

**STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.**

01- 493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel./fax: /22/ 638-52-65, [biuro@unity.waw.pl](mailto:biuro@unity.waw.pl)  
 Rachunek: BRE BANK S.A.- mBank 51114020040000370232216520  
 NIP: 522-26-85-739 REGON: 015486301  
 Pełnomocnicy Biura: tel.: 505-14-02-61, 501-76-84-31

Egz. nr .....

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
 MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
 BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
 GŁOSKOWIE**

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NR EWID.DZIAŁKI:

**BUDYNEK OŚWIATOWY  
 UL. MILLENIUM 76, 05-503 GŁOSKÓW  
 NR EWID. 12/1, 13, 14 OBREB GŁOSKÓW**

NAZWY I KODY (CPV):

71221000-3 : Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych  
 45111300-1 : Roboty rozbiórkowe  
 45000000-7 : Roboty budowlane  
 45111000-8 : Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
 45311200-2 : Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
 45232460-4 : Roboty sanitarne  
 45262500-6 : Roboty murarskie i murowe  
 45262311-4 : Betonowanie konstrukcji  
 45261000-4 : Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty  
 45410000-4 : Tynkowanie  
 45320000-6 : Roboty izolacyjne  
 45313100-5 : Instalowanie wind  
 45400000-1 : Roboty wykończeniowe  
 39150000-8 : Różne meble i wyposażenie  
 45331000-6 : Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i  
 Klimatyzacyjnych  
 45332000-3 : Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
 45333000-0 : Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**GMINA PIASECZNO  
 UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO**

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	
Asystent: mgr inż. Radosław Lenart		

DATA OPRACOWANIA:

**31 styczeń 2018r.**

Program funkcjonalno – użytkowy opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz.1129) i rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robot budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389), a także innych przepisów szczególnych i zasad wiedzy technicznej związanych z procesem projektowo –budowlanym.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

			str.
<b>Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego modernizacji i rozbudowy budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Millennium 76 w Głogowie</b>			
1.	<b>Opis ogólny przedmiotu zamówienia</b>		6
	1.1.	Przedmiot i zakres zamówienia	6
	1.2.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	6
	1.3.	Zakres dokumentacji projektowej	7
	1.4.	Zakres robót budowlanych	10
		1.4.1. Prace przygotowawcze	10
		1.4.2. Roboty konstrukcyjno - budowlane	10
		1.4.3. Roboty w zakresie instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych	11
		1.4.4. Roboty w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych i teletechnicznych	11
		1.4.5. Zagospodarowanie terenu	12
		1.4.6. Wyposażenie obiektu	12
		1.4.7. Przekazanie obiektu do eksploatacji	12
	1.5.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	14
	1.6.	Ogólne własności funkcjonalno – użytkowe	17
	1.7.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	19
		1.7.1. Przybliżone powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji	19
		1.7.2. Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto	20
		1.7.3. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników	20

2.	<b>Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia</b>		21
	2.1.	Wymagania ogólne	21
	2.2.	Przygotowanie terenu budowy	25
	2.3.	Architektura	26
	2.4.	Konstrukcja	32
	2.5.	Instalacje elektryczne	33
	2.6.	Instalacje teletechniczne	39
	2.7.	Instalacje sanitarne	44
	2.8.	Wykończenia	53
	2.9.	Wyposażenia	61
	2.10.	Ochrona przeciwpożarowa	89
	2.11.	Zagospodarowanie terenu	94
3.	<b>Warunki wykonania i odbioru prac projektowych</b>		97
4.	<b>Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia</b>		98
	4.1.	Zakres robót wg Wspólnego słownika Zamówień (CPV)	98
	4.2.	Określenia podstawowe	98
	4.3.	Wymagania ogólne	100
	4.4.	Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych	100
	4.5.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń	100
	4.6.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych	102
	4.7.	Wymagania dotyczące środków transportu	102
	4.8.	Wymagania dotyczące wykonania robót	102
	4.9.	Dokumentacja budowy	103
	4.10.	Odbiory	104
	4.11.	Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących	106
	4.12.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	106
	4.13.	Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót	107
	4.14.	Ochrona własności publicznej i prywatnej	108
	4.15.	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót	108
	4.16.	Stosowanie się do przepisów prawa	108
<b>Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego</b>			
1.	<b>Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów</b>		109
2.	<b>Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane</b>		109

3.	<b>Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego</b>		109
4.	<b>Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych</b>		110
	4.1.	Kopia mapy zasadniczej	110
	4.2.	Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów	110
	4.3.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	110
	4.4.	Inwentaryzacja zieleni	110
	4.5.	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska	110
	4.6.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości	110
	4.7.	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek	110
	4.8.	Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych, teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych	111
	4.9.	Dokumentacja zdjęciowa istniejącego zagospodarowania terenu	111
Rys.	NR	Nazwa rysunku:	
	A-1	<b>SCHEMAT ZAGOSPODAROWANIA TERENU STAN ISTNIEJĄCY</b>	115
	A-2	<b>RZUT PARTERU PLAN ORIENTACYJNY STAN ISTNIEJĄCY</b>	116
	A-3	<b>RZUT PARTERU STAN ISTNIEJĄCY</b>	117
	A-4	<b>RZUT PIĘTRO I STAN ISTNIEJĄCY</b>	118
	A-5	<b>PRZEKRÓJ A-A STAN ISTNIEJĄCY</b>	119
	A-6	<b>ELEWACJA E-1 STAN ISTNIEJĄCY</b>	120
	A-7	<b>ELEWACJA E-2 STAN ISTNIEJĄCY</b>	121
	A-8	<b>SCHEMAT ZAGOSPODAROWANIA TERENU STAN PROJEKTOWANY</b>	122
	A-9	<b>RZUT PARTERU STAN PROJEKTOWANY</b>	123
	A-10	<b>RZUT PIĘTRO I STAN PROJEKTOWANY</b>	124
	A-11	<b>RZUT DACHU STAN PROJEKTOWANY</b>	125
	A-12	<b>RZUT PARTERU – POSADZKI STAN PROJEKTOWANY</b>	126
	A-13	<b>RZUT PIĘTRO I – POSADZKI STAN PROJEKTOWANY</b>	127
	A-14	<b>RZUT PARTERU – SUFITY STAN PROJEKTOWANY</b>	128
	A-15	<b>RZUT PIĘTRO I – SUFITY STAN PROJEKTOWANY</b>	129
	A-16	<b>PRZEKÓRZ A-A STAN PROJEKTOWANY</b>	130

	A-17	PRZEKÓRZ B-B STAN PROJEKTOWANY	131
	A-18	ELEWACJA E-1 STAN PROJEKTOWANY	132
	A-19	ELEWACJA E-2 STAN PROJEKTOWANY	133
	A-20	ELEWACJA E-3 STAN PROJEKTOWANY	134
	K-1	RZUT STROPU NAD PARTEREM STAN PROJEKTOWANY KONSTRUKCJA	135
	K-2	RZUT STROPU NAD PIĘTREM I STAN PROJEKTOWANY KONSTRUKCJA	136
<b>Załączniki</b>			
	Nr 1	Wizualizacja zewnętrzna budynku	137
	Nr 2	Opinia geotechniczna dla potrzeb modernizacji i rozbudowy budynku przy ul. Millenium 76 w Głoskowie wykonany w styczniu 2018r.	144
	Nr 3	Opis technologii kuchni	161
	Nr 4	Inwentaryzacja dendrologiczna	186
	Nr 5	Koncepcja odwodnienia terenu	203
	Nr 6	Inwentaryzacja infrastruktury technicznej	212
	Nr 7	Wypis i wyrys nr 158/2017 z dnia 10.03.2017r. z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o nr ew. 12/1, 13, 14 z obrębu Głosków przy ul. Millenium 76 w Głoskowie.	222
	Nr 8	Uprawnienia budowlane autorów opracowania	236
	Nr 9	Warunki przyłączenia – instalacja gazowa	237
	Nr 10	Warunki przyłączenia – instalacja wod.-kan.	239
	Nr 11	Warunki przyłączenia – instalacja elektryczna	241

**CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO  
MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76  
W GŁOSKOWIE**

**1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

**1.1. Przedmiot i zakres zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie pełnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę i na jej podstawie wykonanie robót budowlanych obejmujących modernizację i rozbudowę Szkoły Podstawowej przy ul. Millenium 76 w Głoskowie o dwukondygnacyjny budynek szkoły z przedszkolem. Projekt obejmuje działkę o numerze ewidencyjnym 12/1, 13, 14 z obrębem Głosków, znajdującej się przy ul. Millenium 76.

Zamiarem Zamawiającego inwestycja ma być przyjaznym, bezpiecznym i funkcjonalnym obiektem z przeznaczeniem oświatowym w swym zakresie zawierając zaplecze kuchenne z salą konsumencką, oddziały przedszkolne, sale zajęć oraz pomieszczenia dodatkowe wymagane do prawidłowego funkcjonowania istniejącej szkoły. W cel przedsięwzięcia wpisuje się zniesienie barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych i zapobieganie degradacji obiektu istniejącego .

Budynek musi spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej, wymagań higieniczno – sanitarnych, izolacyjności cieplnej oraz dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Jeśli w trakcie realizacji inwestycji przepisy ulegną zmianie, co spowoduje konieczność zmiany projektu bądź przygotowania dodatkowych dokumentów do odbiorów bądź wprowadzenia zmian w budynku Wykonawca powinien uwzględnić te zmiany w ramach zamówienia i wykonać niezbędne prace zgodnie z umową i w uwzględnieniu z Zamawiającym.

Rysunki programu funkcjonalno-użytkowego stanowią wytyczną do opracowania dokumentacji projektowej. Rzuty mogą ulegać zmianie w zakresie dostosowania budynku do obowiązujących przepisów oraz wymagań konstrukcyjno-materiałowych.

Zakres planowanej inwestycji zgrupowano w dwóch podstawowych etapach:

- ETAP 1: wykonanie dokumentacji projektowej w oparciu o program funkcjonalno – użytkowy;
- ETAP 2: wykonanie robót budowlanych wraz z dokonaniem odbioru budynku przekazując Inwestorowi obiekt gotowy do użytku.

**1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu**

**Obiekt podlegający rozbiórce – dotyczy fragmentu łącznika:**

Kubatura budynku	ok. 1110 [m <sup>3</sup> ]
Powierzchnia zabudowy	ok. 235,91 [m <sup>2</sup> ]
Wysokość budynku	niski ok. 4,94 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	1
Ilość kondygnacji podziemnych	-

**Obiekt podlegający budowie:**

Powierzchnia użytkowa budynku	ok. 1355,54 [m <sup>2</sup> ]
Kubatura budynku	ok. 7682 [m <sup>3</sup> ]
Powierzchnia zabudowy	ok. 912 [m <sup>2</sup> ]
Wysokość budynku	niski ok. 8,91 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	2
Ilość kondygnacji podziemnych	-

**1.3. Zakres dokumentacji projektowej**

W celu zrealizowania I etapu inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do:

- a) uzyskania aktualnej mapy do celów projektowych;
- b) opracowania Projektu Zagospodarowania Terenu;
- c) opracowania projektu odwodnienia terenu, wykonanie operatu i pozwolenia wodno-prawnego,
- d) uzgodnienia przyłącza gazu,
- e) uzgodnienia ekspertyz dla odstępstw od warunków technicznych (jeśli będą konieczne);
- f) uzgodnień ekspertyz dla odstępstw uzgodnionych z Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna;
- g) uzgodnienia odstępstw przewidzianych w warunkach technicznych i uzyskanie zgody na odstępstwa przewidzianych w warunkach technicznych – jeśli będą konieczne;
- h) uzyskanie warunków technicznych dostawy i odbioru mediów, również na cele budowy,
- i) wykonania Projektu Budowlanego uwzględniającego zalecenia zawarte w programie;  
Uwaga! Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględniania w projekcie budowlanym i wykonawczym po przedstawieniu dokumentacji przez Wykonawcę.
- j) opracowania na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012. poz. 1554), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Rozwoju zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2015. poz. 462) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004. poz. 2072) oraz wypisu i wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o nr ew.12/1, 13, 14 OBRĘB GŁOSKÓW przy ul. Millenium 76 w Głoskowie: projektu koncepcyjnego lub zaktualizowanego istniejącego, projekt budowlany, projekt wykonawczy, specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, przedmiar robót, kosztorys inwestorski uproszczony oraz szczegółowy w specjalnościach, harmonogram wykonania robót:
  - architektonicznej;

- konstrukcyjno – budowlanej;
  - projekt geotechniczny;
  - instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych;
  - instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych oraz teletechnicznych, zabezpieczeń i kontroli dostępu,
- k) wykonania Projektu aranżacji wnętrz z pełnym wyposażeniem pomieszczeń;
- l) wykonania wizualizacji obiektu wraz z terenem przyległym na potrzeby działań promocyjnych zadania inwestycyjnego zawierające foto-realistyczne widoki komputerowe budynku oraz wybranych pomieszczeń (ilość do ustalenia z Zamawiającym) – minimum 8 ujęć budynku oraz terenu z zewnątrz, wizualizacja pomieszczeń wewnętrznych (min. 3 ujęcia) – sala konsumencka, sala przedszkolna, łazienka przedszkola, łazienka szkolna, kuchnia, korytarz, klatka schodowa, pracownia chemiczna, pracownia fizyczna; wizualizacje wykonane na kilku planszach 50x70cm, na papierze zdjęciowym naklejonym na utwardzoną powierzchnię,
- m) wykonania pełnej inwentaryzacji obiektu powykonawczo (dotyczy wszystkich budynków na terenie szkoły);
- n) opracowania projektu techniczno – technologicznego zaplecza gastronomicznego stołówki na podstawie założonej technologii kuchni w załączeniu – Uzyskać pisemne uzgodnienie akceptacji urządzeń przez Użytkownika obiektu;
- o) wykonania scenariusza pożarowego dla projektowanego budynku;
- p) wykonanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla wybudowanego oraz istniejącego budynku;

Poszczególne opracowania należy wykonać w ilościach:

- projekt koncepcyjny – 3 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji edytowalnej (.doc, DWG) i PDF na CD – uszczegółowienie istniejącej dokumentacji lub wskazanie zmian projektowych w celu poprawienia funkcjonalności obiektu;
- projekt aranżacji wnętrz – 3 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. na CD w wersji edytowalnej (.doc) i PDF – wskazanie pełnego wyposażenia i wykończenia budynku z podziałem na pomieszczenia;
- wizualizacja obiektu – 3 egz. w wersji papierowej format A3, plansze w formacie B1 oraz 1 egz. na CD w wersji PDF;
- projekt budowlany oddzielnie dla każdej specjalności – 6 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc, DWG) i PDF;
- projekt wykonawczy oddzielnie dla każdej specjalności – 6 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc, DWG) i PDF;
- projekt geotechniczny – 6 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc, DWG) i PDF;



- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 6 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc) i PDF;
- projekt techniczno – technologiczny zaplecza gastronomicznego stołówki – 3 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. na CD w wersji edytowalnej (.doc) i PDF;
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oddzielnie dla każdej specjalności – 3 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.doc) i PDF;
- przedmiar robót oddzielnie dla każdej specjalności – 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.ath) i PDF;
- kosztorys inwestorski uproszczony oraz szczegółowy – 2 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD zawierający opracowania wszystkich specjalności w wersji edytowalnej (.ath) i PDF;
- sporządzenie szczegółowego harmonogramu robot z podziałem na specjalności i technologiczne terminy wykonania prac.
- Inwentaryzacja powykonawcza wszystkich budynków na terenie szkoły z podziałem na branże: architektoniczno-budowlaną, sanitarną, elektryczną, teletechniczną – 5 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD (doc, DWG 2010) i PDF;
- Scenariusz pożarowy dla projektowanego budynku – 4 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD (doc, DWG 2010) i PDF;
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla wybudowanego oraz istniejącego budynku – 4 egz. w wersji papierowej oraz 1 egz. CD (doc, DWG 2010) i PDF;

Dodatkowo wszystkie powyższe opracowania należy przekazać na płycie w formie uzgodnionego ostatecznego skanu z pieczętkami – 1 egz. CD

Dokumentacja projektowa powinna zostać uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego w zakresie zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym oraz pozostałymi wymaganiami Zamawiającego.

**Uwaga:**

**Opracowania powinny być kompletne pod względem celu jakiego mają służyć nawet jeśli w specyfikacjach powyżej nie zostaną ujęte elementy dokumentacji.**

Projekty budowlane muszą być zgodne ze wszystkimi pozwoleniami, uzgodnieniami, opiniami (np. PIS, ppoż. itp.) i ekspertyzami wymaganymi przepisami.

Dokumentację projektową należy opracować w języku polskim stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe, określone w Polskich Normach. Projekt powinien być oprawiony w okładkę formatu A-4 w sposób uniemożliwiający zdekompletowanie projektu zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów.

Po wykonaniu dokumentacji projektowej Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego - Inwestora wszelkie niezbędne uzgodnienia wymagane do otrzymania pozwolenia na budowę oraz uzgodnienia właściwych rzeczoznawców i złoży kompletny wniosek o pozwolenie na budowę w imieniu Inwestora.

Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu szczegółowy harmonogram Robót obejmujący okresy realizacji poszczególnych etapów wraz z terminami krytycznymi, wyraźnie wyszczególnione

poszczególne funkcje, działania i zadania dla wszystkich głównych operacji i urządzeń ujętych w Kontrakcie, począwszy od momentu złożenia zamówienia do jego końcowego zatwierdzenia i wypełnienia Kontraktu;

Zakończenie I etapu realizacji zamówienia nastąpi z chwilą uzyskania ostatecznego (prawomocnego) pozwolenia na budowę wraz z kompletną infrastrukturą techniczną oraz zgłoszeniem robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.

Wykonawca zapewni i pokryje koszty nadzoru autorskiego projektantów wg obowiązujących w zaleceniach Izby Architektów RP stawek w czasie trwania budowy aż do uzyskania pozwolenia na użytkowanie, tak aby nadzór autorski mógł być pełniony rzetelnie.

#### **1.4. Zakres robót budowlanych**

Roboty budowlane należy realizować w oparciu o wykonaną dokumentację projektową zatwierdzoną w ostatecznej decyzji na pozwolenie na budowę.

##### **1.4.1. Prace przygotowawcze**

- organizacja ruchu w otoczeniu budowy;
- zabezpieczenie roślinności przewidzianej do zachowania, usunięcie zieleni kolidującej z inwestycją;
- urządzenie i uzgodnienie na własny koszt usytuowania zaplecza budowy wraz z kosztami podłączenia i użytkowania wody i energii elektrycznej (konieczna wizja lokalna);
- umieszczenie w powszechnie dostępnym i widocznym dla osób trzecich miejscu na terenie inwestycji, przy ciągach komunikacyjnych, na ogrodzeniu placu budowy lub innym widocznym miejscu w bezpośrednim otoczeniu placu budowy tablic informacyjnych zgodnych z wymogami i wytycznymi;
- wykonanie projektu organizacji ruchu i uzyskanie zgody na zajęcie pasa drogowego w celu wykonania robót w pasie drogowym;
- opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

##### **1.4.2. Roboty konstrukcyjno - budowlane**

- roboty rozbiórkowe;
- roboty ziemne;
- roboty stabilizujące i wzmacniające grunt do wykonania rozbudowy budynku;
- roboty fundamentowe w tym przebudowa fundamentów i wykonanie fundamentów głębokich;
- wykonanie nowego zjazdu na teren parkingu szkoły z niwelacją terenu, montaż nowej bramy wjazdowej na teren, wymiana istniejącej bramy – zastosować bramy przesuwne otwierane z pilota,
- przebudowa istniejących naświetli hali sportowej od strony południowej, demontaż warstw docieplenia hali sportowej – wykonanie robót wg odrębnego pozwolenia na budowę niż budowa nowego budynku,
- roboty zbrojarskie i betoniarskie;

- roboty murarskie i tynkarskie;
- roboty montażowe stolarki okiennej i drzwiowej;
- roboty spawalnicze;
- roboty izolacyjne i dekarские;
- roboty wykończeniowe;
- roboty montażowe;
- montaż urządzeń niezbędnych dla właściwego funkcjonowania obiektu.

#### **1.4.3. Roboty w zakresie instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

- instalacje kanalizacji sanitarnej wraz z wpustami i separatorami;
- instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji, oraz wody na cele p. poż.;
- instalacje wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej i klimatyzacji;
- instalacja kanalizacyjna wody deszczowej;
- instalacja kotłowni i c.o.;
- instalacja c.t.;
- automatyka i sterowanie instalacji wentylacji, kotłowni itp.
- instalacja gazowa.

#### **1.4.4. Roboty w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych i teletechnicznych**

- instalacje oświetlenia ogólnego, ewakuacyjnego wraz z montażem opraw oświetleniowych;
- instalacje i montaż gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia;
- instalacje i montaż dedykowanych gniazd wtykowych typu „DATA”, zasilanie urządzeń peryferyjnych, sprzętu komputerowego;
- instalacje zasilania urządzeń technologicznych w tym wentylacji i klimatyzacji urządzeń i sprzętu kuchennego oraz sterowania wentylacji;
- instalacje zasilania urządzeń technologicznych węzła c.o.;
- ochrona przeciwprzepięciowa, przeciwporażeniowa, instalacja połączeń wyrównawczych;
- montaż tablic rozdzielczych z kompletnym wyposażeniem;
- instalacja telewizyjna ( z anteną i gniazdami);
- instalacje niskoprądowe kompletne: wideodomofony, dozorowa (monitoring wewnętrzny i zewnętrzny);
- instalacja telefoniczna i internetu;
- sieć logiczna – komputerowa, łącząca funkcjonalnie wszystkie pomieszczenia;
- przyłącze telefoniczne;
- instalacja odgromowa;
- instalacja CCTV;

- instalacja kontroli dostępu;
- instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych.

#### **1.4.5. Zagospodarowanie terenu**

- ❖ budowa przyłącza gazowego dla kotłowni oraz innych celów;
- ❖ budowa przyłączy elektrycznego i wod. – kan.;
- ❖ wykonanie nowego zjazdu na teren z drogi publicznej;
- ❖ wymiana, ułożenie nowej nawierzchni utwardzonej pod ruch kołowy;
- ❖ oświetlenie zewnętrzne budynku i terenu – wykonanie min. 10 nowych lamp LED lampy ulokowane z uzgodnieniu z Użytkownikiem oraz Zamawiającym,
- ❖ adaptacja terenu na stojaki rowerowe z wykonaniem instalacji CCTV;
- ❖ wytyczenie w terenie miejsc dla samochodów osobowych, oraz miejsc dla osób niepełnosprawnych;
- ❖ Instalacja zewnętrzna wodna, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, gazu (jeżeli będą wynikały z zakresu robót) i odwodnienia terenu,
- ❖ wytyczenie miejsc składowania odpadów z projektowanej kuchni;

#### **1.4.6. Wyposażenie obiektu**

- pełne wyposażenie sanitariatów;
- kompletne wyposażenie kuchni o dużej wydajności (ok. 128 osób na zmianę) spełniające wymogi HACCP ;
- wyposażenie miejsca do składowania i segregacji odpadów;
- dostarczenie, zmontowanie i ustawienie we właściwym miejscu wyposażenia budynku dla części szkolnej, biurowej i przedszkolnej;
- wyposażenie pomieszczeń kotłowni,
- wykonanie instrukcji ewakuacji na wypadek pożaru,

Uwaga:

Wykonawca zapewni specjalistyczny nadzór nad montażem dostarczanych urządzeń przewidzianych do wbudowania w ramach przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zapewni nadzór techniczny oraz odbiór wykonanych instalacji.

#### **1.4.7. Przekazanie obiektu do eksploatacji**

Po zrealizowaniu zakresu robót budowlanych Wykonawca przed odbiorem robót wykona i przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu dokumentację powykonawczą zawierającą następujące elementy:

- projekt powykonawczy obiektu wraz z zagospodarowaniem i niezbędnymi uzgodnieniami w specjalnościach:
  - architektonicznej;

- konstrukcyjno – budowlanej;
- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych;
- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych oraz teletechnicznych;
- instrukcję eksploatacji obiektu;
- świadectwo charakterystyki energetycznej budynku;
- instrukcję rozruchu;
- instrukcję ppoż. i ewakuacji.

Dokumentację powykonawczą należy wykonać w 3 egz. w wersji papierowej oraz w 1 egz. w wersji elektronicznej edytowalnej (.doc, DWG 2010,) oraz skan opisanej przez kierownika budowy dokumentacji papierowej w formacie \*.pdf na płycie CD.

Następnie po dokonaniu czynności odbiorowych Wykonawca przygotowuje i złoży wniosek o pozwolenie na użytkowanie w imieniu Inwestora.

Dla sprawnego i prawidłowego przeprowadzenia rozruchu wykonanych instalacji, Wykonawca winien opracować i przedłożyć Zamawiającemu instrukcje rozruchu, obejmujące zakresy i sposób prowadzenia rozruchu wraz ze szczegółowym harmonogramem uruchamiania. Instrukcje rozruchu należy dostarczyć w języku polskim, w terminie 14 dni przed planowanym rozruchem. W czasie prowadzenia rozruchu, Wykonawca winien sporządzać raporty, a sprawozdanie po ich zakończeniu przekazać do akceptacji Zamawiającego.

Sprawozdanie z rozruchu winno zawierać w szczególności:

- opis wykonanych czynności rozruchowych;
- protokoły z przeprowadzenia prób końcowych;
- protokół z zakończenia prac końcowych;
- wnioski z prób rozruchowych;
- eliminacja zagrożeń;
- wykaz uzyskanych parametrów technologicznych poszczególnych instalacji z odniesieniem do założeń projektowych;
- wnioski i zalecenia dla prawidłowej eksploatacji obiektu;
- inne niezbędne zaświadczenia, atesty i uzgodnienia.

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu Instrukcję eksploatacji obiektu, która powinna zawierać:

- charakterystykę podstawową obiektu budowlanego;
- zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji;
- pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz z zaleceniami eksploatacyjnymi;
- instrukcje stanowiskowe BHP;

- projekty powykonawcze, przedstawiające instalacje i roboty budowlane po zakończeniu robot;
- wykaz i harmonogram serwisowania i okresowej konserwacji każdego dostarczonego urządzenia, niezbędnych do zachowania gwarancji oraz stosowne umowy z punktami serwisowymi (w ofercie należy uwzględnić koszty serwisu gwarancyjnego i materiałów niezbędnych do jego wykonania);
- opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, procedury postępowania w czasie awarii, usuwanie skutków awarii, wykaz dostarczonych części zamiennych, wykaz dostarczonych i zalecanych narzędzi, smarów i innych materiałów eksploatacyjnych.

### **1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

a) Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej (budowlanej, wykonawczej):

- dokumentacja projektowa powinna uwzględniać ekstremalne warunki, jakie mogą wystąpić w okresie eksploatacji obiektu, a także podczas wykonywania robót budowlanych, obejmując rozwiązania techniczne, wyposażenie technologiczne i pomocnicze, stosowane w określonych warunkach klimatycznych. Zastosowane w dokumentacji rozwiązania technologiczne, architektoniczne, techniczne i komunikacyjne, powinny zapewnić całkowite bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowania, bezpieczeństwo i higienę pracy oraz zapewnić wysokie walory eksploatacyjne i estetyczne. Zamawiający wymaga wysokiej trwałości elementów budowlanych i wyposażenia technologicznego, funkcjonalności rozwiązań, stosowania urządzeń o niskiej energochłonności i możliwie niskich kosztach eksploatacyjnych, doboru urządzeń i podzespołów w sposób ograniczający do minimum ilości części zamiennych, a także łatwej konserwacji i niezawodności działania urządzeń;
- opracowanie projektowe winno obejmować cały zakres realizowanego zadania, a dokumentacja powinna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć;
- dokumentacje projektowe należy opracować zgodnie z obowiązującymi normami, rozporządzeniami oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i przyjęte normy techniczno – budowlane i przepisy branżowe. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich stosowania. Do rozwiązań projektowych Wykonawca wykona specyfikację techniczną wykonania i odbioru robot, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072). Specyfikacje powinny zawierać zbiory wymagań , które są niezbędne do określenia standardów i jakości wykonania robot w zakresie sposobu wykonania robot, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robot. Specyfikacje mają składać się ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot podstawowych, rodzajów robot przyjętych wg systematyki lub grup robot. Należy zwrócić uwagę na zmianę "Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich

usytuowanie” z dnia 5 lipca 2013 r. wg których budynek jako całość ma spełnić współczynnik EP dla budynków Użyteczności Publicznej oraz wartości współczynników przenikania dla przegród na rok 2021r.;

- opracowania projektowe muszą uwzględnić przystosowanie wszystkich pięter budynku do użytkowania przez osoby niepełnosprawne z możliwością przejścia do starej części szkoły;
- ewentualne usunięcie zieleni kolidującej z zamierzeniem inwestycyjnym, musi być przeprowadzone zgodnie z uzgodnionym z Zamawiającym Projektem gospodarki zielenią. Ewentualne wycinki dorosłych drzew i krzewów należy przeprowadzić po uzyskaniu stosownej decyzji administracyjnej;
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca prac projektowych przeprowadzał konsultacje – uzgodnienia na temat zaproponowanych rozwiązań, z wyznaczonymi przez Zamawiającego osobami w odstępach czasowych wynikających z intensywności prac (nie mniej jednak niż raz na 2 tygodnie);
- Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego poszczególnych faz projektów, stanowiących odrębne etapy projektowe;
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji;
- Przedstawiona w Programie Funkcjonalno - Użytkowym dokumentacja – tj. koncepcja jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji (koncepcji), pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami;
- Zamawiający wyraża zgodę, na wykorzystanie przez Wykonawcę koncepcji będącej w posiadaniu Zamawiającego, pod warunkiem przejęcia przez Wykonawcę pełnej odpowiedzialności za rozwiązania w niej przewidziane;
- Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych oraz konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie rozwiązań branżowych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.
- dokumentacje powykonawcze wymagają odbiorów ze strony Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania prac, w odniesieniu do protokołu przekazania prac projektowych i oświadczenia o kompletności tych prac. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca, na piśmie przedkładając Inspektora Nadzoru Inwestorskiego do oceny i przyjęcia, daną dokumentację projektową.

Odbiór bez uwag jest potwierdzeniem wykonania prac zgodnie z: postanowieniami umowy, zasadami wiedzy technicznej i wymaganiami Ustawy – Prawo budowlane.

Proces odbioru będzie obejmować w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie kompletności i zawartości,
  - sprawdzenie dokumentacji projektowej w zakresie zgodności z decyzją – pozwolenie na budowę, wymaganiami Zamawiającego, uzgodnieniami i decyzjami wydanymi przez inne jednostki, zobowiązane do udziału w procesie inwestycyjnym;
- Kontroli Zamawiającego, w formie pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego, będą w szczególności poddane:
- koncepcja pełnobrańowa, złożona w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego w SIWZ (przed przystąpieniem do prac projektowych dotyczących projektu budowlanego), celem zatwierdzenia przez Zamawiającego w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym, wymaganiami Zamawiającego oraz warunkami umowy.
- podane w programie funkcjonalno – użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań. Termin wizji zostanie wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- na terenie inwestycji znajdują się istniejące budynki oświatowe. Należy podjąć środki zmierzające do zabezpieczenia przed zniszczeniem, brudzeniem i pyleniem sąsiednich nieruchomości.
- b) Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej:
- Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane, zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Brak wyszczególnienia w niniejszych wymaganiach, jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych, nie zwalnia Wykonawcy, od ich stosowania. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane dokumenty oraz dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznych, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzanych badań obciążają Wykonawcę;
- Roboty budowlane muszą być wykonane w zgodności z projektami budowlanymi i wykonawczymi, programem funkcjonalno - użytkowym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i umową.
- kontroli Zamawiającego w formie pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego będą w szczególności poddawane:



- stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- sposób wykonania robot budowlanych – w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami budowlanymi i wykonawczymi, programem funkcjonalno – użytkowym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlanych oraz umową.

## 1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Przedmiotem inwestycji, której dotyczy niniejsze opracowanie jest modernizacja i rozbudowa Szkoły Podstawowej przy ul. Millenium 76 w Głuskowie o dwukondygnacyjny budynek szkoły z przedszkolem.

Rozbudowa szkoły zakłada:

- powiększenie stołówki szkoły z przystosowaniem powierzchni Sali konsumenckiej i technologii kuchni do obsługi ok. 128 osób w ciągu jednej tury,
- polepszenie warunków pracy pracowników kuchni, zapewnienie prawidłowej wentylacji pomieszczeń budynku poprzez zastosowanie centrali nawiewno-wywiewnej,
- uzyskanie 5 sal zajęć w tym pracowni fizycznej, chemicznej, geograficznej i biologicznej,
- wykonanie odrębnej szatni szkolnej z wykonaniem do 262 szafek,
- uzyskanie pomieszczeń biurowych w tym: sekretariat, pokój dyrektora, pokój intendenta, pokój nauczycielski,
- uzyskanie na parterze dwóch oddziałów przedszkolnych spełniających wymagania min. powierzchni przypadającej na dziecko 2,5m<sup>2</sup>/dziecko. Oddziały przedszkolne z możliwością wejścia oddzielnym wejściem z poziomu parteru wydzielając przestrzeń przeznaczoną dla dzieci od pozostałej części szkoły.
- połączenie szkół w poziomie parteru i piętra I, zapewniając możliwość komunikacji osobom niepełnosprawnym poprzez windę zlokalizowaną w projektowanym budynku szkoły,
- Obecny budynek obsługuje 17 osób administracji, 39, nauczycieli, 381 uczniów, od września 2017r. planowane jest zwiększenie liczby uczniów do 421 dzieci, koncepcja zakłada możliwość powiększenia szkoły do obsługi 180 dzieci oraz do 18 pracowników.

Program obejmuje działkę o numerze ewidencyjnym 12/1, 13, 14 z obrębu Głusków, znajdującej się przy ul. Millenium 76.

Program funkcjonalno-użytkowy zakłada rozbiórkę fragmentu istniejącego łącznika szkoły i budowę nowego oddylatowanego budynku oświatowego połączonego funkcjonalnie z istniejącą częścią szkoły. Budynek projektowany będzie stanowił oddzielną strefę pożarową oddzieloną od istniejącej Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki w Głuskowie.

