo budowlane,
    - nie zawiera projektu zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art.34 ust.3a ww. ustawy;
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609, z późn. zm.),
- umową zawartą z Zamawiającym,

tym samym, uznaje się za kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Zakres sporządzonego projektu w części:

- architektoniczno-budowlanej |PAB|, obejmuje rozwiązania projektowe dot.:
    - układu przestrzennego, rozplanowania funkcjonalnego, formy architektonicznej oraz charakterystyki materiałowej i kolorystyki budynku;
- technicznej |PT|, obejmuje rozwiązania projektowe dot.:
    - wyposażenia budowalnego budynku;
    - wyposażenia instalacyjnego budynku.

Zasadnicza część planowanych prac budowlanych posiada szczegółowe rozwinięcie (specyfikację materiałową, rozwiązania projektowe, zalecenia technologiczne, wytyczne montażowe, itp.) w dalszej części nin. opisu oraz w projekcie technicznym.

Wszystkie części / działy projektu budowlanego należy rozpatrywać komplementarnie.

2 ZAGOSPODAROWANIA TERENU – STAN ISTNIEJĄCY.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w punkcie 1.5 „Forma opracowania projektowego” nin. opisu, w ramach przedmiotowego projektu budowlanego nie sporządza się projektu zagospodarowania działki lub terenu – planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe zagospodarowanie (zainwestowanie, uzbrojenie) terenu inwestycji, a niżej przedstawione dane dot. sposobu i stanu zagospodarowania terenu mają zapewnić kompletność sporządzonej dokumentacji.

2.1 Lokalizacja i orientacja terenu.

Teren inwestycji zlokalizowany jest w Bytomiu przy ulicy Chorzowskiej 22; graniczy od strony:

- północnej: 2007/84, 2006/84, 984/75 i 1504/44,
  w dalszej linii z działką nr 1836/15 (stanowiącą cz. ul. Chorzowskiej);
- wschodniej: z działkami nr 2171/44, 1527/44 i 1647/44;
- południowej: z działką nr 2162/153 (stanowiącą cz. ul. Kołobrzeskiej);
- zachodniej: z działkami nr 2162/153 (stanowiącą cz. ul. Kołobrzeskiej).

Wewnątrz działki opracowania, w północno-wschodniej części terenu wydzielono odrębne działki nr: 2044/44, 2045/44 i 2046/44; natomiast w południowej części terenu odrębne działki nr: 1792/80 i 1790/44.

Szczegółową orientację i konfigurację ternu inwestycji przedstawiono na rysunku lokalizacyjnym, sporządzonym na kopii mapy zasadniczej.

2.2 Przeznaczenie terenu.

W terenie inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Teren opracowania znajduje się w jednostce planu oznaczonej symbolem:

- „8 U” – teren zabudowy usługowej.

Teren inwestycji użytkowany jest zgodnie ze swoim przeznaczeniem – jako teren zabudowy usługowej – usługi oświaty.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe przeznaczenie / użytkowanie rozpatrywanego terenu.

2.3 Sposób dostępu do drogi publicznej.

Teren inwestycji oraz obiekty (budynki i urządzenia z nimi związane) w nim usytuowane posiadają dostęp do drogi publicznej – ul. Chorzowskiej i ul. Kołobrzeskiej, poprzez istniejący układ komunikacyjny zorganizowany w terenie inwestycji i terenach sąsiednich.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowy dostęp nieruchomości inwestycji do drogi publicznej.

2.4 Ukształtowanie terenu.

Działka inwestycji stanowi obszar o zróżnicowanym ukształtowaniu terenu, ze znacznym (kaskadowym) spadkiem w kierunku południowym.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe ukształtowanie terenu inwestycji.

2.5 Usytuowanie obiektów kubaturowych.

Teren inwestycji jest zabudowany obiektami kubaturowymi:

- w północno-centralnej cz. terenu – kompleksem budynków szkoły (w tym budynkiem opracowania);
- w południowej cz. terenu – kompleksem budynków szkolnego internatu;
- w północno-wschodniej cz. terenu – budynkiem technicznym i budynkiem gospodarczym.

Usytuowanie obiektów kubaturowych w terenie inwestycji przedstawiono na rysunku lokalizacyjnym, sporządzonym na kopii mapy zasadniczej.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe usytuowanie obiektów kubaturowych w terenie inwestycji.

2.6 Układ komunikacyjny, utwardzenia terenu.

Teren inwestycji (oraz przyległe tereny sąsiednie) wyposażono w elementy infrastruktury drogowej umożliwiające ruch pieszy i kołowy.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowy układ komunikacyjny zorganizowany w terenie inwestycji.

2.6.1 Komunikacja piesza.

W terenie inwestycji zorganizowano infrastrukturę drogową umożliwiającą ruch pieszy, w tym dojście do budynku i urządzeń z nim związanych.

2.6.2 Komunikacja kołowa.

W terenie inwestycji zorganizowano infrastrukturę drogową umożliwiającą ruch kołowy, w tym dojazd do budynku i urządzeń z nim związanych oraz postój pojazdów.

2.6.3 Miejsce do gromadzenia odpadów stałych.

W terenie inwestycji zorganizowano miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych (z uwzględnieniem możliwości ich segregacji), obsługujące rozpatrywaną nieruchomość.

2.7 Elementy zagospodarowania terenu, mała architektura, zieleń.

Teren inwestycji jest:

- ogrodzony;
- wyposażony w oświetlenie zewnętrzne (w tym oświetlenie terenowe);
- wyposażona w elementy małej architektury oraz (terenowe) urządzenia budowlane typowe zabudowy usługowej związanej z oświatą;
- lokalnie porośnięty zielenią urządzoną,
    - zgodnie z § 39 ust. 1 Warunków technicznych co najmniej 25% powierzchni terenu inwestycji urządzone jest jako powierzchnia terenu biologicznie czynnego, o której mowa § 3 pkt. 22 Warunków technicznych.

Planowane zamierzenie budowlane przewiduje zachowanie dotychczasowego zagospodarowania / zainwestowania terenu inwestycji.

2.8 Zewnętrzne uzbrojenie terenu.

Teren inwestycji jest uzbrojony w infrastrukturę techniczną niezbędną do jego prawidłowego (zgodnego z przeznaczeniem) funkcjonowania, w tym m.in. w instalację:

- wodociągową,
    - przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych,
    - przeznaczoną do celów przeciwpożarowych,
- kanalizację sanitarną,
    - w układzie spławnym,
    - przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych,
- kanalizację deszczową,
    - w układzie spławnym,
- elektroenergetyczną;
    - przeznczoną do celów zasilania budynków i urządzeń z nimi związanych,
- gazową;
    - przeznaczoną do celów przygotowywania posiłków,
    - budynku opracowania nie wyposażono w instalację gazową,
- ciepłowniczą,
    - z własnym węzłem ciepła,
    - przeznaczoną do celów ogrzewczych,
    - przeznaczoną do celów dostarczania ciepłej wody użytkowej,
- teletechniczną.

Przebieg infrastruktury technicznej przedstawiono na rysunku lokalizacyjnym, sporządzonym na kopii mapy zasadniczej.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego przewiduje się remont / modernizację instalacji wewnętrznych zainstalowanych w budynku, z zachowaniem dotychczasowego sposobu zaopatrzenia nieruchomości w media (w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej).

Opcjonalne zmiany w ilości dostarczanych mediów zostaną uzgodnione z Gestorami sieci w ramach odrębnych postępowań administracyjnych – na podstawie indywidualnych umów.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia instalacyjnego zamieszczone zostały w projekcie technicznym.

2.8.1.1 Prace w rejonie infrastruktury technicznej.

Prace budowlane w rejonie istniejącej (lub domniemanej) infrastruktur technicznej i instalacyjnej należy:

- poprzedzić potwierdzeniem in situ (w stanie rzeczywistym) przebiegu infrastruktury technicznej;
- prowadzić w sposób ręczny, z zastosowaniem przewidzianych w przepisach i normach zabezpieczeń;
- prowadzić pod nadzorem Gestorów sieci oraz zgodnie z Ich wskazaniami i zaleceniami;
- prowadzić zgodnie z wymogami określonymi w Polskich Normach;
- zakończyć pomiarami geodezyjnymi.

Przed rozpoczęciem prac związanych z koniecznością czasowego lub trwałego zajęcia sąsiednich nieruchomości gruntowych do których Inwestor nie posiada tytułu prawnego, należy uzyskać formalną zgodę ich Właściciela / Zarządcy.

2.9 Zaopatrzenie w media, odprowadzenie ścieków, urządzenia budowlane instalacyjne.

2.9.1 Zaopatrzenie w wodę.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - z sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej).

2.9.2 Zaopatrzenie w energię elektryczną.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - z sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej).

2.9.3 Zaopatrzenie w gaz.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - z sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej).

Budynku opracowania nie wyposażono w instalację gazową.

2.9.4 Zaopatrzenie w ciepło.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - z sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej) – poprzez własny węzeł ciepła.

2.9.5 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - do sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej).

2.9.6 Sposób odprowadzania wód opadowych.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - do sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej), oraz lokalnie na teren własny nieutwardzony; w sposób zgodny z obowiązującą w terenie inwestycji gospodarką wodno-ściekową.

2.9.7 Sposób gromadzenia i utylizacji odpadów.

2.9.7.1 Odpady gospodarczo-bytowe.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym – odpady gospodarczo-bytowe czasowo gromadzone w granicach terenu inwestycji, w miejscach do tego wyznaczonych, w szczelnych kontenerach na odpady stałe z zamykanymi otworami wrzutowymi, skąd są okresowo odbierane przez lokalne przedsiębiorstwo komunalne / wyspecjalizowane firmy koncesjonowane (posiadające uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami) i wywożone na zorganizowane składowisko odpadów.

Okres gromadzenia ww. odpadów jest nie dłuższy niż wynika to z obowiązujących przepisów szczególnych z zakresu gospodarki odpadami, w tym ustawy o odpadach; a sposób ich utylizacji jest zgodny z obowiązującym na danym terenie prawem gospodarki odpadami.

2.9.7.2 Odpady budowlane.

Odpady budowlane powstałe podczas fazy budowlanej planowanego zamierzenia budowlanego (inwestycji) nie są odpadami szkodliwymi i nie stwarzają zagrożenia dla środowiska; będą segregowane oraz czasowo składowane na placu budowy - w miejscu do tego wyznaczonym, skąd zostaną wywiezione przez Inwestora lub Wykonawcę prac budowlanych na składowisko zorganizowane.

Okres gromadzenia ww. odpadów nie będzie dłuższy niż wynika to z obowiązujących przepisów szczególnych z zakresu gospodarki odpadami, w tym ustawy o odpadach; a sposób ich utylizacji będzie zgodny z obowiązującym na danym terenie prawem gospodarki odpadami.

2.9.8 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowy sposób zaopatrzenia nieruchomości w media. Opcjonalne zmiany w ilości dostarczanych mediów zostaną uzgodnione z Gestorami sieci w ramach odrębnych postępowań administracyjnych – na podstawie indywidualnych umów.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia instalacyjnego zamieszczone zostały w projekcie technicznym.

2.10 Obiekty przeznaczone do rozbiórki, elementy usuwane.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego nie przewiduje się rozbiórki obiektów kubaturowych.

Program prac rozbiórkowo-demontażowych dot. przebudowywanych przegród wewnętrznych budynku zamieszczono w dalszej części nin. opisu.

2.11 Zestawienie powierzchni.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie zastane zagospodarowanie (zainwestowanie) terenu inwestycji.

3 INFORMACJE I DANE DOT. TERENU.

3.1 Analiza zgodności z obowiązującym na danym terenie prawem zagospodarowania przestrzennego.

W terenie inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Teren opracowania znajduje się w jednostce planu oznaczonej symbolem:

- „8 U" – teren zabudowy usługowej.

Poniższa analiza dot. zapisów planu odnoszących się do elementów zagospodarowania terenu; analizę dot. obiektów kubaturowych przedstawiono w dalszej części nin. opisu.

3.1.1 Przeznaczenie terenu.

Teren inwestycji użytkowany będzie zgodnie ze swoim przeznaczeniem – jako teren zabudowy usługowej – usługi oświaty.

Zgodnie z zapisami planu.

3.1.2 Wskaźniki zagospodarowania terenu.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe (zastane) zagospodarowanie (zainwestowanie, uzbrojenie) terenu inwestycji.

Zgodnie z zapisami planu.

3.1.3 Linie zabudowy.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe (zastane) usytuowanie obiektów kubaturowych w terenie inwestycji.

Zgodnie z zapisami planu.

3.2 Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Teren inwestycji, zgodnie z ustaleniami planu miejscowego oraz przepisami odrębnymi:

- nie jest ujęty w rejestrze zabytków i/lub gminnej ewidencji zabytków;
- znajduje się poza granicach stref ochrony konserwatorskiej;
- znajduje się poza granicami stref ochronnych stanowisk archeologicznych;
- nie posiada w swoich granicach obiektów ujętych w rejestrze zabytków i/lub gminnej ewidencji zabytków oraz stanowisk archeologicznych;
- posiada w swoich granicach obiekty objęte ochroną lokalną, wynikająca z ustaleń planu:
    - ozn. jako "LP" - kompleks budynków dawnego Liceum Pedagogicznego dla Wychowawczyń Przedszkoli.

W związku z powyższym teren opracowania oraz zabudowa na nim usytuowana:

- nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków z zakresu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2025 r. poz. 537, z późn. zm);
- podlega ochronie lokalnej w aspekcie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej z zakresu ustaleń planu miejscowego:
    - w ramach planowanego zamierzenia budowlanego przewiduje się zachowanie pierwotnej formy architektonicznej i stylistyki obiektu (w tym tektoniki elewacji budynku).

3.3 Warunki w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych.

Teren inwestycji, zgodnie z ustaleniami planu miejscowego oraz przepisami odrębnymi, znajduje się:

- poza zasięgiem terenów i obszarów górniczych;
- na fragmencie w granicach udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Rozbark";
- poza granicami udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Bytom II";
- na fragmencie (zgodnie z informacjami archiwalnymi) w granicach prowadzenia płytkiej eksploatacji rudnej;
- poza lokalizacją szybów pokopalnianych.

W związku z powyższym teren opracowania nie podlega ochronie prawnej w aspekcie terenów górniczych z zakresu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2026 r. poz. 69, z późn. zm.).

3.4 Charakterystyka ekologiczna, warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu.

Teren inwestycji, zgodnie z ustaleniami planu miejscowego oraz przepisami odrębnymi, znajduje się:

- poza granicami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią / terenów zalewowych;
- poza granicami obszarów osuwania się mas ziemnych;
- poza granicami krajobrazów priorytetowych;
- poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody i obszarów objętych przyrodniczą ochroną konserwatorską;
- poza granicami stref ochronnych (sanitarnych) cmentarzy ograniczającymi możliwość zainwestowania i zagospodarowania terenu;
- w obrębie GZWP nr 329 „Zbiornik Bytom";
- poza granicami Obszaru Natura 2000.

W związku z powyższym dla terenu opracowania nie definiuje się ustaleń dotyczących granic i sposobów zagospodarowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, granic i sposobów zagospodarowania obszarów osuwania się mas ziemnych oraz granic i sposobów zagospodarowania krajobrazów priorytetowych.

Teren opracowania nie podlega ochronie prawnej z zakresu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13, z późn. zm.).

Planowane zamierzenie budowlane:

- nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.); tym samym, nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko;

dzięki zastosowanym rozwiązaniom projektowym:

- nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko (w tym wody: powierzchniowe i podziemne, glebę i powietrze), otoczenie oraz zdrowie i higienę użytkowników - w takcie prowadzenia prac budowlanych zapewniona będzie ochrona gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych;
- nie wpływa na zmianę środowiska naturalnego, a projektowany (bazujący na istniejącym) sposób zagospodarowania terenu w jak największym stopniu zapewnia zachowanie jego walorów krajobrazowych;
- nie będzie oddziaływało negatywnie (w sposób uciążliwy) na tereny sąsiednie;
- nie narusza występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w szczególności: dostępu do drogi publicznej; możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności; dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi; ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie; zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

3.5 Ustalenia dotyczące obiektów budowlanych na terenach zamkniętych oraz terenach o ograniczonych możliwościach zainwestowania.

Teren inwestycji, zgodnie z przepisami odrębnymi, znajduje się:

- poza granicami terenów zamkniętych niezbędnych dla obronności państwa oraz poza granicami ich stref oddziaływania;
- poza granicami terenów zamkniętych przez które przebiegają linie kolejowe oraz poza granicami ich stref oddziaływania.

W związku z powyższym teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie terenów zamkniętych z zakresu ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2025 r. poz. 1019, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2025 r. poz. 1234, z późn. zm.).

3.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2023 r. poz. 1563) ustala się poniższe warunki ochrony przeciwpożarowej odnoszące się do elementów zagospodarowania terenu.

Warunki ochrony przeciwpożarowej odnoszące się do obiektów kubaturowych przedstawiono w dalszej części nin. opisu.

Projekty branżowe (techniczne) planowanych instalacji i urządzeń przeciwpożarowych zostaną uzgodnione pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

3.6.1 Informacje o powierzchni zabudowy, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji.

Wg opisu warunków ochrony przeciwpożarowej dot. obiektów kubaturowych.

3.6.2 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Rozpatrywany budynek, jako budynek przeznaczony na potrzeby oświaty, szkolnictwa, nauki i wychowania (IX kategoria obiektu budowlanego), klasyfikowany jest jako budynek użyteczności publicznej; ze względu na:

- przeznaczenie i sposób użytkowania: zalicza się do budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej (charakteryzowanych kategorią zagrożenia ludzi), określanych jako ZL;
- kategorię zagrożenia ludzi: zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – budynki, oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

3.6.2.1 Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi - ZL, nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego [Q] dla pomieszczeń technicznych w budynku wynosiła będzie do 500 MJ/m^2.

3.6.3 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych budynku.

Wg opisu warunków ochrony przeciwpożarowej dot. obiektów kubaturowych.

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

W terenie inwestycji nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).

3.6.5 Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

W obiekcie inwestycji nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W terenie inwestycji nie występują przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

3.6.6 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe usytuowanie obiektów kubaturowych w terenie inwestycji.

Rozpatrywany budynek stanowi łącznik komunikacyjny budynku szkoły, łączy segmenty A – B – C – D – E (zabudowa poza opracowaniem) w integralną całość; stanowi odrębną strefę pożarową, wydzieloną za pomocą:

- ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120 oraz drzwi przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej (z parametrem dymoszczelności) EIS60 – w przypadku segmentu A – E;
- ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI60, okien przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI30, oraz drzwi przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej (z parametrem dymoszczelności) EIS30 – w przypadku segmentu B – C – D;
- dachów (jako budynku niższego) o konstrukcji o klasie odporności ogniowej R30, z przekryciem o klasie odporności ogniowej co najmniej RE30 – w przypadku wszystkich segmentów.

Lokalizacja obiektu w zakresie odległości od granic działki spełnia wymagania wynikające z §12 Warunków technicznych; w zakresie odległości od obiektów sąsiednich spełnia wymagania wynikające z §271 i §272 Warunków technicznych.

Usytuowanie obiektów kubaturowych w terenie inwestycji przedstawiono na rysunku lokalizacyjnym, sporządzonym na kopii mapy zasadniczej.

3.6.7 Informacja o przygotowaniu terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

3.6.7.1 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru, w wymaganej ilości 20 dm^3/s, dostarczana będzie z hydrantów zewnętrznych DN80 zabudowanych na sieci wodociągowej, usytuowanych w odległości do 75 m, posiadających wydajność (każdy z hydrantów) 10 l/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, oznakowanych zgodnie z wymaganiami norm dot. tych urządzeń.

Wodociąg, który służy nie tylko do celów przeciwpożarowych, powinien mieć wydajność zapewniającą łącznie wymaganą ilość wody dla potrzeb: przeciwpożarowych; bytowo-gospodarczych, ograniczonych do 15%; przemysłowych, ograniczonych do niezbędnej obsługi urządzeń technologicznych.

Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny: posiadać średnicę nominalną DN80 (z wyjątkiem przypadków szczególnych); być wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączenie ich od sieci (odcięcia te muszą pozostać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci); spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN); być usytuowane od chronionego obiektu budowlanego w odległości do 75 m, ścian tego obiektu - co najmniej 5 m, między hydrantami - do 150 m, od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy – do 15 m. Poza obszarami miejskimi odległość między hydrantami powinna być dostosowana do gęstości istniejącej i planowanej zabudowy. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego DN80, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, nie może być mniejsza niż 10 dm^3/s.

Wydajność istniejącego zewnętrznego zaopatrzenia w wodę do gaszenia pożaru potwierdzić in situ – w stanie rzeczywistym, wykonując w porozumieniu z Gestorem rzeczowej sieci pomiary kontrolne.

3.6.7.2 Drogi pożarowe i dojścia dla ekip ratowniczych.

Dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do terenu inwestycji odbywał się będzie w sposób tożsamy do dotychczasowego sposobu dostępu do drogi publicznej.

Drogę pożarową zapewniał będzie istniejący i projektowany układ dróg – zgodnie z §12 ust.7 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg ewakuacyjnych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030, z późn. zm.).

Do budynku szkoły zapewniono drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, o szerokości nie mniejszej niż 4 m, z promieniami zewnętrznego łuku drogi nie mniejszymi niż 11 m, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu o każdej porze roku, zawrócenie wozu pożarniczego oraz przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów).

Droga ta, w związku z tym, iż budynek (jako całość) posiada nie więcej niż 3 kondygnacje nadziemne i wysokość poniżej 12 m, jest połączona z wyjściem z budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie przekraczającej 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w budynku.

3.6.7.3 Dźwigi dla ekip ratowniczych i prowadzące do nich dojścia.

Nie dotyczy planowanego zamierzenia budowlanego.

3.6.8 Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu.

W zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej dot. elementów zagospodarowania terenu nie przewiduje się zastosowania rozwiązań zamiennych.

3.6.9 Uwagi ogólne.

Wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty) potwierdzające stawianą im klasę odporności ogniowej.

Przed przystąpieniem do użytkowania budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 822); w której zawarte zostaną szczegółowe procedury w zakresie ogłaszania i prowadzenia ewakuacji.

3.7 Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania planowanego zamierzenia budowlanego, w rozumieniu art.3 pkt.20 ustawy Prawo budowlane, ze względu na zastane uwarunkowania lokalizacyjne inwestycji oraz planowany zakres prac budowlanych:

- nie będzie wykraczał poza budynek inwestycji – będzie mieścił się w granicach nieruchomości do których Inwestor posiada tytuł prawny.

Planowane zamierzenie budowlane nie ogranicza możliwości zabudowy sąsiednich nieruchomości gruntowych – wskazanych w punkcie 2.1 „Lokalizacja i orientacja terenu" niniejszego opisu, w zakresie przepisów zawartych w Warunkach technicznych.

W przypadku konieczności trwałego lub czasowego zajęcia sąsiednich nieruchomości do których inwestor nie posiada tytułu prawnego, pozyska on od ich właścicieli / zarządców stosowne zgody i zezwolenia, przed przystąpieniem do fazy budowanej planowanego zamierzenia budowlanego.

W związku z powyższym, zdefiniowany w nin. opracowaniu projektowym obszar oddziaływania planowanego zamierzenia budowlanego uznaje się za zgodny z art. 5 ust. 1 pkt. 9 ustawy Prawo budowlane.

4 ZABUDOWA OPRACOWANIA - STAN ISTNIEJĄCY.

Przedmiotem opracowania jest łącznik komunikacyjny budynku Ogólnokształcącej Szkoły Baletowej im. Ludomira Różyckiego w Bytomiu przy ulicy Chorzowskiej 22 (działka nr ewid.: 2047/44, k.m. 9, obręb Bytom) – szczegółowo wskazany w rysunkowej cz. nin. opracowania projektowego.

Budynek szkoły (jako całość) posiada nie więcej niż 3 kondygnacje nadziemne i wysokość poniżej 12 m, tym samym klasyfikowany jest jako obiekt niski "N".

Przegrody zewnętrzne segmentów A – B – C – D – E po pracach termomodernizacyjnych - docieplone w ramach odrębnych zamierzeń budowlanych, zrealizowanych zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt. 1 lit. c ustawy Prawo budowlane; z zachowaniem pierwotnej formy architektonicznej i stylistyki obiektu (w tym tektoniki elewacji).

4.1 Funkcja obiektu budowlanego.

4.1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Rozpatrywany obiekt, jako budynek przeznaczony na potrzeby oświaty, szkolnictwa, nauki i wychowania, klasyfikowany jest jako budynek użyteczności publicznej; zaliczony został do IX kategorii obiektu budowlanego.

4.1.2 Program użytkowy obiektu budowlanego.

Rozpatrywany budynek stanowi łącznik komunikacyjny budynku szkoły, łączący pozostałe budynki kompleksu – segment A – B – C – D – E (zabudowa poza opracowaniem) w integralną całość; w obrębie którego wydzielono pomieszczenia do komunikacji ogólnej oraz pomniejsze pomieszczenia gospodarcze.

Program funkcjonalny budynku typowy dla tego typu obiektów; dostosowany do dotychczasowych potrzeb właścicieli / użytkowników nieruchomości.

Zastane rozplanowanie funkcjonalne rozpatrywanego budynku przedstawiono w rysunkowej części nin. opracowania projektowego – na inwentaryzacyjnym rysunku rzutu.

4.1.3 Podział lokalowy i dostępność dla osób niepełnosprawnych.

4.1.3.1 Podział lokalowy.

Rozpatrywana zabudowa stanowi część budynku (jako całości) Ogólnokształcącej Szkoły Baletowej im. Ludomira Różyckiego w Bytomiu przy ulicy Chorzowskiej 22; nie stanowi odrębnego lokalu.

4.1.3.2 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Do budynku są zapewnione 3 niezależne wejścia z poziomu terenu urządzonego przy budynku.

