



TEMAT OPRACOWANIA:

**ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W STARYCH SKOSZEWACH
O BUDYNEK PRZEDSZKOLA - PROJEKT BUDOWLANY**

Kategoria obiektu budowlanego IX

ADRES OBIEKTU: 92-701 Łódź, Stare Skoszewy 19,

Gmina Nowosolna, obręb 0014 Stare Skoszewy, działka nr 160/5

INWESTOR:

Gmina Nowosolna, ul. Rynek Nowosolna 1, 92-703 Łódź

STRONA TYTUŁOWA ZBIORCZA -Zawartość opracowania:

	PROJEKTANCI:	SPRAWDZAJĄCY:
TOM 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	
	mgr inż. arch. TOMASZ WĄS, Upr. Bud. Nr 66/97/WŁ	mgr inż. arch. MACIEJ KNEBLEWSKI, Upr. bud. Nr 339/94/Wł
TOM 2	PROJEKT KONSTRUKCJI	
	mgr inż. PAWEŁ KIMACZYŃSKI, Upr. Bud. Nr 180/99/WŁ	mgr inż. ROMUALD CHOMICZEWSKI, Upr. Bud. Nr 413/73/ŁW
TOM 3.1 TOM 3.2	PROJEKT INSTALACJI WOD – KAN i PPOŻ PROJEKT INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO, GAZU i KOTŁOWNI GAZOWEJ	
	mgr inż. PIOTR ŚCIEGIENKA, Upr. Bud. Nr LOD/0479/POOS/06	mgr inż. MARIUSZ SŁOWIŃSKI, Upr. Bud. Nr LOD/2686/PWOS/15
TOM 4	PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I SŁABOPRĄDOWYCH	
	mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, Upr. Nr 67/01/WŁ	mgr inż. PIOTR BORKIEWICZ, Upr. Bud. Nr LOD/0767/POOE/07

Łódź, Czerwiec 2017 r.



TEMAT OPRACOWANIA:

**ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W STARYCH
SKOSZEWACH O BUDYNEK PRZEDSZKOŁA
PROJEKT BUDOWLANY**

Kategoria obiektu budowlanego IX

TYTUŁ TOMU: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

TOM NR: **1**

ADRES OBIEKTU: **92-701 Łódź, Stare Skoszewy 19,
Gmina Nowosolna, obręb 0014 Stare Skoszewy, działka nr 160/5**

INWESTOR: **Gmina Nowosolna, ul. Rynek Nowosolna 1, 92-703 Łódź**

PROJEKTANT: mgr inż. arch. TOMASZ WĄS, Upr. Bud. Nr 66/97/WŁ

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. MACIEJ KNEBLEWSKI, Upr. bud. Nr 339/94/WŁ

Łódź, Czerwiec 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Strona tytułowa

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTURA

- 1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA, PRZEDMIOT INWESTYCJI**
- 2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
- 3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU**
- 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURA**
- 5. FORMA ARCHITEKTONICZNA**
- 6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY**
- 7. ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE**
- 8. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**
- 9. OPIS ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA - ZAKRES ROBÓT**
- 10. PROJEKTOWANY BUDYNEK - ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE**
- 11. INGERENCJE BUDOWLANE W BUDYNKU ISTNIEJĄCYM**

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

III. ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego;
- Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby projektanta i sprawdzającego;
- Wypis i wyrys z planu miejscowego

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
	ARCHITEKTURA	
A 1	Projekt zagospodarowania terenu	1: 500
A 2	Rzut parteru	1: 100
A 3	Rzut piętra	1: 100
A 4	Rzut dachu	1: 100
A 5	Przekrój A-A	1: 50
A 6	Przekrój B-B	1: 50
A 7	Elewacje	1: 50

OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTURA

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1. Podstawa opracowania:

- Zatwierdzona przez Inwestora koncepcja;
- Mapa do celów projektowych wykonana przez geodetę Stanisława Budzyńskiego zaewidencjonowana w Starostwie Powiatowym w Łodzi
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nr 13/2017 uchwalonego uchwałą Rady Gminy Nowosolna Nr XXXIII/225/05 dnia 13 czerwca 2005 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 260 dnia 19 sierpnia 2005 r.;
- projekt „Budowa drogi gminnej do szkoły” p. Andrzeja Rybickiego z maja 2017 r.;

1.2. Zakres opracowania, przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku istniejącej szkoły w Skoszewach Starych, na działce nr 160/5, obręb 0014, o budynek przedszkola.

W ramach inwestycji zostaną zrealizowane następujące elementy :

- budynek przedszkola;
- nawierzchnie utwardzone;
- montaż elementów małej architektury –urządzeń placu zabaw, siłowni i ławek,
- wiata na pojemniki na odpady;
- ogrodzenia i piłkochwyty.

Projekt obejmuje również roboty budowlane w istniejącym budynku szkoły, polegające na remoncie elewacji (wymiana ocieplenia na niepalne), wymianie okien. Projekt obejmuje prowadzenie w istniejącym budynku instalacji zasilających nowy budynek: elektrycznych, wody i instalacji gazu ziemnego.

Instalacja wodociągowa zasilająca hydrant zewnętrzny -wg odrębnego opracowania.

Projekt obejmuje nawierzchnie utwardzone –ciąg pieszo jezdny po stronie wschodniej i południowej budynku. Dojazd, utwardzenie terenu w północnej części działki jest przedmiotem odrębnego projektu drogowego.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Lokalizacja obiektów, uwarunkowania planu miejscowego

Projektowany budynek zlokalizowany będzie w Skoszewach Starych w województwie łódzkim, pod nr 19, na działce o nr ewidencyjnym 160/5, obręb 0014. Bezpośredni zjazd na działkę prowadzi z drogi znajdującej się na działce nr 143, pośredni poprzez działkę nr 160/6, dalej 160/10 na drogę zajmującą działkę nr 162.

Dla terenu objętego opracowaniem istnieje obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Teren opracowania jest w nim oznaczony 6.UO.1.

Działka 160/5 ma kształt litery L o wymiarach zewnętrznych ok. 170x125 m.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajduje się las na południu (dz. nr 159 oznaczona w planie miejscowym jako 6.ZL.24) i wschodzie (dz. nr 159 i 161 oznaczone w planie miejscowym jako 6.MN.3 i 6.R.2). Na zachodzie znajduje się powiatowa droga zbiorcza 03KDZ. Od północy działka graniczy z działką nr 160/6 również należącą do inwestora.

Dla terenów, oznaczonych na rysunku planu symbolem **6.UO.1**, ustala się między innymi:

- 1) podstawowe przeznaczenie terenu jako usługi oświaty;

- 2) utrzymanie budynku szkoły i sali gimnastycznej z prawem do remontu, przebudowy i rozbudowy budynków;
- 3) nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu;
- 4) dla zabudowy podstawowej obowiązują następujące ustalenia:
 - a) maksymalna powierzchnia zabudowy i nawierzchni utwardzonych łącznie na działce do 50 %,
 - b) maksymalna wysokość zabudowy – 10,0 m w najwyższym punkcie kalenicy, maksymalnie budynek dwukondygnacyjny, maksymalna wysokość elewacji frontowej do gzymsu lub attyki – 7,0 m (nie dotyczy);
 - c) kąt pochylenia połaci dachowych 25°-45°- kąt nachylenia dachów dostosowano do dachów istniejącego obiektu,
 - d) dachy dwu- lub czterospadowe z zaleceniem zasady symetrii,
 - e) pokrycie dachu wykonane w naturalnych kolorach materiałów ceramicznych lub kolory ciemnoczerwone oraz ciemnobrązowe,
 - f) elewacje w naturalnych kolorach materiałów z użyciem nie więcej niż dwóch różnych materiałów wykończeniowych lub kolorów do malowania elewacji zewnętrznej w jasnych, pastelowych odcieniach beżu, brązu i żółci, zakaz stosowania okładzin winylowych (typu siding);
- 5) zamierzenia inwestycyjne w ramach istniejących podziałów geodezyjnych, bez możliwości dalszych podziałów;
- 6) ogrodzenia ażurowe wykonane z elementów metalowych lub drewna, preferowane żywopłoty, maksymalna wysokość – 1,7 m, zakaz stosowania betonowych prefabrykatów;
- 7) forma architektoniczna obiektów powinna być dostosowana do tradycji i wartości architektury lokalnej i krajobrazu,
- 8) obowiązek zachowania minimum 50 % działki jako powierzchni biologicznie czynnej z zaleceniem, aby 1/3 stanowiła zieleń wysoka;

2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejąca zabudowa.

Istniejący budynek szkoły składa się z czterech połączonych brył o wymiarach zewnętrznych obiektu ok. 70x80 m i wysokości od 2,40 do 8,60 m.

Istniejąca infrastruktura techniczna.

W północnej części znajduje się linia tA, eN doprowadzająca prąd do latarni stojących w granicy z drogą. W pn.-wsch. części znajduje się instalacja wody wo63. Obok niej linia kanalizacji kD, ks110 oraz ks160 wraz z wkopaną oczyszczalnią ścieków. Przy zjeździe na działkę znajduje się podłączenie gazu gD do istniejącego budynku oraz biegnąca równolegle do drogi linia gD25. Również tam biegnie linia t oraz eN i eB, oraz biegnąca w głąb działki linia eND. Na dziedzińcu za budynkiem, przy sali gimnastycznej znajduje się nieczynna instalacja woD40 oraz nieczynna studzienka.

Istniejące nawierzchnie:

Na działce jest nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej, nawierzchnia ziemna oraz trawiasta. Cały teren objęty opracowaniem posiada wyraźny spadek w kierunku zachodnim zaczynający się ok. 50 m od wschodniej granicy do granicy zachodniej.

Rzędne wysokościowe są w granicach od ok. 185,40 m n.p.m. do ok. 191,70 m n.p.m.

Na terenie występują drzewa.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:

- budowę budynku przedszkola zawierającego sale przedszkolne i szkolne, pokoje pedagogów, jadalnię i kuchnię wraz z niezbędnym zapleczem, szatnię i pomieszczenia sanitarne oraz pomieszczenia magazynowe wraz z komunikacją;
- budowę wiaty, w której ustawione będą pojemniki na różne rodzaje odpadów;
- budowę nawierzchni utwardzonych – nawierzchni pieszo-jezdnej prowadzącej do wejścia do budynku, przestrzeni manewrowej dla wozu straży pożarnej oraz dojazdu do kuchni;
- budowę trawiastego boiska do piłki nożnej wraz z wyposażeniem, w tym z piłkochwytnymi;
- budowę dwóch placów zabaw, jednego ogrodzonego.

