

Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk

32-600 Oświęcim ul. Ceglana 3; www.konspro.pl; konspro@interia.pl; tel. 33/ 844-02-09; NIP 549-103-30-45

TEMAT

ROZBUDOWA WEJŚCIA GŁÓWNEGO DO BUDYNKU SZKOŁY, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU PRZEDSZKOLNEGO W SZKOLE NA PRZEDSZKOLE JEDNOODDZIAŁOWE, PRZEBUDOWA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU, ORAZ ZMIANA ZAGOSPODAROWANIA TERENU OBEJMUJĄCĄ BUDOWĘ BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM W SZKOLE PODSTAWOWEJ W GRABOSZYCACH.
NA DZIAŁCE NR 569/3; Obr. 0001 GRABOSZYCE, J. EW. 121309 5 ZATOR- OBSZAR WIEJSKI

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANY

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO
IX

INWESTOR

GMINA ZATOR
PL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 1; 32-640 ZATOR

BIURO PROJEKTOWE

FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO DARIUSZ OBSTARCZYK
UL. CEGLANA 3; 32-600 O•WI•CIM

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Architektura:

mgr inż. arch. **Magdalena Kajor**
upr. w spec arch. 3/SLOKK/2017

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. **Ewa Śliz**
upr. w spec arch. 210/89 B-B

KONSTRUKCJA:

mgr inż. **Michał Obstarczyk**
upr. w spec konstr. bud. SLK/7038/PWBKb/17

inż.. **Janusz Baran**
upr. w spec konstr. bud. 345/2002

INST. ELEKTRYCZNE:

mgr inż. **Sławomir Plonka**
Upr. w spec. elektr. SKL/2610/PWOE/09

mgr inż. **Piotr Folga**
Upr. w spec. elektr. SKL/2572/PWOE/09

INST. SANITARNE:

mgr inż. **Joanna Zemlak**
upr. w spec inst sanit. MAP/0554/PWOS/11

mgr inż. **Agnieszka Rusiniak**
upr. w spec inst sanit. MAP/233/PWOS/11

OPRACOWAŁ:

Dariusz Obstarczyk
Upr. w spec. arch. nr 104/91 B-B
Upr. w spec. konstr. bud. nr 104/91 B-B

MARZEC 2018

Oświęcim 15.03. 2018

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 poz. 1332) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Nazwa inwestycji:

ROZBUDOWA WEJŚCIA GŁÓWNEGO DO BUDYNKU SZKOŁY, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU PRZEDSZKOLNEGO W SZKOLE NA PRZEDSZKOLE JEDNOODDZIAŁOWE, PRZEBUDOWA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU, ORAZ ZMIANA ZAGOSPODAROWANIA TERENU OBEJMUJĄCĄ BUDOWĘ BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM W SZKOLE PODSTAWOWEJ W GRABOSZYCACH.

Dz. nr 569/3; obr. 0001 Graboszyce, j. ew. 121309_5 Zator- obszar wiejski

Inwestor:

GMINA ZATOR

PL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 1; 32-640 ZATOR

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Architektura:

mgr inż. arch. **Magdalena Kajor**

upr. w spec arch. 3/SLOKK/2017

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. **Ewa Śliz**

upr. w spec arch. 210/89 B-B

KONSTRUKCJA:

mgr inż. **Michał Obstarczyk**

upr. w spec konstr. bud. SLK/7038/PWBKb/17

inż. **Janusz Baran**

upr. w spec konstr. bud. 345/2002

INST. ELEKTRYCZNE:

mgr inż. **Sławomir Płonka**

Upr. w spec. elektr. SKL/2610/PWOE/09

mgr inż. **Piotr Folga**

Upr. w spec. elektr. SKL/2572/PWOE/09

INST. SANITARNE:

mgr inż. **Joanna Zemlak**

upr. w spec inst sanit. MAP/0554/PWOS/11

mgr inż. **Agnieszka Rusiniak**

upr. w spec inst sanit. MAP/233/PWOS/11

OPRACOWAŁ:

Dariusz Obstarczyk

Upr. w spec. arch. nr 104/91 B-B

Upr. w spec. konstr. bud. nr 104/91 B-B

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa.....	1
Oświadczenia projektantów o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	2
Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych i zaświadczenia o członkostwie w Izbie Inżynierów Budownictwa projektantów.....	3
Spis zawartości projektu budowlanego.....	20
 I. Dane ogólne.....	 23
1. Inwestor.....	23
2. Biuro projektowe.....	23
3. Podstawa opracowania	23
4. Cel i zakres opracowania	23
5. Materiały wyjściowe – podstawa sporządzenia projektu	23
6. Podstawa formalno prawna opracowania	23
 II. Projekt zagospodarowania terenu.....	 25
1. Część opisowa.....	25
1.1. Przedmiot inwestycji.....	25
1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	25
1.3. Projektowane zagospodarowanie działki.....	26
1.3.1. Rozbudowa budynku Szkoły.....	26
1.3.2. Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń.....	28
1.3.3. Elementy zagospodarowania	28
1.4. Dane informujące, czy teren, na którym występuje obiekt objęty opracowaniem, jest wpisany do rejestru zabytków	32
1.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki Budowlanej.....	33
1.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.....	33
1.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	33
1.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	34
1.9. Opinia geotechniczna	36
1.10. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych.....	38
1.11. Uwagi końcowe.....	38
1.12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	39
1.13. Załączniki, warunki techniczne i uzgodnienia.....	42
1.14. Część rysunkowa.	52
 Orientacja	skala 1: 10000
Mapa do celów projektowych	skala 1: 500
Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1: 500

III.	Projekt architektoniczno – budowlany.....	56
1.	Część opisowa.....	57
1.1.	Opis stanu istniejącego.....	57
1.1.1.	Charakterystyka elementów zagospodarowania terenu.....	57
1.1.2.	Charakterystyka ogólna budynku Szkoły.....	57
1.1.2.1.	Funkcja budynku.....	58
1.1.2.2.	Konstrukcja budynku.....	59
1.1.2.3.	Instalacje wewnętrzne.....	59
1.1.2.4.	Izolacyjność cieplna zewnętrznych przegród budynku.....	59
1.2.	Opis zamierzenia projektowego.....	59
1.2.1.	Przewidywany zakres robót.....	59
1.2.2.	Roboty rozbiórkowe	60
1.2.3.	Rozbudowa budynku Szkoły	61
1.2.3.1.	Forma architektoniczna	61
1.2.3.2.	Funkcja pomieszczenia	61
1.2.3.3.	Projektowana konstrukcja	61
1.2.3.4.	Elementy wykończenia.....	63
1.2.4.	Przebudowa i zmiana użytkowania pomieszczeń	63
1.2.4.1.	Przyjęte założenia projektowe	63
1.2.4.2.	Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przedszkola.....	63
1.2.4.3.	Zmiany funkcjonalne pomieszczeń.....	64
1.2.4.4.	Nadproża drzwiowe.....	64
1.2.4.5.	Ścianki działowe.....	64
1.2.4.6.	Posadzki	64
1.2.4.7.	Okladziny ściennie, tynki.....	64
1.2.4.8.	Stolarka drzwiowa.....	64
1.2.4.9.	Wykończenie ścian, roboty malarskie.....	65
1.2.5.	Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych.....	65
1.2.6.	Instalacje.....	65
1.2.7.	Elementy zagospodarowania.....	66
1.2.7.1.	Boisko wielofunkcyjne.....	66
1.2.7.2.	Dostawa i montaż wyposażenia sportowego.....	67
1.2.7.3.	Ogrodzenie	67
1.2.7.4.	Chodniki i dojścia.....	68
1.2.7.5.	Dojazd utwardzony i miejsca postojowe.....	69
1.2.7.6.	Elementy małej architektury.....	69
1.2.7.7.	Odwodnienie.....	71
1.2.8.	Zabezpieczenia BHP, wyposażenie higieniczno-sanitarne.....	72
1.2.9.	Warunki ochrony pożarowej.....	72
2.	Część rysunkowa.....	76
Rys. nr 1	Sytuacja	skala 1:500
Rys. nr 2	Rzut parteru – inwentaryzacja	skala 1:100
Rys. nr 3	Wejście główne – rzut parteru – inwentaryzacja	skala 1:100
Rys. nr 4	Wejście główne – Przekrój A-A – inwentaryzacja	skala 1:50
Rys. nr 5	Wejście główne – Elewacja zachodnia– inwentaryzacja	skala 1:100
Rys. nr 6	Wejście główne – rzut fundamentów – projekt	skala 1:50
Rys. nr 7	Wejście główne – rzut parteru - projekt	skala 1:50
Rys. nr 8	Wejście główne – rzut dachu - projekt	skala 1:50

Rys. nr 9	Wejście główne – przekrój A-A – projekt	skala	1:50
Rys. nr 10	Wejście główne – Elewacje – projekt	skala	1:100
Rys. nr 11	Wejście główne – rzut konstrukcji dachu - projekt	skala	1:50
Rys. nr 11A	Wejście główne – schemat ramy wiatrołapu - projekt	skala	1:50
Rys. nr 11B	Schemat nadproży drzwiowych	skala	1:25
Rys. nr 12	Rzut parteru stan projektowany	skala	1:100
Rys. nr 13	Przebudowa pomieszczeń - projekt	skala	1:50
Rys. nr 14	Przebudowa pomieszczeń – zestawienie drzwi	skala	1:50
Rys. nr 14A	Zestawienie stolarki aluminiowej	skala	1:50
Rys. nr 15	Boisko sportowe – przekrój konstrukcyjny A-A	skala	1:20/10
Rys. nr 16	Przekrój typowy chodnika B-B	skala	1:20/10
Rys. nr 17	Profil podłużny drogi wewnętrznej	skala	1:500/50
Rys. nr 18	Przekrój C-C droga manewrowa i miejsca postojowe	skala	1:20/10
Rys. nr 19	Schemat rozmieszczenia linii boiska sportowego	skala	1:50
Rys. nr 20	Schemat tulei pod boisko do koszykówki	skala	1:20
Rys. nr 21	Schemat tulei pod elementy boisk	skala	1:20
Rys. nr 22	Schemat bramki do piłki ręcznej	skala	1:20
Rys. nr 23	Ogrodzenie wys. 4 m –konstrukcja furtki	skala	1:20
Rys. nr 24	Ogrodzenie wys. 4 m –konstrukcja	skala	1:20
Rys. nr 25	Ogrodzenie wys. 4 m –konstrukcja bramki	skala	1:20
Rys. nr 26	Ogrodzenie wys. 6 m	skala	1:20
Rys. nr 27	Schemat wspornika piłkochwyty	skala	1:20
Rys. nr 28	Profil kanalizacji Si-S4	skala	1:100
Rys. nr 29	Profil kanalizacji S1-S2	skala	1:100
Rys. nr 30	Profil kanalizacji S2-S5	skala	1:100
Rys. nr 31	Przekrój przez drenaż	skala	1:20

IV . OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE	110
V. INSTALACE WEWNĘTRZNE SANITARNE	126
VI. INSTALACJA ELEKTRYCZNA.....	142
VII. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO.....	164
VIII. ZAŁĄCZNIKI.....	

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Inwestor.

Gmina Zator, Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator

1.2. Użytkownik - zarządca

Szkoła Podstawowa im. Wł. Broniewskiego w Graboszytach
Graboszyce 125, 32-640 Zator

1.3. Biuro projektowe.

Firma Projektowa Konspro Dariusz Obstarczyk
ul. Ceglana 3; 32-600 Oświęcim

1.4. Podstawa formalno-prawna.

Umowa nr 3/2017 z dnia 31.10.2017 r.

Umowa nr DI.7031.21.2018 z dnia 09.02.2018 r.

- Ustawa z dn.7.07.1994r. –Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25.04.2012 (Dz.U.2012 poz. 462)
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31.12.2014 r. w sprawie wymagań ochrony pożarowej, jakie musi spełniać lokal, w którym jest prowadzone przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w Szkole Podstawowej.

1.5. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest projekt rozbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej w Graboszytach, oraz budowa na terenie Szkoły boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z ogrodzeniem terenu boiska, instalację oświetlenia boiska i odwodnienia. Zakres dokumentacji obejmuje:

- rozbudowę wejścia głównego do budynku szkoły,
- przebudowę oraz zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń istniejącego oddziału przedszkolnego w Szkole na przedszkole jednooddziałowe,
- przebudowę instalacji wewnętrznej gazu,
- budowę boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej na terenie Szkoły
- budowę ogrodzenia terenu boiska
- budowę instalacji oświetlenia boiska
- budowę instalacji drenażowej pod płytą boiska wraz z przyłączami do wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej
- budowę 3 miejsc postojowych dla pracowników
- budowę placu rekreacyjnego z dojściami i chodnikami
- montaż w terenie urządzeń małej architektury(stół do tenisa stołowego, ławki, zegar słoneczny)

1.6. Materiały pomocnicze.

- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- Mapa ewidencyjna w skali 1:1000 dla terenu objętego przedsięwzięciem
- Uzgodnienia branżowe z właścicielami sieci uzbrojenia terenu
- Wizje lokalne oraz pomiary przeprowadzone w terenie

- Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie, zawarta w piśmie znak: OZKr.5183.139.2018AM z dnia 27.02.2018 r.
- Zgoda Dyrektora S.P. w Graboszycach na odprowadzenie wód opadowych do urządzeń odwadniających Szkołę z dnia 04.01.2018 r.
- Zapewnienie dostawy wody do celów pożarowych z dnia 28.12.2018 r. wydane przez ZGK Sp. z o.o.w Zatorze
- Uzgodnienia z właścicielami sieci uzbrojenia terenu

Projekt zagospodarowania terenu

1. Część opisowa

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Graboszycach obejmująca budowę wiatrołapu przy wejściu głównym, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń istniejącego oddziału przedszkolnego w Szkole na przedszkole jednoodziałowe, przebudowa wewnętrznej instalacji gazu, budowa instalacji hydrantowej w budynku Szkoły, oraz budowa na terenie Szkoły boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z ogrodzeniem terenu boiska, instalacją oświetlenia boiska i odwodnieniem.

W ramach przedsięwzięcia zaprojektowano na działce budowę dodatkowych 3 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych, utwardzenie terenu oraz montaż na działce obiektów małej architektury (stół do tenisa stołowego, ławki, zegar słoneczny)

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Inwestycja w całości będzie zlokalizowana na działce nr **569/3**; obr. 0001 Graboszyce, j. ew. 121309_5 Zator- obszar wiejski, która jest własnością Gminy Zator, w zarządzie Dyrektora Szkoły Podstawowej w Graboszycach.

1.2.1. Charakterystyka ogólna budynku.

Kompleks budynków Szkoły Podstawowej w Graboszycach, składa się z czterech segmentów połączonych ze sobą funkcjonalnie. W skład zespołu wchodzi: budynek dwukondygnacyjny z częścią administracyjno - dydaktyczną na parterze, oraz częścią mieszkalną na kondygnacji 1-go piętra, budynek techniczny z kotłownią (podpiwniczony), segment dydaktyczny z wydzielonym zapleczem żywieniowym, oraz sala gimnastyczna z zapleczem. Budynki dydaktyczne oraz sala gimnastyczna są niepodpiwniczone.

Są to budynki wybudowane w technologii tradycyjnej, murowanej, przykryte dachem dwuspadowym pokrytym blachą dachówkopodobną. Budynek techniczny jest to budynek jednokondygnacyjny, podpiwniczony. W latach poprzednich został on połączony funkcjonalnie z budynkiem dydaktycznym zadaszoną przewiązką, stanowiącą jednocześnie wyjście główne z budynku szkoły.