4.2 Forma obiektu budowlanego.

4.2.1 Układ przestrzenny.

Budynek jest obiektem współczesnym, wzniesionym w technologii murowano-monolitycznej, w zabudowie quasi-wolnostojącej, łączącym pozostałe budynki kompleksu szkoły – segment A – B – C – D – E (zabudowa poza opracowaniem) w integralną całość; jednokondygnacyjnym – klasyfikowanym jako obiekt niski "N"; dostosowanym rozplanowaniem do zastanych uwarunkowań terenowych.

4.2.2 Forma architektoniczna.

Forma architektoniczna budynku współczesna – charakterystyczna dla budownictwa usługowego związanego z oświatą.

Zabudowa o charakterze linowym; odpowiadająca uwarunkowaniom terenowym – o kaskadowej tektonice; elewacje lokalnie otworowane.

4.2.3 Charakterystyka materiałowa i kolorystyka zewnętrzna.

Zewnętrzna charakterystyka materiałowa budynku współczesna – elewacje tynkowane i malowane, lokalnie wykończone kamienną okładziną; dach kryty papą; stolarka zewnętrzna aluminiowa, szklenie przezierne; obróbki blacharskie i orynnowanie z blachy ocynkowanej powlekanej; w dostatecznym stanie zachowania; kolorystyka obiektu zróżnicowana.

4.3 Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych.

Budynek szkoły (jako całość) posiada nie więcej niż 3 kondygnacje nadziemne i wysokość poniżej 12 m, tym samym klasyfikowany jest jako obiekt niski “N”.

Zastane rozplanowanie funkcjonalne (układ rzutu) budynku oraz zestawienie powierzchni wydzielonych pomieszczeń przedstawiono w rysunkowej części nin. opracowania projektowego – na inwentaryzacyjnym rysunku rzutu.

4.3.1 Łącznik komunikacyjny – dane podstawowe:

- powierzchnia zabudowy: 410,00 m^2
- powierzchnia użytkowa: 282,04 m^2
- długość: ~92,00 m
- szerokość: ~3,20 m (lokalnie 4,70, 7,50 i 9,90 m)
- wysokość: 3,00 m (lokalnie 4,40 m)
    - klasyfikacja: budynek niski |N|
- liczba kondygnacji: 1
    - podziemnych: 0
    - nadziemnych: 1
- kubatura: ~900,00 m^3

4.4 Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

4.4.1 Wyposażenie budowlane.

Budynek jest obiektem współczesnym, wzniesionym w technologii murowano-monolitycznej:

- ściany zewnętrzne – murowane oraz monolityczne żelbetowe;
- ściany wewnętrzne – murowane oraz monolityczne żelbetowe;
- słupy, rdzenie – monolityczne żelbetowe;
- podciągi, belki, naproża – monolityczne żelbetowe oraz prefabrykowane, dostosowane do technologii wznoszenia ścian;
- stropodach – monolityczny żelbetowy lub z płyt korytowych / kanałowych;
- schody – monolityczne żelbetowe.

Zastane rozplanowanie przegród budowlanych w budynku przedstawiono w rysunkowej części nin. opracowania projektowego – na inwentaryzacyjnym rysunku rzutu.

Zastosowane rozwiązania budowlane (rodzaj oraz parametry przegród budowlanych) potwierdzić w stanie rzeczywistym (in situ), przed wykonawstwem, wykonując niezbędne do oszacowania odkrywki i rewizje.

Stanu techniczny elementów / przegród budowlanych potwierdzić przed przystąpieniem do wykonawstwa oraz monitorować na bieżąco w miarę postępu (realizacji) prac budowalnych.

4.4.2 Wyposażenie instalacyjne.

Budynek wyposażony został w instalacje i urządzenia instalacyjne niezbędne do jego prawidłowego (zgodnego z przeznaczeniem) funkcjonowania; w tym, w instalację:

- elektroenergetyczną:
    - przeznaczoną do celów zasilania i oświetlenia;
- ogrzewczą:
    - centralnego ogrzewania - zasilaną z sieci poprzez własny węzeł ciepła;
- wodociągową:
    - do celów bytowo-gospodarczych – szczątkowo zachowany punkt wodny;
    - do celów przeciwpożarowych – z hydrantem wewnętrznym.

zasilaną w media w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej stanowiącej uzbrojenie terenu inwestycji.

Pod budynkiem przebiega kanał technologiczny, w którym rozprowadzane są instalacje zasilające pozostałe segmenty budynku szkoły w media.

Zastosowane rozwiązania budowlane (rodzaj oraz trasy instalacji) potwierdzić w stanie rzeczywistym (in situ), przed wykonawstwem, wykonując niezbędne do oszacowania odkrywki i rewizje.

Stanu techniczny wyposażenia instalacyjnego potwierdzić przed przystąpieniem do wykonawstwa oraz monitorować na bieżąco w miarę postępu (realizacji) prac budowalnych.

5 ZABUDOWA OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY.

5.1 Funkcja obiektu budowlanego.

5.1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym – rozpatrywany obiekt, jako budynek przeznaczony na potrzeby oświaty, szkolnictwa, nauki i wychowania, klasyfikowany jest jako budynek użyteczności publicznej; zaliczony został do IX kategorii obiektu budowlanego.

5.1.2 Program użytkowy obiektu budowlanego.

Rozpatrywany budynek w dalszym ciągu stanowił będzie łącznik komunikacyjny budynku szkoły w której Inwestor będzie swoją działalność oświatową.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego przewiduje się lokalną przebudowę dotychczasowego rzutu budynku w celu dostosowania układu funkcjonalnego obiektu do obecnych potrzeb Inwestora.

Planowane rozplanowanie funkcjonalne rozpatrywanego budynku przedstawiono w rysunkowej części nin. opracowania projektowego – na projektowanym rysunku rzutu.

5.1.2.1 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP).

W budynku szkoły (jako całości) zatrudnionych będzie około 30 pracowników (w tym około 20 pracowników kadry pedagogicznej i około 10 pracowników pomocniczych) oraz przebywało będzie maksymalnie 136 uczniów - co wynika z profilu działalności oświatowej Inwestora.

5.1.2.2 Klasyfikacja pomieszczeń.

Pomieszczenia wydzielone w budynku klasyfikuje się jako:

- pomieszczenia do komunikacji ogólnej,
- pomieszczenia gospodarcze – w których łączny czas przebywania tych samych osób będzie krótszy niż 2 godziny w ciągu dobry, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy.

5.1.2.3 Parametry pomieszczeń.

Wysokość wydzielonych pomieszczeń, w świetle wykończonych przegród, będzie nie mniejsza niż:

- 2,20 m – w przypadku pomieszczeń do komunikacji ogólnej i dróg ewakuacyjnych,
- 2,00 m – w przypadku pomieszczeń gospodarczych i technicznych.

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania w nich ponad 50 osób.

5.1.2.4 Oświetlenie pomieszczeń.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi oświetlone będą światłem naturalnym oraz sztucznym (elektrycznym), stosownie do ich przeznaczenia (potrzeb użytkowych), kształtu i wielkości oraz warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, dla których oświetlenie światłem dziennym nie jest konieczne lub nie jest wskazane ze względów technologicznych oraz jest uzasadnione celowością funkcjonalną zlokalizowania tego pomieszczenia w części budynku pozbawionej oświetlenia dziennego, będą oświetlone wyłącznie światłem sztucznym (elektrycznym).

5.1.2.5 Poziom podłogi w budynku, strefa wejściowa do budynku.

Poziom podłogi w budynku będzie znajdował się powyżej lub w poziomie terenu urządzonego przy tym budynku.

Strefa wejściowa do budynku jest zorganizowana bezpośrednio z poziomu terenu urządzonego przy budynku, co umożliwia dogodne warunku ruchu, w tym również osobom o ograniczonych możliwościach poruszania się (niepełnosprawnym, starszym, itp.).

Wejście z zewnątrz do budynku będzie chronione przed nadmiernym dopływem chłodnego powietrza przez wydzielony wiatrołap lub zastosowanie kutyny powietrznej.

5.1.2.6 Parametry pomieszczeń do komunikacji ogólnej.

Szerokość pomieszczeń do ruchu ogólnego (komunikacji) w budynku umożliwiała będzie swobodną komunikację, w tym również osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

Schody w budynku (oraz schody w segmencie A) wyposażone zostaną w platformy schodowe przeznaczone do montażu na schodach prostoliniowych, dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Budynek szkoły (jako całość) wyposażony zostanie w schodołaz gąsienicowy z którego będą mogły korzystać osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich.

5.1.2.7 Pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Budynek wyposażony zostanie w pomieszczenie higienicznosanitarne dostosowane do ilości użytkowników (struktury zatrudnienia) / przeznaczenia / specyfiki użytkowania danej cz. budynku.

Pomieszczenia higienicznosanitarne w budynku zostaną wyposażone w armaturę sanitarną stosownie do ich przeznaczenia.

5.1.2.8 Wyposażenie pomieszczeń.

Pomieszczenia w budynku zostaną wyposażone stosownie do ich przeznaczenia.

5.1.2.9 Ocena warunków pracy, zdrowotnych, higieniczno-sanitarnych.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP), sanitarnohigieniczne oraz nauki dot. planowanego zamierzenia budowlanego, są zgodne z:

- Warunkami technicznymi,
- art. 71 ustawy Prawo budowlane,
- Ustawą z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2024 r. poz. 416),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2023 r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2025 r. poz. 1043, z późn. zm.),
- profilem działalności wskazanym przez Zamawiającego.

5.1.2.10 Miejsce doraźnego schronienia (MDS), budowle ochronne.

Budynek inwestycji nie stanowi budowli ochronnej.

Budynek inwestycji jest obiektem jednokondygnacyjnym (bez podpiwniczenia), dla którego nie ma obowiązku organizacji MDS – jako budynku nieposiadającego kondygnacji podziemnych.

5.1.3 Podział lokalowy i dostępność dla osób niepełnosprawnych.

5.1.3.1 Podział lokalowy.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym – rozpatrywana zabudowa stanowi część budynku (jako całości) Ogólnokształcącej Szkoły Baletowej im. Ludomira Różyckiego w Bytomiu przy ulicy Chorzowskiej 22; nie stanowi odrębnego lokalu.

5.1.3.2 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Dzięki planowanym rozwiązaniom budowlano-użytkowym:

- strefa wejściowa do budynku jest zorganizowana bezpośrednio z poziomu terenu urządzonego przy budynku oraz pośrednio poprzez pomieszczenia do komunikacji ogólnej zorganizowane w pozostałych segmentach zabudowy szkoły;
- schody w budynku (oraz schody w segmencie A) wyposażone zostaną w platformy schodowe przeznaczone do montażu na schodach prostoliniowych, dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym osób poruszających się na wózkach inwalidzkich;
- budynek szkoły (jako całość) wyposażony zostanie w schodołaz gąsienicowy z którego będą mogły korzystać osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich;
- drzwi do pomieszczeń przeznaczonych do osób niepełnosprawnych będą posiadały co najmniej szerokość 0,9 m i wysokość 2 m w świetle ościeżnicy oraz nie będą posiadały progów;
- szerokość ciągów komunikacyjnych / korytarzy w budynku umożliwiała będzie swobodną komunikację osobą niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich;

- posadzki w pomieszczeniach ogólnodostępnych będą zmywalne, nienasiąkliwe i nieśliskie, wytrzymałe na czynniki mechaniczne i zmiany temperatury oraz wykonane zostaną z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach (lub normach równoważnych) dotyczących ochrony przez elektrycznością statyczną;

do budynku zostanie zapewniona pełna dostępność dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych i ograniczonych możliwościach poruszania się.

5.2 Forma obiektu budowlanego.

5.2.1 Układ przestrzenny.

Planowane zamierzenia budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowy (istniejący) układ przestrzenny budynku.

5.2.2 Forma architektoniczna.

Planowane zamierzenia budowlane wykorzystywało będzie dotychczasową (istniejącą) formę architektoniczną budynku.

5.2.3 Charakterystyka materiałowa i kolorystyka zewnętrzna.

Przegrody zewnętrzne segmentów A – B – C – D – E po pracach termomodernizacyjnych - docieplone w ramach odrębnych zamierzeń budowlanych, zrealizowanych zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt. 1 lit. c ustawy Prawo budowlane; z zachowaniem pierwotnej formy architektonicznej i stylistyki obiektu (w tym tektoniki elewacji); na podstawie oddzielnych opracowań projektowych (będących w zasobach Zamawiającego). W ramach nin. zamierzenia budowlanego, w celu zapewnienia spójnego efektu wizualnego dla wszystkich budynków kompleksu szkoły, przewiduje się zastosowanie tej samej zewnętrznej charakterystyki materiałowej i kolorystyki.

Dla planowanego zamierzenia budowlanego przewiduje się zastosowanie niżej przedstawionej charakterystyki materiałowej i kolorystyki zewnętrznej.

Miejsca zastosowania poszczególnych rozwiązań materiałowych / kolorystycznych przedstawiono w rysunkowej części niniejszego opracowania projektowego – na rysunkach elewacji.

Kolorystykę na rysunkach traktować poglądowo - kolory przyjmować zgodnie z oznaczeniami odnoszącymi się do zalecanego wzornika, podanymi w opisowej części niniejszego opracowania projektowego; odpowiednio zestawiać (łączyć) ze sobą w celu uzyskania pożądanego efektu wizualnego, z zachowaniem zdefiniowanych zależności - przy jasnych partiach ścian zewnętrznych należy stosować jaśniejszą, natomiast przy ciemnych partiach ścian zewnętrznych stosować ciemniejszą - kolorystykę stolarki, obróbek blacharskich, urządzeń i elementów, itd.

Docelową charakterystykę materiałową i kolorystykę zewnętrzną budynku bezwzględnie dopasować do kolorystyki obiektów po pracach termomodernizacyjnych; potwierdzić przed wykonawstwem, w stanie rzeczywistym, w obecności Zamawiającego i Projektanta, po przygotowaniu wzorników / próbników materiałowych. Przedstawianie kolejnych wzorników materiałowych kontynuować do czasu uzyskania ostatecznej akceptacji Zamawiającego.

Dopuszcza się możliwość (wyłącznie za zgodą Zamawiającego) zastosowania rozwiązań zamiennych o parametrach nie gorszych względem zdefiniowanych, tym samym zgodnych z przepisami techniczno-budowlanymi i obowiązującym w danym terenie prawem miejscowym.

Dla rozwiązań typowych stosować kompletne (gwarantujące kompatybilność poszczególnych elementów systemu oraz pożądaną jakość zasadniczego wyrobu) rozwiązania systemowe oraz przestrzegać wytycznych Producenta docelowo wybranego systemu / produktu.

W przypadku stwierdzenia braku zgodności stanu projektowanego ze stanem rzeczywistym (zastanym in situ) należy wstrzymać prace budowlane oraz powiadomić Projektanta w celu potwierdzenia przyjętych rozwiązań projektowych lub opracowania nowych.

5.2.3.1 Elewacje:

- tynk cienkowarstwowy silikonowy:
  - kolor: 0868 HBW 70 (SZARY JASNY; wg wzornika BAUMIT LIFE)
  - kolor: 0871 HBW 9 (SZARY CIEMNY; wg wzornika BAUMIT LIFE)

5.2.3.2 Dach - pokrycie:

- papa wierzchniego krycia:
  - kolor: RAL 7016 (SZARY CIEMNY; wg wzornika RAL CLASSIC)

5.2.3.3 Stolarka okienna:

- aluminiowa lub PVC (z tworzywa):
    - izolowana, współczynnik przenikania ciepła stolarki min. U=0,9 [W/(m2*K)]
    - szklenie przezierne ze szkła bezpiecznego (o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki)
    - kolor: RAL 7035 (SZARY JASNY; wg wzornika RAL CLASSIC)
    - kolor: RAL 7016 (SZARY CIEMNY; wg wzornika RAL CLASSIC)
        - kolorystykę stolarki zewnętrznej dopasować do kolorystyki tynku (tła)

5.2.3.4 Stolarka drzwiowa:

- aluminiowa:
    - izolowana, współczynnik przenikania ciepła stolarki min. U=1,3 [W/(m2*K)]
    - szklenie przezierne ze szkła bezpiecznego (o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki)
    - kolor: RAL 7035 (SZARY JASNY; wg wzornika RAL CLASSIC)
    - kolor: RAL 7016 (SZARY CIEMNY; wg wzornika RAL CLASSIC)
        - kolorystykę stolarki zewnętrznej dopasować do kolorystyki tynku (tła)

5.2.3.5 Obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne i orynnowanie:

- blacha ocynkowana powlekana:
    - kolor: RAL 7035 (SZARY JASNY; wg wzornika RAL CLASSIC)
    - kolor: RAL 7016 (SZARY CIEMNY; wg wzornika RAL CLASSIC)
        - kolorystykę stolarki zewnętrznej dopasować do kolorystyki tynku (tła)

5.3 Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe (istniejące) parametry charakterystyczne budynku; zmiana w zestawieniu powierzchni użytkowej wynika z podziału korytarza na odcinki, o którym mowa w §243 ust.1 Warunków technicznych.

Planowane rozplanowanie funkcjonalne (układ rzutu) budynku oraz zestawienie powierzchni wydzielanych pomieszczeń przedstawiono w rysunkowej części nin. opracowania projektowego – na projektowanym rysunku rzutu.

5.3.1 Łącznik komunikacyjny – dane podstawowe:

- powierzchnia zabudowy: 410,00 m^2
- powierzchnia użytkowa: 280,70 m^2
- długość: ~92,00 m
- szerokość: ~3,20 m (lokalnie 4,70, 7,50 i 9,90 m)
- wysokość: 3,00 m (lokalnie 4,40 m)
    - klasyfikacja: budynek niski |N|
- liczba kondygnacji: 1
    - podziemnych: 0
    - nadziemnych: 1
- kubatura: ~900,00 m^3

5.4 Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

5.4.1 Wyposażenie budowlane.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia budowlanego zamieszczono w projekcie technicznym.

Dla rozwiązań typowych stosować kompletne (gwarantujące kompatybilność poszczególnych elementów systemu oraz pożądaną jakość zasadniczego wyrobu) rozwiązania systemowe oraz przestrzegać wytycznych Producenta docelowo wybranego systemu / produktu.

Niżej przedstawione dane dot. elementów / przegród projektowanych. Rodzaj i stan zachowania przegród istniejących potwierdzić in situ w obiekcie / terenie inwestycji – wszelkie napotkane nieprawidłowości należy bezwzględnie usunąć podejmując odpowiednie prace naprawcze.

W przypadku stwierdzenia braku zgodności stanu projektowanego ze stanem rzeczywistym (zastanym in situ) należy wstrzymać prace budowlane oraz powiadomić Projektanta w celu potwierdzenia przyjętych rozwiązań projektowych lub opracowania nowych.

Wartość współczynnika przenikania ciepła U [W/(m2*K)] projektowanych przegród budowlanych będzie zgodna z załącznikiem nr 2 „Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii" do Warunków technicznych.

Wskazane w nin. opracowaniu projektowym parametry materiałów izolacyjnych mają charakter minimalny – dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów o lepszych parametrach względem zalecanych, pod warunkiem osiągnięcia minimalnego współczynnika przenikania ciepła $U_{c(max)}$ przegrody określonego w Warunkach technicznych; oraz zachowania zgodności z opracowanym scenariuszem energetycznym budynku.

Projektowane elementy budowlane będą zapewniały izolacyjność akustyczną zgodną z Polskimi Normami dotyczącymi izolacyjności akustycznej przegród w budynkach oraz izolacyjności akustycznej elementów budowlanych (lub normami równoważnymi).

Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się przyjęcie rozwiązań zamiennych o parametrach nie gorszych względem zalecanych oraz zgodnych z przepisami techniczno-budowlanymi i sztuką budowlaną.

5.4.1.1 Docieplenie przegród zewnętrznych.

Rozpatrywany budynek, ze względu na wysokość, klasyfikuje się jako budynek niski (N) – budynek o wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu – zgodnie z §8 pkt.1 Warunków technicznych.

Wykonanie robót budowlanych polegających na przebudowie polegającej na dociepleniu budynków o wysokości nieprzekraczającej 12 m, nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia - zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt. 1 lit. c ustawy Prawo budowlane.

Przegrody zewnętrzne segmentów A – B – C – D – E po pracach termomodernizacyjnych - docieplone w ramach odrębnych zamierzeń budowlanych, realizowanych w ww. trybie, na podstawie oddzielnych opracowań branżowych (będących w zasobach Zamawiającego). W celu zapewnienia spójnego efektu wizualnego dla wszystkich budynków kompleksu szkoły przewiduje się zastosowanie zbieżnych rozwiązań projektowych.

- Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac docieplenio wych należy:

- zabezpieczyć (in situ) elementy przeznaczone do zachowania i dalszej eksploatacji – nie nadające się do czasowego demontażu;
- zdemontować, zabezpieczyć i zdeponować elementy przeznaczone do zachowania i dalszej eksploatacji – nadające się do demontażu;
- usunąć elementy kolizyjne nieprzeznaczone do zachowania, w tym: zdemontować istniejące obróbki blacharskie, itp.;
- skuć podesty / stopnie zewnętrze poprzedzające wiatrołapy / wejścia do budynku, parapety zewnętrzne i gzymsy wystające poza lico elewacji, oraz dekoracyjne okładziny elewacyjne;
- wykonać docelowe otworowanie przegród zewnętrznych:
    - skuć (niski) podokiennik w oknie zamienianym na dodatkowe wejście do budynku - otwór okienny przy segmencie E,
    - zamurować pomniejsze okno - otwór okienny przy segmencie E, oraz okna w poziomie dachu łącznika,
    - powiększyć (w razie konieczności) otwory drzwiowe stanowiące za małe przejścia i wyjścia ewakuacyjne – nad znacząco przebudowywanymi otworami osadzić nowe nadproża – potwierdzić in situ;
    - wykonać nowe przepusty instalacyjne w miejscach planowanego wyposażenia instalacyjnego oraz zamurować / zaślepić dotychczasowe, nieużytkowane przepusty;
- dokonać oceny stanu technicznego odsłoniętych konstrukcyjnych partii przegród budowlanych, przeprowadzić niezbędne prace naprawcze i uzupełnienia:
    - zweryfikować in situ ugięcia stropów i stropodachów – w przypadku występowania znaczących ugięć wykonać stosowane zabezpieczenia i wzmocnienia konstrukcji – docelowe rozwiązania projektowe zależne od wyniku przeprowadzonej kontroli i potwierdzonego zakresu odchyłek, możliwe do sprecyzowania na etapie wykonawstwa,
    - w miejscach występowania uszkodzeń (spękań, ubytków) ścian dokonać niezbędnych prac naprawczych – uzupełnień i przemurowań,

- w przypadku konieczności ingerencji w elementy konstrukcyjne wykonać stosowne zabezpieczania i wzmocnienia - docelowe rozwiązania projektowe zależne od koniecznego zakresu ingerencji, możliwe do sprecyzowania na etapie wykonawstwa,
- w przypadku występowania zawilgoceń przeprowadzić osuszenie przegrody - metodę osuszania dopasować na budowie w zależności od stanu zastanego,
- ubytki i nierówności w podłożu wyrównać dedykowaną zaprawą wyrównawczo-murarską,
- odsłonięte powierzchnie oczyścić z powłok antyadhezyjnych (jak np.: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia, itp.) oraz dokładnie zagruntować preparatem silnie gruntującym;

- wymienić stolarkę zewnętrzną przeznaczona do wymiany;
- uwzględnić zakres prac towarzyszących planowanej inwestycji.

Planowane parametry materiałów izolacyjnych oraz szczegółowy opis technologiczny zalecanego systemu docieplenia przegród zewnętrznych, w tym wykonania nowej zewnętrznej wyprawy tynkarskiej, przedstawiono w dalszej części nin. opisu.

Wykonanie izolacji przeprowadzić zgodnie z zaleceniami Producenta docelowo wybranego produktu, stosując kompletne rozwiązania systemowe.

Docelowy przebieg warstw izolacji każdorazowo potwierdzić w stanie rzeczywistym, w terenie / obiekcie inwestycji, przed montażem zasadniczym, w celu uniknięcia powstania kolizji warstw docieplenia z istniejącymi elementami budynku.

W przypadku braku zgodności stanu projektowanego ze stanem rzeczywistym (zastanym / potwierdzonym in situ) należy zastosować odpowiednie rozwiązanie zamienne gwarantujące uzyskanie pożądanego efektu wizualnego.

Nadrzędne jest zachowanie ciągłego lica projektowanych okładzin elewacyjnych, bez powstania nieplanowanych (nieuzasadnionych kompozycyjnie) uskoków / podcięć warstw izolacji.

- <u>Prace w rejonie infrastruktury technicznej.</u>

Prace budowlane w rejonie istniejącej (lub domniemanej) infrastruktur technicznej i instalacyjnej należy prowadzić:

- po wcześniejszym potwierdzeniu rzeczywistego przebiegu instalacji (wykonaniu wykopów kontrolnych, rewizji, itp.) i odłączeniu jej od źródła zasilania,
- pod nadzorem Gestorów / Właścicieli tych instalacji / urządzeń,
- w miarę możliwości w sposób ręczny, z zastosowaniem stosownych zabezpieczeń,
- zgodnie w wymaganiami PN (lub norm równoważnych) dot. tego typu prac i urządzeń.

Przed rozpoczęciem prac związanych z koniecznością czasowego lub trwałego zajęcia sąsiednich nieruchomości gruntowych do których Inwestor nie posiada tytułu prawnego, należy uzyskać formalną zgodę ich Właściciela / Zarządcy.

- <u>Ściany fundamentowe.</u>

Przed rozpoczęciem prac elewacyjnych wykonać izolację na podziemnych partiach ścian zewnętrznych – do pełnej głębokości zagłębienia przegrody w gruncie.

W celu zachowania ciągłości izolacji, skuć podesty / stopnie zewnętrze poprzedzające wiatrołapy / wejścia do budynku – elementy te zostaną odtworzone na etapie inwestycji dot. zagospodarowania terenu (odrębne zamierzenie); zdemontować fragmenty utwardzeń terenu oraz zlokalizować i zabezpieczyć instalacje mogące wejść w kolizję z planowanym zakresem prac.

