**SPIS ZAWARTOŚCI ORRACOWANIA:**


**1.0 Podstawa opracowania**

1.1 Podstawy formalno – prawne

1.2 Materiały wyjściowe do projektowania

1.3 Obszar oddziaływania

**2.0 Opis do projektu zagospodarowania działki**

2.1 Przedmiot inwestycji

2.2 Obecne zagospodarowanie działki

2.3 Projektowane zagospodarowanie działki

2.4 Wskaźniki chłonności zainwestowania

2.5 Ograniczenia prawne i inne

2.6 Wpływ eksploatacji górniczej

2.7 Zagrożenia dla środowiska, rodzaj i zasięg uciążliwości zasięg obszaru ograniczonego użytkowania i inne

2.8 Powierzchnia zabudowy określana zgodnie z PN-ISO 9836:1997 właściwości użytkowe w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych

2.9 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych - kategoria geotechniczna obiekt i sposób jego posadowienia, opinia geotechniczna

**3.0 Opis techniczny obiektu budowlanego**

3.1 Przeznaczenie i program użytkowy

3.2 Zestawienie powierzchni użytkowych

3.3 Forma architektoniczna i funkcja

3.4 Układ konstrukcyjny

3.5 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności na wózkach inwalidzkich - w stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego

3.6 Dane technologiczne - w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego

3.7 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne - w stosunku do obiektu budowlanego liniowego

3.8 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

3.9 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

3.10 Charakterystyka energetyczna obiekt budowlanego

3.11 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

3.12 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii – w stosunku do budynku

3.13 Ochrona przeciwpożarowa budynku

3.14 Uwagi końcowe

**4.0 Informacja BIOZ**

**5.0 RYSUNKI**

| | | |
|---|---|---|
| rys nr 0 | szkic lokalizacyjny inwestycji | skala 1:500 |
| rys nr 0.1 | projekt zagospodarowania działki 10/5 | skala 1:500 |
| rys nr 0.2 | projekt zagospodarowania działki 10/5 - fragment | skala 1:250 |

**rysunki architektoniczne i konstrukcyjne:**

| | | |
|---|---|---|
| rys nr 1i | rzut parteru fragment – inwentaryzacja fragment zakresie inwestycji | skala 1:50 |
| rys nr 1r | rzut parteru fragment – rozbiórki fragment zakresie inwestycji | skala 1:50 |
| rys nr 1 | rzut parteru fragment – przebudowa fragment zakresie inwestycji | skala 1:50 |
| rys nr 1w | wiata | skala 1:50 |

obliczenia

**6.0 Projekt budowlany branżowy – instalacje sanitarne**

**7.0 Projekt budowlany branżowy – instalacje elektryczne i teletechniczne**

**8.0 Poglądowe karty wyposażenia placu zabaw**

**9.0 Dokumenty formalno – prawne**

## 1.0 Podstawa opracowania

### 1.1 *Podstawy formalno – prawne*

- Otateczna decyzja U.6733.36.2020.JR Burmistrza Kartuz z dnia 28.05.2020r. o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla budowy placu zabaw z niezbędna infrastrukturą techniczną i budowy wiaty na działkach nr 10/5 i 11/2 w Kiełpinie
- Teren inwestycji: działka nr 10/5 i 11/2 obręb Kiełpino, gmina Kartuzy.
- Na terenie działki nie występują obiekty i obszary prawnie chronione zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. nr 162 poz.1568)
- Teren działki nie jest objęty żadną strefą ochrony konserwatorskiej, nie występują żadne zabytki oraz dobra kultury współczesnej chronione zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. nr 162 poz.1568),
- Działka jest położona poza obszarami Natura 2000
- Działka jest położona w granicach Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w którym obowiązują przepisy uchwały nr 1161/XLVII/10 z dnia 28.04.2010r. Sejmiku Województwa pomorskiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz.U.Woj. Pom. z 2010 nr 80, poz.1455)
- Inwestycja zlokalizowana poza terenem zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych,
- Inwestycja zlokalizowana poza obszarem pośredniego zagrożenia powodziowego
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane

### *1.2 Materiały wyjściowe do projektowania*

- mapa do celów informacyjnych i projektowych w skali 1:500 wykonana przez uprawnionego geodetę,

### *1.3 Obszar oddziaływania*

- Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji na terenie działki nr 10/5 i 11/2 obręb Kiełpino gmina Kartuzy, mieści się w granicach tej działki. Inwestycja nie oddziałuje na inne nieruchomości gruntowe. ponieważ nie narusza następujących przepisów:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane – nie zostały naruszone przepisy art. 3 pkt 20 i art. 28 ust. 2
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
3. Rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
4. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;

7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
11. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sparwie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
16. Ustawę z dnia 31 stycznia 1956 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
18. Ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
19. Ustawę z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
20. Ustawę z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
21. Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, wydane na podstawie art. 124 ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
23. Ustawę z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
24. Ustawę z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;
25. Ustawę z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym; - inwestycja nie narusza przepisów tego rozporządzenia;

## 2.0 Opis do projektu zagospodarowania działki

### *2.1 Przedmiot inwestycji*

- Przebudowa części budynku Szkoły Podstawowej w Kiełpinie, budowa placu zabaw i budowa wiaty w celu utworzenia integracyjnego oddziału przedszkolnego na terenie działki nr 10/5 i 11/2 i obręb Kiełpino gmina Kartuzy
- Prace związane z przebudową odbywać będą się na poziomie parteru na terenie działki 11/2 w północnym segmencie szkoły powstałym w latach 1975-1990. Przebudowa dotyczy pomieszczeń przedszkolnych, socjalnych oraz biurowych. Bryła budynku nie ulegnie zmianie.
- Plac zabaw i wiata zlokalizowane będą na terenie działki 10/5 przy kompleksie rekreacyjno – sportowym Szkoły Podstawowej w Kiełpinie.

### *2.2 Obecne zainwestowanie działki*

- Obecnie teren działki 10/5 i 11/2 w Kiełpinie zbudowaną kompleksem Szkoły Podstawowej. Na terenie działki 11/2 zlokalizowany jest budynek szkoły z niezbędną infrastruktura techniczną. Na terenie działki 10/5 funkcjonuje kompleks rekreacyjno – sportowy (boisko ziemne, siłownia zewnętrzna oraz placem zabaw). Obecna bryła budynku została ukształtowana w roku 2019r. w wyniku rozbudowy. Segment, w którym projektuje się przebudowę zlokalizowany, stanowi północny segment obiektu. W segmencie tym zlokalizowane są: stołówka, kuchnia z zapleczem socjalnym i biurowym oraz odziały przedszkole. Ten segment szkoły został połączony z pozostałą częścią szkoły w wyniku rozbudowy oddanej do użytku w roku 2019.
- Dojazd na teren kompleksu szkolnego przebiega do ulicy Starowiejskiej oraz od ul. Szkolnej – działka nr 9
- Teren inwestycji posiada uzbrojenie techniczne: przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, przyłącze elektryczne, przyłącze gazu.
- Teren wokół szkoły jest zagospodarowany. Utwardzone są przejścia i dojścia, a także schody terenowe. Tereny zielone zagospodarowane.
- Teren jest ogrodzony.
- Tereny działek 10/5 i 11/2 są terenami zagospodarowanymi i przekształconymi

### *2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu*

- Budynek zlokalizowany na terenie działki nr 11/2 w Kiełpinie bez zmian. Inwestycja nie spowoduje zmiany funkcji budynku.
- Projektuje się plac zabaw i wiatę na terenie działki nr 10/5 w Kiełpinie na wydzielonym terenie wskazanym na części graficznej projektu zagospodarowania działki. Plac zabaw zostanie komunikacyjnie połączony z istniejącymi na terenie działki utwardzonymi dojściami, powierzchnia placu zabaw wynosi ~1559m$^2$.
- Dojazd i dojście do terenu inwestycji odbywać się będzie, zgodnie z istniejącym dojazdem z drogi gminnej – dojazd na teren kompleksu szkolnego przebiega do ulicy Starowiejsiekiej oraz od ul. Szkolnej – działka nr 9
- Dojazdowy układ komunikacyjny i parkingowy na działkach – na terenie działki istnieje utwardzenie dojazdów, dość i przejść do poszczególnych części zespołu budynków. Na parkingu na terenie działki 11/2 istnieje parking dla samochodów osobowych. Na terenie parkingu istnieją drogi manewrowe. W tym droga pożarowa z zawrotką dla wozu straży pożarnej o nośności 50kN na oś. – projektowana inwestycja nie wymusza wprowadzenia nowych miejsc postojowych.

