

**2020***Jednostka projektowa**F.U.H. Projektowanie - Nadzór - Doradztwo - Wykonawstwo**inż. Adam Nadolny, Kiertyny Małe 5B, 11-200 Bartoszyce**e-mail: adam.nadolny1@wp.pl Tel. 696 - 768 - 869*

# PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

**Temat:** Przebudowa pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzieleniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej

**Adres:** dz. nr 254/6, obr. 0011 Sątopy  
gm. Bisztynek, jednostka ew. 280104\_5

**Inwestor:** Gmina Bisztynek  
Ul. Kościuszki 2  
11-230 Bisztynek

**Kategoria obiektu budowlanego:** IX

## Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień jej sporządzenia.

Projektant	Branża	Podpis
inż. Kazimierz Łysakowski upr. bud. 9/76/OL spec. konstrukcyjno-budowlana	Budowlana	
inż. Adam Nadolny upr. bud. 37/85/OL spec. konstrukcyjno-budowlana	Budowlana	
mgr inż. Agnieszka Mysiewicz asystent projektanta	Budowlana	

## Adnotacja

Zgodnie z art. 26 Ustawy z dnia 13 lutego 2020 r o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw, przedmiotowy projekt budowlany sporządzono na podstawie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) w brzmieniu dotychczasowym.

**1****Data opracowania****10-2020**

# SPIS ZAWARTOŚCI

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

▪ Strona tytułowa	Str. 1
▪ Spis zawartości	Str. 2
▪ Opis techniczny	Str. 3 – 21
▪ Obliczenia statyczne	Str. 22 – 27
▪ Informacja B.I.O.Z.	Str. 28– 29
▪ Dokumenty formalno-prawne	Str. 30 –

## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

▪ Plan usytuowania obiektu.	Rys. nr 1
▪ Rzut parteru- inwentaryzacja	Rys. nr 2
▪ Rzut parteru	Rys. nr 3
▪ Rzut parteru technologia	Rys. nr 4
▪ Rzut fundamentów	Rys. nr 5

## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOLNYCH Z PRZEZNACZENIEM NA DWA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE WRAZ Z WYDZIELENIEM POMIESZCZENIA STOŁÓWKI, GABINETU PEDAGOGA I LOGOPEDY ORAZ SALI LEKCYJNEJ W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

#### **1.0. DANE OGÓLNE**

**Jednostka projektowa:** F.U.H. Projektowanie- Nadzór- Doradztwo  
- Wykonawstwo, inż. Adam Nadolny,  
Kiertyny Małe 5B, 11-200 Bartoszyce

**Inwestor:** Gmina Bisztynek  
Ul. Kościuszki 2  
11 – 230 Bisztynek

**Adres inwestycji:** dz. nr 254/6, obręb Sątopy 11  
gm. Bisztynek

#### **2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1) Zlecenie i uzgodnienie z Inwestorem.
- 2) Uchwała nr XXIX/142/06 Rady Miejskiej w Bisztyнку z dnia 10 marca 2006 r.  
w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości  
Sątopy- Samulewo
- 3) Mapa syt.- wys. w skali 1 : 500.
- 4) Inwentaryzacja budowlana budynku.
- 5) Aktualne normy techniczne właściwe przedmiotowo dla zamierzonej adaptacji.
- 6) Prawo budowlane oraz warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich  
usytuowanie.

#### **3.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Zakres niniejszego opracowania obejmuje sporządzenie projektu budowlanego przebudowy części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzieleniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej w budynku Szkoły Podstawowej w Sątopach, gm. Bisztynek, dz. nr 254/6, obr. 11, gm. Bisztynek.

Dokumentację opracowano w zakresie projektu technologicznego. Nie zawiera ona szczegółowych danych takich jak: detale architektoniczne, rysunki wykonawcze i montażowe czy kosztorysy.

#### **4.0. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI**

Przedmiotowy budynek Szkoły Podstawowej objęty przebudową położony jest w Sątopach, dz. nr 254/6, obr. nr 11, gm. Bisztynek. Przedmiotowa nieruchomość stanowi własność Inwestora.

## **5.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Przedmiotowa działka nr 254/6, obr. 11 zlokalizowana jest w gm. Bisztynek pośród zabudowy związanej z funkcją szkolną. Na działce usytuowany jest przedmiotowy budynek szkoły podstawowej, budynek hali sportowej oraz budynek techniczny. Działka uzbrojona w przyłącze wodociągowe, kanalizacyjne, energetyczne oraz gazowe. Na działce zlokalizowany jest plac zabaw oraz boisko sportowe. Przy budynku szkoły znajdują się podjazd dla osób niepełnosprawnych. Przedmiotowa działka posiada dostęp do drogi poprzez istniejący zjazd na dz. o nr ew. 184/2. Działka usytuowana jest na terenie względnie płaskim. Działka ogrodzona.

## **6.0. ZMIANY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Projektowana inwestycja dotyczy wyłącznie pomieszczeń znajdujących się wewnątrz budynku szkoły.

## **7.0. BILANS POWIERZCHNI NA DZIAŁCE**

Zamierzona przebudowa nie wykracza poza granice istniejącego budynku i nie zmienia istniejącej na działce struktury wykorzystania jej powierzchni. Podest do ewakuacji dzieci zostanie zamontowany od strony elewacji południowej na istniejącym utwardzeniu.

## **8.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren przedmiotowej działki nr 254/6. Obszar oddziaływania nie wykracza poza granice w/w działki. Projektowana przebudowa wraz z adaptacją nie będzie miała negatywnego wpływu na pozostałą część budynku.

Obszar oddziaływania określono na podstawie przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **9.0. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO**

Na przedmiotowym obszarze nie występują ograniczenia wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie jest objęty ochroną w miejscowym planie zagospodarowania terenu.

Projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 2013, poz. 1397 z późn. zm.).

## **10.0. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Ustalona lokalizacja inwestycji zapewnia ochronę interesów osób trzecich.

## **11.0. INNE INFORMACJE**

Teren inwestycji nie podlega ochronie dotyczącej terenów górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych, na podstawie odrębnych przepisów.

## **12.0. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA.**

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.

## **13.0. OPIS I EKSPERTYZA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU**

Przedmiotowy budynek szkoły zlokalizowany jest na dz. nr 254/6 w miejscowości Sątopy, gm. Bisztynek, obr. 11. Budynek wolnostojący o jednej kondygnacji nadziemnej, konstrukcji murowanej. Dach jednospadowy o pochyleniu połaci dachowej pod kątem 10<sup>0</sup> pokryty blachą płaską na rąbek.

### **12.1. Cel ekspertyzy technicznej budynku**

Celem niniejszej ekspertyzy technicznej budynku jest określenie czy projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu ani nie obniży jego przydatności do użytkowania.

### **12.2. Opis i ocena stanu technicznego budynku**

Przegląd wykonano w miesiącu marcu 2020 roku. Podczas oględzin zastosowano następującą skalę stanu konstrukcji określającą stopień zużycia substancji budynku.

A) Dobry - zużycie 0-15%. Element budynku jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm.

B) Zadowolający - zużycie 16-30%. Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji.

C) Średni - zużycie 31-50%. W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.

D) Zły - zużycie 51-70%. W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżone klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.

E) Awaryjny - 71-100%. W elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki, które zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu.

Element	Opis stanu elementu	Stan techniczny
Fundamenty	Żelbetowe – brak widocznych rozległych spękań.	Dobry
Ściany zewnętrzne	Murowane z cegły ceramicznej pełnej ocieplone styropianem gr. 15 cm – nie stwierdzono uszkodzeń.	Dobry
Posadzka	Płytki gresowe, wykładzina PCV – brak widocznych uszkodzeń i ubytków.	Dobry
Dach	Dach jednospadowy blachą płaską na rąbek stojący. Nie stwierdzono uszkodzeń pokrycia, ani konstrukcji dachu.	Dobry
Obróbki blacharskie	Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe bez widocznych uszkodzeń.	Dobry
Tynki	Wewnętrzne i zewnętrzne bez widocznych uszkodzeń.	Dobry
Stolarka okienna i drzwiowa	Stolarka okienna PCV, drzwiowa drewniana typowa – brak widocznych uszkodzeń.	Dobry
Instalacje	Budynek wyposażony w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, wentylacyjną. Instalacje w dobrym stanie technicznym.	Dobry

### 12.3. Analiza techniczna

Widoczne elementy konstrukcyjne nie wykazują uszkodzeń ani odkształceń. Nie zostały przekroczone stany graniczne nośności oraz przydatności do użytkowania – ogólny stan techniczny budynku – dobry.

### 12.4. Wnioski

W ramach projektowanej inwestycji istniejący budynek nie ulegnie zmianie, dlatego stwierdzam, że pod względem konstrukcyjnym – budynek nadaje się do zamierzonej inwestycji.

### 12.5. Zalecenia

W związku z brakiem wentylacji nowo wydzielonych pomieszczeń szatni oraz gabinetu logopedy i pedagoga, projektuje się wyprowadzanie zepsutego powietrza poprzez wykucie otworów w suficie o średnicy 150 mm i wyprowadzenie kominkiem wentylacyjnym ponad połac dachową.

### 14.0. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie na posadowienie budynku. Budynek istniejący posadowiony jest bezpośrednio na ławach fundamentowych. Rodzaj warunków gruntowych: proste warunki gruntowe (pierwsza kategoria geotechniczna).

### 15.0. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Projektowana inwestycja nie spowoduje architektonicznych zmian w zewnętrznym wyglądzie budynku. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia projektuje się montaż urządzenia - podestu ewakuacyjnego przy otworze okiennym w elewacji południowej. Podest o wysokość

35 cm – wysokość dolnej krawędzi okna do poziomu na który ewakuuje się dzieci, nie przekroczy 0,9m i wynosić będzie 81cm. Zamierzony zakres zmian części pomieszczeń szkolnych na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzieleniem stołówki i sali lekcyjnej oraz gabinetu pedagoga i logopedy wymaga wyposażenie go w niezbędne urządzenia.

## **16.0. ZAKRES PRZEBUDOWY**

Dokumentację opracowano w celu przebudowy budynku szkoły podstawowej i przystosowania części istniejących pomieszczeń szkolnych na dwa oddziały przedszkole oraz stołówkę wraz z wydzieleniem sali lekcyjnej oraz gabinetu logopedy i pedagoga.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się wykonanie niżej wymienionych robót:

- wyburzenie ścianek działowych w pomieszczeniu WC (pom. nr 04) zgodnie z rzutem parteru (rys. nr 3)
- wykucie otworów drzwiowych pomiędzy pom. nr 0.2 i 0.3,
- poszerzenie otworu pomiędzy istniejącą stołówką, a nowo wydzieloną stołówką (pom. nr 0.7)
- poszerzenie otworów drzwiowych o 10 cm do pom. 0.2 i 0.3
- wykonanie fundamentów pod ściany wydzielające pomieszczenia sali lekcyjnej, stołówki, gabinetu pedagoga oraz logopedy o grubości 30cm i wysokości 80cm
- budowę nowych ścianek działowych z bloczków z betonu komórkowego odpowiednio o gr. 12 i 24 cm
- замуrowanie otworu drzwiowego zgodnie z rys. nr 4 w pomieszczeniu WC
- wstawienia drzwi wejściowych do pomieszczenia szatni (pom. nr 0.1) o odporności ogniowej EI30 oraz szerokości w świetle 120cm i wysokości 200cm
- wstawienia pozostałej stolarki drzwiowej wewnętrznej
- wstawienie nadproży
- wymiana dwóch skrajnych okien w pomieszczeniach przedszkolnych na okna w klasie EI60 zgodnie z rys. nr 3 (wymiary okien bez zmian)
- wykonanie pasów oddzielenia p. poź. gr. 213 cm i wysokości 400cm docieplonych wełną mineralną gr. 15 cm wraz z tynkowaniem i malowaniem zgodnie z rys. nr 3
- wykonanie wentylacji w pomieszczeniu szatni, pom. pedagoga oraz logopedy
- tynkowanie, ułożenie gresu malowanie ścian oraz sufitów, ułożenie wykładziny dywanowej
- wyposażenie w niezbędne urządzenia zgodnie z załączonym rysunkiem technologii.