Wykop wykonać ręcznie, do pełnej głębokości zagłębienia przegrody w gruncie, szerokość dna wykopu przy ścianie fundamentowej powinna umożliwiać swobodę przy wykonywaniu prac - min. 0,8 m. Skarpy wykopu formować pod kątem naturalnego klina odłamu gruntu lub stosować konstrukcje zabezpieczające skarpę wykopu przed osunięciem. Wykop i urobek zabezpieczyć przed niekorzystnymi wpływami czynników atmosferycznych, w szczególności deszczem - nie wolno dopuścić do zalania wykopów oraz urobku.

Po odkryciu izolowanego odcinka ściany dokonać oceny jego stanu technicznego. W miejscach występowania uszkodzeń (spękań, ubytków) dokonać niezbędnych prac naprawczych - uzupełnień; w przypadku występowania zawilgoceń (przed wykonaniem warstw izolacyjnych) przeprowadzić osuszenie ściany - metodę osuszania ścian dopasować na budowie w zależności od stanu zastanego.

Po wykonaniu niezbędnych napraw oraz oczyszczeniu powierzchni ściany z powłok antyadhezyjnych (jak np.: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia), przystąpić do wykonania izolacji pionowej przeciwwilgociowej i termicznej.

Pionowe partie ścian zagruntować preparatem silnie gruntującym; wykonać warstwę sczepną ze szlamu uszczelniającego; następnie „świeże na świeże” nałożyć warstwę wyrównawczą szpachlówki uszczelniającej (pamiętając o wykonaniu na styku ściany fundamentowej z ławą fundamentową fasety uszczelniającej); dopiero po

tym przystąpić do wykonania zasadniczej warstw hydroizolacji pionowej z masy dysperbitowej lub masy polimerowej (reaktywnej) - grubość wyschniętej warstwy izolacji powinna wynosić co najmniej 3 mm i składać się z min. 2 warstw.

Izolację termiczną pionową ściany fundamentowej wykonać ze styropianu twardego (XPS300; fundamentowego) o grubości min. 15 cm, o współczynniku przenikania ciepła min. λ=0,032 W/mK, mocowanego do podłoża za pomocą dedykowanej zaprawy klejowej (podczas wybory zaprawy należy zwrócić szczególną uwagę na skład chemiczny kleju, w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanej reakcji chemicznej z wykonaną warstwą izolacji bitumicznej, a co za tym idzie uszkodzenia tej izolacji; z tego samego powodu, przy mocowaniu warstw izolacji termicznej nie wolno stosować kołków do mechanicznego montażu płyt); lub materiału równoważnego.

Wykonaną izolację zabezpieczyć do pełnej głębności ściany fundamentowej folią kubełkową zakończoną w poziomie terenu urządzonego przy budynku listwą wykończeniową / profilem wieńczącym.

Jako obsypkę zastosować materiał keramzytowy lub piasek (bezwzględnie grunt niewysadzinowy) - niedopuszczalne jest używanie gruntów (w tym wydobytego urobku) plastycznych i uplastycznionych. Wykop zasypać i zagęścić (wskaźnik zagęszczenia Js = 0,97). Po wykonaniu izolacji odtworzyć dotychczasowe ukształtowanie / utwardzenie terenu.

Na cokołowych partiach ścian (powyżej poziomu gruntu) prowadzić dalsze prace docieplenowe – zgodnie z projektowanym zakresem prac termomodernizacyjnych. W miejscu podcięcia cokołu zamontować listwę startową (profil cokołowy) z kapinosem (okapnikiem). Dla całego obiektu zaleca się wyznaczenie jednej (wspólnej) linii podcięcia cokołu.

- Elewacje.

Zasadniczą izolację termiczną ścian zewnętrznych wykonać ze styropianu grafitowego (EPS; fasadowego) o grubości min. 25 cm, o współczynniku przenikania ciepła min. λ=0,032 W/mK, mocowanego do podłoża za pomocą dedykowanej zaprawy klejowej i kołków do mechanicznego montażu; lub materiału równoważnego. Szpalety / ościeża otworów w ww. ścianach docieplić płytami ze styropianu grafitowego (EPS; fasadowego) o grubości min. 2 cm, o tożsamym współczynniku, mocowanymi do podłoża za pomocą dedykowanej zaprawy klejowej; lub materiału równoważnego.

Izolację termiczną ścian zewnętrznych którym stawia się wymaganą klasę okropności ogniowej, wykonać z materiału niepalnego – wełny mineralnej (fasadowej), o współczynniku przenikania ciepła min. λ=0,035 W/mK, z zachowaniem pozostałych (ww.) parametrów; lub materiału równoważnego.

Wartość współczynnika przenikania ciepła Uc(max) [W/(m2*K)] przegrody - ściany zewnętrznej przy $t_i \geq 16^{\circ}C$, nie powinna być mniejsza niż 0,20.

Zamontowaną izolację zabezpieczyć warstwą zaprawy klejącej zbrojoną siatką z włókna szklanego; wszystkie narożniki zewnętrze (wypukłe) zabezpieczyć profilem (narożnikiem) stalowym zatopionym w warstwę zaprawy; oraz wykończyć zewnętrzną wyprawą tynkarską z tynku cienkowarstwowego silikonowego w planowanej kolorystyce.

Szczegółowy opis technologiczny zalecanego systemu docieplenia przegród zewnętrznych, w tym wykonania nowej zewnętrznej wyprawy tynkarskiej, przedstawiono w dalszej cz. nin. opisu.

- Stropodach (dach).

Zasadniczą izolację termiczną dachów wykonać z płyt izolacyjnych z rdzeniem ze styropianu EPS w okładzinie z termozgrzewalnej papy asfaltowej, o grubości min. 25 cm (+ warstwa spadkowa kształtująca spadek min. 2%), o współczynniku przenikania ciepła min. λ=0,036 W/mK, mocowanych do podłoża (powinno być ono czyste, suche oraz zagruntowane emulsyjną masą polimerową) za pomocą kleju bitumicznego (bezwzględnie należy sprawić czy skład chemiczny kleju nie wejdzie w reakcję z warstwą izolacji i spowoduje jej uszkodzenia) i dedykowanych łączników mechanicznych (liczbę łączników montażowych dostosować do obszaru dachu: min. 9 sztuk na 1 m² w strefie narożnej, min. 6 sztuk na 1 m² w strefie krawędziowej i min. 3 sztuki na 1 m² w strefie wewnętrznej); lub materiału równoważnego.

Izolację termiczną dachów którym stawia się wymaganą klasę okropności ogniowej, wykonać z materiału niepalnego – płyt izolacyjnych z rdzeniem z wełny mineralnej w okładzinie z termozgrzewalnej papy asfaltowej, o współczynniku przenikania ciepła min. λ=0,036 W/mK, z zachowaniem pozostałych (ww.) parametrów; lub materiału równoważnego.

Wartość współczynnika przenikania ciepła Uc(max) [W/(m2*K)] przegrody - dachu przy $\Delta t_i \geq 16^{\circ}C$, nie powinna być mniejsza niż 0,15.

Pokrycie stropodachu wykonać z papy termozgrzewalnej, w układzie dwuwarstwowym (dolna warstwa – papa podkładowa, górna – papa nawierzchniowa), o parametrze min. P3, w docelowej kolorystyce, układanej poprzez zgrzewanie (podczas zgrzewania warstw papy uważać aby nie doprowadzić do uszkodzenia materiału termoizolacyjnego).

5.4.1.2 Stolarka zewnętrzna.

- Stolarka drzwiowa.

Istniejącą stolarkę drzwiową zdemontować; wykonać docelowe otworowanie; powstałe / stwierdzone ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Zamontować nową zewnętrzną stolarkę drzwiową: izolowaną, wykonaną z profili aluminiowych, szkloną pakietem szybowym ze szkła bezpiecznego, wyposażoną w niezbędne okucia oraz zabezpieczenia (system ozamkowania uzgodnić z Zamawiającym; rozważyć montaż systemu tzw. jednego klucza), w planowanej kolorystyce.

Wartość współczynnika przenikania ciepła U(max) [W/(m2*K)] elementu - drzwi w przegrodach zewnętrznych, nie powinna być mniejsza niż 1,3.

Ze względu na specyfikę obiektu zaleca się zastosowanie stolarki zewnętrznej o podwyższonej izolacyjności akustycznej – Rw co najmniej 40-42 dB.

Wypełnienia otworów w elementach oddzielania przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI; EIS w przypadku klap odcinających) wymaganą dla tych elementów.

Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych trafili, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

Drzwi wejściowe do budynku powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej szerokość 0,9 m i wysokość 2,0 m. W przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m. Szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne będzie odpowiadała ilości użytkowników (nie mniej niż 1,2 m, przy czym szerokość nieblokowanego skrzydła w świetle ościeżnicy nie mniej niż 0,9 m; przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób). Wysokość progów w drzwiach wejściowych do budynku nie może przekraczać 0,02 m.

Wejście z zewnątrz do budynku i pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy chronić przez nadmiernym dopływem chłodnego powietrza. Wejście do budynki powinno mieć zainstalowane elektryczne oświetlenie zewnętrzne.

Planowane parametry oraz układ stolarki zewnętrznej przedstawiono w rysunkowej cz. nin. opracowania projektowego; docelowe wymiary stolarki dopasować do gabarytów otworów wykonanych na budowie, z uwzględnieniem zalecanych wymiarów i zależności.

Montaż elementów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami Producenta docelowo wybranego produktu, stosując kompletne rozwiązania systemowe.

Na czas prowadzenia dalszych prac budowlanych wymienione elementy należy dokładnie zabezpieczyć w celu uniknięcia ich niepożądanego uszkodzenia.

- Stolarka okienna.

Istniejącą stolarkę okienną zdemontować; wykonać docelowe otworowanie; powstałe / stwierdzone ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Zamontować nową zewnętrzną stolarkę okienną: izolowaną, wykonaną z profili z tworzywa lub aluminiowych, szkloną pakietem szybowym ze szkła bezpiecznego, wyposażoną w niezbędne okucia oraz zabezpieczenia (system ozamkowania uzgodnić z Zamawiającym), w planowanej kolorystyce.

Wartość współczynnika przenikania ciepła U(max) [W/(m2*K)] elementu - okien (z wyjątkiem okien połaciowych) przy $t_i \geq 16^{\circ}C$, nie powinna być mniejsza niż 0,9.

Ze względu na specyfikę obiektu zaleca się zastosowanie stolarki zewnętrznej o podwyższonej izolacyjności akustycznej – Rw co najmniej 40-42 dB.

Wypełnienia otworów w elementach oddzielania przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI; EIS w przypadku klap odcinających) wymaganą dla tych elementów.

Okna zamontowane w budynku powinny posiadać rozszczelniane skrzydła oraz co najmniej jedno okno w każdym pomieszczeniu powinno posiadać skrzydło uchylne. Okna w budynku powinny mieć skrzydła otwierane do wewnątrz. Okna zlokalizowane w poziomie dachu łącznika wykonać jako stałe.

Stolarkę okienną w pomieszczeniach wentylowanych grawitacyjnie należy wyposażyć w nawiewniki higrosterowowane zapewniające normatywny napływ świeżego powietrza.

Równolegle z wymianą stolarki okiennej przeprowadzić wymianę parapetów zewnętrznych i wewnętrznych.

Planowane parametry oraz układ stolarki zewnętrznej przedstawiono w rysunkowej cz. nin. opracowania projektowego; docelowe wymiary stolarki dopasować do gabarytów otworów wykonanych na budowie, z uwzględnieniem zalecanych wymiarów i zależności.

Montaż elementów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami Producenta docelowo wybranego produktu, stosując kompletne rozwiązania systemowe.

Na czas prowadzenia dalszych prac budowlanych wymienione elementy należy dokładnie zabezpieczyć w celu uniknięcia ich niepożądanego uszkodzenia.

5.4.1.3 Zewnętrzne obróbki blacharskie, parapety i orynnowanie.

- Parapety zewnętrzne.

Istniejące parapety zewnętrzne zdemontować; powstałe / stwierdzone ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Nowe parapety zewnętrzne wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej, o grubości 0,7 mm, w planowanej kolorystyce.

Cała powierzchnia pod parapetem powinna być uszczelniona izolacją i wyrównana zaprawą, w sposób eliminujący powstawanie pustek powietrznych pod ich powierzchnią; równa i zapewniać równomierny spadek w stronę okapu – ok. 15% spadku na szerokości parapetu. Wszystkie ubytki pianki montażowej przy stolarce okiennej uzupełnić. Nowe parapety montować w sposób eliminujący powstawanie pustek powietrznych pod ich powierzchnią. Ząb okapowy parapetu wysunąć min. 3 cm / max. 5 cm poza lico ściany. Punkty montażowe (miejsca przerwania ciągłości blachy) uszczelnić silikonem dekarskim w kolorze podkładu / tła (lub bezbarwnym) oraz dedykowanymi zaślepkami do łączników montażowych. Styki obróbek z oknem / ze ścianą uszczelnić silikonem dekarskim w kolorze podkładu / tła (lub bezbarwnym). Krawędzie boczne parapetów wykończyć starannie i estetycznie lub osadzić na nich dedykowane profile zakończeniowe - wewnętrzną krawędź profilu licując z tynkiem ościeży okiennych.

Na czas prowadzenia dalszych prac budowlanych wymienione elementy należy dokładnie zabezpieczyć w celu uniknięcia ich niepożądanego uszkodzenia.

- Parapety wewnętrzne.

Istniejące parapety wewnętrzne skuć; powstałe / stwierdzone ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Nowe parapety wewnętrzne wykonać z tworzywa sztucznego lub konglomeratu (w budynku szkoły jako całości zachować zbieżne rozwiązania materiałowe), w docelowej kolorystyce.

Parapety wewnętrzne zamontować w technologii tzw. „ciepłego montażu” – na dedykowanym podkładzie izolacyjnym. Cała powierzchnia pod parapetem powinna być uszczelniona izolacją i wyrównana zaprawą, w sposób eliminujący powstawanie pustek powietrznych pod ich powierzchnią; równa i zapewniać równomierny spadek w stronę okapu. Wszystkie ubytki pianki montażowej przy stolarce okiennej uzupełnić. Nowe parapety montować w sposób eliminujący powstawanie pustek powietrznych pod ich powierzchnią. Ząb okapowy parapetu wysunąć min. 3 cm / max. 5 cm poza lico ściany. Styki obróbek z oknem / ze ścianą uszczelnić silikonem dekarskim w kolorze podkładu / tła (lub bezbarwnym). Na krawędziach bocznych parapetów osadzić profile zakończeniowe – wewnętrzną krawędź profilu licując z tynkiem ościeży okiennych.

Na czas prowadzenia dalszych prac budowlanych wymienione elementy należy dokładnie zabezpieczyć w celu uniknięcia ich niepożądanego uszkodzenia.

- Obróbki blacharskie.

Istniejące obróbki blacharskie zdemontować; powstałe / stwierdzone ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Nowe obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej, o grubości 0,7 mm, w planowanej kolorystyce zewnętrznej.

Cała powierzchnia pod obróbką powinna być wyrównana zaprawą i uszczelniona izolacją, w sposób eliminujący powstawanie pustek pod ich powierzchnią. Punkty montażowe (miejsca przerwania ciągłości blachy) uszczelnić silikonem dekarskim w kolorze podkładu / tła (lub bezbarwnym) oraz dedykowanymi zaślepkami do łączników montażowych. Styki obróbek ze ścianą uszczelnić silikonem dekarskim w kolorze podkładu / tła (lub bezbarwnym). Krawędzie boczne obróbek wykończyć starannie i estetycznie lub osadzić na nich dedykowane profile zakończeniowe.

Pod obróbki blacharskie attyk wywinąć podwójną warstwę papy.

Dla szczelin dylatacyjnych stosować możliwie najwęższe profile dylatacyjne.

Na czas prowadzenia dalszych prac budowlanych wymienione elementy należy dokładnie zabezpieczyć w celu uniknięcia ich niepożądanego uszkodzenia.

- Orynnowanie.

Prace związane z wymianą rynien i rur spustowych należy wykonać w sposób zabezpieczający budynek inwestycji przed ewentualnymi stratami i uszkodzeniami spowodowanymi wystąpieniem opadów atmosferycznych podczas realizacji inwestycji.

Istniejący system orynnowania zdemontować, powstałe / stwierdzone ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

System odprowadzający wody opadowe wykonać jako bezokapowy – z rynną leżącą z maskownicą, oraz podtynkowy – rury spustowe (oraz kosz zlewowy w przypadku jego zastosowania) rozprowadzone w warstwach izolacji termicznej.

Elementy orynnowania wykonać z wysokogatunkowego tworzywa sztucznego PVC oraz blachy ocynkowanej powlekanej, o grubości 0,7 mm, w planowanej kolorystyce.

Wzdłuż najniżej położonych krawędzi dachu – zgodnie z kierunkiem spadku przegrody (po docieplenіu), na podkonstrukcji oraz warstwach izolacji termicznej, zamontować rynny leżące, z grzebieniem ochronnym (siatką), koszykiem / sitem filtracyjnym (zabezpieczającym orynnowanie przed zanieczyszczeniami), odejściem (dolnym lub bocznym), adapterem (reduktorem profili, w przypadku jego zastosowania) i maskownicą; korpusy główne rynien przymocować do podkonstrukcji za pomocą łączników montażowych; odpływy łączyć na stałe z rurami spustowymi uszczelnianą mufą, lub przegubowo – koszem zlewowym, z podejściem bocznym i odejściem dolnym (tylko w przypadku gdy cały gabaryt kosza zlewowego schowa się w warstwach izolacji termicznej).

Rury spustowe mocować do ścian budynku w systemowych korytach – obudowie termoizolacyjnej (o podwyższonych względem zalecany dla zasadniczych partii ścian zewnętrznych parametrach termoizolacyjnych), za pomocą obejm i haków do rur spustowych, zakotwionych ze spadkiem w konstrukcyjnych partiach ścian na głębokość min. 12 cm, w odstępach co min. 1,5 m, w miejscu łączenia rur zastosować uszczelnianą mufę a miejsce utwierdzenia kotwy montażowej w ścianie uszczelnić bezbarwnym silikonem dekarskim.

Na zakończeniach rur spustowych, w poziomie terenu – na równi z planowanymi nawierzchniami, przed wpięciem do kanalizacji deszczowej, zamontować studzienki rewizyjne z rusztem stalowym, separatorami i koszykiem (sitem) filtracyjnym, umożliwiającą czyszczenie orynnowania.

Podczas prowadzenia prac związanych z wykonaniem izolacji na podziemnych partiach ścian zewnętrznych dokonać oceny stanu technicznego podejść rur spustowych do instalacji kanalizacji deszczowej lub w przypadku ich braku wykonać nowe. Stwierdzone nieprawidłowości należy niezwłocznie usunąć podejmując odpowiednie prace naprawcze, które należy realizować w porozumieniu z Zamawiającym i Gestorem przedmiotowej infrastruktury instalacyjnej. Zakres i rodzaj prac naprawczych zależny od wyniku przeprowadzonej kontroli – możliwy do określenia in situ, po wykonaniu niezbędnych do oszacowania odkrywek i rewizji. Po wykonaniu ww. prac należy odtworzyć dotychczasowe ukształtowanie i utwardzenie terenu.

Orynnowanie domknąć maskownicą – profilowaną obróbką blacharską, na systemowych zaczepach, licowaną z wykończonymi partiami przegród zewnętrznych. Kanały prowadzące dla rur spustowych domknąć na stałe (ww.) obudową termoizolacyjną, wykończoną zgodnie z planowanym zakresem prac elewacyjnych, lub rewizyjnie maskownicą – profilowaną obróbką blacharską, na systemowych zaczepach, licowaną z wykończonymi partiami ścian zewnętrznych.

Wymiary elementów montażowych / towarzyszących dopasować do docelowych wymiarów wpustów i rur spustowych. Podczas montażu systemu orynnowania dążyć do eliminacji stosowania kolan – uzyskania możliwie jak najdłuższych odcinków prostych rur spustowych (bez załamań), łącznie z odsunięciem w gruncie wpustów do kanalizacji deszczowej.

Montaż elementów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami Producenta docelowo wybranego produktu, stosując kompletne rozwiązania systemowe. Możliwości montażowe potwierdzić in situ – na etapie wykonawstwa, w obecności Projektanta, po wykonaniu niezbędnych do przeprowadzenia rozeznania prac odkrywkowych i prób montażowych. Wyłącznie w przypadku braku technicznych możliwości montażu tego typu systemu dopuszcza się możliwość montażu tradycyjnego - natynkowego i okapowego, systemu orynnowania.

Na czas prowadzenia dalszych prac budowlanych wymienione elementy należy dokładnie zabezpieczyć w celu uniknięcia ich niepożądanego uszkodzenia.

W celu zapewnienia długotrwałej pracy systemu odprowadzającego wody opadowe z połaci dachowych, zaleca się minimum dwa razy do roku przeprowadzać przeglądy orynnowania obejmujące czyszczenie poziomu rynnowego. Kontrola i konserwacja systemu powinna polegać na usunięciu wszelkich zanieczyszczeń: liści, igliwia itp. z poziomu rynnowego, a także na sprawdzaniu drożności pionu spustowego poprzez usuwanie zanieczyszczeń zalegających w studzience odpływowej.

5.4.1.4 Zewnętrzna infrastruktura instalacyjna i elementy towarzyszące.

- Instalacje i przewody.

Przeprowadzić inwentaryzację dotyczącą sposobu użytkowania instalacji / przewodów zainstalowanych na elewacjach budynku.

Nieczynne i nieużytkowane instalacje (w tym elementy wyposażenia instalacyjnego) zdemontować; podejścia instalacyjne odpowiednio zabezpieczyć / zaślepić; wszelkie istniejące / powstałe ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Instalacje / przewody przeznaczone do zachowania prowadzić w miejscach niewidocznych, wewnątrz budynku – podtynkowo lub natynkowo w korytkach kablowych, na zewnątrz budynku – podtynkowo w warstwach ocieplenia (izolacji) w rurach ochronnych.

Wykonanie prac instalacyjnych zlecić uprawnionemu branżyście. Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

- Instalacja odgromowa.

W celu zredukowania strat piorunowych wywołanych doziemnymi wyładowaniami atmosferycznymi budynek wyposażony zostanie w instalację odgromową, zgodną z obowiązującymi normami dotyczącymi ochrony odgromowej serii PN-EN 62305 / PN-EN 62305-2 (lub normami równoważnymi).

Prace wykonać w sposób zabezpieczający budynek przed ewentualnymi stratami i uszkodzeniami spowodowanymi wystąpieniem wyładowań atmosferycznych podczas realizacji inwestycji.

Zwody poziome wykonać drutem FeZn Ø 8 mm, prowadzić do podłoża na odpowiednich wspornikach. Odległość pomiędzy zwodem a powierzchnią dachu nie może być mniejsza niż 0,1 m. Metalowe pokrycie dachu połączyć z systemem zwodów, zachowując ciągłość połączeń. Przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn Ø 8 mm, prowadzić do podłoża na odpowiednich wspornikach. Złącza kontrolne zabudować w puszkach izolacyjnych z pokrywą dla zacisku. Zastosować złącza kontrolne 4xM6 zamocowane bezpośrednio na pręcie do miedziowanego uziomu. Połączenia zabezpieczyć taśmą antykorozyjną D 556 125. W miejscach lokalizacji złączy kontrolnych przewidzieć wykonanie rewizji umożliwiających dostęp do instalacji.

Wykonanie prac instalacyjnych zlecić uprawnionemu branżyście. Całość robót elektroenergetycznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Po wykonaniu instalacji należy sporządzić metrykę i protokół badań urządzenia piorunochronnego.

Urządzenia piorunochronne podlegają okresowym badaniom stanu technicznego nie rzadziej niż przewidują to przepisy dla tego rodzaju obiektu.

- Oprawy oświetleniowe.

Przeprowadzić inwentaryzację dotyczącą sposobu użytkowania opraw oświetleniowych (punktów świetlnych) zainstalowany na elewacjach budynku.

Nieużytkowane oprawy oświetleniowe zdemontować; podejścia instalacyjne odpowiednio zabezpieczyć / zaślepić; wszelkie istniejące / powstałe ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Punkty świetlne przeznaczone do zachowania zmodernizować poprzez montaż nowych elewacyjnych opraw oświetleniowych. Zaleca się wybór opraw zewnętrznych – kinkietów elewacyjnych, wykonanych z aluminium lub stali malowanej proszkowo, w docelowej kolorystyce zewnętrznej, o klasie szczelności min. IP54, z źródłem światła typu LED o temperaturze barwowej 4000K (dla wszystkich zewnętrznych punktów świetlnych zaleca się wybór jednakowej temperatury barwowej), wyposażonych w czujniki ruchu oraz zmierzchu. Docelowy model opraw oświetleniowych uzgodnić z Zamawiającym.

Zasilanie opraw zapewnić z rozdzielnicy elektrycznej zainstalowanej w budynku; przewody prowadzić w miejscach niewidocznych, wewnątrz budynku – podtynkowo lub natynkowo w korytkach kablowych, na zewnątrz budynku – podtynkowo w warstwach ocieplenia (izolacji) w rurach ochronnych.

Wejście do budynku powinno mieć elektryczne oświetlenie zewnętrzne. Zewnętrzne oprzyrządowanie instalacyjne powinno posiadać odpowiednią klasę szczelności (nie gorszą niż IP54). Zewnętrzne oprawy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich; nie mogą powodować uciążliwości dla jego użytkowników ani też przechodniów i kierowców.

Wykonanie prac instalacyjnych zlecić uprawnionemu branżyście. Całość robót elektroenergetycznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

- Zadaszenie systemowe.

Nad organizowanym (nowym) wejściem do budynku zamontować systemowy daszek ochronny, o lekkiej konstrukcji, z zadaszeniem pulpitowym wykonanym ze szkła hartowanego wzmacnianego folią (o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki).