- Ogrodzenie – na terenie placu zabaw projektuje ogrodzenie wydzielające teren inwestycji od pozostałego terenu rekreacyjnego. Ogrodzenie o wysokości 150cm, kolor ral 7040 (szary okienny), panelowe (dł. panela 250cm, słupki z profili 60x40mm, wypełnienie pręt ø4mm, bezpieczne dla dzieci, od góry zakończone ceownikiem) dopuszcza się ogrodzenie z siatki na słupach okrągłych (ø 38mm) w rozstawie max 180cm. W ogrodzeniu zamontowana furtka o wys . 150cm i szerokości 100cm, kolor ral 2000 (yellow orange), ocynkowana ogniowo (wyposażona w zawiasy, samozamykacz i zderzak(profil ramy min.40x40mm – profil słupa 60x60mm). Słupy ogrodzenia montowane w gruncie na punktowym cokole fundamentowym zagłębionym w gruncie na głębokość min. 1.00m. Do wykonania cokołu użyć odpowiedniej mieszanki mineralnej do zakotwień. – istnieje możliwość zastosowania innych rozwiązań montażu ogrodzenia pod warunkiem zastosowania rozwiązań o parametrach podobnych, równoważnych, ale nie gorszych.
- Utwardzenie teren palcu zabaw - na terenie placu zabaw zostanie wymieniona nawierzchnia na nawierzchnię.

  Teren ścieżek, dojść i placów - projektuje się utwardzenie nawierzchni kostką betonowa (kolor: tytan biały lub inna o parametrach podobnych ale nie gorszych). Spadki nawierzchni powinny wynosić maks. 1,0% w kierunku powierzchni zielonych. Wybrano konstrukcję półsztywną, przeznaczoną do ruchu pieszego, która po uwzględnieniu założonych warunków technologicznych i materiałowych oraz warunków gruntowo – wodnych przedstawia się następująco:

  - 6 cm – warstwa ścieralna z kostka betonowa;
  - 5 cm – podsypka piaskowo – cementowa;
  - 20 cm – warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego
  - pospółka zagęszczona rodzima

  Łącznie grubość konstrukcji nawierzchni wyniesie 31cm. Utwardzenie ograniczyć od terenów zielonych i utwardzonych żwirem krawężnikiem betonowym drogowym o wymiarach 6 x 20cm wtopionym - w poziomie nawierzchni. Krawężniki ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu B15. – istnieje możliwość zastosowania obrzeży o parametrach podobnych, ale nie gorszych dostosowanych rodzaju ograniczanej nawierzchni.

  Teren placu żwirowego – wykorytowany teren na głębokość min. 25cm należy wypełnić żwirem (piasek płukany frakcja 0-2mm -warstwa o miąższości min. 25cm) – obrzeża placu należy zabezpieczyć krawężnikiem betonowym drogowym o wymiarach 6 x 20cm wtopionym - w poziomie nawierzchni. Krawężniki ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu B15. – istnieje możliwość zastosowania obrzeży o parametrach podobnych, ale nie gorszych dostosowanych rodzaju ograniczanej nawierzchni.

  Teren nawierzchni bezpiecznej – projektuje się wykonanie nawierzchni w obrębie urządzeń placu zabaw (kolor wg rysunku projektu zagospodarowania działki).

  Spadki nawierzchni powinny wynosić maks. 1,0% w kierunku powierzchni zielonych. Wykorytowanie pod nawierzchnię wykonać na głębokość min 30cm + grubość warstwy natryskowej nawierzchni bezpiecznej (min. grubość warstwy natryskowej należy ustalić dla każdego urządzenia zabawowego od wysokości upadku z urządzenia zabawowego):

  - 5cm – warstwa górna, miau kamienny łamany o frakcji 0-5mm
  - 15cm – warstwa kruszywa łamanego o frakcji 0-32mm
  - 10cm – warstwa pospółki (żwir kopalny)
  - pospółka zagęszczona rodzima

Utwardzenie ograniczyć od terenów zielonych i utwardzonych żwirem krawężnikiem betonowym drogowym o wymiarach 6 x 20cm wtopionym - w poziomie nawierzchni. Krawężniki ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu B15. – istnieje możliwość zastosowania obrzeży o parametrach podobnych, ale nie gorszych dostosowanych rodzaju ograniczanej nawierzchni.

- Wewnętrzne wygrodzenia parkowe na terenie placu zabaw: Projektuje się parkowe wygrodzenia szaro – pomarańczowe o wysokości max. 90cm, przęsłowe (przęsło 200cm), stalowy stelaż przęsła w kolorze szarym (słupki + poprzeczka dolna i górna), szare pomarańczowe szczeble wygrodzenia montowane do poprzeczek ramy. Słupy paneli wygrodzenia montowane w gruncie na punktowym cokole fundamentowym zagłębionym w gruncie na głębokość min. 0.70m. Do wykonania cokołu użyć odpowiedniej mieszanki mineralnej do zakotwień. – istnieje możliwość zastosowania innych rozwiązań montażu ogrodzenia pod warunkiem zastosowania rozwiązań o parametrach podobnych, równoważnych, ale nie gorszych.
- Mała architektura i wiata na taranie placu zabaw. Lokalizacja małej architektury i wiaty została przedstawiona rysunku projektu zagospodarowania terenu– rys. nr 0:
  1. Regulamin – tablica informacyjna - szt.1
  2. kosz na śmieci – szt. 5
  3. Stojak na rowery – szt. 2
  4. Ławka – szt. 10
  5. Ławki Łuk – szt. 8
  6. Wiata 320x360cm – szt.1.
  7. Zdrój wody pitnej – szt. 1 kolor niebieski - dostosowanie do osób niepełnosprawnych
  8. Stołki – szt. 6
  9. Stolik piknikowy – szt. 4
  10. Stoliki z siedziskami – szt. 4 - żółty stolik, kolorowe siedziska
  11. Stół piknikowy – szt. 1 stół grafitowy, ławy drewnopodobne,
  12. Tablica zabawka edukacyjna – szt. 1
  13. Tablica zabawka edukacyjna – szt. 1
  14. Tablica zabawka edukacyjna – szt. 1
  15. Tablica zabawka edukacyjna – szt. 1
  16. Zestaw zabawowy – szt. 1
  17. Zestaw zabawowy – szt. 1
  18. Huśtawka – szt. 1 jedno bocianie gniazdo, jedno siedzisko płaskie, jeden kubełek
  19. Huśtawka – szt. 1
  20. Huśtawka równoważna – szt. 1
  21. Huśtawka dla wózków inwalidzkich – szt. 1
  22. Bujak – szt. 1
  23. Bujak straż pożarna – szt. 1
  24. Bujak pogotowie – szt. 1
  25. Bujak koparka – szt. 1
  26. Bujak – szt. 1
  27. Bujak podwójny – szt. 1
  28. Równoważnia – szt. 1
  29. Równoważnia – szt. 1
  30. Karuzela dla wózków inwalidzkich – szt. 1
  31. Karuzela – szt. 1
  32. Lokomotywa – szt. 1
  33. Wagonik – szt. 1
  34. Wagonik – szt. 1
  35. Wagonik – szt. 1
  36. Domek wspinaczkowy – szt. 1
  37. Domek – szt. 1
  38. 2034 Domek – szt. 1

39. Zestaw zabawowy – szt. 1
40. Zestaw zabawowy – szt. 1
41. Zestaw zabawowy – szt. 1
42. Zestaw zabawowy – szt. 1
43. Zestaw zabawowy – szt. 1

Przedstawione wyposażenie stanowi propozycję – istnieje możliwość zastosowania innego wyposażenia za zgodą inwestora, przy czym wybrana mała architektura musi posiadać parametry podobne lub równoważne, ale nie gorsze niż zaproponowane w niniejszym opracowaniu. Wszystkie elementy małej architektury muszą posiadać aktualne atesty bezpieczeństwa.