## **17.0. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Obiekt przystosowany jest dla osób niepełnosprawnych w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich. Dostęp do oddziałów przedszkolnych za pomocą istniejącego w szkole podjazdu.

## **18.0. UKŁAD KONSTRUKCYJNY INWESTYCJI**

Zamierzona inwestycja wymaga wykonanie niezbędnych robót rozbiórkowych oraz wydzielenia pomieszczeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania oddziałów przedszkolnych.

### **Elementy do rozbiórki.**

W celu wykonania inwestycji zaprojektowano wykucie otworów drzwiowych pomiędzy pomieszczeniem 01. oraz 0.4, a także pomiędzy pomieszczeniem 0.2 i 0.3 (rys. nr 3). Zaprojektowano także poszerzenie otworów pomiędzy istniejącą stołówką i nowoprojektowaną częścią stołówki. Zaprojektowano poszerzenie otworów drzwiowych do pomieszczenia 0.2 i 0.3 W ramach inwestycji należy dokonać rozbiórki ścian działowych zgodnie z rysunkiem rzutu parteru. Miejsce zrzucenia i gromadzenia gruzu powinno być należyście zabezpieczone. Prace rozbiórkowe należy prowadzić ostrożnie i bez użycia ciężkiego sprzętu w celu uniknięcia uszkodzenia elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku

### **Fundamenty.**

Budynek został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej – posadowiony w prostych warunkach gruntowych. Ławy fundamentowe z betonu C20/25 zbrojone podłużnie stalą A-IIIIN (RB500) 4 Ø12, strzemiona ze stali A-0 (RB500) Ø6 co 20 cm, na podbudowie z chudego betonu gr. 10 cm klasy C8/10. Fundamenty o wymiarach 30 x 30 cm zgodnie z poz. 2.0 obliczeń statycznych.

Głębokość posadowienia ław 0,80 m poniżej projektowanego poziomu terenu. W wypadku wystąpienia gruntów nienośnych należy usunąć grunt do warstwy nośnej, uzupełnić chudym betonem lub pospółką zagęszczaną warstwami. Fundamenty wykonać w otwartym wykopie zwracając uwagę.

### **Ściany fundamentowe.**

Ściany fundamentowe należy wykonać jako betonowe z betonu C20/25 gr. 30cm.

### **Ściany wewnętrzne.**

Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego odm. 600 odpowiednio gr. 12- 24 cm na zaprawie klejowej cienkospoinowej. Ściany wydzielające pomieszczenie stołówki oraz klasy należy zakończyć wieńcem żelbetowym. Podczas wznoszenia ścian należy stosować się do wytycznych technologicznych i zaleceń wykonawczych producenta bloczków. Pierwszą warstwę muru należy wykonać na grubszej warstwie zaprawy cementowo - wapiennej, w celu dokładnego wypoziomowania bloczków pierwszej warstwy muru.

### **Wieniec.**

Wieniec opaskowy z poz. 2.0. o wymiarach 24x25 cm z betonu C16/20 zbrojone podłużnie stalą A-III 4Ø12, strzemiona dwucięte ze stali A-0 Ø6 co 20 cm.

### **Nadproża**

Nadproże nad drzwiami wejściowymi do sali oddziału przedszkolnego pom. 0.2 oraz pozostałymi otworami w nowo projektowanych ścianach działowych dwie belki prefabrykowane L19- N/150. Wewnętrzną przestrzeń między belkami wypełnić betonem C 20/25. Następnie przystąpić do wykonywania muru nad otworem. Nadproże wykonać zgodnie z



poz. 1.3 obliczeń statycznych.

Nadproża nad otworami w ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych należy wykonać jako nadproża stalowe w postaci dwóch ceowników 160 oraz dwóch ceowników C180 (pomiędzy starą częścią stołówki, a nową). Nadproże wzmocnić dwoma prętami  $\varnothing 12$ . Wewnętrzną przestrzeń między belkami wypełnić betonem C 20/25. Nadproża wykonać zgodnie z poz. 1.1. oraz 1.2 obliczeń statycznych oraz poniższymi wytycznymi.

Po odpowiednim podstemplowaniu stropu przy ścianie nośnej wykonać projektowany otwór w następującej kolejności:

- po przyłożeniu belki nadprożowej na ścianie z obu stron wytrasować linie miejsc założenia belek nadprożowych oraz zaznaczyć miejsca przejść przez ścianę śrub łączących ze sobą belki nadprożowe;
- następnie wiertarką udarową wywiercić w ścianie otwory  $\varnothing 14$  pod śruby M12;
- po skuciu tynku wykonać nacięcia przecinarką kontową z tarczą do betonu podcięć pod ramiona (półkę dolną i górną ceownika) nadproża stalowego. Z jednej strony w ścianie wykucć bruzdę o głębokości 3 - 4 cm. Przed montażem sprawdzić poprawność dopasowania i wysokość nad poziomem posadzki poprzez przyłożenie na "sucho" nadproży do ściany. Następnie oczyścić i zwilżyć miejsca montażu wodą. Na bruzdę w ścianie zarzucić rzadką drobnoziarnistą zaprawę cementową. W tak przygotowaną bruzdę wcisnąć starannie osiatkowaną wcześniej belkę nadprożową odpowiedniej długości tak, aby oparcie wynosiło co najmniej 20 cm;
- belki nadprożowe skręcić śrubami M12, a następnie oszpachlować i otynkować.

Otwór drzwiowy można wykonać po związaniu zaprawy, stosując do wykonania otworu metodę wcześniejszego nacięcia obrysu drzwi kątowniką z tarczą do betonu. Następnie nacięte elementy ściany odspajać poprzez odkucie fragmentów muru.

### **Podest ewakuacyjny**

Drabina ewakuacyjne wykonana z konstrukcji stalowej z elementów rurowych. Drabina ocynkowana malowana na kolor jasny szary. Pochwyty i balustrady wykonane z blachy stalowej kwasoodpornej szczotkowanej.

### **Kurtyna powietrzna.**

Nad drzwiami wejściowymi od strony wschodniej budynku szkoły zamontowana zostanie kurtyna powietrzna. Przewidziano montaż kurtyny powietrznej elektrycznej „cieplej”. Przed przystąpieniem do użytkowania zapoznać się z DTR kurtyny powietrznej.

### **Stolarka okienna i drzwiowa.**

Drzwi wewnętrzne do oddziałów przedszkolnych o odporności ogniowej EI30 wyposażone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu o szerokości w świetle 120cm i wysokości 200cm. Drzwi w kolorze brązowym. W dolnej części drzwi łazienkowych należy zastosować niezamykany otwór o powierzchni netto co najmniej 200 cm<sup>2</sup>.

Projektuje się wymianę stolarki okiennej, tj. dwóch skrajnych okien pomieszczeń przedszkola na okna w klasie EI60 zgodnie z rys. nr 3. Wymiary okien bez zmian. Okna w kolorze okien istniejących.

### **Wykończenie podłóg**

Podłogi w pomieszczeniach sal przedszkolnych (pom. nr 0.2 i 0.3) zostaną wykończone wykładziną dywanową, w pomieszczeniu komunikacji/ szatni (pom. nr 0.1) oraz WC (pom. nr

0.4), komunikacji (pom. 0.6) i stołówki (pom. 0.7) zostaną wykończone gresem. Usunięte zostanie poprzednie wykończenie posadzek. W nowo wydzielonej części stołówki posadzki zostaną wykończone materiałem trwałym, gładkim, zmywalnym, nienasiąkliwym, nieśliskim, odpornym na ścieranie, uderzenia mechaniczne, bez uszkodzeń powierzchniowych. Cokoliki przypodłogowe do wys. ok. 10cm powinny być wykonane z materiału o tych samych właściwościach co posadzka.

### **Wykończenie ścian i sufitów.**

Ściany i sufity wszystkich pomieszczeń zaprojektowano w jasnych kolorach, nienasiąkliwe, niepyłące, z gładką powierzchnią, łatwo zmywalne, bez uszkodzeń i szczelin. Dolna część ścian korytarza do wysokości 1,5 m od podłogi powinna być zmywalna.

### **Tynki.**

Tynki wew. cementowo- wapienne kat III. Dodatkowo należy wykonać uzupełnienie tynków po wykonaniu rozbiórek ścian i otworów.

### **Wentylacja**

W budynku działa istniejąca wentylacja naturalna. Przy przedmiotowej inwestycji celem prawidłowego funkcjonowania gabinetu pedagoga oraz logopedy, a także pomieszczenia szatni projektuje się wyprowadzanie zepsutego powietrza poprzez wykucie otworów w suficie o średnicy 150 mm i wyprowadzenie kominkiem wentylacyjnym ponad połac dachową.

Nawiew odbywa się poprzez nieszczelności w stolarce okiennej. Dodatkowo zaleca się wykonanie urządzeń nawiewnych umieszczonych w oknach celem zwiększenia napływu świeżego powietrza.

Wymagany strumień powietrza wentylacyjnego w pomieszczeniach użyteczności publicznej przeznaczonych na stały i czasowy pobyt ludzi (żłobki, przedszkola) przy założeniu iż nie dopuszcza się palenia tytoniu, a okna są otwieralne, wynosi  $15\text{m}^3/\text{h}$  na każde dziecko.

Zakładana maksymalna liczba osób przebywających jednocześnie w przedmiotowym pomieszczeniu wynosić będzie 20 osób.  $20 \text{ osób} \times 15\text{m}^3/\text{h} = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Istniejący system wentylacji grawitacyjnej jest wystarczający dla przedmiotowej inwestycji.

### **Izolacje.**

Ściany fundamentowe izolacja przeciwwilgociowa pozioma - np. 2 papa na lepiku

Ściany zewnętrzne izolacja termiczna – wykonanie pasów ściany p. poz. docieplonych wełną mineralną gr. 15 cm.

### **Instalacje**

Adaptowane pomieszczenie wyposażone jest w sprawną i funkcjonującą instalację elektryczną, wodociągową, kanalizacyjną oraz gazową. W/w instalacje będą odpowiednio przebudowane i wykorzystane do podłączenia nowych urządzeń, niezbędnych w adaptowanym lokalu.

Całkowicie nowe urządzenia wyposażenia sanitarnego – zostaną włączone do instalacji wod.-kan.

### **Wyposażenie**

Nowo wydzielone pomieszczenia należy wyposażyć zgodnie z wykazem urządzeń wyposażenia zamieszczonym na rysunku rzutu parteru- technologia.