Część pomieszczeń budynku dydaktycznego zlokalizowanych w sąsiedztwie węzła żywieniowego, pełni funkcję oddziału przedszkolnego w Szkole. Wszystkie pozostałe pomieszczenia usytuowane na parterze budynku pełnią funkcje edukacyjne.

Parametry techniczne budynku:

- Powierzchnia zabudowy	$P_z = 1621,40 \text{ m}^2$
- Powierzchnia użytkowa	$P_z = 1445,74 \text{ m}^2$
- Kubatura	$V = 8573,00 \text{ m}^3$

1.2.2. Charakterystyczne elementy zagospodarowania

Na działce nr **569/3**; obr. 0001 Graboszyce objętej projektem budowy boiska sportowego, zlokalizowane są dojścia utwardzone, boisko sportowe o nawierzchni naturalnej, boisko do siatkówki o nawierzchni z mączki ceglanej, bieżnia do biegów krótkich o nawierzchni z mączki ceglanej (wzdłuż północnej granicy działki), plac zabaw dla dzieci (w południowo zachodnim narożniku działki), oraz wewnętrzna droga dojazdowa o nawierzchni z bloków betonowych „trylinka”.

Cały teren szkoły jest uporządkowany i ogrodzony.

Działka posiada połączenie z drogą publiczną drogą krajową 28 poprzez istniejący zjazd publiczny. Dodatkowy zjazd na działkę usytuowany jest po stronie południowej działki.

Po północnej stronie działki położony jest zespół dworsko - parkowy w Graboszycach.

Po stronie południowej rozciąga się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Od zachodu, działka graniczy z drogą krajową 28.
Po stronie wschodniej rozciągają się tereny upraw rolnych.

Na terenie działki przebiegają następujące sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego terenu:

- Sieć wewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- Sieć wewnętrzna kanalizacji deszczowej
- Przyłącze elektroenergetyczne
- Linia napowietrzna eNN
- Sieć gazociągowa z przyłączem gazu do budynku
- Sieć wodociągowa z przyłączem wodociagowym do budynku
- Sieć telekomunikacyjna

Działka położona jest w terenie objętym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego Gminy Zator na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Zatorze NR VIII/31/2011 z dnia 21 marca 2011r. (ze zmianami), w jednostce strukturalnej planu oznaczonej symbolem **1Up1-O – teren usług oświaty i nauczania**, oraz **1US2 – tereny sportu i rekreacji**.

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowane zmiany zagospodarowania działki obejmują rozbudowę budynku Szkoły Podstawowej w Graboszycach w zakresie budowy wiatrolapu przy wejściu głównym do budynku Szkoły (po stronie zachodniej), oraz budowę na działce elementów zagospodarowania terenu w zakresie:

- budowy na terenie szkoły boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej
- budowę ogrodzenia terenu boiska o wys. 4,0 i 6,0 m
- montaż na płycie boiska elementów wyposażenia (bramki do piłki ręcznej 2 szt, słupy do piłki koszykowej 4 szt, słupy do siatkówki 2 szt)
- budowę pozaobiektovej instalacji oświetlenia boiska
- budowę urządzeń odwadniających teren boiska sportowego (drenaż wraz z przyłączami do kanalizacji opadowej)
- budowę 3 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych wraz z drogą manewrową,
- utwardzenie terenu wokół płyty boiska oraz na placu rekreacyjnym
- montaż na działce obiektów małej architektury (stół do tenisa stołowego, ławki, zegar słoneczny)

Teren przedsięwzięcia podzielono na trzy strefy funkcjonalne:

- strefa komunikacji – obejmująca południowo - wschodni fragment terenu Szkoły, z dojazdem, miejscami postojowymi oraz dojazdami utwardzonymi.
- strefa urządzeń i obiektów sportowych oraz rekreacji – obejmująca północną i środkową część działki
- strefa edukacyjna – tzw. „letnia klasa” która zostanie usytuowana za salą gimnastyczną w części północnej.

W ramach zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń oddziału przedszkolnego na przedszkole jednooddziałowe, zaprojektowano przebudowę części pomieszczeń szkolnych, które usytuowane są w sąsiedztwie węzła żywieniowego we wschodniej części segmentu dydaktycznego, obejmujących salę zajęć istniejącego oddziału przedszkolnego wraz z jej zapleczem.

1.3.1. Rozbudowa budynku Szkoły.

W ramach rozbudowy budynku szkolnego, zaprojektowano rozbudowę wejścia głównego do szkoły które będzie pełniło rolę wiatrolapu. Wejście wybudowane zostanie w formie ramy

żelbetowej wypełnionej przeszkleniem z konstrukcji aluminiowej, ze ścianami bocznymi murowanymi. Wiatrołap zadaszony zostanie dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej i pokryty blachą trapezową. Konstrukcja wiatrołapu połączy komunikacyjnie budynek gospodarczy usytuowany po lewej stronie wejścia głównego, z budynkiem głównym szkoły, stanowiąc jednocześnie zabezpieczenie przeciwwiatrowe wewnętrznych korytarzy szkolnych.

1.3.1.1. Forma architektoniczna wiatrołapu.

Wiatrołap wybudowany zostanie w formie ramy żelbetowej która przesłoni całe wejście do budynku, łącząc część gospodarczą z wejściem do budynku głównego. Rama żelbetowa z betonu architektonicznego wypuszczona zostanie ponad projektowaną połąć dachu nad wejściem i będzie stanowić element przesłaniający. Od strony frontowej rama zostanie wypełniona przeszkleniem ze szkła bezpiecznego, montowanego w konstrukcji aluminiowej. Boczne ściany wiatrołapu zostaną wymurowane z materiału ceramicznego.

1.3.1.2. Funkcja.

Projektowana konstrukcja będzie pełniła funkcję wiatrołapu.

1.3.1.3. Konstrukcja.

Konstrukcja wejścia wykonana będzie jako rama żelbetowa, z filarami 60x25 cm kotwionymi w stopach żelbetowych 120x100 cm które zostaną spięte ławami żelbetowymi szer. 50 cm. Fundamenty posadowione zostaną na głębokości ok. 1.85 m poniżej poziomu posadzki wejścia (w poziomie fundamentów budynku gospodarczego). Ściany fundamentowe posadowione na ławach należy wykonać jako monolityczne, zbrojone grubości 25 cm.

Elementy konstrukcji żelbetowej należy wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą AIII i AI. Nad wejściem zaprojektowano stropodach dwuspadowy, o konstrukcji drewnianej, wspartej na ścianach zewnętrznych oraz na belce żelbetowej poprowadzonej w kalenicy, która będzie stanowiła jednocześnie podparcie konstrukcji dachu budynku gospodarczego w miejscu zlikwidowanego zastrzału drewnianego. Belkę żelbetową kalenicową należy zakotwić w ramie żelbetowej, oraz wesprzeć na ścianie nośnej budynku gospodarczego, na głębokość min. 20 cm na poduszce betonowej z betonu C20/25. Jako wypełnienie ramy żelbetowej należy zastosować konstrukcję z aluminium wielokomorowego, szkloną szkłem zespolonym bezpiecznym P1.

1.3.1.4. Elementy wykończenia.

- **Wyprawa tynkarska** – Ramę żelbetową należy wykonać w technologii betonu architektonicznego. Ściany boczne otynkować tynkiem cementowo - wapiennym gładkim, z wyprawą z tynku cienkowarstwowego gładkiego. Wewnątrz na ścianach bocznych należy wykonać tynk cementowo - wapienny gładki.

- **posadzki** – Jako posadzkę zaprojektowano płytki gresowe antypoślizgowe układane na kleju, dobrane kolorem i fakturą do zastosowanych płytek w korytarzu szkoły.

- **okładziny stropodachu** – konstrukcję drewnianą stropodachu należy od dołu zabezpieczyć okładziną z płyt GK-F (ognioodpornych) E30 wg rozwiązań systemowych, z tynkiem gipsowym, malowanych w kolorze jasnym. Płyty należy montować na ruszcie z systemowych kształtowników stalowych.

- **stolarka drzwiowa** – zaprojektowano drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe o konstrukcji z kształtowników z aluminium wielokomorowego, szklone szkłem zespolonym bezpiecznym P1.

Parametry techniczne wiatrołapu.

Powierzchnia zabudowy	P_{zw}	= 13,58 m ²
Powierzchnia użytkowa	P_u	= 11,28 m ²
Kubatura	P_u	= 44,81 m ³
Wysokość	H	= 3,46 m

1.3.2. Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń.

Zaprojektowano przebudowę części pomieszczeń budynku szkolnego, które w obecnej chwili zajmowane są przez oddział przedszkolny. Przebudowa związana jest z planowaną zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń istniejącego oddziału przedszkolnego na przedszkole jednodziałowe. Zakresem przebudowa obejmuje jedną salę dydaktyczną usytuowaną we wschodniej części segmentu dydaktycznego, korytarz szkolny, pomieszczenie szatni dla dzieci przedszkolnych, oraz część pomieszczenia magazynowego przy sali gimnastycznej, z którego wydzielona zostanie łazienka dla dzieci przedszkolnych. Łazienka zostanie wydzielona ścianką działową murowaną grub 12 cm i funkcjonalnie zostanie połączona z salą dydaktyczną, poprzez otwór drzwiowy który zostanie wykonany w ścianie konstrukcyjnej.

W ramach przebudowy zaprojektowano zamurowanie istniejącego wyjścia z sali dydaktycznej na korytarz szkoły i wykonanie nowego otworu drzwiowego w wydzielonej ścianką pożarową części korytarza.

W miejscu projektowanego otworu drzwiowego należy wykonać nadproża drzwiowe z kształtowników stalowych HEB120.

Przedszkole zostanie wydzielone od pozostałej części szkoły ścianą oddzielenia pożarowego murowaną EI120 oraz drzwiami o odporności pożarowej EI60

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń objętych zmianą sposobu użytkowania: **Pu=91,12m²**
w tym:

- sala zajęć	- 58,10 m ²
- łazienka	- 7,20 m ²
- szatnia dla dzieci przedszkolnych	- 10,87 m ²
- korytarz	- 14,95 m ²

1.3.3. Elementy zagospodarowania

1.3.3.1. Roboty rozbiórkowe, roboty ziemne.

Roboty rozbiórkowe obejmują demontaż istniejącej nawierzchni drogi wewnętrznej po stronie południowo wschodniej, rozebranie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej w miejscu budowanego wiatrolapu oraz po stronie północnej, rozebranie schodów betonowych przy wejściu do budynku gospodarczego.

Roboty ziemne w terenie związane będą z wykonaniem korytowania pod konstrukcję boiska oraz nawierzchni utwardzonych. Przed przystąpieniem do robót budowlanych, należy ziemię urodzajną usunąć koparkami i sprzymować celem ponownego wykorzystania po wykonanych robotach. Ziemia urodzajna jest własnością Inwestora.

1.3.3.2. Boisko wielofunkcyjne.

Zaprojektowano budowę boiska sportowego wielofunkcyjnego o wymiarach płyty 22m x 44m, z nawierzchnią poliuretanową przepuszczalną, przeznaczonego do gier zespołowych, które będzie usytuowane w miejscu boiska o nawierzchni naturalnej.

Nawierzchnia boiska zostanie ograniczona opaską chodnikową z kostki brukowej o gr. 6 cm.

Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych boiska należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z trawy naturalnej, a następnie wykorytować podłoże pod podbudowę z betonu jamistego.

Podbudowę boiska zaprojektowano z tłucznia kamiennego 0-40mm zagęszczonego, o gr. 20 cm, pod którą należy wykonać warstwę filtracyjną ze żwiru 0-60mm lub piasku gruboziarnistego o min. gr. 10cm, połączoną z warstwami filtracyjnymi drenażu. Na warstwie odcinającej należy wykonać warstwę z kruszywa łamanego o frakcji 0-40mm i grubości 20 cm, w celu zapewnienia właściwej nośności podbudowy. Minimalny wymagany wskaźnik zagęszczenia dla podbudowy $I_s > 0,96$. Całość warstw po ułożeniu należy zawałować walcem. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć nawierzchnię z betonu jamistego LB-15/F25/WO grub. 15cm, a następnie wykonać warstwę wierzchnią poliuretanową grub. 13-

15mm (grubość zależy od typu nawierzchni). Ograniczenie powierzchni boiska stanowić będą obrzeża betonowe 8x30x100cm, ułożone na ławie z oporem.

Zastosowana nawierzchnia na boisku wielofunkcyjnym powinna spełniać wymagania normy PN-EN 14877:2014 Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych – Specyfikacja:

- przeznaczenie – boiska wielofunkcyjne,
- nawierzchnia przepuszczalna
- przeznaczenie – boiska wielofunkcyjne,
- materiał - poliuretan,
- grubość całkowita warstwy 9 – 15mm,
- wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0,4$ MPa
- zdolność amortyzowania siły 35%-50%
- odkształcenie pionowe nawierzchni 0,6-2,5 mm
- tarcie – współczynnik tarcia dynamicznego w stanie mokrym $\geq 0,5$
- przyczepność do podkładu tonowego $\geq 0,5$ Mpa
- mrozoodporność 0,4% bez zmian

W płycie boiska należy zamontować dwie tuleje na słupki uniwersalne do piłki siatkowej oraz badmintonu, oraz cztery tuleje (gniazda) do ustawiania bramek do piłki ręcznej.

Ponadto boisko należy zaopatrzyć na stałe w 4 szt. typowych słupów do piłki koszykowej z tablicami i obręczami.

Płytę boiska należy zaopatrzyć w linie do gier:

- w piłkę ręczną, - 1 kpl.
- koszykówkę - 2 kpl.
- siatkówkę - 1 kpl.

Powierzchnia zabudowy boiska:

Nawierzchnia poliuretanowa

$$P_{zb} = 968,0 \text{ m}^2$$

Opaska utwardzona

$$P_{zb} = 88,0 \text{ m}^2$$

1.3.3.3. Ogrózenie boiska

Teren boiska o nawierzchni sztucznej, zostanie ogrodzony ogrodzeniem o wysokości 4 i 6 m (strona północna), pełniącym rolę zabezpieczenia oraz parawanu wyłapującego piłki.

Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 6,0m (strona północna) i 4,0 m (południe, wschód i zachód) z siatki stalowej na słupkach stalowych,

Trasa ogrodzenia przebiegała będzie równolegle do krawędzi płyty boiska.

Projekt przewiduje zastosowanie ogrodzenia boisk sportowych z siatki plecionej stalowej ocynkowanej 50x50mm powlekanej farbami poliestrowymi, podwieszanej na słupach stalowych.

Ogrodzenie zaprojektowane zostało w 2 wysokościach:

- od strony północnej o wysokości 6,0 m
- od strony południowej, wschodniej i zachodniej o wysokości 4,0 m.

Ogrodzenie o wys. 4,0m należy wykonać ze słupów stalowych $\square 80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$ ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi. Słupy narożne wzmocnić należy zastrzałami $\square 60 \times 60 \times 3 \text{ mm}$ i łącznikami stężającymi $\square 80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$. Słupki stalowe zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych 40x40cm ze stopami 70x70x30cm na głębokości min. 110cm od poziomu terenu. Na słupkach zostanie zamontowana siatka stalowa pleciona 50x50mm powlekana farbami poliestrowymi.