Poza tym przewiduje się budowę ogrodzenia terenu wraz z bramą i furtką.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje demontaż:

- części ogrodzenia;
- urządzeń i małej architektury na istniejącym placu zabaw.

Wjazd na teren będzie się odbywał istniejącym zjazdem na drogę powiatową na działce nr 143 od zachodu. Podjazd pod przedszkole odbywa się wykorzystaniem działki 160/6.

Projektowany budynek zlokalizowany jest przy południowej ścianie istniejącego budynku zawierającego toalety i korytarz przed salą gimnastyczną oraz pomiędzy tym budynkiem i salą gimnastyczną. Poziom posadzki parteru w budynku wynosi 187,51 m n.p.m. (2,0 cm powyżej nawierzchni przed wyjściem ewakuacyjnym od południa). Poziom posadzki piętra (na którym to znajduje się wejście główne do budynku) wynosi 191,13 m n.p.m. (1,0 cm powyżej nawierzchni przed wejściem głównym). Budynek nie jest zlokalizowany równolegle do granic działki, a do istniejącego budynku szkoły. Oddalony jest przynajmniej o 12 m od południowej granicy działki i przynajmniej 38,65 m od wschodniej. Na północy, wschodzie i południu od projektowanego budynku zaprojektowano przestrzeń utwardzoną, służącą za dojazd do kuchni i drogę pożarową dla straży pożarnej.

W północno-zachodnim narożniku parkingu, zrealizowanym wg odrębnego opracowania „Budowa drogi gminnej do szkoły” projektowana jest wiata na pojemniki na odpady. Wiata zlokalizowana jest w odległości 4,70 m od zachodniej granicy działki i 5,30 m od północnej i jest usytuowana równolegle do nawierzchni, na jakiej się znajduje.

Na południe od budynku, pomiędzy nim a projektowanym dojazdem do kuchni znajduje się jeden plac zabaw dla przedszkolaków. Drugi – dla dzieci szkolnych – zlokalizowany jest na zach. od proj. budynku. Wykaz urządzeń zabawowych placu zabaw wg załącznika.

Przy wschodniej granicy działki projektowane jest trawiaste boisko do piłki nożnej wraz z piłkochwytnymi od trzech stron.

2.4. Bilans powierzchni terenu

Powierzchnia działki nr 160/5 wynosi 9655,00 m².

Działka nr 160/5 jest sklasyfikowana jako „wyłączona” (Bi – inne tereny zabudowane).

Powierzchnia projektowanej zabudowy na działce 160/5 - budynek przedszkolny 773,30 m², wiata 6,0 m².

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Lp.	Sposób użytkowania	Powierzchnia działki 160/5 /m ² /	% powierzchni działki 160/5
1a	Powierzchnia zabudowy istn.	1675,75	17,36
1b	Powierzchnia zabudowy proj.	773,30	8,00
2a	Nawierzchnia utwardzona (bez zabudowy) – istn. do pozostawienia	423,06	4,38
2b	Nawierzchnia utwardzona wg odrębnego opracowania „Budowa drogi gminnej do szkoły”	714,90	7,40
2c	Nawierzchnia utwardzona (bez zabudowy) – proj.	885,57	9,17
3	Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw przedszkolaków	220,05	2,28
4	Nawierzchnia piaskowa placu zabaw dzieci szkolnych	108,70	1,13
4	Powierzchnia biologicznie czynna (w tym boisko)	4846,17	50,20
5	Rów odsączający	7,50	0,08
	RAZEM	9655,00	100,00

Powierzchnia utwardzona razem wynosi 2023,53 m².

Wg Uchwały Nr XXXIII/225/05 Rady Gminy Nowosolna z dnia 13 czerwca 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowosolna, rozdz. 8, § 72.4a łączna pow. zabudowy i utwardzenia na terenie opracowania nie może przekroczyć 50% tego terenu. W projekcie jest to 48,60% (policzono razem z naw. bezpieczną placu zabaw). Wg wymienionej wyżej Uchwały... rozdz. 8, § 72.8 minimum 50% działki musi stanowić przestrzeń biologicznie czynna. W projekcie jest to 50,25%.

2.5. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się na działce, na której jest zlokalizowany.

Obszar oddziaływania obiektu wskazano w oparciu o rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), par. 12.

2.6. Ochrona konserwatorska

Teren znajduje się w strefie ochrony archeologicznej, wszelkie zamierzenia inwestycyjne w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

2.7. Eksploatacja górnicza

Obszar eksploatacji górniczej nie występuje.

2.8. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska. Charakterystyka wpływu obiektu na środowisko.

Roboty budowlane wykonywać wyłącznie w porze dziennej. Odpady z rozbiórki należy przekazać wyspecjalizowanym firmom posiadającym zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami. Występujące na etapie realizacji oddziaływania na środowisko będą miały charakter przejściowy, ograniczony do czasu trwania robót.

W trakcie eksploatacji obiektu będą powstawały ścieki socjalno-bytowe do sieci kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni na terenie działki. Wody opadowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej zakończonej zbiornikiem rozsączającym.

Z dachu istniejącego budynku i z nawierzchni wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo.

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

3.1. Założenia funkcjonalne

Obiekt będzie pełnił funkcję 4-oddziałowego przedszkola, ponadto uzupełni funkcjonalnie istniejącą szkołę o dwie sale szkolne i stołówkę.

Na piętrze zlokalizowane będą sale przedszkolne i dwie sale szkolne.

Na parterze zlokalizowana będzie jadalnia i zaplecze kuchenne.

Obiekt będzie dostępny z poziomu terenu zarówno na parterze jak i na piętrze.

Główne wejście do przedszkola zlokalizowane jest od strony wschodniej, od strony projektowanego parking. Wyjście na teren rekreacyjny zlokalizowane jest od strony południowej w poziomie piętra, wejście do zaplecza kuchennego w poziomie parteru.

Wszystkie wejścia są dostępne z poziomu chodnika. Komunikacja wewnętrzna pionowa odbywać się będzie za pomocą windy i istniejącej klatki schodowej.

3.2. Pomieszczenia higieniczno sanitarne dzieci i dorosłych

Ściany do wysokości sufitu podwieszanego i podłoga pomieszczeń higieniczno-sanitarnych pokryte są materiałami zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie wilgoci.

Podłoga – wykładzina winylowa grubości 2mm, homogeniczna antypoślizgowa.

Sufit modułowy podwieszany na wys. 2,60m.

Drzwi do pomieszczenia sanitarnego dla dzieci częściowo przeszklone szkłem bezpiecznym (P2).

3.3. Sale dla dzieci

Salę o powierzchni 66m² podzieloną na część wypoczynkową, miejsce do pracy przy stołach i zabawę. Maksymalna łączna liczba dzieci -100.

Podłoga w salach – wykładziny poliwinylowe.

Jedna ściana przy wykładzinie dywanowej wyłożona panelami ściennymi o właściwościach pochłaniających dźwięki.

3.4. Zatrudnienie

Przedszkole czynne będzie od godziny 6:30 do 17:30

Przewiduje się do 21 osób będących stałymi pracownikami.

Ponadto przewiduje się 2-zmianowy system pracy dla wychowawców oddziałów.

I Zmiana od 6:30-12:00 – 7 pracowników

II Zmiana od 12:00-17:30 – 7 pracowników

W przedszkolu przebywać będzie 25 dzieci na oddziale w 4 oddziałach

Oddziały przewidziane dla dzieci 5-6 letnich i dla dzieci 3-4 letnich.

Zaprojektowano salę zajęć dla dzieci przebywających powyżej 5 godzin z leżakowaniem (5 dzieci: 16 m² + 2,5 m² na każde dodatkowe dziecko)

3.6. Wyposażenie techniczne

W budynku zaprojektowano szyb windy łączący kondygnacje.

Dźwig elektryczny osobowy o prędkości min. 1,0 m/s.

Wymiary kabiny min. w rzucie: 1,1x1,4m. Wysokość min. 2,2m

Drzwi szybowe na poziomie 0 w klasyfikacji ogniowej EI60.

3.7. Warunki sanitarno – higieniczne i bhp

Szatnia

W budynku projektuje się szatnię dla dzieci bezpośrednio przy głównym wejściu.

Toalety

Każdy oddział wyposażony jest w węzeł sanitarny – zaprojektowano 2 miski ustępowe, 2 umywalki i natrysk.

Na parterze przy wejściu do ogródka zabaw zaprojektowano dodatkowo toaletę dla dzieci.

Toaletę personelu damską/niepełnosprawnych oraz męską zaprojektowano na piętrze.

Pomieszczenie porządkowe i środki czystości

Zaprojektowano pomieszczenie gospodarcze wyposażone w zlew porządkowy na wys. 0,4m. umywalkę,

Pomieszczenia socjalne

Pomieszczenie socjalne dla wychowawców.

Salę zajęć

Wszystkie sale połączone bezpośrednio z pomieszczeniem pomocniczym, w którym można składować leżaki (materacyki) oraz z węzłem sanitarnym.

W salach należy zastosować:

- materiały budowlane (farby, wykładziny podłogowe, armatura, instalacje itp.), dopuszczone do stosowania, posiadające wymagane prawem atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności;
- meble dostosowane do wymagań ergonomii
- wyposażenie posiadające atesty lub certyfikaty, natomiast zabawki - oznakowanie CE;
- osłony ograniczające kontakt z elementem grzejnym;

Wydawanie posiłków

Wszystkie posiłki spożywane będą w salach i transportowane w zamkniętych wózkach z kuchni na parterze. Godziny spożywania posiłków przez dzieci przedszkolne są inne od godzin posiłków dzieci szkolnych.

Oświetlenie pomieszczeń

Wszystkie sale zajęć i pokoje oświetlone światłem dziennym. W salach zaprojektowano stosunek oszklonej powierzchni okien do powierzchni podłogi ponad 1:8

Wentylacja

Pomieszczenia na parterze –jadalnia i zaplecze kuchenne posiadają wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną.