## 19.0. DANE TECHNOLOGICZNE

### Dane techniczne budynku objęte go opracowaniem (bez hali sportowej) przed przebudową:

Powierzchnia zabudowy	1345,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	1100,43 m <sup>2</sup>
Kubatura	5 434,00 m <sup>3</sup>
Wysokość budynku (od gruntu do kalenicy)	5,70 m
Kategoria zagrożenia pożarowego	ZL III
Klasa odporności pożarowej	D
Kategoria obiektu budowlanego	IX

### Dane techniczne budynku objętego opracowaniem po przebudowie:

Powierzchnia zabudowy	1345,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	1097,68 m <sup>2</sup>
Kubatura	5 434,00 m <sup>3</sup>
Wysokość budynku (od gruntu do kalenicy)	5,70 m
Kategoria zagrożenia pożarowego	ZL III, ZL II
Klasa odporności pożarowej	D
Kategoria obiektu budowlanego	IX

### Dane techniczne pomieszczeń dwóch oddziałów przedszkolnych po wykonaniu robót

Powierzchnia użytkowa	132,04 m <sup>2</sup>
Kubatura	409,32 m <sup>3</sup>
Wysokość pomieszczeń	2,90- 3,50 m
Kategoria zagrożenia pożarowego	ZL II
Klasa odporności pożarowej	D
Kategoria obiektu budowlanego	IX

### Wykaz pomieszczeń nowo wydzielonych oddziałów przedszkolnych

L.p.	Pomieszczenie	Posadzka	Wysokość pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa
0.1	Korytarz /szatnia	Gres	2,65m	16,24m <sup>2</sup>
0.2	Oddział przedszkolny 3-4 latki	Wykładzina dywanowa	3,50m	51,52m <sup>2</sup>
0.3	Oddział przedszkolny 5-6 latki	Wykładzina dywanowa	3,50m	50,39m <sup>2</sup>
0.4	WC	Gres	2,90m	13,89m <sup>2</sup>
Razem:				132,04 m <sup>2</sup>

### Wykaz pomieszczeń nowo wydzielonych pomieszczeń

L.p.	Pomieszczenie	Posadzka	Wysokość pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa
0.1	Korytarz /szatnia	Gres	2,65m	16,24m <sup>2</sup>
0.2	Oddział przedszkolny 3-4 latki	Wykładzina dywanowa	3,50m	51,52m <sup>2</sup>
0.3	Oddział przedszkolny 5-6 latki	Wykładzina dywanowa	3,50m	50,39m <sup>2</sup>
0.4	WC	Gres	2,90m	13,89m <sup>2</sup>
0.5	Korytarz	Gres	3,50m	27,59m <sup>2</sup>
0.6	Komunikacja	Gres	4,63m	10,94 m <sup>2</sup>
0.7	Stołówka dla dzieci oddziałów przedszkolnych	Gres	4,63m	24,35m <sup>2</sup>
0.8	Sala lekcyjna	Parkiet	4,63m	35,00m <sup>2</sup>
0.9	Gabinet logopedy	Parkiet	4,63m	5,28m <sup>2</sup>
0.10	Gabinet pedagoga	Parkiet	4,63m	5,28m <sup>2</sup>

## 20.0. OPIS TECHNOLOGII

### Zagadnienia programowe.

W ramach przedmiotowej inwestycji w budynku szkoły podstawowej projektuje się adaptację części istniejących pomieszczeń szkolnych na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzielaniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej. W dwóch oddziałach przedszkolnych przebywać będzie maksymalnie 37 dzieci (łącznie). Jeden z oddziałów przeznaczony będzie dla dzieci w wieku 3-4 lata. W oddziale tym zostanie zapewniona opieka

dla 18 dzieci. Drugi z oddziałów przeznaczony będzie dla dzieci w wieku 5-6 lata. W oddziale tym opieka zostanie zapewniona dla 19 dzieci.

Przedszkole będzie czynne od godziny 6:00 ÷ 16:00, tzn. 10 godzin dziennie. Dzieci przebywające w przedszkolu będą korzystać z trzech posiłków dziennie, tj. ze śniadań i podwieczorka oraz obiadów przygotowywanych w szkole podstawowej w Bisztynku i dostarczane w formie cateringu do punktu wydawania (istniejąca kuchnia) zlokalizowanego w przedmiotowej szkole. Dzieci będą spożywać posiłki w stołówce szkolnej powiększonej o dodatkowe pomieszczenie, które wyposażone zostanie w stoliki oraz krzeselka dostosowane do wymagań ergonomii dzieci.

Bielizna brudna zbierana będzie do worków plastikowych składowanych w pomieszczeniu porządkowym poza oddziałem przedszkolnym, a na terenie szkoły. Brudna bielizna prana będzie poza obiektem. Dzieci będą mogły korzystać z istniejącego placu zabaw usytuowanego na terenie obiektu

Opiekę nad dziećmi będą sprawowali nauczyciele zatrudnieni przez dyrektora szkoły. Planowane zatrudnienie to 2 osoby. Osoby wykonujące pracę w oddziałach przedszkolnych korzystać będą z urządzeń sanitarnych przewidzianych dla dzieci. Nie wydziela się odrębnego pomieszczenia socjalnego dla personelu. Istnieje możliwość korzystania z pomieszczeń socjalnych szkoły podstawowej.

Przekazanie dzieci nauczycielom przez rodziców odbędzie się w szatni.

### **Opis wyposażenia pomieszczeń**

Adaptacja pomieszczeń lekcyjnych na oddziały przedszkolne polega na funkcjonalnym usprzętowieniu ich na potrzeby dwóch oddziałów przedszkolnych.

### **Szatnia/korytarz**

W pomieszczeniu usytuowane zostaną szafki na przechowywanie odzieży wierzchniej i obuwia dla dzieci. Dodatkowo w pomieszczeniu usytuowana zostanie szafa na odzież wierzchnią osób wykonujących pracę w oddziałach przedszkolnych.

### **WC**

Oddziały przedszkolne posiadają pomieszczenie sanitarno- higieniczne wyposażone w urządzenia sanitarne dostosowane do potrzeb ergonomicznych dzieci. W pomieszczeniu WC zostaną zlokalizowane trzy kabiny z ustępami oraz trzy umywalki, a także brodzik z natryskiem. Miski ustępowe o zmniejszonych wymiarach 50 x 35 cm, umywalki o zmniejszonych wymiarach 40 x 35 cm, natrysk składający się z płytkiej miski i baterii natryskowej z ruchomym sitkiem na podwyższeniu max. 40 cm.

W urządzeniach sanitarnych zapewniona będzie centralna regulacja mieszania ciepłej wody. Temperatura ciepłej wody doprowadzonej do urządzeń sanitarnych wynosić będzie od 35<sup>0</sup> do 40<sup>0</sup>. Ponadto w pomieszczeniu zamontowane zostaną szafy do higienicznego przechowywania przyborów toaletowych i ręczników dzieci. Przy umywalkach zamontowane zostaną podajniki mydła oraz ręczniki jednorazowego użytku. Przed umywalkami zamontować podesty antypoślizgowe.

### **Oddział przedszkolny 3-4 latków**

W oddziale tym przewiduje się pobyt dzieci powyżej 5 godzin. Maksymalna ilość dzieci przebywających w oddziale wynosić będzie 18 dzieci. W oddziale tym zapewniona zostanie możliwość do leżakowania dzieci. Pomieszczenie oddziału należy wyposażyć w szafy na leżaki,

zabezpieczone przed dostępem dzieci. Łóżeczka wraz z pościelą będą składowane w sposób zapewniający ich higieniczne przechowywanie, odpowiednio oznakowane w sposób umożliwiający identyfikację dziecka, które z niego korzysta. W szafie zostaną wydzielone półki na każde łóżko osobno. Elementy wyposażenia tj. stoły i krzeselka zostaną dostosowane do potrzeb ergonomicznych dzieci. Pomieszczenie zostanie wyposażane również w szafy oraz zabawki. Wyposażenie pomieszczenia winny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty. W oddziale ustawione zostanie biurko wraz z krzesłem dla nauczyciela.

Istniejące grzejniki nie zabudowane należy osłonić od frontu w sposób uniemożliwiający oparzenie. Osłony należy wykonać z perforowanych płyt MDF lub innych materiałów o zbliżonych parametrach o zaokrąglonych narożnikach (średnica otworów ok. 4 cm), wymiary dostosować do istniejących grzejników. Mocowanie za pomocą elementów systemowych lub kształtowników z blachy.

### **Oddział przedszkolny 5-6 latków**

W oddziale tym przewiduje się pobyt dzieci powyżej 5 godzin. Maksymalna ilość dzieci przebywających w oddziale wynosić będzie 19 dzieci. W oddziale tym nie przewiduje się leżankowania dzieci.

Pomieszczenie należy wyposażyć w stoły i krzeselka dostosowane do potrzeb ergonomicznych dzieci. Pomieszczenie zostanie wyposażane w szafy oraz zabawki posiadające odpowiednie atesty oraz certyfikaty. W oddziale ustawione zostanie biurko wraz z krzesłem dla nauczyciela.

Istniejące grzejniki nie zabudowane należy osłonić od frontu w sposób uniemożliwiający oparzenie. Osłony należy wykonać z perforowanych płyt MDF lub innych materiałów o zbliżonych parametrach o zaokrąglonych narożnikach (średnica otworów ok. 4 cm), wymiary dostosować do istniejących grzejników. Mocowanie za pomocą elementów systemowych lub kształtowników z blachy.

### **Gabinet pedagoga i logopedy**

W ramach przedmiotowej inwestycji wydzielony zostanie gabinet logopedy oraz pedagoga. W gabinecie logopedy będzie prowadzona działalność terapeutyczna wyłącznie dla uczniów szkoły podstawowej w Sątopach. Gabinet nie będzie obsługiwał dzieci poza szkolnych. Gabinety pedagoga oraz logopedy wyposażone zostaną w biurko wraz z krzesłami oraz szafy | do przechowywania dokumentów biurowych.

**UWAGA!** Szczegółowe wyposażenie poszczególnych pomieszczeń w niezbędny sprzęt wg załączonego rzutu technologicznego.

#### **19.1. Wyposażenie porządkowe**

Sprzęt porządkowy, środki czystości będą przechowywane w istniejącym pomieszczeniu porządkowych przynależnym do szkoły podstawowej.

#### **19.2. Zatrudnienie**

Przewiduje się następujące zatrudnienie:

- personel pedagogiczny – 2 osoby

Kierownik placówki oświatowej zobowiązuje się do zapewnienia pomieszczenia socjalnego w bezpośrednim otoczeniu oddziałów przedszkolnych.

### 19.3. Oświetlenie

W obiekcie należy przewidzieć:

- instalację oświetlenia ogólnego,
- instalację oświetlenia miejscowego nad stanowiskami pracy,
- instalację administracyjnego oświetlenia nocnego
- instalację ochrony przed porażeniem prądem.

Oświetlenie światłem dziennym należy uzupełnić światłem sztucznym z odpowiednią ilością punktów świetlnych, w takim rozmieszczeniu aby dostatecznie oświetlały wszystkie wnętrza. Żarówki muszą być zabezpieczone kloszami. Natężenie oświetlenia sztucznego należy dostosować do wymogów zawartych w PN – EN 12464-1:2003 – Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach:

- sala zabaw 300 lux
- korytarz, szatnie 100 lux
- pomieszczenie sanitarne 100 lux

### 19.4. Wentylacja

W budynku działa istniejąca wentylacja naturalna. Przy przedmiotowej inwestycji celem prawidłowego funkcjonowania pomieszczeń projektuje się wykonanie otworów w suficie o średnicy 150mm i wyprowadzenie zepsutego powietrza kominkiem wentylacyjnym ponad połac dachową. Nawiew odbywa się poprzez nieszczelności w stolarence okiennej. Dodatkowo zaleca się wykonanie urządzeń nawiewnych umieszczonych w oknach celem zwiększenia napływu świeżego powietrza.

W pomieszczeniach przedszkolnych oraz stołówki zapewniona jest wentylacja grawitacyjna poprzez wpięcie do istniejących kanałów wentylacyjnych. Projektuje się wykonanie dodatkowych kanałów wentylacyjnych w formie zetek w pomieszczeniu szatni, gabinecie logopedy i pedagoga.

Zalecana ilość wymian powietrza w poszczególnych pomieszczeniach:

- 15m<sup>3</sup>/h/dziecko – 1,5 wymian powietrza/godz
- 25m<sup>3</sup>/h/osobę – 1 opiekunka
- 50m<sup>3</sup> na miskę ustępową.
- Wentylacja szatni – 5 wymian na godzinę

Wentylacja nawiewna – infiltracja przez rozszczelnianie stolarki.

UWAGA: Dodatkowo pomieszczenia będą przewietrzane poprzez otwieranie lub uchylanie skrzydeł okiennych. Okna w pomieszczeniach zapewniają możliwość otwierania w ponad 50%.

### 19.5. Ogrzewania

Pomieszczenia objęte przedsięwzięciem ogrzewane tak jak dotychczas.

Odpowiednia wysokość temperatury w poszczególnych pomieszczeniach powinna być utrzymana zgodnie z obowiązującymi normami dla pomieszczeń ogrzewanych w budynkach.

- sala +20°C
- korytarz +20°C
- pomieszczenia sanitarne +24±2°C

· pomieszczenie porządkowe +16°C

#### **Uwaga:**

Wszystkie grzejniki w pomieszczeniach, w których mogą przebywać dzieci powinny być osłonięte przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym. Piony grzewcze do wysokości 1,2m zabezpieczone osłonami.