Bryła budynku wykonana w kształcie litery L zawierać będzie w poziomie parteru dwa oddziały przedszkolne, pomieszczenia biurowe, przebieralnię do obsługi hali sportowej, szatnię z szafkami indywidualnymi, kotłownię oraz stołówkę z zapleczem kuchennym. W części piętra I w budynku zlokalizowano 5 sal lekcyjnych, pokój nauczycielski oraz pomieszczenia pomocnicze do obsługi

budynku. Wszystkie pomieszczenia zostaną wykończone oraz wyposażone zgodnie z wymogami i standardem Zamawiającego, co zostanie ustalone pisemnie na każdym etapie projektu i wykonania obiektu.

Komunikacja pionowa budynku zapewniona będzie poprzez jedną klatkę schodową oraz windę osobową z kontrolą dostępu. Komunikacja pozioma z istniejącą szkołą zapewniona poprzez dwa przejścia korytarzem na parterze oraz piętrze I od strony wschodniej. Połączenie z istniejącą szkołą musi zostać wykonane na jednym poziomie umożliwiając komunikację osobom niepełnosprawnym. Nowo powstały budynek zostanie oddylatowany konstrukcyjnie i wydzielony jako odrębna strefa pożarowa zgodnie z § 210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U z 2015 poz. 1422 z późn. zm.), będzie traktowany jako odrębny budynek.

Strefa przedszkolna zlokalizowana w parterze z wejściem głównym od strony zachodniej przystosowana zostanie do obsługi osób niepełnosprawnych poprzez zastosowanie pochylni (pochylnia w istniejącej szkole od strony południowej przy wejściu głównym). Całe przedszkole obejmujące dwa oddziały przystosowane dla 20 i 20 dzieci wyposażone w odrębne łazienki przystosowane do obsługi dzieci w wieku 3-6 lat. Posiłki przygotowywane na parterze w części kuchennej. Transport posiłków odbywa się zamykanymi wózkami do sal zajęć. W salach zostanie wydzielony zmywalny fragment podłogi ze stolikami, gdzie dzieci będą mogły spożywać posiłek. Kolejno brudne naczynia zostaną przewiezione do zmywalni. W części przedszkola dodatkowo znajdować się będzie szatnia do obsługi dzieci. Do części przedszkolnej wejścia zewnętrzne zostaną zabezpieczone kontrolą dostępu. Pomieszczenie socjalne dla pracowników zostaną wykonane na I piętrze przy pokoju nauczycielskim. Dostęp do pomieszczeń socjalnych oraz technicznych poprzez kontrolę dostępu. Układ budynku dwutraktowy z komunikacją główną zlokalizowaną w środkowej części. W poziomie parteru od strony północnej zlokalizowano pochylnię do przewożenia produktów żywnościowych do części magazynowo-kuchennej. Projektuje się lokalizację miejsca postojowego do rozładunku w okolicy planowanego wejścia do części kuchennej budynku.

Strefa sali konsumenckiej z zapleczem kuchenneo-magazynowym zlokalizowana na parterze. Sala została dostosowana do jednorazowej obsługi 128 osób. Sala posiada jedno wejście główne oraz wyjście ewakuacyjne prowadzone na otwarty teren wokół szkoły. W części zaplecza kuchennego zostały wyodrębnione pomieszczenia: Kuchnia z wydawalnią posiłków, Zmywalnia, Obieralnia, Magazyn owoców i warzyw, Magazyn jaj, Pomieszczenie porządkowe, Magazyn spożywczy, Pomieszczenie mycia wózków, WC pracowników, Pomieszczenie socjalne, Komunikacja wewnętrzna. W okolicy kuchni zlokalizowane pokój Intendenta. W pobliżu Sali konsumenckiej zlokalizowano węzeł sanitarny damski i męski. Technologia kuchni została szczegółowo opisana w załączniku.

Strefa szkolna obejmuje parter i piętro I budynku. Strefa zawiera 5 sal lekcyjnych do obsługi łącznie 120 dzieci. Wydzielono w salach zajęć pracownię fizyczną, chemiczną, geograficzną, biologiczną z pomieszczeniami pomocniczymi. Pozostałe sale bez przeznaczenia. W strefie szkolnej zapewniono sanitariaty zlokalizowane na parterze oraz piętrze I. W poziomie parteru wykonano szatnię do obsługi wszystkich dzieci w projektowanym budynku, przebieralnię do obsługi hali sportowej. W

części południowo wschodniej wydzielono 4 pomieszczenia biurowe oddzielone od części szkolnej poprzez zastosowanie Poczekalni.

## 1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

### 1.7.1. Przybliżone powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Program użytkowy przewiduje następujące przeznaczenie poszczególnych kondygnacji:

STREFA PRZEDSZKOLNA: 147,80 m<sup>2</sup>

STREFA SZKOLNA: 957,91 m<sup>2</sup>

STREFA SALI KONSUMENCKIEJ Z POMIESZCZENIAMI POMOCNICZYMI: 249,83 m<sup>2</sup>

	<b>PARTER</b>	m <sup>2</sup>
1/1	Oddział przedszkolny 20dzieci	50,30
1/2	Łazienka	9,32
1/3	Pomieszczenie pomocnicze	3,10
1/4	Oddział przedszkolny 20dzieci	50,17
1/5	Łazienka	10,83
1/6	Pom. pomocnicze	4,03
1/7	Szatnia – przedszkole 40 dzieci	20,05
1/8	Kotłownia	21,40
1/9	Łazienka męska	14,61
1/10	Łazienka damska	5,78
1/11	WC	3,37
1/12	Komunikacja	5,99
1/13	Natryski	11,11
1/14	Przebieralnia	18,86
1/15	Przebieralnia	18,86
1/16	Komunikacja	5,99
1/17	WC	3,37
1/18	Natryski	11,11
1/19	Natryski	11,11
1/20	WC	3,37
1/21	Komunikacja	5,99
1/22	Przebieralnia	18,86
1/23	Szatnia 131/262 szafek	56,43
1/24	Komunikacja	26,93
1/25	Klatka schodowa	16,09
1/26	Komunikacja	54,44
1/27	Komunikacja	5,63
1/28	Poczekalnia	9,50
1/29	Pomieszczenie biurowe	15,66
1/30	Pomieszczenie biurowe	12,86
1/31	Pomieszczenie biurowe	26,19
1/32	Pomieszczenie porządkowe	2,91
1/33	Sala konsumencka	135,50
1/34	Kuchnia+wydawalnia	31,36
1/35	Zmywalnia	10,34
1/36	Pomieszczenie porządkowe	3,50
1/37	Magazyn spożywczy	8,04
1/38	Magazyn jaj	4,13
1/39	Intendent	5,41
1/40	Pomieszczenie mycia wózków	3,25

1/41	Pomieszczenie socjalne	10,02
1/42	Magazyn warzyw i owoców	6,20
1/43	Obieralnia	8,44
1/44	Komunikacja	23,64
1/45	Łazienka niepełnosprawni	5,64
<b>RAZEM</b>		789,69

	<b>PIĘTRO I</b>	m2
2/1	Sala zajęć	67,05
2/2	Pomieszczenie pomocnicze	6,04
2/3	Pomieszczenie pomocnicze	8,82
2/4	Sala zajęć	67,05
2/5	Sala zajęć	67,05
2/6	Sala zajęć	65,00
2/7	Pomieszczenie pomocnicze	5,20
2/8	Łazienka męska	14,64
2/9	Łazienka damska	12,26
2/10	WC	4,17
2/11	WC	4,17
2/12	Pomieszczenie pomocnicze	13,74
2/13	Sala zajęć	77,97
2/14	Pomieszczenie socjalne	12,07
2/15	Komunikacja	9,97
2/16	Komunikacja	39,09
2/17	Klatka schodowa	26,18
2/18	Komunikacja	49,68
2/19	Pokój nauczycielski	16,43
<b>RAZEM</b>		565,85

<b>Ł A C Z N I E</b>	1355,54 m2
----------------------	------------

### 1.7.2. Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto

Powierzchnia zabudowy: ok. 912 m<sup>2</sup>

Powierzchnia wewnętrzna: ok. 1355 m<sup>2</sup>

Powierzchnia ruchu: ok. 273 m<sup>2</sup>

Kubatura: ok. 7682 [m<sup>3</sup>]

Powierzchnia ruchu (komunikacji) stanowi ok. 20 % pow. netto budynku.

### 1.7.3. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Zamawiający dopuszcza margines pomniejszeń lub przekroczeń przyjętych powierzchni o 10% dla poszczególnych pomieszczeń bez zmiany wartości oferty, o ile warunki techniczne i inne przepisy na to pozwalają. Większe różnice, jeśli wynikają z funkcjonalności lub aranżacji należy uzgodnić z Inwestorem. Dla całego budynku parametry powierzchniowe nie mogą być mniejsze niż w rozdziale 1.7.2.

## 2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb wykonawcy;
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy;
- ochrony mienia związanego z prowadzeniem prac budowlanych.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w budownictwie przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- oznakowany znakiem budowlanym „B”.

Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub w specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określą specyfikacje techniczne uzgodnione z Zamawiającym. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli zamawiającego będą poddane w szczególności:

- **rozwiązania projektowe** zawarte w projekcie budowlanym i wykonawczym - przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę lub zgłoszenia i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy;
- **stosowane gotowe wyroby budowlane** w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych;
- **wyroby budowlane lub elementy wytwarzane w budownictwie**, elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi;

- **sposób wykonania robót budowlanych** w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru.

Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania umową – inspektora nadzoru inwestorskiego.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiór częściowy;
- odbiór końcowy;
- odbiór przed upływem okresu rękojmi;
- odbiór ostateczny tj. przed upływem gwarancji.

Sprawdzaniu i kontroli będą podlegały:

- dokumentacja projektowa, przedmiary, kosztorysy inwestorskie, harmonogram rzeczowo – finansowy, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu – w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy;
- jakość wykonania i dokładność robót budowlanych i wykończeniowych;
- zgodność robót budowlanych z przyjętą dokumentacją projektową;
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia;
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia od transportu, zabezpieczenia przed opadami, transport, drogi tymczasowe (pomosty), elementy ochronne, itp.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, jak również musi zapewnić pracę w warunkach bezpiecznych, nieszkodliwych dla zdrowia oraz spełniającą wymogi sanitarne. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie pracownikom odpowiednich i aktualnych szkoleń z zakresu BHP, jak również odpowiednich i aktualnych badań lekarskich dopuszczających pracowników do wykonywania zleconej pracy ze szczególnym uwzględnieniem prac wykonywanych na wysokościach.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- ✓ dostarczenie oraz utrzymanie w stanie technicznie sprawnym wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i środków ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji budowy;
- ✓ zapewnienie bezpieczeństwa publicznego osób przebywających w zasięgu oddziaływania budowy, przez: trwałe wyгородzenie placu budowy, wykonanie zabezpieczeń w pobliżu robot

wykonywanych na wysokości, zapewnienie środków pierwszej pomocy medycznej, sprzętu poż., oznaczenie dróg ewakuacji z każdego miejsca budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot, zarówno w miejscu tych robot jak również przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt używany do prac musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowość do pracy, musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot i właściwości przewożonych materiałów. Ilość środków transportu musi zapewnić terminowość wykonania robot.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów dotyczących wykonywania prac uciążliwych i hałaśliwych uwzględniając przy tym bliskie sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej i pracy budynku oświatowego.

Wykonawca ma obowiązek znać oraz stosować przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej. Wymagany przepisami sprzęt przeciwpożarowy Wykonawca będzie utrzymywał w odpowiedniej ilości. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za straty spowodowane pożarem, wywołanym w rezultacie realizacji robot lub personel Wykonawcy odpowiada Wykonawca.

Za instalacje i urządzenia zlokalizowane na terenie budowy na powierzchni jak i pod poziomem terenu odpowiada Wykonawca. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i zainteresowanych użytkowników, a także będzie współpracował i dostarczał wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw.

Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z programem funkcjonalno – użytkowym oraz dokumentacją projektową (zatwierdzoną przez Zamawiającego).

Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostarczy i zainstaluje sprzęt i wyposażenie nowe pod wszelkimi względami kompletne i gotowe do użytkowania i spełniające niniejsze wymagania.

Uwaga:

Program funkcjonalno – użytkowy nie stanowi opracowania wyczerpującego i Wykonawca powinien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń programu, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień oraz interpretacji.

Wymagania ochrony cieplnej:

Zgodnie z Ministra Infrastruktury sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12. kwietnia 2002r. tj. z dnia 17 lipca 2015r. (dz.U. z 2015 r. poz. 1422), dotyczącą obliczania oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła, wartości współczynnika przenikania ciepła  $U_k$  ścian nie mogą być większe niż:

- 0,20W/m<sup>2</sup>K dla ścian zewnętrznych (dla  $t_i > 16^\circ\text{C}$ )

Wartości współczynnika przenikania ciepła  $U_k$  dla stropodachów i dachów nie mogą być większe niż:

- 0,15W/m<sup>2</sup>K (dla  $t_i > 16^\circ\text{C}$ )

Wartości współczynnika przenikania ciepła  $U_k$  dla drzwi zewn. i okien nie mogą być większe niż:

- dla drzwi zewnętrznych:

- 1,3 W/m<sup>2</sup>K

- dla okien:

- 0,9W/m<sup>2</sup>K (dla  $t_i > 16^\circ\text{C}$ )

Wartość współczynnika przenikania ciepła  $U_k$  dla podłogi dla gruncie nie może być większa niż:  
0,30W/m<sup>2</sup>K

### Wymagania BHP i SANEPID

Budynek przewidziany do obsługi jednorazowo na Sali konsumenckiej 128 osób, dwa oddziały przedszkolne po 20 dzieci, oraz strefa szkolna do obsługi 120 dzieci i do 18 pracowników.

Wykaz koncepcyjny osób na kondygnacjach:

- parter:

40 dzieci przedszkolnych, 6 pracowników kuchennych + 1 Indendent, 6 pracowników administracji,

- piętro I:

120 dzieci szkolnych, 5 pracowników administracji,

Wszyscy pracownicy będą przeszkoleni w zakresie BHP oraz przepisów sanitarno-higienicznych, posiadać również będą aktualne książeczki zdrowia i aktualne zaświadczenie wydane przez lekarza do celów sanitarno-higienicznych.

W budynku zaprojektowano 2 pomieszczenia gospodarcze dla sprzątaczek, wyposażone w zlew i złączkę do węża (1 na parterze i 1 na 1. piętrze). Wymagane jest wykonanie ekspertyzy Sanitarno-Epidemiologicznej w sprawie uzyskania zgodny na obniżenie wysokości pomieszczeń oraz na doświetlenie pomieszczeń światłem sztucznym.

Funkcjonowanie placówki

Przedszkole jest placówką funkcjonującą przez cały rok, szkoła funkcjonuje przez 10 miesięcy (wrzesień-czerwiec). W pomieszczeniu Sali ruchowej przedszkola czas pobytu osób do 4 godzin w ciągu zmiany.

Budynek mieści 2 sale przedszkolne o powierzchni łącznej 100,47m<sup>2</sup>, 5 sal lekcyjnych o łącznej powierzchni 344,12m<sup>2</sup>, 1 salę konsumpcyjną – 135,50 m<sup>2</sup>. Na każdą salę w części przedszkolnej przypada max. 20 dzieci. Na każdą salę lekcyjną w części szkolnej przypada max 24 dzieci. W przedszkolu i szkole daje to bilans min. 2,5 m<sup>2</sup>/dziecko Sali zajęć.

Przy każdej Sali przedszkola znajdują się sanitariaty. Przewidziano łącznie 4 miski ustępowe (1 miska/max 15 dzieci) i 6 umywalek (1 umywalka/max 10 dzieci).

Dzieci będą diagnozowane przez psychologa i logopedę szkolnego w istniejących pomieszczeniach szkoły.



Dla pozostałych dzieci szkolnych oraz personelu, obsługa sanitarna wykorzystuje łazienki na parterze oraz I piętrze.

Miejsca przechowywania odzieży wierzchniej zaplanowano:

Dla dzieci przedszkolnych: szatnia z szafkami indywidualnymi.

Dla dzieci szkolnych: szatnia z szafkami indywidualnymi.

Dla personelu kuchennego: szatnia z szafkami indywidualnymi dwudzielnymi.

Dla pozostałego personelu w istniejących częściach szkoły. Przewiduje się ponadto, że dyrektor szkoły, dyrektor przedszkola oraz pracownik sekretariatu okrycia wierzchnie będą zostawiali w pokoju stanowiącym własne miejsce pracy.

Pomieszczenie socjalne dla pracowników przedszkola znajduje się na parterze przy wejściu do budynku.

Pomieszczenie socjalne nauczycieli zlokalizowane na I piętrze w pokoju nauczycielskim.

Technologia węzła żywieniowego

Zaplecze gastronomiczne objęte niniejszym opracowaniem jest przeznaczone dla żywienia 128 dzieci dla jednej tury wydawania posiłków.

Dzieci szkolne spożywają posiłki na stołówce, dzieci przedszkolne –w swoich salkach – posiłki dowożone są na wózkach, które są przechowywane i myte.

Personel spożywa posiłki na stołówce w godzinach, gdy pomieszczenie to nie jest zajęte przez dzieci.

Realizację całego procesu technologicznego przygotowania posiłków przewiduje się w projektowanym zapleczu. Kompletna technologia wyposażenia w załączniku.

Wytyczne do technologii węzła żywieniowego:

- Pomieszczenia kuchni, wydawalni, obieralni oraz dodatkowe pomieszczenia magazynowe nie będą wystarczająco doświetlone światłem naturalnym, należy uzyskać odstęstwo od Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie.

- Łączny czas przebywania osób w pomieszczeniach pozbawionych światła dziennego lub o ograniczonym dostępem światła nie będzie przekraczał 4h w ciągu zmiany.

Ekspertyzę należy złożyć przed oddaniem projektu budowlanego po wykonaniu obliczeń konstrukcyjnych i akceptacji ostatecznej architektury przez Użytkownika oraz Inwestora.

## **2.2. Przygotowanie terenu budowy**

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca obowiązany będzie do sporządzenia harmonogramu robot. Wykonawca, zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu budowy wykona:

- tablice informacyjne budowy (Wykonawca zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony

zdrowia. [Dz. U. z 2002 r. nr 108 poz. 953] oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. [Dz. U. z 2004 r. nr 198 poz. 2042] zmieniającym w/w rozporządzenie zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem);

- tymczasowe drogi manewrowe i montażowe;
- tymczasowe składowiska dla wyrobów budowlanych;
- tymczasowe pomieszczenia magazynowe, produkcyjne, socjalno – biurowe i higieniczno–sanitarne.

Uwaga:

Zagospodarowanie placu budowy może zmieniać się w poszczególnych fazach realizacji budowy i w takim przypadku powinno się przygotować plany zagospodarowania dla każdej z tych faz. Podstawą do projektowania zagospodarowania placu budowy są harmonogramy przebiegu realizacji robot. Z harmonogramów tych wynikają:

- kolejność wykonania poszczególnych procesów budowlanych,
- czas wykonania powyższych procesów oraz wielkość produkcji dziennej.

Wykonawca jest obowiązany do zabezpieczenia energii na potrzeby placu budowy.

Wykonawca zapewni pobór mediów i odprowadzenie nieczystości na potrzeby budowy we własnym zakresie.

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie wygradzenia placu budowy i ochrony przed dostępem osób niepowołanych.

Wykonanie utwardzonego terenu, wykonanie przebudowy instalacji – dostosowanie terenu do przejazdu samochodów ciężarowych w tym wozów strażackich. Wymiana istniejącej, wykonanie nowej bramy wjazdowej na teren szkoły od strony ul. Millenium. Bramy przesuwne z napędem, konstrukcja samonośna, zespół nośny posadowiony na fundamencie za pośrednictwem śrub fundamentowych, elementy słupki, brama malowane proszkowo, napęd w słupie, elementy stalowe ocynkowane zgodne z normą PN-EN ISO 1461, gwarancja na min. 10lat.

### **2.3. Architektura**

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca wyburzy fragment istniejącego łącznika przy hali sportowej. Na czas realizacji robót pomieszczenia łącznika podlegającego rozbiórce powinny zostać przeniesione do innych pomieszczeń szkoły lub zostać wykonane jako tymczasowe pomieszczenia kontenerowe z połączeniem z istniejącą szkołą. Realizacja robót ma zapewnić ciągły tryb pracy szkoły bez zaburzenia charakteru i potrzeb zajęciowych. Istniejąca hala sportowa posiada wzmocnione fundamenty w postaci pali żelbetonowych posadowionych na około 6m poniżej poziomu terenu.

Zamawiający oczekuje wykonania nowego oddylatowanego budynku, który będzie stanowił odrębną strefę pożarową i zostanie posadowiony na gruncie nośnym przez fundament pośredni. Nowe fundamenty powinny zostać tak wykonane aby zminimalizować roboty fundamentowania głębokiego. Zaleca się wykonanie pali fundamentowych pod słupami konstrukcji nośnej oraz w

wymaganych obliczeniowo ławach fundamentowych tworząc ruszt nośny do posadowienia nowej konstrukcji lub płytę fundamentową pod całą konstrukcją opartą na palach. W rejonie hali sportowej należy wykonać szczegółowe badania gruntowe i badania głębokości posadowienia istniejących fundamentów. W razie potrzeby wzmocnić istniejące fundamenty przed posadowieniem nowego budynku.

Nowy układ funkcjonalno – przestrzenny powinien spełniać wymagania wynikające z norm i obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, ochrony termicznej, ochrony pożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków sanitarno - epidemiologicznych, ochrony środowiska.

Układ funkcjonalny budynku oraz jego zewnętrzny wygląd należy zaprojektować na podstawie koncepcji architektonicznej. Koncepcja musi zostać poddana weryfikacji na etapie projektowania przez uprawnionych projektantów w odpowiednich specjalnościach.

Zamiarem Zamawiającego w wyniku budowy nowego budynku jest uzyskanie pomieszczeń o następujących funkcjach:

- Strefa przedszkolna obejmująca powierzchnię ok. 147,80m<sup>2</sup> w poziomie parteru. Strefa powinna zawierać dwa oddziały przedszkolne przystosowane do obsługi łącznie 40 dzieci z zachowaną minimalną powierzchnią użytkową sali zajęć 2,5m<sup>2</sup> na dziecko. W każdej z sal zajęć zlokalizować należy łazienkę przystosowaną wyposażeniem wiekowo do przeznaczenia. W łazienkach lokalizować po dwa ustępy w zabudowie z płyt HPL, trzy umywalki oraz miejsce natrysku. Do pomieszczeń przedszkolnych dodatkowo należy wykonać pomieszczenia pomocnicze przystosowane do magazynowania leżaków oraz materiałów pomocniczych. Pomiedzy salami zajęć należy wykonać szatnię przystosowaną dla dzieci z odrębnym wejściem z kontrolą dostępu wydzielając strefę przedszkolną funkcjonalnie od szkoły. Z szatni należy także zlokalizować drzwi do komunikacji ogólnej szkoły przez które zostaną przywożone posiłki dla dzieci w zamkniętych wózkach. Wszystkie pomieszczenia związane ze strefą przedszkolną muszą zostać w pełni umeblowane i wyposażone. Nie zaleca się wykonania w strefie kanałów oraz studzienek rewizyjnych w posadzce. Minimalna wysokość pomieszczeń w strefie przedszkolnej to 3,00m, dopuszczalne jest obniżenie pomieszczenia po uzyskaniu stosownego odstępstwa od właściwej Stacji Epidemiologiczno-Sanitarnej i zachowaniu odpowiednich przepisów. Wszystkie pomieszczeniach strefy przedszkolnej należy wentylować mechanicznie systemem nawiewno-wywiewnym.
- Strefa szkolna obejmująca powierzchnię około 957,91 m<sup>2</sup> w poziomie parteru i piętra I. Na parterze należy zlokalizować część administracyjną, do której należy pomieszczenie:
  - pomieszczenie biurowe – pokój dyrektora,
  - pomieszczenie biurowe – pokój wicedyrektora,
  - pomieszczenie biurowe – sekretariat,
  - pomieszczenie pomocnicze – poczekalnia.W danej części należy dostosować pomieszczenia do obsługi biurowej z pełnym wyposażeniem pomieszczeń tj. biurka, krzesła obrotowe, krzesła stojące, fotele, stoliki,

szafki na dokumenty, półki ściennie, szafy o przeznaczeniu specjalnym zamykane, sprzęt komputerowy, monitoringu itp. Do planowanego umeblowania należy wykonawczo zaplanować rozproszanie gniazd elektrycznych oraz teletechnicznych. Pomieszczenia muszą być funkcjonalnie połączone. Głównym pomieszczeniem powinno być pomieszczenie sekretariatu, z którego petenci zostaną przekierowani do kolejnych pokoi biurowych. Podłogi zostaną wykończone materiałem zgodnym z założoną koncepcją architektoniczno-budowlaną. Wszystkie pomieszczenia części biurowej należy wentylować mechanicznie.

W pozostałej części parteru budynku zlokalizować należy część strefy szatniowej obsługującej szatnię na min. 262 szafki zamykane przeznaczone dla uczniów szkoły podstawowej. Do szatni należy wykonać min. 3 wejścia w tym jedno bezpośrednio do części istniejącej szkoły. Pozostałą część strefy szatniowej stanowić będzie ciąg 3 szatni (przebieralni) wraz z zapleczem natryskowym oraz WC. Każda przebieralnia musi obsługiwać jedną grupę zajęć wychowania fizycznego. Przy przebieralni zlokalizować należy pomieszczenie natrysku. W pomieszczeniach wykonać 4 umywalni ściennie oraz natryski typu walk in z punktowymi wpustami odpływowymi ze stali nierdzewnej, zakłada się minimalne średnice odpływów rurami 75mm. Między natryskami należy wykonać ściany z płyt HPL z zasłonami na poprzeczkach z rur ze stali nierdzewnej. Przy umywalkach należy wykonać blat z materiału odpornego na wodę oraz uszkodzenia mechaniczne. Pomieszczenia WC wyposażyć w miskę ustępową stojącą oraz umywalkę. Wszystkie ściany pomieszczeń mokrych należy obłożyć płytkami ceramicznymi na całą wysokość pomieszczenia. Wszystkie pomieszczeniach części strefy szatniowej należy wentylować mechanicznie.

Węzeł sanitarny parteru zlokalizować w strefie zachodniej budynku przy wejściu na stołówkę. Należy zapewnić ilość misek ustępowych i umywalk zgodnie z przepisami. Wydzielić należy łazienkę damską, męską oraz przystosowaną do obsługi osób niepełnosprawnych. W każdą łazienkę należy wyposażyć w sedes stojący, umywalki, blaty umywalkowe wykonane z materiału odpornego na uszkodzenia oraz wodoodpornego. Pomieszczenia należy wyłożyć płytkami ceramicznymi na całą wysokość pomieszczeń.

W poziomie parteru wykonać należy wyodrębnioną kotłownię obsługującą nowoprojektowany budynek. Do kotłowni należy wykonać wejście ze strefy komunikacji szkoły oraz bezpośrednio z zewnątrz. Ściany pomieszczenia kotłowni należy obłożyć płytkami ceramicznymi do wysokości 2,00m. Kotłownia wyposażona w kotły gazowe oraz pompy ciepła typu powietrze-woda.

W strefie piętra I należy wykonać 5 nowych sal zajęć w tym pracownię fizyczną, chemiczną, biologiczną i geograficzną. Do pomieszczeń pracowni należy wykonać pomieszczenia pomocnicze z wejściem z sali zajęć. Wszystkie sale muszą zostać w pełni wyposażone w tym w krzesła, stoły, biurka, tablice multimedialne, tablice kredowe, wyposażenie specjalistyczne pracowni, szafy na materiały dodatkowe. Na I piętrze strefy szkolnej należy również wykonać pokój nauczycielski, pomieszczenie socjalne pracowników oraz 4 łazienki. Pomieszczenie socjalne wyposażyć w meble kuchenne z wyposażeniem, stół oraz krzesła,

szafę na ubrania. Pokój nauczycielski wyposażać w duży stół konferencyjny z krzesłami, szafy aktowe, wieszaki na odzież wierzchnią. Pomieszczenia łazienek wyposażać zgodnie z zestawieniem w miskę ustępową stojącą oraz umywalki. Pomieszczenia mokre i narażone na zabrudzenia wykończyć płytkami ceramicznymi lub zabezpieczyć farbami odpornymi na wodę, zmywalnymi na bazie akrylu. Komunikacja strefy szkolnej: pionowa klatką schodową oraz windą osobową, pozioma korytarzami wewnętrznymi. Budynek połączony funkcjonalnie z istniejącą szkołą poprzez zastosowanie drzwi w poziomie parteru i piętra I. Strefa szkolna powinna zostać oświetlona światłem dziennym poprzez zastosowanie okien elewacyjnych lub naświetli dachowych o wymaganych klasach odporności ogniowej.

- Strefa sali konsumenckiej z kuchnią i pomieszczeniami pomocniczymi zlokalizowana powinna zostać w poziomie parteru od strony zachodniej budynku hali sportowej. Strefa o powierzchni około 249,83m<sup>2</sup> obsługiwać będzie około 128 w ciągu jednej tury obiadowej. Sala konsumencka powinna zostać wyposażona w stoliki oraz krzesła o wysokiej odporności na uszkodzenia oraz zawilgocenia. Strefa kuchenna powinna zawierać pomieszczenia: kuchnia, wydawalnia, obieralnia, zmywalnia, pomieszczenie mycia wózków, magazyn warzyw, pomieszczenie porządkowe, pomieszczenie socjalne, pomieszczenie intendenta, magazyn spożywczy, magazyn jaj, strefę dostaw oraz komunikację wewnętrzną. Wszystkie pomieszczenia w pełni wyposażone. Do budynku należy wykonać odrębną pochylnię dla przewozu produktów spożywczych oraz schody wejściowe. Strefa dostaw zlokalizowana będzie przy projektowanym wejściu do strefy kuchennej. Z sali konsumenckiej należy dodatkowo wykonać wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na teren zewnętrzny.

Stylistyka wystroju wnętrz ogólnodostępnych w budynku ze względu na przeznaczenie przestrzeni powinna zostać zaprojektowana w sposób uniwersalny, z umiejętnym połączeniem elementów nowoczesnych i tradycyjnych.

W planowanej przestrzeni należy unikać:

- ❖ niewygodnych i niefunkcjonalnych mebli;
- ❖ szklanych elementów na komunikacji ogólnej;
- ❖ stosowania materiałów trudnych do utrzymania w czystości.

Obiekt w całości oraz poszczególne pomieszczenia powinny być dostosowane do przepisów przeciwpożarowych i spełniać standardy przepisów bhp.

Obiekt w całości (z uwzględnieniem toalet) powinien być dostosowany do potrzeb dzieci w wieku przedszkolnym oraz szkoły podstawowej.

Obiekt od zewnątrz i wewnątrz powinien zostać objęty monitoringiem.

Zamawiający oczekuje, że budynek zostanie zaprojektowany i wykonany zgodnie z najnowszymi osiągnięciami wiedzy budowlanej, z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów budowlanych i technologii. Należy zwrócić uwagę na funkcjonalność rozwiązań, estetykę i trwałość elementów budowlanych, ekonomikę eksploatacji.

Wykonawca zaprojektuje i wykona fundamenty głębokie i przegrody budowlane, które będą spełniały obecnie obowiązujące przepisy techniczno – budowlane takie jak dla budynków użyteczności publicznej.

#### ❖ **Ławy, stopy oraz ściany fundamentowe**

Projektowany budynek posadowiony zostanie w złożonych warunkach gruntowych. Wiąże się to z wykonaniem fundamentów głębokich w postaci pali fundamentowych. Pale należy wykonywać metodą wiercenia stosując np. metodę pali CFA . Do metody stosować należy typowe palownice wyposażone w głowicę obrotową, świder oraz inne oprzyrządowania niezbędne do realizacji pali. Dokładną średnicę pala należy określić po wykonaniu projektu geotechnicznego oraz obliczeń konstrukcyjnych projektowanego budynku. Projektowane pale należy rozpatrywać łącznie z palami istniejącej hali sportowej. Zaleca się pomiędzy palami wykonanie rusztu ław fundamentowych, które będą opierać się na wykonanych palach. Zaleca się wykonanie pali w miejscach projektowanych słupów oraz w miejscach wymaganych konstrukcyjnie pod ławami fundamentowymi. Nie dopuszcza się wykonanie fundamentów głębokich pod wszystkimi ławami w sposób ciągły z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne.

Ławy oraz ściany fundamentowe należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną bezszwową o gr. min. 4mm do poziomu cokołu w układzie poziomym i pionowym( min. 50cm powyżej poziomu terenu). Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych na zaprawie cementowej M10.

Ściany fundamentowe do poziomu ław należy docieplić warstwą styropianu XPS mocowanym na klej bitumiczny bez kołkowania. Styropian zabezpieczyć folią kubelkową.

Wymagany współczynnik przenikania ciepła przegrody zgodny z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. (Dz.U.2013 poz. 926) dla 2021r..

#### ❖ **Ściany zewnętrzne i nośne**

Ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne ściany nośne wykonać z bloczków silikatowych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min. M10. Bloczki muszą spełniać wymagania akustyczne ścian między przegrodami. Stosować należy bloczki silikatowe o podwyższonej izolacyjności akustycznej tj. ściana 24cm – klasa na ściskanie 25MPa, REI240, izolacja akustyczna Rw 59dB.

Ściany po wymurowaniu należy po wewnętrznej stronie pomieszczeń otynkować tynkiem gipsowym twardym maszynowo o gr. 1,5cm. Od strony zewnętrznej wykonać docieplenie:

- dla ścian o wymaganej odporności przeciwpożarowej – wełna mineralna ( $\lambda < 0,036$  /mK) MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)20-TR10-PL(5)250-WS-WL(P)-MU1, płyty mocowane na klej do wełny oraz kołki z trzpieniem stalowym w technologii termodybel, wykończenie tynkiem cienkowarstwowym mineralnym, gruntowanym i malowanym farbą silikonową zgodnie z wytycznymi producenta. Wymagania izolacyjności cieplnej ścian dla wymagań od 01.01.2021r. współczynnik przenikania ciepła UC(max) [W/(m<sup>2</sup>·K)] =0,20.