Wsporniki zadaszenia wykonane ze stali nierdzewnej montować do konstrukcyjnych partii ścian zewnętrznych budynku za pomocą kotew stalowych rozprężnych i kotew chemicznych stosowanych do dużych obciążeń (dedykowanych do utwierdzania w podkładzie ceramicznym); przy wyborze długości kotew uwzględnić grubość warstw izolacji (docieplenia) w celu zapewniania prawidłowego osadzenia kotew w podłożu.

Pomiędzy pulpitem zadaszenia (taflą szkła) a uchwytem montażowym zastosować elastyczne podkładki dystansowe. Pulpit zadaszenia zamontować w min. 2% spadku w kierunku „od budynku” aby ściekająca woda nie

powodowała zabrudzeń elewacji. Krawędź zadaszenia na styku z elewacją oddylatować (w celu umożliwienia odpływu wody opadowej po zadaszeniu a nie elewacji) lub dokładnie uszczelnić silikonem dekarskim lub taśmą rozprężną w kolorze tła / podkładu (tynku). Poziom montażowy pulpitu zadaszenia dopasować do poziomu zadaszenia nad sąsiednim wejściem do budynku oraz gabarytów stolarki (docelową wartość potwierdzić in situ).

Zastosowane zadaszenie powinno być szersze od szerokości drzwi (nad którymi zostało zamontowane) o co najmniej 1 m oraz posiadać wysięg nie mniejszy niż 1 m; mieć konstrukcję umożliwiającą przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb; być zamontowane na wysokości co najmniej 2,4 m nad poziomem chodnika, z pozostawieniem nieosłoniętego pasma ruchu od strony jezdni o szerokości co najmniej 1 m; oraz być wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (posiadających aprobatę techniczną NRO).

Montaż elementów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami Producenta docelowo wybranego produktu, stosując kompletne rozwiązania systemowe.

- Urządzenia towarzyszące i elementy informacyjne.

Przeprowadzić inwentaryzację dotyczącą sposobu użytkowania urządzeń towarzyszących (haki, maszty, wsporniki, itp.) i elementów informacyjnych (tabliczki adresowe, plansze informacyjne, itp.) zamontowanych na elewacjach budynku.

Nieczynne i nieużytkowane elementy zdemontować; wszelkie istniejące / powstałe ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Elementy przeznaczone do zachowania, mogące wejść w kolizję z planowanym zakresem prac budowlanych, należy czasowo zdemontować, zabezpieczyć, oczyścić, a po wykonaniu prac ponownie zamontować do dalszej eksploatacji (w miejscach ich dotychczasowej lub wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji). Punkty montażowe uszczelnić silikonem dekarskim w kolorze podkładu / tła (lub bezbarwnym) oraz dedykowanymi zaślepkami do łączników montażowych.

Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.

5.4.1.5 Przegrody budowlane - ściany.

- Ściany - istniejące.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego przewiduje się remont i bieżącą konserwację oraz lokalną rozbiórkę i przebudowę ścian budynku – zgodnie z rysunkową (i opisową) częścią nin. opracowania, obejmującą m.in.:

- skucie (niskiego) podokiennika w oknie zamienianym na dodatkowe wejście do budynku - otwór okienny przy segmencie E,
- zamurować pomniejsze okno - otwór okienny przy segmencie E, oraz okna w poziomie dachu łącznika,
- powiększenie otworów drzwiowych stanowiących za małe przejścia i wyjścia ewakuacyjne, – nad znacząco przebudowywanymi otworami wraz z osadzeniem nowych nadproży,
- wykona nowe przepusty instalacyjne w miejscach planowanego wyposażenia instalacyjnego oraz zaślepić dotychczasowe, nieużytkowane przepusty;
- wykonanie przepustów instalacyjnych w miejscach planowanego wyposażenia instalacyjnego.

Metodykę prowadzenia prac rozbiórkowo-demontażowych zamieszczono w dalszej części nin. opisu.

W przypadku konieczności ingerencji w elementy konstrukcyjne wykonać stosowne zabezpieczania i wzmocnienia - docelowe rozwiązania projektowe zależne od koniecznego zakresu ingerencji, możliwe do sprecyzowania na etapie wykonawstwa.

W przypadku występowania zawilgoceń przeprowadzić osuszenie przegrody - metodę osuszania dopasować na budowie w zależności od stanu zastanego.

W miejscach występowania uszkodzeń (spękań, ubytków) dokonać niezbędnych prac naprawczych i uzupełnień.

Do uzupełniania ciągłości istniejących ścian użyć materiału zbieżnego z zastanym, opcjonalnie pustaka ceramicznego odpowiadającego grubości uzupełnianej przegrody, spoinowanego zaprawą murarską klasy min. M10. Nowe partie przegrody bezwzględnie “przewiązać” / “zszyć” z istniejącymi prętami do wzmacniania murów (o specjalnym helikoidalnym kształcie, wykonanymi z austenitycznej stali nierdzewnej klasy Grade 304 wg EN 1.4301 lub Grade 316 wg EN 1.4301 lub norm równoważnych).

Na trasie planowanego wyposażenia instalacyjnego wykonać nowe przepusty instalacyjne. Przepusty dotychczasowe i nieużytkowane zamurować / szczelnie zaślepić na pełną grubość przegrody.

Ubytki i nierówności w podłożu wyrównać dedykowaną zaprawą wyrównawczo-murarską,

Wszystkie powierzchnie oczyścić z powłok antyadhezyjnych (jak np.: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia, itp.), zagruntować preparatem gruntującym i prowadzić dalsze prace wykończeniowe.

- Ściany - projektowane.

Ściany wewnętrzne – niekonstrukcyjne / działowe – wzniesione w technologii wewnętrznej stolarki drzwiowej – jako przeszklone ściany działowe z profili stolarki (na pełną szerokość i wysokość przejścia).

Szklenie przegrody przezierne, ze szkła bezpiecznego - o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

Skrzydła drzwiowe i przegrody, wykonane z przezroczystych trafili, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

- Warstwy wykończeniowe – ściany z powłoką malarska.

Ściany wewnętrzne, po przygotowaniu (naprawie, oczyszczeniu, zagruntowaniu, itd.) podłoża, tynkować tynkiem wewnętrznym cementowo-wapiennym, maszynowym, kat. III; w pomieszczeniach o podwyższonym standardzie (o funkcjach reprezentacyjnych) dodatkowo wygładzić gładzią szpachlową gipsową, w standardzie min. Q2; wszystkie narożniki (bezwzględnie wypukłe) zabezpieczyć profilem z siatką wtopionym w masę tynkarską; w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci, powierzchnie ścian, przed wykonaniem warstw wykończeniowych, zabezpieczyć membraną ze szkła wodnego lub folii w płynie.

Powierzchnie ścian (z wyłączeniem ścian w pomieszczeniach higienicznosanitarnych) wykończyć powłoką malarską, obejmującą gruntowanie podłoża i wykonanie min. dwukrotnej malatury, przy zastosowaniu farb odpornych na działanie wilgoci, czynniki biologiczne i uszkodzenia mechaniczne, w docelowej kolorystyce.

- Warstwy wykończeniowe – ściany z okładziną ceramiczną.

Powierzchnie ścian w pomieszczeniach higienicznosanitarnych (na pełną wysokość tych pomieszczeń – lecz co najmniej do wysokości 2 m) oraz powierzchnie ścian przy armaturze czerpanej wody (w strefie rozbryzgu) wykończyć okładziną z płytek ceramicznych, o zalecanym wymiarze 60x60 cm, o podwyższonej wytrzymałości na czynniki mechaniczne, na zaprawie klejowej, spoinowanych fugą epoksydową, w docelowej kolorystyce.

Układ płytek stanowiących okładzinę ścian dopasować do układu płytek na posadzkach w tych pomieszczeniach, w celu zachowania ciągłości fugowania / podziałów okładzin.

- Uwagi ogólne dot. okładziny ścian wewnętrznych.

Ściany w pomieszczeniach higienicznosanitarnych będą posiadać do wysokości co najmniej 2 m (zaleca się na całą wysokość tych pomieszczeń lub opcjonalnie do górnego poziomu ościeżnic drzwiowych zamontowanych w tych pomieszczeniach) powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci.

Na ścianach przy armaturze czerpalnej, w strefie rozbryzgu wody, wykonane zostaną kołnierze (otoki) ceramiczne z materiału zmywalnego, nienasiąkliwego i odpornego na działanie wilgoci.

Okładziny ścian w pomieszczeniach będą wykonane w sposób zapewniający utrzymanie czystości, stosownie do ich przeznaczenia.

5.4.1.6 Przegrody budowlane – podłogi na gruncie.

- Podłogi na gruncie – istniejące.

W ramach inwestycji wymianie podlegają warstwy podłogowe podłogi na gruncie, które nie stanowią przegrody konstrukcyjnej i elementu konstrukcyjnego budynku; celem wykonania nowych docieplonych podłóg, o pożądanych parametrach użytkowych i wizualnych.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowy sposób posadowienia budynku – istniejący układ fundamentów. Nie przewiduje się ingerencji w obecną formę fundamentowania; brak wpływu na obecny układ statyczno-wytrzymałościowy elementu.

Istniejące warstwy podłogowe skuć do właściwego poziomu – tak aby po wykonaniu nowych warstw podłogowych w budynku była zachowana ciągłość posadzek (bez progów / zmian poziomów pomiędzy sąsiadującymi pomieszczeniami znajdującymi się na tym samym poziomie) oraz osiągnięta została pożądana wysokość pomieszczeń planowanych sali treningowych i zachowana dotychczasowa w przypadku pozostałych pomieszczeń.

Metodykę prowadzenia prac rozbiórkowo-demontażowych zamieszczono w dalszej części nin. opisu.

Pod budynkiem przebiega kanał technologiczny, w którym rozprowadzane są instalacje zasilające pozostałe segmenty budynku szkoły w media – rzeczywisty przebieg potwierdzić in situ po skuciu posadzek.

- Podłogi na gruncie – projektowane, warstwy wykończeniowe - posadzki z okładziną ceramiczną.

W pomieszczeniach do komunikacji ogólnej, higienicznosanitarnych, gospodarczych i technicznych, wykonać nową (docieploną) podłogę na gruncie, jako podłogę pływająca, z posadzką ceramiczną; obejmującą następujące warstwy:

- ~2,00 cm
  posadzka z płytek gresowych, o zalecanym wymiarze 60x60 cm, antypoślizgowych (o klasie min. R10), o podwyższonej wytrzymałości na czynniki mechaniczne (o klasie min. PEI4), na zaprawie klejowej o zwiększonej przyczepności i elastyczności, z cokolikami (wtapianymi na pełną głębokość w wyprawę tynkarską w celu uzyskania jednolitego lica ściany), spoinowanych fugą epoksydową, w docelowej kolorystyce
- 6,00 cm
  wylewka betonowa z betonu C25/30 W, zbrojona siatką ze stali A-IIIN Ø4 mm w rozstawie 15x15 cm
- 0,05 cm
  folia izolacyjno-budowlana o grubości 0,50 mm (poniżej zalecanej grubości w układzie podwójnym)
- min. 15,00 cm
  styropian podłogowy EPS o współczynniku min. λ=0,032 W/mK
- 0,08 cm (0,04 cm x 2 warstwy)
  papa modyfikowana PYE PV200 S40 podkładowa, w pełni modyfikowana SBS, na 100% włókninie poliestrowej, w układzie podwójnym
- 10,00 cm
  beton podkładowo-wyrównawczy C8/10
- 10,00 - 15,00 cm
  podsypka piaskowa (bezwzględnie grunt niewysadzinowy), stabilizowany ręcznie, zagęszczony warstwowo do wskaźnika Js = 0,97
- - cm
  grunt rodzimy

Następujące po sobie warstwy należy każdorazowo oczyścić z powłok antyadhezyjnych (jak np.: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia, itp.); powierzchnie chłonne (pylące / „piaszczące" się) dokładnie zagruntować preparatem silnie gruntującym.

Wartość współczynnika przenikania ciepła Uc(max) [W/(m2*K)] przegrody – podłoga na gruncie przy $t_i \geq 16^{\circ}C$, nie powinna być mniejsza niż 0,30.

Rozplanowanie posadzek każdorazowo dopasować do gabarytów pomieszczenia w którym mają zostać wykonane (z uwzględnieniem układu globalnego) i planowanego wyposażenia instalacyjnego (szczegółowo scharakteryzowanego w projekcie technicznym), z zachowaniem równomiernego i symetrycznego układu płytek, ciągłości podziału / fugowania na ścianach z okładziną ceramiczną, oraz możliwie największej ilości pól pełnowymiarowych.

W pomieszczeniach higienicznosanitarnych wskazanych w rysunkowej cz. nin. opracowania projektowego zamontować wpusty podłogowe z kratką ściekową; posadzki w tych pomieszczeniach układać ze spadkiem w kierunku tej kratki, umożliwiającym naturalny spływ wody.

- Podłogi na gruncie – projektowane, warstwy wykończeniowe - posadzki z wykładziną winylową (PCV).

W pomieszczeniach biurowych i salach zajęć, wykonać nową (docieploną) podłogę na gruncie, jako podłogę pływająca, z posadzką winylową (PCV) - wykładziną obiektową; obejmującą następujące warstwy:

- 0,20-0,30 cm
  winylowa wykładzina obiektowa, niejednorodna, kompaktowa o delikatnie wypukłej powierzchni, wzmocniona wewnętrzną warstwą z włókna mineralnego, grubość całkowita: 2,00 - 3,00 mm (wg EN-ISO- 24326 lub norm równoważnych); klasa użyteczności: klasa 34 (co najmniej 33); odporność na ścieranie: grupa T: ≤2,00 mm^3 (wg EN660: część 2 lub norm równoważnych); antypoślizgowość: R10; odporność na środki chemiczne: dobra odporność, rozcieńczone kwasy i artykuły gospodarstwa nie powodują uszkodzeń (w przypadku rozlania substancji powierzchnię natychmiast wyczyścić); reakcja na ogień: Bfl-s1, klasa 1, 785/532, B1(B) (wg EN 13501-1, EN ISO 9239-1, EN ISO 11925-2, ASTM E648, ASTM E662, GB 8624-2012 lub norm równoważnych); emisje lotnych związków organicznych: ≤ 100µg/m^3 (wg ISO 16000 lub norm równoważnych); z cokolikami (wywijanymi na ścianę z calizny posadzki); łączona poprzez spawanie sznurem spawalniczym w kolorze wykładziny; w docelowej kolorystyce

- 0,05 cm
  folia izolacyjno-budowlana o grubości 0,50 mm (poniżej zalecanej grubości w układzie podwójnym)
- 6,00 cm
  wylewka betonowa z betonu C25/30 W, zbrojona siatką ze stali A-IIIN Ø4 mm w rozstawie 15x15 cm
- 0,05 cm
  folia izolacyjno-budowlana o grubości 0,50 mm (poniżej zalecanej grubości w układzie podwójnym)
- min. 15,00 cm
  styropian podłogowy EPS o współczynniku min. λ=0,032 W/mK
- 0,08 cm (0,04 cm x 2 warstwy)
  papa modyfikowana PYE PV200 S40 podkładowa, w pełni modyfikowana SBS, na 100% włókninie poliestrowej, w układzie podwójnym
- 10,00 cm
  beton podkładowo-wyrównawczy C8/10
- 10,00 - 15,00 cm
  podsypka piaskowa (bezwzględnie grunt niewysadzinowy), stabilizowany ręcznie, zagęszczony warstwowo do wskaźnika Js = 0,97
- - cm
  grunt rodzimy

Następujące po sobie warstwy należy każdorazowo oczyścić z powłok antyadhezyjnych (jak np.: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia, itp.); powierzchnie chłonne (pylące / „piaszczące" się) dokładnie zagruntować preparatem silnie gruntującym.

Wartość współczynnika przenikania ciepła Uc(max) [W/(m2*K)] przegrody – podłoga na gruncie przy $t_i \geq 16^{\circ}C$, nie powinna być mniejsza niż 0,30.

Rozplanowanie posadzek każdorazowo dopasować do gabarytów pomieszczenia w którym mają zostać wykonane (z uwzględnieniem układu globalnego) i planowanego wyposażenia instalacyjnego (szczegółowo scharakteryzowanego w projekcie technicznym).

Wykładziny obiektowe wykonać we współpracy z wyspecjalizowanym i doświadczonym w tego typu pracach wykonawcą, w kompletnej i zgodnej ze wskazaniem producenta docelowo wybranego produktu / systemu technologii, w celu osiągnięcia pożądanych parametrów posadzek oraz objęcia wykonanego produktu stosownym okresem gwarancyjnym.

- Uwagi ogólne dot. posadzek.

Posadzki w pomieszczeniach będą zmywalne, nienasiąkliwe i nieśliskie, wytrzymałe na czynniki mechaniczne i zmiany temperatury oraz wykonane zostaną z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach (lub normach równoważnych) dotyczących ochrony przez elektrycznością statyczną.

Posadzki w pomieszczeniach będą wykonane w sposób zapewniający utrzymanie czystości, stosownie do ich przeznaczenia.

Podczas wykonywania nowych warstw posadzkowych dążyć do zachowania / odtworzenia dotychczasowych poziomów (potwierdzonych in situ); prace rozplanować globalnie - przed wykonawstwem potwierdzić docelowy układ nowych warstw wykończeniowych w celu minimalizacji ryzyka powstania kolizji z zastanym wyposażeniem budowlanym obiektu.

5.4.1.7 Przegrody budowlane – stropy, stropodachy.

- Stropy, stropodachy - istniejące.

Zweryfikować in situ ugięcia stropów i stropodachów – w przypadku występowania znaczących ugięć wykonać stosowane zabezpieczenia i wzmocnienia konstrukcji – docelowe rozwiązania projektowe zależne od wyniku przeprowadzonej kontroli i potwierdzonego zakresu odchyłek, możliwe do sprecyzowania na etapie wykonawstwa.

W przypadku występowania zawilgoceń przeprowadzić osuszenie przegrody - metodę osuszania dopasować na budowie w zależności od stanu zastanego.

W miejscach występowania uszkodzeń (spękań, ubytków) dokonać niezbędnych prac naprawczych i uzupełnień.

Na trasie planowanego wyposażenia instalacyjnego wykonać nowe przepusty instalacyjne. Przepusty dotychczasowe i nieużytkowane zamurować / szczelnie zaślepić na pełną grubość przegrody.

Ubytki i nierówności w podłożu wyrównać dedykowaną zaprawą wyrównawczo-murarską,

Wszystkie powierzchnie oczyścić z powłok antyadhezyjnych (jak np.: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia, itp.), zagruntować preparatem gruntującym i prowadzić dalsze prace wykończeniowe.

- Warstwy wykończeniowe - sufity tynkowane.

Sufity w pomieszczeniach wykończyć w standardzie określonym jak dla ścian wewnętrznych z powłoką malarską.

- Uwagi ogólne dot. sufitów.

Sufity w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci będą posiadać powierzchnie odporne na działanie wilgoci.

Sufity w pomieszczeniach będą wykonane w sposób zapewniający utrzymanie czystości, stosownie do ich przeznaczenia.

5.4.1.8 Wewnętrzna stolarka drzwiowa.

W pomieszczeniach zamontować nową wewnętrzną stolarkę drzwiową, wykonaną z profili aluminiowych malowanych proszkowo, pełną lub szkloną szkłem bezpiecznym o podwyższonej wytrzymałości (w zależności od przeznaczenia pomieszczenia), izolowaną akustycznie (bezwzględnie dla sali treningowych / zajęć / lekcyjnych oraz pomieszczeń biurowych), wyposażoną w kompletne okucia i ślusarkę (system ozamkowania uzgodnić z Zamawiającym; rozważyć montaż systemu tzw. jednego klucza) oraz system identyfikacji wizualnej (numerację i oznakowanie pomieszczeń), w docelowej kolorystyce.

Dla drzwi w przegrodach wewnętrznych pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi nie stawia się wymagań izolacyjności termicznej.

Ze względu na specyfikę obiektu zaleca się zastosowanie stolarki zewnętrznej o podwyższonej izolacyjności akustycznej – Rw co najmniej 40-42 dB.

Wypełnienia otworów w elementach oddzielania przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI; EIS w przypadku klap odcinających) wymaganą dla tych elementów.

- Podział korytarza na odcinki.

Korytarz stanowiący drogę ewakuacyjną w budynku, podzielony zostanie na odcinki nie dłuższe niż 50 m, zgodnie z §243 ust.1 Warunków technicznych, przy zastosowaniu przegród wzniesionych w technologii wewnętrznej stolarki drzwiowej – jako przeszklona ściana działowa z profili stolarki (na pełną szerokość i wysokość przejścia), szklona szkłem bezpiecznym, z drzwiami dymoszczelnymi (jako cała przegroda).

- Uwagi ogólne dot. wewnętrznej stolarki drzwiowej.

Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

Drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach będą miały co najmniej szerokość 0,9 m i wysokość 2 m w świetle ościeżnicy oraz nie będą posiadały progów.

Drzwi do pomieszczeń higienicznosanitarnych będą posiadały w dolnej części skrzydła otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m^2 dla dopływu powietrza oraz będą otwierały się na zewnątrz pomieszczenia.

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne będzie odpowiadała ilości użytkowników (nie mniej niż 1,2 m, przy czym szerokość nieblokowanego skrzydła w świetle ościeżnicy nie mniej niż 0,9 m; przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób).

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Drzwi usytuowane na trasie dróg ewakuacyjnych należy wyposażyć w urządzenia samoczynnie je zamykające (samozamykacze). Drzwi przeciwpożarowe (lub inne zamknięcia przeciwpożarowe) będą posiadać szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) wymaganą dla tych elementów.

Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych trafili, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

5.4.1.9 Kanał instalacyjny

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego przewiduje się remont i bieżącą konserwację ścian, posadzek i stropów kanału instalacyjnego przebiegającego bezpośrednio pod posadzkę łącznika komunikacyjnego.

W przypadku konieczności ingerencji w elementy konstrukcyjne wykonać stosowne zabezpieczania i wzmocnienia - docelowe rozwiązania projektowe zależne od koniecznego zakresu ingerencji, możliwe do sprecyzowania na etapie wykonawstwa.

W przypadku występowania zawilgoceń przeprowadzić osuszenie przegrody - metodę osuszania dopasować na budowie w zależności od stanu zastanego.

W miejscach występowania uszkodzeń (spękań, ubytków) dokonać niezbędnych prac naprawczych i uzupełnień.

5.4.1.10 Wewnętrzna stolarka okienna.

- Parapety wewnętrzne.

Istniejące parapety wewnętrzne skuć; powstałe / stwierdzone ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Nowe parapety wewnętrzne wykonać z tworzywa sztucznego lub konglomeratu (w budynku szkoły jako całości zachować zbieżne rozwiązania materiałowe), w docelowej kolorystyce.

Parapety wewnętrzne zamontować w technologii tzw. „ciepłego montażu" – na dedykowanym podkładzie izolacyjnym. Cała powierzchnia pod parapetem powinna być uszczelniona izolacją i wyrównana zaprawą, w sposób eliminujący powstawanie pustek powietrznych pod ich powierzchnią; równa i zapewniać równomierny spadek w stronę okapu. Wszystkie ubytki pianki montażowej przy stolarce okiennej uzupełnić. Nowe parapety montować w sposób eliminujący powstawanie pustek powietrznych pod ich powierzchnią. Ząb okapowy parapetu wysunąć min. 3 cm / max. 5 cm poza lico ściany. Styki obróbek z oknem / ze ścianą uszczelnić silikonem dekarskim w kolorze podkładu / tła (lub bezbarwnym). Na krawędziach bocznych parapetów osadzić profile zakończeniowe – wewnętrzną krawędź profilu licując z tynkiem ościeży okiennych.

Na czas prowadzenia dalszych prac budowlanych wymienione elementy należy dokładnie zabezpieczyć w celu uniknięcia ich niepożądanego uszkodzenia.

- Żaluzje / rolety okienne.

W pomieszczeniach zamontować wewnętrzne żaluzje / rolety okienne, sterowane manualnie i automatycznie (bezwzględnie dla okien o utrudnionym dostępie), nie ingerujące w światło otworu okiennego / kierunki otwierania stolarki (potwierdzić in situ), w docelowej kolorystyce.

W przypadku montażu systemu zautomatyzowanego uwzględnić wykonanie odpowiedniego podejścia instalacyjnego do każdego instalowanego urządzenia, zgrupowanie rolet w sekcje odpowiadające rozplanowaniu rzutu / przeznaczeniu pomieszczeń oraz integrację systemu w układ globalny (wspólny dla wszystkich zastosowanych systemów zautomatyzowanych / budynków zespołu szkoły).

- Urządzenia do zdalnego otwierania.

Wszystkie okna o utrudnionym dostępie oraz przynamniej jedno okno w każdy pomieszczeniu przewidzianym do korzystania przez osoby niepełnosprawne, należy wyposażyć w siłowniki lub inne urządzenia umożliwiające ich otwarcie z poziomu posadzki w pomieszczeniu (w przypadku urządzeń sterowanych manualnie usytuowanych nie wyżej niż 1,2 m nad poziomem podłogi), sterowane manualnie i automatycznie (bezwzględnie dla okien o utrudnionym dostępie), nie ingerujące w światło otworu okiennego / kierunki otwierania stolarki (potwierdzić in situ), w docelowej kolorystyce.

W przypadku montażu systemu zautomatyzowanego uwzględnić wykonanie odpowiedniego podejścia instalacyjnego do każdego instalowanego urządzenia, zgrupowanie rolet w sekcje odpowiadające rozplanowaniu rzutu / przeznaczeniu pomieszczeń oraz integrację systemu w układ globalny (wspólny dla wszystkich zastosowanych systemów zautomatyzowanych / budynków zespołu szkoły).

- Uwagi ogólne dot. okien.

W budynku na kondygnacjach położonych poniżej 25 m nad terenem, z wyjątkiem przyziemia, odległość między górną krawędzią wewnętrznego podokiennika a podłogą powinna wynosić co najmniej 0,85 m. Odległość ta może być pomniejszona, pod warunkiem zastosowania zabezpieczenia okna balustradą do wymaganej wysokości lub zastosowania w tej części okna skrzydła nieotwieranego i szkła o podwyższonej wytrzymałości.