### **19.6. Wysokość pomieszczenia pracy.**

Wymagana minimalna wysokość pomieszczeń do pracy, nauki i innych celów w których nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia przeznaczone na stały pobyt ludzi więcej niż 4 osób wynosi 3,00 m w świetle – przedmiotowy pomieszczenie pracy spełnia te wymagania. W przedmiotowych pomieszczeniach wysokość wynosi 3,50m.

### **19.7. Gospodarka wodno – ściekowa**

Woda na potrzeby higieniczne i technologiczne, jak również do utrzymania czystości pomieszczeń doprowadzona jest z wodociągu gminnego, odprowadzenie ścieków do kanalizacji miejskiej. Zużycie wody przyjęto przeciętne normy zużycia wody zawarte w Dz. U. Nr 8 z 2002r. poz.70. Ilość zużycia wody na 1 dziecko wynosi 40 l/dobę, dla personelu 30l/dobę. Zużycie wody do celów porządkowych należy obliczyć przyjmując 1,5 l na dobę na każdy m<sup>2</sup> powierzchni zmywalnej podłogi. Udział wody ciepłej wynosi 50%. Do określenia ilości ścieków należy przyjąć wskaźnik 95% zapotrzebowania na wodę zimną. Woda ciepła uzyskiwana jest z zasobnika ciepłej wody kotła gazowego usytuowanego w pomieszczeniu kotłowni. Temperatura ciepłej wody doprowadzonej do urządzeń sanitarnych powinna wynosić od 35 do 40°C jest doprowadzona do wszystkich istniejących punktów poboru wody zimnej oprócz spłuczki ustępowej. W urządzeniach sanitarnych jest zapewniona miejscowa regulacja mieszania ciepłej wody zatem każde urządzenie czerpalne winno być wyposażone w mieszalnik termostatyczny.

### **19.8. Odpady**

Odpady powstające w pomieszczeniach to głównie odpady komunalne bytowe. Składowanie odpadów przewidziano w wydzielonym miejscu po ich uprzedniej segregacji, a ich usuwanie powierzone służbom oczyszczania gminy. Odpady te gromadzone będą w wydzielonych pojemnikach w workach foliowych i składowane w wydzielonym miejscu działki (od strony ulicy), a ich odbiorcą będzie zakład oczyszczania gminy.

### **19.9. Wykończenie ścian, sufitów i podłóg.**

Ściany w łazience do wysokości 2,0m zostaną pokryte materiałami zmywalnymi, nieniąkliwymi i odpornymi na działanie wilgoci, a także nietoksycznymi i odpornymi na działanie środków dezynfekcyjnych. Ściany na stołówce wykończone w jasnych kolorach. Ściany w sali lekcyjnej oraz gabinetach w kolorach jasnych.

Podłogi w salach zajęć powinny być ciepłe, łatwe do utrzymania w czystości, co najmniej trudnozapalne, antypoślizgowe. Podłogi w pozostałych pomieszczeniach (szatnia, WC, stołówka) trudnozapalne, antypoślizgowe –gres. W sali lekcyjnej oraz gabinecie podłogi istniejące- parkiet.

Okładziny ścienne i wykładziny podłogowe muszą być trudno zapalne i nie mogą być intensywnie dymiące. Okładziny sufitów wykonane muszą być z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.



## **UWAGI**

- Wykonać badanie wody pod względem bakteriologicznym. Woda winna spełniać wymogi stawiane wodzie do picia. Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję, a następnie badanie mikrobiologiczne wody (mikrobiologia podstawowa). Badanie wody może przeprowadzić jednostka mająca odpowiednie uprawnienia.
- Wszystkie punkty wodne powinny być wyposażone w ręczniki jednorazowe, mydło w dozowniku, środki dezynfekcyjne w dozowniku oraz pojemnik na zużyte ręczniki.
- Urządzenia powinny posiadać obowiązujące certyfikaty i znaki bezpieczeństwa lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, deklaracje zgodności pod względem BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
- Obiekt należy zaopatrzyć w apteczkę pierwszej pomocy z pełnym zestawem leków i środków opatrunkowych.

### **20.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

Projektowana przedsięwzięcie nie wpływa na zmianę parametrów charakterystyki energetycznej danego obiektu.

### **21.0. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOSPRAWNYCH ALTERNATYWNYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ.**

W projektowanym budynku jest możliwość wykorzystania alternatywnych źródeł energii na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej. W budynku możliwe jest rozważenie montażu ogniw fotowoltaicznych lub np. kolektorów próżniowych lub obydwu typów urządzeń jednocześnie. Wobec powyższego, w zależności od racjonalnie dobranej technologii możliwe jest rzeczywiste wsparcie systemu budynku objętego opracowaniem.

### **22.0. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

Zamierzona inwestycja nie wpływa znacząco na zmianę istniejącego wcześniej, zapotrzebowania budynku na wodę do celów socjalnych oraz produkcję ścieków komunalnych, przy czym nie następuje także zmiana charakteru tych ścieków i obciążenia nimi środowiska.

Zamierzona adaptacja nie spowoduje zwiększenia emisji czynników dla środowiska uciążliwych w postaci zwiększonej wibracji, hałasu czy jonizacji powietrza.

W podsumowaniu można stwierdzić, że projektowana zmiana sposobu użytkowania pomieszczenia nie pogarsza warunków środowiska naturalnego w jego bezpośrednim otoczeniu.

### **23.0. CHARAKTERYSTYKA PRZECIWPOŻAROWA**

#### **24.1. Informacja o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.**

Przedmiotem projektu jest przebudowa budynku szkoły podstawowej wraz z wydzieleniem oddziałów przedszkolnych oraz stołówki i gabinetu logopedy oraz pedagoga.

Typ budynku:	Budynek użyteczności publicznej.
Powierzchnia zabudowy:	1345,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	1097,68m <sup>2</sup>
Kubatura:	5 434,00 m <sup>3</sup>
Wysokość:	5,70 m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1 nadziemna
Klasyfikacja ze względu na wysokość:	N – niski
Rodzaj ogrzewania:	Kotłownia gazowa

#### **24.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego.**

Nie występują substancje palne określone w § 2 ust 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80, poz. 563) jako materiały niebezpieczne pożarowo.

W budynku nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

#### **24.3. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach.**

Przedmiotowy budynek podzielono na dwie strefy pożarowe:

- Strefa ZL III (SP1) – 968,39 m<sup>2</sup> (pomieszczenia szkoły);
- Strefa ZL II (SP2) – 132,04 m<sup>2</sup> (pomieszczenia oddziałów przedszkolnych wraz z pomieszczeniem WC oraz szatni)

Maksymalna liczba osób w jednym pomieszczeniu oddziału przedszkolnego nie przekroczy 20. Maksymalna liczba osób przebywających w dwóch oddziałach przedszkolnych (włącznie z opiekunkami) wynosić będzie 39 osób.

W budynku powiększono pomieszczenie stołówki (na pierwszej kondygnacji nadziemnej- budynek jednokondygnacyjny) poprzez wydzielenie dodatkowej powierzchni z pomieszczenia sali gimnastycznej. Pomieszczenie stołówki znajdujące się poza lokalem (oddziałem przedszkolnym) z którego korzystać będą dzieci z oddziałów przedszkolnych ma zapewnione warunki ewakuacji spełniające wymagania dla kategorii zagrożenia ZL III, a długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia stołówki bezpośrednio do bezpiecznego miejsca na zewnątrz budynku wynosi 10,85m. W stołówce przebywać będzie jednocześnie maksymalnie 38 osób.

Przejście dzieci przez szkołę pomiędzy oddziałem przedszkolnym, a stołówką odbywać się będzie drogami ewakuacyjnymi spełniającymi wymagania dla kategorii zagrożenia ZL III, a z każdego miejsca na drodze tego przejścia jest zapewniona możliwość ewakuacji spełniające te wymagania po przebyciu maksymalnie dystansu 14,30m do bezpiecznego miejsca na zewnątrz budynku.

#### **25.4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.**

Nie dotyczy.

#### **25.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

Nie występuje zagrożenie wybuchem.

## 25.6. Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej.

W związku z przeznaczeniem i sposobem użytkowania, wysokością i liczbą kondygnacji, a także położeniem w stosunku do poziomu terenu oraz do innych obiektów budowlanych, część ZLIII budynku została zakwalifikowana do klasy „C” odporności pożarowej, a część ZL II do klasy „B”.

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do poziomu „D” dla ZL III i ZLII.

W klasach tych poszczególne elementy budowlane powinny posiadać następującą odporność ogniową:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

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

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

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

Wszystkie elementy budynku spełniają powyższe wymagania dotyczące klasy odporności ogniowej. Wszystkie elementy z których wykonany jest budynek będą nie rozprzestrzeniające ognia. Pozostałe elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, spełniają wymagania określone w tabeli.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. W pomieszczeniach zakwalifikowanych do ZL II i ZLIII oraz na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji, stosowanie łatwo zapalnych wykładzin podłogowych jest zabronione. Wykładziny podłogowe muszą być co najmniej trudno zapalne i nie intensywnie dymiące.

## 25.7. Informacja o podziale obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.

Przedmiotowy budynek podzielono na dwie strefy pożarowe:

- Strefa ZL III (SP1) – 968,39 m<sup>2</sup> (pomieszczenia szkoły);
- Strefa ZL II (SP2) – 132,04 m<sup>2</sup> (pomieszczenia oddziałów przedszkolnych wraz z pomieszczeniem WC oraz szatni)

Powierzchnie poszczególnych stref są mniejsze od powierzchni dopuszczalnej, która wynosi:

- dla strefy ZL III o jednej kondygnacji nadziemnej – 10 000 m<sup>2</sup>;
- dla strefy ZL II w budynku niskim – 8 000 m<sup>2</sup>;

Lokal (oddziały przedszkolne) jest oddzielony od pozostałej części budynku (strefy ZL III) ścianami wewnętrznymi o klasie odporności ogniowej EI 60, a otwór drzwiowy ma zamknięcie o klasie odporności ogniowej EI 30 i jest wyposażony w urządzenie zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru.

W miejscu styku ściany oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianą zewnętrzną budynku zostaną wykonane pionowe pasy z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej EI 60 o szerokości 2m.

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy strefami ZL III i ZL II:

- Ściany wewnętrzne EI 60
- Drzwi EI 30

### **25.8. Informacja o usytuowaniu obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległościach od obiektów sąsiadujących.**

Działka od strony południowej oraz zachodniej graniczy z działkami drogowymi. Od strony wschodniej działki znajdują się zabudowa gospodarcza (budynek gospodarczy zlokalizowany w odległości 116,2m). Najbliżej usytuowany budynek – mieszkalny znajduje się w odległości 22,4m. od przedmiotowego budynku.

### **25.9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi.**

Przedmiotowe lokale przedszkolne posiadają dwa wyjścia służące do celów ewakuacji, przy czym jednym z nich są drzwi wyjściowe z lokalu, a drugim jest okno umożliwiające ewakuację dzieci w sposób bezpieczny bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wysokość od dolnej krawędzi okna do poziomu na który będą ewakuowane dzieci wynosi 81cm- przy zastosowaniu projektowanego podestu ewakuacyjnego.

Drzwi ewakuacyjne z lokali przedszkolnych otwierane na zewnątrz wyposażone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru o szerokości w świetle 120 i 205 cm. Oddziały przedszkolne zaprojektowano na przebywanie :

- I oddział przedszkolny- 20 osób
- II oddział przedszkolny 19 osób

Przejścia ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania dzieci (z wyłączeniem pomieszczeń higieniczno- sanitarnych) do drzwi wyjściowych z lokalu prowadzi przez dwa pomieszczenia lokalu (włącznie z pomieszczeniem przeznaczonym do przebywania dzieci posiada długość 15,92m .

### **25.10. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Obiekt wyposażony w instalację odgromową wg wymagań Polskiej Normy PN-EN w tym zakresie. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymagana dla tych elementów.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – budynek, w których zanik napięcia w elektrycznej sieci zasilającej może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne, należy zasilac co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej, oraz wyposażyc w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne należy zainstalować na poziomych drogach ewakuacyjnych (korytarze), przy czym czas działania tego oświetlenia powinien być dostosowany do warunków występujących w pomieszczeniu i wynosić nie mniej niż 1 godzinę na drogach ewakuacyjnych:

- oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- w budynkach użyteczności.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Przeciwożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje oraz urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy zastosować w strefach pożarowych placówek przedszkolnych o kubaturze powyżej 1000m<sup>3</sup>.