- dla ścian bez wymaganej odporności przeciwpożarowej - styropian ( $\lambda < 0,031$ W/mK) EPS –EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(5)-P(10)-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100 , płyty mocowane na klej do

styropianu oraz kołki z trzpieniem stalowym w technologii termodybel, wykończenie tynkiem cienkowsarstwowym mineralnym, gruntowanym i malowanym farbą silikonową zgodnie z wytycznymi producenta. Wymagania izolacyjności cieplnej ścian dla wymagań od 01.01.2021r. współczynnik przenikania ciepła  $UC(max) [W/(m^2 \cdot K)] = 0,20$ .

Docieplenie elewacji zaprojektować i wykonać z zapewnieniem minimalizacji mostków cieplnych i nieszczelności w osłonowych elementach budynku.

#### ❖ Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne działowe wykonać z bloczków silikatowych na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min. M10. Bloczki muszą spełniać wymagania akustyczne ścian między przegrodami. Stosować należy bloczki silikatowe o podwyższonej izolacyjności akustycznej tj.

Ściana 12cm – klasa na ściskanie 15 MPa, REI90, izolacja akustyczna  $R_w$  48dB

Ściana 18cm – klasa na ściskanie 20MPa, REI240, izolacja akustyczna  $R_w$  56dB

Ściany po wymurowaniu należy po wewnętrznej stronie pomieszczeń otynkować tynkiem gipsowym twardym maszynowo o gr. 1,5cm.

Wytyczne elementów murowych:

Wszystkie elementy murowe muszą spełniać klasyfikację jako elementy kategorii I zgodnie z PN-EN 771-2. Zaprawy murarskie muszą spełniać wymagania zgodne z PN-EN 998-2 Zaprawy murarskie. Do zbrojenia spoin wspornych stosować prefabrykowane zbrojenie zgodne z PN-EN 845-3. Do łączenia elementów murowych stosować kotwy, łączniki, konsole i inne stalowe akcesoria murarskie zgodne z PN-EN 845-1. Wszystkie elementy murowe muszą być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wytycznymi producenta materiału, który zostaje wbudowywany. Należy stosować się do wytycznym normowych w zakresie murowania w tym odchyłem muru. W przypadku murowania tradycyjnego stosować spoiny zgodne z PN07 i EC6 tj. 8-15mm grubości spoiny, nominalnie 10mm. Dopuszcza się zmianę spoin na cienkowsarstwowe w granicach 0,5-3mm, nominalnie 2mm. Stosować tylko materiały niepalne z reakcją na ogień A1, trwałość, mrozoodporność, liczba cykli zamrażania- odmrażania wg PN-EN-772-18:2001 minimum 50 cykli, absorpcja wody max. 16%. Przed tynkowaniem tynkami gipsowymi wszystkie powierzchnie należy zagruntować gruntem producenta tynków. Stosować materiał na bazie żywic syntetycznym o wysokiej odporności na środowisko zasadowe, bezrozpuszczalnikowy, paroprzepuszczalny, skoncentrowany do rozcieńczania z wodą, pH 8.

#### ❖ Ściany działowe pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Moduły samonośne, w postaci konstrukcji z kształtowników aluminiowych lub ze stali nierdzewnej. Materiał osłonowy płyty dwustronnie laminowane, grubość 12 mm. Płyta konstrukcyjna parametry techniczne i użytkowe takie jak typu HPL, klasa B, klasa palności: trudno palne.

## 2.4. Konstrukcja

Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne budynku i dach miały zapewnioną trwałość nie mniejsza niż 50 lat. Konstrukcja powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, by spełnione były warunki nieprzekroczenia stanów granicznych nośności, bezpieczeństwa pożarowego, stanów granicznych użyteczności. Praca elementów konstrukcyjnych nie może powodować rys ani pęknięć.

Ławy, stopy fundamentowe – żelbetowe wylewane (parametry i przekroje poszczególnych elementów konstrukcyjnych zostaną określone na etapie projektu budowlanego). Beton min. C20/25, zbrojenie - charakterystyczna granica plastyczności  $\geq 500$  [MPa], obliczeniowa granica plastyczności  $\geq 420$  [MPa], stosunek wytrzymałości na rozciąganie do granicy plastyczności  $1,15 \div 1,35$ .

Ściany fundamentowe – z bloczków betonowych C20/25 na zaprawie cementowej klasy M10 oraz zabezpieczone przeciwwilgociowo w układzie poziomym i pionowym preparatami bitumicznymi. (parametry i przekroje poszczególnych elementów konstrukcyjnych zostaną określone na etapie projektu budowlanego).

Ściany konstrukcyjne – bloczki silikatowe, klasa na ściskanie 25MPa, REI240, izolacja akustyczna  $R_w$  59dB, (parametry i przekroje poszczególnych elementów konstrukcyjnych zostaną określone na etapie projektu budowlanego w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru).

Stropy, stropodachy – tradycyjne, na płycie żelbetowej wylewanej (przyjęto płytę o gr. 25cm, na etapie opracowywania projektu budowlanego grubość płyty stropu może ulec zmianie). Beton min. C20/25, zbrojenie - charakterystyczna granica plastyczności  $\geq 500$  [MPa], obliczeniowa granica plastyczności  $\geq 420$  [MPa], stosunek wytrzymałości na rozciąganie do granicy plastyczności  $1,15 \div 1,35$ .

Podciągi, belki, wieńce – żelbetowe wylewane. (na etapie opracowywania projektu budowlanego powyżej określone parametry i przekroje poszczególnych słupów, podciągów, belek, wieńców mogą ulec zmianie). Beton min. C20/25, zbrojenie - charakterystyczna granica plastyczności  $\geq 500$  [MPa], obliczeniowa granica plastyczności  $\geq 420$  [MPa], stosunek wytrzymałości na rozciąganie do granicy plastyczności  $1,15 \div 1,35$ .

Wszystkie materiały do wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

Klatki schodowe – nowo projektowane schody w konstrukcji żelbetowej wylewanej. Beton min. C20/25, zbrojenie - charakterystyczna granica plastyczności  $\geq 500$  [MPa], obliczeniowa granica plastyczności  $\geq 420$  [MPa], stosunek wytrzymałości na rozciąganie do granicy plastyczności  $1,15 \div 1,35$ .

Deskowania dla podstawowych elementów konstrukcji żelbetowej obiektu (ustroju nośnego, podpór) należy wykonać według projektu technologicznego deskowania, opracowanego na podstawie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia. Zaleca się stosować deskowanie systemowe.

UWAGA:



Bezwzględnie należy zapoznać się z dołączoną do opracowania Opinią geotechniczną (Załącznik nr 2) wykonaną przez mgr Adriana Gańko, datowaną na styczeń 2018r.

## **2.5. Instalacje elektryczne**

### **2.5.1. Zakres**

Budynek należy zaprojektować i wyposażyć w następujące instalacje elektryczne:

- instalację oświetlenia podstawowego;
- instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego;
- instalację gniazd wtyczkowych ogólnych;
- instalację gniazd wtyczkowych dedykowanych dla instalacji komputerowej;
- instalację gniazd wtyczkowych dedykowanych dla instalacji technologii kuchni;
- instalację siłową dedykowaną dla zasilania instalacji technologii kuchni;
- instalację siłową dedykowaną dla zasilania instalacji wentylacji i klimatyzacji;
- instalację odgromową;
- instalację uziemiającą;
- instalację połączeń wyrównawczych;
- instalację połączeń wyrównawczych.

**Wykonawca zobowiązany jest do:**

- wykonania projektu koncepcyjnego. Po zaakceptowaniu przez Zamawiającego projektu koncepcyjnego Wykonawca przystąpi do sporządzenia projektu budowlanego;
- zinwentaryzowania instalacji elektrycznych i teletechnicznych wpływających na instalacje w projektowanym budynku;
- uzgodnienia projektu z odpowiednimi gestorami sieci;
- uzgodnienia projektu z rzeczoznawcą ds. P.poż;

### **2.5.2. Zasilanie obiektu**

Zasilanie obiektu powinno być zaprojektowane zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia i wykonane nową linią kablową wyprowadzoną ze złącza kablowo – pomiarowego zlokalizowanego w ogrodzeniu działki. Linia wprowadzona będzie do rozdzielnic głównej obiektu poprzez przepust gazoszczelny. Kabel należy układać częściowo w ziemi i częściowo w rurze ochronnej w budynku.

Dokumentację techniczną uzgodnić w zakładzie energetycznym.

Bilans mocy:

Moc zainstalowana:  $P_z=140,0\text{kW}$

Moc obliczeniowa:  $P_o=95,0\text{kW}$

Prąd obliczeniowy:  $I_o=146,7\text{A}$

Zabezpieczenie za układem pomiarowym: 3x160A

Zabezpieczenie w złączu kablowym: 3x200A

### **2.5.3. Rozdzielnica główna**

Rozdzielnica główna budynku zbudowana zostanie jako rozdzielnica przyścienna, metalowa, o stopniu szczelności min IP43, metalowa, zamykana na drzwi z zamkiem. W rozdzielnicy głównej zainstalowany będzie wyłącznik główny pełniący rolę przeciwpożarowego wyłącznika prądu wyniesionego jako przycisk w okolicie wejścia głównego do budynku. Obwód sterowniczy należy wykonać przewodem o odporności ogniowej E90 układanego na trasach kablowych o takiej samej ognioodporności.

### **2.5.4. Rozdzielnice elektryczne**

Do rozdziału energii elektrycznej przewiduje się montaż rozdzielnic piętrowych na poszczególnych kondygnacjach i pomocniczych w pomieszczeniach, które będą wyposażone w urządzenia technologiczne, np. kuchnia. Rozdzielnice potrzeb ogólnych montowane będą we wnękach, w głównych ciągach komunikacyjnych. Rozdzielnice będą wykonane jako wnękowe o stopniu szczelności min IP43, z drzwiami metalowymi zamykanymi na zamki. Przewiduje się w rozdzielnicach elektrycznych 20% zapasu miejsca na aparaturę modułowa. Przewiduje się zastosowanie typowych rozdzielnic modułowych wyposażonych w standardową aparaturę rozdzielczą.

### **2.5.5. Oświetlenie ogólne**

Do oświetlenia wszystkich pomieszczeń zastosowane będą oprawy ze źródłami światła led montowane w sufitach podwieszanych, na stropie (w przypadku braku sufitów) lub na ścianach. Należy stosować oprawy o podwyższonym standardzie i sprawności. Stosować oprawy o odpowiednim stopniu szczelności IP20, IP44 lub IP65.

Średnie natężenie oświetlenia uzależnione jest od przeznaczenia pomieszczenia i wynosi :

- pokoje biurowe i pracy - Eśr  $\geq$  500lx
- stołówka - Eśr  $\geq$  300lx
- szatnie, łazienki - Eśr  $\geq$  200lx
- pomieszczenia z urządzeniami technicznymi i rozdzielczymi - Eśr  $\geq$  200lx
- kuchnia – w całym pomieszczeniu - Eśr  $\geq$  500lx, stanowiska pracy - Eśr  $\geq$  500lx; oprawy zabezpieczone przed rozpryskiem szkła;
- pomieszczenia socjalne - Eśr  $\geq$  200lx
- zmywalnia - Eśr  $\geq$  500lx
- komunikacja - Eśr  $\geq$  150lx

Sterowanie oświetleniem ogólnym w poszczególnych pomieszczeniach odbywać się będzie przy pomocy:

- łączników oświetleniowych, podtynkowych lub natynkowych, o odpowiednim stopniu szczelności (IP20 lub IP44).

- automatycznych czujników ruchu i czujników natężenia oświetlenia wbudowanych w oprawy oświetleniowe lub montowanych jako osobne urządzenia;

- przycisków bistabilnych;

Łączniki i przyciski będą montowane na ścianie na odpowiedniej wysokości przy wejściu do pomieszczenia. Instalacja oświetleniowa będzie zasilana przewodami typu YDYpżo 750V układanymi pod tynkiem.

Dodatkowo w częściach komunikacyjnych należy przewidzieć obwód oświetlenia nocnego. Załączanego osobnym łącznikiem.

### **2.5.6. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne**

Należy wykonać awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838:2013-11 „Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne”. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne wykonać, na drogach ewakuacyjnych, nad drzwiami wyjściowymi na zewnątrz budynku, w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej, w kuchni. Oświetlenie będzie uruchamiać się automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego nie później niż 2 sek. po jego zaniku. Oprawy będą zapewniały osiągnięcie średniego natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi nie mniej niż 0,5 lx. Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego w miejscu zainstalowania gaśnic, przycisków ROP, przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie wynosić co najmniej 5 lx. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie osiągało 50 % wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, a natomiast pełny poziom natężenia oświetlenia osiągnięty będzie w czasie nie dłuższym niż 60 s.

Wszystkie oprawy awaryjne będą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2015-01 „Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego będą posiadać w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP. Ponadto wykonać oprawy awaryjne kierunkowe (z piktogramem).

### **2.5.7. Oświetlenie zewnętrzne**

Przewiduje się wykonanie oświetlenia zewnętrznego do oświetlenia drogi wewnętrznej oraz miejsc parkingowych na terenie szkoły. Instalacja zostanie wykonana jako kablowa układana w wykopie w ziemi. Kabel układać w wykopie o szerokości ok. 40cm i głębokości 60cm na 10 cm podsypce z piasku. Na kabel nasypać warstwę piasku 10 cm, następnie 15 cm rodzimej ziemi, przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5 mm o szerokości 40 cm. Kabel układać w wykopie linią falistą z zapasem 1 - 3% długości wykopu. Kable układać w rurach DVR a pod drogami i chodnikami w rurach SRS, przy słupkach zostawić zapasy po 2m. Otwory przepustów rurowych z ułożonymi w nich kablami uszczelnić na długości 10cm. np. pianką poliuretanową.

Na całej trasie linii kablowej przy przepustach, słupach umieścić znaczniki kablowe zawierające: rok budowy, typ kabla, właściciela oraz kierunek.

Wymagania jakie powinny spełniać oprawy i słupy w projektowanych instalacjach oświetlenia zewnętrznego:

- Diody LED – żywotność min L80 80.000h (po upływie 80 000 godzin świecenia strumień świetlny nie mniejszy niż 80% strumienia nominalnego oprawy)

- Żywotność zasilacza nie mniejsza niż panelu LED, min. 80.000h
- Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 10 kV.
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie termiczne dla modułu LED chroniące przed przegrzaniem.
- Korpus oprawy wykonany z wysokociśnieniowo wtryskiwanego odlewu aluminium stanowiącego jednocześnie radiator
- Korpus oprawy zbudowany z osobnej komory zasilania i komory oświetlenia
- Skuteczność świetlna oprawy, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system, nie może być gorsza niż 100 lumenów/W
- Oprawa wykonana w II lub I klasie ochronności.
- Stopień szczelności oprawy IP66.
- Klosz wykonany ze szkła hartowanego o odporności nie mniejszej niż IK 08.
- Kolor oprawy standardowo szary lub grafit lub wg wymagań stawianych przez UTP lub Konserwatora Zabytków.
- Rozsył światła – asymetryczny, dostosowany do rodzaju drogi, zapewniający oświetlenie chodnika, miejsc parkingowych.
- Zakres temperatury pracy oprawy: - 30 °C do + 35 °C.
- Temperatura barwowa 4.000 K +/- 5% (neutralna biel)
- Współczynnik oddawania barw Ra min 70.
- Gwarancja na oprawy i zasilacz – min 5 lat
- Dobór oprawy na podstawie projektu fotometrycznego.
- Instalacja zasilania w wykonaniu kablowym.
- Jako konstrukcje wsporcze zastosować słupy oświetleniowe, posadowione na fundamentach betonowych:
  - aluminiowe anodowane stożkowe bez szwów,
  - stalowe stożkowe bez szwów,
  - kompozytowe stożkowe.
- Istniejące słupy i oprawy nie nadające się do dalszej eksploatacji przewidzieć do demontażu, złomowania i utylizacji.
- Oprawy muszą posiadać znak CE
- oprawa powinna posiadać certyfikat niezależnej, międzynarodowej instytucji certyfikującej typu ENEC, DEKRA, potwierdzający deklarowane parametry techniczne

#### UWAGA:

Projektowane oświetlenie należy zasilać z instalacji budynku szkoły. Sterowanie oświetleniem terenu zewnętrznego powinno być realizowane poprzez zegar astronomiczny z możliwością ręcznego załączenia/wyłączenia oświetlenia.

#### **2.5.8. Instalacja gniazd wtyczkowych**

Do zasilania urządzeń i sprzętu mobilnego w każdym pomieszczeniu powinny być zamontowane gniazda wtykowe 1L+N+PE 230V, IP20 lub IP44 oraz 3L+N+PE 400V IP20 lub IP44:

- pomieszczenia, do których dostęp mają dzieci – wysokość montażu 1,4m; gniazda p/t, wyposażone w zabezpieczenia zatyczkami przed ewentualnymi próbami niekontrolowanego użycia przez dzieci.;
- pomieszczenia biurowe – gniazda p/t; wysokość montażu 0,3m nad podłogą (zależnie od aranżacji pomieszczenia);
- pomieszczenia sanitarne, ogólnie dostępne – gniazda p/t, wysokość montażu 1,2m nad podłogą IP44;
- pomieszczenia techniczne, wilgotne – gniazda n/t lub p/t, wysokość montażu 1,2m nad podłogą IP44.

Dodatkowo należy zamontować gniazda ogólnego przeznaczenia w ciągach komunikacyjnych (w miejscach łatwo dostępnych) w celu podłączenia sprzętu sprząającego.

W pomieszczeniach wyposażonych w sprzęt komputerowy i urządzenia multimedialne, do ich zasilania przewiduje się wykonanie osobnych obwodów wyprowadzonych z rozdzielnic komputerowych, zakończonych gniazdami dedykowanymi typu „DATA”.

Rozmieszczenie zależne jest od aranżacji wnętrz.

#### **2.5.9. Instalacja zasilania obwodów technologicznych**

Urządzenia technologiczne ujęte w projektach branżowych (instalacja technologii kuchni, projekt branży sanitarnej, instalacja kotłowni) zasilane będą poprzez odrębne rozdzielnice, dedykowane dla poszczególnych funkcji. Linie zasilające wyprowadzone będą z rozdzielnic głównej. Sterowanie poszczególnymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z wytycznymi technologicznymi oraz załączoną Dokumentacją Techniczną – Ruchową danego urządzenia lub układu. Instalacje wykonać zgodnie z wytycznymi branżowymi jako szczelne, z osprzętem o szczelności IP44.

Dla technologii zasilić urządzenia takie jak: ( pompa ciepła powietrze-woda dla CWU, centrale wentylacyjne, wentylatory wyciągowe, wentylatory dachowe, klimatyzacje, urządzenia kuchenne)

Instalacje elektryczne powinny być wykonane przewodami o napięciu izolacji nie niższym niż 750V. Sposób ułożenia przewodów będzie uzależniony od rodzaju pomieszczeń i wykończenia ścian stropów:

- sufity podwieszane – instalacja prowadzona w przestrzeni międzysufitowej w rurkach osłonowych lub korytkach kablowych;
- ściany tynkowane – instalacja podtynkowa
- pomieszczenia techniczne o dużym zawilgoceniu – instalacja natynkowa, na uchwytach.

Główne trasy kablowe należy prowadzić w ciągach komunikacyjnych w korytkach kablowych ułożonych w przestrzeni międzystropowej. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonane zostaną w rurkach osłonowych.

#### **2.5.10. Instalacja piorunochronna**

W budynku przewiduje się instalację odgromową. Zwody poziome i pionowe należy wykonać drutem FeZnØ8mm układanym na odpowiednich uchwytach. Przewody odprowadzające wprowadzone będą w rurki grubościenne montowane pod ociepleniem. Przewody odprowadzające będą połączone z uziomem poprzez złącza probiercze ZP. Złącza probiercze montowane będą w skrzynkach kontrolnych na elewacji na wysokości 0,6m od podłoża. Dodatkowo do ochrony urządzeń klimatyzacyjnych i wentylacyjnych zastosować należy maszty odgromowe odpowiedniej wysokości. Maszty odgromowe należy podłączyć do instalacji odgromowej. Wszystkie metalowe elementy na dachu (drabiny, kanały wentylacyjne) należy podłączyć do instalacji odgromowej. W pomieszczeniach technicznych, sanitarnych, kuchennych wykonać lokalne szyny wyrównawcze. LSW. Do LSW podłączyć wszystkie elementy przewodzące. W pomieszczeniach technicznych ułożyć płaskownik stalowy FeZn30x4mm pełniący rolę głównych szyn wyrównawczych. LSW podłączyć do głównej szyny wyrównawczej. Płaskownik podłączyć do uziemienia budynku. W obiekcie zastosować uziom fundamentowy. Wykonać pomiary rezystancja powinna wynosić ( $R < 10\Omega$ ). Dodatkowo rozdzielnice elektryczne wyposażać w ochronniki przeciwprzepięciowe o odpowiednie klasie ochrony.

#### **2.5.11. Zagadnienia BHP**

Jako podstawową ochronę od porażenia prądem elektrycznym stosować izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Urządzenia elektroenergetyczne rozdzielnic mają być dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi i pracowników zakładu energetycznego. Dodatkowo tablice będą zamykane na zamki. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia prądem elektrycznym stosuje się w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV - **SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA** realizowane za pomocą rozłączników bezpiecznikowych i wyłączników nadmiarowych i wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30mA. Układ sieci po stronie Zakładu Energetycznego **TN-C**, po stronie użytkownika **TN-S**. We wszystkich rozdzielnicach będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”. Bezpieczeństwo przeciwporażeń zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

#### **2.5.12. Ochrona przeciwpożarowa**

W zakresie instalacji elektroenergetycznych stosować następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływających na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B, przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000V
- b) w miejscach przejść przewodów przez elementy oddzielen przeciwpożarowych przewidzieć przepusty lub uszczelnienia pożarowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzielen przeciwpożarowych.
- c) wszystkie urządzenia ochrony p.poż. będą zasilane z pola zasilania gwarantowanego rozdzielnic RGnn przewodami E-90.
- d) na wypadek zaniku napięcia zastosowano oprawy oświetlenia awaryjnego zasilane z rozdzielnic RGnn z pola zasilania gwarantowanego z zastosowaniem okablowania o odporności ogniowej E90 montowanym na uchwytych E90.
- e) budynek wyposażony jest w instalację SSP ochrona całkowita
- f) budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odłączający napięcie dla wszystkich urządzeń z wyjątkiem tych które muszą pracować podczas pożaru

## **2.6. Instalacje teletechniczne**

### **2.6.1. Zakres**

Budynek należy zaprojektować i wyposażyć w następujące instalacje teletechniczne:

- instalacja SSP (System Sygnalizacji Pożaru),
- instalacja sieci LAN (sieć komputerowa),
- instalacja SSWiN (System Sygnalizacji Włamań i Napadu),
- instalacja CCTV (System Telewizji Dozorowej),
- instalacja wideofonowa.

### **2.6.2. Instalacja CCTV**

Zamawiający oczekuje, żeby głównym celem CCTV była bieżąca obserwacja najistotniejszych obszarów obiektu, natychmiastowa weryfikacja zdarzeń alarmowych oraz odtworzenie obrazów dotyczących zdarzeń alarmowych (włamanie) i nie alarmowych (jak np. kradzież, zniszczenie). CCTV w zależności od rejonu obserwowanego obszaru powinien zapewnić możliwość: monitorowania, detekcji obiektu lub osoby, obserwacji obiektu lub osoby, rozpoznania obiektu lub osoby, identyfikacji obiektu lub osoby oraz inspekcję obiektu lub osoby. W monitoringu przewiduje się nagrywanie wizji i głosu (dla wybranych kamer). Na zewnątrz obiektu CCTV powinien obejmować teren zewnętrzny obiektu, wejścia do budynku oraz elewacje. Wewnątrz obiektu CCTV powinien obejmować: wejścia, korytarze, stołówkę. System CCTV powinien być zbudowany w oparciu o kamery Full HD. Zastosowanie ww. kamer pozwoli na rejestrację i podgląd obrazów z większą ilością szczegółów (np. w celu identyfikacji osób). Kamery technologii IP, rozdzielczości min 2MPx w systemie zasilania PoE, detekcja ruchu,. Kamery wewnętrzne kopułkowe, wandaloodporne, Kamery zewnętrzne kompaktowe z podgrzewaniem dzień/noc 0,1 lux. Zapis obrazu z monitoringu powinien odbywać się na rejestratorze umieszczonym w pomieszczeniu ochrony, czas zapisu materiału co najmniej 72h.

Zastosowane w projektowanym systemie rozwiązania techniczno-funkcjonalne mają być typowymi rozwiązaniami dla tego typu systemów i w prosty sposób umożliwiać przyszłą rozbudowę systemu. Transmisja sygnałów wizji do poziomu sieci teletechnicznej po łączach bezpośrednich kablem typu UTP kat 6. Przyszła rozbudowa systemu ma dawać możliwość podłączenia kolejnych modułów rejestrujących, dodatkowych paneli macierzy dyskowych oraz zestawienia funkcji pracy sieciowej dającej możliwość tworzenia integrujących stanowisk wirtualnych monitorujących.

Technologia montażu:

Kamer muszą być zainstalowane w sposób stabilny, uniemożliwiający wszelkie przemieszczanie się urządzenia oraz zapewniający niedostępność związaną z wszelkimi próbami dewastacji lub unieszkodliwienia systemu. Uwzględnić tu należy warunki i wymagania, co do obszaru widzenia poszczególnych kamer, uwarunkowań technicznych i technologicznych. Czynności te powinny być przeprowadzone w oparciu o wytyczne Inwestora i z udziałem jego przedstawicieli. W pomieszczeniu technicznym w piwnicy w projektowanej szafie RACK 19" 42U zostanie zamontowany zasilacz i switch PoE.

### **2.6.3. Instalacja videodomofonowa**

Przy furtce oraz przy wejściach do budynku zlokalizowane muszą być panele zgłoszeniowe instalacji videodomofonowej. W wybranych pomieszczeniach (sale przedszkolne, kuchnia, pomieszczenia biurowe, pokój nauczycielski) należy zamontować unifony. Instalacja musi być wykonana jako cyfrowa z kolorowymi wyświetlaczami o wielkości pozwalającej na identyfikację osób. Celem tej instalacji jest możliwość zamykania budynku w ciągu dnia i otwierania na żądanie. Przewiduje się dodatkowe (poza otwieraniem kodem) otwieranie drzwi głównego wejścia do budynku za pomocą przycisku ręcznego zainstalowanego w pomieszczeniu ochrony. Drzwi te będą otwierane elektrycznie w wykonaniu „bez samozamykania”. Umożliwi to ich otwarcie na stałe przy konieczności dużego ruchu. Nie przewiduje się instalacji domofonowej poza budynkiem. Należy przewidzieć możliwość elektrycznego otwierania bramy i furtki. Ilość pilotów i sterowanie uzgodnić z Zamawiającym.

### **2.6.4. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)**

System sygnalizacji włamania ma zapewnić ochronę budynku przed nieautoryzowanym wstępem osób trzecich. Szczególny nacisk należy zwrócić na komunikację ogólną (wszystkie wejścia, przejścia do klatek schodowych, pomieszczenia z oknami na parterze, pomieszczenia techniczne, magazynowe, szatni, stołówki itp. System sygnalizacji włamania zaprojektować i wykonać na bazie centrali mikroprocesorowej sygnalizacji włamania klasy S o pojemności min. 64 linii dozorowych z możliwością podziału na strefy i możliwością powiadamiania ochrony lub personelu (do uzgodnienia z Inwestorem podczas uruchamiania). Centralkę sygnalizacji włamania wyposażać w manipulatory kodowe LCD, czujniki podczerwieni pasywnej, kontaktrony sygnalizatory optyczno – akustyczne wewnętrzne i zewnętrzne.



### **2.6.5. Instalacja sieci strukturalnej (LAN)**

W obiekcie przewiduje się wykonanie instalacji sieci strukturalnej. Instalacja zostanie wykonana w topologii gwiazdy od PD – punkt dystrybucyjnego (zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym – klimatyzowanym). We wszystkich pomieszczeniach instalacja zostanie wykonana przewodem typu UTP kat 6. Przewody teletechniczne należy prowadzić w rurkach pod tynkiem, oraz na korytach kablowych. Obwody sieci strukturalnej należy zakończyć w gniazdach typu RJ45 kat 6 zamontowanych w punktach PEL (punkt elektryczno- logiczny sieci okablowania strukturalnego, zespołu gniazd RJ45 i gniazd zasilających 230V) oraz w gniazdach RJ45 paneli krosowych zamontowanych w szafach dystrybucyjnych. Gniazda należy opisać na gniazdach krosowych i w zestawach gniazdowych (numer panela krosowego/nr gniazda na panelu/nr pomieszczenia/nr gniazda w pomieszczeniu). Punkt dystrybucyjny zbudowany będzie w szafie RACK 19", 42U, 800x1000mm. Szafa będzie wyposażona: w patchpanele, organizery, panele wentylacyjne, panele zasilające filtrujące, przełączniki, kable krosowe, UPS, przełącznicę światłowodową,. Zasilanie szafy z rozdzielniczy komputerowej.

Uwaga:

- Specyfikacja materiałowa wyposażenia szafy RACK podlega weryfikacji Inwestora przed uruchomieniem postępowania na realizację robót.
- Okablowanie należy oprzeć na 4 parowej skrętce miedzianej o paśmie przenoszenia i parametrach spełniające co najmniej wymagania określone kategorii

System należy zaprojektować na bazie urządzeń i elementów, pochodzących od renomowanych producentów. Elementy pasywne wchodzące w skład toru transmisyjnego (panele krosowe, kable, gniazda), powinny pochodzić z kompletnej oferty jednego producenta i będą umożliwiać uzyskanie dla systemu certyfikatu oraz 15-letniej gwarancji producenta. W celu uzyskania tego rodzaju gwarancji cały system musi być zainstalowany przez firmę instalacyjną posiadającą odpowiedni status uprawniający do udzielenia gwarancji producenta. Należy rozplanować lokalizację gniazd sieci zgodnie z zagospodarowaniem poszczególnych pomieszczeń. Szafa serwerowa będzie umożliwiać instalacje zarówno sprzętu pasywnego jak i urządzeń aktywnych w standardzie 19". Szafa zapewni będzie ochronę urządzeń przed kurzem, uszkodzeniami mechanicznymi oraz innymi zagrożeniami, a także zapewni łatwy dostęp do urządzeń i okablowania wewnątrz. W szafie serwerowej przewiduje się montaż sprzętu aktywnego w postaci routera, switchow oraz serwera.

Instalacja sieci strukturalne przewidzian również jako instalacja telefoniczna. W pomieszczeniu technicznym przewidzieć również centralę telefoniczną współpracującą z istniejącą centralą w istniejącym budynku szkoły.

### **2.6.6. Instalacja systemu sygnalizacji pożaru (SSP)**

Instalację wykonać zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami m. in. PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

Instalacja SSP będzie się składała z : linii sygnalizacyjnych z czujkami dymowymi, ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi, czujkami dymowymi ze wskaźnikami zadziałania montowanymi na stropie podwieszanym, czujkami dymowymi montowanych pod podłogą techniczną, wskaźnikami zadziałania montowanymi na ścianach, czujkami temperaturowymi, modułami kontrolno sterującymi oraz linii sygnalizacyjnej wraz z sygnalizatorami akustycznymi.

Urządzenia ochrony przeciwpożarowej powinny działać również po wyłączeniu napięcia wyłącznikiem głównym rozdzielnic RGnn.

Wszystkie zastosowane w projekcie urządzenia sygnalizacji pożaru będą posiadały certyfikaty wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k. Warszawy dopuszczające je do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Należy zapewnić konserwację systemu zgodnie z normą PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji. Czynności konserwacyjne mogą być dokonywane przez osoby posiadające odpowiednie doświadczenie w tej dziedzinie. Wszystkie pomieszczenia w których zamontowane są elementy instalacji powinny zostać oznaczone (ponumerowane) w czytelny sposób. Należy zapewnić dostęp do nadzorowanych pomieszczeń w przypadkach nieobecności zatrudnionych tam osób (np. w porze nocnej) przy uwzględnieniu zasad ochrony przeciwwłamaniowej.

Instalację SSP należy wykonać wg poniższych wytycznych:

1. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały zastosowane w instalacji muszą posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające je do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z obowiązującymi przepisami
2. Instalator musi posiadać autoryzację producenta systemu
3. Typy kabli i przewodów:
  - YnTKSYekw 1x2x1,0 - linie dozоровe SSP,
4. Kable YnTKSYekw układać w sposób przyjęty w obiekcie. W przypadku montażu napowierzchniowego kable wciągać do rur winidurowych lub układać w listwach ściennych (np. pomieszczenia biurowe bez sufitów podwieszanych). W miejscach, gdzie zastosowano sufity podwieszane, kable wciągać do rur winidurowych układanych na stropach właściwych
5. Kable HDGs i HTKSH, w przypadku montażu napowierzchniowego, należy mocować bezpośrednio do podłoża przy pomocy metalowego osprzętu zgodnie z warunkami określonymi przez producenta kabli.
6. Należy zwracać uwagę na zachowanie ciągłości ekranowania kabli linii dozоровych.
7. Przepusty instalacyjne w elementach oddzieleń przeciwpożarowych (ściany, stropy) muszą mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów. Stosować odpowiednie certyfikowane masy uszczelniające np. o odporności ogniowej EI-120.
8. W przypadku montażu napowierzchniowego prowadzonego w rurach winidurowych gniazda czujek zaleca się instalować w podstawach gniazd ułatwiających podejście rurką winidurową do gniazda.
9. Czujki należy łączyć w podanej kolejności określonej rosnącą numeracją. Inna kolejność łączenia może wymagać zmian w podziale strefowym czujek.
10. Podczas montażu sprawdzać numerację i nazwy pomieszczeń. Dane te są niezbędne do

wykonania opisu tekstowego na centrali SSP. Nazwy stref dozorowych określać szczegółowo w porozumieniu z Zamawiającym

11. W przypadkach kolizji lub zbliżeń zachować odległość 50 cm czujek od ścian, podciągów, przewodów wentylacyjnych (o ile przebiegają one w odległości mniejszej niż 15 cm od stropu), opraw świetlnych itp.
12. Należy dążyć do zachowania odległość min. 30 cm przewodów instalacji SSP od innych przewodów i kabli elektrycznych.
13. Ręczne ostrzegacze pożaru oraz przyciski alarmowe oddymiania instalować na jednakowej wysokości 1,2 - 1,6 m od podłogi. Zaleca się zachowanie odległości 50 cm od innego osprzętu elektrycznego.
14. Wszystkie zmiany powstałe w trakcie montażu nanieść na dokumentację powykonawczą w formie uzgodnionej z Zamawiającym.