Ogrodzenie o wys. 6,0 m (strona północna) należy wykonać ze słupów stalowych $\square 120 \times 80 \times 6$ mm ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi. Słupy narożne wzmocnić należy zastrzałami i łącznikami stężającymi $\square 80 \times 80 \times 5$. Słupki stalowe zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych 40×40 cm ze stopami $100 \times 100 \times 30$ cm na głębokości min. 110 cm od poziomu terenu. Na słupkach zostanie zamontowana siatka stalowa pleciona 50×50 mm powlekana farbami poliestrowymi. Fundamenty będą wykonane z betonu C16/20 zbrojonego stalą A-II i A-I.

W ogrodzeniu zaprojektowano montaż bramy rozwieralnej o szerokości min. 294 cm oraz 2 furtek o szer. wewnętrznej 1,0 m, według dostępnej na rynku oferty.

Długość ogrodzenia h=	4,0 m	L=112,0 mb
Długość ogrodzenia h=	6,0 m	L=24,0 mb

1.3.3.4. Dojścia i opaska chodnikowa

Celem zabezpieczenia płyty boiska, zaprojektowano wokół opaskę chodnikową o szerokości 2 m od strony zachodniej i wschodniej oraz 1,0 m od strony północnej. Po stronie południowej boisko zabezpieczone będzie istniejącym chodnikiem utwardzonym, który zostanie wyremontowany. Opaska wykonana będzie z kostki brukowej gr. 6 cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 grub. 4 cm. Pod warstwą piasku należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 20 cm. Spadki poprzeczne na chodnikach $i=2\%$ na zewnątrz boiska.

Dodatkowo zaprojektowano dojścia utwardzone wokół budynku o szerokości 1,5 i 2,0 m, oraz plac utwardzony kostką brukową po stronie południowo - wschodniej o wym. $22 \times 14,56$ m. Usytuowane na nim będzie tzw. „Miasteczko ruchu drogowego” wykonane z farby drogowej przeznaczonej do cienkowarstwowego oznakowania dróg, placów, parkingów i innych miejsc o nawierzchni bitumicznej, betonowej, po których poruszają się pojazdy lub piesi. Dodatkowo miasteczko ruchu drogowego należy zaopatrzyć w mobilne znaki drogowe, używane w czasie zajęć dydaktycznych związanych z ruchem na drodze.

Na placu rekreacyjnym zlokalizowanym w środkowej części terenu szkoły, w sąsiedztwie boiska, zaprojektowano „strefę rekreacji”, w której na nawierzchni utwardzonej zostaną naklejone gry terenowe planszowe, wykonane jako nakładka na kostkę brukową, według dostępnej na rynku oferty handlowej.

Rodzaj oraz ilość zastosowanych gier zostanie dobrana przez użytkownika.

Po północnej stronie sali gimnastycznej, zaprojektowano plac do zajęć dydaktycznych na otwartym powietrzu (tzw. „letnia klasa”) w formie wycinka koła o średnicy $R=10$ m. Na placu zostaną zamontowane ławki z oparciami oraz w jego centralnym miejscu stół dla nauczyciela zajęć z dziedziny botaniki, astronomii oraz geografii, zaopatrzony w stół o blacie z kamienia naturalnego lub betonu architektonicznego, wyciętego na kształt wycinka okręgu o szer. 0,6 m i promieniu 1,0 m.

Obok zaprojektowano lokalizację stanowiska z elementami szkolnej stacji meteorologicznej, oraz utwardzony pierścień w którym usytuowany będzie zegar słoneczny.

Powierzchnia zabudowy dojść, chodników i placu	$P_{zc} = 798,5 \text{ m}^2$
Powierzchnia zabudowy Miasteczka komunikacyjnego	$P_{zm} = 164,0 \text{ m}^2$

1.3.3.5. Dojazd utwardzony i miejsca postojowe.

W południowo - wschodniej części terenu, zaprojektowano remont istniejącej drogi wjazdowej na terenie działki oraz budowę w jej sąsiedztwie 3 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych o wym. $2,5 \times 5,0$ m oraz $3,6 \times 5,0$ m (jedno dla osób

niepełnosprawnych). Po stronie wschodniej drogi zaprojektowano plac utwardzony kostką brukową, na którym zostanie naniesiona nakładka graficzna „Miasteczko Ruchu Drogowego”. Droga na długości 19,0 m będzie miała szerokość 4,5 m a dalej, w miejscu lokalizacji parkingu, zostanie poszerzona do szerokości 5 m.

Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej i miejsc postojowych:

- 8 cm - kostka brukowa betonowa, szara behaton
- 4 cm - podsypka cementowo piaskowa 1:4
- 30 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63
- 15 cm - warstwa odsączająca z pospółki
- warstwa separacyjno-filtracyjna i ochronna z geowłókniny

Powierzchnia zabudowy drogi

$$P_{zc} = 134,77 \text{ m}^2$$

Powierzchnia zabudowy parkingu

$$P_{zc} = 42,00 \text{ m}^2$$

1.3.3.6. Elementy małej architektury:

- Stół betonowy do tenisa stołowego

Na placu rekreacyjnym zaprojektowano lokalizację stołu stałego do tenisa stołowego. Strefę bezpieczną wokół stołu należy wybrukować kostką brukową szarą i połączoną z ciągami pieszych.

Zaprojektowano lokalizację stołu wykonanego z wibrowanego betonu zbrojonego, z blatem z kruszywa ozdobnego szlifowanego i malowanego lakierem odpornym na zmienne warunki atmosferyczne.

- Stoły do gier planszowych

W sąsiedztwie przewiduje się montaż 2 stołów betonowych do gry w szachy lub gier planszowych.

Stół betonowy do gier zespołowych wykonany jest z wibrowanego betonu z kruszywem ozdobnym, zbrojonego. Blat o wymiarach 850 x 850 x 80 mm, jest szlifowany i malowany lakierem odpornym na warunki atmosferyczne.

- Ławki betonowe

Planowane zagospodarowanie zostanie uzupełnione o 7 ławek betonowych typu parkowego. Jako proponowane rozwiązanie wskazuje się ławkę parkową betonową do wkopania, składającą się z betonowych podpór, wykonanych z wibrowanego betonu zbrojonego, oraz z oparcia siedziska drewnianego. Siedzisko i oparcie należy wykonać z drewna grubości 45 mm.

Proponowane dane techniczne:

- Wymiary zewnętrzne 705 x 2080 mm
- Wysokość 1070 mm
- Głębokość wkopania 230 mm

1.3.3.7. Instalacja oświetlenia terenu boiska

Wokół boiska sportowego zaprojektowano instalację oświetlenia boiska. Przewiduje się zamontowanie 6 stanowisk oświetleniowych na 10 metrowych słupach aluminiowych, na których zamontowane zostaną naświetlacze LED na wysięgnikach. Instalacja oświetlenia boiska zostanie podłączona do wewnętrznej instalacji szkoły w rozdzielnicy usytuowanej w sąsiedztwie sali gimnastycznej. Zasilanie oświetlenia zostanie wykonane kablem ziemnym typu YAKY 4x16 mm².

Szczegóły rozwiązania projektowego zawarto w załączonym projekcie instalacji oświetlenia boiska.

1.3.3.8. Odwodnienie terenu boiska

Z uwagi na zastosowanie nawierzchni przepuszczalnej boiska oraz występowanie w obszarze inwestycji gruntów pod którymi mogą wystąpić grunty spoiste w postaci glin i pyłów, obszar boisk oraz teren przyległy odwadniany będzie poprzez układ drenów głównych i sięgaczy, które zostaną włączone do występującej w terenie kanalizacji opadowej.

Wody opadowe z drenów pod boiskami sprowadzone zostaną poprzez podbudowę przepuszczalną do studni rewizyjnych S1 i S5 Ø425 PCV (z osadnikiem o głębokości 1,0m w celu podczyszczenia wód drenarskich z zawiesiny łatwo opadającej) i odprowadzone przykanalikami Ø160 PVC o spadku $i=0,5\%$ do zaprojektowanej w terenie studni S2 Ø1000 na kanalizacji deszczowej odwodnienia szkoły. Studnię S2 zaprojektowano z kręgów betonowych prefabrykowanych Ø1000 przykrytą włazem żeliwnym typu średniego. Studnie S1 i S5 ze studnią S2 należy połączyć odcinkiem rury PCV Ø160 grubościenną za pomocą przejścia szczelnego.

Drenaż należy wykonać z rury drenarskiej karbowanej PCV Ø113 (dren główny) oraz PCV Ø91 (sięgacze) z filtrem z włókna syntetycznego. Z uwagi na ukształtowanie istniejącego terenu oraz rzędne posadowienia odbiornika wód opadowych, na projektowanym drenie głównym przyjęto minimalny spadek podłużny $i=0,5\%$.

Na końcówkach sięgaczy należy zamontować typowe zaślepki uniemożliwiające zamulanie drenu. Włączenie sięgaczy do drenu należy wykonać za pomocą trójników siodłowych. Drenaż należy wykonać na podsypce piaskowo - żwirowej i obsypać warstwą pospółki zgodnie z załączonym rysunkiem.

Wzdłuż placu rekreacyjnego usytuowanego po wschodniej stronie płyty boiska, zaprojektowano odwodnienie liniowe w postaci korytek odwadniających przykrytych rusztem żeliwnym o zmiennym spadku $i=0,5\%$ w kierunku systemowego wpustu deszczowego dla odwodnienia liniowego wd1, który zostanie włączony przykanalikiem Ø160 PVC do projektowanej studni S3 na kanalizacji opadowej. Studnię S3 zaprojektowano z kręgów betonowych prefabrykowanych Ø1000 przykrytą włazem żeliwnym typu średniego.

Odwodnienie drogi manewrowej po wschodniej stronie działki, zaprojektowano poprzez wpust deszczowy wd2, który zostanie włączony przykanalikiem Ø160 PVC do projektowanej studni S4, która podłączona zostanie do istniejącej studni Di na kanalizacji opadowej szkoły.

1.3.3.9. Gospodarka zielenią.

Planowane zagospodarowanie terenu uzupełnione zostanie o nasadzenia drzew zimozielonych które zaplanowano pomiędzy „letnią klasą” i boiskiem sportowym, oraz pomiędzy boiskiem i budynkiem gospodarczym szkoły. Lokalizacja boiska sportowego oraz elementów zagospodarowania nie powoduje konieczności wycięcia w terenie występującego drzewostanu.

1.4. Dane informujące, czy teren, na którym występuje obiekt objęty opracowaniem, jest wpisany do rejestru zabytków

Teren działki nr 569/3; obr. 0001 Graboszyce położony jest na podstawie zapisów planu zagospodarowania przestrzennego dla gminy Zator w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej Zespołu Pałacowo Dworskiego w Graboszytach, wymagającej dokonania uzgodnień planowanych robót budowlanych z ze służbami ochrony zabytków. Na planowany zakres robót, Inwestor uzyskał pozytywną opinię Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie, wyrażoną pismem znak: OZKr.5183.139.2018AM z dnia 27.02.2018 r.

1.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki Budowlanej

Stan istniejący:

Powierzchnia działki inwestycyjnej	1,8941 ha
Powierzchnia zabudowy budynków szkolnych	0,1621 ha
Powierzchnia terenu utwardzonego	0,1091 ha

Powierzchnia terenu biologicznie czynnego	1,6229 ha
---	-----------

Stan projektowany

Powierzchnia działki inwestycyjnej	1,8941 ha
Powierzchnia zabudowy budynków szkolnych	0,1621 ha
Powierzchnia zabudowy części rozbudowanej (wiatrołap)	0,0014 ha
Powierzchnia zabudowy boiska wielofunkcyjnego	0,1056 ha
Powierzchnia zabudowy terenu utwardzonego (dojścia, place)	0,0963 ha
Powierzchnia zabudowy drogi utwardzonej i parkingu	0,0178 ha

Powierzchnia terenu biologicznie czynnego	1, 5109 ha
---	------------

1.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Działka inwestycyjna jest położona poza obszarem oddziaływania terenów objętych szkodami górnictwami.

1.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz w oparciu o ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Działki położone są poza terenem obszaru Natura 2000. Najbliżej położony obszar chroniony Dolina Dolnej Skawy PLB 120005 obszary ochrony ptaków położony jest w odległości ok. 250 m na wschód od terenu inwestycji.

W obszarze objętym opracowaniem oraz w jego sąsiedztwie występuje zabudowa jednorodzinna.

Założono następujące warunki realizacji przedsięwzięcia:

- Realizacja zadania zgodnie z projektem zapewni zachowanie rozwiązań chroniących środowisko naturalne w pełnym zakresie. Przekształcenie środowiska nastąpi wyłącznie w zakresie działki inwestycyjnej.
- Wykonawca zadania dołoży wszelkich starań, aby uciążliwość przedsięwzięcia w fazie realizacji oraz eksploatacji nie wykroczyła poza teren inwestycji.
- wykonywanie robót odbywało się będzie wyłącznie w porze dziennej.
- w fazie realizacji przedsięwzięcia wykonawca jest zobowiązany dbać o stan techniczny pojazdów i maszyn, by nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntu, i zminimalizować oddziaływanie na klimat akustyczny oraz stan powietrza atmosferycznego.
- stosowane materiały nie mogą powodować pogorszenia stanu środowiska i jakości wód
- wykonawca zachowa szczególną ostrożność przy pracy urządzeń mogących spowodować zanieczyszczenie gleby substancjami ropopochodnymi.

- teren przedsięwzięcia będzie ogrodzony i oznakowany
- do wykonawstwa stosowany będzie wyłącznie sprzęt budowlany sprawny technicznie.
- trasy dostawy sprzętu oraz materiałów i miejsca ich składowania będą ściśle wytyczone i oznaczone.
- po zakończeniu robót teren budowy będzie uporządkowany i zrekultywowany.
- Wody opadowe z terenu działki odprowadzane będą do występujących na terenie Szkoły urządzeń odwadniających.
- Roboty będą prowadzone w taki sposób, aby elementy infrastruktury technicznej oraz grunty nie straciły swych właściwości i mogły być po zakończeniu budowy wykorzystywane zgodnie ze swoim przeznaczeniem.
- zasięg uciążliwości inwestycji po wybudowaniu mieścić się będzie w granicach działki.
- uciążliwość przedsięwzięcia może być zwiększona na etapie realizacji budowy, co jest związane z pracą sprzętu budowlanego, powodującego zwiększenie hałasu oraz zapylenia. Będzie to uciążliwość krótkotrwała i zaniknie w chwili zakończenia robót.

1.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

1.8.1. Określenie zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.

Dla określenia obszaru oddziaływania planowanej inwestycji objęto analizą teren sąsiadujących z działkami objętymi inwestycją działek nr: 718/6; 569/4; 569/1; 34; 33; 30/1; 758; 27/12; obr. 0001 Graboszyce, j. ew. 121309_5 Zator- obszar wiejski.

W sąsiedztwie działki inwestycyjnej nie występują obiekty ochrony środowiska, budowle wodne, kolejowe, jądrowe, przemysłowe, składowiska odpadów, obiekty górnicze ani cmentarze, w związku z czym nie uwzględnia się przepisów szczególnych dotyczących w/w przypadków.