Na piętrze, w salach zajęć zastosowano wentylację grawitacyjną wspomaganą wywiewnikami. Nawiewniki ściennie zlokalizowane są nad oknami. Okna pozostałych pomieszczeń wyposażone zostały w nawiewniki higrosterowane. W pomieszczeniach went. grawitacyjna wspomagana mechanicznie.

Wysokości pomieszczeń

Wysokość wszystkich pomieszczeń zaplecza kuchennego do sufitu na parterze wynosi min.3,15m. Wysokość pomieszczeń sal zajęć do sufitu na piętrze wynosi 3,00m i 3,15m.

Wysokość sufitu w korytarzu 2,5 i 2,75m.

Wysokość w toaletach do sufitu podwieszanego wynosi 2,75m.

Użytkowanie przez osoby niepełnosprawne

Wejście do budynku jest dostępne dla osób niepełnosprawnych z poziomu terenu zarówno na parter, jak i na piętro. Ponadto dostęp na piętro zapewniony jest za pomocą dźwigu.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURA

Zestawienie powierzchni netto

LP	KONDYGNACJA	POWIERZCHNIA NETTO [m ²]
1	Parter	266,1
2	Piętro	655,52
	RAZEM POWIERZCHNIA NETTO	921,62

Razem powierzchnia netto budynku: 921,62 m²

Powierzchnia zabudowy: 773,86 m²

Kubatura brutto: 4032,58 m³

Wysokość netto parteru co najmniej 3,0 m.

Wysokość netto piętra 3,0 do 3,15 m. Do sufitu podwieszonego w korytarzu 2,8 m.

PARTER

NR POM.	FUNKCJA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA NETTO [m ²]
001	Jadalnia	142,20
002	Kuchnia + Rozdzielnia	37,55
003	Zmywalnia	10,85
004	Pom. porządkowe	2,04
005	Mycie wózków	3,15
006	Pom. Socjalne	5,79
007	Łazienka	4,84
008	Mag. ogólny	5,63
009	Chłodnia	5,08
010	Boks Jaj i warzyw	5,35
011	Magazyn warzyw	2,06
012	Odpadki	1,47
013	Kotłownia	4,94
014	Komunikacja	22,09
015	Komunikacja	13,06
	RAZEM	266,1

I PIĘTRO

NR POM	FUNKCJA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m ²]
101	Sala przedszkolna 1	66,00
101a	Łazienka dzieci	7,94
101b	Magazynek	4,72
102	Sala przedszkolna 2	66,00
102a	Łazienka dzieci	7,60
102b	Magazynek	2,90
103	Sala przedszkolna 3	66,00
103a	Łazienka dzieci	7,94
103b	Magazynek	4,63
104	Sala przedszkolna 4	66,00
104a	Łazienka dzieci	7,94
104b	Magazynek	4,48
105	Pokój nauczycieli	24,42
106	WC personelu męskie i niepełnosprawnych	4,35
107	WC personelu damskie	3,68
108	Pedagog i psycholog	12,64
108a	Pomoce dydaktyczne	7,08
109	Intendent	11,86
110	Pom. gospodarcze	8,22
111	Szatnia	43,19
112	Przedsionek	4,17
113	Toaleta dzieci	1,69
114	Komunikacja	68,15
115	Sala Szkolna 1	47,63
116	Sala Szkolna 2	53,68
117	Komunikacja	52,61
	RAZEM	655,52

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek posiada dwie kondygnacje naziemne. Budynek składa się z dwóch brył – większej rozciągającej się wzdłuż sali sportowej, i usytuowanej do niej prostopadle, mniejszej bryły, na przedłużeniu istniejącej bryły szkoły. Skala i charakter architektury uwzględnia sąsiadujący obiekt szkoły. Kąt nachylenia dachu, który stanowi przedłużenie istniejącego, dostosowano do istniejącego dachu szkoły. Pozostałe dachy spadziste zaprojektowane o kącie nachylenia 25st. W części przylegającej do sali sportowej, o płaskim dachu, zastosowano również dachy płaskie. Dach podzielono na mniejsze części przekryte dachem spadzistym, dwuspadkowym, celem dostosowania skali obiektu do krajobrazu. W elewacji południowej, gdzie skierowane są okna sal przedszkolnych i sal zajęć, wprowadzono osłony przeciwsłoneczne nad oknami i obniżono parapety do wysokości 60cm. Kolor elewacji tynkowanych jasny - zbliżony do białego. Kolor i materiał dachów spadzistych – blacha dachówkowa w kolorze czerwonym, jak na dachu szkoły istniejącej.

6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Ławy fundamentowe żelbetowe, ściany i ściany fundamentowe murowane z rdzeniami. Ściany konstrukcyjne z pustaków ceramicznych, ściany przylegające do gruntu z bloczków betonowych. Ściany działowe z pustaków ceramicznych, obudowy i ścianki instalacyjne z płyty gk na profilach stalowych. Stropy gęsto żebrowe.

7. ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE

Projektowany budynek będzie wyposażony w następujące instalacje:

- Instalacje wody ciepłej i zimnej. - hydrant ϕ 25 p.poż. wewnętrzny w strefie przedszkola.
- kanalizację sanitarną ogólną i wydzieloną z zaplecza kuchennego,
- centralne ogrzewanie zasilane z kotłowni gazowej o mocy do 60kW zlokalizowanej na parterze,
- wentylację mechaniczną na parterze,
- instalacje elektryczne: oświetlenia podstawowego, oświetlenia ewakuacyjnego, gniazd wtykowych ogólnych i zasilających urządzenia technologiczne, ochrony odgromowej, instalację monitoringu CCTV, instalację wideo domofonową.

Obiekt szkoły zasilany jest istniejącym przyłączem w wody z sieci wodociągowej, posiada przyłącze gazu ziemnego. Przyłącze znajduje się na terenie objętym inwestycją.

Projektowany budynek zasilany będzie z istniejącego przyłącza energetycznego.

Wymienione instalacje zostaną wykonane wg odpowiednich projektów.

8. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

8.1. Dane ogólne

Budynek ma powierzchnię wewnętrzną 995,53 m². Budynek jest dwukondygnacyjny.

Wysokość budynku wynosi 7,3 m. Kwalifikuje to obiekt do grupy budynków niskich (N).

8.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Odległość do najbliższej granicy sąsiedniej działki (od strony południowej) wynosi 12,2 m.

Odległość od granicy północnej wynosi 19m.

Budynek będzie przylegał bezpośrednio do istniejącego budynku szkoły.

Ściana oddzielająca budynki, ma być ścianą oddzielenia pożarowego.

8.3. Elementy wyposażenia wnętrza –materiały palne

Materiałami palnymi w obiekcie będą elementy wyposażenie wnętrz, Sufity podwieszone zaprojektowano z materiałów niepalnych. Wykładziny podłogowe zaprojektowano z materiałów trudno zapalnych i niepalnych. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Przewody wentylacyjne przyjęte w projekcie są niepalne.

8.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób.

Część budynku obejmująca stołówkę na parterze i sale dydaktyczne na piętrze zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Na piętrze zlokalizowane są pomieszczenia przedszkola, ta część budynku zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLII. Przewiduje się, że w obiekcie przebywać będzie jednocześnie do 281 osób. Razem na parterze 111 osób, na piętrze 170 osób. Ilość pracowników przebywających jednocześnie w budynku to: 8 nauczycieli i 2 pracowników administracyjnych w przedszkolu, 2 nauczycieli w salach szkolnych, 2-3 osoby przygotowujące posiłki, 1 os. sprzątająca. Razem 16 osób. Ilość dzieci oddziałach przedszkolnych -do 100 osób. Ilość dzieci w oddziałach szkolnych - do 57 osób. Ilość dzieci i nauczycieli korzystających ze stołówki jednocześnie - do 108 osób.

8.5. W budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

8.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek jest podzielony na dwie strefy pożarowe:

- strefę nr 1 obejmującą pomieszczenia zaliczone do ZLIII, o powierzchni wewnętrznej 446,29 m²;
- strefę nr 2 obejmującą pomieszczenia zaliczone do ZLII, o powierzchni wewnętrznej 549,24 m²;

Strefy będą wydzielone ścianami i stropem.

Dopuszczalna powierzchnia strefy nr 1 (ZL III, niski) 8000 m², strefy nr 2 (ZL II, niski) 5000 m².

8.7. Klasa odporności pożarowej budynku

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku ZLIII dwukondygnacyjnego –klasa C , dopuszcza się D. Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku ZLII dwukondygnacyjnego –klasa B, dopuszcza się C.

Cały budynek projektuje się w klasie C odporności pożarowej.

Wymagania dla elementów budynku w klasie C:

Klasa odporności ogniowej elementów budynku						
1	2	3	4	5	6	7
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Konstrukcję główną stanowią ściany murowane, belki i słupy żelbetowe o odporności ogniowej R60. Strop o odporności ogniowej REI60 stanowi konstrukcję dachu.

Stropy nad parterem gęsto żebrowe, o odporności ogniowej REI60.

Ściany zewnętrzne murowane o odporności ogniowej EI60. Ściany wewnętrzne o odporności ogniowej nie mniejszej niż EI15. Nad najwyższą kondygnacją zaprojektowano strop gęsto żebrowy o odporności ogniowej REI60 (jak w kolumnie 4 tabeli), w związku z tym wymagania dla przekrycia dachu nie dotyczy projektowanego budynku.

Budynek z elementów NRO.

Izolacja termiczna ścian i stropodachu budynku będzie wykonana z wełny mineralnej niepalnej. Ściana oddzielenia pożarowego między strefami powinna posiadać klasę odporności ogniowej REI 120, strop REI 60. Zamknięcia otworów w ścianie –wymagana klasa odporności ogniowej EI 60.

Obudowa dróg ewakuacyjnych –wymagana klasa odporności ogniowej EI 15.

Dla sąsiedniego dwukondygnacyjnego budynku szkoły (ZLIII) wymagana jest klasa D odporności pożarowej.

Odległość pomiędzy otworami okiennymi w tej samej ścianie na granicy stref - min.2m.

Na połączeniu nowego budynku z salą sportową należy zamurować część okien i drzwi sali gimnastycznej ścianą o odporności ogniowej REI 120.

Pozostałe okna na elewacji dziedzińca wymienić na okna o odporności ogniowej EI60.