Projekt opracować na podstawie:

- a) aktualnych podkładów architektonicznych,
- b) wytycznych technologicznych,
- c) zaleceń, uzgodnień i wytycznych Inwestora,
- d) uzgodnień międzybranżowych,
- g) wymienionych niżej obowiązujących przepisów:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 75/2002
  - Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz. U. Nr 94/24/1983
  - Ustawa o dozorze technicznym, Dz. U. Nr 122/1321/2000
  - Prawo budowlane
  - Ustawa w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz. U. Nr. 113/728/1998
- h) wymienionych niżej Polskich Norm:
  - PN-E-08350-14 :2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji
  - Specyfikacja techniczna PKN-CEN/TS54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania eksploatacji i konserwacji.
  - PN-IEC 60364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
  - PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
  - PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
  - PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania

izolacyjnego i łączenia

- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze
- PN-ISO 6790:1996 Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, wyszczególnienie.
- PN-ISO 6790/Ak:1997 Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej, arkusz krajowy.
- i) materiałów szkoleniowych CNBOP,
- j) Wytyczne projektowania automatycznych urządzeń sygnalizacji pożarowej z opracowane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej i Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa zatwierdzone przez Główną Komendę Straży Pożarnej,
- k) SITP WP-02:2010 Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej,
- l) PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

## 2.7. Instalacje sanitarne

Budynek należy zaprojektować i wyposażyć w następujące instalacje sanitarne:

- instalacja grzewcza;
- instalacje wod. - kan.: woda zimna, ciepła, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa odprowadzająca wodę z dachu;
- instalacja gazowa;
- instalacja wentylacji i klimatyzacji.

Układy instalacyjne należy zaprojektować w technologii spełniających wymagania wskaźnika EP obowiązującego od 1 stycznia 2021r.

### Instalacja grzewcza

Źródłem ciepła będzie projektowana kotłownia gazowa wyposażona w dwa kotły gazowe z zamkniętą komorową spalania. Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza do spalania wykonaną należy za pomocą układu koncentrycznego powietrzno-spalinowego wyprowadzonego na dach niezależnego dla każdego z kotła osobno. Przewidywane zapotrzebowanie na moc cieplną (centralne ogrzewanie, ciepła woda użytkowa, wentylacja) wyniesie ~180 [kW] zima. Podane zapotrzebowanie może ulec zmianie na etapie projektu budowlanego. Układ grzewczy należy podzielić na obiegi. Każdy obieg musi posiadać swoją pompę elektroniczną, zawór z mieszaczem, filtry, zawór zwrotny i zawory odcinające.

Czynnikiem grzejnym w instalacji będzie woda o parametrach 70/50 °C dla układu grzejnikowego natomiast dla układu ogrzewania podłogowego 40/35 °C.

Instalacja napełniana będzie z sieci wodociągowej, poprzez stacje uzdatniania wody. Przed włączeniem do instalacji grzewczej przewidziano montaż zaworu antyskażeniowego CA.

Przewody w kotłowni wykonać ze stali czarnej bez szwu, łączonej przez spawanie lub gwintowanie, które należy zaizolować według tabeli izolacji termicznej. Skropliny z kondensatu kotłów odprowadzane

będą do zbiornika neutralizatora kondensatu, a następnie do kanalizacji. Instalacja opróżniana będzie za pomocą zaworów spustowych zamontowanych w najniższych punktach instalacji.

W pomieszczeniu kotłowni przewidziano wentylację grawitacyjną.

Do utrzymywania stałego ciśnienia w instalacji centralnego ogrzewania oraz przejmowania przyrostów objętości wody przewidziano przeponowe naczynia zbiorcze. Do zabezpieczenia instalacji centralnego ogrzewania dla każdego kotła przewidziano zawór bezpieczeństwa.

Do zabezpieczenia instalacji zasobników c.w.u. dobrano zawory bezpieczeństwa, natomiast do utrzymywania stałego ciśnienia w instalacji wody oraz przejmowania przyrostów objętości wody przewidziano układ przeponowych naczyń zbiorczych.

Ponadto kotły zabezpieczyć czujnikiem minimalnego poziomu wody.

W kotłowni zaprojektować czujnik gazu DEX, który należy podłączyć do centrali i elektro zaworu. Dodatkowo wykonawca uwzględni w dokumentacji projektowej zastosowanie pompy ciepła powietrze woda do przygotowania c.w.u. z kompletną automatyką – systemowe rozwiązanie. Układ przygotowania c.w.u. na dwóch pompach ciepła o wskaźniku COP nie mniejszym niż 4,5. Parametr COP dla Normy EN 14511 – A7/W35. W kotłowni przewidziano 2kW grzejnik elektryczny zabezpieczający pomieszczenie przed zamarznięciem w przypadku przerwy w dostawie gazu.

W instalacji centralnego ogrzewania należy zastosować: system rurowy o trwałości użytkowania co najmniej 30 lat. W instalacji przewidują się zawory kulowe. Piony poziome, rurociągi oraz rozprowadzenia główne przewidzieć z rur salowych ocynkowanych łączonych mechanicznie na zacisk, natomiast instalacje podposadzkowe w systemie rozdzielaczowym z rur wielowarstwowych oraz (PE-RT/AL./PE-RT) z systemem kształtek zaprasowywanych z mosiądzu i PPSU. Zawory regulacyjne ciśnieniowe równoważące typu hydrocontrol lub równoważne. Izolacja rurociągów zasilających i powrotnych rozprowadzających oraz przewody podposadzkowe izolować otulina ciepłochronną z pianki polietylenowej o grubości wg Warunków Technicznych. Zamawiający dopuszcza zastosowanie grzejników płytowych stalowych o powierzchni gładkiej plan cosmo i vonaris z kompletem zawiesi, zaworem termostatycznym i głowicą cosmo lub równoważne. W pomieszczeniach wilgotnych przewiduje się grzejniki łazienkowe.

Grzejniki w wykonaniu higienicznym, zastosować tam gdzie jest to wymagane przepisami. Grzejniki zastosować z głowicami termostatycznymi z zabezpieczeniem nastaw temperatury.

W oddziale przedszkolnym grzejniki należy zabudować. Dla układu szatniowo-umywalniowym przewiduje się zastosowanie ogrzewania podłogowego niskoparametrowego. Należy przewidzieć rozstaw rur w ogrzewaniu podłogowym 15cm z podziałem na strefy brzegowe. Pod rurami ogrzewania podłogowego należy zastosować systemowy styropian oraz taśmy dylatacyjne.

Dodatkowo przewidują się obieg ciepła technologicznego zasilającego nagrzewnice w centralach wentylacyjnych. Materiał rur przewidują się taki sam jak w przypadku centralnego ogrzewania. Ze względu na lokalizację central wentylacyjnych na dachu przewidziano układ glikolowy rozdzielony wymiennikiem płytowym. Izolacja zabezpieczona przed działaniem czynników atmosferycznych płaszczem z blachy nierdzewnej. W celu zapewnienia odpowiednich warunków pracy oraz zabezpieczenia przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych wszystkie zawory

regulacyjne zlokalizowane na dachu budynku należy zabezpieczyć skrzynkami ochronnymi wykonanymi z płyt z tworzywa sztucznego z materiałem izolacyjnym o grubości min. 40mm.

#### Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) <sup>1</sup> )
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 mm do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz.1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2</sup> )	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2</sup> )	100% wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

- 1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,
- 2) izolacja cieplna wykonana jako powietrzno-szczelna.

#### Instalacje Wodno – Kanalizacyjne (woda zimna, woda ciepła, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa odprowadzająca wodę z dachu)

W pomieszczeniu wodomierzowym woda zimna powinna zostać podzielona na oddzielne układy zasilania:

- ✓ instalację wody bytowej zimnej obsługującą instalacje bytową części kuchennej
- ✓ instalację wody bytowej zimnej obsługującą instalacje bytową części szkolnej
- ✓ instalację wodną przeciwpożarową (instalacja hydrantowa).

Na odejściu dla wody bytowej należy zamontować zawór pierwszeństwa, zamykający się przy spadku ciśnienia w instalacji.

Układy wody bytowej opomiarować jako podliczniki

Instalacje wody zimnej, ciepłej i hydrantowej rozprowadzić przy zachowaniu następujących warunków.

Instalację wodociągową w budynku wykonać z rur:

- ✓ ze stali ocynkowanej łączonej na złączki mechanicznie – instalacja w obrębie pomieszczenia wodomierzowego oraz instalacja hydrantowa;
- ✓ polietylenowych PE-X, łączonych przy pomocy złączek zaciskowych – instalacje w posadzce;

Wszystkie przewody wody zimnej należy zaizolować zgodnie z tabelą w części c.o. Zastosowana otulina musi mieć charakterystykę nierozprzestrzeniającą ognia. Należy zachować ciągłość izolacji instalacji łącznie z wykonaniem izolacji wszystkich zaworów odcinających i czerpalnych. Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metodą chemiczną lub fizyczną (w tym okresowe stosowanie metody dezynfekcji cieplnej), bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Dla przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C.

#### ARMATURA

- ✓ zawory odcinające kulowe PN10,
- ✓ armatura antyskażeniowa kołnierzowa o wielkości dostosowanej do przewidywanego przepływu PN10,
- ✓ zawory ze złączką do węża PN10,
- ✓ mieszacz termostatyczny ograniczający temperaturę wody wypływowej PN10,
- ✓ regulator termostatyczny z możliwością wykonania przegrzewu termicznego wody PN10,

#### BIAŁY MONTAŻ I URZĄDZENIA SANITARNE

- ✓ standard białego montażu nie gorszy niż Koło;
- ✓ miski ustępowe powszechnie stosowane z porcelitu glazurowanego obustronnie;
- ✓ umywalki powszechnie stosowane z porcelitu glazurowanego obustronnie, wiszące;
- ✓ zlewy porządkowe powszechnie stosowane ze stali nierdzewnej, mocowane do ścian na wysokości 50cm nad podłogą – typ do uzgodnienia z Inwestorem na etapie projektu;
- ✓ wpusty podłogowe PCV z rusztem ze stali nierdzewnej Ø100 dal parteru dla piętra Ø50;
- ✓ wpusty podłogowe żeliwne Ø100 dal parteru dla piętra Ø50;
- ✓ wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej część kuchenna Ø100;
- ✓ urządzenia w zapleczu kuchennym wg specyfikacji projektu technologii kuchni uzgodnionego w zakresie sanitarno – epidemiologicznym.
- ✓ kabiny prysznicowe w zespołach przebieralni zostaną pomiędzy sobą wydzielone płytami HPL, dodatkowo, zostanie w każdej kabinie zamontowany wpust

#### ARMATURA CZERPALNA

- ✓ przy umywalkach armatura czerpalna mieszaczowa i czasowa,
- ✓ przy zlewach armatura czerpalna mieszaczowa dwuchwytowa ścienna powszechnie stosowana;
- ✓ w toaletach dla niepełnosprawnych przy umywalkach baterie umywalkowe czasowe w standardzie nie gorszym niż np. Delabie;
- ✓ urządzenia w zapleczu kuchennym wg specyfikacji projektu technologii kuchni;
- ✓ armatura i urządzenia w łazienkach powinny być w standardzie nie gorszym niż podane w zestawieniu wyposażenia.
- ✓ w toaletach zostaną zamontowane czujniki obecności.
- ✓ Armatura wypływowa czasowa z przyciskiem.

## TOALETY I URZĄDZENIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Toalety winny być wybudowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, a zamontowane urządzenia winny mieć dokumenty dopuszczające do stosowania w Polsce. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań serii „dostępna łazienka” z armaturą w standardzie nie gorszym niż w zestawieniu materiałów oraz pochwytami i wyposażeniem.

## INSTALACJA HYDRANTOWA – URZĄDZENIA I ARMATURA

Hydranty ppoż. w standardzie w atestowanych szafkach hydrantowych naściennych i wężowych w wykonaniu ze stali nierdzewnej. Wyposażenie instalacji hydrantowej winno posiadać atesty CNBOP. Hydranty będą wyposażone w odpowiedni zawór i wąż z prądownicą. Zasięg hydrantów w poziomie obejmie całą powierzchnię chronionej części budynku. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych powinny być umieszczone na wysokości 1,35 m +/- 0,1 m od poziomu podłogi. Hydranty powinny posiadać atest na ciśnienie robocze 1,2 MPa. Urządzenia i armatura powinna mieć jednolitą powierzchnię bez uszkodzeń wierzchniej warstwy.

## URZĄDZENIA I INSTALACJE KANALIZACYJNE

Instalację kanalizacji ściekowej pod posadzką, piony i podejścia do urządzeń należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC. Instalację kanalizacji tłuszczowej dla potrzeb przyszłej kuchni wykonać z rur żeliwnych bezkielichowych. W obrębie kuchni nie można montować rewizji kanalizacyjnych oraz zaworów napowietrzających. Separator tłuszczów – polietylenowy zintegrowany z osadnikiem wyposażony w króciec do opróżniania, zakończony szybkozłączką i system rozdrabniania i płukania separatora w standardzie nie gorszym niż np. EasyClean KESSEL. Przepustowość separatora i wymiary zgodnie z projektem.

Zasuwa burzowa żeliwna z klapą mechaniczną i odcięciem ręcznym – zgodnie z projektem monitoring pracy doprowadzony do pomieszczenia ochrony.

Odprowadzenie wód deszczowych z dachu projektowanego budynku będzie się odbywało poprzez system rur spustowych wg projektu architektury na warunkach gestora sieci. Przewidzieć dodatkowo na dachu przelewy awaryjne.

## INSTALACJE WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

W powyższym obiekcie przewiduje się układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej wraz z nagrzewnicami glikolowymi. W układach obsługujących pomieszczenia o najwyższych zyskach ciepła przewiduje się dodatkowo chłodnice freonowe.

Klimatyzacja niezależna od wentylacji mechanicznej dla wybranych pomieszczeń kuchni (zależne od wyników zysków ciepła dla poszczególnych pomieszczeń) oraz pomieszczeń wskazanych przez Dyрекcję Placówki.

Układ wentylacji mechanicznej należy podzielić ze względu na wymagania higieniczno-sanitarne ale nie mniej niż:

- ✓ układ wentylacji kuchni część czysta;
- ✓ układ wentylacji kuchni część brudna;
- ✓ układ wentylacji sali konsumpcyjnej;
- ✓ układ wentylacji układu szatniowo-umywalnianego;



- ✓ układ wentylacji oddział przedszkolny z biurami;
- ✓ układ wentylacji oddział szkolny

W pomieszczeniach tych zostanie zaprojektowana niezależna instalacja wentylacji wyciągowej usuwająca wymaganą normami ilość powietrza sanitarnego. Kanały wentylacyjne stalowe ocynkowane wersja średniociśnieniowa wg PN-B-99/03434. Prowadzenie kanałów wentylacyjnych w przestrzeni między sufitowej. Główne ciągi i tranzyty najlepiej prowadzić w ciągach komunikacyjnych. W celu dokładniejszej lokalizacji w panelach sufitu podwieszanego podejścia do zaworów powietrznych zostaną zaprojektowane w postaci elastycznych kanałów wentylacyjnych typu „flex”. Instalacja nawiewna i wyciągowa wyposażona zostanie w tłumiki akustyczne.

Dla poszczególnych pomieszczeń, funkcjonalnie i czasowo związanych ze sobą, należy zaprojektować oddzielne instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne. Dla większości pomieszczeń przewiduje się zastosowanie wentylacji mechanicznej ze schładzaniem, klimatyzacją objęte zostaną wybrane pomieszczenia kuchni i biur.

Jako dane wyjściowe do obliczeń należy przyjmować następujące parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego, określone na podstawie PN-76/B-03420 i PN-82/B-02403:

- ✓ temperatura powietrza: - 20°C w okresie zimowym,
- ✓ wilgotność względna powietrza: 100% w okresie zimowym (tzz= -20°C),
- ✓ temperatura powietrza wynosząca 30°C w okresie letnim,
- ✓ wilgotność względna powietrza wynosząca 45% w okresie letnim (tzi= 30°C),

Parametry powietrza zewnętrznego wg PN-76/B-03420 dla lata:

- ✓ strefa klimatyczna III,
- ✓ temperatura zewnętrzna tzz [°C] 30,
- ✓ entalpia izz [kJ/kg] 60,7,
- ✓ zawartość wilgoci Xzz [g/kg] 11,9,
- ✓ wilgotność względna φzz [%] 45,

Ilości powietrza zewnętrznego, dostarczanego do pomieszczeń należy przyjmować zgodnie z PN-83/B-03430 wraz z późniejszymi zmianami i na podstawie wymagań technologicznych.

Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach klimatyzowanych należy przyjmować zgodnie z PN-78/B-03421 oraz wymaganiami technologicznymi.

Temperatury ogrzewanych pomieszczeń należy przyjmować zgodnie z warunkami technicznymi w sprawie budynków i ich usytuowania oraz wymaganiami technologicznymi.

W obliczeniach zysków i strat ciepła pomieszczeń należy uwzględnić:

- ✓ zyski ciepła przez przegrody przezroczyste w wyniku nasłonecznienia,
- ✓ zyski ciepła przez przegrody budowlane z uwzględnieniem akumulacji ciepła,
- ✓ zyski ciepła przez przegrody zewnętrzne nieprzezroczyste,
- ✓ zyski lub straty ciepła przez przegrody sąsiadujących pomieszczeń,
- ✓ zyski ciepła i pary wodnej od ludzi,

- ✓ zyski ciepła od oświetlenia elektrycznego,
- ✓ zyski ciepła technologiczne od urządzeń,
- ✓ straty ciepła pomieszczenia przez przenikanie,
- ✓ Strumień objętości powietrza wentylacyjnego, powinien wynosić w klimatyzowanych oraz wentylowanych pomieszczeniach 30 m<sup>3</sup>/h dla każdej przebywającej osoby. Czerpnie powietrza zewnętrznego należy lokalizować jeżeli to możliwe od strony północnej budynku.
- ✓ Uzdatnianie powietrza należy zaprojektować w centralach wentylacyjnych.
- ✓ Jako źródło „chłodu” dla klimatyzacji należy przyjąć jednostki zewnętrzne systemów typu VRF.

Należy zastosować następujące rozwiązania:

- ✓ Odzysk ciepła z powietrza wywiewanego.  
Wszędzie gdzie to tylko możliwe należy zastosować odzysk ciepła przy centralach nawiewno–wywiewnych w oparciu o wymienniki obrotowe. Sprawność wymienników odzysku ciepła nie mniejsza niż 75% .
- ✓ Regulacja ilości powietrza nawiewanego/wywiewanego w funkcji stężenia CO<sub>2</sub>.  
We wszystkich pomieszczeniach w których okresowo może przebywać powyżej 10 osób należy przewidzieć możliwość regulacji ilości powietrza (minimalna ilość powietrza nawiewanego nie większa niż 40% wartości maksymalnej).
- ✓ Redukcja ilości powietrza nawiewanego/wywiewanego w funkcji czasu.  
We wszystkich pomieszczeniach które mogą być użytkowane okresowo należy zapewnić możliwość całkowitego wyłączenia wentylacji wg harmonogramów czasowych.

Stosownie urządzeń o wysokiej efektywności energetycznej.

Należy stosować urządzenia cechujące się wysoką efektywnością energetyczną celem zapewnienia niskiego zużycia energii elektrycznej, tzn.

- ✓ wentylatory winny spełniać wymagania w zakresie współczynnika mocy właściwej określonego w Warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2002 r nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami,
- ✓ wentylatory central wentylacyjnych winny zostać wyposażone w możliwość płynnej regulacji wydajności, należy stosować wysokosprawne wentylatory typu „Plug Fans” z przetwornicami częstotliwości bądź urządzenia z silnikami typu EC,
- ✓ jednostki klimatyzacyjne wewnętrzne winny zostać wyposażone w silniki typu EC,
- ✓ jednostki zewnętrzne systemów typu VRF winny cechować się wysokimi współczynnikami sezonowej efektywności energetycznej ESEER, tzn. min. 6.4,
- ✓ jednostki zewnętrzne systemów klimatyzacyjnych winny być wyposażone w wielostopniowe układy sprężarkowe typu scroll inwerter,
- ✓ w systemie ogrzewania należy przewidzieć możliwość programowania osłabienia nocnego oraz obniżania temperatur wewnętrznych w określonych dniach tygodnia. Funkcja osłabienia wykorzystywana będzie do obniżenia temperatury wewnętrznej budynku w weekendy lub inne przerwy, gdy zapotrzebowanie ciepła jest mniejsze niż w dni powszednie.
- ✓ należy zastosować elektronicznie sterowane pompy obiegowe.

## POMIESZCZENIA KUCHNI Z ZAPLECZEM

Pomieszczenia kuchni powinny być wyposażone w indywidualny system wentylacyjno klimatyzacyjny zapewniający odpowiednią temperaturę w pomieszczeniach oraz ilość powietrza zgodną z obowiązującymi przepisami . Powietrze nawiewane będzie obrabiane w centrali nawiewnej zapewniającej filtrowanie, grzanie, chłodzenie. Powietrze będzie usuwane za pośrednictwem ewentualnych okapów kuchennych i wentylatorów wyciągowych. Chłodzenie powietrza będzie zapewnione przez chłodnicę z bezpośrednim odparowaniem. Instalacja wentylacji mechanicznej umieszczona w przestrzeni sufitu podwieszanego zostanie wykonana w układzie kanałowym, wyposażona w elementy nawiewno wywiewne. Kanały wentylacyjne stalowe ocynkowane wersja średniociśnieniowa wg PN-B-99/03434. Izolacja kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniach technologii kuchni musi być zabezpieczona przed uszkodzeniem podczas czyszczenia dodatkowym płaszczem z blachy ocynkowanej, lub zabudowane karton-gips.

W celu dokładniejszej lokalizacji w panelach sufitu podwieszanego podejścia do nawiewników/wywiewników zostaną zaprojektowane w postaci elastycznych kanałów wentylacyjnych typu „flex”. Instalacja wyposażona zostanie w tłumiki akustyczne.

Lokalizację central wentylacyjnych oraz wentylatorów przewiduje się na dachu lub w przestrzeni międzysufitowej. Przewiduje się, że centrale klimatyzacyjne i wentylacyjne dostarczone zostaną na budowę z pełną automatyką kontrolno-sterującą zapewniającą: regulację temperatury nawiewu, zamykania zaworów i klap wentylatorów przy wyłączeniu instalacji, zabezpieczenie przed zamarzaniem, sygnalizację uszkodzeń i powiadomień.

Przewiduje się okresowe przeprowadzenie czyszczenia kanałów wentylacyjnych. Na kanałach wentylacji nawiewnej i wywiewnej przewiduje się otwory rewizyjne zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robot budowlano-montażowych wydanych przez COBRTI INSTAL. Przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne będą izolowane termicznie i akustycznie matami izolacyjnymi zgodnie z wymogami Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Ponadto izolację przewodów prowadzonych po dachu budynku przewidziano zabezpieczyć płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej. Izolacje cieplne będą wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Dla zabezpieczenia antykorozyjnego elementów z blachy stalowej ocynkowanej, należy wykonać: odtłuszczenie powierzchni zewnętrznych, malowanie (lokalnie ubytki 5%) jednokrotne podkładowe, farbą poliwinylową do gruntowania, przeciwrzdewną, malowanie nawierzchniowe dwukrotne, farbą ftalową nawierzchniową.

Wszystkie materiały użyte podczas budowy ,muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne lub odpowiadać aktualnym normom, posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie. W przypadkach szczególnych powinny posiadać atesty CNBOP, atesty higieniczne oraz decyzje UDT o dopuszczeniu do obrotu.

### Instalacja gazu

Projekt instalacji gazowej w budynkach polegać będzie na:

- rozprowadzeniu przewodów wewnątrz i na zewnątrz budynku;

- montażu skrzynki gazowej oraz skrzynki z elektromagnetycznym zaworem odcinającym będącym elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego,
- doprowadzenie instalacji gazowej do pomieszczenia, w którym zlokalizowano kotły gazowe;
- doprowadzenie instalacji gazowej do pomieszczenia, w którym zlokalizowano kuchnie gazowe;
- doprowadzenie instalacji gazowej do pomieszczenia, Sali fizycznej ;
- montażu kotłów gazowych;
- montażu armatury.

Źródłem gazu jest projektowane (wg odrębnego opracowania) przyłącze gazu średniego ciśnienia, zakończone kurkiem głównym umieszczonym w wentylowanej, niepalnej szafce gazowej zlokalizowanej na zewnętrznej ścianie budynku (zgodnie z warunkami i częścią rysunkową). Dla rozliczania poboru ilości gazu dla budynku, zgodnie z warunkami, należy w skrzynce gazowej na ścianie budynku zamontować gazomierz oraz reduktor gazu. W pomieszczeniach, w których łączna moc urządzeń gazowych jest większa niż 60kW należy stosować urządzenia sygnalizacyjno-odcinające. W odrębnej szafce, nad skrzynką z gazomierzem należy umieścić elektromagnetyczny zawór odcinający.

Do budowy instalacji gazowej zastosować rury stalowe czarne bezszwowe. Rurę stalową należy zabezpieczyć np. powłoką wielowarstwową.

Przewody wewnątrz budynku wykonane zostaną z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Rury stalowe należy izolować zgodnie z warunkami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 (dziennik Ustaw Nr 97 z dnia 11.09.2001). Przy przejściu przez przegrodę przewód prowadzić w rurach ochronnych o 2 dymensje większych i uszczelnione masą HILTI. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowych jedynie do podłączenia armatury pieca i kurka.

Rury prowadzone będą na tynku 10cm pod sufitem i 10cm od ścian, zgodnie z zaznaczeniem trasy na rysunkach. Przejścia przez ściany wykonane zostaną w tulejach ochronnych z 5cm luzem, uszczelnionych masą plastyczną niepowodującą korozji. Cała instalacja powinna być dwukrotnie pomalowana farbą antykorozyjną a następnie na kolor docelowy.

Przewody instalacji gazowej w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku lokalizować w sposób zapewniający ich bezpieczeństwo

Przewody użytkowe należy układać ze spadkiem 4 ‰ w kierunku odbiorników.

Gaz zostanie doprowadzony do odbiorników rurami stalowymi, przed każdym należy zastosować filtry gazowe oraz zawory odcinające.

#### Próba szczelności i odbiór instalacji

Po wykonaniu instalacji należy instalację gazową poddać 2- krotnie próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami sprężonym powietrzem lub gazem obojętnym pod ciśnieniem 100 kPa - czas trwania próby 30 minut.

Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą do uruchomienia, jeżeli podczas próby szczelności nie zostanie stwierdzony spadek ciśnienia przez urządzenia pomiarowe.

## 2.8. Wykończenia

Kolorystyka pomieszczeń wg koncepcji architektoniczno-budowlanej – ostateczną kolorystykę dostosować na podstawie ustaleń z Użytkownikiem przed zamówieniem materiału po pokazaniu min. 3 próbek oraz akceptacji inspektora nadzoru (posadzki, ściany, stolarka i ślusarka). Należy stosować materiały jednego systemu (producenta), np. klej do płytek, masa do fugowania, izolacje w płynie, taśmy narożne, mankiety uszczelniające przy podejściach wodnych i kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych, preparaty gruntujące.

Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do danej czynności.

Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.). W pomieszczeniach mokrych należy bezwzględnie wykonać izolacje przeciwwilgociowe (folia w płynie, w miejscach pryszniców maty przeciwwilgociowe). Należy wykonać izolację termiczną ścian i stropodachu. Wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz wbudowane i połączone na stałe z budynkiem, leżą w gestii Wykonawcy. Dodatkowo należy wykonać szczegółową aranżację wewnątrz, w której zostanie określone wyposażenie ruchome budynku na podstawie ustaleń z inwestorem i Użytkownikiem.

### ❖ Wykończenie ścian zewnętrznych

Ściany zewnętrzne należy wykończyć poprzez docieplenie z wyprawą tynkarską cienkowarstwową mineralną malowaną farbą silikonową.

## Kolejność wykonywania robót

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych metodą ETICS powinna być następująca:

- prace przygotowawcze,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejanie płyt styropianowych,
- wiercenie otworów i założenie łączników do mocowania styropianu z zaślepkami styropianowymi,
- wykonanie warstwy ochronnej na styropianie z masy klejącej, zbrojonej tkaniną szklaną,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej,
- malowanie tynków,
- wykonanie cokołu z tynku mozaikowego,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- montaż odwodnienia, rynny, rury zewnętrzne z koszami przelewowymi,
- demontaż rusztowań
- uporządkowanie terenu wokół budynku.

Stosować materiały dociepleniowe:

- dla ścian o wymaganej odporności przeciwpożarowej – wełna mineralna ( $\lambda < 0,036$  /mK) MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)20-TR10-PL(5)250-WS-WL(P)-MU1, płyty mocowane na klej do wełny oraz kołki z trzpieniem stalowym w technologii termodybel, wykończenie tynkiem cienkowsarstwowym mineralnym, gruntowanym i malowanym farbą silikonową zgodnie z wytycznymi producenta. Wymagania izolacyjności cieplnej ścian dla wymagań od 01.01.2021r. współczynnik przenikania ciepła UC(max) [W/(m<sup>2</sup>·K)] =0,20.

- dla ścian bez wymaganej odporności przeciwpożarowej - styropian ( $\lambda < 0,031$ W/mK) EPS –EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(5)-P(10)-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100 , płyty mocowane na klej do styropianu oraz kołki z trzpieniem stalowym w technologii termodybel, wykończenie tynkiem cienkowsarstwowym mineralnym, gruntowanym i malowanym farbą silikonową zgodnie z wytycznymi producenta. Wymagania izolacyjności cieplnej ścian dla wymagań od 01.01.2021r. współczynnik przenikania ciepła UC(max) [W/(m<sup>2</sup>·K)] =0,20.

Docieplenie elewacji zaprojektować i wykonać z zapewnieniem minimalizacji mostków cieplnych i nieszczelności w osłonowych elementach budynku.

Stosować siatki z włókna szklanego o min. gramaturze 165g/m<sup>2</sup>, splot gazejski, wymiar oczek 4x4mm. Do wysokości 3m nanieść przezroczystą warstwę antygraffiti.

Tynk mineralny o gramaturze zmiennej kolor szary 1mm, kolor jasny 2mm, struktura baranek.

Stosować we wszystkich załamaniach i narożach kątowniki aluminiowe o wymiarach 25x25mm z blachy perforowanej o grubości min 0,5mm. Do rozpoczęcia docieplenia stosować nad cokół listwy startowe systemowe.

Farba silikonowa+grunt silikonowy – farbę w minimum dwóch warstwach. Kolor zgodnie z przyjętą koncepcją, wykończenie matowe, pH ok. 8,5, paroprzepuszczalność kategoria V1, odporność powłoki na szorowanie wg PN-C 81913 >6000 cykli,

#### ❖ **Wykończenie ścian wewnętrznych**

Nowe tynki kat. IV z gładzią gipsową. Powierzchnie zmywalne odporne na uszkodzenia. Na ścianach silikatowych możliwość stosowania wyłącznie gładzi gipsowej po uprzednim prawidłowym murowaniu i spoinowaniu. Należy zastosować matową wodorozcieńczalną farbę lateksową na bazie żywicy akrylowej i PVA o podwyższonej wytrzymałości i parametrach nie gorszych - Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro według PN EN 13300:2002. Zdolność krycia Klasa 1 wg. PN EN 13300:2002), Do wysokości 200cm na korytarzach i salach zajęć stosować lamperie zmywalne z farby ceramicznej półmatowej, zmywalnej. W części przedszkola w salach zajęć oraz na korytarzu należy wykonać malowidła ściennie – aranżacja ścian ustalona z użytkownikiem.

#### ❖ **Wykończenie ścian w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych**

Nowe tynki kat. IV z gładzią gipsową poza okładzinami ceramicznymi malowane farbami lateksowymi odpornymi na zawilgocenia. Do wysokości sufitu należy zaprojektować okładzinę ceramiczną zlicowaną z wyprawą tynkarską. Na ścianach silikatowych możliwość stosowania wyłącznie gładzi gipsowej po uprzednim prawidłowym murowaniu i spoinowaniu. Powierzchnie wykończone zmywalne odporne na uszkodzenia. Należy zastosować satynową,

bezpuszczalnikową farbę lateksową na bazie żywicy akrylowej o parametrach: Klasa 1-odporności na szorowanie na mokro wg. PN EN 13 300. Zdolność krycia Klasa 1 wg. PN EN 13 300 lub równoważną. Do wysokości 200cm wykonać okładzinę z płytek ceramicznych na kleju elastycznym po uprzednim zagruntowaniu ścian.

#### ❖ **Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna PVC, 7-komorowe profile ramy i skrzydła wykonane wyłącznie z materiału pierwotnego, w klasie A, o głębokości zabudowy 82 mm, system potrójnego uszczelnienia: zewnętrzne, wewnętrzne z EPDM i centralne ze spienionego EPDM, uszczelka wypełniająca dolny rowek okuciowy, współczynnik przenikania ciepła dla okna  $U = 0,9W/(m^2K)$ . Zastosować w każdym skrzydle system rozwierno – uchylny z mikrowentylacją. Skrzydła okienne otwierane do środka, Izolacyjność akustyczna  $R_w = \text{min } 32 \text{ dB}$ . Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyty – osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być fabrycznie zabezpieczone trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżom a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Okna o odporności ogniowej wykonać z możliwością zamontowania siłownika. Należy wykonać oddymianie klatki schodowej oknami ściennymi lub dachowymi,

Parapety wewnętrzne wykonać z konglomeratu gr. 3 cm (odpornego na zmatowienie i zarysowanie).

Drzwi zewnętrzne aluminiowo- szklane, jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe ( zgodnie z zestawieniem stolarki), wykonane z profili aluminiowych z przegrodą termiczną, wypełnienie: szyba zespolona dwukomorowa, panel z blach stalowych ocynkowanych, ocieplony izolacją, zamek min. trzypunktowy hakowy, klamka kolorze nikiel szczotkowany, zamek podklamkowy, w wyznaczonych miejscach dodatkowe zamki elektromotoryczne oraz kontrola dostępu, uszczelnienie gumowe na całym obwodzie, prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz, trzy lub cztery zawiasy nawierzchniowe, próg izolowany termicznie, malowane proszkowo w kolorze zgodnie z zestawieniem stolarki, współczynnik przenikania ciepła dla okna  $U = 1,3W/(m^2K)$ , drzwi do klatki schodowej dymoszczelne S, szkło bezpieczne.