Nr. Ew. działki	Podstawa formalno prawna analizy obszaru oddziaływania obiektu	Uwagi
Dz. nr 718/6 obr. 0001 Graboszyce	Ustawa z dnia 21.marca 1985 r. o drogach publicznych	Planowana rozbudowa szkoły położona jest w odległości 32,5 m od działki drogowej 718/6. Działka położona jest poza obsz. oddziaływania inwestycji.
Dz. nr 569/4; obr. 0001 Graboszyce	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. § 12.2; §23.3; §36.2. § 271-273.	Planowana rozbudowa szkoły położona jest w odległości 33 m, a projektowane boisko sportowe usytuowane będzie w odległości 26 m od działki 569/4. Działka położona jest poza obsz. oddziaływania inwestycji.
Dz. nr 569/1; obr. 0001 Graboszyce	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. § 12.2; §23.3; §36.2. § 271-273.	Projektowane boisko sportowe usytuowane będzie w odległości 7,2 m od działki 569/1. Działka położona jest poza obsz. oddziaływania inwestycji.
34; 33; obr. 0001 Graboszyce	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. § 12.2; §23.3; §36.2. § 271-273.	Projektowane obiekty usytuowane będą w odległości 80 m od działek 34 i 33. Działki położone są poza obsz. oddziaływania inwestycji.
Dz. nr 30/1; obr. 0001 Graboszyce	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. § 12.2; §23.3; §36.2. § 271-273.	Projektowane obiekty usytuowane będą w odległości 12 m od działki 30/1. Działka położona jest poza obsz. oddziaływania inwestycji.

Dz. nr 758; 27/12 obr.0001 Graboszyce	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. § 12.2; §23.3; §36.2. § 271-273.	Projektowane obiekty usytuowane będą w odległości 5,5 m od działek. Działki położone są poza obsz. oddziaływania inwestycji.
---------------------------------------	--	--

Analiza obszaru oddziaływania przedsięwzięcia wykazuje, że zasięg oddziaływania planowanej inwestycji ogranicza się do działki inwestycyjnej nr 569/3; obr. 0001 Graboszyce, j. ew. 121309_5 Zator- obszar wiejski, na której planowana jest rozbudowa budynku szkoły oraz budowa boiska sportowego z infrastrukturą. Lokalizacja obiektów na działce spełnia warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz w decyzji o warunkach zabudowy. Inwestycja nie będzie powodowała emisji szkodliwych dla działek sąsiadujących.

Projektowana inwestycja nie niesie za sobą ograniczeń związanych z przesłanianiem obiektów istniejących na tych działkach.

Projekt budowlany nie przewiduje zmiany wpływu wód powierzchniowych na nieruchomości sąsiednie (§ 29 rozporządzenia).

Nie naruszono warunków ochrony przeciwpożarowej (§ 271-273 rozporządzenia).

Inwestycja nie pozbawia nieruchomości sąsiadujących dostępu do drogi publicznej oraz innych mediów (woda, ciepło, prąd).

Realizacja inwestycji nie niesie za sobą również ponadnormatywnych uciążliwości w zakresie emisji pól elektromagnetycznych.

1.8.2. Zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Zator

Działka położona jest w terenie objętym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego Gminy Zator na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Zatorze NR VIII/31/2011 z dnia 21 marca 2011 r (ze zmianami), w jednostce strukturalnej planu oznaczonej symbolem **1Up1-O – teren usług oświaty i nauczania.**

Powierzchnia zabudowy działki (w zakresie 1Up1-O) dopuszczalne PZP do 40% - projektowane – 18,03%

Powierzchnia biologicznie czynna (w zakresie 1Up1-O) dopuszczalne PZP min. 40% - projektowane – 79,77%

Dach dwuspadowy – zgodnie z planem

oraz **1US2 – tereny sportu i rekreacji**

- Powierzchnia zabudowy działki (w zakresie 1US2) – dopuszczalne PZP do 35% - nie przewiduje się zabudowy kubaturowej

- Powierzchnia biologicznie czynna (w zakresie 1US2) – dopuszczalne PZT min 30% - projektowane – 95,55%

1.9. OPINIA GEOTECHNICZNA

Nazwa inwestycji:

ROZBUDOWA WEJŚCIA GŁÓWNEGO DO BUDYNKU SZKOŁY, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU PRZEDSZKOLNEGO W SZKOLE NA PRZEDSZKOLE JEDNOODDZIAŁOWE, PRZEBUDOWA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU, ORAZ ZMIANA ZAGOSPODAROWANIA TERENU OBEJMUJĄCĄ BUDOWĘ BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM W SZKOLE PODSTAWOWEJ W GRABOSZYCACH.

Dz. nr 569/3; obr. 0001 Graboszyce, j. ew. 121309_5 Zator- obszar wiejski

Inwestor:

GMINA ZATOR;

PL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 1; 32-640ZATOR

Dariusz Obstarczyk

Upr. w spec. arch. nr 104/91 B-B

Upr. w spec. kontr. bud. nr 88/91 B-B

mgr inż. **Michał Obstarczyk**

upr. w spec. konstr. bud. SLK/7038/PWBKb/17

1.9. Opinia geotechniczna

Opinia dot. ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich i hydrotechnicznych dla działki nr dz. nr 569/3; obr. 0001 Graboszyce, j. ew. 121309_5 Zator- obszar wiejski

1.9.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem zagadnienia jest rozpoznanie występujących w terenie warunków gruntowych w związku z planowaną inwestycją polegającą na rozbudowie budynku szkoły podstawowej w Graboszycach w zakresie związanym z budową wiatrolapu przy wejściu głównym, oraz budowa na terenie szkoły boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z ogrodzeniem terenu boiska, instalację oświetlenia boiska i odwodnienia, na działce nr 569/3; obr. 0001 Graboszyce, j. ew. 121309_5 Zator- obszar wiejski.

1.9.2. Zakres inwestycji.

Zakres inwestycji obejmuje:

- rozbudowę wejścia głównego do budynku szkoły
- boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej do gier zespołowych
- instalację oświetlenia boiska
- drenaż pod płytą boiska wraz z przyłączami do sieci kanalizacyjnej
- stały stół do tenisa stołowego
- 3 miejsca postojowe dla pracowników
- placu rekreacyjnego z dojazdami i chodnikami

1.9.3. Ocena rodzaju i stanu gruntu występującego w terenie

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej archiwalnej stwierdzam, że w terenie na którym planowana jest inwestycja, do głębokości 2,0 m poniżej poziomu terenu, pod warstwą humusu występują grunty jednorodne w postaci glin piaszczystych szarych w stanie twardeplastycznym, zakwalifikowane do grupy gruntów wysadzinowych G3. Wody gruntowe zlokalizowane są poniżej poziomu posadowienia fundamentów budynku.

1.9.4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia.

W obszarze tym generalnie występują proste warunki gruntowe.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. (Dz. U. Z 2012r. Poz. 463) projektowane obiekty zalicza się do 1-szej kategorii geotechnicznej posadowienia.

1.9.5. Wytyczne przy realizacji inwestycji:

- podczas wykonywania wykopów należy przeprowadzić badanie organoleptyczne gruntu w obecności kierownika budowy, celem potwierdzenia ich rodzaju.
- wykopy zabezpieczyć przed dopływem wód gruntowych poprzez zastosowanie igłofiltrów
- roboty prowadzić przy niskich stanach wód gruntowych
- przy bardzo wysokich stanach wody może zajść konieczność odpompowania wody z wykopu.

1.10. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych

Rozbudowane wejście w pełni dostosowane będzie do wymogów osób niepełnosprawnych. Budynek w poziomie parteru w całości będzie dostępny dla osób na niepełnosprawnych poprzez istniejącą pochylnię w korytarzu szkoły. Po stronie wschodniej w miejscu projektowanego parkingu zlokalizowane będzie jedno stanowisko postojowe dla inwalidów. Projektowane obiekty zagospodarowania terenu w całości będą dostępne dla osób z dysfunkcjami ruchu poprzez ukształtowanie dojść i chodników.

1.11. Uwagi końcowe

1.11.1. Odpady niebezpieczne ujęte w ustawie o odpadach z dnia 27.04.2001r. przy niniejszej inwestycji nie występują.

1.11.2. Inwestycja objęta niniejszą dokumentacją projektową nie powoduje zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

1.11.3. Projekt w pełni uwzględnia uzasadnione interesy osób trzecich wynikające z art.5 ust.2 Prawa budowlanego. Inwestycja nie ogranicza dojazdu do posesji przyległych, nie ogranicza dostępu światła do budynków, nie ogranicza dostępu do mediów dla działek sąsiadujących.

1.11.4. Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn.06.02.2003r. (Dz. U. nr 47 poz.401) w sprawie bhp podczas prac i wykonywania robót budowlanych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zachowując zasadę starannego wykonania robót. Kierownik budowy winien opracować "plan bioz" zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126).

INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Nazwa inwestycji:

ROZBUDOWA WEJŚCIA GŁÓWNEGO DO BUDYNKU SZKOŁY, PRZEBUDOWA ORAZ ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU PRZEDSZKOLNEGO W SZKOLE NA PRZEDSZKOLE JEDNOODDZIAŁOWE, PRZEBUDOWA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ GAZU, ORAZ ZMIANA ZAGOSPODAROWANIA TERENU OBEJMUJĄCĄ BUDOWĘ BOISKA SPORTOWEGO, WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM W SZKOLE PODSTAWOWEJ W GRABOSZYCACH.

Dz. nr 569/3; obr. 0001 Graboszyce, j. ew. 121309_5 Zator- obszar wiejski

Inwestor:

GMINA ZATOR;

PL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 1; 32-640 ZATOR

OPRACOWAŁ:

Dariusz Obstarczyk

Upr. w spec arch. 104/91 B-B

Upr. w spec konstr bud. nr 88/91 B-B

1.12. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

1. Inwestor:

Gmina Zator, Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator

2. Autor informacji BIOZ.

Dariusz Obstarczyk, 32-600 Oświęcim, ul. Obozowa 13/3

3. Zakres robót obejmujący przedsięwzięcie:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego został opisany w punkcie 1.3. projektu zagospodarowania terenu.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Budynek Szkoły Podstawowej w Graboszycach
- Sieci wodociągowe uzbrojenia terenu
- Sieć gazowa uzbrojenia terenu
- Kanalizacja sanitarna i opadowa
- Place utwardzone i chodniki

5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: nie występują

6. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

- Praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót rozbiórkowych i ziemnych
- wystąpienie pożaru w czasie wykonywania prac narzędziami iskrzącymi (elektronarzędzia)
- występowanie zagrożenia spowodowanego poruszającymi się na placu budowy maszynami takimi jak koparki, dźwigi, samochody ciężarowe,
- występowanie niebezpieczeństwa podczas prac załadunkowych i rozładunkowych, i innych niebezpieczeństw związanych z w.w. projektem

7. Sposób prowadzenia instruktażu.

Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych należy z pracownikami wyznaczonymi do realizacji inwestycji przeprowadzić szkolenie instruktażowe z zakresu bhp i bioz na każdym stanowisku pracy.

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP należy powierzyć osobie posiadającej niezbędne uprawnienia. Potwierdzenie wykonanego szkolenia wraz z podpisami osób uczestniczących należy odnotować w dzienniku szkoleń BHP oraz w dzienniku budowy.

W celu zapobiegania niebezpieczeństw występujących w trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych każdego dnia należy dokonać dokładnego przeglądu stanu technicznego sprzętu oraz wszelkich urządzeń pomocniczych, składowania materiałów i mas ziemnych, zachowania właściwej komunikacji umożliwiającej ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych potencjalnych zagrożeń.

Uwagi do kwalifikacji pracowników:

Przy pracach montażowych może być zatrudniony tylko pracownik, który posiada kwalifikacje do wykonywania tego rodzaju prac. Pracownik obsługujący dźwig musi posiadać wymagane uprawnienia. Każdy pracownik musi posiadać świadectwo lekarskie uprawniające do pracy przy montażu w szczególności do pracy na wysokościach. Montażysty konstrukcji i elementów szalunkowych podlegają majstrowi kierującymi pracami montażowymi oraz kierownikowi robót. Przy montażu należy posługiwać się wyłącznie sprzętem bezpiecznym i wypróbowanym z

odpowiednimi atestami. Pracownicy winni przestrzegać szczegółowych instrukcji opracowanych przez kierownika robót.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez wykonanie oznakowania ruchu drogowego i pieszego na czas robót.
- Należy wydzielić trasy dostawy sprzętu na budowę oraz miejsca składowania materiałów z rozbiórki do czasu ich wywieżenia.
- Teren budowy należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- Wykopy po rozebranych fundamentach należy niezwłocznie zasypać.
- Pracowników pracujących przy robotach rozbiórkowych należy zaopatrzyć w sprzęt BHP ochrony osobistej (kaski, szelki lub pasy bezpieczeństwa, maski, okulary ochronne, odzież ochronną i rękawice itp.)
- Wszelkie prace budowlane związane z realizacją zadania, należy wykonywać przestrzegając warunków technicznych wykonania oraz obowiązujących przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, oraz w przepisach pokrewnych.
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii innych zagrożeń,
- przy robotach szczególnie niebezpiecznych tj. przy użyciu maszyn i innych urządzeń technicznych mogą pracować osoby wyłącznie do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone w zakresie BHP,

W przypadku powstania pożaru należy:

- ostrzec osoby znajdujące się w obrębie zagrożenia,
- zaalarmować straż pożarną,
- powiadomić przełożonych o pożarze,
- podjąć decyzję o ewakuacji ludzi,
- przystąpić do prowadzenia akcji gaśniczej za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego. Podczas akcji gaśniczej obowiązuje zasada podporządkowania się poleceniom kierującego akcją ratowniczo - gaśniczą.

W przypadku zaistnienia wypadku:

- udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy,
- wezwać pomoc lekarską,
- powiadomić przełożonych.

Wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien wyznaczyć miejsce ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych, magazynowych i biurowych dla osób biorących udział w realizacji zadania. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Pomieszczenia socjalne powinny odpowiadać ogólnym warunkom BHP, a w szczególności powinny one przewidywać: ustępy, sanitariaty, wydzielone pomieszczenie na szatnię.

- Zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane 07.07.1994 z późn. zmianami Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, opracowanego zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002 (Dz. U. Nr 151 poz. 1256).

1.13. Załączniki, warunki techniczne i uzgodnienia

1.14. Część rysunkowa PZT.

Orientacja	skala 1:
10000	
Mapa ewidencyjna	skala 1: 100
Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1: 500

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

III. Projekt architektoniczno – budowlany.

1. Część opisowa.

1.1. Opis stanu istniejącego.

Nazwa obiektu:	- budynek Szkoły Podstawowej w Graboszycach
Adres:	- Graboszyce 125; 32-640 Zator
Rodzaj zabudowy:	- zabudowa zwarta
Kat. obiektu budowlanego	- IX

1.1.1. Charakterystyka elementów zagospodarowania terenu

Działka nr **569/3**; obr. 0001 Graboszyce objęta projektem, jest zabudowana kompleksem budynków szkolnych, wokół których zlokalizowane są dojścia utwardzone, boisko sportowe o nawierzchni naturalnej, boisko do siatkówki o nawierzchni z mączki ceglanej, bieżnia do biegów krótkich o nawierzchni z mączki ceglanej (wzdłuż północnej granicy działki), plac zabaw dla dzieci (w południowo zachodnim narożniku działki), oraz wewnętrzna droga dojazdowa o nawierzchni z bloków betonowych „trylinka”.

Cały teren szkoły jest uporządkowany i ogrodzony.