Okna w pomieszczeniach przewidzianych do korzystania przez osoby niepełnosprawne powinny mieć urządzenia przeznaczone do ich otwierania, usytuowane nie wyżej niż 1,2 m nad poziomem podłogi.

Okna (lub inne zamknięcia) przeciwpożarowe powinny posiadać szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) wymaganą dla tych elementów.

5.4.1.1 Wyposażenie stałe.

- Platformy schodowe.

Przy każdym biegu schodów wewnętrznych w budynku, oraz przy schodach wewnętrznych w segmencie A (prowadzących do łącznika komunikacyjnego), zamontować platformy schodowe na szynie prostej, dostosowane do transportu osób niepełnosprawnych.

W opracowaniu projektowym założono platformy o wymiarach 800 x 800 mm, z najazdem bocznym i frontowym, zabezpieczone opuszczaną barierką (trzy ramiona bezpieczeństwa), o płaskiej konstrukcji pozwalającej na oszczędność miejsca przy schodach - po złożeniu platforma odstaje od ściany na 25 cm, blokuje dostęp do panelu sterującego i elektroniki.

Tor jezdny (szyny platformy) wykonany ze stali nierdzewnej, górna szyna jezdna jako poręcz przy schodach; montowany do ścian (nośnych) lub stopni schodów na słupkach samonośnych, za pomocą kotew stalowych mechanicznych i chemicznych do dużych obciążeń, wg wytycznych producenta docelowego produktu i wskazań norm dot. tego typu elementów.

Obsługa platformy za pomocą panelu sterowania z wyświetlaczem LED oraz pilotów zdalnego sterowania. Pełna automatyka podczas pracy, możliwość sterowania podczas zaniku zasilania. Urządzenie o udźwigu do 225 kg (300 kg w dodatkowej opcji), wyposażone w mechanizm łagodnego rozruchu (startu i zatrzymania) – prędkość podróżowania 0,15 m/s, reduktory hałasu – poziom hałasu podczas pracy urządzenia poniżej 63 dB, przycisk awaryjnego zatrzymania – z ręcznym zjazdem awaryjnym, oraz czujniki nacisku na platformie.

Zastosowane platformy powinny spełniać wymagania norm dot. tego typu urządzeń.

We wszystkich budynkach szkoły zastosować tożsame (bezwzględnie zbieżne wizualnie) urządzenia, w celu zachowania spójności estetycznej całości zamierzenia.

Platformy schodowe zainstalować zgodnie ze wskazaniem producenta, przy współpracy z autoryzowanym wykonawcą - urządzenie (jako kompletny produkt) powinno być objęte stosownym okresem gwarancyjnym i serwisowym. Zakłada się, że osprzęt i automatyka platformy stanowią integralną część produktu, dostarczaną przez producenta.

- Balustrady wewnętrzne.

Istniejącą balustrady i poręcze przyścienne przy schodach zdemontować; powstałe / stwierdzone ubytki przegrody uzupełnić w zalecanej technologii.

Nowe balustrady i poręcze przyścienne wykonać jako systemowe, z profili stalowych malowanych proszkowo w docelowej kolorystyce, kotwione do konstrukcyjnych partii przegród za pomocą kotew stalowych mechanicznych (rozprężnych) i chemicznych do dużych obciążeń (przeznaczonych do utwierdzania w podkładach betonowych) wg wytycznych producenta docelowego produktu i wskazań norm dot. tego typu elementów.

Balustrady przy schodach nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w PN dot. podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych (lub normach równoważnych). Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewnić skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób. Szklane elementy balustrad powinny być wykonane ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

Minimalna wysokość balustrady, mierzona od wierzchu poręczy powinna wynosić 110 cm. Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady powinien wynosić 12 cm.

Balustrady w budynku (w którym przewiduje się zbiorowe przebywanie dzieci bez stałego nadzoru) powinny mieć rozwiązania uniemożliwiające wspinanie się na nie oraz zasuwanie się po poręczy.

Poręcze przy schodach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 0,05 m.

Zaleca się aby balustrady i poręcze przyścienne przy schodach były tożsame (co najmniej zbliżone wizualnie) do balustrad platform schodowych, w celu zachowania spójności wizualnej zamierzenia.

5.4.1.1 Wyposażenie / zabudowa meblowa.

- Meble.

Pomieszczenia w budynku wyposażyć stosownie do ich przeznaczenia.

Wyposażenie obiektu powinno spełniać wymagania i standardy stawiane obiektom użyteczności publicznej przeznaczonych na potrzeby oświaty, szkolnictwa, nauki i wychowania, określone w normach dot. tego typu elementów; posiadać stosowne atesty i certyfikaty; charakteryzować się wysoką estetyką spójną dla całego zamierzenia; stanowić wyposażenie specjalistyczne – dedykowane do tego typu obiektów.

W trosce o zdrowie uczniów należy zapewnić właściwe wymiary mebli w każdej klasie w ilościach odpowiednich do potrzeb.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6 poz. 69) sprzęt (meble: stoliki i krzesła), z którego korzystają osoby pozostające pod opieką szkoły lub placówki, należy dostosować do wymagań ergonomii. Sprzęt (meble: stoliki i krzesła) znajdujący się w szkole lub placówce powinien odpowiadać wymaganiom ujętym w normie PN-EN 1729-1:2007 ,,Meble szkolne i przedszkolne. Stoły i krzesła. Podstawowe wymiary funkcjonalne” (lub normom równoważnym).

Inwestycję zaleca się zrealizować przy współpracy z renomowanymi producentami i dostawcami, którzy specjalizują się w wyposażeniu placówek oświatowych.

Docelowe umeblowanie pomieszczeń (zakres i rodzaj zabudowy / wyposażenia) wg wskazania Zamawiającego.

- Obudowy grzejników.

W pomieszczeniach, w których planuje się zastosowanie grzejników, przewiduje się wykonanie systemowych (przeznaczonych do obiektów użyteczności publicznej) osłon w formie obudowy grzejnika.

Osłonę wykonać jako pełną obudowę skrzyniową, o wymiarach dopasowanych do gabarytów zastosowanych grzejników, obejmującą front, parapet oraz dwa boki; z płyty MDF o grubości 24 mm – w pomieszczeniach do komunikacji ogólnej, w celu zwiększenia odporności na uderzenia, oraz 18 mm – w pozostałych pomieszczeniach. Płyty powinny posiadać otworowania zapewniające swobodny przepływ powietrza – w formie pionowych pasów, w rozstawie regularnym; oraz otwór na termostat. Krawędzie obudowy powinny być zaoblone.

Obudowy wykonać w jasnej kolorystyce, dopasowanej do koloru ściany. Użyte powłoki malarskie powinny posiadać zwiększoną odporność na wilgoć, zarysowania, a także posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do użytku w budynkach szkolnych.

Profile mocujące oraz okucia aluminiowe anodowane lub ze stali nierdzewnej, system montażowy ukryty – niewidoczny na płaszczyźnie płyty od strony pomieszczenia (lub z zaślepkami maskującymi w kolorze płyty), z możliwością rewizji w celu przeprowadzenia prac serwisowych.

Montaż elementów przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta docelowo wybranego produktu, stosując kompletne rozwiązania systemowe.

5.4.1.2 Schodołaz.

Budynek szkoły – jako cały obiekt, wyposażyć w schodołaz gąsienicowy, elektryczny, do transportu wózka inwalidzkiego, spełniający wymagania norm dot. tego typu urządzeń.

5.4.2 Wyposażenie instalacyjne.

Wszystkie instalacje wewnętrzne zainstalowane w budynku, tj. instalacja:

- wodociągowa:
  - do celów bytowo-gospodarczych – instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej,
  - do celów przeciwpożarowych – instalacja hydrantowa (z hydrantami wewnętrznymi DN25),
- kanalizacja sanitarna:
  - do celów bytowo-gospodarczych,
- elektroenergetyczna:
  - do celów zasilania – instalacja gniazd wtykowych i odbiorników indywidualnych,
  - do celów oświetlenia – instalacja oświetlenia podstawowego, specjalistycznego – scenicznego, i ewakuacyjnego,
  - do celów bezpieczeństwa i łączności (instalacje niskoprądowe) – systemy alarmowe i przeciwpożarowe, monitoring i telewizja przemysłowa, sieci komputerowe i światłowodowe, kontrola dostępu i automatyka obiektu (SAP), itp.,
- wentylacja:
  - (docelowo) mechaniczna w układzie nawiewno-wywiewnym,
  - instalacja klimatyzacji i klimakonwektorów (zainstalowanych w segmencie B-C-D),
- ogrzewcza (zasilana z sieci poprzez własny węzeł ciepła):
  - centralnego ogrzewania – instalacja grzejnikowa, ciepła technologicznego i zasilania klimakonwektorów,
  - instalacja ciepłej wody użytkowej,
- teletechniczna,

podlegają przebudowie oraz pracom remontowym, w celu dostosowania ich parametrów oraz tras do planowanego rozplanowania funkcjonalnego / układu rzutu / przeznaczenia pomieszczeń w budynku; w ramach dotychczasowego sposobu zaopatrzenia nieruchomości w media.

Zgodnie z art.29 ust.4 pkt.3 lit.d ustawy Prawo budowlane, wykonanie robót budowlanych polegających na instalowaniu wewnątrz i na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji, z wyłączeniem instalacji gazowych, nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 tej ustawy.

Opcjonalne zmiany w ilości dostarczanych mediów zostaną uzgodnione z Gestorami sieci w ramach odrębnych postępowań administracyjnych – na podstawie indywidualnych umów.

Wyposażenie przeciwpożarowe wg opisu warunków ochrony przeciwpożarowej dot. obiektów kubaturowych.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia instalacyjnego zamieszczone zostały w projekcie technicznym.

5.4.2.1 Wentylacja mechaniczna.

Projekt branżowy (cz. instalacyjna projektu technicznego) planowanej instalacji wentylacji mechanicznej zostanie uzgodniony pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych z rzeczoznawcą do spraw higieniczno-sanitarnych, zgodnie z art.3 pkt.2 lit. a oraz art.34 ust.1 Ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2024 r. poz. 416), w ramach oddzielnego uzgodnienia.

5.4.2.2 Instalacje / urządzenia przeciwpożarowe.

Projekty techniczne (branżowe) planowanych instalacji / urządzeń przeciwpożarowych zostaną uzgodnione pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych w ramach oddzielnego uzgodnienia.

- Opis systemu.

System sygnalizacji pożarowej (SSP) zaprojektowano na podstawie wymagań Inwestora, wytycznych CNBOP, aktualnych norm z zakresu SSP, przepisów oraz dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń SSP.

Zaprojektować instalację sygnalizacji pożaru opartą na systemie z zastosowaniem linii dozorowych pętlowych podłączonych do centrali adresowalnej z drukarką.

Projektuje się 1 centralę lokalizacja do ustalenia na etapie projektu PW. Pętla adresowalna obsługuje optyczne czujki dymu i ręczne ostrzegacze pożarowe. Centrala wyposażona zostanie w dedykowany zasilacz oraz akumulator podtrzymujący zasilanie.

Do centrali będą podłączone akustyczne sygnalizatory akustyczne, centrala oddymiania i styczniki zasilające wentylatory i jednostki zewnętrzne wentylacji i klimatyzacji. Instalacje SSP wykonać zgodnie z załączonymi rzutami.

Uwzględniając prawdopodobieństwo powstania pożaru oraz charakter zjawisk towarzyszących jego pierwszej fazie, jak również warunki budowlane i wyposażenie obiektu przewidziano zastosowanie adresowalnych optycznych czujek dymu z izolatorem zwarć. W pomieszczeniach z obniżanymi sufitami w celu właściwej sygnalizacji ewentualnego pożaru w przestrzeni między-sufitowej należy zastosować wskaźniki zadziałań typu WZ.

Na drogach komunikacyjnych kondygnacji oraz przy wejściach do budynku projektuje się ręczne ostrzegacze pożaru adresowalne ROP montowane na wysokości 1,3m od podłogi. W/w przyciski zapewniają możliwość ręcznego uruchomienia sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar.

- Montaż urządzeń i instalacji

1) Urządzenia:

a) samoczynny sygnalizator pożaru należy montować na suficie w gnieździe , gniazdo mocować do podłoża za pomocą wkrętów z kołkami rozporowymi lub wkrętami,
b) ręczne ostrzegacze pożarowe należy montować na wysokości 1,4 m. nad podłogą ,
c) centralę sygnalizacji pożaru CSP montować na ścianie na podłogą, 1,5 m nad podłogą.
d) sygnalizatory i puszki łączące mocować na ścianie na wysokości 2,2 m, nad podłogą
e) urządzenia oddymiania i przewietrzania klatki schodowej,
f) przewody układać:
   - na tynku stosując certyfikowane metalowe kotwy o EI90. Kotwy montować co 50cm,
   - w rurach instalacyjnych z RVS22 mm lub karbowanych Ø13,5mm przy przejściach przez strop,

2) Montaż instalacji

Zastosowano linie dozorowe dwustronnie zasilane i kontrolowane. Wszystkie przewody zaprojektowano z żyłami miedzianymi. Obwody dozorowe należy wykonać przewodem HTKS ekw.1 x 2 x 0,8 mm.

Połączenie sygnalizacyjne z centralami przewodem typu HTKS ekw.1 x 2 x 0,8 mm.

Połączenie ze stycznikami w tablicy rozdzielni wentylacji dla wyłączenia central wentylacyjnych oraz centralami wentylacyjnymi i klimatyzacją projektuje się przewodami HDGs 2x1,5 mm² / Ø13,5mm nt . Sygnalizację akustyczną projektuje się przewodami HDGs 2x1,5 mm² / Ø13,5mm nt.

Połączenia przewodów w instalacji należy wykonywać jako lutowane lutem miękkim.
Niedopuszczalne jest łączenie żył przez skręcanie.

3) Zasilanie centrali

Zasilanie w/w centrali SSP wykonać przewodem niepalnym o wytrzymałości ogniowej 90 minut typu HDGs 3x2,5 mm². Jako zabezpieczenie projektuje się wyłączniki nadmiarowoprądowe B10. W/w wyłączniki w złączu ppoż. należy oznakować „Zasilanie SSP" oraz należy je pomalować kolorem czerwonym.

4) Dyspozycje budowlano – montażowe
   - czujki instalować na suficie w odległości nie mniejszej niż 20 cm. od belek przegrodowych oraz innych przeszkód ,
   - obwody dozorowe sygnalizacji pożaru i sterowania prowadzić w odległości nie mniejszej niż 10 cm od instalacji elektrycznych 400/230 V i co najmniej 50 cm. od zwodów poziomych i pionowych instalacji odgromowej,
   - prace montażowe powinien wykonywać uprawniony zespół montażowy.

5) Zalecenia ogólne
   - Przed odbiorem należy dokonać próbnego alarmu.
   - Po wykonaniu i przekazaniu użytkownikowi instalacji sygnalizacji pożaru należy zlecić uprawnionej firmie jej konserwację. Przegląd instalacji SSP winien być wykonywany jeden raz w kwartale (cztery razy w roku).
   - Należy zwrócić szczególną uwagę na biegunowość połączeń w czasie montażu.
   - W przypadku malowania pomieszczeń czujki należy zdemontować, a gniazda zabezpieczyć przed zamalowaniem (np. folią malarską).
   - W pomieszczeniach zabezpieczonych czujkami dymu należy zabronić palenia tytoniu, aby uchronić się przed fałszywym alarmem.
   - Nadzór nad realizacją projektu w zakresie ochrony pożarowej winna mieć specjalistyczna firma dająca potwierdzenie wykonania zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami oraz normami.
   - Klapy pożarowe wraz z siłownikami wg projektu wentylacji mechanicznej.

5.4.2.3 Armatura higienicznosanitarna.

Pomieszczenia higienicznosanitarne w budynku zostaną wyposażone w armaturę sanitarną stosownie do ich przeznaczenia.

Przedstawione w nin. opracowaniu projektowym wyposażenie sanitarne ma charakter obligatoryjny co do konieczności zastosowania danego rodzaju sprzętu, o takich samych lub lepszych parametrach.

5.4.2.1 Kutyna powietrzna.

Wejścia z zewnątrz do budynku i pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy chronić przed nadmiernym dopływem chłodnego powietrza przez zastosowanie przedsionka, kurtyny powietrznej lub innych rozwiązań nieutrudniających ruchu. Wymagania te nie dotyczą dodatkowych wejść nieprzewidzianych do stałego użytkowania.

Nad dodatkowo organizowanym wejściem do budynku, ze względu na brak możliwości wydzielenia wiatrołapu, zainstalować (zamontować) kurtynę powietrzną.

Montaż urządzenia przeprowadzić zgodnie z zaleceniami Producenta docelowo wybranego produktu, stosując kompletne rozwiązania systemowe. Wykonanie prac instalacyjnych zlecić uprawnionemu branżyście. Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

5.4.2.2 Oprzyrządowanie instalacyjne.

Elementy / urządzenia wyposażenia instalacyjnego (włączniki, oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe, itp.) zastosowane w pomieszczeniach higienicznosanitarnych i narażonych na działanie wilgoci powinny posiadać odpowiednią klasę szczelności (nie gorszą niż IP44 / IP54).

5.4.2.3 Automatyka obiektu.

Wszystkie docelowo zastosowane / zainstalowane systemy zautomatyzowane (całą automatykę obiektu) należy zintegrować w układ globalny – wspólny dla wszystkich zastosowanych systemów, który poprzez połączenie z

siecią internetową - za pomocą interfejsu WLAN lub Ethernet, umożliwi zbieranie informacji i sterowanie z poziomu aplikacji / strony internatowej (www).

5.4.2.4 System monitowania energii.

W budynku zaleca się zainstalować system monitorowania energii cieplnej i elektrycznej w czasie rzeczywistym, który poprzez połączenie z siecią internetową - za pomocą interfejsu WLAN lub Ethernet, umożliwi zbieranie informacji o zużytej energii i przeglądanie ich w aplikacji / na stronie internatowej (www).

5.4.2.5 System monitoringu i telewizja przemysłowa (CCTV)

Na obiekcie (segment A/B/C/D/E) zastosować system telewizji dozorowej CCTV oparty o rozwiązania IP.

System ma za zadanie rejestrację w czasie rzeczywistym oraz archiwizację zdarzeń na rejestratorach cyfrowych.

W skład systemu wchodzą:

· kamery IP wewnętrzne kopułkowe;
· rejestrator cyfrowy umieszczony w pom. serwerowi;
· dostęp do obrazu z kamer online;

Sygnały z kamer będą przekazywane do rejestratora cyfrowego poprzez dedykowane przełączniki (switch'e), z których również będą zasilane za pomocą PoE.

System telewizji dozorowej został wykorzystany do obserwacji:

- korytarzy,
- wejścia do budynku,
- pomieszczeń serwisu,
- klatek schodowych.,

Dokładna lokalizacja kamer do ustalenia na etapie projektu technicznego.

Wszystkie kamery zostały wyposażone w obiektywy z automatyczną przesłoną oraz regulowaną ogniskową w celu precyzyjnego ustawienia zakresu obserwacji.

Serwer CCTV będzie posiadać możliwość przechowywania obrazu w max. rozdzielczości z zapisem poklatkowym alarmowym 25kl/s przez min. 30 dni ze wszystkich kamer oraz pozwoli na rozbudowę systemu CCTV na potrzeby całego budynku.

Wymagania dotyczące systemu telewizji dozorowej CCTV:

- pełna międzyoperacyjność w komunikacji między wieloma urządzeniami systemu różnych producentów;
- możliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę wideo;
- automatyczne wykrywanie podłączonych urządzeń systemu dozoru wizyjnego CCTV IP;
- możliwość podłączenia dedykowanej matrycy wideo sterującej obrazem z wielu kamer jak i sterowania za pomocą zwykłej klawiatury;
- możliwość podłączenia kamer posiadających analizę wideo;
- możliwość konfiguracji w celu dostosowania systemu do wymagań każdego użytkownika;
- możliwość wydzielania partycji do zapisu wideo oraz przypisywania kamer do poszczególnych partycji;
- możliwość przypisania hasła dostępu oraz nadanie odpowiednich uprawnień dla poszczególnych użytkowników;
- opcje automatycznego przeszukiwania sieci i wykrywania kamer;
- pamięć rejestratora ma być dowolnie konfigurowalna i udostępniać takie opcje jak selekcję danych, skarbiec plików, tworzenie folderów oraz ich grupowanie;
- system ma udostępniać dane na temat zajętości oraz wykorzystywaniu pamięci za pomocą danych statystycznych, wykresów i grafów;
- system musi posiadać opcje monitorowania stanu pamięci;
- system ma udostępniać listę kamer, która można sortować i filtrować w celach organizacyjnych;
- system musi umożliwiać konfiguracje ustawień obrazu kamer w tym: rodzaj kompresji, liczbę klatek/s, rozdzielczość, ustawienie strumieniowania;
- system musi umożliwiać konfigurację i obsługę funkcji analizy obrazu takich jak: wykrywanie ruchu, czułość wykrywania ruchu;
- system ma umożliwiać wybór czas przechowywania nagrania dla każdej kamery.

Minimalne wymagania odnośnie kamer

- Kamera 5 MPx zmienno ogniskowa
- Standard kodowania min. H.264/ H.265/ MJPEG
- Maksymalna prędkość zapisu min. 30ips
- Zgodność ze standardem ONVIF Tak, Profil S (CGI)
- Dostępne rozdzielczości nagrywania 1080P (1920 x 1080); 1.3M (1280 × 960); 720P (1280 × 720); D1 (704 × 576/704 × 480); CIF (352 × 288/352 × 240)
- Wielkość matrycy 1/2.7”
- Obraz dzień/noc Filtr IRC
- Stosunek sygnału do szumu min. > 50Db
- Promiennik podczerwieni Tak
- Zasięg promiennika IR min. 30 m
- Strefy prywatności min. 4 strefy
- Minimalne oświetlenie Kolor: 0.1 lux, Nocne 0 lux z IR
- Rozszerzony zakres dynamiki WDR
- Typ obiektywu Zmiennoogniskowy
- Ogniskowa Zakres min. 2,7 - 12 mm
- Przysłona f/1,4
- Redukcja szumów 3D
- Pole widzenia Zakres min. H: 98° ~ 30°
- Porty interfejsu Ethernet RJ-45 (10/100Base-T)
- Obsługiwane protokoły IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour
- Obsługiwane przeglądarki IE 10, 11. Firefox, Chrome
- Wspierany standard PoE 802.3af
- Zasilanie DC12V
- Zakres temperatur pracy Zakres min. od -30 °C do 60 °C (od -22 F do 140 F)
- Klasa ochrony mechanicznej min. IK10, wandaloodporna
- Klasa szczelności IP min. IP67
- Zgodność z normami bezpieczeństwa EN 60950-1; UL 60950-1 CSA 22.2 No. 60950-1; IEC 60950-1

5.4.2.6 SAP (Systemy, aplikacje i produkty w przetwarzaniu danych)

Na obiekcie (łącznik komunikacyjny) zastosować system do zarządzania szkołą w takich obszarach jak: finanse i księgowość, budżetowanie, zasoby ludzkie (HR/kadry i płace), zarządzanie infrastrukturą, zaopatrzenie itp. Praca w obszarze SAP ma na celu wdrażanie, konfigurację i optymalizację zintegrowanych systemów pomagających placówce zarządzać jej codzienną działalnością. Oprogramowanie SAP należy dostosować do specyfiki działania szkoły, w tym parametry, reguły i przepływ danych. Zadaniem systemu będzie sprawdzanie aplikacji i modułów pod względem poprawności działania, a także diagnostyka i naprawa zgłaszanych usterek.

5.4.3 Zalecenia i wytyczne wykonawcze.

Wykonawca zobowiązany jest do kompletnego wykonania zamówienia, w tym wykonania robót bezpośrednio wynikających z dokumentacji, jak również robót nie ujętych w dokumentacji projektowej, a których przeprowadzenie jest niezbędne w celu poprawnego wykonania i funkcjonowania przedmiotu zamówienia, z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji projektowej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa wymaga uzupełnień w postaci projektu wykonawczego, projektu wnętrz, Wykonawca przygotuje na własny koszt niezbędne opracowanie i przedłoży je do akceptacji Zamawiającemu.

Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Kierownika budowy (robót), który przy współudziale Projektanta dokona odpowiednich zmian lub poprawek. O konieczności dokonania zmian i poprawek w dokumentacji projektowej należy również zawiadomić Zamawiającego.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i sporządzoną dokumentacją techniczną.

Wszelkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” ITB.

Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ. oraz pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i certyfikaty oraz spełniać odpowiednie przepisy.

Dla rozwiązań typowych stosować kompletne (gwarantujące kompatybilność poszczególnych elementów systemu oraz pożądaną jakość zasadniczego wyrobu) rozwiązania systemowe oraz przestrzegać wytycznych producenta docelowo wybranego systemu / produktu.

W przypadku stwierdzenia braku zgodności stanu projektowanego ze stanem rzeczywistym (zastanym / potwierdzonym in situ) należy wstrzymać prace budowlane oraz powiadomić Projektanta i Zamawiającego w celu potwierdzenia przyjętych rozwiązań projektowych lub opracowania nowych.

Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z Zamawiającym i Projektantem.

Inwestycję zaleca się realizować przy współpracy z wyspecjalizowanym Wykonawcą, posiadającym doświadczenie w wykonawstwie tego typu inwestycji.

Wykonane prace budowlane powinny być objęte stosownym okresem gwarancyjnym.

5.5 System docieplenia ścian zewnętrznych - szczegółowe rozwiązania technologiczne.

5.5.1 System docieplenia ścian zewnętrznych płytami styropianowymi.

5.5.1.1 Sprawdzenie i przygotowanie podłoża.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy dokonać demontażu istniejących okładzin elewacyjnych oraz dokładnie sprawdzić ich powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np.: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy bez lęgnie usunąć.