Drzwi wewnętrzne korytarzy i ppoż, pomieszczeń użytkowych - drzwi aluminiowo- szklane, jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe ( zgodnie z zestawieniem stolarki), wykonane z profili aluminiowych, wypełnienie: szyba zespolona, zamek podklamkowy, klamka kolorze nikiel szczotkowany, wytypowane drzwi o odporności pożarowej EI60, uszczelnienie gumowe na całym obwodzie, prawe lub lewe otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz, dwa lub trzy zawiasy nawierzchniowe, bezprogowe, malowane proszkowo w kolorze zgodnie z zestawieniem stolarki, izolacyjność akustyczna drzwi między korytarzem, a salą zajęć min.  $R_a = 35 \text{ dB}$ , szkło bezpieczne,

wybrane drzwi w szkłe nieprzeziernym. Drzwi łazienkowe wyposażone w otwory wentylacyjne o min. powierzchni 0,022m<sup>2</sup>.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych oraz pracy drewniane pełne przylgowe w ościeżnicach stałych metalowych, obejmujących ścianę, lakierowane na kolor wg projektu wnętrz – z przeszkleniem ze szkła bezpiecznego, wyposażone we wzmocnione okucia umożliwiające pełne wyłożenie skrzydła na ścianę. Na ścianie, na wysokości klamki przewiduje się montaż sprężystych podkładek zabezpieczających przed uszkodzeniem powierzchni ściany. Przy doborze drzwi należy uwzględnić warunki eksploatacji oraz zabezpieczenie ścian i drzwi przed zniszczeniem.

Drzwi wewnętrzne do toalet dla osób niepełnosprawnych, łazienek i WC, pomieszczeń porządkowych – gładkie wykończone laminatem melaminowym HPL 0,9mm, przylgowe w ościeżnicach stałych metalowych, obejmujących ścianę, jak do pomieszczeń biurowych lecz z otworami wentylacyjnymi, lub innym systemem zapewnienia warunków wymiany powietrza w powiązaniu do projektu wentylacji i obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Kolor wg projektu wnętrz. Drzwi wewnętrzne do kabin toaletowych w pomieszczeniach socjalnych – systemowe z płyt laminowanych HPL lub materiału o parametrach nie gorszych od proponowanego, okucia (zawiasy i zamek) aluminiowe lub ze stali szrotkowanej wg obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Kolor zaprojektować wg projektu wnętrz.

Drzwi do pomieszczeń sali sportowej jako aluminiowe, szczelne, o gładkiej powierzchni – o podwyższonych parametrach akustycznych Ra=35 dB.

Drzwi w pomieszczeniach zespołu żywienia jako aluminiowe, szczelne, o gładkiej powierzchni, dopasowane do zmywania wodą, odporne na wilgoć, lakierowane na biało.

Drzwi do pomieszczeń technicznych powinny być wykonane jako stalowe, izolowane termicznie i akustycznie, lakierowane proszkowo, o odporności EI 30. Drzwi na granicach stref pożarowych wykonać należy w klasie EI 60.

Do wybranych pomieszczeń oraz drzwi komunikacji należy wyposażyć w pochwyty gałkowe zamiast klamek po ustaleniu z Użytkownikiem. Dokładny spis wyposażenia stolarki drzwiowej musi zostać przedstawiony i zatwierdzony przez Użytkownika i Inwestora.

#### ❖ Podłogi i posadzki

Posadzki na gruncie – warstwa posadzkowa – gres/wykładzina ( wg opisu pomieszczenia), szlichta cementowa gr. min. 5cm, folia PE , styropian posadzkowy, izolacja przeciwwilgociowa, chudy beton gr. min. 10cm, podsypka żwirowo-piaskowa stabilizowana cementem ( grubość dostosowana do warunków gruntowych). Wymagania izolacyjności cieplnej dla wymagań od 01.01.2021r. współczynnik przenikania ciepła UC(max) [W/(m<sup>2</sup>·K)] =0,30.

Strop międzkondygnacyjny - warstwa posadzkowa – gres/wykładzina, parkiet ( wg opisu pomieszczenia), wylewka betonowa z chudego betonu samopoziomująca gr. 5,0cm, 2xfolia PE gr. 0,6mm, styropian akustyczny zgodny z EN 13163:2012, strop żelbetowy C20/25 ( grubość dobrac po wykonaniu obliczeń konstrukcyjnych), tynk gipsowy maszynowy twardy gr. 1,5cm.



Warstwa wykończeniowa – wymagania, ułożenie zgodne z koncepcją rysunkową:

Parkiet drewn. PD.1.:

- parkiet lity,
- warstwa użytkowa gr. 9mm, fazowania V4,
- element do łączenia wypust-pióro,
- 16mm litego drewna,
- 3 warstwy olejowosku/lakier ( do uzgodnienia z Użytkownikiem)
- drewno - dąb, gęstość min. 690 kg/m<sup>3</sup>, twardość 65MPa, ułożenie w jodełkę klasyczną,
- 30 lat gwarancji,
- listwy podłogowe drewniane dębowe zabezpieczone lakierami do klasy trudno-zapalnej,

Wykładzina PCV W.1.:

- wykładzina heterogeniczna,
- gr. całkowita 3,05mm, waga 2850g/m<sup>2</sup>, antypoślizgowość R9, reakcja na ogień Bfls1,
- grupa ścieralności T,
- klasa użytkowa 34, ( kolor dobrany przez Użytkownika)
- wykończenie cokołem wys. 7cm z listwą PCV systemową,

Wykładzina dywanowa W.2.:

- wykładzina dywanowa - waga min. 1700g/m<sup>2</sup>, reakcja na ogień Bfls1,( kolor dobrany przez Użytkownika)
- wykończenie cokołem wys. 7cm z listwą PCV systemową,

Płytki gresowe G.1.:

- płytki gresowe 40x40 cm
- przeznaczenie podłoga,
- grubość: 10mm
- powierzchnia : półmat,
- klasa ścieralności IV,
- antypoślizgowość R10A,
- kolor jasno kremowy, szary (kolor płytek do Uzgodnienia z Użytkownikiem)

Płytki gresowe G.2.:

- płytki gresowe 20x20 cm
- przeznaczenie podłoga,
- grubość: 10mm
- powierzchnia : półmat,
- klasa ścieralności IV,
- antypoślizgowość R10A,
- kolor turkusowy, czekoladowy (kolor płytek do Uzgodnienia z Użytkownikiem)

Płytki ceramiczne G.3.:

- płytki ceramiczne 20x20 cm
- przeznaczenie ściany,
- grubość: 6,5mm
- powierzchnia : połysk,
- kolor czerwony, pomarańczowy, waniliowy, seledynowy, zielony, latte  
(kolor płytek do uzgodnienia z Użytkownikiem)

Płytki ceramiczne G.4.:

- płytki ceramiczne 20x20 cm
- przeznaczenie ściany,
- grubość: 6,5mm
- powierzchnia : połysk,
- kolor latte -(kolor płytek do Uzgodnienia z Użytkownikiem)

Płytki gresowe G.5.:

- płytki gresowe 100x100 cm
- przeznaczenie podłoga,
- grubość: min.10mm
- powierzchnia : półmat,
- kolor jasno brązowy/struktura drewna
- antypoślizgowość R10A,  
-(kolor płytek do Uzgodnienia z Użytkownikiem)

Płytki gresowe G.6.:

- płytki gresowe 40x40 cm
- przeznaczenie podłoga,
- grubość: 10mm
- powierzchnia : półmat,
- klasa ścieralności IV,
- mrozoodporne
- antypoślizgowość R10A,

Do płytek ceramicznych i gresowych stosować fugi wąskie dobrane do wielkości płytek. Fugi, wykończenie połączeń silikonem sanitarnym oraz akrylem muszą być odporne na zabrudzenia, pleśń i grzyby. W pomieszczeniach, w których występują wyłącznie płytki na posadzce należy wykonać cokół z płytek podłogowych wys. 7cm z wykończeniem powierzchni poziomej. Wszystkie płytki gatunku I.

Parkiet układać na specjalny klej do parkietu z montażem do posadzki betonowej, szybkowiążący, o wysokiej wytrzymałości na ścinanie i twardoplastyczny po związaniu, produkt na bazie żywic polioctany winylu z pozytywną opinią Państwowego Zakładu Higieny, do stosowania w budynkach użyteczności publicznej. Wszystkie elementy wykończenia wnętrz o klasie trudno zapalnej.

Certyfikacja warstw wykończeniowych (parkiet drewniany, wykładziny dywanowe, płytki ceramiczne, płytki gresowe):

- 1) Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez producenta, zawierająca parametry oferowanej nawierzchni
- 2) Aktualne badania na zgodność z normami
  - lub aprobaty technicznej ITB, potwierdzającej parametry oferowanej nawierzchni,
  - lub rekomendacji technicznej ITB, potwierdzającej parametry oferowanej nawierzchni,
  - lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni
- 3) Atest PZH dla oferowanej nawierzchni (lub równoważnego instytutu z krajów Unii Europejskiej)
- 4) Autoryzacja producenta nawierzchni, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię
- 5) Dokumentacja potwierdzająca stosowanie, przez producenta wykładziny, wymagań jakościowych określonych w EN ISO 9001, w szczególności zawartości metali ciężkich w wykładzinie nie większych niż:

Antymon	0,5 ppm
Arsen	0,5 ppm
Ołów	0,5 ppm
Kadm	0,1 ppm
Chrom	1,0 ppm
Kobalt	0,5 ppm
Rtęć ( Hg )	0,02 ppm
Miedź	2,0 ppm
Nikiel	1,0 ppm

Kolorystykę wszystkich posadzek należy uzgodnić z Użytkownikiem i Inwestorem na etapie projektu wykonawczego i wnętrz. Dokładny sposób wykończenia warstw wykończeniowych podłóg zostanie zrealizowana po przedstawieniu materiałów i akceptacji Użytkownika oraz Inwestora.

#### ❖ Sufity podwieszane

- Sufity podwieszane wykonać z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5mm (lub płyt specjalnych w miejscach wymaganych) układanych 2-warstwowo w mijankę. W pomieszczeniach wilgotnych należy używać płyt odpornych na wilgoć. W zabudowach konstrukcji dachu należy wykorzystywać płyty odporne na wilgoć oraz ogniodoporne. Przegrody należy zaprojektować tak aby posiadały odpowiednią odporność

pożarową zgodnie z Warunkami Technicznymi oraz izolacyjność akustyczną ścian zgodnie z normą PN-B-02151-3:1999. Minimalne wymogi dla materiałów wykończeniowych: - sufit podwieszany pełny: ruszt systemowy aluminiowy o rozstawie 40x50cm lub zbliżony. Wymagana dla pomieszczeń wodoodporność, izolacyjność ogniowa oraz akustyczna.

Wszystkie instalacje należy prowadzić ponad sufitami podwieszanymi. Stosować płyty z pozytywną opinią Państwowego Zakładu Higieny, dopuszczone do stosowania i wbudowania w budynkach użyteczności publicznej. Płyty łączyć w sposób trwały, wykończenie spoin taśmą spoinową z użyciem masy szpachlowej.

Konstrukcja:

- profile stalowe ocynkowane powłoką o min. grubości 19  $\mu\text{m}$ ,
- profil obwodowy UD,
- profile główne: CD,
- wieszak obrotowy z prętem mocującym (do połączeń z profilem głównym),
- łączniki wzdłużne do łączenia (przedłużania),
- łączniki krzyżowe do łączenia profili CD - głównych i nośnych

Mocowanie:

- blachowkręty 3,5mm ( zabezp. przed korozją ),
- kołki rozporowe- dyble metalowe,
- kołki rozporowe – dyble metalowe – do mocowania prętów z wieszakiem obrotowym do stropu.

Szpachlowanie:

- masa szpachlowa,
- taśma spoinowa,
- masa szpachlowa (szpachlowanie końcowe)

Instalacje wewnętrzne budynku wykonywać w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym lub w zabudowach biegnących możliwie przy ścianach pomieszczeń w lokalnych obniżeniach.

#### ❖ Wykończenie zewnętrzne

Daszek systemowy szklany podwieszany na konstrukcji stalowej ze stali nierdzewnej

Kolor: szkło laminowane- neutralny, konstrukcja-naturalny (srebrny)

Maksymalna odległość między łącznikami 1,15m, tafla szkła VSG=2x10mm, maksymalne obciążenie charakterystyczne ściegiem 0,75kg/m<sup>2</sup>, zadaszenie wyposażone w system odprowadzania wody, wysięg 1,50m, szerokość dobrana przez projektanta.

#### ❖ Pokrycie stropu dachu

Pokrycie papowe dwuwarstwowe NRO, układ wraz z dociepleniem min. RE30. Papa podkładowa min. gr. 5,0mm, papa termozgrzewalna wierzchniego krycia min. 5,2mm SBS, osnowa poliestrowa. Docieplenie wełna skalna, ( $\lambda < 0,038\text{W/mK}$ ), klasa A1, układ dwuwarstwowy, MW-EN 13162 T4-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)40-TR10-PL(5)650-WS-WL(P)-MU1 + MW-EN 13162 T4-

DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)70-TR10-PL(5)800-WS-WL(P)-MU1\*dla warstwy wierzchniej płyty CS(10)90 gr. 25-55cm. Na stropie przed mocowaniem docieplenia ułożyć dwie warstwy folii PE.

Wymagany współczynnik przenikania ciepła przegrody (dach) co najmniej  $U_{C(max)} = 0,15$  [W/m<sup>2</sup>K].

## 2.9. Wyposażenia

### ❖ Wymagania mebli

Wszystkie meble stanowiące wyposażenie należy oprzeć na rozwiązaniach systemowych jako meble z zakupu od renomowanych producentów, meble wymagane z warunków budowlanych niemożliwe do zamontowania jako systemowe należy wykonać na zamówienie.

Zamawiający przedstawia minimalne wymagania dotyczące wyposażenia meblowego. Wykonawcy mogą zaproponować rozwiązania równoważne o takich samych parametrach lub je przewyższające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności. Zamawiający akceptuje oferty równoważne, m.in. o ile spełnione są minimalne grubości podanych materiałów oraz komponentów. W przypadku oferowania mebli równoważnych należy przedstawić dokładny opis wraz z nazwą handlową oraz nazwą producenta.

Na etapie realizacji należy umożliwić weryfikację dostarczanych mebli i w przypadku stwierdzenia niezgodności, możliwe jest wstrzymanie całej dostawy wraz z nakazem natychmiastowej wymiany na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.

Ewentualne wskazane zdjęć produktów mają na celu jedynie przybliżyć wymagania, których nie można było opisać przy pomocy dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń.

Zamawiający dopuszcza tolerancję wymiarów w zakresie +/- 4% chyba, że w treści opisu podany jest inny dopuszczalny zakres tolerancji. Nie dopuszcza się zmiany szerokości i głębokości stołów i szaf oraz zmiany zakresu regulacji wysokości stołów, biurek, szaf.

Wszystkie zaproponowane rozwiązania muszą być systemowe, seryjnie produkowane – nie dotyczy mebli wykonywanych pod zamówienie typu zabudowy kuchenne, wnękowe, ludy. Pod pojęciem systemowe Zamawiający rozumie meble, które można łączyć ze sobą w różnych konfiguracjach oraz pozwalające w przyszłości na rozbudowę. Zamawiający wymaga, aby wykonawca wraz z ofertą załączył katalogi, foldery przedstawiające proponowane systemy – dotyczy biurek, szaf, kontenerów, krzeseł sof.

Zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (§ 5.1), Zamawiający wymaga załączenia do oferty wszystkich wymienionych w opisie certyfikatów i atestów. Certyfikaty, atesty mają być wystawione przez niezależną jednostkę uprawnioną do wydawania tego rodzaju zaświadczeń. Dokumenty te mają być opisane w sposób nie budzący wątpliwości do jakich mebli, krzeseł, tkanin są dedykowane (nazwa widniejąca na certyfikacie musi być nazwą systemu w przedstawionym katalogu, folderze).

- EN 14073-2 Meble biurowe. Meble do przechowywania. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa

- EN 14073-3 Meble biurowe. Meble do przechowywania -- Część 3: Metody badań stateczności i wytrzymałości konstrukcji
- EN 14074 Meble biurowe -- Stoły, biurka i meble do przechowywania -- Metody badań wytrzymałości i trwałości części ruchomych
- EN 527-1 Meble biurowe -- Stoły robocze i biurka -- Część 1: Wymiary
- EN 527-2 Meble biurowe -- Stoły robocze i biurka -- Część 2: Mechaniczne wymagania bezpieczeństwa
- Meble szkolne i przedszkolne wg PN-EN 1729 zasady prawidłowego doboru mebli szkolnych i mebli przedszkolnych.
- PN-EN 1729-1:2007, Meble. Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych. Część 1: Wymiary funkcjonalne.
- PN-EN 1729-2:2007, Meble. Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Zamawiający wymaga aby jako część oferty dostarczone zostały atesty potwierdzające spełnienie ww. norm dla mebli. Dla wszystkich krzeseł, foteli obrotowych oraz materiałów tapicerskich Zamawiający wymaga dostarczenia atestów potwierdzających spełnienie ww. norm wyszczególnionych w opisie danego produktu – atesty również winne być dostarczone z ofertą jako część oferty.



#### ❖ Elementy wyposażenia




Wycieraczki wejściowe – montować w wiatrołapach (przedsionkach) wejść; systemowe we wnęce posadzki o gł. 25mm z profili aluminiowych wypełnionych wymiennymi wkładami czyszczącymi, profile łączone za pomocą łączników aluminiowych, z wkładem antypoślizgowym, z usztywnioną szczotką, wkłady czyszczące w kolorze grafitowym lub czarnym, brzeg wnęki wykończony rama aluminiową.

Białe osprzęt w toaletach – wszystkie umywalki i miski toaletowe ceramiczne białe z powłoką antybakteryjną, o prostej formie (urządzenia w pomieszczeniu tej samej kolekcji). Miski stojące, umywalki podwieszane, na stelażach systemowych. W WC dostosowanym dla osób niepełnosprawnych umywalka, bateria i miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych. We wszystkich sanitariatach należy zamontować zamykane na kluczyk podajniki papieru toaletowego, lustra, dozowniki mydła ze stali nierdzewnej z możliwością uzupełnienia dowolnym płynem, w WC ogólnodostępnym (przystosowanym dla osób niepełnosprawnych) dodatkowo poręcz ścienna łukowa oraz poręcz łukowa uchylna, podajnik na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej, kosz na śmieci zamykany.



Wyposażenie kuchni – technologia zgodnie z załącznikiem nr 3 – ostateczna technologia do uzgodnienia z Zamawiającym i Użytkownikiem.

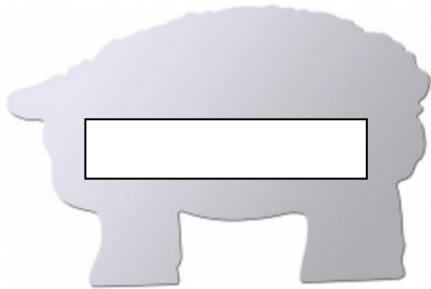

Pomieszczenia przedszkola - sale zajęć, łazienki, pomieszczenia pomocnicze należy wyposażać w meble użytkowe oraz sprzęt multimedialny po wykonaniu projektu aranżacji wnętrz uzgodnionym z Użytkownikiem i Inwestorem.

LP	NAZWA ASORTYMENTU (wym. szer. x gł. x wys.)	ZDJĘCIE POGLĄDOWE
1	<p>Miska ustępowa lejowa, wisząca 6L            Waga: 13,8 kg Dł. miski: 53,5 cm Wysokość miski (po zamontowaniu): 35 cm            Zestaw składający się z: Stelaż do WC + Miska wisząca i przycisk do stelaża . Możliwy montaż w narożniku. Standard nie gorszy niż Koło.</p>	
2	<p>Deska sedesowa wolno opadająca, dziecięca "ŻÓŁWIK", zielona, waga 2,8kg, Kolor dobrany przez użytkownika z asortymentu sprzedawcy.</p>	


3	<p>Pojemnik na duże rolki papieru toaletowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przeznaczenie: papier toaletowy</li> <li>- wymiary roli: 190 mm - 230 mm</li> <li>- materiał obudowy: stal szcztokowana</li> <li>- kolor obudowy: szary</li> <li>- wykończenie powierzchni: satyna</li> <li>- wymiary: - wysokość: 260 mm, - szerokość: 255 mm, - głębokość: 125 mm</li> <li>- zamek i klucz: metal</li> <li>- okienko kontrolne informujące o ilości papieru</li> <li>- rodzaj montażu: naścienny, przykręcany</li> <li>- waga netto: 1,25 kg</li> <li>- gwarancja: 24 miesiące</li> </ul>	
4	<p>Zabudowa WC z płyt HPL gr. 12mm, drzwi typu kowboj 70x100cm, wys. zabudowy 130cm, kolor zabudów do uzgodnienia z Użytkownikiem z wzorami wszystkie elementy trudno zapalne, przystosowane do użytkowania w przedszkolu, zawiasy aluminiowe posiadające funkcję samo domykania, wsporniki regulowane, rdzeń ze stali nierdzewnej, kształt na zdjęciu przykładowy</p>	
5	<p>Pojemnik na papier do rąb, stal nierdzewna 304 szcztokowana, wykończenie matowe, pojemność 400/600 listków, zamek i kluczyk metalowy, okienko do kontroli pomiaru poziomu papieru, wymiary 30x26,2x12cm, gwarancja 2 lata</p>	

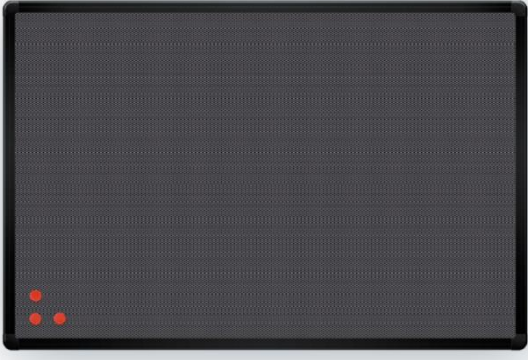



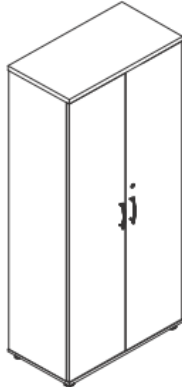
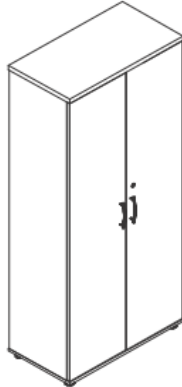
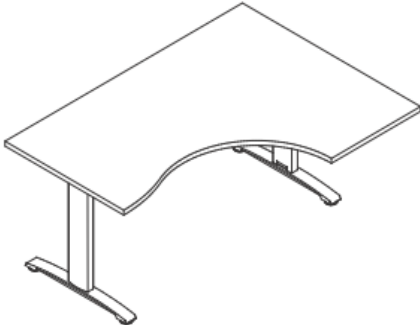
<p><b>6</b></p>	<p>Umywalka pojedyncza ceramiczna wisząca z otworem i przelewem, , syfon PCV, szer. 50cm, bateria umywalkowa materiał mosiądz, regulator ceramiczny, napowietrzacz, z mieszaczem i ogranicznikiem przepływu wody, kolor chrom, bateria z funkcją auto-stop z regulacją w przedziale 5-20sekund, , osłona stalowa montowana na syfon wys. 24cm czerwona mocowana na śrubach. Mieszacz z możliwością ustawienia temperatury przez użytkownika. Standard nie gorszy niż Koło.</p>	
<p><b>7</b></p>	<p>Lustro - grubość 5mm, wiszące wymiary okrągłe, średnica 50cm, szkło bezpieczne w ramce aluminiowej</p>	
<p><b>8</b></p>	<p>Dozownik mydła w płynie 1L Wykonane z : stali nierdzewnej matowej Rozmiary : szer. 11cm/wys. 25cm/gł. 9cm Kolory : szary</p>	


9	<p>Dekoracyjne lustro wykonane z nietłukącego akrylu, kształt i ilość dobrany przez Użytkownika</p>	
10	<p>Szafa mocowana do ściany 20x80x200cm, w środku półki przystosowane do trzymania kubków, ręczników, wyposażenia dodatkowego, płyta wilgocioodporna, trudno zapalna, przystosowana do użytkowania w przedszkolu</p>	
11	<p>Zabudowa grzejników z materiałów nietoksycznych, trudno zapalnych, przeznaczona dla przedszkoli bezpiecznych w użytkowaniu. Zabudowa wyposażona w zabezpieczenia ostrych kantów i narożników zgodnie z rozporządzeniem 9/-4/2008 n.81. Odległość między grzejnikiem, a obudową min. 10cm. Wszystkie wytypowane grzejniki należy zabezpieczyć przed możliwością poparzenia się użytkowników. Mocowanie poprzez przykręcanie do ściany. Obudowy malować w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem. Ostateczne wymiary obudów zweryfikować na budowie.</p>	


<p><b>12</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Stolik dla dzieci</b></p> <p>Stolik przedszkolny okrągły o średnicy 1200-1400 mm wykonany z płyty o zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne w klasie higieniczności E1 o grubości 18 mm wystawionym przez niezależną instytucję certyfikacyjną.</p> <p>Blat oparty na ramie metalowej z profilu min. 40x20 mm malowanej proszkowo w kolorze RAL połączonej z 4 nogami o średnicy 30-35 mm.</p> <p>Nogi zabezpieczone stoperami z tworzywa sztucznego zabezpieczające podłogi przed zarysowaniem.</p> <p>Wysokość całkowita : 520-540 mm</p> <p>Produkt musi spełniać warunki dopuszczające do użytkowania go w produktach oświatowych: PN-EN 1729-1, 1729-2 oraz PN-F-06009: 2001</p>	
<p><b>13</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Krzesło przedszkolne</b></p> <p>Krzesło wykonane z profilu stalowego malowanego proszkowo o średnicy 20-25 mm w kolorze RAL (min. 7 kolorów) na 4 nogach.</p> <p>Nogi krzesła zabezpieczone stoperami z tworzywa sztucznego zabezpieczającymi pomieszczenie przed zarysowaniem.</p> <p>Tylna para stóp wygięta zabezpieczona stoperami ukośnymi, gwarantującymi możliwość sztaplowania krzesła.</p> <p>Oparcie i siedzisko wykonane ze sklejki bukowej o grubości min. 8 mm.</p> <p>Oparcie montowane do stelaża w kształcie półksiężyca z podcięciem łukowatym u góry.</p> <p>Krzesło powinno spełniać warunki zgodnie z normą PN-EN 1729-1:2007.</p> <p style="text-align: center;">Wymiary:</p> <p>Wysokość całkowita: 600-610 mm  Głębokość całkowita: 320-330 mm  Szerokość całkowita: 310-320 mm  Wysokość siedziska: 290-310 mm</p>	

	<p>Odległość pomiędzy nogami: 280-290 mm</p>	
<p>14</p>	<p style="text-align: center;"><b>Szafki dla dzieci</b></p> <p>Regał szatniowy wykonany z płyty o zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne w klasie higieniczności E1 o grubości 18 mm wystawionym przez niezależną instytucję. Zabudowa wyposażona w 6 szafek z drzwiami uchylnymi wyposażone w dolnej i górnej części w półkę na buty. Dolna półka wyposażona w 3 pręty stalowe o średnicy 8-10 mm malowane proszkowo. Fronty wielokolorowe (do wyboru min. 7 kolorów) z uchwytami wpuszczanymi w płytę lub wyciętymi. Wymiar całkowity(+50 mm): 1250x1250x500 mm.</p>	
<p>15</p>	<p>Roleta okienna trudno zapalna, fotoroleta, wzór wybrany przez Użytkownika, montowany na istniejących oknach</p>	

<p><b>16</b></p>	<p>Tablica ścienna o powierzchni magnetycznej z możliwością stosowania magnesów i pinezek, materiał tekstylny trudno zapalny, metalowa siatka, tama z profilu aluminiowego, rozmiar 120x90cm</p>	
<p><b>17</b></p>	<p>Fotel wiszący z poduszką. Wykonany z wysokogatunkowej czystej bawełny, wkład do poduszki z poliestru zestaw z mocowaniem. wym. 70 x 150 cm. maksymalne obciążenie 80 kg</p>	
<p><b>18</b></p>	<p>Haki sufitowe, ścienne, zawiesie do 150kg, montowana na żywicę winyloestrową bez styrenu, kotwy M12</p>	

19	<p>Szafa na łóżeczka z zasłonką szafa przeznaczona do przechowywania łóżeczek przedszkolnych oraz pościeli. Pomieści 20 takich kompletów. W górnej części znajdują się przegródki na pościel, w dolnej jest miejsce na łóżeczka. Szafka bez cokołu. Wykonana na wymiar w pomieszczeniu pomocniczym lub bezpośrednio w sali.</p>	
20	<p>Szafa aktowa o wymiarze 800x432x1833mm, lub szafy wykonane na wymiar w zabudowie ściennej łączone z innymi meblami przedszkola, min. 4 półki, zamek na kluczyk</p>	
21	<p>Szafa ubraniowa o wymiarze 800x432x1833mm lub szafy wykonane na wymiar w zabudowie ściennej łączone z innymi meblami przedszkola, min. 4 półki, zamek na kluczyk</p>	
22	<p>Biurko , blat grubości 28mm , stelaż metalowy malowany proszkowo na kolor metalik z możliwością pionowego i poziomego prowadzenia okablowania, w blacie dwa przeloty kablowe fi80mm. Kształt przykładowy, dostosować do aranżacji pomieszczenia</p>	

23	Kontener o wymiarze 402x600x740mm , 4 szuflady + piórnik z zamkiem centralnym	
24	Prysznic typu walk in, wpust z kratką ze stali nierdzewnej, odpływ min. 75mm, słuchawka chromowana, materiał mosiądz, regulator ceramiczny, napowietrzacz, z mieszaczem	
25	Meble wewnętrzne : kącik doświadczalny, kącik konstrukcyjny, kącik manipulacyjny, kącik zabaw dla dziewczynek, kącik zabaw dla chłopców, kącik biblioteczny, kącik plastyczny, kącik teatralny, szafki do kącików tematycznych, parawany, miękkie maty i poduchy, bujaki piankowe, wewnętrzne place zabaw – wyposażenie zgodne z wymaganiami Użytkownika na etapie projektu aranżacji wnętrz.	

	<p>Fotel obrotowy z regulowanymi podłokietnikami, mechanizm synchro, kółka miękkie, tapicerka zmywalna, stelaż metalik</p>	
--	--	---



Pomieszczenia szkoły – pomieszczenia należy wyposażyć w meble użytkowe oraz sprzęt multimedialny po wykonaniu projektu aranżacji wnętrz uzgodnionym z Użytkownikiem i Inwestorem.

Sale zajęć należy wyposażyć w meble użytkowe oraz sprzęt multimedialny. Sale zajęć, pracownie fizyczną, chemiczną, biologiczną należy wyposażyć zgodnie z wymogami Zamawiającego i Użytkownika po wykonaniu projektu aranżacji wnętrz. Podane niżej wyposażenie stanowi wytyczną do wykonania minimalnego standardu wyposażenia.