#### **25.11. Informacja o doborze urządzeń przeciwożarowych.**

Przeciwożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje oraz urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy zastosować w strefach pożarowych placówek przedszkolnych o kubaturze powyżej 1000m<sup>3</sup>.

#### **25.12. Informacja o wyposażeniu w gaśnice.**

Wymagana jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej. Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt do gaszenia pożaru - 1 gaśnica proszkowa 2 kg (typ - ABC) na każde 100 m<sup>2</sup>.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - przy wejściach do budynków,
  - na korytarzach,
  - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki),

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m,
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Ponadto każdy lokal przedszkolny musi być wyposażony w gaśnicę o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A

#### **25.13. Informacja o przygotowaniu obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwożarowym zbiorniku wodnym. Woda do celów przeciwożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniona z gminnej sieci wodociągowej, na której w odległości 10,5 m oraz 66,00m od budynku znajdują się hydranty zewnętrzne DN 80 o łącznej wydajności 20 dm<sup>3</sup>/s zgodnie z informacją Spółdzielni Mieszkaniowej „Sątopy” z dnia 21.10.2020r.

Do projektowanego budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej § 12 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U.2009.124.1030). Droga pożarowa jest zapewniona i stanowią ją istniejące drogi o nawierzchni asfaltowej – dz. nr 184/2, 182, obr. Sątopy.

Dojazd do hydrantu stanowią istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej – dz. nr 184/2, 182, obr. Sątopy.

#### **24.0. UWAGI KOŃCOWE**

**Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgadniać z Inwestorem i Projektantem.**

Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej. Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy z aktualnymi uprawnieniami budowlanymi.

**Opracował:**

## OBLICZENIA STATYCZNE

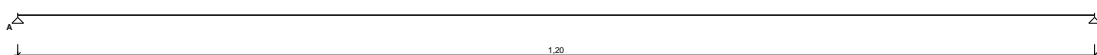
### DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOLNYCH Z PRZEZNACZENIEM NA DWA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE WRAZ Z WYDZIELENIEM POMIESZCZENIA STOŁÓWKI, GABINETU PEDAGOGA I LOGOPEDY ORAZ SALI LEK- CYJNEJ W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Projektant: inż. Kazimierz Łysakowski  
upr. nr 9/76/OL  
Inwestor: Gmina Bisztynek, ul. Kościuszki 2, 11-230 Bisztynek.  
Adres inwestycji: dz. nr 254/6, obręb nr 11, gm. Bisztynek

#### Poz. 1.0. Nadproża.

#### Poz. 1.1. Nadproże stalowe 2xC160

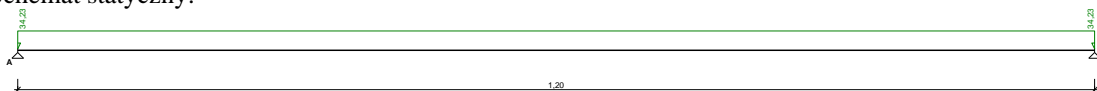
#### SCHEMAT BELKI



#### OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Przypadek 1** ( $\gamma_f = 1,15$ )

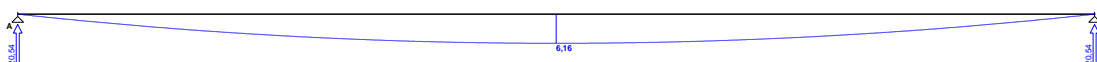
Schemat statyczny:



#### WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Przypadek 1**

Momenty zginające [kNm]:



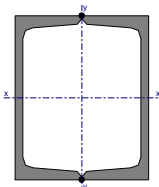
#### ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęsła belki;

#### WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **2 C 160**, połączone spoinami ciągłymi

$$A_v = 24,0 \text{ cm}^2, \quad m = 37,6 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 1850 \text{ cm}^4, \quad J_y = 1213 \text{ cm}^4, \quad J_\omega = 3370 \text{ cm}^6, \quad J_T = 7,70 \text{ cm}^4, \quad W_x = 232 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1

$$M_R = 54,67 \text{ kNm}$$

- ścinanie: klasa przekroju 1

$$V_R = 299,28 \text{ kN}$$

### Nośność na zginanie

Przekrój  $z = 0,60$  m

Współczynnik zwichrzenia  $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny  $M_{\max} = 6,16$  kNm

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,113 < 1$$

### Nośność na ścinanie

Przekrój  $z = 0,60$  m

Maksymalna siła poprzeczna  $V_{\max} = 20,54$  kN

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,069 < 1$$

### Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = 20,54 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 89,78 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiernodajny}$$

### Stan graniczny użytkowania

Przekrój  $z = 0,60$  m

Ugięcie maksymalne  $f_{k,\max} = 0,21$  mm

Ugięcie graniczne  $f_{gr} = l_o / 350 = 1200 / 350 = 3,43$  mm

$$f_{k,\max} = 0,21 \text{ mm} < f_{gr} = 3,43 \text{ mm} \quad (6,2\%)$$

## Poz. 1.2. Nadproże stalowe 2xC180

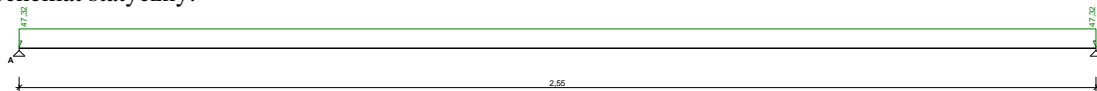
### SCHEMAT BELKI



### OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Przypadek 1** ( $\gamma_f = 1,15$ )

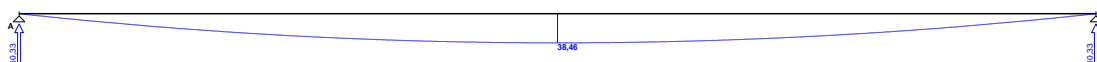
Schemat statyczny:



### WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Przypadek 1**

Momenty zginające [kNm]:



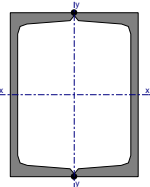
### ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęsła belki;

### WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **2 C 180**, połączone spoinami ciągłymi

$$A_v = 28,8 \text{ cm}^2, \quad m = 44,0 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 2700 \text{ cm}^4, \quad J_y = 1673 \text{ cm}^4, \quad J_w = 5770 \text{ cm}^6, \quad J_T = 9,97 \text{ cm}^4, \quad W_x = 300 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju I

$$M_R = 70,96 \text{ kNm}$$



- ścinanie: klasa przekroju 1

$$V_R = 359,14 \text{ kN}$$

#### Nośność na zginanie

Przekrój  $z = 1,27 \text{ m}$

Współczynnik zwężenia  $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny  $M_{\max} = 38,46 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,542 < 1$$

#### Nośność na ścinanie

Przekrój  $z = 2,55 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna  $V_{\max} = -60,33 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,168 < 1$$

#### Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = (-)60,33 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 107,74 \text{ kN} \rightarrow$  warunek niemiernodajny

#### Stan graniczny użytkowania

Przekrój  $z = 1,27 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne  $f_{k,\max} = 4,09 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne  $f_{gr} = l_o / 350 = 2550 / 350 = 7,29 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 4,09 \text{ mm} < f_{gr} = 7,29 \text{ mm} \quad (56,2\%)$$

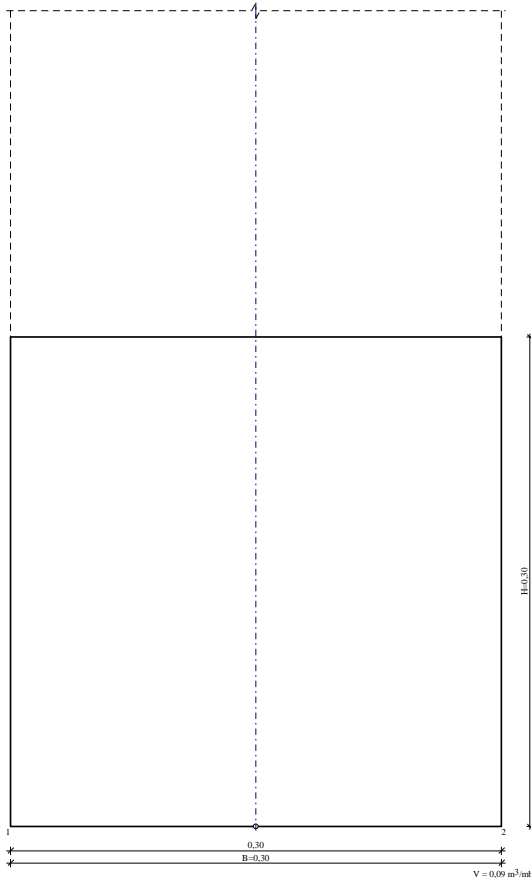
### **Poz. 1.3. Nadproża prefabrykowane.**

Nadproża nad otworami drzwiowymi 100 cm zaprojektowano jako dwie belki nadprożowe odpowiednio L 19 – N/150. Wewnętrzną przestrzeń między belkami wypełnić betonem C 20/25. Typ i rodzaj nadproży zgodnie z rysunkiem nr 3.

### **Poz. 2.0. Ławy fundamentowe**

#### **Fundament 1**

#### **SZKIC FUNDAMENTU**



#### **GEOMETRIA FUNDAMENTU**

### Wymiary fundamentu :

Typ: **ława prostokątna**

B = 0,30 m      H = 0,30 m

B<sub>s</sub> = 0,30 m      e<sub>B</sub> = 0,00 m

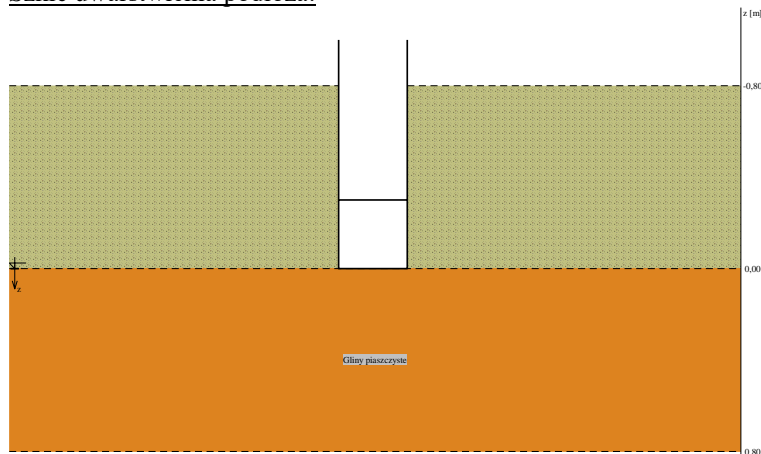
### Posadowienie fundamentu:

D = 0,80 m      D<sub>min</sub> = 0,80 m

Brak wody gruntowej w zasypce

## OPIS PODŁOŻA

### Szkic uwarstwienia podłoża:



### Zestawienie warstw podłoża

N	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M <sub>0</sub> [kPa]	M [kPa]
r										
1	Gliny piaszczyste	0,80	nie	2,10	0,90	1,10	17,82	31,58	36039	40039

## OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

### Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N	typ obc.	N [kN/m]	T <sub>B</sub> [kN/m]	M <sub>B</sub> [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
r						
1	długotrwałe	11,76	0,00	0,00	0,00	0,00

## DANE MATERIAŁOWE

### Zasypka:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m<sup>3</sup>

Współczynniki obciążenia:  $\gamma_{f,min} = 0,90$ ;  $\gamma_{f,max} = 1,20$

### Parametry betonu:

Klasa betonu: **C16/20 (B20)** →  $f_{cd} = 10,67$  MPa,  $f_{ctd} = 0,87$  MPa,  $E_{cm} = 29,0$  GPa