- Infrastruktura sieciowa i instalacyjna dla budynku – bez zmian,
- Infrastruktura sieciowa i instalacyjna dla placu zabaw:
  - Zasilanie w wodę – istniejące przyłącze, rozbudowa instalacji wodociągowej występująca na placu zabaw (do projektowanego wodopoju) została przedstawiona na projekcie zagospodarowania. - projekt branżowy załączeniu w części sanitarnej
  - Zasilanie w energię elektryczną – istniejące przyłącze energetyczne – Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu przyłącza, rozbudowa instalacji elektrycznej oświetleniowej, występująca na placu zabaw została przedstawiona na projekcie zagospodarowania. - projekt branżowy załączeniu w części elektrycznej i teletechnicznej.
  - Zasilanie teletechniczne – monitoring - istniejące przyłącze, zasilanie bezprzewodowe, część zewnętrzna instalacji monitoringu, występująca na placu zabaw została przedstawiona na projekcie zagospodarowania. - projekt branżowy załączeniu w części elektrycznej i teletechnicznej.
- Odprowadzenie wód opadowych - bez zmian, wody opadowe z dachu budynku i nieprzepuszczalnych terenów utwardzonych, terenu placu zabaw i wiaty rozsączane są powierzchniowo w granicach własności inwestora. Wody opadowe rozprowadzić w sposób chroniący przed erozją wodną oraz przed zaleganiem wód opadowych.
- Rzędne terenu – bez zmian
- Odpady stałe – na terenie inwestycji zlokalizowana jest obudowa śmietnika, w której w pojemnikach przechowywane są odpady stałe. Wywóz i utylizacja odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami przyjętymi w gminie Kartuzy - Wywóz przez specjalistyczne przedsiębiorstwa na wysypisko śmieci, z którego korzysta gmina. Na terenie placu zabaw projektuje się śmietniki – lokalizacja zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania działki.
- Zieleń – tereny wokół budynku zagospodarowane zielenią niska i wysoką w formie grup drzew i krzewów. Na terenie placu zabaw projektuje się obszary które należy obsiać trawą oraz wykonać nasadzeń zieleni niskiej i wysokiej – lokalizacja zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania działki.
- Powierzchnia biologicznie czynna – nawierzchnia ziemna urządzona w sposób zapewniający naturalną wegetację oraz woda powierzchniowa występuje na terenie oznaczonym na części graficznej projektu zagospodarowania terenu.

2.4 *Wskaźniki chłonności zainwestowania* powierzchnia zabudowy określana zgodnie z PN-ISO 9836:1997 właściwości użytkowe w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych

| | | | |
|---|---|---|---|
| Powierzchnia zabudowy | istniejący budynek do przebudowy | 3 941.00m$^2$ | 17.438% |
| | projektowana wiata | 0.04m$^2$ | 0.0002% |
| | | | **Σ 17.44** |
| Utwardzenie | istniejące utwardzenie dojścia i dojazdy | 4 352,00m$^2$ | 19.26% |
| | projektowane utwardzenie placu zabaw ( kostka 335m$^2$, żwir 233m$^2$, nawierzchnia bezpieczna 686m$^2$) | 1 254,00m$^2$ | 5.55% |
| | | | **Σ 24.81%** |
| Tereny biologicznie czynne, tereny zielone (w tym nowe, projektowane tereny zielone na placu zabaw pow. ok. 305m$^2$) | | 13052.96m$^2$ | ≈ 57.75% |
| | | | **Σ 57,75%** |
| Całkowita powierzchnia terenu dz. 10/5 i 11/2 | | **2 2600,00m$^2$** | 100,00% |

2.5 *Ograniczenia prawne i inne*

- Na terenie działki nie występują obiekty i obszary prawnie chronione zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. nr 162 poz.1568)
- Na terenie działki nie występują obiekty i obszary prawnie chronione zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. nr 162 poz.1568)
- Teren działki nie jest objęty żadną strefą ochrony konserwatorskiej, nie występują żadne zabytki oraz dobra kultury współczesnej chronione zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003r. nr 162 poz.1568),
- Działka jest położona w obszarze objętym ochroną środowiska, przyrody i krajobrazu – tj. działka jest położona w granicach Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w którym obowiązują przepisy uchwały nr 1161/XLVII/10 z dnia 28.04.2010r. Sejmiku Województwa pomorskiego w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz.U.Woj. Pom. z 2010 nr 80, poz.1455)
- Działka jest położona poza obszarami Natura 2000
- Na działce nie zostały ustalone stanowiska archeologiczne
- Działa nie jest objęta ochroną konserwatorską, na działce brak obiektów wpisanych do rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- Na działce brak obiektów chronionych

*2.6* *Wpływ eksploatacji górniczej*

- Nie dotyczy

*2.7* *Zagrożenie dla* środowiska, rodzaj i zasięg uciążliwości zasięg obszaru ograniczonego użytkowania i inne

- *rodzaj i zasięg uciążliwości – nie występuje*
- *zasięg obszaru ograniczonego użytkowania – obszar ograniczonego użytkowania nie występuje*
- Inwestycja nie wywoła uciążliwości. Projekt opracowano zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu – uzupełnienie w poz. 2.5. opisu
- Inwestycja nie zawiera się w katalogu przedsięwzięć mogących zawsze oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zapisanym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. nr 213, poz.1397 z późniejszymi zmianami – Dz.U. z 2013r., poz.817).

  - inwestycja zlokalizowana jest na terenie przekształconym – budowa placu zabaw z wiatą o powierzchni równej 1559m$^2$, powstanie na terenie przekształconym boiska szkolnego (już przekształconym), wymiana nawierzchni na placu zabaw i budowa wiaty nie zmieni całkowitej powierzchni utwardzenia - zatem w wyniku inwestycji nowe powierzchnie przekształcone nie wystąpią
- Na terenie działki nie będą składowane odpady niebezpieczne
- Poziom hałasu zgodnie funkcją terenu
- Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko polegać będzie na: emisjach substancji, hałasu oraz ścieków do środowiska. Ponadto wytwarzane będą odpady, które będą zagospodarowane poza terenem placówki. Oddziaływania te, w fazie eksploatacji, będą miały charakter stały. Ponadto wystąpią krótkotrwałe oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięcia, związane w głównej mierze z prowadzeniem robót ziemnych i budowlanych.
- Czas trwania, częstotliwość i odwracalności oddziaływania - Na etapie budowy wystąpią uciążliwości w postaci hałasu oraz emisji pyłów. Uciążliwości te są krótkotrwałe i ustąpią niezwłocznie po zakończeniu budowy. - Natomiast na etapie eksploatacji instalacji mogą wystąpić uciążliwości związane z hałasem emitowanym do środowiska, emisją do powietrza z emitorów technologicznych, ograniczonych do działki Inwestora.
- Zakres uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności ograniczony do granic obszaru, dla którego inwestor posiada tytuł prawny.
- Zagospodarowanie mas ziemnych
  Masy zimne z wykopów pod nawierzchnię placu zabaw w ilości ok. 1500m$^3$
  W związku z realizacją planowanej inwestycji planuje się następująca gospodarkę mas ziemnych:
  1) używanie mas ziemnych do prac niwelacyjnych związanych z pracami budowlanymi na terenie planowanej inwestycji,
  2) użycie gruntu do niwelacji i zasypek wokół budynku,
  3) masy ziemne oddawane osobom fizycznym lub przedsiębiorcom.
- Gospodarka masami ziemnymi – nie nastąpi

*2.8* *Powierzchnia zabudowy określana zgodnie z PN-ISO 9836:1997 właściwości użytkowe w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych*

Powierzchnia zabudowy zgodnie z PN-ISO 9836:1997 właściwości użytkowe w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych: wskazano w pkt 2.4 opisu

*2.9* *Kategoria geotechniczna obiektu i posadowienie*

- Kategoria geotechniczna obiektu – budynek szkoły: Obiekt zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz.U. z 2012r. Nr 463).
- Kategoria geotechniczna obiektu – plac zabawy i wiata: Obiekt zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz.U. z 2012r. Nr 463).

## 3.0 Opis techniczny

*3.1* *Przeznaczenie i program użytkowy,* zestawienie powierzchni użytkowych

- **Przeznaczenie obiektu / program użytkowy.**
- Przebudowa części budynku Szkoły Podstawowej w Kiełpinie, budowa placu zabaw i budowa wiaty w celu utworzenia integracyjnego oddziału przedszkolnego na terenie działki nr 10/5 i 11/2 i obręb Kiełpino gmina Kartuzy
- Plac zabaw i wiata zlokalizowane będą na terenie działki 10/5 przy kompleksie rekreacyjno – sportowym Szkoły Podstawowej w Kiełpinie. – osprzęt wg projektu zagospodarowania oraz rysunków pomocniczych załączonych do projektu.
- Prace związane z przebudową odbywać będą się na poziomie parteru na terenie działki 11/2 w północnym segmencie szkoły powstałym w latach 1975-1990. Przebudowa dotyczy pomieszczeń przedszkolnych, socjalnych oraz biurowych. Bryła budynku nie ulegnie zmianie.
- Obecny podział w tej części obiektu – dwa odziały przedszkolne z sanitariatami i zapleczem gospodarczym.
- Po gruntowej przebudowie ilość oddziałów nie ulegnie zmianie. Odziały przedszkolne zostaną powiększone, a przebudowane zaplecze sanitarno – gospodarcze dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.
- Sale edukacyjne przeznaczone będą dla dzieci w wieku 3-6 lat. Każda z sala przeznaczona dla max. 12 dzieci. W skład pomieszczeń pomocniczych wejdą: komunikacja / szatnia, sanitariaty, pomieszczenie gospodarcze.
- Dostępność do części przedszkolnej: bezpośrednio z zewnątrz istniejącym wejściem z dziedzińca szkoły.
- W przedszkolu przebywać będzie: max. 24 uczniów (po 12 w 2 dwóch oddziałach przedszkolnych) + 2 nauczycieli + 2 osoby obsługi.
- **Zakres robót w budynku** - Projektowana przebudowa części budynku szkoły podstawowej w Kiełpinie wymaga przeprowadzenia następujących robót budowlanych:
  - Wykonanie rozbiórek w części budynku przeznaczonej do przebudowy z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa oraz uwzględnieniem