LP	NAZWA ASORTYMENTU (wym. szer. x gł. x wys.)	ZDJĘCIE POGLĄDOWE
1	<p>Miska kompaktowa lejowa bezkońieczowa , z odpływem poziomym, deska sedesowa antybakteryjna owalna, wolnoopadająca z tworzywa duroplast, spłuczka prostokątna z armaturą 6/3 l. Wysokość 77,5cm ze spłuczką, wysokość miski 39cm. Standard nie gorszy niż Koło.</p>	

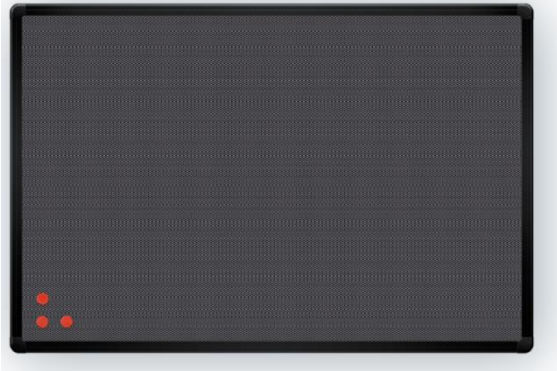



<p><b>2</b></p>	<p>Pojemnik na duże rolki papieru toaletowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przeznaczenie: papier toaletowy</li> <li>- wymiary roli: 190 mm - 230 mm</li> <li>- materiał obudowy: stal szorstkowana</li> <li>- kolor obudowy: szary</li> <li>- wykończenie powierzchni: satyna</li> <li>- wymiary: - wysokość: 260 mm, - szerokość: 255 mm, - głębokość: 125 mm</li> <li>- zamek i klucz: metal</li> <li>- okienko kontrolne informujące o ilości papieru</li> <li>- rodzaj montażu: naścienny, przykręcany</li> <li>- waga netto: 1,25 kg</li> <li>- gwarancja: 24 miesiące</li> </ul>	
<p><b>3</b></p>	<p>Zabudowa WC z płyt HPL gr. 12mm, kolor zabudów do uzgodnienia z Użytkownikiem z wzorami wszystkie elementy trudnozapalne, przystosowane do użytkowania w szkole, zawiasy aluminiowe posiadające funkcję samodomykania, wsporniki regulowane, rdzeń ze stali nierdzewnej,</p>	



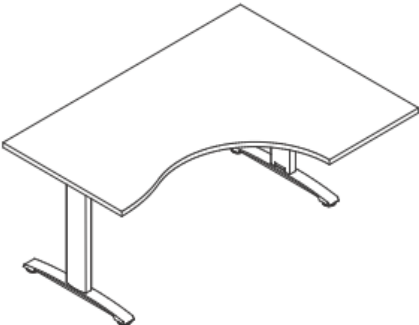
4	<p>Pojemnik na papier do rąb, stal nierdzewna 304 szczotkowana, wykończenie matowe, pojemność 400/600 listków, zamek i kluczyk metalowy, okienko do kontroli pomiaru poziomu papieru, wymiary 30x26,2x12cm, gwarancja 2 lata</p>	
5	<p>Umywalka pojedyncza ceramiczna wisząca z otworem i przelewem, , syfon chromowany, szer. 50cm, bateria umywalkowa materiał mosiądz, regulator ceramiczny, napowietrzacz, z mieszaczem i ogranicznikiem przepływu wody, kolor chrom, bateria z funkcją auto-stop z regulacją w przedziale 5-20sekund, , osłona stalowa Mieszacz z możliwością ustawienia temperatury przez użytkownika. Standard nie gorszy niż Koło.</p>	
6	<p>Lustro kryształowe:  - przyklejane do ściany na klej elastyczny do luster,  - lustro zlicowane z powierzchnią płytek,  - frezowanie ramki szer. 2cm</p>	


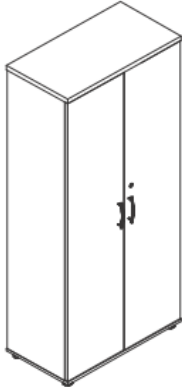
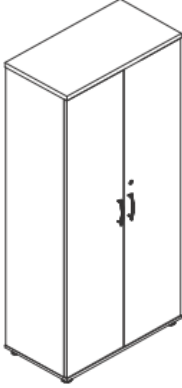
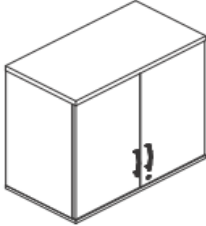
7	<p>Dozownik mydła w płynie 1L          Wykonane z : stali nierdzewnej matowej          Rozmiary : szer. 11cm/wys. 25cm/gł. 9cm          Kolory : szary</p>	
8	<p>Kosz na śmieci:          - pojemność: 35l          - materiał obudowy: stal nierdzewna szczotkowana          - wykończenie: satyna (mat)          - wymiary: - wysokość: 490 mm, - szerokość: 425 mm, - głębokość: 195 mm          - kosz otwarty z nakładką          - waga: 3,45 kg          - montaż: ścienny (4 śruby)</p>	
9	<p>Zasłona prysznicowa na rurze okrągłej ze stali nierdzewnej, mocowanej do ścian, kolor zasłony grafitowy RAL 7024, materiał trudno zapalny.</p>	
10	<p>Kratki ściekowej ze stali nierdzewnej, ruszt kwadratowy, materiał wykonania elementu zbiorczego ABS, rozmiar 15x15cm, min. odpływ 75mm.</p>	

11	<p>Natrysk ścienny podtynkowy  materiał mosiądz, napowietrzacz, z  mieszaczem i ogranicznikiem przepływu wody,  kolor chrom, bateria z funkcją auto-stop z  regulacją w przedziale 5-20sekund, Mieszacz z  możliwością ustawienia temperatury przez  użytkownika. Przycisk na ścianie na wys.  110cm</p>	
12	<p>Kinkiet nad lustrem, dł. 40cm, światło neutralne,</p>	
13	<p>Pisuar:  - dopływ z tyłu, odpływ poziomy,  - waga 11,5kg  - wyposażenie: sitko ze stali nierdzewnej, syfon  pisuarowy, automatyczny radarowy zawór  spustowy, zestaw montażowy, Standard nie  gorszy niż Koło.</p>	
14	<p>Zabudowa grzejników z materiałów  nietoksycznych, trudno zapalnych,  przeznaczona dla szkół, bezpieczna w  użytkowaniu. Zabudowa wyposażona w  zabezpieczenia ostrych kantów i narożników  zgodnie z rozporządzeniem 9/-4/2008 n.81.  Odległość między grzejnikiem, a obudową min.  10cm. Wszystkie wytypowane grzejniki należy  zabezpieczyć przed możliwością poparzenia się  użytkowników. Mocowanie poprzez  przykręcanie do ściany. Obudowy malować w  kolorze uzgodnionym z użytkownikiem.</p>	



	<p>Ostateczne wymiary obudów zweryfikować na budowie.</p>	
<p>15</p>	<p>Tablica ścienna o powierzchni magnetycznej z możliwością stosowania magnesów i pinezek, materiał tekstylny trudno zapalny, metalowa siatka, tama z profilu aluminiowego</p>	
<p>16</p>	<p>Szafa aktowa</p> <p>Płyta wiórowa o grubości 18-25 mm w klasie higieniczności E1 o podwyższonej trwałości w klasie ścieralności 3B zgodnie z normą DIN EN 14322.</p> <p>Plecy wykonane z płyty meblowej o grubości z przedziału 8-10 mm, dwustronnie melaminowanej w kolorze korpusu, ściana tylna wpuszczona w stosunku do korpusu szafy, w wyfrezowane rowki w bokach i wieńcach szafy.</p> <p>Regulacja wysokości położenia półki co 30 -33 mm na całej wysokości korpusu, ponieważ istnieje konieczność przechowywania różnych formatów dokumentów.</p> <p>Półka płytowa o grubości z przedziału 18-25 mm zabezpieczona przed przypadkowym wysunięciem z szafy za pomocą metalowej podpórki, która wchodzi w otwór wywiercony w półce.</p>	


<p>W drzwiach zamek z numerowanym cylindrem, numerowanym kluczykiem, jeden klucz łamany- gdy klucz zostanie zagubiony musi być możliwość jego domówienia po numerze spisanym z cylindra.</p> <p>Z uwagi na bezpieczeństwo dokumentów w drzwiach płytowych szafy zamontowany zamek baskwilowy- blokujący drzwi witryny w 3 punktach.</p> <p>Zamek systemowy - możliwość skompletowania jednego klucza na pracownika, którym otworzy wszystkie swoje meble.</p> <p>Drzwi płytowe montowane do boków korpusu za pomocą zawiasów puszkowych o kącie otwarcia min. 100 stopni</p> <p>Dożywotnia gwarancja producenta na zawiasy szafy – pisemna deklaracja.</p> <p>Wysokość szaf regulowania za pomocą stopek regulacyjnych o wysokości min. 50 mm.</p> <p>Drzwi skrzydłowe szafy wyposażone w listwę przymykową wykonaną z tworzywa sztucznego i obitą gumą (eliminacja efektu trzasku) o szerokości min. 25 mm. Listwa musi być przymocowana do jednego skrzydła drzwi.</p> <p>Krawędzie zabezpieczone doklejką z tworzywa sztucznego o grubości min. 2mm i promieniu min. r=3mm.w technologii bez użycia kleju..</p> <p>Dodatkowo warstwa łącząca obrzeże z blatem ma gwarantować odporność na wysokie temperatury i wilgotność.</p> <p>Zastosowana doklejka musi mieć odporność na promieniowanie UV, powyżej lub równą wartości 6 zgodnie z normą ISO 4892-1.</p> <p>Szafa dwumodułowa o szerokości 1600 mm i wysokości min. 1800 mm, wieszak wysuwny, półka.</p>	
---	--

<p><b>17</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Stół szkolny</b></p> <p>Blaty stołów wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm, wykończone obrzeżem PCV o gr. 2 mm. Stelaż metalowy wykonany z rury płaskoowalnej o wym. 50 x 30 mm oraz profilu o wym. 4 x 2 cm. (wys. 76 cm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wym. blatu 150 x 66 cm</li> </ul> <p>Wysokość blatu dobrana po uzgodnieniu z Użytkownikiem szkoły.</p>	
<p><b>18</b></p>	<p>Krzesła z siedziskiem i oparciem wykonanym ze sklejki płaskiej o gr. 6 mm w rozmiarach 0-4 i 8 mm w rozmiarach 5-6. Kolorowy stelaż został wykonany z rury okrągłej o śr. 18 mm w rozmiarach 0-2, 22 mm w rozmiarach 3-4 oraz 25 mm w rozmiarach 5-6. Zaokrąglony kształt oparcia zwiększa komfort użytkowania. Krzesła można stawiać jedno na drugim.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostępne w rozmiarach 1-6</li> <li>• stelaż w różnych kolorach</li> </ul>	
<p><b>19</b></p>	<p>Fotel obrotowy z regulowanymi podłokietnikami, mechanizm synchro, kółka miękkie, tapicerka zmywalna, stelaż metalik</p>	
<p><b>20</b></p>	<p>Biurko , blat grubości 28mm , stelaż metalowy malowany proszkowo na kolor metalik z możliwością pionowego i poziomego prowadzenia okablowania, w blacie dwa przełoty kablowe fi80mm. Kształt przykładowy, dostosować do aranżacji pomieszczenia</p>	


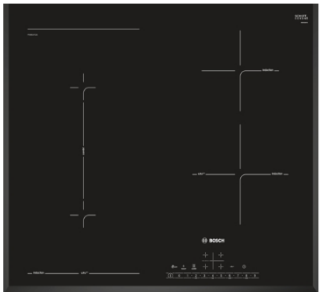


21	Kontener o wymiarze 402x600x740mm , 4 szuflady + piórnik z zamkiem centralnym	
22	Szafa aktowa o wymiarze 800x432x1833mm , 4 półki , zamek	
23	Szafa ubraniowa o wymiarze 800x432x1833mm , zamek baskwilowy	
24	Nadstawka na szafę o wymiarze 800x432x750mm	




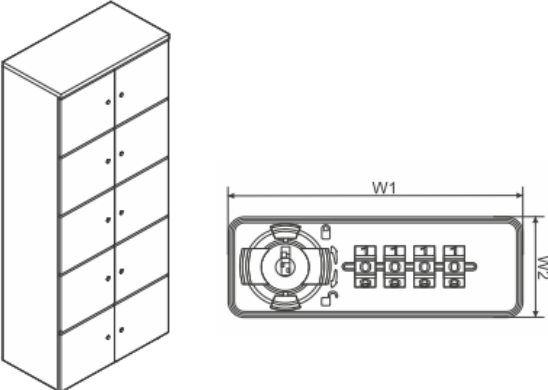


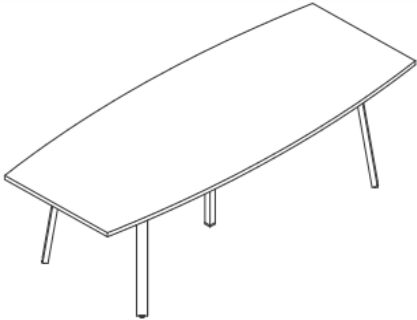


<p><b>25</b></p>	<p>Sofa o wymiarze 1230x680x710mm , tapicerka zmywalna, stelaż metalik</p>	
<p><b>26</b></p>	<p>Stolik 80x80 lub 160x80  Błat stołu o wymiarze zgodnym z zapotrzebowaniem. (Nie dopuszcza się możliwości zmiany wielkości blatów. Wymiary stołów zostały dostosowane do pomieszczeń, w których będą użytkowane)  Stelaż metalowy malowany proszkowo w kolorze RAL 7040  Noga o profilu min. 50 mm.  Łączenie kolumny nóg oraz łącznika za pomocą spawów wewnątrz profilu stelaża  Dwie pary nóg połączone dwiema belkami podblatowymi , na całej długości biurka, wykonanymi z profilu 45-50x24-28mm i grubości min. 2 mm. Profil belki łączący nogi musi być jednakowy jak profil łączący kolumny.  Stół musi posiadać regulację poziomowania oraz wysokości w zakresie min. 80 mm, wysokość minimalna 720 mm.  Błat wykonany z płyty z przedziału o grubości 18-25 mm wiórowej melaminowanej w klasie higieniczności E1 o podwyższonej trwałości, w klasie odporności na ścieranie 3B zgodnie z normą DIN EN 14322  Błat zabezpieczony doklejką z tworzywa sztucznego o grubości min. 2mm i promieniu min. r=3mm.  W technologii bez użycia kleju.. Dodatkowo warstwa łącząca obrzeże z blatem ma gwarantować odporność na wysokie temperatury i wilgotność.</p>	

	<p>Zastosowana doklejka musi mieć odporność na promieniowanie UV, powyżej lub równą wartości 6 zgodnie z normą ISO 4892-1.</p>	
<p>27</p>	<p>Krzesło jadalniane</p> <p>Krzesło stacjonarne na 4 nogach z podłokietnikami, siedzisko z oparciem tapicerowane materiałem</p> <p>Wymagane wymiary:</p> <p>Szerokość siedziska 420-430mm</p> <p>Szerokość oparcia 380-390 mm</p> <p>Wysokość krzesła całkowita 850-860 mm</p> <p>Głębokość siedziska 390-400 mm</p> <p>Wysokość siedziska 460 -470 mm</p> <p>Wysokość oparcia 460-470 mm</p> <p>Szerokość całkowita krzesła 530 -560 mm</p> <p>Głębokość całkowita krzesła 530-560 mm</p> <p>Waga krzesła nie większa niż 9 kg</p> <p>Krzesło powinno posiadać:</p> <p>Funkcja sztaplowania min 12 sztuk</p> <p>Siedzisko wykonane na bazie sklejki bukowej o grubości 10-12 mm.</p> <p>Oparcie wykonane na bazie sklejki bukowej o grubości 10-12 mm . Siedzisko wraz z oparciem stanowią jeden element. Siedzisko wraz z oparciem tapicerowane od frontu za pomocą oddzielnych nakładek na siedzisku i oparciu ze sklejki o grubości 4-5 mm. Nie dopuszcza się plastikowej maskownicy na oparciu i siedzisku . Kąt rozwarcia pomiędzy siedziskiem a oparciem zawiera się w granicach 98 – 102 stopnie. Ergonomicznie</p>	

	<p>profilowane siedzisko ze wskazaniem, że przednia część siedziska posiada profil o wykończeniu min. R110 .Łączna długość zastosowanej sklejki powinna mieć nie mniej niż 850 mm mierzona jako całość oparcia i siedziska od przodu.. Nakładki na siedzisko i oparcie wykonane na bazie pianki ciętej 10 mm gr. trudnopalnej o wysokoelastycznych właściwościach</p> <p>Górne krawędzie oparcia wykończone za pomocą promienia R30-50. Stelaż połączony z kubelkiem za pomocą dystansów plastikowych, mufy i śruby mocującej. Ze względu na możliwość uszkodzeń nie dopuszcza się stosowania kostki – łącznika sklejkowego, do którego przymocowany jest stelaż. Stelaż wykonany ze stalowej chromowanej rury o średnicy 20x2 mm w kolorze RAL 7040.</p> <p>Stelaż nie jest w żaden sposób połączony z oparciem. Tylne nogi ustawione pod kątem do podłoża zaślepione plastikowymi stopkami</p> <p>Część stelaża gięta jest pod kątem prostym, a tylna część pod kątem rozwartym . Krzesło musi posiadać wyhaftowane logo zamawiającego o wymiarach 150x179 mm na przedniej części oparcia. Krzesło musi posiadać w opcji wózek do transportu krzeseł zesztaplowanych</p>	
28	<p>Zestaw mebli kuchennych według projektu o wymiarze, blat z postformingu , fronty z płyty meblowej z metalowymi uchwytami, zlew dwukomorowy wpuszczany z baterią, między szafkami szkło hartowane czarne</p>	

29	<p>Chłodziarka do zabudowy. Wysokość 177cm, szerokość 55,9cm, klasa efektywności energetycznej A++, pojemność użytkowa urządzenia 325 l, klasa klimatyczna SN-T, oświetlenie w chłodziarce LED, poziom szumu 34dB,</p>	
30	<p>Płyta indukcyjna, szerokość 60cm, 4 indukcyjne strefy grzewcze, 17 stopni mocy, max moc 3,7kW, moc przyłączeniowa 6,9kW,</p>	
31	<p>Czajnik elektryczny, moc 1850-2200W, filtr antywapniowy, obudowa ze stali nierdzewnej, podstawa obrotowa, pojemność 1,7l</p>	
32	<p>Kuchnia mikrofalowa, moc 900W, 7 programów automatycznych, pojemność 25 L, moc przyłączeniowa 1,45 kW,</p>	

<p><b>33</b></p>	<p>Okap kuchenny do zabudowy, wydajność min. 300m<sup>3</sup>/h, poziom dźwięku max 67dB, moc 240W</p>	
<p><b>34</b></p>	<p>Szafka metalowa na śniadania o wymiarze 620x500x1950mm , 12 skrytek o wymiarze 360xx460x435mm</p>	
<p><b>35</b></p>	<p>Krzesełko konferencyjne , tapicerka zmywalna, stelaż metalik</p>	
<p><b>36</b></p>	<p>Szafa locker o wymiarze 802x432x2010mm , 10 skrytek o wymiarze 364x388x373mm wyposażone w zamek szyfrowy</p>	

37	<p>Stół konferencyjny o wymiarze 2400x1000x740mm</p>	
38	<p>Szafka 6-skrytkowa, z blachy stalowej o grubości 0,8 mm, malowana metodą proszkową, wewnątrz każdej szafki dwie półki do przechowywania np: podręczników i przyborów szkolnych, z boku drążek oraz dwa haczyki na ubrania, zamykane unikalnym zamkiem z kodem szyfrowym, Master Key – klucz dyrektorski, uniwersalny, umożliwiający otwarcie każdej szafki, otwory wentylacyjne w drzwiach szafek, szafki spełniają wymagania norm i obowiązujących przepisów przez Polski Komitet Normalizacji, Miar i Jakości PN- 90/F-06010/05.</p>	
39	<p>Odbojnice ściennie - płaska i twarda listwa ochronna o grubości 2,5 mm;(wersja podstawowa-bez kleju), zabezpiecza ściany przed uszkodzeniem, zarysowaniem i zabrudzeniem, wykonana z żywicy winylowej z domieszką akrylu, szybki, łatwy montaż do ściany za pomocą kleju montażowego, zużycie kleju wynosi 100-400 g/m<sup>2</sup> Polecamy klej montażowy, listwy standardowo występują w szerokościach 11 cm, 17 cm, 22 cm, 30 i 60 cm w odcinkach maksymalnie 4 m – szerokość listwy ustalić na etapie projektu aranżacji wnętrz po przedstawieniu próbek Użytkownikowi. Narożniki ściennie odbojnica narożna o stałym kącie 90 stopni. jednolita o płaskiej konstrukcji, połączenie</p>	

	<p>tworzywa PVC i akrylu, wraz ze specjalną fakturą na powierzchni, nadaną w procesie produkcji wyrobu, powodującą iż produkt jest odporny mechanicznie na pęknięcia, załamania i porysowanie. Dostępne szerokości ramion: 65x65mm; 50x50 mm; 30x30 mm; 25x50 mm. Grubość: 2 mm; Dostępne długości: 1m; 1,5m ; 2m Szybki, łatwy montaż do ściany za pomocą kleju montażowego. Zużycie kleju wynosi 100-400 g/m<sup>2</sup>.</p>	
40	<p>Wyposażenie pracowni specjalistycznych wykonać na podstawie wykonanego projektu aranżacji wnętrz z wyposażeniem ustalonym z Użytkownikiem. Dodatkowe szafy, zabudowy, wykonać zgodnie z wytycznymi Użytkownika.</p> <p>Wykonawca musi przewidzieć, że wyżej wymienione meblowanie stanowi wyłącznie częściowe wyposażenie pomieszczeń.</p>	

Wymagania dodatkowe:

Atest higieniczności w klasie E1.

Dostawca doklejki musi posiadać wdrożony system zarządzania jakością typu certyfikat ISO 9001 lub równoważny, potwierdzający, iż produkowany produkt jest seryjny wykonywany w jednym standardzie.

Dokument potwierdzający jakość użytej doklejki na podstawie deklaracji producenta

Oferent musi załączyć do dokumentacji deklarację producenta, iż oferowane przez niego produkty spełniają wymogi minimalne zawarte w specyfikacji technicznej wykonanej na podstawie wymogów Inwestora i Użytkownika.

Certyfikat Zgodności z wymaganiami norm na systemy stołów PN-EN-527-1 PN-EN-527-2.

Badania muszą być wykonane przez niezależną jednostkę, posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (PCA) lub inny równoważny dokument.

Próbki kolorystyczne spełniające wymogi Użytkownika i Inwestora. Potwierdzenie klasy odporności blatu na ścieranie 3B zgodnie z normą DIN EN 14322

Atest potwierdzający klasyfikację trudnopalności zastosowanie pianki oraz tkaniny na siedzisku i oparciu. Potwierdzenie ścieralności tkaniny. Deklaracja producenta lub atest wytrzymałościowy.

Pisemna deklaracja gwarancji dożywotniej na zastosowane okucia.

Do każdego produktu wymagana jest karta produktowa potwierdzająca parametry oferowanych produktów.

Wszystkie elementy montowane na stałe muszą posiadać klasę trudno – zapalną.

#### ❖ Wymagania pozostałego wyposażenia

**Telewizor** – podświetlenie matrycy: Edge LED; ekran: 65 cali/164 cm, 16:9; Rozdzielczość 3840 x 2160 4K UHD; optymalizacja ruchu: min. 1500 Hz; technologia 3D; zakrzywiony ekran (Curved); tuner: DVB-C, DVB-T, DVB-S2; złącze HDMI: 3; złącze USB: 3; złącze Ethernet; cyfrowe wyjście optyczne; Wi-Fi; moc głośników: 2x10W + 2x10W;

**Drukarka** – technologia druku: laserowa (kolor); format druku: A3; wydajność: 50000 arkuszy; podajnik papieru: 300 arkuszy; rozdzielczość w czerni i w kolorze: 600x1200 dpi; szybkość druku: 23str/min; obsługiwane formaty nośników: A3, A4, A5, A6, B4, B5; złącze USB 2,0; złącze Ethernet; poziom hałasu: max 52 dB.

**Projektor multimedialny** – typ matrycy: DLP; FullHD/ HD Ready; moc lampy: 370 W; żywotność lampy (normal): 1500 h; żywotność lampy (econo): 1500 h; współczynnik kontrastu: 10000:1; rozdzielczość podstawowa: HD 1080p (1920x1080); rozdzielczość maksymalna: WUXGA (1920x1200); 3D ready; jasność: min. 5000 lumen; format obrazu: 16:9/ 4:3; wielkość obrazu: 20 cali – 300 cali.

**Tablice multimedialne** – wymagania dobrane po uzgodnieniu z Zamawiającym i Użytkownikiem.

**Tablice kredowe** – wymagania dobrane po uzgodnieniu z Zamawiającym i Użytkownikiem.

**Pozostały sprzęt multimedialny po wykonaniu projektu aranżacji wnętrz z ustaleniami z Użytkownikiem.**

Elementy zaciemniające – w pomieszczeniach należy przewidzieć podgumowane rolety pionowe w kolorze białym o przepuszczalności w zakresach 5-15% do uzgodnienia z Zamawiającym w koordynacji z projektem wnętrz lub verticalle lub rolety rzymskie. Wszystkie materiały o klasie trudno – zapalnej.

#### ❖ Oświetlenie

Pomieszczenia oświetlone będą lampami ledowymi montowanymi na stropach i w suficie podwieszonym. Do oświetlenia pomieszczeń technicznych zastosowano oprawy techniczne o stopniu ochrony IP65. Wymagane jest aby rozmieszczenie opraw oświetlenia ogólnego oraz rodzaj opraw (z uwzględnieniem stanowisk pracy przy komputerze) – zapewniło komfort wzrokowy do pracy (zgodnie z Polskimi Normami).

Oświetlenie zewnętrzne – oprawy awaryjne ewakuacyjne przy każdym wyjściu na zewnątrz.

#### ❖ Wymagania dźwigów

Typ dźwigu – elektryczny bez maszynowni;

Zawieszenie – 2:1;

Prędkość – min. 1,0 m/s;



Udźwig nominalny – 1000 kg;

Wysokość podnoszenia – max. 15m;

Parametry kabiny – Sk=1100 x Gk=1400 x Hk=2100;

Liczba przystanków – max. 3;

Typ drzwi – automatyczne teleskopowe;

Kontrola dostępu do windy z karty zbliżeniowej wydawanej osobom upoważnionym.

Sygnalizacja optyczna i dźwiękowa o położeniu kabiny oraz otwieraniu i zamykaniu, elementy w kabinie powinny być umieszczone w zasięgu ręki osób niepełnosprawnych 0,9-1,1 nad podłogą, przyciski z numeracją w języku Braille.

**Standard wykonania:**

- ściany – metalowe ze stali nierdzewnej fakturowanej, ozdobione laminatem w kolorze podłogi;
- drzwi – automatyczne ze stali nierdzewnej nieprzelotowe (panel dyspozycji – stal nierdzewna fakturowana, przyciski kwadratowe, wyświetlacz piętrowy LCD);
- oświetlenie energooszczędne LED;
- podłoga kamień lub wykładzina PVC;
- barierka okrągła ze stali nierdzewnej;
- lustro fazowane na ścianie bocznej;
- wentylacja mechaniczna;
- łączność z centrum Monitoringu.

## 2.10. Ochrona przeciwpożarowa

### Podstawa opracowania

[a] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422)

[b] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719),

[c] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),

Rozbudowa budynku szkoły obejmuje budowę dwukondygnacyjnego budynku przeznaczonego na przedszkole, szkołę oraz stołówkę z zapleczem kuchennym. Projektowana część wydzielona będzie jako odrębna strefa pożarowa oddylatowana konstrukcyjnie i zgodnie z § 210 rozporządzenia [a] traktowana jest jako odrębny budynek.

### Dane ogólne, informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Przedmiotem koncepcji jest budynek dwukondygnacyjny w którym znajdować się będzie:

- na parterze dwa oddziały przedszkolne wraz z niezbędnym zapleczem zlokalizowane w części parteru, stołówka z kuchnią i magazynami, szatnie, pomieszczenia biurowe, kotłownia gazowa.

- na piętrze: sale lekcyjne wraz z pomieszczeniami pomocniczymi.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany przy ul. Millenium 76 w Głuskowie.

Projektowany budynek w kształcie litery „L”.

Budynek będzie posiadać 2 kondygnacje nadziemne, brak będzie podpiwniczenia.

Wysokość budynku wynosić będzie ok. 8.65 m.

#### **Podstawowe dane techniczne:**

- powierzchnia użytkowa projektowanego budynku:	1355,54 m <sup>2</sup> ;
- powierzchnia całkowita projektowanego budynku:	1542,41 m <sup>2</sup> ;
- wysokość całkowita:	8,91 m;
- liczba kondygnacji nadziemnych:	2;
- liczba kondygnacji podziemnych:	0

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje techniczne:

- wodno kanalizacyjna,
- wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej,
- elektryczna,
- odgromowa,
- gazowa,
- centralnego ogrzewania,
- teletechniczna.

#### Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku nie przewiduje się stosowania substancji palnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo w ilościach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego.

#### Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Ze względu na przeznaczenie budynek zakwalifikowany będzie w następujący sposób:

- strefa pożarowa nr 1 – przedszkole wraz z pomieszczeniami pomocniczymi na I kondygnacji nadziemnej – ZL II + PM do 500 MJ/m<sup>2</sup> – przedszkole przeznaczone na ok. 50 dzieci, strefa pożarowa o powierzchni poniżej 750 m<sup>2</sup>,

- strefa pożarowa nr 2 – pozostała część budynku (zarówno na I jak i II kondygnacji) zawierająca stołówkę (przeznaczona na ok. 120 osób będących stałymi użytkownikami budynku – uczniów oraz pracowników szkoły – ZL III + PM do 500 MJ/m<sup>2</sup>,

Dodatkowo w budynku planuje się wydzielić kotłownię gazową (moc kotłów powyżej 60 kW) zlokalizowaną na I kondygnacji ścianami oraz stropem REI 60 oraz drzwiami EI 30.

Ze względu na wysokość budynek zaliczany jest do grupy budynków niskich (N).

### Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Pomieszczenia magazynowe powiązane funkcjonalnie kwalifikują się jako PM do 500 MJ/m<sup>2</sup>;

### Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie będą prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, jak również nie będą w nim lub w jego obrębie magazynowane tego typu materiały. W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.

### Klasa odporności pożarowej, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagana klasa odporności pożarowej dla I kondygnacji budynku „B”.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla II kondygnacji budynku „C”.

Poszczególne klasy odporności pożarowej powinny spełniać wymogi klas odporności ogniowej zgodnie z poniższą tabelą:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
"C"	<b>R 60</b>	<b>R 15</b>	<b>REI 60</b>	<b>EI 30 (o-i)</b>	<b>EI 15</b>	<b>RE15</b>
"D"	<b>R 30</b>	<b>(-)</b>	<b>REI 30</b>	<b>EI 30 (o-i)</b>	<b>(-)</b>	<b>(-)</b>

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

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

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

(-) - nie stawia się wymagań.

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

Niezależnie od wymaganej klasy odporności ogniowej, wszystkie elementy budynków powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Elementy konstrukcyjne zlokalizowane na granicy rozdziału stref powinny spełniać klasę odporności ogniowej według tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej		
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych
	Ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów z ZL	
<b>„B” i „C”</b>	<b>REI 120</b>	<b>REI 60</b>	<b>EI 60</b>

#### Podział na strefy pożarowe

W budynku planuje się wyodrębnienie następujących stref pożarowych:

- strefa pożarowa nr 1 – przedszkole wraz z pomieszczeniami pomocniczymi na I kondygnacji nadziemnej – ZL II + PM do 500 MJ/m<sup>2</sup> – przedszkole przeznaczone na ok. 50 dzieci, strefa pożarowa o powierzchni poniżej 750 m<sup>2</sup>,

- strefa pożarowa nr 2 – pozostała część budynku (zarówno na I jak i II kondygnacji) zawierająca stołówkę (przeznaczona na ok. 120 osób będących stałymi użytkownikami budynku – uczniów oraz pracowników szkoły – ZL III + PM do 500 MJ/m<sup>2</sup>,

Dodatkowo w budynku planuje się wydzielić kotłownię gazową (moc kotłów powyżej 60 kW) zlokalizowaną na I kondygnacji ścianami oraz stropem REI 60 oraz drzwiami EI 30.

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych nie będą przekroczone.

#### Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących

Projektowany budynek przylega bezpośrednio do pozostałej części szkoły. Budynek oddylatowane konstrukcyjnie. Odległość do pozostałych budynków ZL i PM do 1000 MJ/m<sup>2</sup> wynosi co najmniej 8 m. W sąsiedztwie nie znajdują się budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 1000 MJ/m<sup>2</sup> lub zawierające pomieszczenia zagrożone wybuchem.

#### Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób

Ewakuacja pozioma w budynku odbywa się zarówno w ramach przejścia jak i dojścia ewakuacyjnego. Ewakuacja pionowa za pomocą jednej klatki schodowej (zamkniętej drzwiami EI 30, wyposażonej w urządzenia służące do usuwania dymu).

Szerokość przejść w pomieszczeniu wynosi min. 0,90 m (0,8 m przy ewakuacji do 3 osób). Długość przejść w pomieszczeniach nie przekraczają 40 m. Przejścia nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia. Szerokość wyjść z pomieszczeń wynoszą min. 0,9 m (0,8 m przy ewakuacji do 3 osób). Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania ponad 6 dzieci otwierają się na zewnątrz. Z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób (stołówka) zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone o co najmniej 5 m otwierane na zewnątrz pomieszczenia. Nie przewiduje się

natomiast użytkowania tych pomieszczeń przez jednocześnie więcej niż 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami.

Wszystkie drzwi dwuskrzydłowe posiadają co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości 0,9 m. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu nie zawężają wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej.

Komunikacja pomiędzy kondygnacjami odbywa się jedną klatką schodową (obudowa ścianami REI 60 oraz REI 120), zamkniętą drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażoną w urządzenia służącymi do oddymiania. Klatka schodowa o minimalnej szerokości spoczników 1,50 m oraz minimalnej szerokości biegów 1,20 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia wymaganie EI 15.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,40 m (1,20 m przy ewakuacji do 20 osób). Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,20 m.

Długości dojsć ewakuacyjnych nie przekracza dopuszczalnych 30 m (w tym 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej) w części szkoły. W części przedszkola ewakuacja w ramach przejścia ewakuacyjnego.

Drogi ewakuacyjne zostaną oznakowane znakami zgodnymi z PN.

Wszystkie stałe elementy wykończenia wnętrz, a także sufity podwieszane, podłogi będą spełniały wymagania w zakresie klasy reakcji na ogień.

#### Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Wszystkie przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Wszystkie przepusty instalacyjne w ścianach i stropach będących elementem oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) danego elementu.

#### Dobór urządzeń przeciwpożarowych

W budynku przewiduje się montaż następujących urządzeń przeciwpożarowych:

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi z węzłem pólstywnym o nominalnej średnicy węża 25 m, długość węża 30 m. Zasięg hydrantów obejmuje swoją powierzchnią całą chronioną strefę. Zapewniono jednoczesność poboru wody z jednego hydrantów. Minimalne ciśnienie 0,2 MP;

- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne poziomych dróg ewakuacyjnych – o czasie działania minimum 1 godzina oraz natężeniu min. 1 lx w osi poziomej drogi ewakuacyjnej (oraz 5 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych);

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów w budynku za wyjątkiem obwodów niezbędnych do pracy w trakcie trwania pożaru;

- instalacja oddymiania klatki schodowej,

- przeciwpożarowe kłapy odcinające w przewodach wentylacyjnych, zamontowane w miejscach przejścia tych przewodów przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Klasa odporności ogniowej kłap, powinna równać się klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego, w którym zostały one zamontowane, z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS),

Instalacje przeciwpożarowe powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia ich do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań potwierdzających prawidłowość ich działania.

#### Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

W budynku wymagane są gaśnice w ilości 2kg lub 3dm<sup>3</sup> środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni. Rodzaj gaśnic powinien być dobrany do tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Zaleca się wyposażenie budynków w gaśnice przeznaczone do gaszenia pożarów grup ABC oraz F.

#### Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia akcji ratowniczo gaśniczej

Do budynku wymagana jest droga pożarowa. Dla przedmiotowego budynku mają zastosowanie postanowienia zawarte w § 12 ust. 7 rozporządzenia [c] tzn.:

- budynek posiada nie więcej niż 3 kondygnacje naziemne i wysokość nie większą niż 12 m,
- zapewnione jest połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.
- dojścia do budynków, o których mowa wyżej, mogą być prowadzone przez budynek, nie przebiegają w obrębie strefy pożarowej, do której ma być zapewniony dostęp z drogi pożarowej,

Funkcję drogi pożarowej zapewnia istniejący układ jezdno – pieszy.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 l/s. Źródłem zaopatrzenia w wodę dla celów gaśniczych będą istniejące hydranty zewnętrzne DN80 na miejskiej sieci wodociągowej. Odległość do najbliższego hydrantu zewnętrznego nie przekracza 75 m. Odległość do drugiego hydrantu nie przekracza 150 m.