Ciężar objętościowy  $\rho = 24,0$  kN/m<sup>3</sup>

Maksymalny rozmiar kruszywa  $d_g = 16$  mm

Współczynniki obciążenia:  $\gamma_{f,min} = 0,90$ ;  $\gamma_{f,max} = 1,10$

### Zbrojenie:

Klasa stali: A-IIIIN (**RB500**) →  $f_{yk} = 500$  MPa,  $f_{yd} = 420$  MPa,  $f_{tk} = 550$  MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B  $\phi_B = 12$  mm

Maksymalny rozstaw prętów  $\phi_L = 20,0$  cm

### Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu  $c_{nom} = 50$  mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach  $c_{nom,b} = 50$  mm

## ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej  $m = 0,81$

- dla stateczności fundamentu na przesunięcie  $m = 0,72$

- dla stateczności na obrót  $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu:  $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia:  $0,50$

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ( $\lambda = 1,00$ )

Stosunek wartości obc. obliczeniowych  $N$  do wartości obc. charakterystycznych  $N_k$   $N/N_k = 1,20$

## WYNIKI-PROJEKTOWANIE

### WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

#### Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża  $Q_{FN} = 146,8$  kN/mb

$N_r = 14,1$  kN/mb  $< m \cdot Q_{FN} = 0,81 \cdot 146,8$  kN/mb =  $118,9$  kN/mb (11,9%)

#### Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża  $Q_{FT} = 9,1$  kN/mb

$T_r = 0,0$  kN/mb  $< m \cdot Q_{FT} = 0,72 \cdot 9,1$  kN/mb =  $6,6$  kN/mb (0,0%)

#### Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający  $M_{oB,2} = 0,00$  kNm/mb, moment utrzymujący  $M_{uB,2} = 2,06$  kNm/mb

$M_o = 0,00$  kNm/mb  $< m \cdot M_u = 0,72 \cdot 2,1$  kNm/mb =  $1,5$  kNm/mb (0,0%)

#### Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne  $s' = 0,02$  cm, wtórne  $s'' = 0,01$  cm, całkowite  $s = 0,03$  cm

$s = 0,03$  cm  $< s_{dop} = 1,00$  cm (3,2%)

### OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

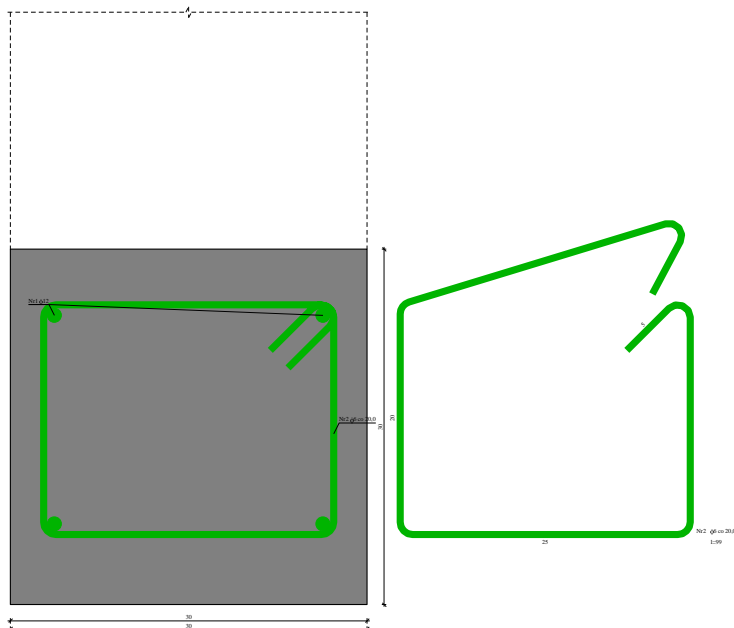
#### Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

#### Wymiarowanie zbrojenia:

Ława betonowa - dalsze obliczenia pominięto

### SZKIC ZBROJENIA



### WYKAZ ZBROJENIA

	Długość całkowita [m]
--	-----------------------

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	St0S-b	
				φ6	φ12
<b>dla 1 mb ławy fundamentowej</b>					
1	12	105	4		4,20
2	6	99	5,00	4,95	
Długość całkowita wg średnic			[m]	5,0	4,2
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	1,1	3,7
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	4,8	
Masa całkowita			[kg]	<b>5</b>	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Bartoszyce październik 2020 r

# **INFORMACJA**

## **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W PROCESIE BUDOWLANYM**

**DO PROJEKTU PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ SZKOLNYCH  
Z PRZEZNACZENIEM NA DWA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE WRAZ Z WYDZIELENIEM  
POMIESZCZENIA STOŁÓWKI, GABINETU PEDAGOGA I LOGOPEDY ORAZ SALI LEK-  
CYJNEJ W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

**Inwestor:** Gmina Bisztynek  
Ul. Kościuszki 2  
11 – 230 Bisztynek

**Adres inwestycji:** dz. nr 254/6, obręb nr 11  
gm. Bisztynek

**Sporządzający:** inż. Kazimierz Łysakowski  
upr. bud. 9/76/OL  
Specjalność Konstrukcyjno-Budowlana

### **1.0. Podstawa opracowania**

- Projekt architektoniczno – budowlany przebudowy części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzieleniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej w budynku szkoły podstawowej
- Rozporządzenie. Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz. 1126.
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, poz. 93.
- RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. 1.5. RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz. 138.

### **2.0. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów**

Całość zamierzenia obejmuje:

- Roboty ziemne – wykop pod ławy, stopy oraz ściany fundamentowe.
- Wykonanie fundamentów.
- Wykonanie ścian fundamentowych.
- Izolacja przeciwwilgociowe.
- Wstawienie nadproży stalowych i prefabrykowanych betonowych
- Rozbiórka ścian działowych
- Wstawienie stolarki drzwiowej wewnętrznej

- Wymurowanie ścian działowych
- Ułożenie płytek ściennych
- Ułożenie gresu i wykładziny podłogowej
- Malowanie
- Rozwinięcie istniejącej instalacji wod.-kan.
- Wyposażenie pomieszczenia w niezbędne urządzenia.

**2.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na terenie działki**

- Działka nr 254/6, obręb nr 11, gm. Bisztynek zabudowana przedmiotowym budynkiem szkoły podstawowej, budynek hali sportowej oraz budynek techniczny

**2.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

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

**2.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

<i>Rodzaj prac</i>	<i>Skala zagrożenia</i>	<i>Rodzaj zagrożenia</i>	<i>Miejsce wystąpienia</i>	<i>Czas wystąpienia</i>
Wewnętrzne roboty budowlane	Mała	Porażenie prądem	Rozwinięcie instalacji wod.-kan.	Podczas wykonywania zmiany sposobu użytkowania

**2.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują.

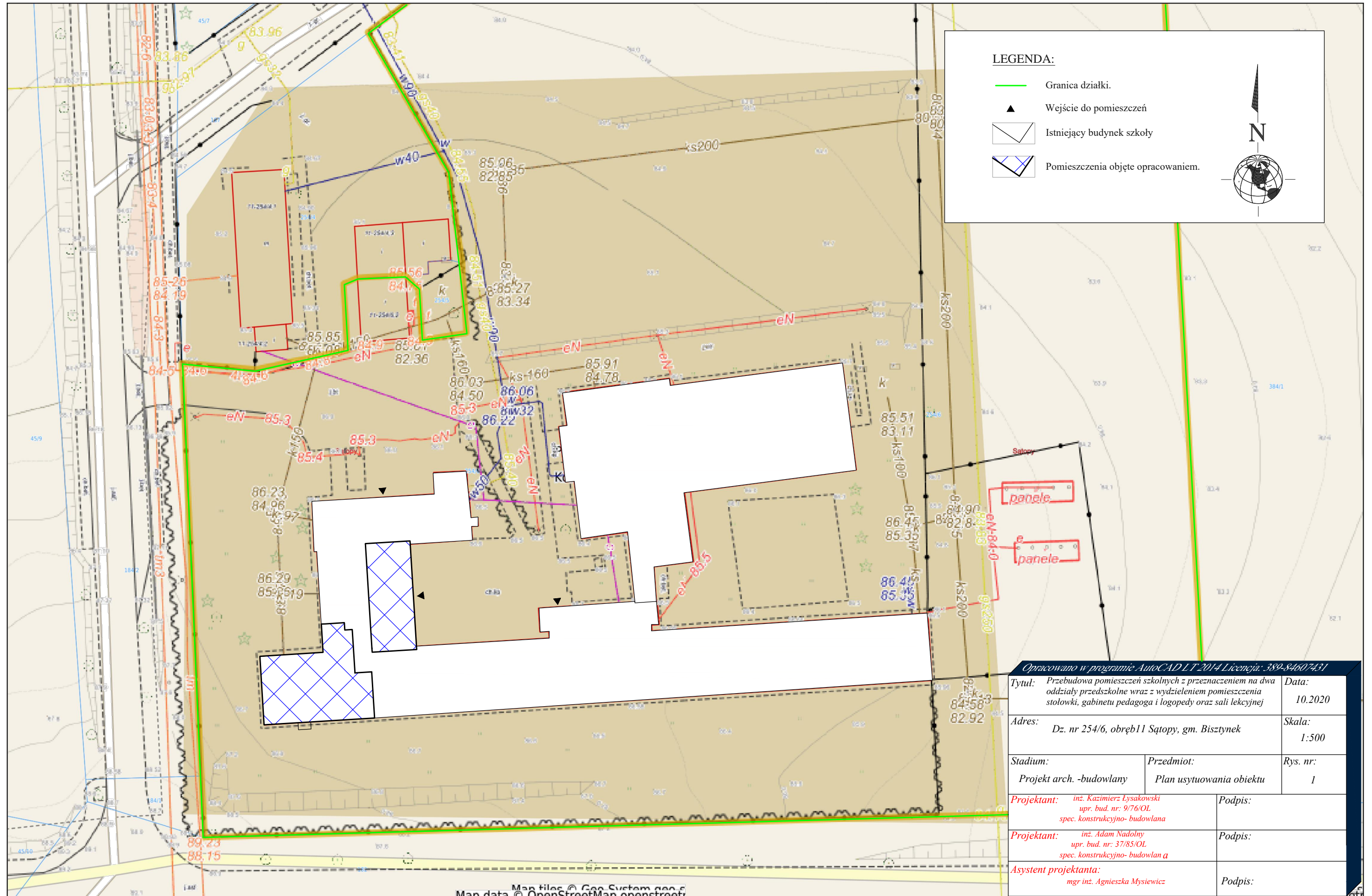
**2.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- Nie przewiduje się wystąpienia stref szczególnego zagrożenia zdrowia

**2.6. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych**

- Wszystkie w/w dokumenty będą przechowywane na miejscu budowy.