W razie wystąpienia nierówności i ubytków w podłożu (rzędu 5-15 mm) należy je odpowiednio wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską. Podłoże chłonne zagruntować odpowiednim preparatem silnie penetrującym (gruntującym). Przed przystąpieniem do przyklejania płyt termoizolacyjnych na słabych podłożach, należy wykonać próbę przyczepności. Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek styropianu (o wym. 10x10 cm) i ręcznego ich odrywania po 3 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie styropianu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża, konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej warstwy. Następnie należy podłoże zagruntować odpowiednim preparatem zgodnie z Kartą Techniczną produktu.

Uwagi:

- Przed przystąpieniem do przyklejania płyt termoizolacyjnych należy dokonać oceny geometrii podłoża tj. równości powierzchni i odchylenia od pionu. Ponieważ znaczne nierówności i krzywizny nie tylko obniżają efekt końcowy prac, ale także zmniejszają wytrzymałość mechaniczną i trwałość całego układu.
- W przypadku występowania niewielkich (do 20 mm) nierówności i krzywizn powierzchni, należy przeprowadzić wcześniejsze wyrównanie nierówności za pomocą zaprawy wyrównawczo-murarskiej.
- Przy czym jednorazowo można nakładać zaprawę warstwą o grubości nie większej niż 15 mm.
- Większe nierówności (ponad 2 cm) można zlikwidować jedynie poprzez zmianę grubości materiału termoizolacyjnego. Należy jednak pamiętać, iż. max. grubość zastosowanego materiału nie może przekroczyć 20 cm.
- W uzasadnionych przypadkach, w celu oczyszczenia podłoża z kurzu, brudu oraz słabo trzymających się powłok, zaleca się zmycie podłoża rozproszonym strumieniem wody. Przy czym należy pamiętać o konieczności całkowitego wyschnięcia podłoża przed rozpoczęciem przyklejania płyt termoizolacyjnych.
- Powłoki słabo związane z podłożem trzeba usunąć.
- Należy pamiętać iż niewłaściwa ocena nośności ścian i brak odpowiedniego przygotowania podłoża, może spowodować poważne skutki, z odpadnięciem docieplenia od ściany włącznie.

5.5.1.2 Przyklejenie i zamocowanie płyt termoizolacyjnych do podłoża.

Po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian oraz zdjęciu obróbek blacharskich można przystąpić do przyklejania płyt termoizolacyjnych. Przygotowaną zaprawę klejącą należy układać na płycie izolacyjnej metodą „pasmowo-

punktową” czyli na obrzeżach pasami o szerokości min. 3 cm, a na pozostałej powierzchni „plackami” o średnicy około 8 cm. Pasma nakładamy na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby po przyklejeniu zaprawa nie wyciskała się poza krawędzie płyty. Gdy płyta ma wymiar 50 x 100 cm to na środkowej jej części należy nałożyć minimum 6 „placków” zaprawy. Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża, a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 10 mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej, płytę należy niezwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć przez uderzenie pacą, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. Jeżeli zaprawa klejąca wyciśnie się poza obrys płyty, należy ją usunąć. Niedopuszczalne jest zarówno dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, jak również korekta płyt po upływie kilkunastu minut. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty, należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ją ponownie na płytę i powtórzyć operację klejenia płyty.

Płyty termoizolacyjne należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Na ścianach z prefabrykatów, płyty termoizolacji należy tak rozplanować, aby ich styki nie pokrywały się ze złączami płyt prefabrykowanych.

Uwagi:

- Przy mocowaniu warstwy termoizolacyjnej często spotykanym błędem jest rozmieszczenie zaprawy klejącej na płytach tylko w postaci „placków”. Błąd ten powoduje, że przewieszony poza „placek” fragment płyty ugina się nawet pod małym naciskiem, co w efekcie utrudnia poprawne ułożenie warstwy zbrojonej i osłabia skuteczność mocowania klejącego oraz może doprowadzić do powstania pęknięć na styku płyt materiału termoizolacyjnego.
- Przyklejenie płyt bez przewiązania (w inny sposób niż mijankowo) powoduje skumulowanie naprężeń w warstwie zbrojonej. Pokrywanie się krawędzi płyt z przedłużeniem krawędzi otworów ściennych oraz prefabrykatów, również powoduje miejscowe skupienie naprężeń w warstwie zbrojonej, co znacznie osłabia układ docieplenowy.
- Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin w płytach termoizolacyjnych zaprawą klejącą, ponieważ w miejscach tych powstają mostki termiczne, wywołane dużą przewodnością cieplną zaprawy.
- W miejscach tych wilgoć przenika intensywniej, przyspieszając korozję warstwy elewacyjnej i powodując wystąpienie smug i wykwitów na powierzchni elewacji. W przypadku jednak wystąpienia szczelin (większych niż 2 mm), zaleca się wypełnienie ich styropianem (wełną mineralną) na całej grubości warstwy termoizolacyjnej lub nisko-rozprężną pianką poliuretanową.
- Należy obniżyć poziom izolacji termicznej ścian o około 35 cm poniżej istniejącej linii cokołu aby zabezpieczyć strop nad piwnicą segmentu D przed przemarzaniem.

Płyty termoizolacyjne należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych z dedykowanymi zaślepkami – tzw. termodyblami. Przed realizacją mocowania mechanicznego docieplenia do podłoża, należy sprawdzić na 4-6 próbkach siłę wyrywającą łączniki z podłoża (wg zasad określonych w świadectwach i aprobatach technicznych ITB). Bardzo istotne jest właściwe dobranie rodzaju, liczby i sposobu rozmieszczenia, a przede wszystkim głębokości zakotwienia łączników.

Jeżeli nie istnieją specjalne wytyczne, rozmieszczenie kołków na styropianie powinno wynosić 2 sztuki na 1 płytę oraz 1 sztuka pomiędzy płytami. Łącznie daje to 5 sztuk na 1 m^2. Łączniki mogą być wiercone na płycie wiertłem fi 10 – zarówno równolegle, jak również po skosie. Ważne jest, aby każda z płyt była zamocowana przynajmniej przez 2 kołki. Na fragmentach, w których występuje mniej niż 1/3 płyty wystarczy 1 łącznik mechaniczny.

Do mocowania płyt styropianowych do podłoża najczęściej stosuje się łączniki z trzpieniem plastikowym, a do wełny mineralnej z trzpieniem stalowym. Przy czym, montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej. Proces twardnienia zaprawy zależy od temperatury i wilgotności powietrza. Z tego względu przy wysychaniu kleju w warunkach optymalnych montaż łączników można rozpocząć dopiero po min. 48h od przyklejenia płyt termoizolacyjnych. Przy mocowaniu łączników należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe osadzenie trzpienia w podłożu oraz jednakową płaszczyznę talerzyka z licem warstwy termoizolacji.

Uwagi:

- Bardzo często łączniki kotwiące osadza się nieprawidłowo, przez nadmierne zagłębienie talerzyka w płycie izolacyjnej, co prowadzi do zerwania jego struktury, osłabienia nośności i wystąpienia plam na elewacji. Natomiast zbyt płytkie osadzenie łącznika sprawia, że nie przenosi on projektowanych obciążeń, a powstała nad nim wypukłość znacznie osłabia warstwę zbrojoną i deformuje lico ściany.

- Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych musi być równa i ciągła. Równe podłoże jest podstawowym warunkiem uzyskania trwałej i elastycznej elewacji. Po związaniu zaprawy klejącej i po zamocowaniu mechanicznym płyt styropianowych do podłoża należy całą zewnętrzną powierzchnię płyt, przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym lub przy pomocy pacy szlifierskiej do styropianu. Przeszlifowanie lica styropianu powoduje usunięcie jego gładkiej zewnętrznej warstwy, znacznie zwiększając przyczepność zaprawy klejącej do jego powierzchni. Po operacjach szlifowania każdorazowo należy usunąć pozostały pył. Niedopuszczalne jest pozostawienie uskoków sąsiednich płyt w warstwie termoizolacyjnej, ponieważ stwarza to ryzyko uszkodzenia warstwy zbrojonej w miejscu występowania skokowych zmian jej grubości.

Uwagi:

- Nie należy pozostawiać warstwy termoizolacji bez osłony przez dłuższy okres czasu, gdyż może to doprowadzić do zniszczenia powierzchni styropianu przez promieniowanie UV, a w konsekwencji, do osłabienia przyczepności warstwy zbrojonej. Jeżeli wystąpi utlenienie powierzchni styropianu wówczas należy przeszlifować ją gruboziarnistym papierem ściernym.

5.5.1.3 Połączenia systemu docieplenio wego z pozostałymi elementami budynku.

Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową i obróbkami blacharskimi należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (jak na przykład: uszczelniające taśmy rozprężne). W miejscach tych występuje duże skupienie naprężeń i może dojść do pęknięć i nieszczelności, spowodowanych odmiennym sposobem pracy różnych materiałów. Nie uwzględnienie tych zasad może doprowadzić do powstania rys i szczelin, w które wniknie woda obniżając trwałość całego układu docieplenio wego.

Pomiędzy segmentami zaleca się zastosowanie listwy dylatacyjnej z PCV z siatką szklaną aby umożliwić pracę budynku.

5.5.1.4 Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego.

Zbrojona warstwa zaprawy klejącej ma za zadanie chronić izolację termiczną przed uszkodzeniami mechanicznymi, przenosić obciążenia wiatru oraz kompensować naprężenia termiczne. Jest ona także podłożem pod tynki zewnętrzne i chroni wewnętrzne warstwy systemu przed czynnikami atmosferycznymi.

Wykonywanie warstwy zbrojonej należy rozpocząć po okresie gwarantującym właściwe związanie termoizolacji z podłożem (nie wcześniej niż po 48 h od chwili przyklejenia płyt styropianowych). Przy zastosowaniu płyt ze styropianu, warstwę zbrojoną wykonujemy za pomocą zaprawy klejącej. Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanieść na powierzchnię zamocowanych i odpylonych (po szlifowaniu) płyt, ciągłą warstwą o grubości około 3-4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Przy nakładaniu tej warstwy można wykorzystać pacę zębatą o wymiarach zębów 10x10 mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10 cm. W przypadku nie uzyskania gładkiej powierzchni na wyschniętą warstwę zbrojoną przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej (o grubości około 1 mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5 mm. Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi bezpośrednio na warstwę termoizolacji pasami siatki o wymiarach 20x35 cm. Ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia w części parterowej i cokołowej docieplanych ścian, należy stosować dwie warstwy siatki z tkaniny szklanej. Jeżeli ściany budynku są narażone na uderzenia, to podwójna tkanina powinna być stosowana na całej wysokości ścian parterowych. Natomiast gdy dostęp do budynku jest utrudniony, wystarczy zastosować dwie warstwy tkaniny do wysokości 2 m od poziomu przyległego terenu. Pierwszą warstwę siatki należy ułożyć w poziomie, natomiast warstwę drugą w pionie. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwaną „siatką pancerną”. Siatka ta jest układana na styk bez zakładów.

Uwagi:

- Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.
- Nie należy wykonywać warstwy zbrojonej podczas opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich.

- Nowo wykonaną warstwę należy chronić przed opadami atmosferycznymi i działaniem temperatury poniżej +5°C do czasu związania.
- Niska temperatura, podwyższona wilgotność, brak odpowiedniej cyrkulacji powietrza wydłużają czas wysychania zaprawy klejącej.
- Zaleca się wykonanie warstwy zbrojonej na fragmencie elewacji stanowiącym odrębną całość w jednym etapie wykonawczym.
- Niedopuszczalne jest przyklejanie siatki zbrojącej bez uprzedniego pokrycia płyt termoizolacyjnych zaprawą klejącą.
- Bardzo złą praktyką jest zaniżanie grubości zaprawy klejącej służącej do wykonania warstwy zbrojonej. Prowadzi to do znacznego zmniejszenia wytrzymałości tej warstwy.
- Niestaranne wyszpachlowanie warstwy zbrojonej może doprowadzić do powstania nierówności i fałd, które mogą znacznie pogorszyć ostateczny wygląd elewacji (przez przetarcia czy też nierównomierną fakturę na elewacji). Niewłaściwe jest również, wyrównanie nierówności przez nałożenie grubszej warstwy tynku.
- Bardzo ważne jest zastosowanie ukośnych prostokątów siatki szklanej przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, ponieważ ich brak sprzyja pojawieniu się rys na przedłużeniu przekątnych tych otworów.
- Zewnętrzne naroża płyt styropianowych wzmocnić narożnikowymi wypukłymi listwami aluminiowymi z siatką. Dotyczy: pionowych naroży budynku, krawędzi przy ościeżach okiennych, loggii itp. połączenia systemu docieplenowego z pozostałymi elementami budynku.
- Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową i obróbkami blacharskimi należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (jak na przykład: uszczelniające taśmy rozprężne). W miejscach tych występuje duże skupienie naprężeń i może dojść do pęknięć i nieszczelności, spowodowanych odmiennym sposobem pracy różnych materiałów. Nie uwzględnienie tych zasad może doprowadzić do powstania rys i szczelin, w które wniknie woda obniżając trwałość całego układu docieplenowego.

5.5.1.5 Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej.

Zewnętrzną wyprawę tynkarską na nadziemnych partiach ścian zaleca się wykonać z tynku:

- silikonowego cienkowarstwowego lub mozaikowego – w przypadku cokołowych partii elewacji;
- silikonowego cienkowarstwowego – w przypadku zasadniczych partii elewacji;

o podwyższonej wytrzymałości na czynniki zewnętrzne (opady atmosferyczne, mikroorganizmy i czynniki biologiczne, promieniowanie UV, samoczynne uszkodzenia mechaniczne, itp.), w planowanej kolorystce zewnętrznej.

Uwagi:

- W przypadku użycia tynku o drobnej granulacji należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo równe i staranne przygotowanie podłoża. Nie zaleca się stosowania tego tynku przez wykonawców bez doświadczenia oraz do wykańczania dużych powierzchni elewacji (bez zróżnicowania architektonicznego lub otworów okiennych).

Przygotowanie i nakładanie preparatów gruntujących.

Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem wybranego tynku należy zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym. Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48 h od jej wykonania, przy jej dojrzewaniu w warunkach optymalnych (w temperaturze +20°C i wilgotności 60%). Po zagruntowaniu trzeba odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu (min. 4-6 h przy wysychaniu w warunkach optymalnych). Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku. Bezpośrednio przed zastosowaniem preparat gruntujący należy dokładnie wymieszać przy użyciu wiertarki/ mieszarki z mieszadłem. Grunty należy nanosić na podłoże pędzlem, szczotką lub wałkiem. Bezpośrednio po wykonaniu prac narzędzia oczyścić czystą wodą.

Uwagi:

- Zastosowanie odpowiedniego preparatu gruntującego podnosi przyczepność tynku do podłoża oraz ułatwia prace związane z jego aplikacją. Zmniejsza i ujednolica chłonność oraz wyrównuje przebieg procesu wiązania i wysychania nałożonego tynku. Zabezpiecza zagruntowaną powierzchnię przed szkodliwym działaniem wilgoci. Zapobiega przenoszeniu zanieczyszczeń z warstw podkładowych tynku i zmniejsza możliwość wystąpienia plam.

Technologia ręcznego wykonania strukturalnej wyprawy tynkarskiej.

Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania należy bardzo dokładnie wymieszać mieszarką/ wiertarką wolnoobrotową (wyposażoną w mieszadło koszykowe), aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. Po jej uzyskaniu, dalsze mieszanie jest niewskazane ze względu na możliwość nadmiernego napowietrzania masy. Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie (zebrany materiał można wykorzystać po jego ponownym przemieszaniu). Żądaną strukturę wyprawy należy wyprowadzić przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z plastiku. Operację zacierania wykonać zgodnie z opisem podanym na opakowaniu tynku (w zależności od jego struktury) przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni elewacji.

Uwagi:

- W okresie letnim dopuszcza się rozcieńczenie tynku niewielką ilością wody, maks. 400 ml/30 kg masy, nie przekraczając jednak konsystencji tynku 12 cm stożka pomiarowego, przy czym do każdego opakowania stosowanego na jednym fragmencie architektonicznym należy dodać taką samą ilość wody co zapewni jednolitość kolorystyczną tynkowanego elementu.
- W przypadku użycia tynku o drobnej granulacji należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo równe i staranne przygotowanie podłoża. Nie zaleca się stosowania tego tynku przez wykonawców bez doświadczenia oraz do wykańczania dużych powierzchni elewacji (bez zróżnicowania architektonicznego lub otworów okiennych).

5.5.1.6 Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac.

- Podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C oraz wyższa niż +25°C.
- Powierzchnie ścian nie mogą być narażane na bezpośrednie nasłonecznienie w wysokiej temperaturze.
- Prace związane z wykonaniem docieplenia ścian zewnętrznych budynków nie mogą być wykonywane przy silnym wietrze oraz w czasie i bezpośrednio po opadach deszczu.

5.5.2 System docieplania ścian zewnętrznych płytami z wełny mineralnej.

5.5.2.1 Sprawdzenie i przygotowanie podłoża.

Prace przygotowawcze i roboty związane z przygotowaniem podłoża, odbywają się identycznie jak w przypadku systemów opartych na styropianie. Podłoże pod oba rodzaje systemów dociepleń (na styropianie i na wełnie mineralnej) musi spełniać te same wymagania.

5.5.2.2 Przyklejenie i zamocowanie płyt z wełny mineralnej do podłoża.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Pomiędzy przyklejaniem do podłoża płyt z wełny mineralnej, a przyklejaniem płyt ze styropianu występują określone różnice. Do przyklejenia płyt z wełny mineralnej stosuje się zaprawę klejącą. Przy czym, aby zwiększyć przyczepność zaprawy do wełny mineralnej, miejsca w których zostanie ona nałożona na płytę szpachlujemy wcześniej cienką warstwą tejże zaprawy. Następnie nałożyć klej na przygotowane miejsca (techniką ,,mokre na mokre") pasmami o szerokości 3-6 cm przy obwodzie płyty w odległości ok. 3 cm od jej krawędzi. Na pozostałej powierzchni płyty nałożyć równomiernie 8-10 placków kleju o średnicy ok. 8-12 cm. Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna zapewnić min. 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża, a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 10 mm. Po nałożeniu zaprawy płytę niezwłocznie przyłożyć do ściany, dosunąć do już przyklejonych płyt i docisnąć.

Uwagi:

- Po dostatecznym związaniu kleju (min. po 48 h), przyklejone płyty wymagają dodatkowego mocowania do podłoża odpowiednimi łącznikami mechanicznymi.
- Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, ani korygowanie lica płyt po upływie kilkunastu minut od chwili ich przyklejenia.
- W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty należy ją oderwać, zebrać zaprawę klejącą ze ściany, po czym ponownie przeprowadzić proces przyklejania płyty.

- Ewentualnie powstałe nierówności i uskoki w miejscach połączeń płyt należy przeszlifować dużą pacą z grubym papierem ściernym. Proces szlifowania można przeprowadzić na płytach zamocowanych mechanicznie do podłoża dopiero po dostatecznym związaniu i stwardnienia zaprawy klejącej.
- Podczas szlifowania należy stosować odzież ochronną oraz chronić oczy i drogi oddechowe.
- Przy montażu pierwszej warstwy docieplenia zaleca się stosowanie odpowiednich listew startowych.
- Ewentualnie powstałe szczeliny i ubytki w warstwie materiału termoizolacyjnego należy uzupełnić tym samym materiałem.
- Warto poświęcić więcej uwagi na równe i proste przyklejanie płyt ponieważ późniejsze ich wyrównywanie jest bardzo uciążliwe i pracochłonne.

5.5.2.3 Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego.

Technologia wykonania tej warstwy w systemach dociepleń na bazie wełny mineralnej i styropianu jest zbliżona, różni się ona tylko grubością i rodzajem zastosowanej zaprawy klejącej. W systemie opartym na wełnie mineralnej stosuje się zaprawę klejącą. Większa grubość warstwy wzmacniającej (5-8 mm) wynika z bardziej chropowatej i niejednorodnej powierzchni płyt z wełny mineralnej.

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach z wełny mineralnej można przystąpić nie wcześniej niż po min. 72h od ich przyklejenia. Warstwę zbrojoną wykonujemy przez nałożenie na zamocowane płyty ciągłej warstwy (o gr. ok. 5 mm) zaprawy klejącej pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej i rozprowadzenie jej równomiernie pacą stalową z ząbkami (o wymiarach 10 x12 mm). Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać /w pionie i w poziomie/ na zakład nie mniejszy niż 10 cm. W przypadku pozostawienia nierówności na wyschniętą powierzchnię przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej (o grubości ok. 1 mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5 mm.

Pozostałe zalecenia i wymogi są analogiczne jak dla warstwy zbrojonej na styropianie.

5.5.2.4 Mocowanie płyt termoizolacyjnych.

Przyklejanie wełny mineralnej należy rozpocząć od dołu ściany budynku, posuwając się do góry warstwami, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Dolny detal zamocowania wykonuje się za pomocą odpowiednio zamocowanej listwy startowej lub siatki z włókna szklanego.

5.5.2.5 Połączenia systemu dociepleniowego z pozostałymi elementami budynku.

Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową i obróbkami blacharskimi należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (jak na przykład: uszczelniające taśmy rozprężne). W miejscach tych występuje duże skupienie naprężeń i może dojść do pęknięć i nieszczelności, spowodowanych odmiennym sposobem pracy różnych materiałów. Nie uwzględnienie tych zasad może doprowadzić do powstania rys i szczelin, w które wniknie woda obniżając trwałość całego układu dociepleniowego.

Pomiędzy segmentami zaleca się zastosowanie listwy dylatacyjnej z PCV z siatką szklaną aby umożliwić pracę budynku.

5.5.2.6 Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej.

Wszystkie założenia i opisy dotyczące technologii wykonania cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej są takie same zarówno dla systemów na styropianie jak i na wełnie mineralnej, ponieważ są to dokładnie te same zaprawy i masy tynkarskie.

Przygotowanie i nakładanie preparatów gruntujących.

Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem wybranego tynku należy zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym. Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48 h od jej wykonania, przy jej dojrzewaniu w warunkach optymalnych (w temperaturze +20°C i wilgotności 60%). Po zagruntowaniu trzeba odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu (min. 4-6 h przy wysychaniu w warunkach optymalnych). Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku. Bezpośrednio przed zastosowaniem preparat gruntujący należy dokładnie wymieszać przy użyciu wiertarki / mieszarki z mieszadłem. Grunty należy nanosić na podłoże pędzlem, szczotką lub wałkiem. Bezpośrednio po wykonaniu prac narzędzia oczyścić czystą wodą.

Uwagi:

- Zastosowanie odpowiedniego preparatu gruntującego podnosi przyczepność tynku do podłoża oraz ułatwia prace związane z jego aplikacją. Zmniejsza i ujednolica chłonność oraz wyrównuje przebieg procesu wiązania i wysychania nałożonego tynku. Zabezpiecza zagruntowaną powierzchnię przed szkodliwym działaniem wilgoci. Zapobiega przenoszeniu zanieczyszczeń z warstw podkładowych tynku i zmniejsza możliwość wystąpienia plam.

Technologia ręcznego wykonania strukturalnej wyprawy tynkarskiej.

Bezpośrednio przed użyciem całą zawartość opakowania należy bardzo dokładnie wymieszać mieszarką / wiertarką wolnoobrotową (wyposażoną w mieszadło koszykowe), aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. Po jej uzyskaniu, dalsze mieszanie jest niewskazane ze względu na możliwość nadmiernego napowietrzania masy. Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie (zebrany materiał można wykorzystać po jego ponownym przemieszaniu). Żądaną strukturę wyprawy należy wyprowadzić przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z plastiku.

Operację zacierania wykonać zgodnie z opisem podanym na opakowaniu tynku (w zależności od jego struktury) przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni elewacji.

Uwagi:

- W okresie letnim dopuszcza się rozcieńczenie tynku niewielką ilością wody, maks. 400 ml/30 kg masy, nie przekraczając jednak konsystencji tynku 12 cm stożka pomiarowego, przy czym do każdego opakowania stosowanego na jednym fragmencie architektonicznym należy dodać taką samą ilość wody co zapewni jednolitość kolorystyczną tynkowanego elementu.
- W przypadku użycia tynku o drobnej granulacji należy zwrócić szczególną uwagę na bardzo równe i staranne przygotowanie podłoża. Nie zaleca się stosowania tego tynku przez wykonawców bez doświadczenia oraz do wykańczania dużych powierzchni elewacji (bez zróżnicowania architektonicznego lub otworów okiennych).

5.5.2.7 Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac.

- Podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C (wyjątek: 0°C dla zimowego kleju, +3°C dla białego zimowego kleju oraz wyższa niż +25°C.
- Powierzchnie ścian nie mogą być narażane na bezpośrednie nasłonecznienie w wysokiej temperaturze.

Prace związane z wykonaniem docieplenia ścian zewnętrznych budynków nie mogą być wykonywane przy silnym wietrze oraz w czasie i bezpośrednio po opadach deszczu.

5.6 Prace rozbiórkowe i demontażowe – metodyka prac.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego przewiduje się rozbiórkę / demontaż części przegród wewnętrznych budynku – zgodnie z rysunkową (i opisową) częścią nin. opracowania; oraz wykonanie przepustów instalacyjnych w przegrodach budowlanych.

5.6.1 Kolejność i sposób wykonywania robót.

Prace należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2043, z późn. zm.).

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki, jak wygrodzenie przed dostępem osób postronnych i oznakowanie o grożącym niebezpieczeństwie. Dodatkowo na ogrodzeniu należy umieścić tablicę koloru żółtego informującą o grożącym niebezpieczeństwie.

Należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy (rozbiórki), a w szczególności dokonywać zapisów dotyczących:

- kolejność i sposobu wykonywania robót;
- protokolarne stwierdzenie nośności ścian, dachu i innych części budynku, na których będą pracowali robotnicy lub będą ustawiane rusztowania lub drabiny;
- opisu środków zabezpieczających wykorzystanych przy rozbiórce;

- opisu okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.