### **2.11. Zagospodarowanie terenu**

Należy zaprojektować i umieścić na terenie przy budynku elementy małej architektury takie jak ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery.

#### **W skład inwestycji wchodzi:**

- **Zagospodarowanie terenu działki**
  - drogi, miejsca parkingowe dla samochodów osobowych, drogi zaopatrzeniowe, parking dla rowerów, boisko szkolne, chodniki i ciągi pieszo-jezdne,
- **Budowa budynku szkoły z przedszkolem**

Budowa niezbędnej infrastruktury technicznej – instalacje zewnętrzne na terenie inwestycji: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, elektro-energetyczna, telekomunikacji, ciepłownicza.

Wjazd na teren inwestycji od strony południowej i wschodniej, poprzez istniejący zjazd.

Główne wejścia do budynku szkoły z przedszkolem oraz wejście do zaplecza kuchennego zaprojektowano od strony południowej.

### **Istniejące zagospodarowanie terenu**

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję znajduje się obecnie zespół budynków oświatowych. Teren inwestycji jest lokalnie zadrzewiony z zielenią urządzoną.

Działka jest uzbrojona w instalacje kanalizacyjne, wodociągowe, energetyczne, Instalacje i przyłącza projektuje się zgodnie z projektowanymi warunkami przyłączenia gestorów mediów, na działce własnej inwestora. Wjazd na działkę zlokalizowany od strony południowej przy elewacji frontowej budynku oraz od strony wschodniej. Na terenie znajduje się boisko wielofunkcyjne, plac zabaw, miejsca parkingowe obsługujące teren oświatowy.

Dane liczbowe:

Powierzchnia biologicznie czynna : ok. 12416,89m<sup>2</sup> = 64,22% powierzchni działki,

Powierzchnia zabudowy: ok. 2700,72m<sup>2</sup> = 13,97% powierzchni działki,

Powierzchnia boisk/placów zabaw: ok. 780,07m<sup>2</sup> = 4,03% powierzchni działki,

Powierzchnia terenów utwardzonych: ok. 3434,68m<sup>2</sup> = 17,78% powierzchni działki,

Powierzchnia całkowita działki: ok. 19332,36m<sup>2</sup>

Koncepcja zakłada rozbiórkę fragmentu budynku łącznika o powierzchni ok. 239,62m<sup>2</sup> oraz budynku usługowego ok. 46,40m<sup>2</sup>. Rozbiórkę istniejącego boiska wielofunkcyjnego o powierzchni ok. 480,51m<sup>2</sup> oraz reorganizację terenów zielonych i utwardzonych.

Inwentaryzacja dendrologiczna:

W trakcie robót budowlanych przy budynku łącznika rosną kolizyjnie do inwestycji 4 modrzewie do wysokości 3m. Stan drzew określa się jako dobry: rośliny prawidłowo wykształcone bez widocznych uszkodzeń i ubytków, o znaczących wartościach przyrodniczych i krajobrazowych. Zaleca się przesadzenie drzew w wybrane miejsce wyznaczone przez użytkownika obiektu.

Specyfikacja techniczna wykonania prac przy drzewach/krzewach:

1. Przesadzenie drzew i krzewów, musi być wykonane zgodnie ze sztuką ogrodniczą, przez firmę ogrodniczą posiadającą stosowne kwalifikacje, pod fachowym nadzorem inspektora d. zieleni.

2. Firma wykonująca przesadzenie zieleni musi pielęgnować przesadzoną zieleń oraz udzielić gwarancji przez okres min. 3 lat od przesadzenia.

3. Wszelkie prace przy drzewach i krzewach muszą być wykonane przez firmę ogrodniczą, pod fachowym nadzorem inspektora ds. zieleni.

4. Należy zabezpieczyć drzewa i krzewy przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem systemów korzeniowych, pni oraz koron.

5. Zgodnie z art. 83f, ust. 1 pkt 3 ppkt a) ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. o obwodzie pnia do 100cm – w przypadku topoli, wierzb, kasztanowca zwyczajnego, klonu jesionolistnego, klony srebrzystego, robinni akacjowej, raz platanu klonolistnego,

6. Zgodnie z art. 83f ust 1 pkt 3. ppkt b) ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. ( Dz. U. 2016 r. poz. 2134, ze zm. ), można usunąć krzewy rosnące w skupisku o powierzchni do 25m<sup>2</sup>,

7. Zgodnie z art. 83f ust 1 pkt 3. ppkt b) ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. ( Dz. U. 2016 r. poz. 2134, ze zm. ), można usunąć drzewa bez stosownego zezwolenia o obwodzie pnia do 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków,

8. Zgodnie z art. 74 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001r. ( Dz. U. z 2017 r. poz. 519) ust. 1, w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu,

9. Zgodnie z art. 74 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001r. ( Dz. U. z 2017 r. poz. 519) ust. 2 wymóg, o którym mowa w ust. 1, uwzględniają w szczególności projektanci oraz organy administracji ustalające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu oraz organy administracji właściwie do spraw wywłaszczania nieruchomości.

10. Wszelkie planowane prace przy drzewach i krzewach powinny być zgłaszane do Wydziału Utrzymania Terenów Publicznych.

### **Projektowane zagospodarowanie terenu**

Planuje się wyburzenie dwóch budynków (usługowego – sklep, fragmentu szkoły – część łącznika). W miejsce wyburzonego fragmentu łącznika planuje się zlokalizowanie sąsiadującego oddylatowanego budynku szkoły wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu. Budynek wraz z infrastrukturą wewnętrzną (tj. instalacjami wody, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej, ciepła, wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej, teletechniczną) i zewnętrzną (tj. parkingami, ciągami jezdnyimi, pieszymi, instalacjami: wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, ciepła, energii elektrycznej, teletechniczną).

### **Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego**

W obszarze urbanistycznym 1UO plan zgodnie z Wypisem i Wrysem nr 158/2017 z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 10.03.2017r. ustala się:

- ustala jako przeznaczenie podstawowe: terenu usług oświaty – **koncepcja nie zmienia przeznaczenia terenu,**



- zachowuje się istniejącą zabudowę z prawem do działań remontowych, przebudowy i rozbudowy oraz koniecznej wymiany, - **koncepcja zakłada konieczną wymianę( rozbiórkę) oraz rozbudowę szkoły,**

- ustala się maksymalną wysokość zabudowy usługowej – do 10,5m - **koncepcja zakłada spełnienie warunku,**

- parkingi i garaże dla wszystkich nowo wznoszonych obiektów powinny być zlokalizowane na terenie posesji, na której obiekt będzie wznoszony – **koncepcja zakłada lokalizację miejsc postojowych na terenie własnym działki,**

- ustala się obowiązującą kolorystykę budynków:

a) dachy powinny kolorystykę w odcieniach od ciemnej czerwieni do czerwonego brązu lub odcieniach szarości i zieleni – **koncepcja zakłada papę termozgrzewalną w odcieniach szarości,**

b) elewacje budynków powinny mieć kolory pastelowe ( w tym brązowe i zielone) lub białe, szare i grafitowe – **koncepcja zakłada stosowanie kolorów białych, szarych i grafitowych,**

- ustala się minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej lub zespołu działek budowlanych, do których inwestor posiada tytuł prawny nie może być mniejszy niż 50 % - **koncepcja zakłada spełnienie tego warunku,**

- ustala się minimalne wskaźniki parkingowe dla usług oświaty – 10 miejsc parkingowych na 1000m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynku – **koncepcja zakłada wykonanie powyżej 50 miejsc parkingowych spełniając warunek.**

### **3. Warunki wykonania i odbioru prac projektowych**

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją architektoniczną oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami. Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem poprawności opracowania, kompletności i zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami, przez osobę(y) posiadającą(e) uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego. W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym. Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w sześciu egzemplarzach wykonanych techniką tradycyjną na nośniku papierowym, z czego dwa otrzyma Zamawiający, który otrzyma także jeden egzemplarz (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (CD). Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością. Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest

równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego. Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia i wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 14 dni od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych. W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem;
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie;
- zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia**

##### **4.1. Zakres robót wg Wspólnego słownika Zamówień (CPV)**

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót dotyczą stosowania Wspólnego Słownika Zamówień przez zamawiających w Unii Europejskiej. Wspólny Słownik Zamówień jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Wspólny Słownik Zamówień składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Słownik główny obejmuje nazwy dostaw, robót budowlanych lub usług, którym przypisane zostały 9-cyfrowe kody. Pierwsze dwie cyfry określają działy, pierwsze trzy cyfry określają grupy, pierwsze cztery cyfry określają klasy, pierwsze pięć cyfr określa kategorie. Ostatnia dziesiąta cyfra ma charakter kontrolny i służy do zweryfikowania prawidłowości poprzednich cyfr.

##### Kody CPV przedmiotu zamówienia

- 71221000-3 : Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 45111300-1 : Roboty rozbiórkowe
- 45000000-7 : Roboty budowlane
- 45111000-8 : Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45311200-2 : Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45232460-4 : Roboty sanitarne
- 45262500-6 : Roboty murarskie i murowe
- 45262311-4 : Betonowanie konstrukcji
- 45261000-4 : Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- 45410000-4 : Tynkowanie
- 45320000-6 : Roboty izolacyjne
- 45313100-5 : Instalowanie wind
- 45400000-1 : Roboty wykończeniowe
- 39150000-8 : Różne meble i wyposażenie
- 45331000-6 : Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i Klimatyzacyjnych
- 45332000-3 : Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45333000-0 : Roboty instalacyjne gazowe

##### **4.2. Określenia podstawowe**

**Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane –** dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego dla robót, dla których jest wymagane uzyskanie decyzji urzędowych

**Obiekt budowlany** – należy przez to rozumieć: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury

**Budynek** – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach

**Budowa** - należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

**Roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

**Przebudowa** – należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, szerokość, bądź liczba kondygnacji

**Urządzenia budowlane** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne

**Teren budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

**Aprobata techniczna** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie

**Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową

**Materiały** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

**Odpowiednia zgodność** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych

**Polecenie Inspektora Nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych

**Przedmiar robót** – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych

**Ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych

#### **4.3. Wymagania ogólne**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

#### **4.4. Wymagania dotyczące organizacji robót budowlanych**

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaże Kierownikowi Budowy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, współrzędne punktów tyczenia obiektu, współrzędne reperów, Dziennik Budowy oraz Dokumentację techniczną wraz ze specyfikacją techniczną. Zamawiający przekaże Wykonawcy wszystkie dokumenty oraz opracowania projektowe, niezbędne do wykonania prac objętych Umową, w formie określonej przez inwestora. Kierownik Budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych Umową. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **4.5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń**

Wszystkie wyroby budowlane użyte do wykonania robót budowlanych przedmiotu zamówienia powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881). Materiały budowlane stosowane do wykonywania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz.

2041). Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Inwestora przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz odpowiednie świadectwa badania jakości w celu zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania STWiORB w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodnie lub niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji. Gdziekolwiek w dokumentach Zamawiającego powołane są konkretne urządzenia, maszyny, materiały lub ich producenci, przyjmuje się że nie są one wiążące, i mają one jedynie charakter informacyjny i przykładowy. Karty katalogowe (jeśli są) mają jedynie charakter pomocniczy w celu określenia parametrów i charakterystyki pracy poszczególnych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych urządzeń o parametrach pracy i charakterystyce nie gorszej niż określono w kartach katalogowych. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń, armatury równorzędnych tj. o równych lub lepszych parametrach technologicznych, o równych lub lepszych parametrach materiałowych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i niezawodność oraz równe lub mniejsze zużycie energii elektrycznej, z okresem gwarancji co najmniej 3- letnim licząc od daty podpisania końcowego protokołu odbioru robót. Zamawiający nie wyraża zgody na zastosowanie urządzeń o większym zużyciu energii elektrycznej niż wyspecyfikowano w dokumentacji. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równorzędnych tj. o równych lub lepszych parametrach technicznych, o równych lub lepszych parametrach materiałowych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i

niezawodność. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub Inwestora Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót, doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

#### **4.6. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn i urządzeń budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

#### **4.7. Wymagania dotyczące środków transportu**

Materiały powinny być przewożone środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcia uszkodzeń. Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

#### **4.8. Wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót jak również wytyczne projektantów opisane w dokumentacji projektowej:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U. 2017 poz. 1332)

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach ( Dz. U. 2013 Nr 0 poz. 21)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ( Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422 z 2015)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401)

Polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi prowadzonych robót, Instrukcjami montażu, Instrukcjami producentów materiałów i urządzeń. Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

Wymaga się, aby przed rozpoczęciem prac Wykonawca opracował i przedstawił do akceptacji Inwestorowi i Użytkownikowi harmonogram robót wraz z opisem ich prowadzenia i szczegółowym opisem zabezpieczeń. Bez uzyskania akceptacji wyżej opisanego harmonogramu i opisu prowadzenia prac, prace nie będą mogły zostać rozpoczęte. Wszystkie użyte materiały służące zabezpieczeniu prowadzonych prac muszą odpowiadać aktualnie obowiązującym normom.

#### **4.9. Dokumentacja budowy**

##### Dziennik Budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska

służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny technika trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
- datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej
- datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyn przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
- wyjaśnienia , uwagi i propozycje Wykonawcy
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### **4.10. Odbiory**

Powyższe roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny.

*Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu* polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca



wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

*Odbiór częściowy* polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

*Odbiór końcowy* polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub Inwestora. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca przekaże Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kompletny operat kołaudacyjny. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kołaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB, PW i STWIORB. W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej PW lub STWIORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

Podstawowym dokumentem będzie Protokół Odbioru Robót sporządzony w/g wzoru ustalonego przez Inwestora. Odbiór robót będzie dokonany komisyjnie, z uwzględnieniem następujących elementów:

- protokołów odbiorów częściowych,
- terminowości wykonania robót,
- przepisów obowiązującego prawa budowlanego,
- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- certyfikatów, atestów, świadectw, itp. na materiały i urządzenia,
- protokołów z pomiarów i badań,
- wykonanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną, przedmiarem robót, kosztorysem ofertowym.

Ustala się, że w okresie gwarancji i rękojmi (60 miesięcy od daty odbioru końcowego i wydania Protokołu Odbioru Robót) Wykonawca zobowiązany jest, na swój własny koszt, między innymi do: przeprowadzania na własny koszt przeglądów w ilości co najmniej 2 razy do roku o ile producent danych materiałów lub urządzeń nie zaleca dokonywania przeglądów gwarancyjnych częściej, w terminie określonym przez Inwestora, usuwania w uzgodnionym z Inwestorem terminie ujawnionych wad w przedmiocie umowy oraz wszelkich szkód będących ich następstwem lub dostarczenia rzeczy wolnych od wad, przeprowadzania napraw robót, które nie są skutkiem niewłaściwej eksploatacji przez Inwestora. Właściwa eksploatacja to każde działanie Inwestora realizowane zgodnie z przeznaczeniem danego urządzenia, maszyny, obiektu oraz zgodne z instrukcjami obsługi i konserwacji. Warunki dotyczące odpowiedzialności z tytułu rękojmi (5 lat) i gwarancji (5 lat) określono w umowie na wykonanie prac realizacyjnych.

*Odbiór po okresie rękojmi* polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego. Gotowość danej części robót do odbioru, lub gotowość do odbioru ostatecznego zgłasza Wykonawca Inwestorowi na piśmie i jednocześnie powiadamia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z warunkami umownymi dla przedmiotowego zamówienia.

*Odbiór ostateczny* następuje po upływie okresu gwarancji jakości lub rękojmi, w zależności od tego, który okres jest dłuższy.

#### **4.11. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących**

Wszystkie niezbędne koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być uwzględnione w oferowanej cenie za realizacją przedmiotowego zamówienia. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, jak również inne czynności, badania i wymagania.

*Wykonawca winien przewidzieć wszystkie możliwe roboty budowlane związane z realizacją inwestycji. Umowa rozliczenia zostanie wykonana ryczałtowo bez możliwości domagania się wykonawcy na zapłatę za wykonanie nieprzewidzianych robót dodatkowych.*

Podstawą płatności jest umowa z Zamawiającym.

#### **4.12. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,

- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

Specyfikacja techniczna wykonania prac przy drzewach/krzewach:

Przesadzenie drzew i krzewów, musi być wykonane zgodnie ze sztuką ogrodniczą, przez firmę ogrodniczą posiadającą stosowne kwalifikacje, pod fachowym nadzorem inspektora d. zieleni. Firma wykonująca przesadzenie zieleni musi pielęgnować przesadzoną zieleń oraz udzielić gwarancji przez okres min. 3 lat od przesadzenia.

Wszelkie prace przy drzewach i krzewach muszą być wykonane przez firmę ogrodniczą, pod fachowym nadzorem inspektora ds. zieleni.

Należy zabezpieczyć drzewa i krzewy przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem systemów korzeniowych, pni oraz koron.

Zgodnie z art. 83f, ust. 1 pkt 3 ppkt a) ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. o obwodzie pnia do 100cm – w przypadku topoli, wierzb, kasztanowca zwyczajnego, klonu jesionolistnego, klony srebrzystego, robinni akacjowej, raz płatanu klonolistnego,

Zgodnie z art. 83f ust 1 pkt 3. ppkt b) ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. ( Dz. U. 2016 r. poz. 2134, ze zm. ), można usunąć krzewy rosnące w skupisku o powierzchni do 25m<sup>2</sup>,

Zgodnie z art. 83f ust 1 pkt 3. ppkt b) ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. ( Dz. U. 2016 r. poz. 2134, ze zm. ), można usunąć drzewa bez stosownego zezwolenia o obwodzie pnia do 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków,

Zgodnie z art. 74 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001r. ( Dz. U. z 2017 r. poz. 519) ust. 1, w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu,

Zgodnie z art. 74 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001r. ( Dz. U. z 2017 r. poz. 519) ust. 2 wymóg, o którym mowa w ust. 1, uwzględniają w szczególności projektanci oraz organy administracji ustalające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu oraz organy administracji właściwie do spraw wywłaszczania nieruchomości.

Wszelkie planowane prace przy drzewach i krzewach powinny być zgłaszane do Wydziału Utrzymania Terenów Publicznych.

#### **4.13. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie

straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

#### **4.14. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dotyczących mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji naziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **4.15. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót**

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”.

#### **4.16. Stosowanie się do przepisów prawa**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wypis i wyrys nr 158/2017 z dnia 10.03.2017r. z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o nr ew. 12/1, 13, 14 z obrębów Głusków przy ul. Millennium 76 w Głoskowie stanowiący załącznik nr 5 do Programu Funkcjonalno Użytkowego.

### 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że teren inwestycji, tj. nr ew. 12/1, 13, 14 z obrębów Głusków położony przy ul. Millennium 76 w Głoskowie jest jego własnością i posiada on prawo do dysponowania tą nieruchomością na cele budowlane.

### 3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN). W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne;
- wspólne specyfikacje techniczne;
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie;
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane;
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe;
- Polskie Normy, polskie aprobaty techniczne.

#### SZCZEGÓLNE PRZEPISY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2002 nr 75, poz.690) późniejszymi zmianami,
- Normy wg wykazu załączonego do Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz wg obwieszczenia Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2010r. Nr 243, poz. 1623 z poz. Zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133), z późniejszymi zmianami, tekst ujednolicony ( Dz.U.2013),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz.1126),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072)
- Inne rozporządzenia, ustawy i zarządzenia regulujące proces projektowania, określające wymogi przeciwpożarowe, sanitarno-epidemiologiczne, Państwowej Inspekcji Pracy i realizacji robot. Nie wymienienie powyżej tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

#### **4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

##### **4.1. Kopia mapy zasadniczej, mapa do celów projektowych**

W zakresie Wykonawcy jest obowiązek uzyskania kopii mapy zasadniczej i wykonanie mapy do celów projektowych.

##### **4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**

Badania wykonano w styczniu 2018 r., opinia geotechniczna stanowi załącznik nr 2 do opracowania.

##### **4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**

Zamawiający nie ma wymogu uzyskania zaleceń konserwatorskich wojewódzkiego konserwatora zabytków do zamierzenia budowlanego.

##### **4.4. Inwentaryzacja zieleni**

Wykonawca wykona inwentaryzację zieleni przed rozpoczęciem zamierzenia budowlanego aktualizując istniejącą inwentaryzację wykonaną na potrzeby programu funkcjonalno-użytkowego. Inwentaryzacja dendrologiczna istniejących roślin stanowi załącznik nr 4 do programu.

##### **4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska**

Planowane roboty nie wymagają prowadzenia postępowania z zakresu ochrony środowiska.

##### **4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**

Planowane roboty nie wymagają opracowania pomiarów ruchu drogowego, hałasu oraz innych uciążliwości.

##### **4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek**

Wykonawca wykona pełną inwentaryzację powykonawczą szkoły istniejącej oraz obiektu budowanego tworząc dokument o nazwie Inwentaryzacja budowlana, w której skład wchodzić będzie inwentaryzacja w zakresie: architektoniczno-budowlanym, sanitarnym, elektrycznym, teletechnicznym.

#### **4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych, teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych**

Warunki przyłączy wykona Wykonawca na etapie projektu budowlanego po pełnej analizie zapotrzebowania budynku rozbudowanego. Wykonawca opierać się będzie na złożonych warunkach złożonych przez Inwestora.

#### **4.9. Dokumentacja zdjęciowa istniejącego zagospodarowania terenu**



**Zdjęcie nr 1. Widok na łącznik podlegający rozbiórce, roślinność do przesadzenia, rozbiórka fragmentu terenu utwardzonego.**



**Zdjęcie nr 2. Widok na łącznik podlegający rozbiórce, roślinność do przesadzenia, rozbiórka fragmentu terenu utwardzonego. W tle hala sportowa.**



**Zdjęcie nr 3. Widok na halę sportową, przy elewacji wschodniej zostanie rozbudowany budynek w poziomie parteru. Widok na drzewa i krzewy do przesadzenia.**





**Zdjęcie nr 4. Widok na drzewa i krzewy do przesadzenia od strony wschodniej budynku.**



**Zdjęcie nr 5. Widok na halę sportową i łącznik. W tle ul. Millenium.**



**Zdjęcie nr 6. Widok na halę sportową od strony południowej, widoczne okna zostaną przebudowane w ramach rozbudowy szkoły.**



**LEGENDA:**

	TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY
	ZABUDOWA USŁUGOWA
	TEREN UTWARDZONY
	TEREN BOISK/ PLACÓW ZABAW
	KONCEPCJA ROZBIÓRKI BUDYNKU POWIERZCHNIA BUDYNKU DO ROZBIÓRKI: 239,62m <sup>2</sup> +46,40m <sup>2</sup> =286,02m <sup>2</sup>
	KONCEPCJA ROZBIÓRKI ZAGOSPODAROWANIA TERENU (BOISKO, TEREN ZIELONY, POCHYLNIE, NAWIERZCHNIE UTWARDZONE)

**POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA:**  
 12416,89m<sup>2</sup>  
 64,22% POWIERZCHNI DZIAŁKI

**POWIERZCHNIA ZABUDOWY:**  
 2700,72m<sup>2</sup>  
 13,97% POWIERZCHNI DZIAŁKI

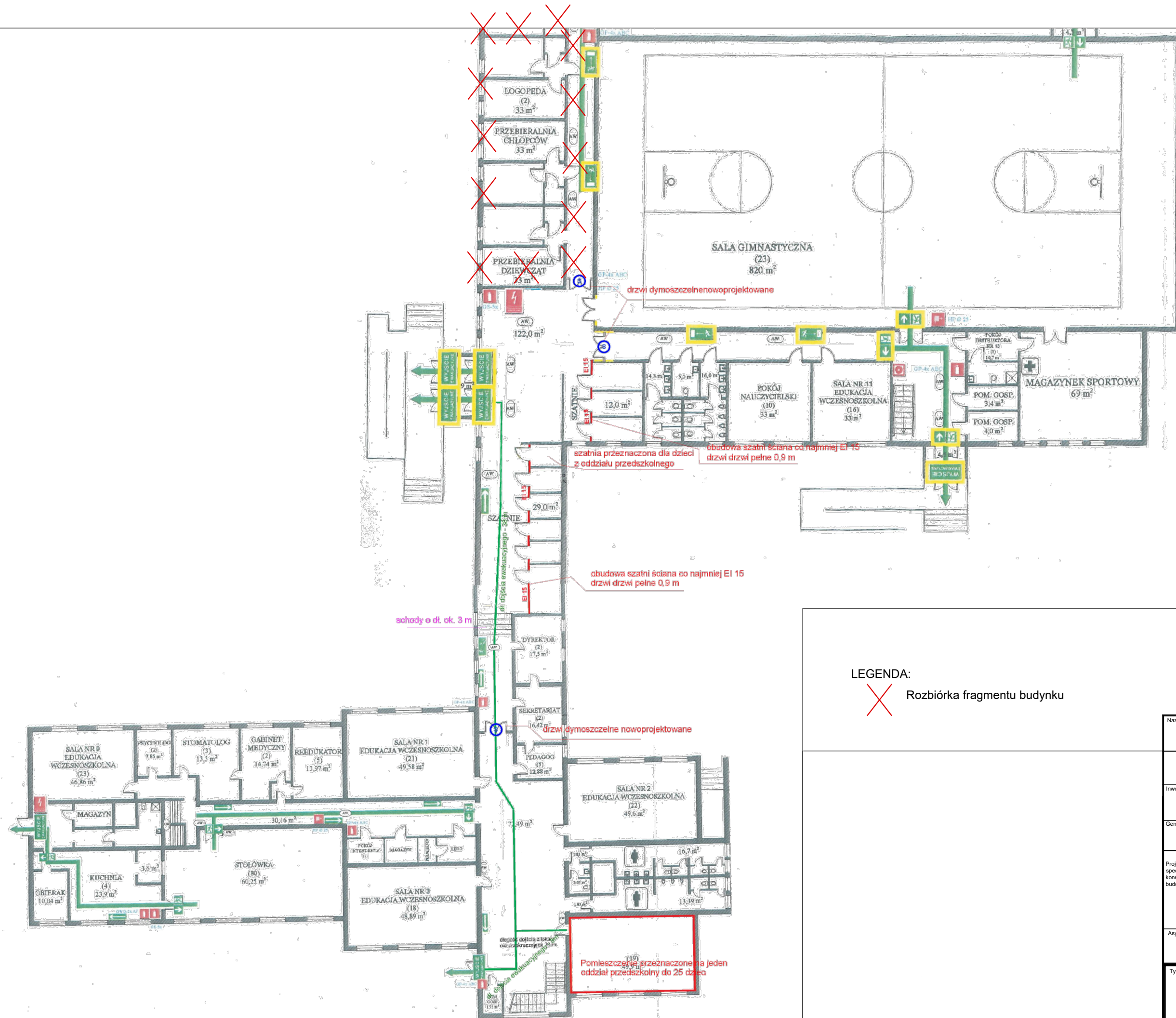
**POWIERZCHNIA BOISK/PLACÓW ZABAW:**  
 780,07m<sup>2</sup>  
 4,03% POWIERZCHNI DZIAŁKI

**POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH:**  
 3434,68m<sup>2</sup>  
 17,78% POWIERZCHNI DZIAŁKI

**POWIERZCHNIA CAŁKOWITA DZIAŁKI:**  
 19332,36m<sup>2</sup>

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE	
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010	
Inwestor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku: <b>SCHEMAT ZAGOSPODAROWANIA TERENU STAN ISTNIEJĄCY</b>	
Data: 31 styczeń 2018 r.	skala 1:500
Rys. nr A1 str. 115	



LEGENDA:



Rozbiórka fragmentu budynku

Nazwa inwestycji: Koncepcja modernizacji łącznika oraz rozbudowy budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Millenium 76 w Głoskowie WARIANT 1

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Głusków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

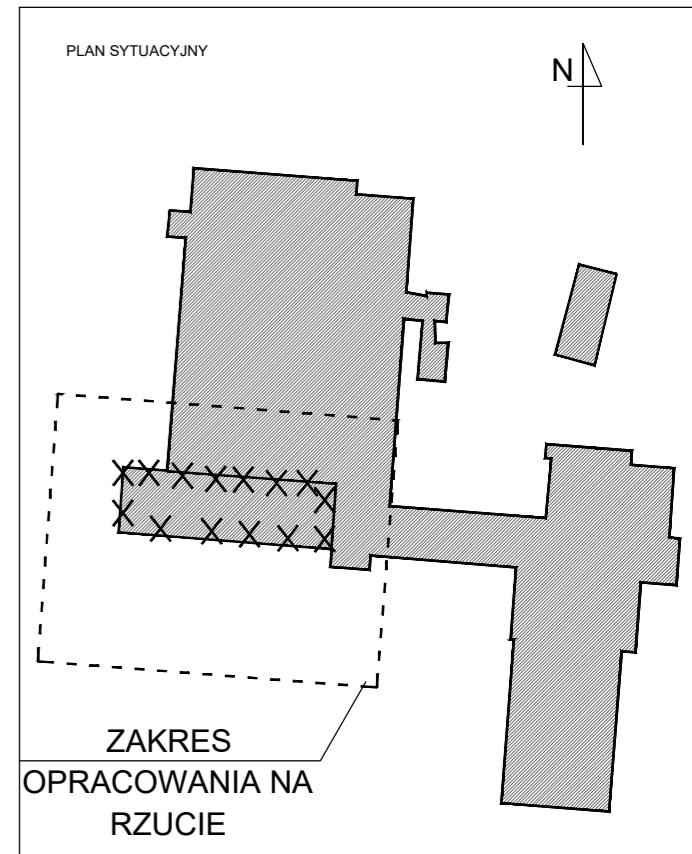
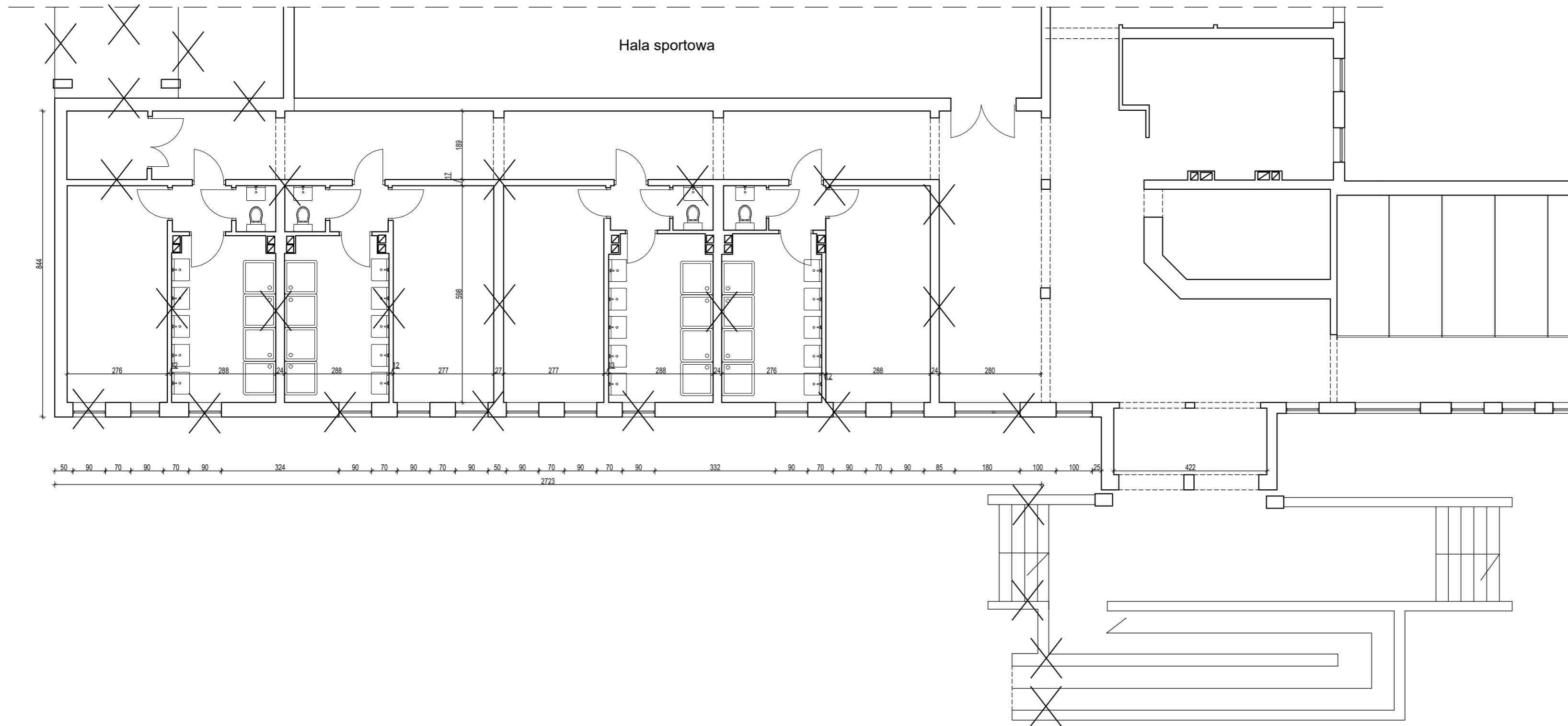
Investor: GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

Generalny Projektant: STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej: mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09

Asystent: mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku: RZUT PARTERU  
PLAN ORIENTACYJNY  
STAN ISTNIEJĄCY