Na terenie działki przebiegają następujące sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego terenu:

- Sieć wewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- Sieć wewnętrzna kanalizacji deszczowej
- Przyłącze elektroenergetyczne
- Linia napowietrzna eNN
- Sieć gazociągowa z przyłączem gazu do budynku
- Sieć wodociągowa z przyłączem wodociagowym do budynku
- Sieć telekomunikacyjna

1.1.2. Charakterystyka ogólna budynku Szkoły

Szkoła Podstawowa w Graboszycach stanowi zwarty kompleks 4 budynków, połączonych funkcjonalnie. W skład kompleksu wchodzi:

- Budynek administracyjny, trzykondygnacyjny z częścią administracyjno - dydaktyczną na parterze, częścią mieszkalną na kondygnacji 1-go piętra, oraz poddaszem nieużytkowym.
- Budynek techniczny jednokondygnacyjny (podpiwniczony),
- Budynek dydaktyczny jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony z wydzielonym zapleczem żywieniowym,
- sala gimnastyczna z zapleczem szatniowo sanitarnym – budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Wszystkie segmenty są połączone ze sobą funkcjonalnie poprzez korytarze wewnętrzne, oraz przewiązkę pomiędzy segmentem gospodarczym i budynkiem administracyjno mieszkalnym. Budynek techniczny w latach poprzednich został połączony funkcjonalnie z budynkiem dydaktycznym zadaszoną przewiązką, stanowiącą jednocześnie wyjście główne z budynku szkoły.

Są to budynki wybudowane w technologii tradycyjnej, murowanej przykryte dachem dwuspadowym pokrytym blachą dachówkopodobną.

Stropy w budynku wykonane są jako gęstożebrowe.

Ławy oraz ściany fundamentowe budynków wykonane są jako betonowe, posadowione na poziomie -1,20 m od poziomu terenu.

Ściany konstrukcyjne wykonano jako murowane z cegły ceramicznej pełnej. Ściany wewnętrzne działowe wykonane są cegły ceramicznej.

Obecny kształt budynku jest efektem jego przebudowy i licznych modernizacji.

Komunikacja pionowa w budynku administracyjnym, odbywa się poprzez klatkę schodową.

Charakterystyczne parametry budynku objęte projektem:

Parametry techniczne budynku:

- Powierzchnia zabudowy	$P_z = 1621,40 \text{ m}^2$
- Powierzchnia użytkowa	$P_z = 1445,74 \text{ m}^2$
- Kubatura	$V = 8573,00 \text{ m}^3$
- Wysokość budynku całkowita	$H = 9,0 \text{ m}$
- Liczba kondygnacji:	- 1 i 3
- Podpiwniczenie:	- częściowe
- Rodzaj dachu:	- dwuspadowy

1.1.2.1. Funkcja budynku.

W budynku mieszczą się pomieszczenia o funkcji oświatowej w których funkcjonuje Szkoła Podstawowa w Graboszycach.

- segment administracyjny: na kondygnacji parteru usytuowane są pomieszczenia administracyjne, pokój nauczycielski, sala lekcyjna oraz klatka schodowa na kondygnację I-go piętra. Na kondygnacji 1-go piętra zlokalizowany jest lokal mieszkalny oraz czytelnia dla dzieci. Poddasze jest nieużytkowe.

- segment gospodarczy – mieści pomieszczenia kotłowni gazowej oraz magazyny. Piwnice budynku są nieużytkowane.

- segment dydaktyczny – jednokondygnacyjny segment dydaktyczny w całości przeznaczony jest dla pomieszczeń szkolnych i mieści sale dydaktyczne, zaplecze higieniczno - sanitarne dla dzieci i nauczycieli, węzeł żywieniowy (zajmujący południowo wschodni narożnik budynku), oraz węzeł zaplecza sanitarno szatniowego przy sali gimnastycznej.

Część pomieszczeń budynku dydaktycznego zlokalizowanych w sąsiedztwie węzła żywieniowego, pełni funkcję oddziału przedszkolnego w szkole.

- sala gimnastyczna – budynek jednokondygnacyjny, połączony funkcjonalnie korytarzem z segmentem dydaktycznym.

Pomieszczenia oddziału przedszkolnego objęte zmianą sposobu użytkowania, położone są na kondygnacji parteru w sąsiedztwie węzła żywieniowego. Jest to jedna sala dydaktyczna usytuowana we wschodniej części segmentu dydaktycznego, część korytarza szkolnego, pomieszczenie szatni dla dzieci oddziału przedszkolnego, oraz część pomieszczenia magazynowego przy sali gimnastycznej, z którego wydzielona zostanie łazienka dla dzieci przedszkolnych.

Budynek posiada 3 wejścia główne zlokalizowane po stronie zachodniej i północnej, dostępne bezpośrednio z poziomu terenu, oraz 2 gospodarcze wejścia do pomieszczeń węzła kuchennego. Sala gimnastyczna posiada niezależne wejście bezpośrednio z przyległego terenu usytuowane po stronie wschodniej.

Segment gospodarczy dostępny jest poprzez niezależne wejście usytuowane po stronie zachodniej.

Komunikacja pionowa w segmencie administracyjnym zapewniona jest poprzez klatkę schodową wewnętrzną.

1.1.2.2. Konstrukcja budynku.

- **Fundamenty** – W budynku zastosowano ławy oraz ściany fundamentowe wykonane z betonu żwirowego i są posadowione na głębokości ok. 1,2 m od poziomu przyległego terenu. W budynku gospodarczym fundamenty posadowione są na głębokości ok. 1,85 m od poziomu terenu. Stan techniczny fundamentów budynku jest zadowalający.

- **Ściany nadziemna** – Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne wykonane są jako murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Miejscowo na ścianach (w strefie dylatacyjnej) widoczne są zarysowania wskazujące na występowanie naprężeń wewnętrznych. Ich stan wskazuje, że są to zarysowania stare, ustabilizowane i nie są groźne dla bezpieczeństwa konstrukcji.

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych nadziemna budynku można uznać za dobry.

Ścianki działowe grubości 6 i 12 cm wymurowane są z cegły ceramicznej dziurawki na zaprawie c-w, a częściowo jako ścianki z płyt G-K na ruszcie stalowym. Na ściankach działowych miejscowo widoczne zarysowania. Ich stan techniczny oceniam na zadowalający.

- **Stropy** - W budynku zastosowano stropy gęstożebrowe. Nad salą gimnastyczną strop wykonany z płyt żelbetowych prefabrykowanych. Na stropach brak zarysowań wskazujących na przekroczenie stanu nośności stropów. Stan techniczny stropów można uznać za dobry.

- **Schody** - wewnętrzne żelbetowe monolityczne, płytowe. Stan techniczny dobry.

- **Dach** - W budynkach wykonane są dachy dwuspadowe o konstrukcji drewnianej płatwiowo kleszczowej pokryte blachodachówką. Generalnie konstrukcja drewniana jest w dobrym stanie technicznym. Stan techniczny pokrycia dachu jest bardzo dobry.

- **Kominy:** budynki posiadają przewody wentylacyjne i spalinowe murowane z cegły ceramicznej pełnej. Stan techniczny trzonów kominowych jest dobry.

1.1.2.3. Instalacje wewnętrzne

Obiekt wyposażony jest w czynne instalacje.

- ↳ Instalację centralnego ogrzewania – zasilaną z kotłów gazowych umieszczonych w dwóch kotłowniach.
- ↳ Instalacje elektryczne.
- ↳ Wewnętrzną instalację wodno kanalizacyjną

1.1.2.4. Izolacyjność cieplna zewnętrznych przegród budynku.

W obecnej chwili przegrody zewnętrzne budynku nie spełniają warunków normy PN-ISO 6946 „Ochrona cieplna budynków” – oraz załącznika do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 września 1997r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie izolacji termicznej.

Inwestor jest w posiadaniu projektu termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Graboszycach, którą będzie realizował na podstawie odrębnego postępowania zgłoszenia robót, jako kolejny etap modernizacji budynku.

1.2. Opis zamierzenia projektowego

1.2.1. Przewidywany zakres robót

Projektowany zakres obejmuje roboty związane z rozbudową i przebudową budynku Szkoły Podstawowej w Graboszycach obejmujące:

- budowę wiatrołapu przy wejściu głównym,

- przebudowę i zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń istniejącego oddziału przedszkolnego w Szkole na przedszkole jednooddziałowe,
- przebudowę wewnętrznej instalacji gazu,
- budowę instalacji hydrantowej w budynku Szkoły,

Zakres robót związanych z zagospodarowaniem terenu obejmuje:

- budowy na terenie szkoły boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej
- budowę ogrodzenia terenu boiska o wys. 4,0 i 6,0 m
- montaż na płycie boiska elementów wyposażenia (bramki do piłki ręcznej 2 szt, słupy do piłki koszykowej 4 szt, słupy do siatkówki 2 szt)
- budowę pozaobiektovej instalacji oświetlenia boiska
- budowę urządzeń odwadniających teren boiska sportowego (drenaż wraz z przyłączami do kanalizacji opadowej)
- budowę 3 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych wraz z drogą manewrową,
- utwardzenie terenu wokół płyty boiska oraz na placu rekreacyjnym
- montaż na działce obiektów małej architektury (stół do tenisa stołowego, ławki, zegar słoneczny)

Teren przedsięwzięcia podzielono na trzy strefy funkcjonalne:

- strefa komunikacji – obejmująca południowo - wschodni fragment terenu Szkoły, z dojazdem, miejscami postojowymi oraz dojazdami utwardzonymi.
- strefa urządzeń i obiektów sportowych oraz rekreacji – obejmująca północną i środkową część działki
- strefa edukacyjna – tzw. „letnia klasa” która zostanie usytuowana za salą gimnastyczną w części północnej.

1.2.2. Roboty rozbiórkowe.

W związku z przebudową pomieszczeń, projekt przewiduje wykonanie następujących robót wyburzeniowych w budynku:

- rozbiórkę fragmentów ścian konstrukcyjnych w miejscu projektowanych otworów drzwiowych
- demontaż stolarki drzwiowej

Roboty rozbiórkowe elementów zagospodarowania terenu obejmują:

- demontaż istniejącej nawierzchni drogi wewnętrznej po stronie południowo wschodniej,
- rozebranie nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej w miejscu budowanego wiatrołapu oraz po stronie północnej,
- rozebranie schodów betonowych przy wejściu do budynku gospodarczego.

Roboty rozbiórkowe związane z wykonaniem nowych, lub poszerzeniem istniejących otworów drzwiowych należy wykonać po podstemplowaniu istniejącego stropu. Do wykucia nowego otworu drzwiowego można przystąpić dopiero po wykonaniu nad nim nadproża z elementów stalowych. Elementy stalowe montować należy kolejno w wykutych po jednej stronie ściany bruzdach, każdorazowo klinując ścianę nad belką stalową. Do montażu kolejnej belki stalowej można przystąpić po ułożeniu i podklinowaniu belki zabudowanej po przeciwnej stronie muru. Dopiero po osadzeniu nadproży można rozebrać fragment muru pod nimi. Nie należy rozkuwać ściany na całej jej grubości przed montażem belek.

Roboty wyburzeniowe wewnątrz budynku należy wykonywać sposobem ręcznym, przy użyciu sprzętu do wycinania konstrukcji ceglanych.

Prace rozbiórkowe elementów zagospodarowania można wykonywać sposobem mechanicznym. Gruz z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy na Gminne wysypisko

odpadów budowlanych. Kostka betonowa z rozbiórki jest własnością Inwestora i zostanie ponownie użyta po wykonanych robotach.

Roboty ziemne w terenie związane będą z wykonaniem korytowania pod konstrukcję boiska oraz nawierzchni utwardzonych. Przed przystąpieniem do robót budowlanych, należy ziemię urodzajną usunąć koparkami i sprzymować celem ponownego wykorzystania po wykonanych robotach. Ziemia urodzajna jest własnością Inwestora.

Wszelkie roboty wyburzeniowe należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z rozporządzeniem MBiPMB zawartym w dzienniku ustaw nr 13 poz. 93 z dn. 28.03.1972 r.

1.2.3. Rozbudowa budynku Szkoły

W ramach rozbudowy budynku szkolnego, zaprojektowano rozbudowę wejścia głównego do szkoły które będzie pełniło rolę wiatrołapu. Wejście wybudowane zostanie w formie ramy żelbetowej wypełnionej przeszkleniem z konstrukcji aluminiowej, ze ścianami bocznymi murowanymi. Wiatrołap zadaszony zostanie dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej i pokryty blachą trapezową. Konstrukcja wiatrołapu połączy komunikacyjnie budynek gospodarczy usytuowany po lewej stronie wejścia głównego z budynkiem głównym Szkoły.

Parametry techniczne wiatrołapu.

Powierzchnia zabudowy	P_{zw}	= 13,58 m ²
Powierzchnia użytkowa	P_u	= 11,28 m ²
Kubatura	P_u	= 44,81 m ³
Wysokość	H	= 3,46 m

1.2.3.1. Forma architektoniczna

Zasadnicza forma architektoniczna budynku Szkoły nie ulegnie zmianie. Wiatrołap wybudowany zostanie w formie ramy żelbetowej która przesłoni istniejące wejście do budynku, łącząc część gospodarczą z wejściem do budynku głównego. Rama żelbetowa z betonu architektonicznego wypuszczona zostanie ponad projektowaną połąć dachu nad wejściem i będzie stanowić element przesłaniający. Od strony frontowej rama zostanie wypełniona przeszkleniem ze szkła bezpiecznego, montowanego w konstrukcji aluminiowej. Boczne ściany wiatrołapu zostaną wymurowane z materiału ceramicznego.

1.2.3.2. Funkcja pomieszczenia

Projektowana rozbudowa będzie pełniła funkcję wiatrołapu przed wejściem głównym do budynku Szkoły. Jednocześnie stanowiła będzie połączenie wejścia głównego z wejściem do budynku gospodarczego.

1.2.3.3. Projektowana konstrukcja

- Fundamenty

Projekt nie przewiduje ingerencji w konstrukcję fundamentów budynku zasadniczego.

Przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy wykonać odkrywki kontrolne, celem ustalenia rzeczywistego posadowienia fundamentów budynków istniejących.

Pod konstrukcję wejścia zaprojektowano stopy żelbetowe 120x100 cm które zostaną spięte ławami żelbetowymi szer. 50 cm. Fundamenty posadowione zostaną na głębokości ok. 1.85 m poniżej poziomu posadzki wejścia (w poziomie fundamentów budynku gospodarczego). Ściany fundamentowe posadowione na ławach należy wykonać jako monolityczne, zbrojone grubości 25 cm. Fundamenty wejścia należy oddylać od fundamentów budynków istniejących dylatacją wypełnioną płytą styropianową grubości 2 cm.

Elementy konstrukcji żelbetowej należy wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą AIII i AI.

W przypadku ustalenia różnicy poziomów pomiędzy fundamentami budynku głównego szkoły i budynku gospodarczego, należy ławy fundamentowe wykonać schodkowo, w nawiązaniu do rzędnych posadowienia fundamentów budynków.

- Konstrukcja ścian nadziemna.

Konstrukcje części nadziemnej, zaprojektowano w formie ramy żelbetowej, wykonanej w technologii betonu architektonicznego w formie słupów 60x25 cm spiętych w poziomie +2,80 belką żelbetową o wym. 5,2x0,90x0,25m. Słupy będą zakotwione w stopach żelbetowych 120x100cm które zostaną spięte ławami żelbetowymi szer. 50 cm. Zbrojenie ramy żelbetowej zaprojektowano stałą AIII i AI.