Projektuje się rozbiórkę metodą tradycyjną, tj. ręcznie przy użyciu elektronarzędzi, narzędzi pneumatycznych i palników acetylenowo – tlenowych, w następującej kolejności:

- zagospodarowanie placu rozbiórki / budowy;
- roboty przygotowawcze;
- rozbiórka urządzeń i sieci instalacyjnych (o ile występują);
- demontaż elementów towarzyszących przeznaczonych do usunięcia;
- rozbiórka fragmentu biegu schodów (rozpoczynając od najwyższej cz. przegrody);
- rozbiórka fragmentu fundamentu biegu schodów (stopy fundamentowej);
- uporządkowanie placu rozbiórki;
- dalsze prace budowlane (zgodnie z planowanym zakresem zamierzenia).

Prace należy rozplanować przy uwzględnieniu dopuszczalnych norm poziomu hałasu, nie prowadzić prac w porze nocnej i wieczornej, nie stosować metod wyburzeniowych powodujących długotrwałe wytwarzanie hałasu i drgań.

5.6.1.1 Zagospodarowanie placu rozbiórki.

Projekt zagospodarowania placu budowy na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przedstawić przed rozpoczęciem tych prac. W projekcie tym należy wskazać:

- strefy bezpieczeństwa i zadaszenia nad wejściami do budynku;
- miejsce składowania gruzu (wielkość miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowania materiału);
- miejsce składowania materiałów rozbiórkowych (wielkość miejsc składowania należy dostosować do rzeczywistej ilości składowania materiału).

Ponadto należy:

- zabezpieczyć teren robót poprzez ogrodzenie terenu i wywieszenie tablic ostrzegawczych;
- wyznaczyć miejsca na zaplecze socjalno-biurowe placu rozbiórki;
- usunąć przeszkody i wszelkie elementy zagospodarowania mogące stanowić potencjalne utrudnienie przy prowadzeniu prac rozbiórkowych;
- w celu zapewnienia bezpieczeństwa, wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami i listwami obrzeżnymi.

5.6.1.2 Roboty przygotowawcze.

- Powiadomienie o zamierzeniu rozpoczęcia prac rozbiórkowych użytkowników budynku, którego rozbiórka dotyczy oraz osób w sąsiedniej zabudowie.
- Zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu.
- Przygotowanie urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie.
- Uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy (podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych prac na wysokościach).
- Gruz należy usuwać w kierunku wolnej przestrzeni na działce Inwestora.
- Wszelkie urządzenia znajdujące się w pobliżu rozbieranych budynków, urządzenia użyteczności publicznej, jak: latarnie, słupy z przewodami oraz istniejące drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Rozbiórek elementów konstrukcyjnych nie wolno prowadzić jednocześnie na kilku poziomach.
- W żadnym przypadku nie wolno gruzu i innych materiałów z rozbiórki wyrzucać przez otwory okienne na zewnątrz lub przerzucać na dolne stropy.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania - usuwanie jednego elementu nie powinno wywołać nieprzewidzianego spadania lub zwalniania innego elementu.

5.6.1.3 Demontaż urządzeń instalacyjnych.

Do demontażu instalacji można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że instalacje te zostały odłączone od sieci zewnętrznych.

Fakt odłączenia należy potwierdzić odpowiednim wpisem w dzienniku rozbiórki / budowy.

Demontażu instalacji powinni wykonać pracownicy odpowiednich specjalności w obecności i/lub z udziałem przedstawiciela zarządzającego daną siecią.

Odłączone od mediów instalacje i przyłącza sprawdzić czy nie zawierają pozostałości substancji łatwopalnych, wybuchowych, żrących etc.

Przed demontażem podłączonych do instalacji elektrycznej elementów takich, jak oprawy oświetleniowe, wyłączniki, gniazda, tablice rozdzielcze oraz przewody i kable elektryczne należy koniecznie trwale odłączyć od instalacji zasilającej budynek.

5.6.1.4 Demontaż stolarki.

Przed demontażem stolarki należy upewnić się, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia, nadproża nie spełniają funkcji podpory ściany (w takim przypadku należy je rozbierać podczas rozbiórki ściany).

Ościeżnice wbudowywane podczas murowania ścian należy demontować podczas rozbiórki ścian.

W sytuacjach innych niż w/w skrzydła stolarki należy zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, a ościeżnice wykuć z muru.

Po wyjęciu stolarki otwory w ścianach zewnętrznych na kondygnacjach nadziemnych (poza przyziemiem) zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

5.6.1.5 Rozbiórka ścian.

Ściany rozbierać ręcznie przy użyciu elektronarzędzi – pił tarczowych do betonu i młotów pneumatycznych, poprzez podcinanie i przewracanie fragmentów przegrody lub warstwowe odspajanie materiału. Pręty zbrojenia (jeśli występują) sukcesywnie podcinać w miarę postępu prac rozbiórkowych; głębokość podcięcia dostosować do grubości przegrody.

W przypadku demontażu mechanicznego, wycinane fragmenty zabezpieczyć przed upadkiem. Uzyskany gruz pociąć / rozbić na mniejsze elementy, transportować ręcznie do miejsca czasowego składowania materiałów rozbiórkowych (zorganizowanego na placu budowy); następnie załadować na ciężarówki samowyładowcze i wywieźć na składowisko zorganizowane.

Prace prowadzić zachowując szczególne środki ostrożności, bez szkody dla sąsiednich obiektów, instalacji czy urządzeń.

Elementy konstrukcyjne demontować przy jednoczesnym zabezpieczeniu pozostałych elementów przed niekontrolowanym przewróceniem się.

5.6.1.6 Skucie podłogi na gruncie.

Podłogę na gruncie skuć ręcznie przy użyciu elektronarzędzi – młotów pneumatycznych i pił tarczowych do betonu, poprzez warstwowe odspajanie materiału. Pręty zbrojenia (jeśli występują) sukcesywnie podcinać w miarę postępu prac rozbiórkowych; głębokość podcięcia dostosować do grubości przegrody.

Uzyskany gruz pociąć / rozbić na mniejsze elementy, transportować ręcznie do miejsca czasowego składowania materiałów rozbiórkowych (zorganizowanego na placu budowy); następnie załadować na ciężarówki samowyładowcze i wywieźć na składowisko zorganizowane.

Prace prowadzić zachowując szczególne środki ostrożności, bez szkody dla sąsiednich obiektów, instalacji czy urządzeń.

Wykop po rozebranej podłodze zagospodarować zgodnie z planowanym zainwestowaniem.

5.6.2 Zastosowane maszyny i urządzenia.

Do wykonania prac rozbiórkowych należy stosować następujące maszyny i narzędzia:

- zestaw młotów pneumatycznych z kompresorem,
- wywrotki do wywożenia gruzu na składowisko,
- samochody skrzyniowe do wywożenia zdemontowanych urządzeń i wyposażenia,
- elektronarzędzia o dużej mocy (szlifierki kątowe, młotki, wiertarki udarowe etc.),
- drobne narzędzia ręczne.

Ilość zastosowanych maszyn i urządzeń oraz ich moce, a także ilość zatrudnionych osób, określi Wykonawca po analizie czasu na wykonanie rozbiórki wskazanego przez Inwestora.

5.6.3 Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki.

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska.

W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Rozebraną konstrukcję podzielić tak, aby po załadunku na środki transportu nie spowodować przekroczenia skrajni drogowej i dopuszczalnego dla dróg gminnych nacisku na oś kół pojazdu. Wywóz samochodami ciężarowymi samowyładowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz.10, z późn. zm.) materiały z rozbiórki obiektów należą do grupy 17, tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

W procesie robót rozbiórkowych wytworzone zostaną odpady określone w tabeli 1. Z rozbiórki obiektów powstaną odpady obojętne, niepowodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Jeżeli wystąpią odpady potencjalnie mogące stanowić zagrożenie dla środowiska należy je oddzielić od pozostałych odpadów i poddać osobnej utylizacji. Pozostałe podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

RODZAJ ODPADÓW	KOD
Gruz betonowy	17 01 01
Gruz ceglany	17 01 02
Usunięte tynki	17 01 80
Drewno	17 02 01
Szkło	17 02 02
Odpadowa papa	17 03 80
Mieszaniny metali	17 04 07
kable niezawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	17 04 11
Materiały izolacyjne nie zawierające azbestu ani innych substancji niebezpiecznych	17 06 04
inne odpady z budowy, remontów i demontażu niezawierające rtęci, PCB i innych substancji niebezpiecznych	17 09 04

Tabela 1. Zestawienie odpadów wytworzonych na placu rozbiórki

5.6.4 Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

- Oprócz podstawowych zasad BHP obowiązujących na placu rozbiórki należy dodatkowo wprowadzić zakaz przebywania pracowników na poziomach poniżej prowadzonych prac rozbiórkowych.
- Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę lub pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Do robót należy zatrudnić osoby posiadające aktualną książeczkę zdrowia i aktualne badania lekarskie do pracy na wysokości.
- Robót rozbiórkowych nie mogą wykonywać osoby młodociane i kobiety.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.
- Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami obowiązującymi przy pracach na wysokości oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401, z późn. zm.).
- Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice ochronne. Ponadto na terenie obszaru obowiązuje całkowity zakaz używania obuwia gumowego lub z miękką podeszwą (należy stosować obuwie skórzane z twardą podeszwą chroniące przed przebiciem gwoździem).

- Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i objazdy wyraźnie oznakowane.
- Robotnicy pracujący na wysokości 4,0 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.
- W czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym, robotnicy powinni znajdować się poza strefą niebezpieczną.
- Zdemontowane elementy układać na placu składowym tak, aby nie blokować komunikacji.
- Gruz i inne materiały odpadowe na bieżąco wywozić na wysypisko.
- Gruz z rozbieranej konstrukcji należy wywieźć na odpowiednie składowisko.
- Prac rozbiórkowych nie wolno prowadzić przy prędkości wiatru przekraczającej 10 m/s i w temperaturach ujemnych.
- Obowiązuje całkowity zakaz przebywania osób poniżej poziomu prowadzenia robót. Przy demontażu konstrukcji nośnej dachu pobyt osób poniżej poziomu prowadzenia robót jest możliwy tylko w przypadku stałego kontaktu wzrokowego, przy czym osoby te realizują roboty związane bezpośrednio z danym etapem prac.
- Wzdłuż demontowanych ścian na terenie rozbiórki w odległości min. 6,00 m (jeśli pozwala na to sytuacja w terenie) należy umieścić taśmę z poprzecznymi pasami biało-czerwonymi (lub inny wyraźny sposób oznaczenia) wyznaczając wyraźnie strefę zagrożenia, na którą obowiązuje całkowity zakaz wstępu podczas prowadzenie robót rozbiórkowych. Strefę tą należy poprzedzić napisami „UWAGA ROBOTY ROZBIÓRKOWE”.
- Zejście pracownika ze stanowiska pracy lub zmiana stanowiska jest możliwa wyłącznie za zgodą brygadzisty, który w trakcie wykonywania prac rozbiórkowych stale przebywa na demontowanym fragmencie.
- Brygadzista ustala kolejność i organizację robót oraz obsadę stanowisk pracy w uzgodnieniu z kierownikiem budowy (rozbiórki).
- Brygadzista winien posiadać łączność bezprzewodową z kierownictwem budowy (rozbiórki).
- Rozpoczęcie robót, ich zakończenie lub przerwy w robotach mogą nastąpić wyłącznie na polecenie brygadzisty.
- Zejście brygadzisty z obiektu jest równoznaczne z całkowitym przerwaniem robót.
- Podczas prowadzenia robót rozbiórkowych obowiązuje całkowity zakaz wstępu na obiekt bez względu na funkcję i stanowisko. Wejście osób upoważnionych na obiekt jest możliwe za zgodą brygadzisty po całkowitym wstrzymaniu prac rozbiórkowych.
- Prace rozbiórkowe należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
- Obalenie ścian lub innych części budynku przez podkopywanie i podmianę jest zabronione.
- Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi, zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.
- Przy rozbiórce sposobem obalania, długości przymocowania lin powinny być trzykrotnie większe od wysokości obiektu, a umocowanie winno być niezawodne.
- Transport gruzu i odpadów z rozbiórki prowadzić należy po istniejących ciągach komunikacyjnych, które dopuszczają transport ciężki z zachowaniem warunków nie powodujących uciążliwości dla innych użytkowników.
- O zakończeniu robót należy powiadomić odpowiednie instytucje.
- Prace rozbiórkowe oraz załadunek rozbieranych elementów prowadzić należy od wewnętrznej strony placu budowy.
- Zabezpieczyć lub czasowo zamknąć chodniki i ulice w najbliższym kontakcie prac rozbiórkowych mogących zagrozić bezpieczeństwu przechodniów lub uszkodzeniu urządzeń, pojazdów na ulicy.

5.6.5 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Rozbiórka prowadzona pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane z uwzględnieniem zaleceń opisanych w powyższym opracowaniu oraz przestrzeganie przepisów BHP i ppoż. umożliwią prowadzenie robót bez szkody dla sąsiednich obiektów, instalacji i urządzeń.

Prace rozbiórkowe nie wpłyną na ograniczenie możliwości korzystania z mediów, nie utrudnią możliwości użytkowania pozostałych obiektów przez ich właścicieli, czym zapewnia się interes osób trzecich zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2026 r., poz. 524, z późn. zm.).

5.6.6 Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

5.6.6.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Inwestycja będzie realizowana jednoetapowo, aż do uporządkowania placu budowy.

Zakres robót będzie prowadzony w następującej kolejności:

- zagospodarowanie placu budowy, z uwzględnieniem istniejącej infrastruktury technicznej oraz czynnych obiektów sąsiednich,
- wyznaczenie stref niebezpiecznych, ogrodzenie i oświetlenie terenu,
- rozbiórka elementów przeznaczonych do usunięcia,
- dalsze planowane prace budowlane,
- uporządkowanie placu budowy i terenów sąsiednich,
- rozbiórka ogrodzenia tymczasowego.

5.6.6.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Zgodnie z charakterystyką istniejącego zagospodarowania / zainwestowania terenu inwestycji.

5.6.6.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Sieci infrastruktury technicznej w przypadku braku przebiegu na mapie i nieodłączenia od zasilania.
- Budynki i ich elementy przeznaczone do rozbiórki.

5.6.6.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401, z późn. zm.), a w szczególności z uwzględnieniem przepisów cytowanego rozporządzenia zawartych w:

- **Dział 2** - Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych,
- **Dział 3** - Zagospodarowanie terenu budowy,
- **Dział 8** - Rusztowania i podesty,
- **Dział 18** - Roboty rozbiórkowe.

RODZAJ ROBÓT BUDOWLANYCH	RODZAJ ZAGROŻENIA	SKALA ZAGROŻENIA	MIEJSCE WYSTAPIENIA	CZAS WYSTĄPIENIA
Roboty ziemne	• Wpadnięcie do wykopu • Porażenie prądem • Hałas, ultradźwięki małej częstotliwości • Przygniecenie i okaleczenie przez spadające elementy • Zasypanie osuwającymi się masami ziemnymi	• ogólna • lokalna	• wykop • trasa przebiegu kabli elekt. • skarpa	• podczas rozbiórki ścian fundamentowych i fundamentów • podczas pracy maszyn • praca w wykopie
Transport i składowanie	• Praca w pyle • Osuwanie się składowanego gruzu • Skaleczenia ostrymi elementami konstrukcji i szkłem okiennym	• lokalna	• drogi transportowe i miejsca składowania	• rozbiórka murów, stropów i pozostałych elementów konstrukcji • rozbiórka stolarki okiennej
Roboty rozbiórkowe murów	• Przygniecenie na skutek niekontrolowanego zawalenia się ścian • Uderzenie spadającymi elementami budowlanymi • Podrażnienie oczu i dróg oddechowych pyłami • Zatrucie zarodnikami grzybów i pleśni	• ogólna • lokalna	• w strefie rozbiórki ścian	• rozbiórka konstrukcji
Prace na wysokościach	• Upadek • Porażenie piorunem	• lokalna	• stropodach, strop • drabiny • zwyżki • rusztowania	• podczas pracy na drabinie, rusztowaniu, zwyżce • podczas pracy przy złych warunkach pogodowych, wyładowań atmosferycznych
Obsługa elektronarzędzi	• Wpadnięcie do wykopu • Porażenie prądem • Hałas, ultradźwięki małej częstotliwości • Przygniecenie i okaleczenie przez spadające elementy • Zasypanie osuwającymi się masami ziemnymi	• ogólna	• podczas pracy przy użyciu elektronarzędzi	• podczas prac rozbiórkowych przy udziale elektronarzędzi

5.6.6.5 Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Opracowanie i zaznajomienie pracowników z Instrukcją w sprawie zasad szkolenia pracowników w zakresie BHP przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych; wywiesić ją w miejscu ogólnodostępnym.
- Szkolenie wstępne BHP i ppoż.
- Szkolenie stanowiskowe BHP i ppoż.

5.6.6.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Środki techniczne.

- Ogrodzenie terenu rozbiórki.
- Zapewnienie odpowiedniej odzieży roboczej i sprzętu ochronnego.
- Wyznaczenie stref niebezpiecznych, oświetlenie i oznakowanie stref.
- Zabezpieczenie przejść, przejazdów i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej.
- Wyznaczenie dróg ewakuacyjnych.
- Zapewnienie łączności telefonicznej.
- Urządzenie składowisk materiałów rozbiórkowych.
- Zapewnienie środków do udzielenia pierwszej pomocy.
- Zapewnienie sprzętu przeciwpożarowego.
- Używanie sprawnego, atestowanego sprzętu budowlanego.

Środki organizacyjne.

- Zapewnienie stałego nadzoru.
- Przeprowadzanie szkoleń i instruktażu pracowników.
- Zatrudnianie osób z odpowiednimi kwalifikacjami.
- Umieszczenie znaków informujących o rodzaju zagrożenia.
- Niedopuszczanie do niebezpiecznych robót kobiet, młodocianych, stażystów.

Środki zabezpieczające sprawną komunikację.

- Wyznaczyć drogi komunikacji i ewakuacji.
- Opracować i wdrożyć instrukcję sprawnej komunikacji i ewakuacji.
- Drogi o twardej i równej powierzchni utrzymywać w należytym stanie, ewakuacyjne oznakować ze wskazaniem kierunku ewakuacji.
- Nie składować gruzu i innych materiałów budowlanych na drogach komunikacji.

Obowiązki osoby kierującej pracownikami.

- Organizacja stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Kontrola sprawności środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.
- Organizacja, przygotowanie i prowadzenie prac, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.
- Kontrola stanu pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich zastosowania zgodnie z przeznaczeniem.
- Zapewnienie wykazu niezbędnych telefonów alarmowych: straż, pogotowie ratunkowe, policja.
- Zapewnienie i kontrola sprawności sprzętu gaśniczego oraz przejezdności dróg wewnętrznych.

Osoba kierująca pracownikami zapewnia ww. warunki na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

6 INFORMACJE I DANE DOT. OBIEKTÓW KUBATUROWYCH.

6.1 Analiza zgodności z obowiązującym na danym terenie prawem zagospodarowania przestrzennego.

W terenie inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Teren opracowania znajduje się w jednostce planu oznaczonej symbolem:

- „8 U" – teren zabudowy usługowej.

Poniższa analiza dot. zapisów planu odnoszących się do elementów kubaturowych; analizę dot. elementów zagospodarowania terenu zawarto w części opisu dot. zagospodarowania terenu.

6.1.1 Funkcja zabudowy.

Budynek inwestycji użytkowany będzie zgodnie ze swoim przeznaczeniem – jako budynek usługowy – usługi oświaty.

Zgodnie z zapisami planu.

6.1.2 Parametry kształtowania zabudowy.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowe (zastane) parametry charakterystyczne rozpatrywanego budynku.

Zgodnie z zapisami planu.

6.1.3 Ochrona lokalna.

Planowane zamierzenie budowlane przewiduje zachowanie dotychczasowego (zastanego) rozplanowania kubaturowego (układu przestrzennego) oraz formy architektonicznej (tektoniki elewacji, itd.) budynku.

Zgodnie z zapisami planu.

6.2 Opinia geotechniczna, sposób posadowienia obiektu budowlanego.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowy sposób posadowienia budynku – istniejący układ fundamentów. Nie przewiduje się ingerencji w obecną formę fundamentowania budynku – brak wpływu na obecny układ statyczno–wytrzymałościowy elementu.

W ramach inwestycji wymianie podlegają wszystkie warstwy podłogi na gruncie, które nie stanowią przegrody konstrukcyjnej / elementu konstrukcyjnego budynku, celem wykonania nowych docieplonych podłóg - o pożądanych parametrach użytkowych i wizualnych.

W terenie inwestycji wykonano wykopy kontrolne na podstawie których dokonano klasyfikacji rodzaju i grupy podłoża gruntowego.

Geotechniczne warunki posadowienia, zgodnie z obowiązującą formą i zakresem projektu budowlanego, szczegółowo przedstawiono w części konstrukcyjnej projektu technicznego.

W przypadku braku zgodności stanu zastanego in situ ze stanem wymaganym – ściśle określonym w projekcie technicznym, należy bezwzględnie wstrzymać roboty budowlane celem potwierdzenia u Projektanta dotychczasowych rozwiązań projektowych lub wskazania nowych.

6.2.1 Geotechniczne warunki posadowienia budynku.

6.2.1.1 Kategoria geotechniczna.

Z uwagi na charakter planowanej inwestycji przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego oraz potwierdzono proste warunki gruntowe.

6.2.1.2 Odwodnienia budowlane.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego nie przewiduje wykonania specjalistycznego odwodnienia budowlanego.

6.2.1.3 Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego nie przewiduje wykonania budowli ziemnych.

W związku z powyższym nie ma konieczności dokonywania oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych.

6.2.1.4 Bariery i ekrany uszczelniające.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego nie przewiduje się wykonania barier i ekranów ochronnych, w tym barier i ekranów uszczelniających.

6.2.1.5 Nośność, przemieszczenia i ogólna stateczność podłoża gruntowego.

Planowane zamierzenie budowlane nie wywoła naprężeń, które mogą powodować zmianę dotychczasowej nośności oraz ogólną utratę stateczności podłoża gruntowego, w tym jego przemieszczanie się.

6.2.1.6 Wzajemne oddziaływanie podłoża i obiektu budowlanego (wzajemne oddziaływanie obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi)

Budynek będzie przekazywały obciążenia na grunt poprzez istniejący układ fundamentów; natomiast grunt będzie oddziaływał na budynek w miejscach w których fundamenty są zagłębione w gruncie.

6.2.1.7 Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów, nasypów.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego przewiduje wykonanie wykopów o małej głębokości, dla których nie ma konieczności przeprowadzenia oceny stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów.

6.2.1.8 Metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego nie przewiduje się wykonania specjalistycznej stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów.

W związku z powyższym nie określa się metod ich wzmacniania i sposobu stabilizacji.

6.2.1.9 Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego.

Budynek nie oddziałuje na wody gruntowe, a wody gruntowe nie oddziałują na budynek.

W wykonanych wykopach kontrolnych nie natrafiono na zwierciadło wód gruntowych.

6.2.1.10 Ocena stopnia zanieczyszczenie podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów.

Budynek nie jest posadowiony w terenie skażonym.

W związku z powyższym nie przewiduje konieczności oceny stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego oraz doboru metod oczyszczania gruntów.

6.2.2 Sposób posadowienia obiektu budowlanego.

Budynek jest bezpośrednio posadowiony w gruncie za pośrednictwem istniejących fundamentów – ław fundamentowych.

W ramach planowanego zamierzenia budowlanego nie przewiduje się ingerencji w obecną formę fundamentowania budynku – brak wpływu na obecny układ statyczno–wytrzymałościowy elementu.

6.3 Charakterystyka ekologiczna - wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Planowane zamierzenie budowlane:

- nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.) - nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko;

dzięki zastosowanym rozwiązaniom projektowym:

- nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko (w tym wody: powierzchniowe i podziemne, glebę i powietrze), otoczenie oraz zdrowie i higienę użytkowników - w takcie prowadzenia prac budowlanych zapewniona będzie ochrona gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych;
- nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby;
- nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu i terenów sąsiednich;

- przewiduje zastosowanie materiałów budowlanych nie wywierających wpływu na zdrowie ludzi - posiadających wymagane polskim prawem certyfikaty, atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie;
- nie wywiera szkodliwego wpływu na budynki sąsiednie; nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, energii cieplnej i środków łączności.

6.3.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowy sposób zaopatrzenia nieruchomości w media. Opcjonalne zmiany w ilości dostarczanych mediów zostaną uzgodnione z Gestorami sieci w ramach odrębnych postępowań administracyjnych – na podstawie indywidualnych umów.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia instalacyjnego zamieszczone zostały w projekcie technicznym.

6.3.1.1 Zapotrzebowanie i przeznaczenie wody do celów bytowych i gospodarczych.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - z sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej).

6.3.1.2 Odprowadzenie ścieków sanitarnych socjalno-bytowych.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - do sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej).

6.3.1.3 Odprowadzenie wód opadowych.

Zgodnie ze stanem dotychczasowym - do sieci, na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej); oraz lokalnie na teren własny nieutwardzony.

6.3.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilości i zasięg rozprzestrzeniania się,

6.3.2.1 Zanieczyszczenia pyłowe.

Faza budowlana planowanego zamierzenia budowlanego będzie związania z powstaniem i emisją zanieczyszczeń pyłowych.

Oddziaływanie na środowisko tych zanieczyszczeń można scharakteryzować jako krótkotrwałe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu.

Eksploatacja budynku nie jest związania z powstaniem i emisją zanieczyszczeń pyłowych.

6.3.2.2 Zanieczyszczenia gazowe.

Faza budowlana planowanego zamierzenia budowlanego nie będzie związana z powstaniem i emisją zanieczyszczeń gazowych.

Eksploatacja budynku nie jest związana z powstaniem i emisją zanieczyszczeń gazowych.

W związku z powyższym nie określa się rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się tych zanieczyszczeń.

6.3.2.3 Zanieczyszczenia płynne.

Faza budowlana planowanego zamierzenia budowlanego nie będzie związana z powstaniem i emisją zanieczyszczeń płynnych.