Okna w elewacji zachodniej położone w odległości mniejszej niż 12m od elewacji istniejącej szkoły wykonać o odporności ogniowej EI60.

8.8. Warunki ewakuacji.

Na parterze budynku ewakuacja z pomieszczenia jadalni (ZLIII) odbywa się przez dwa wyjścia bezpośrednio na zewnątrz. Ewakuacja z pomieszczeń zaplecza kuchennego odbywa się korytarzem do wyjścia na zewnątrz. Drugi kierunek ewakuacji stanowi przejście do sąsiedniej strefy pożarowej. Długość dojścia nie przekracza 60m.

Ewakuacja z pomieszczeń na piętrze budynku (ZLII i ZL III) odbywa się przez korytarz w dwóch kierunkach, do wyjść na zewnątrz budynku, prowadzących na poziom terenu. Trzeci kierunek ewakuacji stanowi przejście do sąsiedniej strefy pożarowej. Długość dojścia nie przekracza 40m i 10 m przy jednym dojściu.

Długość przejścia w pomieszczeniach nie przekracza 40 m.

8.9. Zabezpieczenie instalacji użytkowych

Instalacje elektryczne zostaną zabezpieczone oznakowanym przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

8.10. Urządzenia ppoż

Hydranty wewnętrzne 25 w strefie pożarowej nr 2 (ZL II)

W strefie pożarowej nr 1 (ZL III) hydranty wewnętrzne nie są wymagane.

8.11. Wyposażenie w gaśnice

W budynku należy umieścić podręczny sprzęt gaśniczy - gaśnice ABC proszkowe z środkiem gaśniczym w ilości 2kg na każde 100m² pow. budynku.

8.12. Hydrant zewnętrzny

Budynek ma powierzchnię wewnętrzną poniżej 1000m³ Wymagana woda do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10dm³/s. Hydrant zewnętrzny na sieci fi160 zlokalizowany jest w ulicy w odległości 115 m od budynku. Projektuje się hydrant na terenie –wg. odrębnego opracowania

8.13. Droga pożarowa

Dojazd pożarowy do budynku jest wymagany. W odległości 5 do 15 m od budynku, wzdłuż elewacji wschodniej budynku przebiega droga szer. 4,0m obejmująca 30% obwodu zewnętrznego budynku. Droga zakończona jest w sposób umożliwiający zawrócenie pojazdu. Zapewnione jest połączenie z drogą pożarową wyjść ewakuacyjnych z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50m, w sposób zapewniający dotarcie do każdej strefy pożarowej.

8.14. Klatka schodowa w budynku szkoły

W budynku szkoły, w strefie ZL III, zlokalizowana jest klatka schodowa. Po wybudowaniu budynku przedszkola wyjście z klatki na zewnątrz będzie odbywało się do sąsiedniej strefy pożarowej, na poziomie parteru i na poziomie piętra, a następnie poziomymi drogami komunikacji ogólnej.

9.OPIS ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA –ZAKRES ROBÓT

LP:	CZYNNOŚĆ:	ILOŚĆ:	OPIS / UWAGI:
1	PRZYGOTOWANIE TERENU – PRACE ROZBIÓRKOWE PRZED BUDOWĄ OBIEKTU		
1.1	Demontaż wszystkich urządzeń z placu zabaw	21 szt.	15 urządzeń będzie montowanych ponownie i przy ich demontażu należy zachować ostrożność. Pozostałe niewykorzystane urządzenia należy zostawić do dyspozycji inwestora. Lista tych urządzeń w odrębnej tabeli.
1.2	Demontaż zadaszenia z siedziskami	1 szt.	Drewniane zadaszenie z drewnianymi ławami do siedzenia. Zdemontować mając na uwadze ponowny montaż.
1.3	Wywiezienie urządzeń nie nadających się do ponownego montażu	6 szt.	Lista niewykorzystanych urządzeń w odrębnej tabeli.
1.4	Rozbiórka istniejących bramek na boisku	2 szt.	Bramki stalowe. Rozbiórka wraz z fundamentami. Bramki do wyrzucenia.
1.5	Usunięcie drzew Usunięcie krzewów	5 3 grupy	Kolizja drzew z proj. budynkiem i drogą pożarową
1.6	Demontaż studni	1 szt.	
1.7	Demontaż instalacji eN	83,5mb	
2	PRACE ZIEMNE		
2.1.1	Usunięcie terenu na zewnątrz proj. budynku	2297,36 m ³	-
2.1.2	Nasypanie terenu na zewnątrz proj. budynku	46,12 m ³	Wykonanie skarp według rysunku zagospodarowania terenu. Ilość ziemi do nasypiania to 26,81m ³ przy sali oraz 19,31m ³ pod plac zabaw.
2.2	Usunięcie terenu pod budynkiem	627,95 m ³	Usunięcie terenu do poziomu zera projektowanego budynku w części dwukondygnacyjnej oraz do poziomu posadzki w części jednokondygnacyjnej. Bez wykopów pod fundament.
2.3.1	Usunięcie terenu w patiu wewnętrznym	48,04 m ³	Lokalizacja to patio wewnętrzne między budynkiem istniejącym a projektowanym. Usunięcie ziemi na głębokość 1,8 m.
2.3.2	Nasypanie terenu w patiu wewnętrznym	40,01 m ³	Lokalizacja jw. Nasypanie ziemi na wysokość 1,5 m.
2.4	Wywiezienie nadmiaru ziemi	2885,22 m ³	Ilość ziemi do wykopania (2973,35 m ³) minus ilość ziemi do nawiezienia (86,13 m ³) z powyższych punktów od 2.1.1 do 2.3.2.
3	NAWIERZCHNIA		
3.1.1	Wykonanie nawierzchni pieszowej spełniającej wymogi drogi pożarowej – część dla ruchu pojazdów i część dla ruchu pieszych	556,68 m ²	Na północy należy nawiązać się do drogi z parkingu, opracowanej w odrębnym projekcie zatytułowanym „Budowa drogi gminnej do szkoły”. Cała nawierzchnia musi spełniać wymagania drogi pożarowej. Nawierzchnia: utwardzenie kostką betonową grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3÷5cm, tłuczeń kamienny o frakcji 0÷31,5 mm lub kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 20cm. Kostka gr. 8 cm. Kształt prostokątny lub kwadratowy (nie trapezowy). Przynajmniej dwa rodzaje formatów – najmniejszy min. 15x15 cm, największy maksimum 24x16 cm. Kostka bezfazowa. Kolorystyka nawierzchni jednolita. Kolor: jasny żółty, piaskowy. Przykłady: POZBRUK Bruk (z linii Dekora) w kolorze melanz letni, BRUK-BET Urbanit w kolorze wapień krem jurajski lub równoważny. Krawężniki drogowe pomiędzy opisaną nawierzchnią a trawnikiem - betonowe na ławie bet. z oporem.

			Długość 225,40 mb. Kolorystyka krawężników i obrzeży – jak nawierzchni. Od południa litery T do zawracania wyprofilować nawierzchnię przed krawężnikiem wyniesionym, tworząc koryto na spływ wody w kierunku zachodnim (wg rysunku przekroju). Na fragmencie przy sali gimnastycznej ułożyć odwodnienie liniowe do zasobnika żwirowego. Odwodnienie za pomocą koryta ściekowego, betonowego, otwartego. Długość 8,60 m, szerokość min. 24 cm. Koryto w kolorze nawierzchni.
3.1.2	Dostawa i montaż wycieraczek	2 szt.	Wycieraczki przed wejściem na salę gimnastyczną oraz przed głównym wejściem do budynku. Przed wejściem głównym wycieraczka na min. 1,20 m głęboką i min. 1,60 m szeroką wraz z osadnikiem. Ze szczotkowymi wkładami czyszczącymi odpornymi na ścieranie, gnicie i zmiany temperatury.
3.2.1	Wykonanie nawierzchni pieszo-jezdnej do dostaw do kuchni	233,11 m ²	Wszystkie właściwości kostki jak w punkcie 3.1. Krawężniki - 126,00 mb. Od południa wykonać odprowadzenie wody powierzchniowej ze spadkiem w kierunku zachodnim analogicznie jak w punkcie 3.1. Odprowadzenie kończy w miejscu wskazanym na rysunku krawężnikiem wtopionym i odprowadza wodę do oddalonego nieznacznie rowu chłonnego (punkt 5.3) bez retencji powierzchniowej.
3.2.2	Dostawa i montaż wycieraczki	1 szt.	Wycieraczka przed wejściem do kuchni. Wycieraczka zlicowana z wierzchem nawierzchni.
3.3	Wykonanie nawierzchni piaskowej placu zabaw podstawówki	108,70 m ²	Wykonanie nawierzchni z piasku o grubości zgodnej z PN-EN 1177 na geotkaninie. Grubość warstwy piasku min. 30 cm (jeżeli używa się materiału rozdrobnionego luzem, należy go układać warstwą grubszą o 20 cm od wymaganej w próbie laboratoryjnej krytycznej wysokości upadku). Użyty piasek musi posiadać atest PZH. Piasek wymywalny fr. 0,2-2 mm, wolny od cząstek gliny i mułu. Obrzeża drewniane z palisady drewnianej, impregnowanej, toczonej 6 cm. Łączna długość palisad: 70,02 m.
3.4	Wykonanie bezpiecznej nawierzchni placu zabaw przedszkolaków	220,05 m ²	Nawierzchnia spełniająca wymagania norm PN-EN 1176:2009 oraz PN-EN 1177:2009. Nawierzchnia jednolita, nie w płytach z powodu nieregularnego kształtu. Elastyczna nawierzchnia przepuszczalna z granulatu gumowego ze spoiwem na bazie żywic poliuretanowych, bezpieczna dla spadku min. z wysokości 1,50 m. Preferowany kolor żółty RAL 1012 lub 1021. Wykonując wszystkie warstwy podbudowy należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiednich spadków poziomych w kierunku projektowanych terenów zielonych. Obrzeża z palisady gumowej elastycznej SBR, albo obrzeża gumowego. Łączna długość obrzeża przy trawie: 52,69 m. Obrzeża na fundamencie betonowym do 1/3 wysokości obrzeża i na 10 cm w pozostałych kierunkach.
3.5	Wykonanie opaski przy sali gimnastycznej	31,28 m ²	Nawierzchnia przepuszczalna dla wody z betonowej kostki na podbudowie z kruszywa i piasku. Szerokość opaski 1 m.
4	STAŁE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZY BUDYNKU		
4.1	Odnowienie i naprawa urządzeń z placu zabaw	1 szt.	Odnowienie i naprawa urządzenia z placu zabaw, - mostka. Naprawa polega na wymianie nawierzchni pomostu z desek. Pomost należy pokryć deskami