jednoczesnego badania statyki budynku zwłaszcza podczas rozbiórek ścian o grubości minimalnej 18cm dla materiału budulcowego. W pierwszym etapie rozbiórek należy wykonać odkrywki ścian oraz węzłów ściana – stropodach, istniejące nadproże ścienne, kominy wentylacyjne w obrębie biura oraz pomieszczenia magazynowego. Odsłonięcie tych elementów może wymusić wykonanie dodatkowych zabezpieczeń oraz zmianę układu nośnego projektowanej przebudowy w zakresie projektowanych i istniejących rozwiązań konstrukcyjnych. W związku z tym należy przewidzieć, że w trakcie realizacji może nastąpić konieczność zmiany rozwiązań konstrukcyjnych dla przebudowy.

- Rozbiórki przewodów instalacyjnych po uprzednim sprawdzeniu możliwości wykonania rozbiórki - demontaż wykonywać po odłączeniu rozbieranej instalacji
- Rozbiórka posadzki
- Wykonanie nowych warstw posadzki z uwzględnieniem docieplenia oraz wykonania podłogowej instalacji grzewczej, w miarę możliwości wykonać wyrównanie posadzki, wszelkie przejścia w strefie przedszkola wykonać jako bezprogowe
- wydzielenie nowych podziałów wewnętrznych w części objętej przebudową– wykonanie murów (zamurowania, murowanie nowych ścian o charakterze nośnym i działowym) z pełnymi wykończeniami odpowiednimi dla funkcji pomieszczenia, wykończenie sufitów.
- wykonanie nadproży i podciągów w istniejących nowych i istejących
- Wykonanie instalacji sanitarnej w zakresie: rozbudowa i przebudowa instalacji wodociągowej w dostosowaniu do nowych podziałów przestrzeni z montażem armatury, rozbudowa i przebudowa instalacji kanalizacji sanitarnej w dostosowaniu do nowych podziałów przestrzeni z montażem armatury, rozbudowa i przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w dostosowaniu do nowych podziałów przestrzeni z montażem armatury (nowa instalacja podłogowa grzewcza, montaż i demontaż grzejników oraz przewodów), instalacje należy połączyć do istniejących podejść instalacyjnych, wykonanie trzech dwóch węzłów sanitarnych (ustępy podwieszane), w toalecie dla niepełnosprawnych dodatkowo prysznic, toalety dla dzieci przedszkolnych dostosować do wieku dzieci
- Wykonanie instalacji elektrycznej w zakresie: rozbudowa i przebudowa instalacji elektrycznej w dostosowaniu do nowych podziałów przestrzeni z montażem armatury i nowymi rozwiązaniami oświetleniowymi, (między innymi: wymiana rozdzielni, wykonanie oświetlenia zewnętrznego na ścianie zewnętrznej budynku), wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego komunikacji/szatni, wiatrołapu oraz przedsionka z montażem armatury i nowymi rozwiązaniami oświetleniowymi, instalacje należy połączyć do istniejących podejść instalacyjnych,
- Wykonanie instalacji teletechnicznej w zakresie: instalacja sygnałowa, domofonowa, monitoringowa, i internetowa w dostosowaniu do nowych podziałów przestrzeni z montażem armatury, instalacje w miarę możliwości należy połączyć do istniejących podejść instalacyjnych,
- wykonanie nowych kanałów wentylacyjnych na parterze z wyciągnięciem na zewnątrz budynku, Wykonanie i remont (udrożnienie) wentylacji grawitacyjnej na bazie istniejącej wentylacji (wykonanie podejść kanałów wentylacyjnych), wentylacje toalet wspomagać mechanicznie.

- Wymiana i montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej w obrębie inwestycji z dostosowaniem do wymaganych wielkości otworów (może nastąpić konieczność wykonania nadproża nad otworem drzwiowym w miejscu istniejących otworów, ostateczne rozwiązanie należy ustalić podczas wykonywania robót)
- wykonanie wewnętrznej obróbki okien z wymianą parapetów wewnętrznych, wykonanie maskownic na oknach w toalecie przedszkolnej,
- wykonanie maskownic grzejników w strefie przedszkolnej
- montaż rolet na istniejącej stolarce okiennej
- wykonanie węzłów sanitarnych z pełną armaturą (między innymi: ustępy podwieszane, umywalki, suszarki do rąk, podajniki mydła, podajniki ręczników papierowych), w toalecie dla niepełnosprawnych dodatkowe pochwyty i armatura montowana na odpowiedniej wysokości oraz dostosowana do wieku użytkowników.
- Wykonanie sufitów podwieszanych obrębie sanitariatów i innych pomieszczeń (między innymi komunikacja, przedsionek, pomieszczenie socjalne, biuro) jeśli zajdzie taka potrzeba ze względu nierówności istniejącego wykończenia sufitu oraz ze względu na przyjęte rozwiązania oświetlenia – ostateczną decyzję należy podjąć podczas remontu,
- Wykonanie zabudów dekoracyjnych zgodnie z wytycznymi wyposażenia wnętrz ze względu na rozwiązania oświetleniowe
- Wydzielenie szafy porządkowej - częścią przeznaczoną na przechowywanie i zlew porządkowy
- Wymiana drzwi wejściowych do oddziałów przedszkolnych na drzwi o parametrach zgodnych z przepisami (120x200) z wykonania nadproża drzwiowego jeśli zajdzie taka konieczność i odtworzeniem wykończenia ściany zewnętrznej w obrębie otworu drzwiowego

**Pomieszczenia dla uczniów przedszkola**

1) Szatnia dla dzieci w kondygnacji parteru (dla przedszkolaków) – projektowana istniejące na terenie szkoły
2) 2 sale lekcyjne przeznaczone do realizacji zadań edukacyjno – wychowawczych dla 24 dzieci (po 12 dzieci w każdej sali),
3) Zespół sanitarny:

- trzy umywalki i trzy miski ustępowe w odrębnych kabinach w węźle sanitarnym ogólnym
- jedna umywalka, jedna miska ustępowa oraz prysznic w węźle dla osób niepełnosprawnych.

2) Biblioteka – istniejące na terenie szkoły
3) Świetlica – istniejące na terenie szkoły
4) Sala logopedii – istniejące na terenie szkoły
5) Stołówka szkolna – istniejące na terenie szkoły, posiłki będą dostarczane dzieciom do sal lekcyjnych zgodnie z przepisani i zasadami sanitarno – higienicznymi. Przygotowanie posiłków odbywać się będzie w kuchni, gdzie gotowe posiłki będą układane w jednostkowych naczyniach ceramicznych i przewożone w wózkach do sal edukacyjnych. Posiłki będą spożywane w salach edukacyjnych przy stolikach. Transport posiłków na wózkach odbywać będzie się z kuchni poprzez komunikację i przedsionek na teren przedszkola. Posiłki będą przewożone wózkiem przez personel do sal a potem puste naczynia odwożone będą do zmywalni zlokalizowanej w kuchni oddzielnym wózkiem. Transport będzie się odbywał z zapewnieniem ochrony przed możliwością zanieczyszczenia. Transport nie będzie powodować krzyżowania się czynności tzw brudnych i czystych.