Ściany boczne wykonane zostaną z pustaków ceramicznych grub. 25 cm, kotwionych w każdej warstwie z ramą stalową prętami ze stali nierdzewnej Ø8 na głębokość 15-20 cm.

Ściany boczne wejścia należy oddylać od ścian budynków istniejących dylatacją wypełnioną płytą styropianową grubości 2 cm.

- Stropodach.

Nad wejściem zaprojektowano stropodach dwuspadowy o spadku 5°, o konstrukcji drewnianej, wspartej na ścianach zewnętrznych oraz na belce żelbetowej poprowadzonej w kalenicy, która będzie stanowiła jednocześnie podparcie konstrukcji dachu budynku gospodarczego w miejscu zlikwidowanego zastrzału drewnianego. Belkę żelbetową kalenicową należy zakotwić w ramie żelbetowej, oraz wesprzeć na ścianie nośnej budynku gospodarczego, na głębokość min. 20 cm na poduszce betonowej z betonu C20/25. Celem ograniczenia zarysowań spowodowanych osiadaniem elementów konstrukcji wejścia, w miejscu kotwienia belki do ściany budynku, nad belką należy umieścić warstwę płyty paździerzowej grub. 2 cm, której zadaniem będzie amortyzacja naprężeń przenoszonych na ścianę.

- Pokrycie dachu

Jako warstwę wierzchnią pokrycia dachu, zaprojektowano wykonanie warstwy hydroizolacyjnej z papy termozgrzewalnej z funkcją wentylacji, przeznaczonej do renowacji pokryć dachowych: **Icopal ExtraWentylacja TOP 5,2 Szybki Syntan SBS**. Jest to papa z funkcją wentylacji podłoża. Osnowę tego rodzaju papy stanowi wkładka kompozytowa poliestrowo szklana o gramaturze nie mniejszej niż 250g/m² i wytrzymałości na zrywanie nie mniejszych niż 1000/800N. Grubość papy minimum 5,2 mm. Dla w/w rozwiązania zaleca się stosowanie roztworów gruntujących modyfikowanych kauczukiem SBS np.: Siplast Primer Szybki Grunt SBS lub innym o nie gorszych parametrach. Pod wierzchnią warstwę należy zastosować papę podkładową Bazę 3 Szybki Syntan SBS. Jako wykończenie zaleca się zastosować lakier asfaltowy zabezpieczający Silver Primer Szybki Lakier SBS.

Pokrycie zostanie ułożone na deskowaniu pełnym, pod którym należy wykonać izolację termiczną z płyt wełny mineralnej grubości 18cm.

Układ warstw izolacyjnych wskazano na rys. przekroju budynku.

- Schody stalowe

Przed wejściem do budynku gospodarczego, zaprojektowano schody stalowe, wykonane ze stali ocynkowanej, według dostępnej na rynku oferty handlowej. Bariery biegów schodowych zaprojektowano z rur ze stali nierdzewnej Ø42,4 wypełnione szprosami z prętów stalowych Ø12 co 12 cm. Bariery należy montować do słupków Ø42,4. Poręcz należy zamontować na wysokości 110cm.

Spocznik oraz stopnie schodowe należy wykończyć płytkami gresowymi z fakturą antypoślizgową, 5 klasa ścieralności układane na kleju.

- Płyta denna

Płytę denną grub. 10 cm z betonu C12/15, należy ułożyć na warstwie odcinającej z piasku gruboziarnistego grub. min. 30 cm, zagęszczanego. Płytę należy zbroić konstrukcyjnie siatką o oczkach 15x15 cm z prętów stalowych Ø8. Jako izolację należy zastosować płyty styropianu twardego grub 10cm, ułożonego na izolacji p. wilgociowej z 2 warstw papy termozgrzewalnej. Na styropianie należy wykonać wylewkę cementową grub. 5 cm, zbrojoną siatkami posadzkowymi lub zbrojeniem rozproszonym.

1.2.3.4. Elementy wykończenia.

- **Wyprawa tynkarska** – Ramę żelbetową należy wykonać w technologii betonu architektonicznego. Ściany boczne otynkować od zewnątrz tynkiem cementowo wapiennym gładkim, z wyprawą z tynku cienkowarstwowego gładkiego. Wewnątrz na ścianach bocznych należy wykonać tynk cementowo - wapienny gładki z gładzią gipsową.

- **posadzki** – Jako posadzkę zaprojektowano płytki gresowe antypoślizgowe, 5 klasa ścieralności układane na kleju.

układane na kleju, dobrane kolorem i fakturą do zastosowanych płytek w korytarzu szkoły.

- **okładziny stropodachu** – konstrukcję drewnianą stropodachu należy od dołu zabezpieczyć okładziną z płyt GK-F (ognioodpornych) E30 wg rozwiązań systemowych, z tynkiem gipsowym, malowanych w kolorze jasnym. Płyty należy montować na ruszcie z systemowych kształtowników stalowych.

- **stolarka drzwiowa** – zaprojektowano drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe o konstrukcji z kształtowników z aluminium wielokomorowego, szklone szkłem zespolonym bezpiecznym P1.

- **Ślusarka okienna** - Jako wypełnienie ramy żelbetowej należy zastosować konstrukcję z aluminium wielokomorowego, szkloną szkłem zespolonym bezpiecznym P1 o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, w kolorze RAL7030.

- **Rynny dachowe, rury spustowe** – zastosować rynny dachowe PCVØ150, oraz rury spustowe Ø120.

- **Obróbki blacharskie** – w obiekcie zastosować obróbki blacharskie z blachy stalowej grub. 0,7 mm ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze brązowym.

1.2.4. Przebudowa oraz zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń.

Projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń obejmuje usytuowane na parterze budynku pomieszczenia istniejącego oddziału przedszkolnego, w skład których wchodzi jedna sala dydaktyczna położona we wschodniej części segmentu dydaktycznego, część korytarza szkolnego, oraz pomieszczenie szatni dla dzieci z oddziału przedszkolnego.

1.2.4.1. Przyjęte założenia projektowe:

- Funkcja pomieszczeń – przedszkole jednooddziałowe dla 22 dzieci 4-5 lat (przy założeniu wskaźnika wykorzystania powierzchni 2,5 m²/dziecko)

- Nie przewiduje się leżakowania dzieci podczas pobytu w oddziale szkolno przedszkolnym.

- Obsługa żywieniowa wykonywana będzie z węzła kuchennego Szkoły, zlokalizowanego w sąsiedztwie przedszkola bezpośrednio na salę zajęć.

- Ilość opiekunów przedszkolnych - 2 osoby.

1.2.4.2. Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przedszkola

Powierzchnia użytkowa Oddziału Przedszkolnego stan istniejący

Pu_i=68,97m²

Powierzchnia użytkowa Przedszkola po ZSU pomieszczeń:

Pu=91,12m²

w tym:

- sala zajęć	- 58,10 m ²
- łazienka	- 7,20 m ²
- szatnia dla dzieci przedszkolnych	- 10,87 m ²
- korytarz	- 14,95 m ²

1.2.4.3. Zmiany funkcjonalne pomieszczeń

W celu wydzielania łazienki dla dzieci przedszkolnych, przebudowane zostanie pomieszczenie magazynowe przy sali gimnastycznej, z którego wydzielona zostanie łazienka. Łazienka zostanie wydzielona ścianką działową murowaną grub 12 cm i funkcjonalnie zostanie połączona z salą dydaktyczną, poprzez otwór drzwiowy który zostanie wykonany w ścianie konstrukcyjnej. Pozostała część magazynu po podziale pełniła będzie funkcję jak dotychczas.

W ramach przebudowy zaprojektowano zamurowanie istniejącego wyjścia z sali dydaktycznej na korytarz szkoły i wykonanie nowego otworu drzwiowego w wydzielonej ścianie pożarowej części korytarza.

Część korytarza szkolnego zostanie wydzielona ścianką oddzielenia pożarowego EI120, z drzwiami pożarowymi EI60 o szerokości 90cm.

1.2.4.4. Nadproża drzwiowe.

W miejscu projektowanych otworów drzwiowych należy wykonać nadproża drzwiowe z kształtowników stalowych HEB120, osadzonych na poduszkach betonowych gr. 10cm betonu C12/15. Wykonanie nadproży należy rozpocząć od wykucia bruzdy po jednej stronie ściany, na głębokość 1/2 grubości ściany i wysokość dobraną do wysokości kształtownika. Po obsadzeniu kształtowników oraz ich podklinowaniu, można przystąpić do wykucia bruzdy po przeciwnej stronie ściany. Kształtowniki osadzić na poduszce betonowej grub 10 cm i dokładnie zaklinować od góry podkładkami stalowymi. Po połączeniu kształtowników, można przystąpić do wykuwania otworu pod nadprożem.

Belki stalowe należy połączyć ze sobą śrubami M16 i obłożyć płytami G-K, lub owinąć siatką Rabbita i otynkować.

1.2.4.5. Ścianki działowe

Łazienka zostanie wydzielona ścianką działową murowaną grub 12 cm i funkcjonalnie zostanie połączona z salą dydaktyczną, poprzez otwór drzwiowy który zostanie wykonany w ścianie konstrukcyjnej. Ściankę działową należy wykonać jako murowaną o grubości 12 cm.

W korytarzu Szkoły należy wykonać ścianę oddzielenia pożarowego o wytrzymałości ogniowej EI120, z drzwiami pożarowymi EI60.

1.2.4.6. Posadzki

- Posadzki

- w pokoju dydaktycznym - zastosowano podłogi z paneli drewnianych.

- w pomieszczeniu łazienki – zastosować płytki ceramiczne antypoślizgowe o klasie ścieralności 5 i klasie odporności na uderzenia powyżej 8, układane na kleju, z fugą silikonową wodoodporną.

- w korytarzu i szatni zastosowano: płytki gresowe, 5 klasa ścieralności układane na kleju.

W otworach drzwiowych należy zamontować listwy przejściowe podłogowe.

Wszystkie zastosowane wykładziny muszą posiadać wymagane świadectwa i atesty ITB.

1.2.4.7. Okładziny ścienne, tynki

Na ścianie łazienki zastosować płytki ceramiczne do wysokości 2,05 m od poziomu posadzki. Powyżej należy wykonać tynk cementowo-wapienny kat. III, wykończony gładzią gipsową.

1.2.4.8. Stolarka drzwiowa

- Stolarka drzwiowa

- drzwi wewnętrzne: w sali edukacyjnej drzwi dwuskrzydłowe o konstrukcji aluminiowej. W korytarzu zastosować drzwi ognioodporne EI60 stalowe, częściowo szklone szkłem ognioodpornym EI60. W łazience zastosować drzwi wewnętrzne płytowe pełne, z nawiewem dolnym o powierzchni min. 0,022 m²

1.2.4.9. Wykończenie ścian, roboty malarskie.

Zaprojektowano wykończenie tynków wewnętrznych poprzez malowanie farbami akrylowymi lub silikonowymi. Pod powłoką malarską na ścianach należy wykonać gładź gipsową i zaimpregnować podkładem gruntującym dobranym do rodzaju farby.

Należy uwzględnić następujący podział malowania ścian:

- w korytarzu - lamperie do wysokości 1,6 m lub wyżej – farby lateksowe
- Ściany powyżej – farby silikonowe w kolorach jasnych

Stosować lakiery o krótkim okresie karencji z atestami higienicznymi dopuszczającymi do stosowania w pomieszczeniach przedszkolnych.

1.2.5. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych

Budynek szkoły oraz projektowane przedszkole są dostosowane na całej powierzchni parteru dla osób niepełnosprawnych.

Szerokość drzwi, przejść oraz wymiary pomieszczeń są dostosowane do obowiązujących przepisów. Na parterze budynku usytuowana jest toaleta, której wymiary i wyposażenie umożliwia korzystanie przez osoby na wózkach inwalidzkich. W drzwiach nie należy montować progów tworzących bariery architektoniczne.

1.2.6. Instalacje

Z uwagi na planowane zmiany funkcjonalne, zaprojektowano przebudowę instalacji wewnętrznych w budynku. W budynku zaprojektowano przebudowę następujących instalacji:

- **Instalacja wodno-kanalizacyjna oraz ciepłej wody** – Nowa łazienka zostanie podłączona do wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej w budynku, oraz do wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

- **Instalacja centralnego ogrzewania** – planowane zmiany nie wymagają przebudowy wewnętrznej instalacji C.O.

- **Instalacje elektryczne** – instalacja elektryczna oświetlenia i gniazd wtykowych, nowej łazienki, zostanie podłączona do wewnętrznej instalacji Szkoły. Pomieszczenia przedszkola zostaną wyposażone w instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

- **Wentylacja pomieszczeń** - Pomieszczenia przedszkola wyposażone są w sprawnie działające instalacje wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej.

- **Instalacja gazowa** – w związku z planowaną budową wiatrolapu przy wejściu głównym, zaprojektowano przebudowę odcinka wewnętrznej instalacji gazu, który kolidował z lokalizacją nowego wejścia. Szczegóły rozwiązania projektowego zawarte są w załączonym projekcie przebudowy instalacji gazu.

- **Instalacja hydrantowa** – W budynku Szkoły zaprojektowano nową instalację hydrantową, która podłączona zostanie do sieci wodociągowej na podstawie wydanych warunków technicznych. Budynek zostanie wyposażony w 2 hydranty Ø25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m. Szczegóły rozwiązania projektowego zawarte są w załączonym projekcie instalacji hydrantowej.

1.2.7. Elementy zagospodarowania

1.2.7.1. Boisko wielofunkcyjne

Zaprojektowano budowę boiska sportowego wielofunkcyjnego o wymiarach płyty 22m x 44m, z nawierzchnią poliuretanową przepuszczalną, przeznaczonego do gier zespołowych, które będzie usytuowane w miejscu boiska o nawierzchni naturalnej.

Nawierzchnia boiska zostanie ograniczona opaską chodnikową z kostki brukowej o gr. 6 cm.

Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych boiska należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z trawy naturalnej, a następnie wykorytować podłoże pod podbudowę z betonu jamistego. Koryto pod warstwy konstrukcyjne należy wyprofilować ze spadkiem poprzecznym 0,5% zgodnie z dokumentacją projektową.

Przed przystąpieniem do wykonania warstw konstrukcyjnych należy wykonać instalację drenażową pod płytą boiska.

Podbudowę boiska zaprojektowano z tłucznia kamiennego 0-40mm zagęszczonego, o gr. 20 cm, pod którą należy wykonać warstwę filtracyjną ze żwiru 0-60mm lub piasku gruboziarnistego o min. gr. 10cm, połączoną z warstwami filtracyjnymi drenażu. Na warstwie odcinającej należy wykonać warstwę z kruszywa łamanego o frakcji 0-40mm i grubości 20 cm, w celu zapewnienia właściwej nośności podbudowy. Warstwa ta powinna być wyprofilowana zgodnie z ukształtowanym podłożem, ubita, zagęszczona i nie powinna zawierać substancji organicznych. Minimalny wymagany wskaźnik zagęszczenia dla podbudowy $I_s > 0,96$. Całość warstw po ułożeniu należy zawałować walcem. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć nawierzchnię z betonu jamistego LB-15/F25/WO grub. 15cm, a następnie wykonać warstwę wierzchnią poliuretanową grub. 13-15mm (grubość zależy od typu nawierzchni). Podbudowę z betonu jamistego należy zdylatować poprzez nacięcie betonu (dzieląc płytę boiska na pola o pow. około 25m²) oraz wypełnienie szczelin materiałem bitumicznym. Ograniczenie powierzchni boiska stanowić będą obrzeża betonowe 8x30x100cm, ułożone na ławie z oporem. Podbudowę z betonu jamistego należy wbudować w taki sposób, aby obrzeża wystawały powyżej warstwy na wysokość równą grubości zastosowanej wierzchniej warstwy poliuretanowej.