			tarasowymi ryflowanymi, zabezpieczonymi próżniowo przed wpływem warunków atmosferycznych
4.2	Ponowny montaż urządzeń nadających się do wykorzystania	15 szt w tym mostek.	Ponowny montaż urządzeń nadających się do wykorzystania (tych naprawionych oraz tych będących w dobrym stanie). Ich pełna lista w odrębnej tabeli. Wszystkie urządzenia i elementy należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-7:2009 oraz załączonymi rysunkami. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek. Wokół każdej zabawki na placu zabaw musi być zachowana bezpieczna strefa, w której nie może się znaleźć inny element, wg normy PN-EN 1176-1.
4.3	Ponowny montaż drewnianego zadaszenia z ławami	1 szt.	
4.4	Wykonanie fundamentów pod ławki	ok. 0,02 m ³ x 2 ławki = ok. 0,04 m ³	Fundamenty wg wytycznych producenta ławki. Wielkość podana w poprzedniej kolumnie jest szacunkowa.
4.5	Dostawa i montaż ławek	2 szt.	Ławki z oparciami. Oparcia i siedziska z drewna.
4.6	Wykonanie fundamentów pod kosze na śmieci	0,05 m ³	Fundamenty wg wytycznych producenta koszy. Wielkość podana w poprzedniej kolumnie jest szacunkowa dla wymiarów fundamentu 0,3x0,3x0,6 m pod jeden kosz.
4.7	Dostawa i montaż koszy na śmieci	4 szt.	4 kosze na śmieci uwzględniające segregację. Osobne pojemniki na szkło, papier, plastik i inne. Pojemność jednego pojemnika min. 40 l. Kosze zachęcające do wyrzucania śmieci swoją atrakcyjną dla dzieci formą ustawione w niewidocznym miejscu, albo kosze ustawione w widocznym miejscu, ale nie wyróżniające się formą. Kosze przeznaczone do zastosowania na zewnątrz.
4.8	Budowa wiaty na składowanie odpadów	6 m ²	Dostawa i montaż gotowej wiaty na odpady o wymiarach 3,6x1,5 m. Wiaty ze ścian bocznych i tylnej oraz dachu, bez całej ściany frontowej ani bez wrót. Wiaty zwrócona „pustą” ścianą w kierunku wschodnim - komunikacji parkingu. Ściany boczne ażurowe o powierzchni niezabudowanej min. 10%, maks. 40%. Ściany poszyte panelami blaszanymi wykonanymi z blachy powlekanej. Dach z blachy trapezowej T18. Konstrukcja ocynkowana. Dach ze spadem na tył. Kolor: szary RAL7024.
5	ZIELEŃ ORAZ UPORZĄDKOWANIE TERENU		
5.1	Posadzenie na terenie drzew	8szt.	---
5.2	Posadzenie na terenie krzewów	73m ²	---
5.3	Wykonanie zasobnika żwirowego	7,5 m ²	Wykonanie zasobnika żwirowego do odsączania wody wg schematu rowu chłonnego bez retencji powierzchniowej wody. Nawierzchnia o wymiarach 7,5 m ² oraz 1,2 m głębokości.

5.4	Wykonanie zasobnika żwirowego w kręgu betonowym	2szt. fi 100 2szt. fi 60	Zasobnik żwirowy w postaci kręgu betonowego fi 100 ifi 60 wypełnionego żwirem frakcji 16-32mm oraz 16 mm oddzielone warstwą geowłókniny
5.5	Koryta betonowe	15 mb	Ułożyć koryta betonowe od rur spustowych do zasobników żwirowych,.
5.6	Rozścielenie humusu pod trawniki parkowe	1508,32 m ²	Warstwa humusu gr. 5cm. Należy wykorzystać humus pochodzący z wcześniejszych robót ziemnych na całej powierzchni wykazanej w pozycji 5.7
5.7	Wykonanie trawników	1508,32 m ²	Wykonanie trawników siewem mieszaną traw bez nawożenia. Teren boiska nie wliczony, ma on osobną pozycję 6.5.
6	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ		
6.1	Niwelacja miejscowa w związku z budową piłkochwyty i usuwaniem ogrodzenia (punkt 7.1)	78 m ²	
6.2	Wykonanie fundamentów pod piłkochwyty	6,3 m ³	Fundament bet. o wym. 0,5x0,5x1,2m pod słupki. Słupki co 3 oraz 5m. Po 6 słupków na jeden piłkochwyty zabramkowy + 9 słupków bocznego, razem 21 słupków.
6.3	Dowóz i montaż piłkochwyty	2 x 21 mb = 42 mb oraz 36m	Montaż piłkochwyty szerokości 21m w odległości 4,3m za północną linią końcową boiska oraz 8,7m za południową (za nawierzchnią utwardzoną). Piłkochwyty długości 36m oddalony 2,8m od wschodniej linii boiska. Wysokość piłkochwyty = 4m. Piłkochwyty z siatki polipropylenowej o grubość linki 5mm i rozmiarze oczka 8x8cm. Siatka mocowana do słupów stalowych Ø60,2mm malowanych chlorokauczukowo w rozstawie osiowym 3m. Kolor siatki i słupów zielony.
6.4	Dostawa i montaż bramek	2 szt.	Bramki przenośne o wielkości 3x2m. Rama z profilu aluminiowego z siatką polipropylenową. Montowane do podłoża za pomocą przenośnych wózków z przeciwwagą, albo za pomocą szpili montażowej.
6.5	Wykonanie trawnika na terenie boiska	880 m ²	Trawniki wykonane metodą siewu parkowego. Wymiary boiska = 22x40m.
6.6	Wypożyczenie boiska w chorągiewki narożne	1 kpl.	Chorągiewka w każdym z narożników boiska. Chorągiewki nie wbijane w ziemię, ale z gumową podstawą, albo na stojaku talerzowym.
6.7	Wyznaczenie linii na boisku	ok. 180 m	Do wyznaczenia jest obrys, linia środkowa i dwa pola karne o wymiarach 12x6m. Namalowanie linii na boisku farbą nieszkodliwą dla środowiska, osób ją aplikujących oraz późniejszych użytkowników boiska. Albo: Oznaczenie boiska za pomocą specjalnej taśmy do wyznaczania pola gry do piłki nożnej. Preferowany kolor taśmy - biały. Mocowana za pomocą śledzi.
7	OGRODZENIE TERENU		
7.1	Usunięcie fragmentu ogrodzenia od strony wschodu	52,70 mb	Ogrodzenie z siatki, słupki stalowe, brak podmurówki. Usunąć ogrodzenie wraz z fundamentami.
7.2	Wykonanie fundamentów pod ogrodzenie		Fundamenty według zaleceń producenta.
7.3.1	Budowa ogrodzenia od północy i wschodu	103,00 mb	Ogrodzenie z siatki zgrzewanej, wysokości 1,7m. Siatka zgrzewana w panelach 250x153 cm, ocynkowana, malowana proszkowo. Oczko 50x200 mm, drut fi 4mm. Siatka mocowana do słupków stalowych, słupki ocynkowane ogniowo o profilu 40x60 mm długości 240 cm (wystaje 170 cm powyżej terenu). Kolor: zielony mat RAL 6005.

			Ogrodzenie z podmurówką betonową, prefabrykowaną. Na słupku przy bramie zamontować wykazane na rysunku elementy siłownika bramy z 7.7.
7.3.2	Budowa murków	4,30 mb	Część ogrodzenia przy furtce wykonana z betonu zbrojonego obudowanego cegłą klinkierową na specjalnej zaprawie z dodatkiem tarsu. Cegła możliwie ujednolicona z klinkierem na sali gimnastycznej. Kolor: ciepły brąz, zakaz używania czerwonej cegły. Murki pokryte zadaszeniem dwuspadowym z cegły klinkierowej. Na murku zamontowane wideodomofon oraz elementy siłowników bramy z 7.7.
7.4	Wykonanie fundamentu pod furtkę		Fundament słupków według zaleceń producenta, połączone z fundamentami murków.
7.5	Dostawa i montaż furtki	1 szt.	Furtka szer. 1m, wys. 1,7m nad poziom terenu, w ramie z profili stalowych, ocynkowanych, lakierowanych, wypełnienie siatką zgrzewaną jak ogrodzenie z 7.3.1. Furtka otwierana za pomocą klucza uwzględnionego w systemie <i>Masterkey</i> obejmującym drzwi wewnętrzne do pomieszczeń oraz drzwi zewnętrzne. Kolor: zielony mat RAL 6005.
7.6	Wykonanie fundamentu pod bramę		Fundamenty według zaleceń producenta. Południowy fundament połączony z fundamentem murku.
7.7	Dostawa i montaż bramy	1 szt.	Brama dwuskrzydłowa, rozwierana, szer. 5,0 m, wys. 1,7m nad poziom terenu, w ramie z profili stalowych, ocynkowanych, lakierowanych, wypełnienie siatką zgrzewaną, taką jak ogrodzenie z 7.3.1. Od północy montowana do słupka stalowego, ocynkowanego, malowanego proszkowo, na fundamencie betonowym 0,4x0,4x0,8m. Od południa montowana do murku. Kąt otwarcia większy niż 90°. Brama z siłownikami, fotokomórkami, lampą sygnalizującą, odbiornikiem fal radiowych oraz centralą sterującą. Otwieranie bramy za pomocą pilota (zapewnić 5 szt.) i zamka kodowego z klawiatury. Kolor: zielony mat RAL 6005.
7.8	Wykonanie fundamentów pod ogrodzenie placu zabaw dla przedszkolaków		Fundamenty według zaleceń producenta.
7.9	Budowa ogrodzenia placu zabaw	49,50 mb	Ogrodzenie drewniane o maks. 80% wypełnieniu. Konieczność stosowania elementów pionowych, ze względu na skomplikowany przebieg ogrodzenia. Ogrodzenie musi być wykonane bez żadnych ostrych krawędzi i elementów niebezpiecznych dla dzieci. Unikać otworów wielkości umożliwiającej zakleszczenie się dziecka. Dozwolone są zatem otwory (według normy PN-EN 1176-1:2009 <i>Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań</i>) o wymiarach: poniżej 8 mm, 25÷30 mm, 80÷110 mm, powyżej 230 mm. Wysokość ogrodzenia 0,90 m. Od zewnątrz placu zabaw kolorystyka naturalna drewna, od wewnątrz dowolna. Furtka spełniająca wymagania norm PN-EN 1176:2009 oraz PN-EN 1177:2009. Stalowe elementy ogrodzenia ocynkowane i malowane proszkowo. Elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo
7.10	Wykonanie fundamentu pod furtkę na plac zabaw		Fundamenty według zaleceń producenta.