**Pomieszczenia ogólnego przeznaczenia i administracyjne**

1) Pokój nauczycielski – istniejące na terenie szkoły
2) Gabinet dyrektora – istniejące na terenie szkoły
3) WC dla personelu – (istniejący węzeł sanitarny na terenie szkoły)

- **Zakres robót na placu zabaw** - Pac zabaw projektuje się tak, aby osoby niepełnosprawne w tym też osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich

mogły korzystać z jego atrakcji**. Zakres robót przedstawiony poniżej należy odczytywać łącznie z opisem zawartym w pkt. 2.3 oraz załącznikami rysunkowymi i poglądowymi.**

- Wykonanie ogrodzenia z furtką
- Wykonanie wygrodzeń parkowych wewnątrz placu zabaw
- Wykonanie utwardzeń o różnym wykończeniu
- Wykonanie obsadzeń zielenią
- Montaż małej architektury i wiaty: tablice informacyjne, kosze na śmieci, stojaki na rowery, ławki, wiata, zdrój wody pitnej, stołki, stoliki piknikowe, stoliki z siedziskami, urządzenia zabawowe (między innymi np. zastawy, huśtawki, bujaki, równoważnie, karuzele, lokomotywa, wagoniki, domki)
- wiata o wymiarach rzutu 3.20x3.60m, przektyra dachem płaskim, funkcja: rekreacja
- Wykonanie instalacji sanitarnej w zakresie: rozbudowa i przebudowa instalacji wodociągowej z montażem armatury – wodopojem dostosowanym dla osób niepełnosprawnych
- Wykonanie instalacji elektrycznej w zakresie: rozbudowa instalacji elektrycznej oświetleniowej placu zabaw z montażem armatury, instalację należy połączyć do istniejących podejść instalacyjnych,
- Wykonanie instalacji teletechnicznej w zakresie: monitoringowa montowana na słupach oświetleniowych instalacji elektrycznych, instalacje w miarę możliwości należy połączyć zdalnie do istniejącej instalacji monitoringowej,

*3.2* *Zestawienie powierzchni użytkowych budynku wg PN-ISO 9836:1997* właściwości użytkowe w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych:

**Bilans powierzchni:**

| | |
|---|---|
| - powierzchnia przebudowy | 132.69m$^2$ |
| - kubatura | 398.07m$^3$ |

wykaz pomieszczeń przedstawiono na rysunkach architektonicznych.

**Bilans powierzchni wiaty:**

| | |
|---|---|
| - powierzchnia zabudowy | 0.04m$^2$ |
| - powierzchnia | 11.52m$^2$ |

3.3 *Forma architektoniczna i funkcja*

- **Forma budynku - bez zmian, edukacja**
- **Wiata – rekreacja na placu zabaw**

Obiekt ma zwartą formę opartą na połączonych prostokątach rzucie.

3.4 Układ konstrukcyjny.

3.4.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Projektowana przebudowa obiektu nie zmienia istniejącego, głównego układu konstrukcyjnego bryły budynku. Należy uwzględnić fakt, że wiele części budynku pozostających w użytku, nie było dostępne w trakcie inwentaryzacji. W trakcie budowy należy dodatkowo przeanalizować przyjęte rozwiązania konstrukcyjne, a

w razie konieczności zweryfikować je dostosowując zastałych warunków lub całkowicie je zmienić. W pierwszym etapie rozbiórek należy wykonać odkrywki. Zwłaszcza odkrywki: ścian oraz węzłów ściana – stropodach, istniejące nadproże ścienne, kominy wentylacyjne w obrębie biura oraz pomieszczenia magazynowego. Odsłonięcie tych elementów może wymusić wykonanie dodatkowych zabezpieczeń oraz zmianę układu nośnego projektowanej przebudowy w zakresie projektowanych i istniejących rozwiązań konstrukcyjnych. W związku z tym należy przewidzieć, że w trakcie realizacji może nastąpić konieczność zmiany rozwiązań konstrukcyjnych dla przebudowy.

Wiata w konstrukcji stalowej – dopuszczalna inna technologia wykonania obiektu

Rozbiórki należy przeprowadzić zgodnie z zasadami bhp.

Nowe otwory w ścianach nośnych, należy zaopatrzyć w nadproże / podciąg. Rozbiórkę elementów ściany należy przeprowadzić zgodnie z zasadami bhp. Zaprojektowano nadproże 2x L19 – istnieje możliwość zastosowania innych rozwiązań. Wykonanie wg poniższego opisu wytyczne montażu nadproża stalowego:

1. Przed przystąpieniem do wykonania otworów należy w miejscu montażu nadproża skuć tynk, tak aby odsłonić mur.
2. Podstemplować strop w paśmie szerokości ok. 150cm – rozstaw stempli 2 /1m$^2$.
3. Wykuć gniazda podporowe wraz z zapasem na wykonanie żelbetowej poduszki podporowej, na której opierać się będzie koniec montowanej belki. Szerokość żelbetowej poduszki winna być równa całkowitej szerokości podciągu stalowego, a jej wysokość - min 10cm a najlepiej 15cm
4. W gniazdach podporowych wykonać żelbetową poduszkę podporową z betonu B20 o grubości 8cm, zbrojoną siatką z prętów ø6, A-III o oczkach 5x5cm.
5. Odkuć w ścianie bruzdę na włożenie pierwszej belki (wysokość, szerokość i długość bruzdy zależy od wykonywanego podciągu).
6. Belkę stalową umieścić centrycznie nad projektowanym otworem, tak aby parcie belki na poduszkach żelbetowych było takie samo i wynosiło min 20cm.
7. Wsunąć ostrożnie belkę w wykutą bruzdę. Przestrzeń pomiędzy górna powierzchnią belki i wykutą częścią ściany podbić zaprawą szybkotwardniejącą
8. W celu zabezpieczenia belki przed zwichrzeniem należy zaprzeć ją z boku krawędziakiem.
9. Gdy podbita zaprawa osiągnie pełną nośność, można przystąpić do wykucia bruzdy na osadzenie drugiej belki z drugiej strony ściany.
10. Podbić zaprawą drugą belkę stalową tzn. przestrzeń pomiędzy górną półka belki i wykutą częścią ściany.
11. Po osiągnięciu przez podbitą zaprawę pełnej nośności i po docelowym dokręceniu śrub łączących obie belki, można zdjąć konstrukcje zabezpieczające pierwsza belkę przed zwichrzeniem.

12. Usunąć część muru pod belką wycinając docelowy otwór piłą diamentową. Zabrania się kucia muru, gdyż nadmierne wstrząsy mogą spowodować zarysowania ścian.
13. Obetonować wolną zewnętrzną stronę belki, owinąć całość siatka stalową i wykonać obrzutkę z zaprawy cementowej gr. ok. 2.5cm.

- Wiata w konstrukcji stalowej – dopuszczalna, za zgodą projektanta, inna technologia wykonania obiektu. Konstrukcja stalowa ramowa słupy i rygle rura kwadratowa 100x100x6. Posadowienie – fundament żelbetowy wykonywany na budowie z betonu C16/20 (B20) zbrojone podłużnie stalą A-III Ø10 i Ø6 - dopuszczalna, za zgodą projektanta, inna technologia wykonania fundamentu.

  Otulina dolnego zbrojenia we fundamentach 5cm. Wszystkie fundamenty posadowić na gruncie poprzez warstwę chudego betonu o grubości min 10cm

- Warunki prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych. Roboty ziemne prowadzić ze szczególną starannością, aby nie dopuścić do zniszczenia naturalnej struktury gruntu.

  Roboty winne być wykonywane w suchym wykopie a istniejącą wodę gruntową należy odprowadzić poza obręb wykopu.

  Grunty nienośne (nasyp o miąższości do 2.10m) usunąć wypełnić - uzupełnienie zagęścić pospółka żwirową do $I_S \geq 0,80$ Na wypełnieniu uformować poduszkę piaskowo - żwirową miąższości 60cm zagęszczaną warstwami o grubości max. 20cm do $I_S \geq 0,80$.

  Jeżeli w poziomie posadowienia zlegałyby np gliny miękkoplastyczne to należy dokonać wymiany gruntu usuwając upłynnioną glinę na głębokość niż 0,50m poniżej fundamentów, a ubytki uzupełniając podsypką żwirową z zagęszczeniem takim, aby stopień zagęszczenia $I_D>0,80$.

- Grunty nienośne wybrać. Wykop wyłożyć geotkaniną. Geotkaninę układać na gruncie oznaczonym w badaniach geologicznych jako nośny. W przypadku występowania gruntu nienośnego pod geotkaniną, należy usnąć warstwę nienośćną o miąższości min. 50cm i wykona uzupełnienie z pospółki zagęszczonej do IDmin=0,70. Na geotkaninie usypać na poduszkę pisakowo - żwirową o miąższości min. 60cm, zagęszczaną warstwami o grubości max. 20cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_S \geq 0.80$. Na zagęszczonym gruncie wylać warstwę chudego betonu (B15) gr. 10cm i przystąpić do wykonywania fundamentów.