**Opracował:**



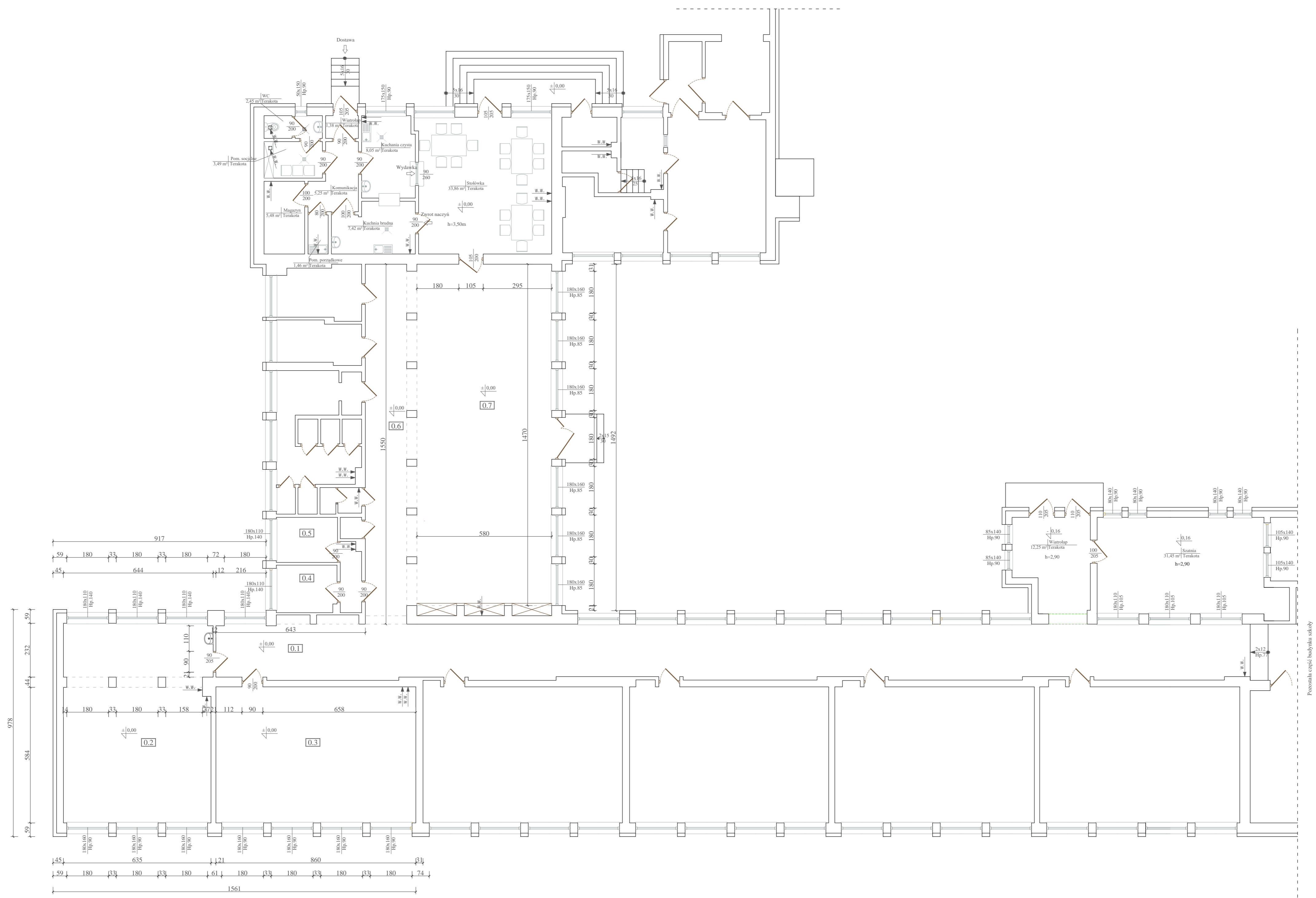
Opracowano w programie AutoCAD LT 2014 Licencja: 389-84607431

Tytuł: <i>Przebudowa pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzieleniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej</i>		Data: 10.2020
Adres: <i>Dz. nr 254/6, obręb11 Sątopy, gm. Bisztynek</i>		Skala: 1:500
Stadium: <i>Projekt arch. -budowlany</i>	Przedmiot: <i>Plan usytuowania obiektu</i>	Rys. nr: 1
Projektant: <i>inż. Kazimierz Lysakowski upr. bud. nr: 9/76/OL spec. konstrukcyjno- budowlana</i>	Podpis:	
Projektant: <i>inż. Adam Nadolny upr. bud. nr: 37/85/OL spec. konstrukcyjno- budowlana</i>	Podpis:	
Asystent projektanta: <i>mgr inż. Agnieszka Mysłewicz</i>	Podpis:	

Rzut przyziemia  
inwentaryzacja  
Skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEN				
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Wysokość	Powierzchnia użytkowa
0.1	Korytarz	Gres	2,65 m	2,65 m <sup>2</sup>
0.2	Biblioteka	Wykładzina PCV	3,50 m	51,52 m <sup>2</sup>
0.3	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	3,50 m	50,39 m <sup>2</sup>
0.4	Gabinet pedagoga	Wykładzina dywanowa	2,90 m	5,28 m <sup>2</sup>
0.5	Gabinet logopedy	Wykładzina dywanowa	2,90 m	5,10 m <sup>2</sup>
0.6	Korytarza	Gres	2,65 m	2,65 m <sup>2</sup>
0.7	Sala sportowa	Parkiet	4,63 m	3,89 m <sup>2</sup>



<i>Opracowanie w programie AutoCAD LT 2014 Licencja: 389-84607431</i>		
Tytuł: Przebudowa części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej	Data: 10.2020	
Adres: dz. nr 254/6, obręb nr 11 Sątapy gm. Bisztynek	Skala: 1:100	
Stadium: Inwentaryzacja	Przedmiot: Rzut przyziemia	Rys. nr: 2
Projektant: inż. Kazimierz Łysakowski upr. bud. nr: 9/76/OL spec. konstrukcyjno- budowlana	Podpis:	
Projektant: inż. Adam Nadolny upr. bud. nr: 37/85/OL spec. konstrukcyjno- budowlana	Podpis:	
Asystent projektant: mgr inż. Agnieszka Mystewicz	Podpis:	



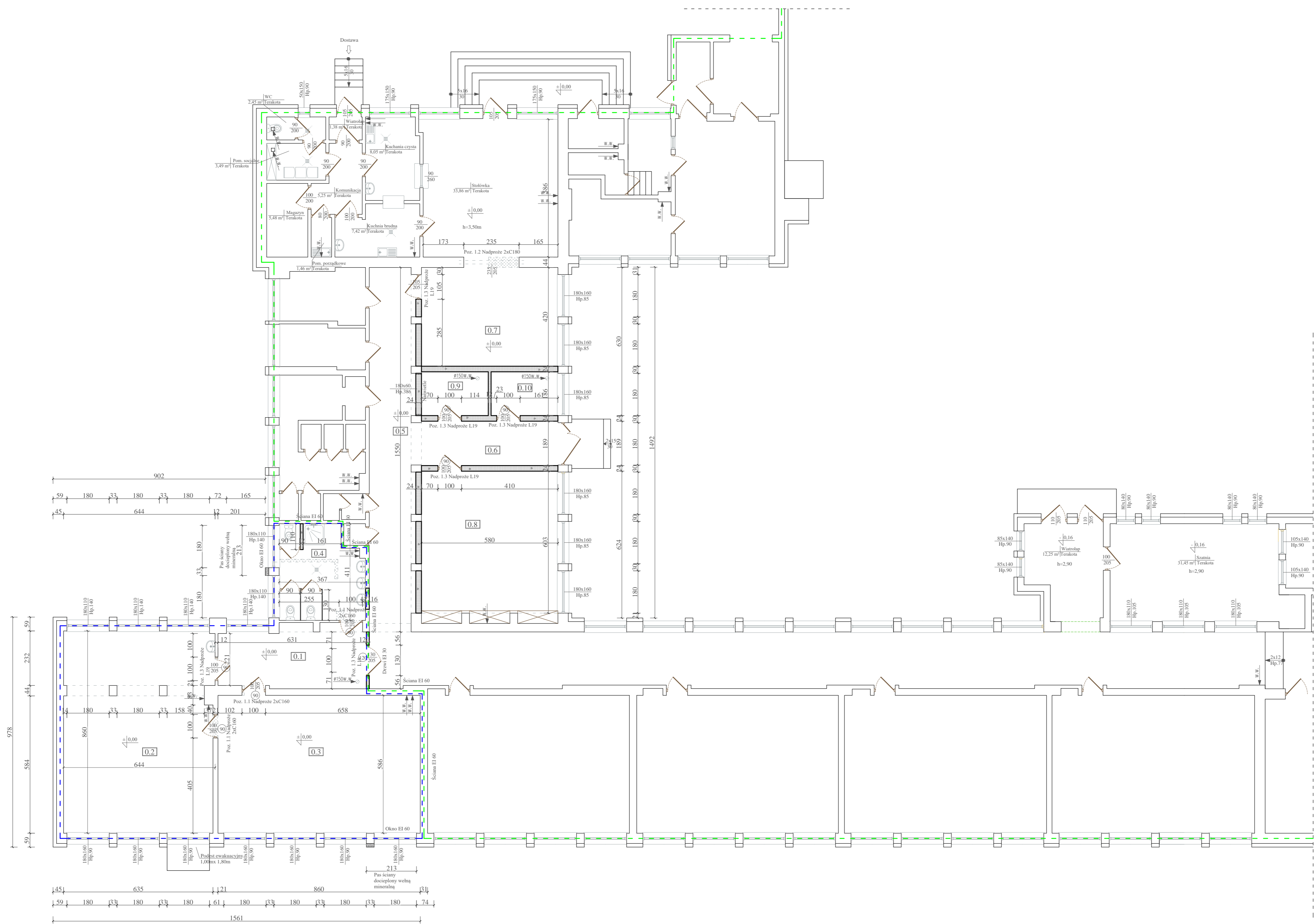
Rzut przyziemia  
Skala 1:100



LEGENDA:

- Elementy projektowane
- Elementy istniejące
- Strefa pożarowa ZL II
- Strefa pożarowa ZL III

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Wysokość	Powierzchnia użytkowa
0.1	Korytarz/sztabnia	Gres	2,65 m	16,24 m <sup>2</sup>
0.2	Oddział przedszkolny 3-4 latki	Wykładzina dywanowa	3,50 m	51,52 m <sup>2</sup>
0.3	Oddział przedszkolny 5-6 latki	Wykładzina dywanowa	3,50 m	50,39 m <sup>2</sup>
0.4	WC	Gres	2,90 m	13,89 m <sup>2</sup>
0.5	Korytarz	Gres	3,50 m	27,59 m <sup>2</sup>
0.6	Komunikacja	Gres	4,63 m	10,94 m <sup>2</sup>
0.7	Stołówka dla dzieci oddziałów przedszkolnych	Gres	4,63 m	24,35 m <sup>2</sup>
0.8	Sala lekcyjna	Parkiet	4,63 m	35,00 m <sup>2</sup>
0.9	Gabinet logopedy	Parkiet	4,63 m	5,28 m <sup>2</sup>
0.10	Gabinet pedagoga	Parkiet	4,63 m	5,28 m <sup>2</sup>



Opracowanie w programie AutoCAD LT 2014 Licencja: 309-84607431

Tytuł: *Przebudowa części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzieleniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej* Data: 10.2020

Adres: *dz. nr 254/6, obręb nr 11 Sątopy gm. Bisztynek* Skala: 1:100

Stadium: *Projekt archit. - budowlany* Przedmiot: *Rzut przyziemia* Rys. nr: 3

Projektant: *inż. Kazimierz Łysakowski upr. bud. nr: 9/76/OL spec. konstrukcyjno-budowlana* Podpis:

Projektant: *inż. Adam Nadolny upr. bud. nr: 37/85/OL spec. konstrukcyjno-budowlana* Podpis:

Asystent projektant: *mgr inż. Agnieszka Mystewicz* Podpis:

Rzut przyziemia  
-technologie  
Skala 1:100



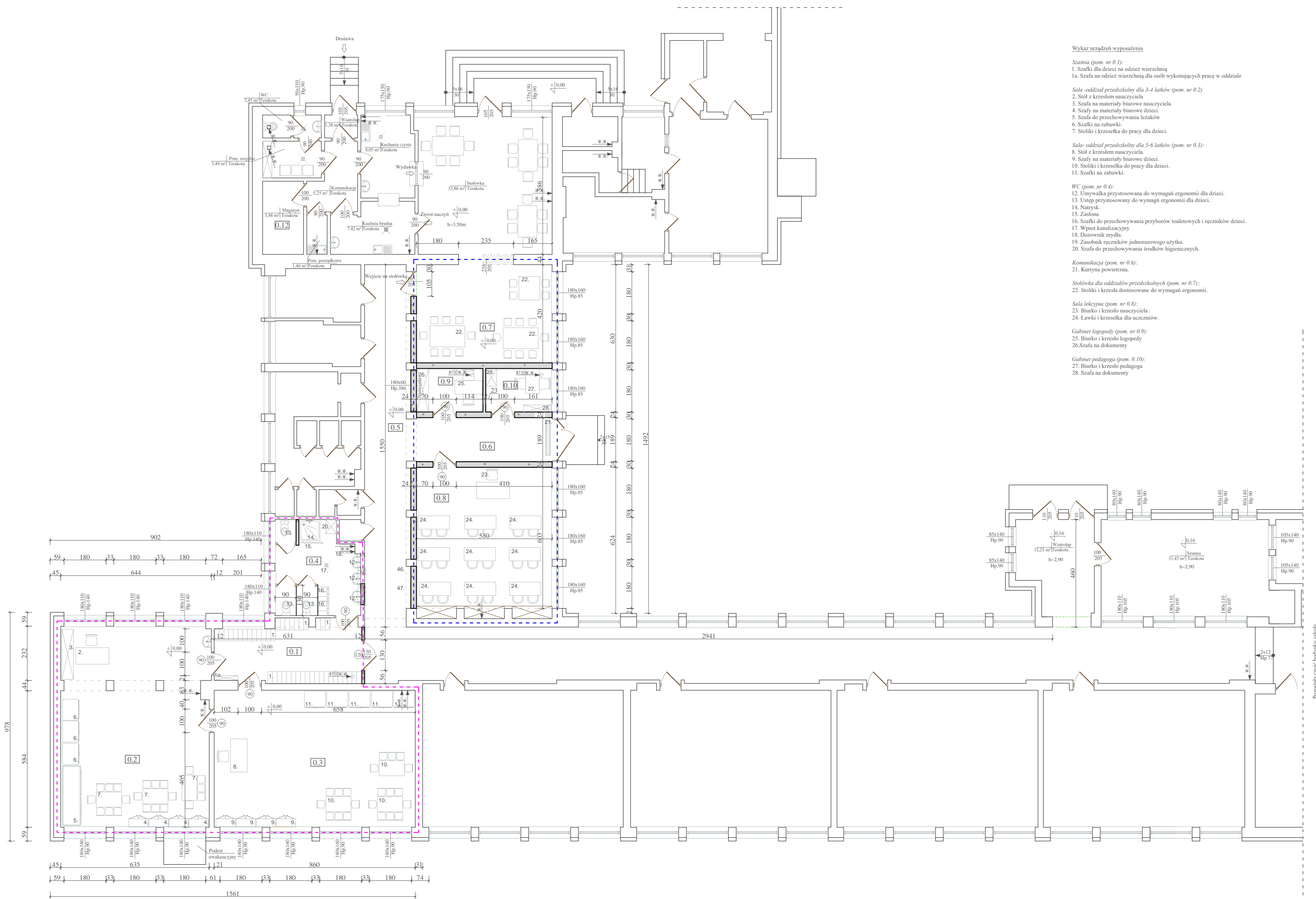
LEGENDA:

- Elementy projektowane
- Elementy istniejące
- Oddziały przedszkolne objęte opracowaniem
- Sala gimnastyczna ulegająca przekształceniu na stołówkę dla dzieci z oddziałów przedszkolnych, gabinet pedagoga i logopedy oraz salę klubową

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
Nr	Pomieszczenie	Posadzka	Powierzchnia użytkowa
0.1	Korytarz/szatnia	Gres	2,65 m
0.2	Oddział przedszkolny 3-4 latki	Wykładzina dywanowa	3,50 m
0.3	Oddział przedszkolny 5-6 latki	Wykładzina dywanowa	3,50 m
0.4	WC	Gres	2,90 m
0.5	Korytarz	Gres	3,50 m
0.6	Komunikacja	Gres	4,63 m
0.7	Stołówka dla dzieci oddziałów przedszkolnych	Gres	4,63 m
0.8	Sala lekcyjna	Parkiet	4,63 m
0.9	Gabinet logopedy	Parkiet	4,63 m
0.10	Gabinet pedagoga	Parkiet	4,63 m

Wykaz urządzeń wyposażenia

- Szatnia (pom. nr 0.1):**  
 1. Szafka dla dzieci na odzież wierzchnią  
 1a. Szafa na odzież wierzchnią dla osób wykonujących pracę w oddziale
- Sala oddział przedszkolny dla 3-4 latków (pom. nr 0.2):**  
 2. Stół z krzesłem nauczyciela  
 3. Szafa na materiały biurowe nauczyciela  
 4. Szafy na materiały biurowe dzieci  
 5. Szafa do przechowywania leżaków  
 6. Szafka na zabawki.  
 7. Stoliki i krzeselka do pracy dla dzieci.
- Sala oddział przedszkolny dla 5-6 latków (pom. nr 0.3):**  
 8. Stół z krzesłem nauczyciela.  
 9. Szafy na materiały biurowe dzieci.  
 10. Stoliki i krzeselka do pracy dla dzieci.  
 11. Szafka na zabawki.
- WC (pom. nr 0.4):**  
 12. Umywalka przystosowana do wymagań ergonomii dla dzieci.  
 13. Ustęp przystosowany do wymagań ergonomii dla dzieci.  
 14. Natrysk.  
 15. Zasłona  
 16. Szafka do przechowywania przyborów toaletowych i ręczników dzieci.  
 17. Wpust kanalizacyjny  
 18. Dozownik mydła.  
 19. Zasobnik ręczników jednorazowego użytku.  
 20. Szafa do przechowywania środków higienicznych.
- Komunikacja (pom. nr 0.6):**  
 21. Kurylna powietrzna.
- Stołówka dla oddziałów przedszkolnych (pom. nr 0.7):**  
 22. Stoliki i krzesła dostosowane do wymagań ergonomii.
- Sala lekcyjna (pom. nr 0.8):**  
 23. Biurko i krzesło nauczyciela.  
 24. Ławki i krzeselka dla uczniów.
- Gabinet logopedy (pom. nr 0.9):**  
 25. Biurko i krzesło logopedy  
 26. Szafa na dokumenty
- Gabinet pedagoga (pom. nr 0.10):**  
 27. Biurko i krzesło pedagoga  
 28. Szafa na dokumenty



**Opracowanie w programie AutoCAD LT 2014 Licencja: 389-84607431**

Tytuł: Przebudowa części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzieleniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej	Data: 10.2020
Adres: dz. nr 254/6, obręb nr 11 Sątopy gm. Bisztynek	Skala: 1:100
Stadium: Projekt archit. - budowlany	Przedmiot: Rzut przyziemia-technologie
Projektant: inż. Kazimierz Lysakowski upr. bud. nr: 9/76/OL spec. konstrukcyjno-budowlana	Podpis:
Projektant: inż. Adam Nadolny upr. bud. nr: 37/85/OL spec. konstrukcyjno-budowlana	Podpis:
Asystent projektant: mgr inż. Agnieszka Mystewicz	Podpis:

## Rzut fundamentów Skala 1:100

Uwagi:

Beton C16/20 (B20)  
Stal A-0 StOS-b (strzemiona)  
Stal A-IIIIN RB500 (zbr. podłużne)  
Otulina dolna min. 50 mm  
Otulina boczna min. 25 mm  
Klasa ekspozycji XC2

Fundamenty zaprojektowano jako betonowe, zbrojone podłożnie 4Ø12 i strzemionami Ø6 co 25 cm, posadowione: - 0,80 m poniżej poziomu terenu.

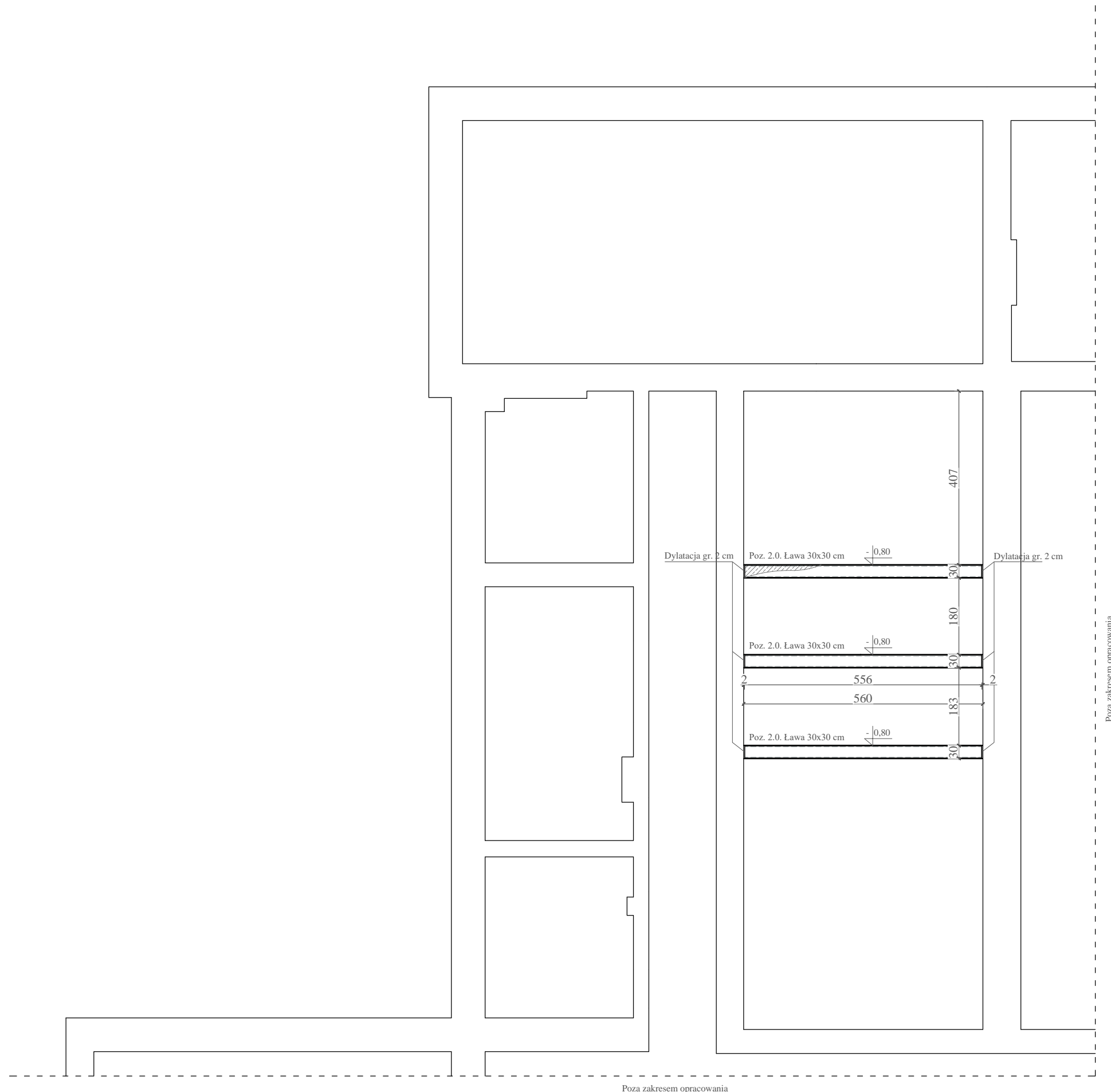
Fundament zaprojektowano o jednolitej wysokości 30 cm i szerokości 30.

Posadowienie ław fundamentowych w gruntach spoiwstych o strukturze nienaruszonej na 10 cm podkładzie z betonu niekonstrukcyjnego (chudego betonu - C8/10).

Szerokość fundamentów obliczono dla średniej wartości obliczeniowej obciążenia jednostkowego podłoża pod fundamentem gr<sub>s</sub> = 150 kPa.

Legenda:

	Elementy istniejące.
	Elementy projektowane.



*Opracowano w programie AutoCAD LT 2014 Licencja: 389-84607431*

<b>Tytuł:</b> <i>Przebudowa części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na dwa oddziały przedszkolne wraz z wydzieleniem pomieszczenia stołówki, gabinetu pedagoga i logopedy oraz sali lekcyjnej</i>		<b>Data:</b> 10.2020
<b>Adres:</b> <i>dz. nr 254/6, obręb nr 11 Sątopy gm. Bisztynek.</i>		<b>Skala:</b> 1:100
<b>Stadium:</b> Projekt archit. - budowlany	<b>Przedmiot:</b> Rzut fundamentów	<b>Rys. nr:</b> 5
<b>Projektant:</b> <i>inż. Kazimierz Lysakowski upr. bud. nr: 9/76/OL spec. konstrukcyjno- budowlana</i>		<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b> <i>inż. Adam Nadolny upr. bud. nr: 37 /85/OL spec. konstrukcyjno- budowlana</i>		<b>Podpis:</b>
<b>Asystent projektant:</b> <i>mgr inż. Agnieszka Mysiewicz</i>		<b>Podpis:</b>