7.11	Dostawa i montaż furtki na plac zabaw	1 szt.	Furtka min. 1,00 m szerokości. Furtkę wykonać z materiałów takich samych jak ogrodzenie. Furtka nie może stwarzać ryzyka zakleszczenia palca dziecka. Bez względu na pozycję furtki – otwarta, przymknięta, czy też całkowicie zamknięta – odległość między furtką a słupkiem ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 12 mm. Furtka spełniająca wymagania norm PN-EN 1176:2009 oraz PN-EN 1177:2009.
------	---------------------------------------	--------	--

10. PROJEKTOWANY BUDYNEK - ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE

UWAGA: Wymienione z nazwy wyroby budowlane należy traktować jako produkty referencyjne, można zastosować wyroby o parametrach równoważnych z podanymi.

10.1. Charakterystyka przegród budowlanych zewnętrznych

Przyjęto wymagania izolacyjności cieplnej obowiązujące od 1 stycznia 2017r

ściany zewnętrzne $U_c(\max) = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$,

stropodachy $U_c(\max) = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

podłogi na gruncie $U_c(\max) = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dla zamknięć otworów:

Okna - wymagane: $U_k \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi zewnętrzne - wymagane: $U_k \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

PRZEGRODY BUDYNKU

S1 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE DWUWARSTWOWE grub. 25+20

Poz.	materiał	d (m)	λ_D (W/m K)	R_D (m ² K/W)
1	Tynk cienkowarstwowy zewnętrzny	0,005	1,00	0,005
2	Wełna mineralna skalna $\lambda \leq 0,041$ FASROCK LL	0,200	0,036	4,85
3	Pustak ceramiczny 25cm –uni-max albo 25cm -termopor	0,250	0,238	1,050
4	Tynk wewnętrzny	0,015	0,70	0,021
5	Rsi + Rse	---	---	0,170
Razem : R=				6,096
Ściana zewnętrzna		U = 0,164 W/m ² K		

S2 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE DWUWARSTWOWE –części żelbetonowe

Poz.	materiał	d (m)	λ_D (W/m K)	R_D (m ² K/W)
1	Tynk cienkowarstwowy zewnętrzny	0,005	1,00	0,005
2	Wełna mineralna skalna $\lambda \leq 0,041$ FASROCK LL	0,200	0,036	4,85
3	Żelbet	0,250	1,700	0,147
4	Tynk wewnętrzny	0,015	0,70	0,021
5	Rsi + Rse	---	---	0,170
Razem : R=				5,193
Ściana zewnętrzna		U = 0,193 (W/m ² K)		

S3 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA DWUWARSTWOWA –w osi E przylegająca do gruntu

Poz.	materiał	d (m)	λ_D (W/m K)	R_D (m ² K/W)
1	Tynk cienkowarstwowy zewnętrzny	0,005	1,00	0,005
2	Styropian XPS -fundament	0,120	0,036	3,333

3	Pustak ceramiczny 25cm –uni-max albo 25cm -termopor	0,250	0,238	1,050
3	Żelbet	0,290	1,700	0,170
4	Tynk wewnętrzny	0,015	0,70	0,021
5	Rsi + Rse	---	---	0,170
Razem : R=				4,749
Ściana zewnętrzna		U = 0,210 (W/m ² K)		

D1 Ocieplenie poddasza nieużytkowego o stropie masywnym

1. Dachówka lub blacha na łątach
2. Kontrłata wzdłuż krokwi
3. Wiatroizolacja ROCKWOOL jako membrana lub papa na deskowaniu
4. Krokiew
5. Wentylowana pustka powietrzna
6. Ocieplenie UNIROCK grub. 5 cm
7. Ocieplenie MULTIROCK ROLL grub. 20 cm
8. Strop masywny
9. Tynk wewnętrzny gipsowy

D2 Ocieplenie dachu płaskiego na stropie betonowym

Warstwy:

1. Papa nawierzchniowa
2. Papa podkładowa mocowana mechanicznie
3. Warstwa spadku ROCKFALL (SP)
4. Ocieplenie HARDROCK MAX grub.5 cm
5. Ocieplenie MONROCK MAX E grub. 15 cm –izolacja minimalna
6. Paroizolacja samoprzylepna
7. Strop masywny
8. Tynk wewnętrzny gipsowy

D1 STROPODACH PŁASKI Z DACHEM SPADZISTYM

Poz.	materiał	d (m)	λ_D (W/m K)	R_D (m ² K/W)
1	Dach z blachy dachówkowej wiatroizolacja poddasze wentylowane	---	---	0,0
2	Wełna mineralna skalna $\lambda \leq 0,041$ UNIROCK	0,05	0,041	1,200
3	Wełna mineralna skalna $\lambda \leq 0,044$ MULTIROCK ROLL	0,20	0,044	4,500
4	Strop gęstożebrowy			0,210
4	Tynk wewnętrzny	0,015	0,70	0,021
5	Rsi + Rse	---	---	0,140
Razem : R=				6,071
Stropodach		Umin = 0,165 W/m ² K		

D2 STROPODACH PŁASKI –izolacja minimalna

Poz.	materiał	d (m)	λ_D (W/m K)	R_D (m ² K/W)
1	Papa nawierzchniowa termozgrzewalna papa mocowana mechanicznie	0,010	0,18	0,055

2	Wełna mineralna skalna $\lambda \leq 0,040$ HARDROCK MAX	0,05	0,040	1,250
3	Wełna mineralna skalna $\lambda \leq 0,038$ MONROCK MAX E	0,15	0,038	3,900
4	Strop gęstożebrowy			0,210
4	Tynk wewnętrzny	0,015	0,70	0,021
5	Rsi + Rse	---	---	0,140
Razem : R=				5,576
Śtropodach		Umin = 0,179 W/m ² K		

Obliczenie współczynnika przenikania ciepła dla posadzki budynku

U wymagane - Zał. nr 1, tabela pkt. 6. podłogi na gruncie dla $t_i \geq 16^\circ$ $U_c(\max) = 0,30$

Obliczenie Ugr w strefie środkowej

Szerokość strefy drugiej - nie mniej niż 15m, dla szer. strefy 2 równej 15m, $R_{gr} = 1,5$

P1 PODŁOGA NA GRUNCIE –strefa środkowa

Poz.	materiał	d (m)	λ (W/m K)	R (m ² K/W)
-	Styropian XPS -posadzka	0,06	0,034	1,765
-	Rsi + Rse	---	---	0,17
Razem : Rt=				1,935

izolacja posadzki - polistyren spieniony d=60mm, $\lambda \leq 0,034$, wykończenie krawędzi na zakładkę

$$U_{gr} = 1 / (R_t + R_{gr}) = 1 / (1,93 + 1,5) = 1 / 3,43 = 0,29$$

Współczynniki przenikania ciepła dla podłogi w strefie 2 $U_{gr} = 0,29$

Obliczenie Ugr w strefie obwodowej

$$H = 0,3m, R_{gr} = 0,8$$

P2 PODŁOGA NA GRUNCIE –strefa obwodowa

Poz.	materiał	d (m)	λ (W/m K)	R (m ² K/W)
-	Styropian XPS -fundament	0,04	0,034	1,176
-	Styropian XPS -posadzka	0,06	0,034	1,765
-	Rsi + Rse	---	---	0,17
Razem : Rt=				3,111

izolacja ściany fundamentowej - polistyren spieniony d=40mm, $\lambda \leq 0,034$,
wykończenie krawędzi na zakładkę

$$U_{gr} = 1 / (R_t + R_{gr}) = 1 / (3,11 + 0,8) = 1 / 3,91 = 0,26$$

Współczynniki przenikania ciepła dla podłogi w strefie 1 $U_{gr} = 0,26$

10.2. Charakterystyka przegród wewnętrznych

Ściany konstrukcyjne z pustaków ceramicznych grubości 25cm, działowe z pustaków ceramicznych grubości 12cm.

Ściany działowe stanowiące obudowę pionów instalacyjnych z płyty gipsowo – kartonowej 2x12,5mm obustronnie na konstrukcji z profili stalowych ocynkowanych, z wypełnieniem wełna mineralną. Ściany wykonać o wymaganej izolacyjności akustycznej.

Ściany w pomieszczeniach sanitarnych wykonać z płyty wodoodpornej.

Obudowa szachtu wentylacji mechanicznej na piętrze -oddzielenie stref pożarowych o odporności REI120 ściana, albo EI120 obudowa.

10.3. Ocieplenie elewacji

Do wykonawstwa ocieplenia przyjęto metodę lekką (ETICS), mokrą oraz stosowanie tynków mineralnych –barwionych w masie. Projektowane ocieplenie wełną mineralną niepalną) grubości 15 cm obejmuje powierzchnie ścian zewnętrznych od cokołu do attyki lub okapu. Dolną krawędź ocieplenia zabezpieczyć kątownikami perforowanymi. Narożniki budynku zabezpieczyć kątownikami perforowanymi na całej wysokości budynku. Po montażu ocieplenia, kleju i siatki, przygotowane zgodnie z systemem powierzchnie wykończyć tynkiem stosując fakturę drobnoziarnistą (ziarno 1-1,5 mm) – odporniejszą na zabrudzenie. Do ocieplenia i tynkowania i malowania ścian należy zastosować zestaw materiałów pochodzących od jednego producenta, posiadających odpowiednie atesty. Zastosować tynk mineralny barwiony w masie, kolor jasny, zbliżony do białego. Ocieplenie i tynkowanie należy wykonać zgodnie z instrukcjami technicznymi producenta kleju i tynku. Cokół budynku wykończyć tynkiem mozaikowym – do wysokości +0,3m od poz. terenu, albo nawierzchni. Tynkowanie elewacji w kolorze ciepłej bieli NCS S 0804 Y10R.