**Uwaga:**

**Po wykonaniu wykopu, a przed przystąpieniem do wykonania fundamentów należy wykonać odbiór podłoża gruntowego. Odbioru winna wykonać osoba uprawniona. W przypadku wystąpienia warunków gruntowych odmiennych od założonych należy skonsultować z projektantem nowe rozwiązania posadowienia projektowanych fundamentów.**

3.4.3. Ekspertyza techniczna

Podstawa prawna: §206.2 „*Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz zmiana przeznaczenia budynku powinny być poprzedzone ekspertyzą techniczną stanu*

*konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego*" – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

Ocena stanu istniejącego budynku:

- Fundamenty budynku niedostępne, zasłonięte warstwami posadzkowymi. Nie zaobserwowano uszkodzeń budynku świadczących o awarii fundamentów – brak izolacji
- Ściany – stan dobry, brak spękań i zwichrzeń – stan dobry
- Stropodach nad parterem – stan dobry, brak spękań i zwichrzeń – stan dobry

Koniecznej jest wykonywanie (teraz i w przyszłości) podstawowych i gruntowych prac remontowo konserwacyjnych, które zapewnią ochronę elementom konstrukcyjnym, co pozwoli na dłuższe, prawidłowe funkcjonowanie całego obiektu. Wobec powyższego inwestycja, której podlegać będzie obiekt przy wykorzystaniu istniejących elementów konstrukcji nie spowoduje zagrożeń bezpieczeństwa użytkowników obiektu i nie obniży jego przydatności do użytkowania, a przy dobrych warunkach gruntowych, jakie tu określono podczas badań, inwestycja jest możliwa i nie wpłynie negatywnie na istniejące elementy nośne.

*3.5* *Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności na wózkach inwalidzkich - w stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego*

Przed wejście do części przedszkolnej budynku podlegającej przebudowie – istniejące utwardzenie ze spadkiem umożliwiającym osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich swobodny dostęp do budynku. Przebudowana część budynku zaprojektowana jest tak, aby osoby niepełnosprawne poruszały się swobodnie – bez barier architektonicznych. Wejście do obiektu i pozostałe przejścia nie mają progów – należy bezwzględnie przestrzegać tego warunku podczas wykonywania posadzki w części przedszkolnej. Zaprojektowano jedną toaletę w części posiadającą przestrzenie wymagane do obrotu wózka inwalidzkiego oraz wyposażenie dostosowane do potrzeb osoby niepełnosprawnej. Wszystkie przejścia, drzwi i dojścia należy wykonać bezprogowo.

Plac zabaw i wiata – dojścia i przejścia dostosowane dla obór niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Wyposażenie placu zabaw zostało dobrane tak, aby osoby niepełnosprawne mogły korzystać z atrakcji (pergola, wodopój, zestawy i przyrządy zabawowe)

*3.6* *Dane technologiczne - w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego* – podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenie związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

**Elementy ogólnobudowlane i wykończeniowe zgodnie z rysunkami oraz poniższym opisem:**

- Obróbki blacharskie. – Obróbki blacharskie przy przewodach wentylacyjnych nowych i istniejących wymagających remontu - przewiduje się stosowanie

indywidualnych obróbek i ofasowań blacharskich z blachy aluminiowej (lub stalowej ocynkowanej . Obróbki te łączyć z systemami elewacyjnym i dachowymi. Powinny być wykonane w kolorze dachu lub elewacji. Należy zwrócić szczególną uwagę na staranność wykonania i szczelność – zabezpieczenie przed wodą opadową.

- Posadzki łatwo zmywalne p.-poślizgowe, nienasiąkliwe, trudno ścieralne. ściany malowane farbą o zwiększonej odporności na zmywanie. W zespołach sanitarnych podłoga wyłożona gresem lub płytkami ceramicznymi nienasiąkliwym i trudnościeralnym. Posadzka w węzłach sanitarnych została zaprojektowana jako łatwo zmywalna, nienasiąkliwa i antypoślizgowa - płytki gresowe. W toaletach i umywalni na ścianach do wysokości 2,0m płytki.
- Posadzki i podłogi.

  Zaprojektowane są dwie zasadnicze grupy posadzek: wykładzina gumoleum i płytka gresowa Posadzki łatwo zmywalne p.-poślizgowe, nienasiąkliwe, trudno ścieralne.
- Wszystkie instalacje pod tynkiem lub obudowane.
- Punkty świetlne obudowane – zgodnie z projektem branżowym instalacji. Punkty oświetlenia bocznego nad umywalkami, zlewozmywakami i basenami zainstalowane na wys. 1.9m od posadzki.( PN-84/E-02033 ).
- natężenie światła: zgodnie z normą PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy"
- wytyczne dla prac przy instalacji wodno-kanalizacyjnej i ciepłej wody użytkowej – zgodnie z projektem branżowym instalacji
- wytyczne dla ogrzewania pomieszczeń – zgodnie z projektem branżowym instalacji
- wytyczne dla instalacji elektrycznej – zgodnie z projektem branżowym instalacji
- Ściany wewnętrzne - murowane (grubość wg rysunków) z bloczków wapienno-piaskowych np. Silka M24 klasy 15 (lub z bloczków z betonu komórkowego PP2 np. system YTONG / pustaków ceramicznych szczelinowych) – dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o podobnych parametrach ale nie gorszych, wykończone tynkiem kategorii III i gładzią gipsową lub tynkiem gipsowym maszynowym lub płytą GKF i gładzią,
- Ślusarka i stolarka wewnętrzna:
  - drzwiowa drewniana, HDF lub PCV z ościeżnicą regulowaną, standardowy zestaw okuć. stolarka drzwiowa w salach z przeszkleniem, pojedyncze, aluminiowa / PCV, rozpatrywać łącznie z drzwiami, szklenie szkłem bezpiecznym P4;
  - W drzwiach przeszklonych, naświetlach i witrynach – szklenie pojedyncze, przeźroczyste, hartowane, szkło bezpieczne.
- Parapety.

  Wewnętrzne: łazienki, toalety, – PCV, pozostałe pomieszczenia – parapety aluminiowe malowane lub PVC (lub inne o parametrach podobnych ale nie gorszych).
- Malowanie i powłoki zabezpieczające. - Malowanie ścian i sufitów farbami akrylowymi lub emulsyjnymi.
- Posadzki łatwo zmywalne p.-poślizgowe, nienasiąkliwe, trudno ścieralne. Dla sal lekcyjnych; ściany malowane farbą o zwiększonej odporności na zmywanie. W zespołach sanitarnych podłoga wyłożona gresem lub płytkami ceramicznymi nienasiąkliwym i trudnościeralnym.
- Okna wyposażyć w nawietrzaki.

3.7 *Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne - w stosunku do obiektu budowlanego liniowego*

- nie dotyczy

3.8 *Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego*,

- Rozbudowa i przebudowa instalacji sanitarnych: instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej, wentylacji nawiewno – wywiewnej i c.o. – wg projektów branżowych
- Rozbudowa i przebudowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych: instalacje oświetleniowe i gniazd wtykowych, oświetlenie ewakuacyjne, teletechnika – wg projektów branżowych

3.9 *Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych*, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

- Nie dotyczy

3.10 *Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego*

charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego, opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej

**– wiata – nie dotyczy**

**– inwestycja nie zmieni danych i wyników charakterystyki energetycznej obiektu budowlanego – budynku szkoły i przedstawia się następująco:**

- **Bilans mocy urządzeń elektrycznych stanowiących stałe wyposażenie budowlano – instalacyjne budynku** –
  bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,

| L.p. | urządzenie | Moc urządzenia [W] | Moc urządzenia służącego do celów technologicznych [W] |
|---|---|---|---|
| 1 | Oświetlenie i gniazda wtykowe | 120 kW | - |
| 2 | Pompy obiegowe i cyrkulacyjne | 80 kW | |

- **Właściwości cieplne przegród zewnętrznych** - w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych

  - zgodnie z wymaganymi parametrami

  - ściana zewnętrzna U=0,20 W/($m^2$K)

  - dach nad poddaszem U=0,15 W/($m^2$K)

- podłoga na gruncie U=0,30 W/($m^2$K)

- okna zewnętrzne U=0,90 W/($m^2$K)

- drzwi zewnętrzne U=1,30 W/($m^2$K)

- **Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych i wentylacyjnych** - parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego

| L.p. | urządzenie | Moc urządzenia [W] | Sprawność urządzenia [W] |
|---|---|---|---|
| 1 | Instalacja grzewcza – kocioł na gaz | do ~ 250kW | 92% |

- **dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych**.
  Budynek zaprojektowano z dbałością o minimalizację wpływów mostków termicznych mając na względzie oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

  Dla projektowanego budynku i zastosowanych w nim materiałów obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną Ep wynosi 40,3 KWh/($m^2$rok). WT wynosi 45 KWh/($m^2$rok).
  Ep – budynek oceniany < WT 2021 – budynek
  Zapotrzebowanie na energię końcową (EK) dla budynku ocenianego wynosi 43.50 KWh/($m^2$rok).