Eksploatacja budowlanego nie jest związana z powstaniem i emisją zanieczyszczeń płynnych.

W związku z powyższym nie określa się rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się tych zanieczyszczeń.

6.3.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Faza budowlana planowanego zamierzenia budowlanego będzie związania z powstaniem odpadów budowlanych.

Eksploatacja budynku jest związania z powstaniem odpadów bytowo-gospodarczych.

Planowany sposób gospodarowania odpadami przedstawiono w części opisowej dot. zagospodarowania terenu.

6.3.4 Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowanie.

6.3.4.1 Właściwości akustyczne.

Faza budowlana planowanego zamierzenia budowlanego będzie związana z uciążliwością akustyczną powodowaną pracami budowlanymi.

Oddziaływanie na środowisko tych uciążliwości można scharakteryzować jako krótkotrwałe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu.

Eksploatacja budynku nie powoduje ponadnormatywnej emisji hałasu do środowiska – będzie typowa jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

6.3.4.2 Emisja drgań i promieniowania.

Faza budowlana planowanego zamierzenia budowlanego nie będzie związana z emisją drgań oraz promieniowania – w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego.

Eksploatacja budynku nie jest związana z emisją drgań oraz promieniowania – w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego.

W związku z powyższym nie określa się rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się tych uciążliwości.

6.3.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Planowane zamierzenie budowlane ze względu na swój zakres, zastosowane rozwiązania projektowe i opracowane procesy organizacyjno-technologiczne:

- nie będzie wpływało negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne; jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane,
- nie przewiduje wycinki zieleni wysokiej i średniowysokiej,
- nie obejmuje / generuje działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód, w tym wód powierzchniowych i podziemnych.

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

Planowane zamierzenie budowlane wykorzystywało będzie dotychczasowy sposób zaopatrzenia zabudowy opracowania w energię – z sieci elektroenergetycznej, i ciepło – z sieci ciepłowniczej; na podstawie umowy zawartej z jej Gestorem, w ramach zorganizowanej infrastruktury technicznej (instalacyjnej) stanowiącej uzbrojenie terenu inwestycji.

Ponad to, Inwestor rozważa możliwość instalacji w terenie inwestycji instalacji fotowoltaicznej z magazynem energii, która w przypadku pozytywnej aprobaty zrealizowana (zainstalowana) zostanie w ramach oddzielnego zamierzenia budowlanego, zatwierdzonego odrębną procedurą administracyjną, na podstawie indywidualnego projektu branżowego.

W związku z powyższym, uznający dotychczasowy sposób zaopatrzenia budynku w ciepło za zgodny z obowiązującymi regulacjami ekologicznymi, nie sporządza się analizy technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia instalacyjnego zamieszczone zostały w projekcie technicznym.

6.5 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.

Zgodnie §134 Warunków technicznych, w budynku zakłada się utrzymanie temperatur na poziomie:

- +16°C:
  - w przypadku pomieszczeń w których nie występują zyski ciepła, przeznaczone na pobyt ludzi: w okryciach zewnętrznych w pozycji siedzącej i stojącej; bez okryć zewnętrznych, znajdujących się w ruchu lub wykonując pracę fizyczną o wydatku energetycznym do 300 W;
- +20°C:
  - w przypadku pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi bez okryć zewnętrznych, niewykonujących w sposób ciągły pracy fizycznej;

- +24°C:
    - w przypadku pomieszczeń przeznaczonych do rozbierania, przeznaczonych na pobyt ludzi bez odzieży.

W celu racjonalnego wykorzystania energii grzewczej i utrzymywania komfortu temperaturowego w pomieszczeniach, instalacja ogrzewcza wyposażona zostanie w układy regulacyjne, dostosowane do funkcji pomieszczeń, źródła ciepła i sposobu jego przekazywania.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia instalacyjnego zamieszczone zostały w projekcie technicznym.

6.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2023 r. poz. 1563) ustala się poniższe warunki ochrony przeciwpożarowej odnoszące się do obiektów kubaturowych.

Warunki ochrony przeciwpożarowej odnoszące się do elementów zagospodarowania terenu przedstawiono we wcześniejszej części nin. opisu.

Projekty branżowe (techniczne) planowanych instalacji i urządzeń przeciwpożarowych zostaną uzgodnione pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

6.6.1 Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji.

6.6.1.1 Łącznik komunikacyjny – dane podstawowe:

- powierzchnia zabudowy: 410,00 m^2
- powierzchnia użytkowa: 280,70 m^2
- długość: ~92,00 m
- szerokość: ~3,20 m (lokalnie 4,70, 7,50 i 9,90 m)
- wysokość: 3,00 m (lokalnie 4,40 m)
    - klasyfikacja: budynek niski |N|
- liczba kondygnacji: 1
    - podziemnych: 0
    - nadziemnych: 1
- kubatura: ~900,00 m^3

6.6.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych.

6.6.2.1 Parametry materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).

W budynku występować będą stałe materiały palne w postaci elementów wyposażenia wnętrz - typowe dla zabudowy oświatowej związanej ze szkolnictwem.

6.6.2.2 Charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku zakłada się typowe zagrożenie przewidywane dla obiektów dydaktycznych - średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni wynosi od 250 do 290 kW/m^2.

Szybkość rozwoju pożaru określa się jako średnią [1].

[1] *„Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych" KG PSP w Warszawie, październik 2008r.*

6.6.3 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Rozpatrywany budynek, jako budynek przeznaczony na potrzeby oświaty, szkolnictwa, nauki i wychowania (IX kategoria obiektu budowlanego), klasyfikowany jest jako budynek użyteczności publicznej; ze względu na:

- przeznaczenie i sposób użytkowania: zalicza się do budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej (charakteryzowanych kategorią zagrożenia ludzi), określanych jako ZL.

6.6.4 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

6.6.4.1 Kategoria zagrożenia ludzi.

Rozpatrywany budynek, ze względu na:

- kategorię zagrożenia ludzi: zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – budynki, oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

6.6.4.2 Przewidywana liczba użytkowników.

Maksymalna liczba ustników w obiekcie (jako całości) - 166.

W budynku szkoły zatrudnionych będzie około 30 pracowników (w tym około 20 pracowników kadry pedagogicznej i około 10 pracowników pomocniczych) oraz przebywało będzie maksymalnie 136 uczniów - co wynika z profilu działalności oświatowej Inwestora.

W rozpatrywanym budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania w nich ponad 50 osób.

6.6.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi - ZL, nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego [Q] dla pomieszczeń technicznych w budynku wynosiła będzie do 500 MJ/m^2.

6.6.5.1 Zestawienie składowanych materiałów.

Nie dotyczy rozpatrywanego budynku.

6.6.6 Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Rozpatrywany budynek będzie stanowił odrębną strefę pożarową o powierzchni – 285,00 m^2.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, która dla budynku niskiego |N| zaliczonego do zagrożenia ludzi ZLIII wynosi 8000,00 m^2, nie zostanie przekroczona.

Wydzielenie łącznika od pozostałych segmentów zabudowy szkoły nastąpi za pomocą:

- ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI120 oraz drzwi przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej (z parametrem dymoszczelności) EIS60 – w przypadku segmentu A – E;
- ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI60, okien przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI30, oraz drzwi przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej (z parametrem dymoszczelności) EIS30 – w przypadku segmentu B – C – D;
- dachów (jako budynku niższego) o konstrukcji o klasie odporności ogniowej R30, z przekryciem o klasie odporności ogniowej co najmniej RE30 – w przypadku wszystkich segmentów.

Elementy oddzielenia pożarowego zostaną wykonane z materiałów niepalnych; nie będą narażone na oddziaływanie mechaniczne podczas pożaru przez inne elementy konstrukcji budynku.

Przepusty instalacyjne / wypełnienia otworów w elementach oddzielania przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI; EIS w przypadku klap odcinających) wymaganą dla tych elementów, wykonane zostaną wg rozwiązania systemowego. Przejścia instalacji poprzez przepusty o średnicy powyżej 4 cm przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, niebędące elementami oddzieleń przeciwpożarowych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej EI60 lub REI60 lub wyższa, zabezpieczone zostaną do odpowiedniej klasy odporności ogniowej certyfikowanymi masami ogniochronnymi. Pozostałe przejścia i przepusty zostaną uszczelnione materiałem niepalnym.

6.6.7 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Rozpatrywany budynek ze względu na:

- wysokość: klasyfikuje się jako budynek niski (N) – budynek o wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu – zgodnie z §8 pkt.1 Warunków technicznych;
- klasę odporności pożarowej: zalicza się do klasy odporności pożarowej „C" (jako budynek niski, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III) – zgodnie z §212 ust.2 Warunków technicznych:
    - dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy odporności pożarowej „D" (jako budynek niski o jednej kondygnacji nadziemnej, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III) – zgodnie z §212 ust.3 Warunków technicznych.

6.6.7.1 Elementy budynku.

W związku z powyższym, zgodnie z §216 pkt.1 Warunków technicznych, klasa odporności ogniowej projektowanych elementów budynku (wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami) powinna wynosić co najmniej (o ile przegroda nie stanowi elementu oddzielania przeciwpożarowego) co najmniej:

- Klasa "D":
    - główna konstrukcja nośna – R30,
    - strop – REI30,
    - ściana zewnętrzna, wraz z pasem międzykondygnacyjnym – EI30,
    - ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań,
    - konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
    - przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Zgodnie z §216 ust.2 oraz §215 ust.1 pkt.1 Warunków technicznych, wszystkie ww. elementy budowlane powinny posiadać aprobatę techniczną NRO – być nierozprzestrzeniające ognia.

6.6.7.2 Elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

W związku z powyższym, klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów powinna być zgodna z §232 ust.4 Warunków technicznych:

- Klasa "D":
    - ścian – REI60,
    - stropów – REI30
    - drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych – EI30 (w uzasadnionych przypadkach klasę odporności pożarowej EIS – świadczącą o ich dymoszczelności),
    - drzwi z przedsionka przeciwpożarowego:
        - na korytarz i do pomieszczenia – EI15,
        - na klatkę schodową – E15.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielania przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI; EIS w przypadku klap odcinających) wymaganą dla tych elementów.

6.6.7.3 Elewacje.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej (§216 ust.1 Warunków technicznych), odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane – zgodnie z §225 Warunków technicznych.

Zgodnie z §223 ust.1 Warunków technicznych, w ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego, pasy międzykondygnacyjne powinny mieć wysokość co najmniej 0,8 m.

Na ścianach stanowiących element oddzielenia przeciwpożarowego należy zastosować na całe wysokości ściany zewnętrznej pasy z materiału niepalnego o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60.

6.6.7.4 Przekrycie dachu.

Przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym, konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R30 a przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej RE30 - zgodnie z §217 ust.3 Warunków technicznych.

Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m^2 powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE15 - zgodnie z §219 ust.1 Warunków technicznych.

6.6.7.5 Obudowa poziomych dróg ewaluacyjnych.

Obudowa poziomych dróg ewaluacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI15 – zgodnie z §241 ust.1 Warunków technicznych.

6.6.7.6 Podział korytarza na odcinki.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu - zgodnie z §243 ust.1 Warunków technicznych.

Wyżej wymienione przegrody, nad sufitami podwieszanymi i pod podłogami podniesionymi powyżej poziomu stropu lub podłoża, powinny być wykonane materiałów niepalnych - zgodnie z §243 ust.3 Warunków technicznych.

6.6.7.7 Schody i pochylnie służące ewakuacji.

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylne służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej, w budynkach o klasie odporności pożarowej “D” i “E” – R30 - zgodnie z §249 ust.3 Warunków technicznych.

6.6.8 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W obiekcie inwestycji nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W terenie inwestycji nie występują przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

6.6.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Z budynku będą zapewnione bezpieczne wyjście prowadzące na otwartą przestrzeń.

Długość dojścia ewakuacyjnego w budynku nie powinna być dłuższa niż określono to w §256 ust.3 i 4 Warunków technicznych. Długość dojścia ewakuacyjnego, przy jednym kierunku ewakuacji nie będzie dłuższa niż 30 m, w tym nie więcej jak 20 m licząc po poziomej drodze ewakuacji; przy dwóch kierunkach ewakuacji nie będzie dłuższa niż 60 m dla dojścia krótszego i 120 m dla dojścia dłuższego – zgodnie z §256 ust.3 Warunków technicznych.

Długość przejścia ewakuacyjnego w budynku nie powinna być dłuższa niż określono to w §237 Warunków technicznych. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, będzie zapewnione przejście, zwane „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL – 40 m – zgodnie z §237 ust.1 pkt.1 Warunków technicznych.

Ewakuacja na zewnątrz budynku lub do odrębnej strefy pożarowej nie będzie przebiegać przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Drogi ewakuacyjne w budynku powinny odpowiadać wymaganiom stawianym w §241 i §242 Warunków technicznych. Szerokość drogi ewakuacyjnej, w świetle wykończonych przegród, nie będzie mniejsza niż 1,4 m (przyjmując co najmniej 0,60 m szerokości na każde 100 osób); natomiast szerokość przejść ewakuacyjnych w świetle wykończonych przegród, nie mniejsza niż 0,9 m. Wysokość drogi ewakuacyjnej będzie wynosić co najmniej 2,20 m.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL będą podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i wyjść ewakuacyjnych powinno być zgodne z wymaganiami Polskich Norm (lub norm równoważnych) w sposób dostarczający niezbędnych informacji o ewakuacji.

6.6.9.1 Drzwi ewakuacyjne, przeciwpożarowe.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku lub do innej strefy pożarowej, będą otwierać się na zewnątrz pomieszczenia - zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż normatywna szerokość biegu klatki schodowej - min. 1,20 m; przy czym szerokość nieblokowanego skrzydła w świetle ościeżnicy powinna być nie mniejsza niż 0,90 m, a wysokość być nie mniejsza 2,00 m.

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, powinna odpowiadać liczbie osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,60 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,90 m.

Drzwi przeciwpożarowe (lub inne zamknięcia przeciwpożarowe) powinny posiadać szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) wymaganą dla tych elementów.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Drzwi usytuowane na trasie dróg ewakuacyjnych oraz w strefach oddymiania powinny być wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające (samozamykacze).

6.6.9.2 Schody stałe.

Minimalna szerokość użytkowa biegu schodów stałych w budynku (użyteczności publicznej) powinna wynosić 1,2 m.

Minimalna szerokość użytkowa spocznika schodów stałych w budynku (użyteczności publicznej) powinna wynosić 1,5 m.

Maksymalna wysokość stopni w budynku (użyteczności publicznej) powinna wynosić 0,175 m. Liczba stopni w jednym biegu schodów stałych powinna wynosić nie więcej niż 17.

W budynkach użyteczności publicznej łączną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na każde 100 osób, lecz nie mniej niż określono to w §68 ust.1 Warunków technicznych.

Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – miedzy wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady.

6.6.9.3 Balustrady.

Balustrady przy schodach nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w PN dot. podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych (lub normach równoważnych). Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewnić skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób. Szklane elementy balustrad powinny być wykonane ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

Minimalna wysokość balustrady, mierzona od wierzchu poręczy powinna wynosić 110 cm. Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady powinien wynosić 12 cm.

Balustrady w budynku (w którym przewiduje się zbiorowe przebywanie dzieci bez stałego nadzoru) powinny mieć rozwiązania uniemożliwiające wspinanie się na nie oraz zasuwanie się po poręczy.

Poręcze przy schodach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 0,05 m.

6.6.9.4 Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynek wyposażony zostanie w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, zgodną z postanowieniami PN-EN 1838:2005 *Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.* i PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego* (lub norm równoważnych).

6.6.9.5 Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Stałe elementy wyposażenia wnętrz będą co najmniej trudno zapalne oraz będą odpowiadały wymaganiom Polskiej Normy lub norm równoważnych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone, w przypadku ich zastosowania, wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Posadzki w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi będą zmywalne, nienasiąkliwe i nieśliskie oraz wytrzymałe na czynniki mechaniczne i zmiany temperatury.

Zastosowane wykładziny podłogowe powinny być co najmniej trudno zapalne.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami (lub normami równoważnymi) odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- $t_i \geq 4s$,
- $t_s \leq 30s$,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

6.6.10 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

6.6.10.1 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i techniczno-budowlanymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynek wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu, połączony z rozdzielnicą elektryczną, w której następuje wyłączenie dopływu prądu, kablem o klasie PH90; umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza oraz oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy (lub norm równoważnych); z certyfikacją CNBOP;
- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, zgodną z postanowieniami PN-EN 1838:2005 *Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.* i PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego* (lub norm równoważnych); o natężeniu min. 1Lux oraz min. 5Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych; działającą przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego; oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone w indywidualne inwertery oraz funkcję auto-test;
- przeciwpożarowe klapy odcinające, zainstalowane w miejscach przejścia kanałów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia pożarowego, o klasie odporności ogniowej (EIS) wymaganej dla tych elementów, sterowane poprzez wyzwalacze termiczne;
- hydranty wewnętrzne „25”, o których mowa w §19 ust.1, 2 i 3 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719, z późn. zm.); o nominalnej średnicy węża 25 mm zwane dalej "hydrantami DN25"; usytuowane na każdej kondygnacji wznoszonego budynku, przy drogach komunikacji ogólnej, w lokalizacji która zapewni zasięg w poziomie obejmujący całą powierzchnię strefy pożarowej chronionego budynku – wynikającą z 30 m długości węża oraz 3 m zasięgu rzutu prądów gaśniczych; z wężami tłocznymi półsztywnymi φ25 mm o długości 30 m, zgodnymi z normą PN-EN 694 (lub normami równoważnymi), na stałe podłączonymi do osi wodnej poprzez zakucie; hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm (lub norm równoważnych) dotyczących tych urządzeń; zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę; minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy dla hydrantu DN25 powinna wynosić - 1,0 dm^3/s; ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 Mpa; maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 Mpa; instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych; przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych będą wykonane z materiałów niepalnych; przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych będą wykonane z materiałów niepalnych.

W celu zredukowania strat piorunowych wywołanych doziemnymi wyładowaniami atmosferycznymi budynek wyposaża się w:

- instalację odgromową, zgodną z obowiązującymi normami dotyczącymi ochrony odgromowej serii PN-EN 62305 / PN-EN 62305-2 (lub normami równoważnymi).

Wszystkie urządzenia / instalacje przeciwpożarowe należy wykonywać na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia instalacyjnego zamieszczone zostały w projekcie technicznym.

Właściciel obiektu zobowiązany jest do okresowego sprawdzania stanu technicznego wszystkich instalacji i urządzeń instalacyjnych zainstalowanych w jego obrębie i sąsiedztwie – wyposażenie budowlano-instalacyjne budynku podlega okresowym badaniom nie rzadziej niż przewidują to przepisy dla tego rodzaju obiektu.

6.6.10.2 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Budynek wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wyłącznik zlokalizowany będzie przy wejściu głównym do budynku i zostanie odpowiednio oznakowany.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą posiadać klasę odporności ogniowej (EI; EIS w przypadku klap odcinających) wymaganą dla tych elementów.

W miejscach przejścia kanałów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia pożarowego należy zastosować przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS) wymaganej dla tych elementów.

Przewody wentylacji mechanicznej powinny być wykonane z materiałów niepalnych; poprowadzone w sposób uniemożliwiający w czasie pożaru oddziaływania instalacji na elementy budowlane z siłą większą niż 1kN; oraz kompensację wydłużeń przewodów w miejscach przejścia przez przegrody. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej klapy odcinającej. W przewodach wentylacyjnych niedopuszczalne jest prowadzenie innych instalacji.

Szczegółowe rozwiązania techniczne dot. planowanego wyposażenia instalacyjnego zamieszczone zostały w projekcie technicznym.

Właściciel obiektu zobowiązany jest do okresowego sprawdzania stanu technicznego wszystkich instalacji i urządzeń instalacyjnych zainstalowanych w jego obrębie i sąsiedztwie – wyposażenie budowlano-instalacyjne budynku inwestycji podlega okresowym badaniom nie rzadziej niż przewidują to przepisy dla tego rodzaju obiektu.

6.6.10.3 Wyposażenie w gaśnice.

Budynek należy wyposażyć w:

- gaśnice proszkowe cztero- lub sześcio-kilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojścia do lokalizacji gaśnicy nie może przekroczyć 30 m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm^3 zastosowanego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej;
- koc gaśniczy.

Miejsca lokalizacji gaśnic powinny być łatwo dostępne i widoczne, nienarażone na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła, oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm (lub normami równoważny).

6.6.11 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Zgodnie z opisem warunków ochrony przeciwpożarowej dot. zagospodarowania terenu.

6.6.12 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Zgodnie z opisem warunków ochrony przeciwpożarowej dot. zagospodarowania terenu.

6.6.13 Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno -budowlanym.

W zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej dot. obiektów kubaturowych nie przewiduje się zastosowania rozwiązań zamiennych.

6.6.14 Uwagi ogólne.

Wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty) potwierdzające stawianą im klasę odporności ogniowej.

Przed przystąpieniem do użytkowania budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 822); w której zawarte zostaną szczegółowe procedury w zakresie ogłaszania i prowadzenia ewakuacji.

7 INFORMACJA O PROJEKCIE.

W skład projektu budowlanego sporządzonego dla planowanego zamierzenia budowlanego wchodzą:

- Dział 1 - projekt architektoniczno-budowlany |PAB|,
- Dział 2 - załączniki projektu budowlanego |ZAŁ|,
- Dział 3 - projekt techniczny |PT|.

Niniejsze opracowanie stanowiące projekt architektoniczno-budowlany należy rozpatrywać łącznie z pełnym zakresem dokumentacji projektowej sporządzonej dla planowanego zamierzenia budowlanego.

Część wskazanych w nin. projekcie elementów posiada szczegółowe rozwinięcie w projekcie technicznym.

Wszystkie części / działy projektu bezwzględnie rozpatrywać komplementarnie.

Podstawę dla realizacji fazy budowlanej stanowi projekt techniczny i projekt wykonawczy.

Niedopuszczalna jest wycena prac budowalnych oraz prowadzenie fazy inwestycyjnej budowlanej wyłącznie na bazie projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego.

W przypadku opracowania dla przedmiotowej inwestycji przedmiaru prac, wszelkie wskazane w nim ilości będą miały charakter szacunkowy. Pełna ocena stanu technicznego elementów nin. zamierzenia budowlanego będzie możliwa do oszacowania dopiero na etapie realizacyjnym; w związku z powyższym wszystkie ilości i obmiary w ww. przedmiarze zawarte należy zweryfikować przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od projektanta i Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

Przed przystąpieniem do realizacji zamierzenia budowlanego należy sprawdzić zgodność wszystkich elementów projektu, a w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości, błędów lub wątpliwości interpretacyjnych należy natychmiast powiadomić Inwestora i Projektanta. Jakiekolwiek rozbieżności pomiędzy projektem zagospodarowania terenu, projektem architektoniczno-budowlanym a projektem technicznym i wykonawczym należy zgłosić projektantowi celem wyjaśnienia. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

Rysunki i cześć opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to niezwłocznie Inwestorowi i Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Rozwiązania budowlane detali połączeniowych i technicznych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, wytycznymi producentów, własnościami technicznymi stosowanych materiałów oraz ogólnymi zasadami sztuki budowlanej. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP, normami i sztuką budowlana. Dopuszcza się przyjęcie zamiennych rozwiązań materiałowych o parametrach nie gorszych niż wskazane w opracowaniu, tym samym zgodne z przepisami techniczno-budowlanymi i obowiązującym na danym terenie prawem zagospodarowania przestrzennego. Każdorazowe wprowadzenie zmian należy uzgodnić z projektantem i nanieść zmiany w wykonanym projekcie.

Wykonawcy prac budowlanych zobowiązani są do przestrzegania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065, z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 (Dz.U.nr 129, poz. 844, z 1997 r., z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i dopuszczenia w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem materiałów służących ochronie przeciwpożarowej.

Wszelkie nieścisłości uzgodnić z Projektantem.

SPIS RYSUNKÓW

L_01 LOKALIZACJA ..... SKALA 1:1000

K_01.1 ŁACZNIK / RZUT PARTERU CZ. I – WYBURZENIA, DEMONTAŻE, ZAMUROWANIA ..... SKALA 1:150
K_01.2 ŁACZNIK / RZUT PARTERU CZ. II – WYBURZENIA, DEMONTAŻE, ZAMUROWANIA ..... SKALA 1:150
K_01.3 ŁACZNIK / RZUT PARTERU CZ. III – WYBURZENIA, DEMONTAŻE, ZAMUROWANIA .... SKALA 1:150

K_02.1 ŁACZNIK / RZUT DACHU CZ. I – WYBURZENIA, DEMONTAŻE, ZAMUROWANIA ..... SKALA 1:150
K_02.2 ŁACZNIK / RZUT DACHU CZ. II – WYBURZENIA, DEMONTAŻE, ZAMUROWANIA ..... SKALA 1:150
K_02.3 ŁACZNIK / RZUT DACHU CZ. III – WYBURZENIA, DEMONTAŻE, ZAMUROWANIA ..... SKALA 1:150

K_03.1 ŁĄCZNIK / RZUT PARTERU CZ. I – RZUT OGÓLNY, ARANŻACJA ..... SKALA 1:150
K_03.2 ŁĄCZNIK / RZUT PARTERU CZ. II – RZUT OGÓLNY, ARANŻACJA ..... SKALA 1:150
K_03.3 ŁĄCZNIK / RZUT PARTERU CZ. III – RZUT OGÓLNY, ARANŻACJA ..... SKALA 1:150

K_04.1 ŁĄCZNIK / RZUT DACHU CZ. I ..... SKALA 1:150
K_04.2 ŁĄCZNIK / RZUT DACHU CZ. II ..... SKALA 1:150
K_04.3 ŁĄCZNIK / RZUT DACHU CZ. III ..... SKALA 1:150

K_05.1 ELEWACJE – STAN ISTNIEJĄCY ..... SKALA 1:100
K_05.2 ELEWACJE – STAN PROJEKTOWANY ..... SKALA 1:100