10.4. Dach i Stropodach

Dach nad częścią zachodnią, na przedłużeniu istniejącego, dwuspadowy o kącie nachylenia 17,74 stopni (32%) z odprowadzeniem wody do rynny obwodowej zlicowanej ze ścianą zewnętrzną.

Izolację termiczną stanowi wełna mineralna gr. 25cm. Konstrukcję stanowi drewniana więźba. Pokrycie z dachówki lub blacha na łątach.

Dachy dwuspadowe nad częścią wschodnią analogiczne do dachu zachodniego.

Stropodach

Na stropie żelbetowym należy wykonać warstwy w następującym układzie:

- folia paroizolacyjna,
- izolacja termiczna z wełny mineralnej niepalnej ze spadkiem - warstwa spadkowa kliny,
- izolacja z papy podkładowej i papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia.

Elementy drewniane zabezpieczone do NRO np. Fobosem.

10.5. Kominy

Kominy wentylacyjne murowane z pustaków wentylacyjnych 19x19 cm. Murowanie przewodów rozpocząć od stropu. Kominy wyprowadzić 30 cm ponad projektowany poziom pokrycia dachu. Obmurować pustakiem ceramicznym, a nad poziomem pokrycia dachu cegłą pełną. Na kominach wykonać czapki betonowe zbrojone. Na wylotach kominów należy zamontować siatki stalowe o drobnych oczkach na ramkach stalowych ocynkowanych, zapobiegające gniazdowaniu ptaków i owadom. W pomieszczeniach należy zamontować kratki wentylacyjne lub anemostaty w suficie podwieszonym, pod stropem wykonać przyłączenie od kanału do anemostatu w suficie.

Dla wywietrzaków dachowych większej średnicy kanały murowane na stropie.

10.6. Podłoga na gruncie

Na parterze oraz w części wschodniej na piętrze wykonać podłogę na gruncie w następującym układzie:

- 30 cm – zagęszczonego żwiru lub piasku średniego,
- 10 cm – płyta betonowa B20,
- 0,5 cm - izolacja pozioma –papa termozgrzewalna,

- 6 cm – styropian XPS - posadzka
- Folia PE
- 5 cm– wylewka betonowa zbrojona siatką fi 6 w rozstawie 20x20, klasy C12
- 1-2 cm – wykładzina/ płytki ceram, masa samopoziomująca.

10.7. Izolacje pionowe

Zastosować izolacje pionowe np. Abizol R+G lub Dysperbit. Warstwa ocieplająca z polistyrenu ekstrudowanego gr. 4cm – min. 1,0m poniżej terenu.

10.8. Elementy elewacyjne

10.8.1. Wykonanie i montaż osłon okiennych „lameli”. Elementy wspornika-kratownicy, kratownicy i szyny malowane proszkowo RAL 7012, klipsy i lamele aluminiowe. Należy zastosować rozwiązanie systemowe.

10.8.2. Wykonanie zadaszenia przed wejściem zgodnie z rys. Aw 18, mur tynkowany w kolorze tynku elewacji, profile -ramy lakierowane w kolorze RAL 7012.

10.8.3 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze RAL 9002.

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze RAL 9002.

10.8.4. Montaż koszy, rynien i rur spustowych tytanowo-cynkowych.

10.9. Balustrady, schody zewnętrzne

Zewnętrzna balustrada tarasu:

- poręcze i słupki konstrukcyjne ze stali nierdzewnej wys. 1,1 m,
- wypełnienie -elementy stalowe, ocynkowane, lakierowane proszkowo, skręcane do słupków.

Schody zewnętrzne na konstrukcji z profili stalowych, ocynkowanej, na fundamentach betonowych punktowych. Stopnice i spocznik z deski kompozytowej. Balustrada schodów - stalowa ocynkowana, lakierowana proszkowo.

Balustrady w oknach o obniżonych podokiennikach - stalowe, ocynkowane, lakierowane proszkowo

Poręcze balustrady o obłych kształtach, uniemożliwiające zaczepienie lub skałeczenie.

Odległość między elementami wypełnienia balustrady –nie większa niż 118mm.

Lakierowanie balustrad i Schodów kolor RAL 7012

10.10. Okna i drzwi

10.10.1. Okna zewnętrzne

Zaprojektowano okna o następujących parametrach:

- profile okienne aluminiowe kolor szary;
- szyby zespolone;
- montaż warstwowy (ciepły);
- klamka standardowa w kolorze szarym;
- nawiewniki higrosterowane w ramie okiennej, o przepływie min 30m³/h. w ilości nie mniejszej niż 1 szt./pom., z wyjątkiem pomieszczeń, gdzie zaprojektowano nawiewniki w ścianach;
- Wymagana izolacyjność termiczna $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- o odporności ogniowej EI 60 –odpowiednio do oddzielenia, z otwarciem dla celów technicznych.

10.10.2. Drzwi zewnętrzne

- drzwi z profili aluminiowych;
- dwuskrzydłowe, bezprogowe, przeszklone;

- 3 zawiasy, zamek klasy C;
- zabezpieczone przed włamaniem

Wymagana izolacyjność termiczna $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wejściowe – zaplecze kuchni

- drzwi z profili aluminiowych kolor: RAL 7012;
- wypełnienie skrzydła wełna mineralną;
- ościeżnica stalowa narożna systemowa malowana na kolor RAL 7012;
- naświetle
- klamka U-form z poliamidu w kolorze szarym.
- drzwi do kotłowni otwierane od wewnątrz pod naciskiem, bezklamkowe.

Wymagana izolacyjność termiczna $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$;

10.10.3. Drzwi wewnętrzne

Drzwi do sal przedszkolnych i w komunikacji z profili aluminiowych, szklone szkłem bezpiecznym.

Drzwi do gabinetów, sanitariatów i sal szkolnych pełne, drewniane, płytowe, pokryte laminatem drewnianym, jasnym, z zamkiem zapadkowo zasuwany, dostosowanym do systemu kluczy master key.

W kabinach wc drzwi z zamkiem zapadkowym i zasuwają od wewnątrz, z kratką nawiewną.

W części produkcyjnej i socjalnej drzwi pełne, płytowe, laminowane w kolorze jasnym szarym z zamkiem zapadkowo- zasuwany.

W ścianach oddzielenia pożarowego drzwi o odporności ogniowej EI 60 –odpowiednio do oddzielenia, z samozamykaczem.

10.11. Dźwig

Wymiary min. kabiny w rzucie: 1,4x1,1m. Dźwig powinien spełniać kryteria dostępności dla osób niepełnosprawnych wg wymagań normy

PN-EN 81-70. Strefa włączników i przycisków wewnątrz kabiny musi być dostępna dla osoby siedzącej na wózku. W przypadku zaniku zasilania energią elektryczną pasażerowie muszą mieć możliwość bezpiecznego opuszczenia kabiny dźwigu.

Specyfikacja dźwigu znajduje się w projekcie wykonawczym.

10.12. Elementy wykończenia – wewnętrzne

10.12.1. Posadzki

- w komunikacji ogólnej, salach zajęć, pomieszczeniach personelu wykładziny winylowe dostosowane do rodzaju pomieszczenia,
- w pomieszczeniach zaplecza kuchennego płytki typu gres nie śliskie.
- w toaletach i łazienkach –płytki ceramiczne,

10.12.2. Ściany

Tynki wewnętrzne na ścianach murowanych i żelbetowych – maszynowe, gipsowe. Część ścian działowych i obudowy w pomieszczeniach sanitarnych wykonane z płyty kartonowo-gipsowej wodoodpornej.

- W pomieszczeniach aneksów kuchennych wykonać wyłożenie z płytek ceramicznych na ścianie nad blatem.
- W pomieszczeniach toalet ściany wyłożyć płytkami ceramicznymi do wys. sufitu
- W pomieszczeniach sanitarnych dla pracowników i gospodarczych ściany pokryć do wys. min. 2,10 m płytkami ceramicznymi.
- Wykonać wyłożenia z płytek ceramicznych przy umywalkach do wys. minimum 1,5 m. Zastosować płytki i fugi nienasiąkliwe, gładkie, odporne na wilgoć i działanie środków dezynfekcyjnych.

- Ściany i sufity malowane farbą zmywalną, matową. Zastosowane farby powinny być odporne na wycieranie i krótkotrwałe działanie wody. Zastosować farby akrylowo-kopolimerowe, lub lateksowe.
- Zastosowano obudowy części ścian na komunikacji i w salach przedszkolnych z paneli na bazie gipsu wykończonych fornirem drzewnym.

10.12.3. Sufity

W ciągach komunikacyjnych, sanitariatach, sali jadalnej, częściowo nad salami przedszkolnymi zaprojektowano sufity podwieszone. Wypełnienie z płyt mineralnych twardych, niepalnych, moduł 60x120cm, ruszt ukryty, albo częściowo zakryty płytą. Sufit powinien posiadać dobre parametry w zakresie pochłaniania dźwięków. Pozostałe sufity wykonać tynkowane i malowane –jak ściany.

10.12.5. Parapety wewnętrzne i osłony na grzejniki

Parapety zaprojektowane z płyt mdf, laminowanej w kolorze białym, z materiału co najmniej trudnozapalnego grubości 25mm. Pozostawić przestrzeń pozwalającą na ruch ogrzewanego powietrza w postaci przestrzeni min.10 cm od posadzki i parapetu.

Element osłony grzejnika powinien być demontowalny. Narożniki zaokrąglone.

Wymiary poszczególnych elementów należy pobrać z "natury" na budowie.

Osłony grzejników z płyty HPL grub. min 10 mm. Należy przewidzieć podkonstrukcję dla parapetu i osłony grzejnika. Pozostawić przestrzeń pozwalającą na ruch ogrzewanego powietrza w postaci przestrzeni min.10 cm od posadzki i parapetu. Element osłony grzejnika powinien być demontowalny. Narożniki zaokrąglone.