*3.11* *Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie - dotyczy odpowiednio budynku szkoły i wiaty*

- odprowadzenie wód do gruntu .
- ścieki sanitarne odprowadzone do kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze
- woda z sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze
- ogrzewanie – kocioł gazowy
- odpady stałe gromadzone będą w szczelnych zbiornikach (śmietnikach)
- nie przewiduje się innych elementów mogących mieć negatywny wpływ na środowisko
- emisja hałasów oraz wibracji. Realizowana rozbudowa z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

3.12 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii

**– wiata – nie dotyczy**
**– inwestycja nie zmieni danych i wyników Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii dla obiektu budowlanego – budynku szkoły i przedstawia się następująco:**

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów

alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się: zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określająca:

- roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków

  Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową:

  - ogrzewania – ok. 1262.01GJ/rok

  - wentylacji – brak

  - przygotowania ciepłej wody użytkowej – ok. 120.66 GJ/rok

  - chłodzenia – brak
- dostępne nośniki energii – energia geotermalna (gorące źródła ciepła) – brak dostępu, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, energia z elektrociepłowni (kogeneracja) – brak dostępu, energia z biomasy, energia z pompy ciepła
- warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych – brak możliwości zewnętrznego podłączenia budynku do wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło,
- wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

  do analizy porównawczej wybrano: system konwencjonalny (źródło ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele centralnego ogrzewania jest kocioł gazowy) oraz system hybrydowy tj. system konwencjonalny rozbudowany alternatywny wspomagający ogrzewanie ciepłej wody użytkowej z energii uzyskanej z kolektorów słonecznych
- obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

  założenia:

  energia słoneczna z kolektorów w skali roku stanowi 40% energii potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej, roczne zużycie paliwa przygotowania ciepłej wody użytkowej ciepłej wynosi 33517kWh/a rocznie

  wyniki: realizacja systemu hybrydowego zmniejszy zużycie paliwa stałego o 1200kWh/a rocznie.
- wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energii

  biorąc pod uwagę koszty budowy systemu hybrydowego i oszczędności w zużyciu paliwa stałego realizacja systemu konwencjonalnego jest rozwiązaniem korzystniejszym.

### 3.13 *Ochrona przeciwpożarowa budynku*

1. Powierzchnia, wysokość oraz liczba kondygnacji

Projektowana część budynku z przeznaczeniem na lokal przedszkolny znajduje się w parterze budynku szkoły.

Projektuje się tę część wydzielić przeciwpożarowo, jako odrębną strefę pożarową.

Powierzchnia wewnętrzna części budynku:- 189.20 $m^2$

Budynek – 1 kondygnacja naziemna, podpiwniczenia brak

Wysokość maksymalna budynku to - do 5.00m

Budynek niski – N

2. Odległości od sąsiednich obiektów

Część projektowana, jako odrębna strefa pożarowa przylega ścianami oddzielenia przeciwpożarowego do pozostałej części szkoły Zapewnia się w licu ściany zewnętrznej, do której dochodzi ściana oddzielenia przeciwpożarowego pas o szerokości minimum 2m o klasie odporności ogniowej min. EI60, z materiałów niepalnych – pas istniejący. Odległości od sąsiednich budynków większe niż 8m i granic działek powyżej 4,0 nie dotyczy działek sąsiednich drogowych.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Nie dotyczy

5. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób w pomieszczeniach i na każdej kondygnacji

Lokal przedszkola ze względu na funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

W lokalu przewiduje się możliwość przebywania maksymalnie 36- dzieci, a w pomieszczeniach jednocześnie nie więcej niż 18 dzieci.

6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Lokal przedszkola, jako odrębna strefa pożarowa, wydzielona zostanie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI120 z otworami zamykanymi w klasie EI60.

7. Klasa odporności pożarowej części budynku oraz stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla części budynku ze strefą pożarową ZL II na parterze ustala się klasę „D" odporności pożarowej. Pozostała część budynku szkoły posiada klasę „C" odporności pożarowej.

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop | ściana zewnętrzna | ściana wewnętrzna | Przekrycie dachu |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| D | R30 | nie dotyczy | REI30 | EI30 (dotyczy pasa międzykondygn.) | nie stawia się wymagań | nie dotyczy |

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

Wszystkie elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

8. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne i przeszkodowe

Z każdego z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy zapewnić, i tak się projektuje, możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce przez poziome drogi ewakuacyjne na zewnątrz budynku

Projekt przewiduje przejścia ewakuacyjnego nie przekraczające długości dopuszczalne 40m.

Minimalna szerokość przejść ewakuacyjnych, jaką należy zachować to 0,9m.

Długości dojść ewakuacyjnych nie przekraczają dopuszczalnych 10m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych ( korytarz, wiatrołap ) co najmniej w klasie odporności ogniowej EI15.

Z pomieszczenia przeznaczonego do jednoczesnego przebywania ponad 6 dzieci lecz nie więcej niż 30 dzieci należy zapewnić, i tak się projektuje, drzwi otwierane na zewnątrz pomieszczenia o szerokości w świetle minimum 0,9m i wysokości 2,0 m.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, posiadają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Na poziomych drogach ewakuacyjnych ( korytarz, wiatrołap) projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Nie wymaga się specjalnych zabezpieczeń przeciwpożarowych.

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.

Projektowaną część budynku charakteryzuje w szczególności możliwość zagrożenia ludzi.

Osobami przebywającymi w tej części budynku są przede wszystkim dzieci w wieku przedszkolnym, traktowane z punktu widzenia przepisów o ochronie przeciwpożarowej, jako osoby o ograniczonej zdolności poruszania się.

Stąd też przebudowę projektuje się w ten sposób aby umożliwić im szybką i bezpieczną ewakuację. W tym celu wydzielono strefy pożarowe, z których wyjścia prowadzą na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej

Projektowane drogi ewakuacyjne i wyjście ewakuacyjne ze stref i na zewnątrz budynku posiadają szerokości dostosowane do maksymalnej liczby ludzi, jaka może przebywać jednocześnie w tej budynku. Liczba ta nie przekracza 100 osób.

Długości dopuszczalne dojść jak i przejść ewakuacyjnych nie są przekroczone. Drogi dojść ewakuacyjnych (korytarze), pomimo posiadania oświetlenia światłem naturalnym, będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie to działać będzie w przypadku wyłączenia dopływu prądu do budynku, w tym zadziałania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

Należy mieć na uwadze, że pożar może mieć miejsce w budynku a głównymi przyczynami to nieostrożność ludzi, wady w instalacjach grzewczych lub elektroenergetycznych.

Teoretyczny model działań organizacyjno-technicznych przy założeniu pożaru to :

W przypadku powstania pożaru w pomieszczeniu, będzie możliwość jego wykrycia dopiero po fizycznym zauważeniu przez człowieka. Objawami pożaru to dym, płomienie, wzrost temperatury.

Dalsze działania są następujące;

- ustne ogłoszenie alarmu pożarowego,
- przeprowadzenie ewakuacji dzieci na zewnątrz budynku w wyznaczone miejsce. Do ewakuacji wykorzystywać tylko oznakowane drogi ewakuacyjne,
- telefoniczne powiadomienie Państwowej Straży Pożarnej o zagrożeniu,
- w razie konieczności wyłączenie dopływ prądu za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Wyłączenie dopływu prądu spowoduje automatyczne załączenie się awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (korytarze, klatka schodowa),
- przystąpienie do gaszenia pożaru w zarodku, przy pomocy hydrantów 25 i gaśnic znajdujących się na poszczególnych kondygnacjach budynku. Działania gaśnicze przeprowadzają pracownicy przedszkola, po wcześniejszym ustaleniu miejsca i źródła pożaru,
- po przyjeździe na miejsce służb ratowniczych, wskazany pracownik przekazuje przybyłym ratownikom informacje o podjętych działaniach a kierowaniem dalszej akcji staje się dowódca służb.