Konstrukcja nawierzchni boiska sportowego:

- nawierzchnia poliuretanowa	- 8-15 mm
- Beton jamisty LB-15/F25/WO	- 15 cm
- Tłuczeń kamienny zagęszczony 0-40 mm	- 20 cm
- w-wa odcinająca ze żwiru 0-60 mm	- min. 10 cm

Zastosowana nawierzchnia na boisku wielofunkcyjnym powinna spełniać wymagania normy PN-EN 14877:2014 Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych – Specyfikacja:

- przeznaczenie – boiska wielofunkcyjne,	
- nawierzchnia - przepuszczalna	
- materiał - poliuretan,	
- grubość całkowita warstwy	9 – 15mm,
- wytrzymałość na rozciąganie	≥ 0,4 MPa
- zdolność amortyzowania siły	35%-50%
- odkształcenie pionowe nawierzchni	0,6-2,5 mm
- tarcie – współczynnik tarcia dynamicznego w stanie mokrym	≥ 0,5
- przyczepność do podkładu tonowego	≥ 0,5 Mpa
- mrozoodporność	0,4%bez zmian

W płycie boiska należy zamontować:

- dwie tuleje na słupki uniwersalne do siatkówki i tenisa ziemnego
 - cztery tuleje (gniazda) do ustawiania bramek do piłki ręcznej (patrz rysunki projektowe)
- Tuleje winny być zabezpieczone od góry czopami powleczonymi poliuretanem, zabezpieczającymi użytkowników w trakcie eksploatacji boiska.
- W projekcie przewidziano montaż na stałe 4 szt. typowych słupów do piłki koszykowej o wysokości 1,6 m z tablicami i obręczami.

Płytę boiska należy zaopatrzyć w linie do gier:

- | | |
|-------------------|----------|
| - w piłkę ręczną, | - 1 kpl. |
| - koszykówkę | - 2 kpl. |
| - siatkówkę | - 1 kpl. |

Podbudowa z betonu jamistego LB-15/F25/WO B15 – Specyfikacja techniczna.

Skład mieszanki:

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| - Cement I 32,5 R | 250 kg/m ³ |
| - Popiół lotny | 60 kg/m ³ |
| - kruszywo żwirowe 2-8 mm | 1500 kg/m ³ |
| - kruszywo żwirowe | 200 kg/m ³ |
| - woda | 80 dm ³ /m ³ |

Beton ma spełniać wymagania Polskich Norm

- | | | |
|---------------------------------------|-----|--|
| - Wytrzymałość na ściskanie | B15 | (PN-EN 1354:1999; PN-91/B-06263) |
| - Odporność na działanie mrozu | F25 | (PN-62/B-10144; PN-91/B-06263) |
| - Przepuszczalność wody przez beton – | W0 | (PN-62/B-10144; PN-88/B-32250; PN-91/B06263) |

1.2.7.2. Dostawa i montaż wyposażenia sportowego:

- Koszykówka: 2 kpl.
- obręcz do koszykówki standard i siatka do obręczy - 4 szt
- tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105x180 cm – 4 szt
- konstrukcja jednosłupowa do koszykówki o wysokości 160cm, montowana w tulejach - 4 szt
- Siatkówka (zestaw wielofunkcyjny : siatkówka ,tenis, badminton) - 1 kpl.
- słupki do siatkówki, aluminiowe o profilu owalnym z mechanizmem naciągu i regulacji wysokości zawieszenia siatki – 1 kpl
- siatka do siatkówki całosezonowa biała z linkami napinającymi 1 szt
- antenki - 2 szt
- tuleje do osadzenia słupków - 2 szt
- Piłka ręczna: 1kpl
- bramka do piłki ręcznej aluminiowa 3x2m, tulejowa – 2 szt
- siatka do bramki do piłki ręcznej,
- tuleje do osadzania bramek – 4 szt

1.2.7.3. Ogrodzenie

Teren boiska o nawierzchni sztucznej, zostanie ogrodzony ogrodzeniem o wysokości 4 i 6 m (strona północna), pełniącym rolę zabezpieczenia oraz parawanu wylapującego piłki. Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 6,0m (strona północna) i 4,0 m (południe, wschód i zachód) z siatki stalowej na słupkach stalowych, Trasa ogrodzenia przebiegała będzie równolegle do krawędzi płyty boiska.

Projekt przewiduje zastosowanie ogrodzenia boisk sportowych z siatki plecionej stalowej ocynkowanej 50x50mm powlekanej farbami poliestrowymi, podwieszanej na słupach stalowych.

Ogrodzenie zaprojektowane zostało w 2 wysokościach:

- od strony północnej o wysokości 6,0 m
- od strony południowej, wschodniej i zachodniej o wysokości 4,0 m.

Ogrodzenie o wys. 4,0m należy wykonać ze słupów stalowych $\square 80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$ ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi. Słupy narożne wzmocnić należy zastrzałami $\square 60 \times 60 \times 3 \text{ mm}$ i łącznikami stężającymi $\square 80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$. Słupki stalowe zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych $40 \times 40 \text{ cm}$ ze stopami $70 \times 70 \times 30 \text{ cm}$ na głębokości min. 110cm od poziomu terenu. Na słupkach zostanie zamontowana siatka stalowa pleciona 50x50mm powlekana farbami poliestrowymi.

Za bramkami boiska, na szerokości 12 m przewiduje się montaż dodatkowo na ogrodzeniu siatki polipropylenowej, której zadaniem będzie wyłapywanie piłek i amortyzacja uderzeń. Siatka ta zostanie zawieszona na konstrukcji wsporników wykonanych zgodnie z zamieszczonym rysunkiem szczegółu ogrodzenia.

Ogrodzenie o wys. 6,0 m (strona północna) należy wykonać ze słupów stalowych $\square 120 \times 80 \times 6 \text{ mm}$ ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi. Słupy narożne wzmocnić należy zastrzałami i łącznikami stężającymi $\square 80 \times 80 \times 5$. Słupki stalowe zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych $40 \times 40 \text{ cm}$ ze stopami $100 \times 100 \times 30 \text{ cm}$ na głębokości min. 110cm od poziomu terenu. Na słupkach zostanie zamontowana siatka stalowa pleciona 50x50mm powlekana farbami poliestrowymi. Fundamenty będą wykonane z betonu C16/20 zbrojonego stalą A-II i A-I.

Za bramkami boiska, na szerokości 12 m przewiduje się montaż dodatkowo na ogrodzeniu siatki polipropylenowej, której zadaniem będzie wyłapywanie piłek i amortyzacja uderzeń. Siatka ta zostanie zawieszona na konstrukcji wsporników wykonanych zgodnie z zamieszczonym rysunkiem szczegółu ogrodzenia.

W ogrodzeniu zaprojektowano montaż bramy rozwieralnej o szerokości min. 294cm oraz 2 furtek o szer. wewnętrznej 1,0m, według dostępnej na rynku oferty.

Długość ogrodzenia h=	4,0m	L=112,0mb
Długość ogrodzenia h=	6,0m	L=24,0mb

Powyższe ogrodzenia zaprojektowano jako przykładowe rozwiązanie indywidualne. Projektant dopuszcza zastosowanie dowolnego systemu ogrodzeń boisk sportowych wg dostępnej na rynku oferty, spełniających wymagania określone powyżej w zakresie funkcjonalności oraz wysokości ogrodzeń. W przypadku zastosowania ogrodzeń systemowych, sposób fundamentowania ogrodzeń należy dobrać według wskazań dostawcy systemu.

1.2.7.4. Chodniki i dojścia.

Celem zabezpieczenia płyty boiska, zaprojektowano wokół opaskę chodnikową o szerokości 2m od strony zachodniej i wschodniej oraz 1,0m od strony północnej. Po stronie południowej boisko zabezpieczone będzie istniejącym chodnikiem utwardzonym, który zostanie wyremontowany. Opaska wykonana będzie z kostki brukowej gr.6cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo - piaskowej 1:4 grub. 4cm. Pod warstwą piasku należy wykonać

podbudowę z kruszywa z kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 20 cm. Spadki poprzeczne na chodnikach $i=2\%$ na zewnątrz boiska.

Dodatkowo zaprojektowano dojścia utwardzone wokół budynku o szerokości 1,5 i 2,0 m, oraz plac utwardzony kostką brukową po stronie południowo - wschodniej o wym. 22x14,56 m. Usytuowane na nim będzie tzw. „Miasteczko ruchu drogowego” wykonane z farby drogowej przeznaczonej do cienkowarstwowego oznakowania dróg, placów, parkingów i innych miejsc o nawierzchni bitumicznej, betonowej, po których poruszają się pojazdy lub piesi. Dodatkowo miasteczko ruchu drogowego należy zaopatrzyć w mobilne znaki drogowe, używane w czasie zajęć dydaktycznych związanych z ruchem na drodze.

Na placu rekreacyjnym zlokalizowanym w środkowej części terenu Szkoły, w sąsiedztwie boiska, zaprojektowano „strefę rekreacji”, w której na nawierzchni utwardzonej zostaną naklejone gry terenowe planszowe, wykonane jako nakładka na kostkę brukową, według dostępnej na rynku oferty handlowej.

Plansze gier terenowych wykonane są z masy termoplastycznej, który cechuje się dużą odpornością na warunki atmosferyczne, UV i zawierają elementy antypoślizgowe. Masa termoplastyczna zawiera kolorowe pigmenty, wypełniacze, kruszywa, kulki szklane, środki pomocnicze oraz syntetyczną żywicę.

Rodzaj oraz ilość zastosowanych gier zostanie dobrana przez użytkownika.

Po północnej stronie sali gimnastycznej, zaprojektowano plac do zajęć dydaktycznych na otwartym powietrzu (tzw. „letnia klasa”) w formie wycinku koła o średnicy $R=10$ m. Na placu zostaną zamontowane ławki z oparciami oraz w jego centralnym miejscu stół dla nauczyciela zajęć z dziedziny botaniki, astronomii oraz geografii, zaopatrzony w stół o blacie z kamienia naturalnego lub betonu architektonicznego, wyciętego na kształt wycinka okręgu o szer. 0,6 m i promieniu 1,0 m.

1.2.7.5. Dojazd utwardzony i miejsca postojowe

W południowo wschodniej części terenu, zaprojektowano remont istniejącej drogi wjazdowej na terenie działki oraz budowę w jej sąsiedztwie 3 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych o wym. 2,5x5,0 m oraz 3,6x5,0m (jedno dla osób niepełnosprawnych).

Droga na długości 19,0 m będzie miała szerokość 4,5 m., a dalej, w miejscu lokalizacji parkingu, zostanie poszerzona do szerokości 5 m.

Proponowana konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej i miejsc postojowych:

- 8 cm - kostka brukowa betonowa, szara behaton
- 4 cm - podsypka cementowo piaskowa 1:4
- 30 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63mm
- 15 cm - warstwa odsączająca z pospółki
- warstwa separacyjno-filtracyjna i ochronna z geowłókniny

Warstwy nawierzchni chodników będą ograniczone obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej.

1.2.7.6. Elementy małej architektury:

- Stół betonowy do tenisa stołowego

Na placu rekreacyjnym zaprojektowano lokalizację stołu stałego do tenisa stołowego. Strefę bezpieczną wokół stołu należy wybrukować kostką brukową szarą i połączoną z ciągami pieszych.

Zaprojektowano lokalizację stołu wykonanego z wibrowanego betonu zbrojonego, z blatem z kruszywa ozdobnego szlifowanego i malowanego lakierem odpornym na zmienne warunki atmosferyczne. Obrzeża blatu powinny być zaokrąglone profilem aluminiowym zapobiegające przypadkowemu zranieniu się, oraz obiciu stołu. Stół należy wyposażyć w

siatkę z blachy stalowej o grubości 5mm ocynkowanej i zamocowanej w sposób uniemożliwiający jej kradzież.

- Stoły do gier planszowych

W sąsiedztwie przewiduje się montaż 2 stołów betonowych do gry w szachy lub gier planszowych.

Stół betonowy do gier zespołowych wykonany jest z wibrowanego betonu z kruszywem ozdobnym, zbrojonego. Błat o wymiarach 850 x 850 x 80 mm, jest szlifowany i malowany lakierem odpornym na warunki atmosferyczne. Dookoła blatu wykonana jest listwa aluminiowa o zaokrąglonych krawędziach, uniemożliwiająca przypadkowe skaleczenie się, oraz obicie stołu. Pola do gier wykonane są z płyty granitowej, wtopionej w blat stołu. Siedziska wykonane są z drewna świerkowego o grubości 45mm, malowanego lakierobejcą koloru brązowego.

- Ławki betonowe

Planowane zagospodarowanie zostanie uzupełnione o 7 ławek betonowych typu parkowego. Jako proponowane rozwiązanie wskazuje się ławkę parkową betonową do wkopania, składającą się z betonowych podpór, wykonanych z wibrowanego betonu zbrojonego, oraz z oparcia siedziska drewnianego. Siedzisko i oparcie należy wykonać z drewna grubości 45 mm.

Proponowane dane techniczne:

- Wymiary zewnętrzne 705 x 2080 mm
- Wysokość 1070 mm
- Głębokość wkopania 230 mm

- Szkolna Stacja Meteorologiczna

Ogródek meteorologiczny szkolny przeznaczony jest do zastosowań dydaktycznych na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjalnej, a w jego skład wchodzi zarówno klatka meteorologiczna jak i podstawowy zestaw instrumentów pomiarowych.

ZESTAW ZAWIERA

- klatka meteorologiczna dydaktyczna:
- klatka (budka) Stevensona dydaktyczna
- stojak metalowy z odcciągami 100-180 cm do klatki Stevensona dydaktycznej
- statyw na instrumenty pomiarowe
- wyposażenie klatki (dydaktyczne):
- barometr mechaniczny tarczowy (aneroid)
- termometr mechaniczny, tarczowy
- higrometr mechaniczny, tarczowy
- termometr cieczowy, ekstremalny (MIN/MAX) –
- poletko pomiarowe:
- deszczomierz manualny plastikowy 40 mm z pierścieniem rejestrującym
- deszczomierz manualny plastikowy 70 mm duży precyzyjny
- termometr glebowy mechaniczny - pomiar temperatury gruntu

1.2.7.7. Odwodnienie,

Z uwagi na zastosowanie nawierzchni przepuszczalnej boiska oraz występowanie w obszarze inwestycji gruntów pod którymi mogą wystąpić grunty spoiste w postaci glin i pyłów, obszar

boisk oraz teren przyległy odwadniany będzie poprzez układ drenów głównych i sięgaczy, które zostaną włączone do występującej w terenie kanalizacji opadowej.

Wody opadowe z drenów pod boiskami sprowadzone zostaną poprzez podbudowę przepuszczalną do studni rewizyjnych S1 i S5 Ø425 PCV (z osadnikiem o głębokości 1,0m w celu podczyszczenia wód drenarskich z zawiesiny łatwo opadającej) i odprowadzone przykanalikami Ø160 PVC o spadku $i=0,5\%$ do zaprojektowanej w terenie studni S2 Ø1000 na kanalizacji deszczowej odwodnienia Szkoły. Studnię S2 zaprojektowano z kręgów betonowych prefabrykowanych Ø1000 przykrytą włazem żeliwnym typu średniego. Studnie S1 i S5 ze studnią S2 należy połączyć odcinkiem rury PCV Ø160 grubościenniej za pomocą przejścia szczelnego.