11. INGERENCJE BUDOWLANE W BUDYNKU ISTNIEJĄCYM

11.1 Rozbiórka i wykonanie nowego ocieplenia.

Należy rozebrać istniejące ocieplenie

- na ścianie wschodniej i południowej sali sportowej,
- na ścianie wschodniej, południowej i zachodniej istniejącego budynku szkoły -część z klatką schodową.

Ocieplenie ze styropianu usunąć na głębokość 20 cm poniżej górnej krawędzi cokołu murowanego.

Ocieplenie wykonać metodą lekką, moką (ETICS), zastosować tynki mineralne, barwione w masie. Projektowane ocieplenie wełną mineralną niepalną grubości 15 cm, obejmuje powierzchnie ścian zewnętrznych:

- wschodniej i południowej sali sportowej,
- zachodniej istniejącego budynku.

Ocieplenie wykonać od poziomu -0,2m poniżej cokołu murowanego (tzn za oblicówką) do podbitki dachu. Po montażu ocieplenia kleju i siatki, przygotowane zgodnie z systemem powierzchnie wykończyć tynkiem stosując fakturę droбноziarnistą (ziarno 1-1,5 mm).

Do ocieplenia i tynkowania ścian należy zastosować zestaw materiałów pochodzących od jednego producenta, posiadających odpowiednie atesty.

Wykonać obróbki blacharskie nad cokołem murowanym i parapety okienne.

11.2. Likwidacja i wykonanie otworów wejściowych.

Istniejące zadaszenia z murkami, przy wejściach do klatki schodowej i sali sportowej należy rozebrać.

Zdemontować okna przewidziane do wymiany. Wykonać nadproże i otwór wejściowy w ścianie zachodniej sali sportowej. Podokienniki otworów okiennych przewidzianych jako

drzwiowe rozebrać. podokienniki okien podwyższanych rozebrać do wymaganej wysokości.

Otwory drzwiowe i okienne przewidziane do likwidacji należy zamurować pustakiem ceramicznym klasy 20MPa, na pełne spoiny.

Otwory do zamurowania: otwory drzwiowe 2szt., okna sali sportowej 4szt., okno pomieszczenia pod salą, okno klatki schodowej, otwór czerpni.

Otwory w elew. południowej; okienne 2 szt., w attyce 8szt..

Wykonać tynki wewnętrzne po zamurowaniu otworów.

11.3 Montaż okien i drzwi.

Zamontować okna i drzwi o przewidzianej odporności ogniowej. Zamontować nowe parapety wewnętrzne. Ościeża drzwi i okien należy wykończyć tynkiem, albo płytą g-k.

Wykonać malowanie od wewnątrz ściany, w której wymieniano okna i drzwi, w pomieszczeniach szkoły malować całą ścianę, w sali sportowej ścianę na wysokości okien, oraz opaskę wokół drzwi i w miejscu drzwi likwidowanych. Wykonać malowanie ścian i sufitu całej klatki schodowej.

11.4 Wyprowadzenie wentylacji.

Na ścianie klatki znajduje się wlot przewodu wentylacji, mechanicznej który należy przenieść. W związku z tym należy zdemontować sufit podwieszony nad przedsionkiem klatki schodowej, izolację termiczną, zdemontować część obudowy okapu, zdemontować istniejący przewód wentylacji (400x250) i wykonać nowy wyprowadzony pod samym okapem, wraz z czerpnią. Wykonać nowy sufit podwieszony.

11.5 Wykonanie nawiewników do pomieszczeń szatni.

Dla pomieszczeń szatni należy zamontować w ścianie zewnętrznej nawiewniki. Nawiewniki połączyć przewodami z pomieszczeniami szatni i natryskowni dziewcząt. Przewody obudować , a w pomieszczeniu natryskowni wykonać wyłożenie z płytek ceramicznych.

Zamontować również jeden nawiewnik do korytarza sali sportowej i dwie sztuki nawiewników do pomieszczenia pod salą sportową. Od strony zewnętrznej zaopatrzyć w kratki na elewacji i zabudowane w warstwie konstrukcyjnej kratki z wkładem pęczniejącym o odporności EI 60. Powierzchnia czynna krutek nie mniejsza niż nawiewników.

11.6 Wymiana rynien i rur spustowych. Wymiana podbitki.

Dla dachu nad klatką schodową należy wykonać wymianę rynien i rur spustowych.

Podbitkę pod okapem z materiałów palnych należy rozebrać i wykonać nową obudowę z płyty cementowej.

11.7 Drabina na dach sali.

Zdemontować istniejącą drabinę na dach sali sportowej. Zamontować nową drabinę stalową, ocynkowaną ze stopniami, obręczami i poręcz na dachu spełniającymi warunki przepisów rozporządzenia. Wysokość drabiny od poziomu terenu 8,6m. Dolny odcinek drabiny demontowalny - zabezpieczenie przed wejściem uczniów.

Zamontować ponownie kamery monitoringu, przewody instalacji odgromowej.

11.8 Obróbki blacharskie.

Na attykach, na połączeniu dachów spadzistych, wykonać obróbkę blacharską.

11.9 Demontaż pompy głębinowej i studzienki.

należy zdemontować istniejącą pompę głębinową, która znajduje się pod budynkiem.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, jako autor projektu budowlanego
ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W STARYCH SKOSZEWACH O BUDYNEK
PRZEDSZKOLA - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PROJEKT
ARCHITEKTONICZNY

Adres obiektu: 92-701, Stare Skoszewy 19, Gmina Nowosolna, obręb 0014

Stare Skoszewy, działka nr 160/5

Oświadczam, że wyżej wymieniony projekt jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. arch. TOMASZ WĄS, Upr. Bud. Nr 66/97/WŁ

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. MACIEJ KNEBLEWSKI, Upr. bud. Nr 339/94/WŁ

Łódź, Czerwiec 2017 r.

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

NAZWA OBIEKTU: Budynek Przedszkola
RODZAJ ROBÓT: Budowa obiektu wraz z infrastrukturą towarzyszącą
INWESTOR: Gmina Nowosolna, ul. Rynek Nowosolna 1, 92-703 Łódź
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Tomasz Wąs, Łódź, ul. Rumuńska 24

1. Zakres robót.

Projektowana inwestycja obejmuje:

- budowę budynku przedszkola,
- budowę wiaty śmietnikowej,
- zagospodarowanie terenu, w tym elementy małej architektury - plac zabaw, ogrodzenie, nawierzchnie utwardzone
- instalacje na terenie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie inwestycji zlokalizowany jest istniejący budynek szkoły, uzbrojenie podziemne: kanalizacja sanitarna wraz z wkopaną oczyszczalnią ścieków, woda, gaz, kable energetyczne.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie ludzi.

Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie występujących studzienek instalacyjnych i zabezpieczenie wykopów.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Przewiduje się następujące zagrożenia:

- wpadnięcie pracownika do wykopu lub niezabezpieczonej studzienki, osunięcie się ściany wykopu,
- przebywanie pracownika w zasięgu pracującej maszyny budowlanej,
- spadnięcie z rusztowania, spadanie z wysokości narzędzi i materiałów.

5. Sposób prowadzenia instruktażu.

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz umieszczenia w widocznym miejscu tablicy informacyjnej i ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (planowany zakres robót przekracza 500 osobodni).

O programie robót oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy informować pracowników o etapach prowadzenia robót i obszarze prowadzenia robót wymagającym zabezpieczenia w danym etapie.

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

6.1. Przygotowanie terenu budowy.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany.

Teren budowy należy ogrodzić ogrodzeniem pełnym, zabezpieczając przed wstępem dzieci. Nie pozostawiać otwartych wejść na teren budowy bez dozoru. W godzinach pracy szkoły należy zapewnić ciągły dozór na terenie. Prace szczególnie uciążliwe ze względu na drgania i emisję hałasu prowadzić w godzinach uzgodnionych z inwestorem, ewentualnie z dyrekcją szkoły.

W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń. Na terenie, , powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników i zaplecze sanitarne. Przed rozpoczęciem robót należy wykonać zasilanie placu budowy.

6.2. Wymagania ogólne

O wykonywanych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy określić etapy prowadzenia robót i obszar prowadzenia robót wymagający zabezpieczenia w danym etapie.

Każdorazowo przy rozpoczynaniu robót na danym stanowisku pracownicy mogą przystępować do pracy po uprzednim sprawdzeniu zabezpieczenia miejsca robót przez osobę kierującą robotami.

Należy zapewnić środki ochrony indywidualnej dla pracowników dostosowane do rodzaju zagrożenia.

Materiały i elementy należy składować w wyznaczonym do tego celu miejscu.

Zabronione jest składowanie materiałów w realizowanym obiekcie i gromadzenie ich na elementach konstrukcyjnych obiektu. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Prace na wysokości.

Na powierzchniach wyniesionych ponad 1,0 m nad terenem, na których mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiedzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób.

Przy wykonywaniu prac na wysokości należy zapewnić bezpieczeństwo osób przebywających w pobliżu poprzez:

- wygrodzenie i oznakowanie strefy niebezpiecznej zagrożonej spadaniem z góry przedmiotów - Umieścić w widocznych miejscach tablice informujące o prowadzonych robotach i występującym zagrożeniu.

Pracownicy pracujący na wysokości muszą być zabezpieczeni za pomocą szelek BHP z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu.

6.4. Roboty ziemne.

W miejscu występowania uzbrojenia podziemnego wykopy należy prowadzić ręcznie.

Wykopy należy zabezpieczyć barierami ochronnymi. Wyznaczyć drogi przewidziane dla poruszania się pieszych i pojazdów w trakcie prowadzenia robót. Nie należy przegłębiać wykopów i wykonywać wykopów niżej poziomu fundamentu istniejącego budynku.

Przy prowadzeniu prac fundamentowych należy wykonać wykopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejących sieci.

6.5. Ograniczenie wpływu na środowisko

Materiały pozostałe po budowie powinny zostać posegregowane i przekazane na odpowiednie składowiska. Budowa obiektu nie stanowi zagrożenia dla istniejącego drzewostanu, wód powierzchniowych oraz gleby.

7. Przepisy związane z opracowaniem.

1. Rozporządzenie MPiPS z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).
2. Rozporządzenie MPiPS z dn. 11.06.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 91, poz. 811).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
4. Ustawa o odpadach DZ.U. Nr 100 z dn. 18.09.2001 r.

Opracował: mgr inż. arch. Tomasz Wąs