Biorąc pod uwagę ocenę zagrożeń występujących w budynku oraz warunki techniczno – budowlane oddziaływujące na model założonych działań w pełni uzasadnionym i wystarczającym jest przyjęcie takich urządzeń przeciwpożarowych, które wynikają wprost z przepisów normatywnych.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych jest następujący :

1. **Instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego** - rozwiązanie obligatoryjne na drogach ewakuacyjnych, które wynika z par. 181 ust. 3 pkt 2 lit.c rozp. MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 109 poz. 1156 2004r. z późn. zm.). Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.
2. **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – r**ozwiązanie ponadnoratywne , które wynika z par. 183 ust. 2 rozp. MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 109 poz. 1156 2004r. z późn. zm.).

   Rozwiązanie pozwalające odciąć dopływ prądu do wszystkich obwodów elektrycznych, z wyjątkiem obwodów zasilających i instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Urządzenia przeciwpożarowe przewidziane w systemie bezpieczeństwa pożarowego projektowanego budynku wymagają odrębnych projektów uzgodnionych pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

11. Wyposażenie w gaśnice

Strefa pożarowa ZL II będzie wyposażona w gaśnice o minimalnej masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 $dm^3$ na każde 100 $m^2$ powierzchni. Przy rozmieszczaniu gaśnic spełnione są następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w budynku do najbliższej gaśnicy nie jest większa niż 30 m;
- do gaśnic jest zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Gaśnice winny być oznakowane znakami bezpieczeństwa zgodnie z PN-92/N-01256-01 - *Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa*.

12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zakres projektowania nie zmienia dla budynku wymagań w zakresie zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Dla budynku zapewniono wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20dm$^3$/s z dwóch hydrantów zewnętrznych nadziemnych o średnicy 80 mm oddalonych od budynku od 5 do 75m i do 150m.

13. Drogi pożarowe

Część projektowana budynku wymaga doprowadzenia drogi pożarowej, umożliwiającej dojazd jednostkom ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Drogę tą zapewnia istniejący układ drogowy, który umożliwia połączenie jej z wejściem do części projektowanej budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimum 1,5 m i długości do 30 m.

14. Elementy wykończenia wnętrz

Zabrania się stosowania do wykończeń wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

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 odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- ti ≥ 4 s,
- ts ≤ 30 s,
- nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

Wykładziny podłogowe w pomieszczeniach i na poziomych drogach ewakuacyjnych powinny być co najmniej trudno zapalne.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

### 3.14 Uwagi końcowe

Materiały, wyroby i technologie budowlane pochodzenia krajowego lub zagranicznego zastosowane przy budowie obiektu powinny posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne oraz spełniać kryteria techniczne dotyczące wyrobów budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa

Materiały, wyroby i poszczególne kategorie robót budowlanych winny być stosowane i wykonywane zgodnie z instrukcjami stosowania i normami odbioru wymaganymi dla tych materiałów i robót

Wszelkie zmiany rozwiązań architektonicznych i konstrukcyjnych zawartych w niniejszym opracowaniu wymagają akceptacji jago autora.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Projektant branża architektura:** | **mgr inż. arch. Magdalena Maderska**<br>uprawnienia budowlane<br>do projektowanie bez ograniczeń<br>w specjalności architektonicznej<br>upr. bud. PO/KK/246/2008 | **Sprawdzający branża architektura:** | **mgr inż. arch. Sebastian Krefft**<br>uprawnienia budowlane<br>do projektowanie bez ograniczeń<br>w specjalności architektonicznej<br>upr. bud. 235/POOK/IV/2017 |
| **Projektant branża konstrukcja:** | **mgr inż. Joanna Wesołowicz – Knop**<br>uprawnienia budowlane<br>do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności konstrukcyjno – budowlanej<br>upr. bud. POM/0092/POOK/06 | **Sprawdzający branża konstrukcja** | **mgr inż. Ireneusz Tackowiak**<br>uprawnienia budowlane<br>do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności konstrukcyjno – budowlanej<br>upr. bud. POM/0229/PWOK/05 |

## 4.0 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa inwestycji: Przebudowa części budynku Szkoły Podstawowej w Kiełpinie, budowa placu zabaw i budowa wiaty w celu utworzenia integracyjnego oddziału przedszkolnego

Lokalizacja: działka nr 10/5 i 11/2 obręb Kiełpino gmina Kartuzy

Inwestor: Gmina Kartuzy, 83-300 Kartuzy, ul. Hallera 1

**PROJEKTANT:**

| | | |
|---|---|---|
| **Projektant branża architektura:** | **mgr inż. arch. Magdalena Maderska**<br>uprawnienia budowlane<br>do projektowanie bez ograniczeń<br>w specjalności architektonicznej<br>upr. bud. PO/KK/246/2008<br>zam. Gdynia, ul. Ujejskiego 23 | |
| **Projektant branża konstrukcja:** | **mgr inż. Joanna Wesołowicz – Knop**<br>uprawnienia budowlane<br>do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności konstrukcyjno – budowlanej<br>upr. bud. POM/0092/POOK/06<br>zam. Kartuzy, ul. Kościuszki 5/3 | |

*4.1.* *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów*

- Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy: wykonanie oświetlenia, oznakowanie placu budowy, wykonanie bram i wjazdów na teren budowy, posadowienie pomieszczeń socjalnych i sanitarnych pracowników, urządzenie placu składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych, urządzanie zbrojarki i węzła produkcji zapraw tynkarskich, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (ppoż. i apteczki)
- zapewnienie dostawy wody i energii
- montaż stolarki drzwiowej
- wykonanie instalacji zasilających i wewnętrznych
- roboty wykończeniowe
- roboty porządkowe

*4.2.* *Wykaz istniejących obiektów budowlanych.*

Działka 11/2 jest zabudowana, działka nr 10/5 nie jest zabudowana ale jest zainwestowana.

*4.3.* *Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.*

- Nie występują.

*4.4.* *Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:*

- Wykonanie ścian:

  praca na wysokości – zagrożenie upadkiem pracownika,

  upadek materiałów i narzędzi z rusztowania,

  transport materiałów budowlanych żurawiem i wciągarkami,

  zabezpieczenie dróg komunikacyjnych otworów zewnętrznych (balkonów, otworów instalacyjnych).

  wykonanie pionów wentylacyjnych – praca na wysokości,

.

*4.5.* *Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.*

- Przed przystąpieniem do budowy należy sprawdzić czy pracownik posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz wymagania zdrowotne do wykonywania określonych robót, obsługi maszyn i urządzeń budowlanych.
- Należy poinstruować pracowników na temat zagrożeń wynikających z budowy, zaznajomić ich z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobami ich zapobiegania.
- Przez cały okres zamierzenia budowlanego przed każdym niebezpiecznym etapem budowy (stemplowanie elementów konstrukcji, stropów, wykonanie więźby dachowej, wszelkie prace na wysokości) kierownik budowy ma obowiązek przypominać pracownikom o niebezpieczeństwach wynikających z robót.

*4.6.* *Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.*

- oznakowanie i ogrodzenie placu budowy,
- wykonanie i oznakowanie wszystkich dróg, dojść, przejść, przejazdów umożliwiających w razie pożaru, awarii i innych zagrożeń dojazd do obiektu

jednostkom ratunkowym, a także szybką ewakuację. Dróg nie wolno zastawiać ani wykorzystywać na składowiska – muszą być w każdej chwili dostępne

- konsultacje z osobą uprawnioną wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych,
- wyposażenie w podręczne gaśnice, które winny znajdować się w dobrze oznakowanych i dostępnych miejscach na budowie,
- posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp, jak: kaski, ubiór ochronny, rękawice itp.
- posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu reanimacyjnego ratującego życie,
- zakaz wykonywania prac zewnętrznych w trudnych warunkach atmosferycznych (silny wiatr, opady)

## 6.0 RYSUNKI

| | | |
|---|---|---|
| rys nr 0 | szkic lokalizacyjny inwestycji | skala 1:500 |
| rys nr 0.1 | projekt zagospodarowania działki 10/5 | skala 1:500 |
| rys nr 0.2 | projekt zagospodarowania działki 10/5 - fragment | skala 1:250 |

**rysunki architektoniczne i konstrukcyjne:**

| | | |
|---|---|---|
| rys nr 1i | rzut parteru fragment – inwentaryzacja fragment zakresie inwestycji | skala 1:50 |
| rys nr 1r | rzut parteru fragment – rozbiórki fragment zakresie inwestycji | skala 1:50 |
| rys nr 1 | rzut parteru fragment – przebudowa fragment zakresie inwestycji | skala 1:50 |
| rys nr 1w | wiata | skala 1:50 |

obliczenia

# 6.0 Projekt budowlany branżowy – instalacje sanitarne

# 7.0 Projekt budowlany branżowy – instalacje elektryczne

# 8.0 Poglądowe karty wyposażenia placu zabaw

# 9.0 Dokumenty formalno – prawne

dla rozwiązań