Drenaż należy wykonać z rury drenarskiej karbowanej PCV Ø113 (dren główny) oraz PCV Ø91 (sięgacze) z filtrem z włókna syntetycznego. Z uwagi na ukształtowanie istniejącego terenu oraz rzędne posadowienia odbiornika wód opadowych, na projektowanym drenie głównym przyjęto minimalny spadek podłużny $i=0,5\%$.

Na końcówkach sięgaczy należy zamontować typowe zaślepki uniemożliwiające zamulanie drenu. Włączenie sięgaczy do drenu należy wykonać za pomocą trójników siodłowych. Drenaż należy wykonać na podsypce piaskowo - żwirowej i obsypać warstwą pospółki zgodnie z załączonym rysunkiem.

Na rysunku „Sytuacja” –pokazano rzędne dna końców sięgaczy w stosunku do poziomu projektowanego terenu.

Wzdłuż placu rekreacyjnego usytuowanego po wschodniej stronie płyty boiska, zaprojektowano odwodnienie liniowe w postaci korytek odwadniających przykrytych rusztem żeliwnym o zmiennym spadku $i=0,5\%$ w kierunku systemowego wpustu deszczowego dla odwodnienia liniowego wd1, który zostanie włączony przykanalikiem Ø160 PVC do projektowanej studni S3 na kanalizacji opadowej. Studnię S3 zaprojektowano z kręgów betonowych prefabrykowanych Ø1000 przykrytą włazem żeliwnym typu średniego.

Odwodnienie drogi manewrowej po wschodniej stronie działki, zaprojektowano poprzez wpust deszczowy wd2, który zostanie włączony przykanalikiem Ø160 PVC do projektowanej studni S4, która podłączona zostanie do istniejącej studni Di na kanalizacji opadowej szkoły.

Ułożenie rurociągów.

Dreny należy układać na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 10cm. Dreny po ułożeniu obsypać warstwą żwiru. Grubości poszczególnych warstw pokazano na rysunku.

Zasyпка rur drenażowych powinna być połączona z warstwą odsączającą pod płytą boiska.

Układanie rur kanalizacji deszczowej w wykopie należy przeprowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanym spadkiem. Budowę przykanalika odprowadzającego wody drenażowe należy prowadzić od rzędnych niższych do wyższych. Rury przykanalika należy układać na 20cm podsypce piaskowej. Ułożony odcinek rury, po uprzednim sprawdzeniu spadku, należy ustabilizować przez wykonanie obsypki ochronnej min. 10cm ponad wierzch rury, którą w końcowej fazie robót należy uzupełnić do gr. 30cm. Pozostałą część wykopu należy zasypać zagęszczonym kruszywem z wykonaniem projektowanych wierzchnich warstw. Pod boiskiem zasypkę należy zagęścić do wskaźnika $Is=0,9$.

Studnia

Drenaż opaskowy włączony będzie do projektowanej studni zbiorczej z rur karbowanych z tworzywa sztucznego $\varnothing 600$. Studnię należy przykryć włazem żeliwnym kanałowym typu średniego wg PN-H-74051-2.

Roboty ziemne – wykopy.

Przed rozpoczęciem korytowania, należy zdjąć istniejącą warstwę humusu oraz usunąć istniejący ewentualnie nasyp budowlany nie spełniający prawidłowych warunków gruntowych. Korytowanie pod boisko po usunięciu nawierzchni asfaltowej można wykonywać sposobem mechanicznym. Prace w rejonie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, zwracając szczególną uwagę na staranność i ostrożność przy wykonywanych robotach. Wykopy pod drenaż mogą być wykonywane mechanicznie lub ręcznie.

1.2.8. Zabezpieczenia BHP, wyposażenie higieniczno-sanitarne.

Projekt po przebudowie i rozbudowie spełniał będzie wymagania obowiązujących przepisów w zakresie wyposażenia higieniczno sanitarnego oraz BHP.

1.2.9. Warunki ochrony pożarowej.

1.2.9.1. Powierzchnia, wysokość i liczbę kondygnacji;

Budynek, z uwagi na wys. do stropu ostatniej kondygnacji wynoszącą 9,0 m, zalicza się do budynków niskich N.

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 2+strych nieużytkowy

- Łączna powierzchnia użytkowa budynku (P_u) : **P_u** =
1445,74 m²

- Długość budynku: - 60 m.

- Szerokość budynku: - 45 m.

1.2.9.2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

Najbliżej położone budynki mieszkalne usytuowane są w odległości:

- 18 m na południe od budynku Szkoły

- 34 m na północ od budynku Szkoły

Minimalne odległości pożarowe od zabudowy sąsiadującej są zachowane (nie ulegają zmianie).

1.2.9.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W przeważającym stopniu budynek jest wyposażony w typowy sprzęt szkolny tj. ławki, krzesła, szafki biurowe. Podobnie wyposażona jest część biurowa.

W szatniach nagromadzone mogą być znaczne ilości tekstyliów, zwłaszcza w porze zimowej.

W kuchni może znajdować się stosunkowo niewielka ilość olejów spożywczych (do 20 l).

W części gospodarczej tj. kotłownia i pomieszczenie konserwatora mogą znajdować się niewielkie ilości substancji łatwopalnych w postaci lakierów i rozpuszczalników.

1.2.9.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Dla części zakwalifikowanej do kategorii ZL nie wyznacza się parametru gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń kotłowni i przyległych magazynów określa się maksymalną gęstość obciążenia ogniowego nie większą niż 500 MJ/ m²

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczała 500 MJ/m².

1.2.9.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Zgodnie z §209.1 budynek w części szkolnej zakwalifikowano do kategorii ZL III.

W części przedszkolnej objętej zmianą sposobu użytkowania oraz węzeł żywieniowy i zaplecze sali gimnastycznej ZLII.

Przewidywana ilość osób na kondygnacji parteru:

- Stan Zatrudnienia: 23
 - Pracownicy administracji i obsługi (w tym dyrektor) : 6
 - Nauczyciele: 17
- Uczniowie: 132
 - Przedszkole : 22
 - Szkoła podstawowa: 110

W sali gimnastycznej na parterze może przebywać nie więcej niż 50 osób.

1.2.9.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

1.2.9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe;

Po przebudowie budynek będzie posiadał trzy strefy pożarowe oddzielone ścianami oraz stropami oddzielenia p.poż. i drzwiami p.poż..

- Część dydaktyczna szkolna z szatniami – ZL III
- Część przedszkolna wraz z szatniami Sali gimnastycznej, kuchnią i salą gimnastyczną ZLII
- Kotłownia wraz z magazynem - PM

Strefa ZLII i ZLIII zostały oddzielone ścianami oddzielenia p.poż. EI120 i drzwiami p.poż. EI60.

Dodatkowo kondygnacja strychu oraz kotłownię oddzielono od pozostałych drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30.

Zgodnie z § 227.1 należy przyjąć, że maksymalne powierzchnie stref pożarowych w obiekcie nie zostały przekroczone.

ZL II	8000 m ²	- większa od projektowanej – 476,56 m ²	–	warunek spełniony
ZL III	8000 m ²	- większa od projektowanej – 980,46 m ²	–	warunek spełniony

1.2.9.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Pierwotnie na podstawie §212.2 [3] budynek zakwalifikowany do klasy B i C odporności pożarowej budynku. Na podstawie §212.3 obniżono klasę do klasy D odporności pożarowej budynku.

Wymagania dot. odporności ogniowej elementów budynku

l.p.	Element budynku	Klasa odporności pożarowej	
		wymagana	w projekcie
1	Główna konstrukcja nośna	R 30	R60
2	Konstrukcja dachu	-	R15
3	Strop	REI 30	REI60
4	Ściana zewnętrzna	EI30	EI60
5	Ściana wewnętrzna	-	EI60
6	Ściana wewnętrzna pomiędzy strefami ZL	EI 120	EI120
7	Przekrycie dachu	-	RE15

Elementy konstrukcyjne i wykończeniowe budynku wykonane będą z materiałów niepalnych, trudnopalnych i nierozprzestrzeniających ogień.

Budynek spełnia wymagania dot. odporności ogniowej elementów, jak dla budynku w klasie „D” odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budynku wykonane są jako NRO (nierozprzestrzeniające ognia).

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie zastosowano materiałów i wyrobów łatwo zapalnych.

1.2.9.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

Drogi ewakuacyjne na parterze poprowadzono korytarzami do trzech wyjść ewakuacyjnych. Drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz, a skrzydła czynne tych drzwi mają szerokość nie mniejszą niż 90 cm.

Główny korytarz na parterze ma długość większą niż 50 m i szerokość 2,92 m i został podzielony przegrodą p. pożarową w postaci ściany murowanej EI120 z drzwiami p.pożarowymi EI60. Szerokość korytarza w strefie ZLII wynosi 1,49 m.

Osoby ewakuujące się z piętra kierują się z pomieszczeń bezpośrednio do klatki schodowej. Na poziomie piętra klatka jest zamykana drzwiami. Wyjście z klatki schodowej prowadzi do głównego korytarza na parterze.

Kondygnacja strychu nieużytkowego nie jest przewidziana na pobyt ludzi. Jest ona oddzielona od klatki schodowej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30.

Na Sali gimnastycznej nie może przebywać więcej niż 50 osób nie będących użytkownikami szkoły tj. pracownikami lub uczniami.

Odległość ewakuacji od najdalszego pomieszczenia ZLIII do wyjścia na zewnątrz budynku spełnia warunki określone przepisami p. poż. I nie przekracza 40 m. W strefie ZLII odległość ewakuacji nie przekracza 20 m. Pomieszczenie przedszkola posiada jedno wyjście na drogę ewakuacyjną w strefie ZLII oraz możliwość ewakuacji bezpośrednio na zewnątrz poprzez okna umożliwiające ewakuację dzieci bezpośrednio na otwartą przestrzeń.

Szerokość przejść, sposób otwierania drzwi oraz ich szerokość spełnia wymagania określone przepisami p. pożarowymi.

Na drogach ewakuacyjnych należy zamontować oświetlenie awaryjne o natężeniu 1 lx.

Lokal przedszkola spełnia wymagania przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31.12.2014 r. w sprawie wymagań ochrony pożarowej, jakie musi spełniać lokal, w którym jest prowadzone przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w Szkole Podstawowej.

1.2.9.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej.

W budynku rozprowadzono następujące instalacje użytkowe:

- Elektryczna 230 V i 400V,
- Wody użytkowej główny zawór w kotłowni,
- Instalacja gazowa (gaz ziemny) – dwa zawory
 - zawór na północnej ścianie w pobliżu kotłowni,
 - zawór na wschodniej ścianie w pobliżu kuchni,
- Instalacja wentylacyjna grawitacyjna,
- Teletechniczna,
- Odgromowa,

1.2.9.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie;

W budynku zainstalowano następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w zachodnim narożniku obiektu od strony głównego wejścia.
 - Instalację hydrantów wewnętrznych. 2 hydranty Ø25 z węzłem półsztywnym 30 m.
 - Instalację oświetlenia ewakuacyjnego – w przewiązce prowadzącej do głównego wejścia do budynku. Dodatkowo w budynku zostanie wykonana instalacja oświetlenia awaryjnego o natężeniu 1lx na korytarzach budynku.

1.2.9.12. Wyposażenie w gaśnice;

Budynek wyposażono w gaśnice proszkowe ABC. Kuchnię wyposażono w gaśnicę pianową dostosowaną do pożarów grupy F.

Pomieszczenie przedszkola należy wyposażyć w gaśnicę o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A.

1.2.12.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Woda do zewnętrznego gaszenia pożarów zapewniona jest z 2 hydrantów DN 80 znajdujących się w pobliżu budynku.

Lp.	Lokalizacja	Odległość
1.	Parking przed szkołą (nadziemny)	40 m.
2.	Posesja prywatna przy południowym narożniku szkoły. (nadziemny)	20 m.

1.2.9.14. Drogi pożarowe.

Dojazd pożarowy zapewniony z DK 28 poprzez drogi wewnętrzne w okolice głównego wejścia do obiektu.

Uwagi:

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Materiały powinny mieć znak B lub CE świadczący o dopuszczeniu ich do stosowania w budownictwie

2. Część rysunkowa

Rys. nr 1	Sytuacja	skala	1:500
Rys. nr 2	Rzut parteru – inwentaryzacja	skala	1:100
Rys. nr 3	Wejście główne – rzut parteru – inwentaryzacja	skala	1:100
Rys. nr 4	Wejście główne – Przekrój A-A – inwentaryzacja	skala	1:50
Rys. nr 5	Wejście główne – Elewacja zachodnia– inwentaryzacja	skala	1:100
Rys. nr 6	Wejście główne – rzut fundamentów – projekt	skala	1:50
Rys. nr 7	Wejście główne – rzut parteru - projekt	skala	1:50
Rys. nr 8	Wejście główne – rzut dachu - projekt	skala	1:50
Rys. nr 9	Wejście główne – przekrój A-A – projekt	skala	1:50
Rys. nr 10	Wejście główne – Elewacje – projekt	skala	1:100
Rys. nr 11	Wejście główne – rzut konstrukcji dachu - projekt	skala	1:50
Rys. nr 11A	Wejście główne – schemat ramy wiatrołapu - projekt	skala	1:50
Rys. nr 11B	Schemat nadproży drzwiowych	skala	1:25
Rys. nr 12	Rzut parteru stan projektowany	skala	1:100
Rys. nr 13	Przebudowa pomieszczeń - projekt	skala	1:50
Rys. nr 14	Przebudowa pomieszczeń – zestawienie drzwi	skala	1:50
Rys. nr 14A	Zestawienie stolarki aluminiowej	skala	1:50
Rys. nr 15	Boisko sportowe – przekrój konstrukcyjny A-A	skala	1:20/10
Rys. nr 16	Przekrój typowy chodnika B-B	skala	1:20/10
Rys. nr 17	Profil podłużny drogi wewnętrznej	skala	1:500/50
Rys. nr 18	Przekrój C-C droga manewrowa i miejsca postojowe	skala	1:20/10
Rys. nr 19	Schemat rozmieszczenia linii boiska sportowego	skala	1:50
Rys. nr 20	Schemat tulei pod boisko do koszykówki	skala	1:20
Rys. nr 21	Schemat tulei pod elementy boisk	skala	1:20
Rys. nr 22	Schemat bramki do piłki ręcznej	skala	1:20
Rys. nr 23	Ogrodzenie wys. 4 m –konstrukcja furtki	skala	1:20
Rys. nr 24	Ogrodzenie wys. 4 m –konstrukcja	skala	1:20
Rys. nr 25	Ogrodzenie wys. 4 m –konstrukcja bramki	skala	1:20
Rys. nr 26	Ogrodzenie wys. 6 m	skala	1:20
Rys. nr 27	Schemat wspornika piłkochwyty	skala	1:20
Rys. nr 28	Profil kanalizacji Si-S4	skala	1:100
Rys. nr 29	Profil kanalizacji S1-S2	skala	1:100
Rys. nr 30	Profil kanalizacji S2-S5	skala	1:100

Rys. nr 31 Przekrój przez drenaż

skala 1:20