Nazwa inwestycji  
PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

Inwestor  
GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

Generalny Projektant  
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

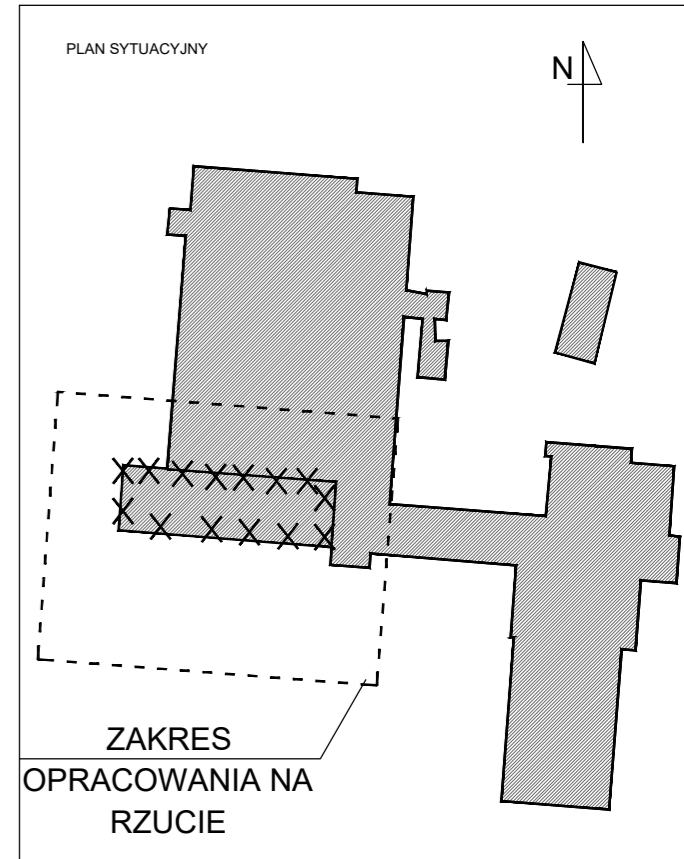
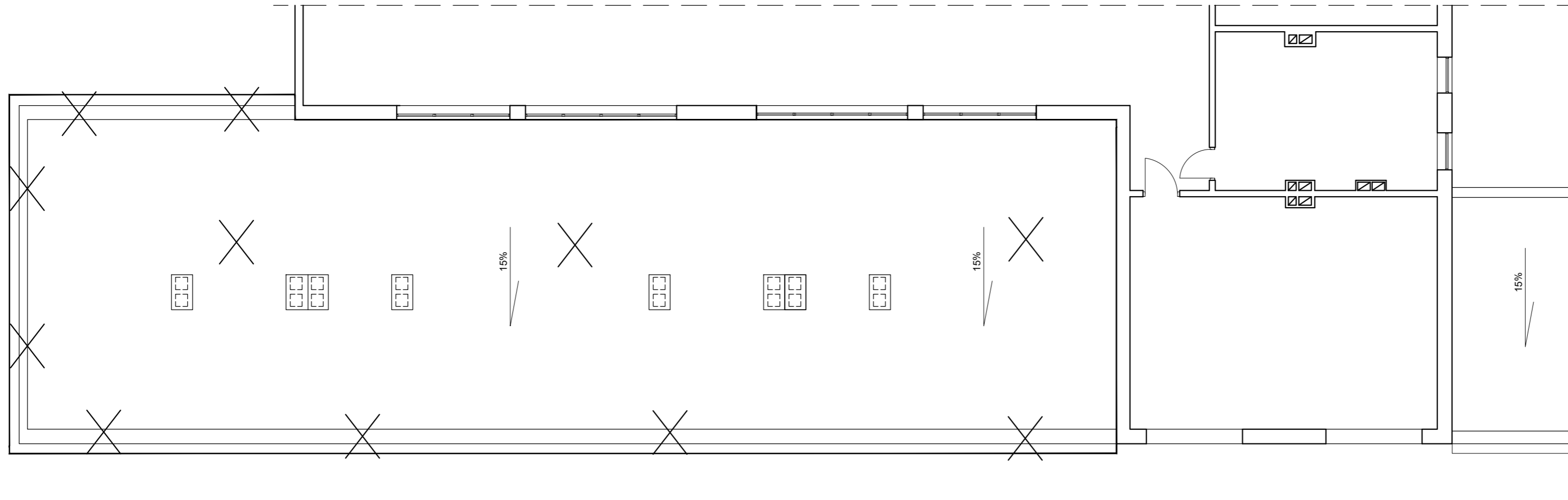
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku:  
**RZUT PARTERU  
STAN ISTNIEJĄCY**

**LEGENDA:**  
X Rozbiórka fragmentu budynku

OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary



Nazwa inwestycji  
PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

Inwestor  
GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO


Generalny Projektant  
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyrta nr MAZ/0003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku:  
**RZUT PIĘTRO I  
STAN ISTNIEJĄCY**

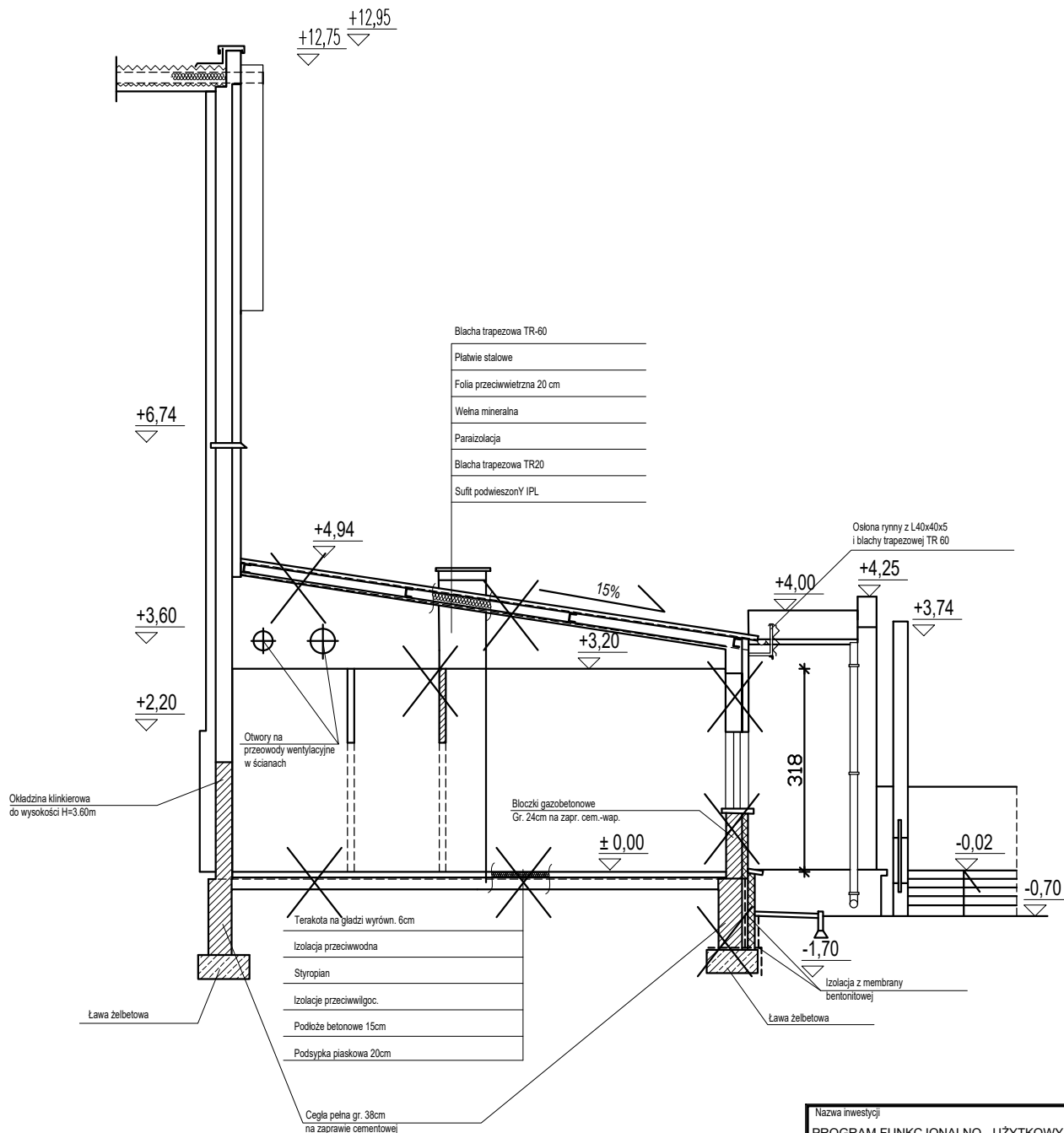
Data: 31 styczeń 2018 r.	skala 1:100	Rys. nr A4 str. 118
--------------------------	-------------	---------------------

LEGENDA:

 Rozbiórka fragmentu budynku

OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary



OSTATECZNA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJE, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

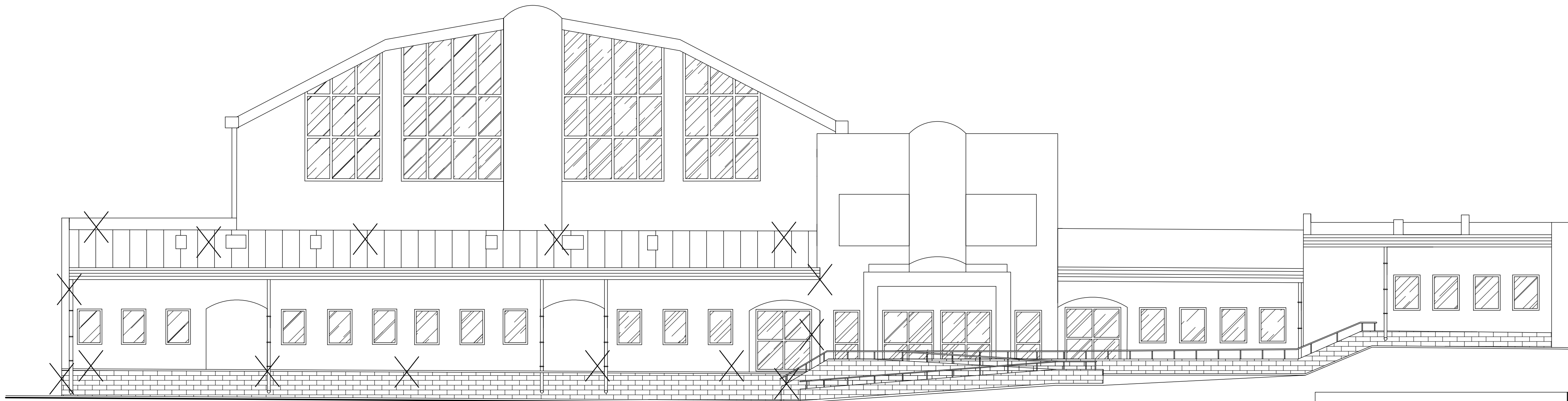
LEGENDA:



Rozbiórka fragmentu budynku

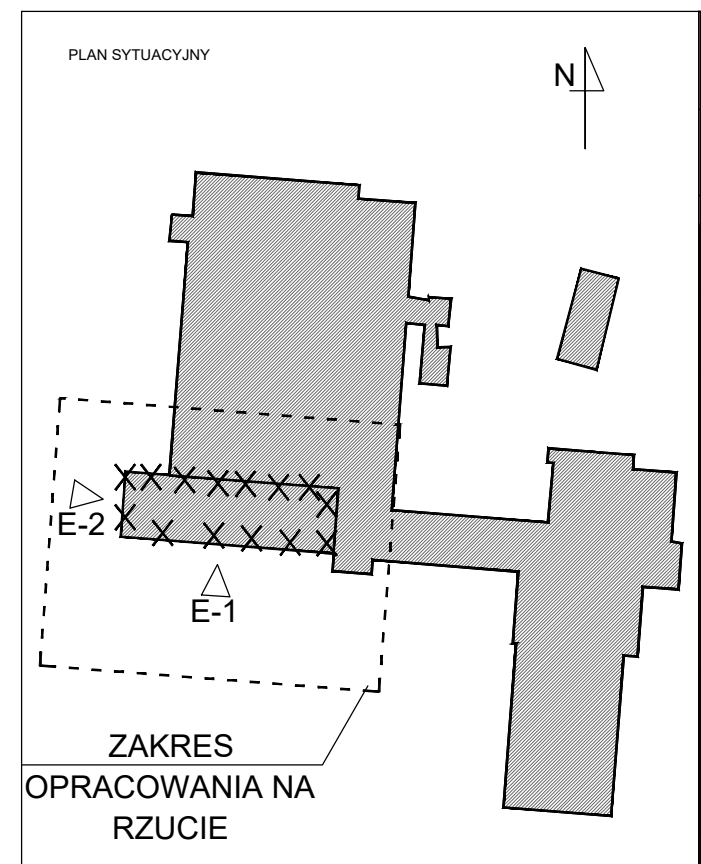
Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE		
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategorie budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010		
Inwestor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO		
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa		
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyrtła nr MAZ/0003/POOK/09	
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart	
Tytuł rysunku: <b>PRZEKRÓJ A-A          STAN ISTNIEJĄCY</b>		
Data: 31 styczeń 2018 r.	skala 1:100	Rys. nr A5 str.119



LEGENDA:

X Rozbiórka fragmentu budynku

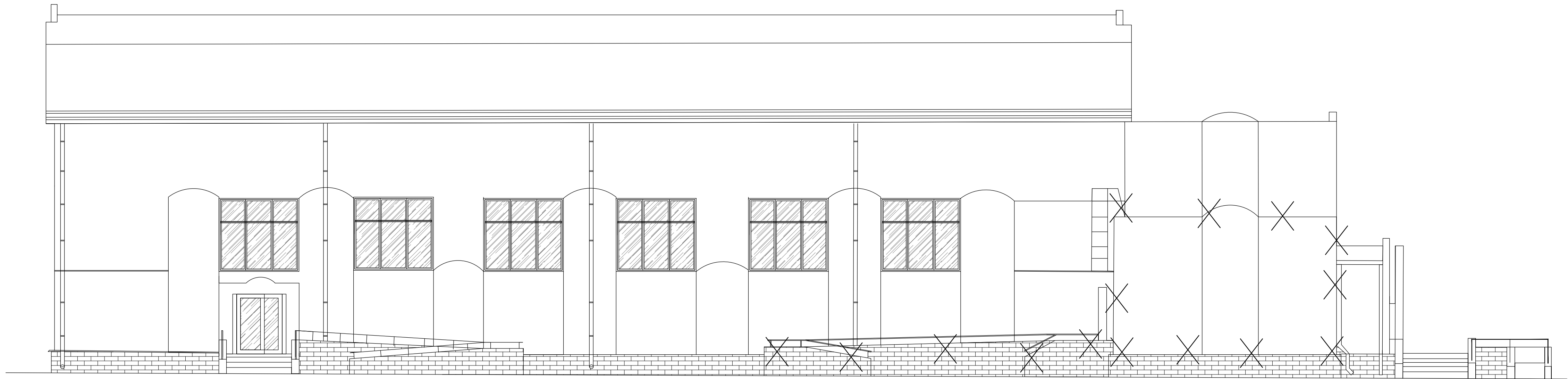


Nazwa inwestycji	
PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE	
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010	
Inwestor	
GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant	
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku:	
ELEWACJA E-1 STAN ISTNIEJĄCY	
Data: 31 styczeń 2018 r.	skala 1:100
Rys. nr A6 str.120	

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO





OSTATECZNĄ ARCHITECTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

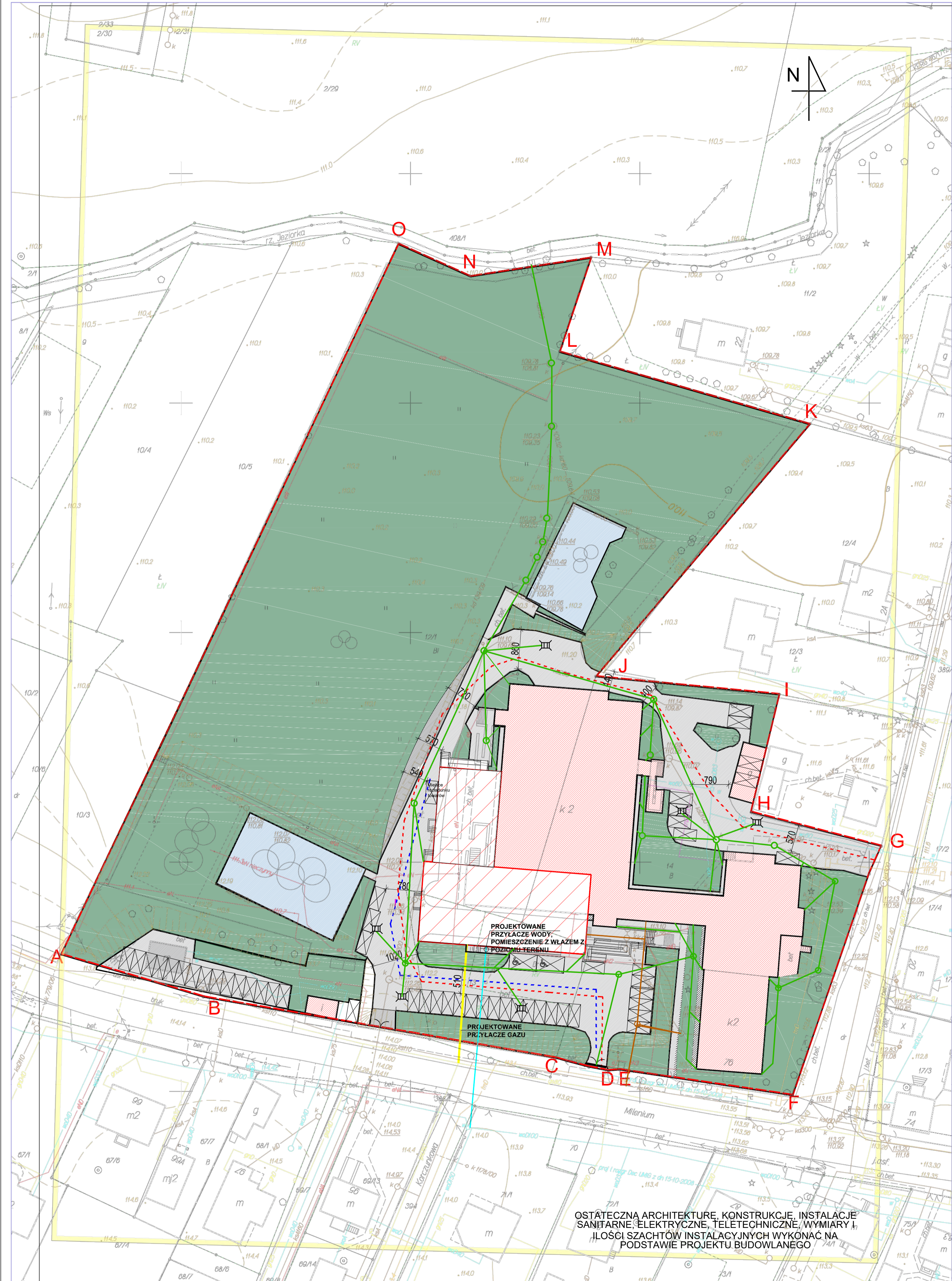
Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

LEGENDA:



Rozbiórka fragmentu budynku

<p>PLAN SYTUACYJNY</p> <p>ZAKRES OPRACOWANIA NA RZUCIE</p>		<p><b>Nazwa inwestycji</b> PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE</p> <p>Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010</p> <p>Investor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO</p> <p>Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa</p> <p>Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09</p> <p>Asystent mgr inż. Radosław Lenart</p> <p>Tytuł rysunku: <b>ELEWACJA E-2 STAN ISTNIEJĄCY</b></p> <p>Data: 31 styczeń 2018 r.      skala 1:100      Rys. nr A7 str.121</p>
--	--	--



**LEGENDA:**

**POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA:**  
 12004,63m<sup>2</sup>  
 62,10% POWIERZCHNI DZIAŁKI

**POWIERZCHNIA ZABUDOWY:**

Budynki istniejące 2450,44m<sup>2</sup>  
 Budynek projektowany 954,01m<sup>2</sup>  
 17,62% POWIERZCHNI DZIAŁKI

**POWIERZCHNIA BOISK/PLACÓW ZABAW:**  
 780,07m<sup>2</sup>  
 4,03% POWIERZCHNI DZIAŁKI

**POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH:**  
 3143,21m<sup>2</sup>  
 16,25% POWIERZCHNI DZIAŁKI

**POWIERZCHNIA CAŁKOWITA DZIAŁKI:**  
 19332,36m<sup>2</sup>

- A,B,C,D,E,F,O TEREN INWESTYCYJNY**
- TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY
  - ZABUDOWA USŁUGOWA
  - TEREN UTWARDZONY
  - TEREN BOISK/ PLACÓW ZABAW
  - PROJEKTOWANY FRAGMENT UTWARDZENIA 115,84m<sup>2</sup>
  - PROJEKTOWANY BUDYNEK ROZBUDOWY SZKOŁY
  - POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 954,01m<sup>2</sup>
  - MIEJSCA PARKINGOWE: ZAPEWNIENIE 50 MIEJSC PARKINGOWYCH,
  - MIEJSCA PARKINGOWE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
  - DROGA TRANSPORTOWA DLA PRZEWOZU TOWARÓW DO STREFY KUCHNI
  - DROGA POŻAROWA
  - WEJŚCIA DO BUDYNKU
  - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE GAZU
  - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODY
  - PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
  - PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji  
 PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
 Kategoria budynku: IX  
 Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804.5.0010

Inwestor  
 GMINA PIASECZNO  
 UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

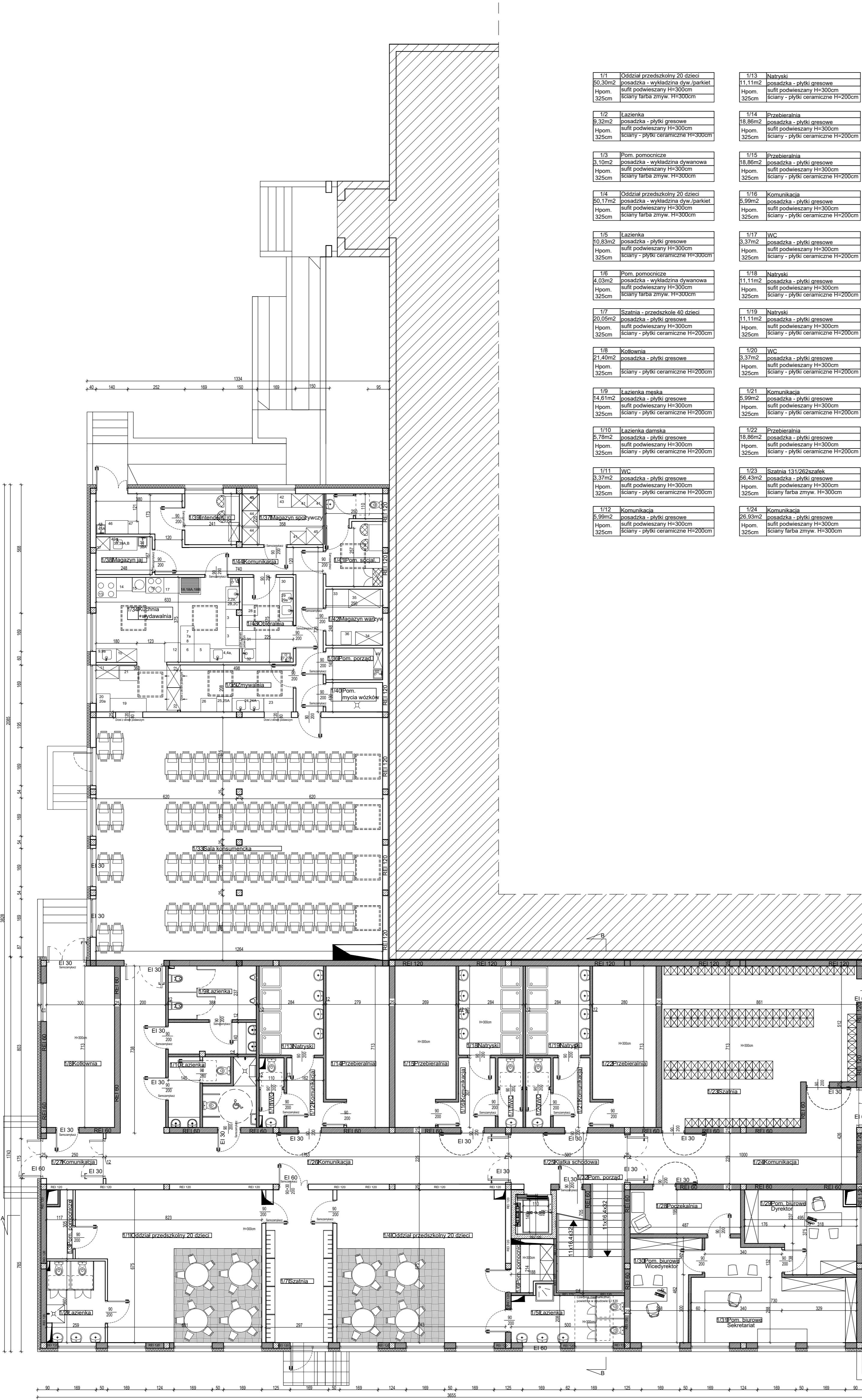
Generalny Projektant  
 STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
 ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

Projektant w specjalności konstruktorsko-budowlanej  
 mgr inż. Damian Cyra nr MAZ2003/POOK/09

Asystent  
 mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku:  
**SCHEMAT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
 STAN PROJEKTOWANY**

Data: 31 stycznia 2018 r. skala 1:500 Rys. nr A8 str.122



1/1 Oddział przedszkolny 20 dzieci 50,30m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - wykładzina dyw./parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/12 Łazienka 9,32m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=300cm	1/13 Pom. pomocnicze 3,10m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - wykładzina dywanowa sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/14 Oddział przedszkolny 20 dzieci 50,17m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - wykładzina dyw./parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/15 Łazienka 10,83m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=300cm	1/16 Pom. pomocnicze 4,03m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - wykładzina dywanowa sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/17 Szatnia - przedszkole 40 dzieci 20,05m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/18 Kuchnia 21,40m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/19 Łazienka męska 14,61m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/170 Łazienka damska 5,78m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/171 WC 3,37m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/172 Komunikacja 5,99m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/173 Natryski 11,11m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/174 Przebernia 18,86m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/175 Przebernia 18,86m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/176 Komunikacja 5,99m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/177 WC 3,37m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/178 Natryski 11,11m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/179 WC 3,37m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/180 Komunikacja 5,99m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/181 Przebernia 18,86m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/182 Szatnia 131/262szafek 56,43m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/183 Komunikacja 26,93m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/25 Klatka schodowa 16,08m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/26 Komunikacja 54,44m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/27 Komunikacja 9,63m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/28 Poczekalnia 9,50m <sup>2</sup> Hpom. 325cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/29 Pomieszczenie biurowe 15,66m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/30 Pomieszczenie biurowe 12,86m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/31 Pomieszczenie biurowe 26,19m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	1/32 Pomieszczenie porządkowe 23,84m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gresowe ściany - płytki ceramiczne H=200cm	1/33 Sala konsumpcyjna 135,50m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres sufit podwieszany H=350cm ściany farba zmyw. H=350cm	1/34 Kuchnia+wydawnia 31,36m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany farba zmyw. H=400cm	1/35 Zmywalnia 10,34m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany farba zmyw. H=400cm	1/36 Pom. porządkowe 3,50m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany farba zmyw. H=400cm	1/37 Magazyn spójny 9,04m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany farba zmyw. H=400cm	1/38 Magazyn jai 4,13m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany farba zmyw. H=400cm	1/39 Interdient 5,41m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany farba zmyw. H=400cm	1/40 Pom. mycia wózków 3,25m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany płytki ceram. H=200cm	1/41 Pomieszczenie socjalne 10,02m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany płytki ceram. H=200cm	1/42 Magazyn warzyw i owoców 16,20m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - parkiet ściany płytki ceram. H=200cm	1/43 Obaralnia 13,44m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany płytki ceram. H=200cm	1/44 Komunikacja 23,84m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gres ściany farba zmyw. H=400cm	1/45 Łazienka niepełnosprawni 3,64m <sup>2</sup> Hpom. 400cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
---	--	--	--	---	--	--	---	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	---	---	--	--	---	---	---	---	---	--	--	---	--	---	--	---	--	---	---	--	--	--	--

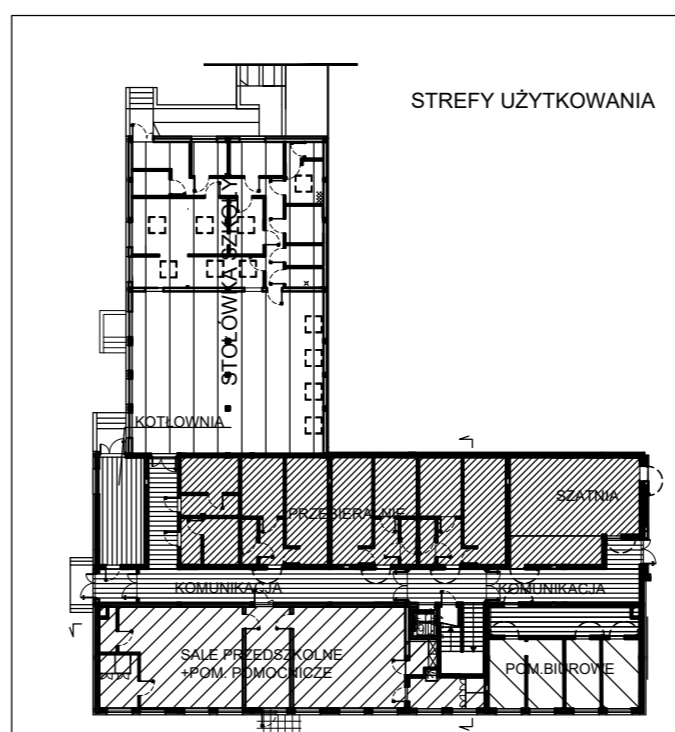
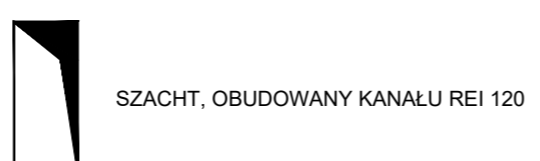
Powierzchnia użytkowa:  
789,69m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy:  
594,01m<sup>2</sup>

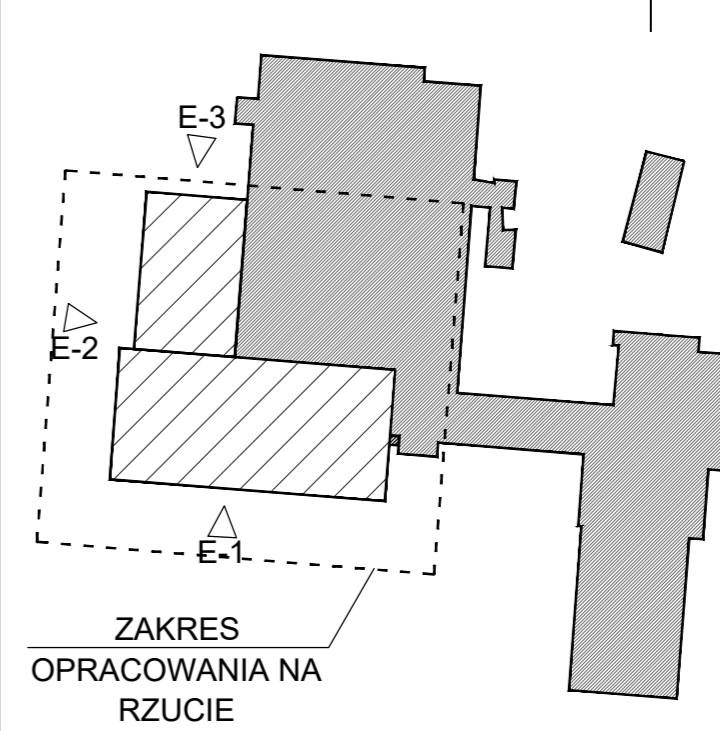
OBTATECZNA ARCHITECTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zwerifikować wszystkie wymiary

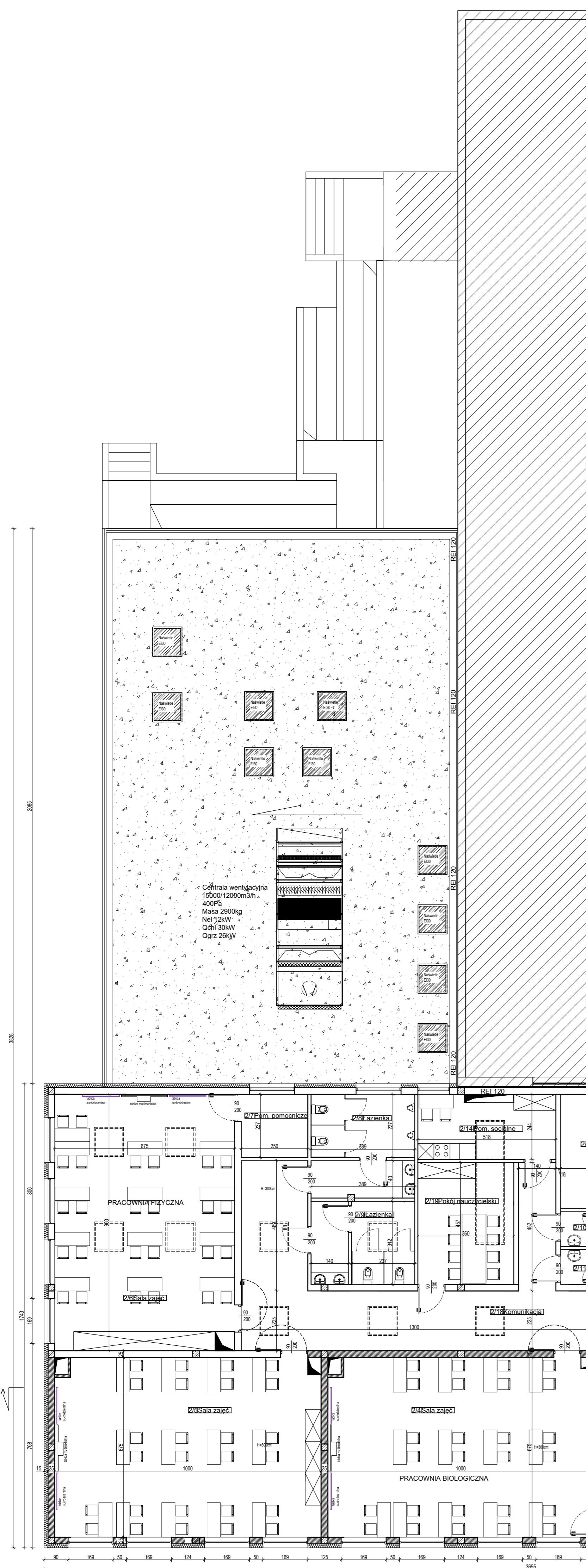
LEGENDA:



PLAN SYTUACYJNY

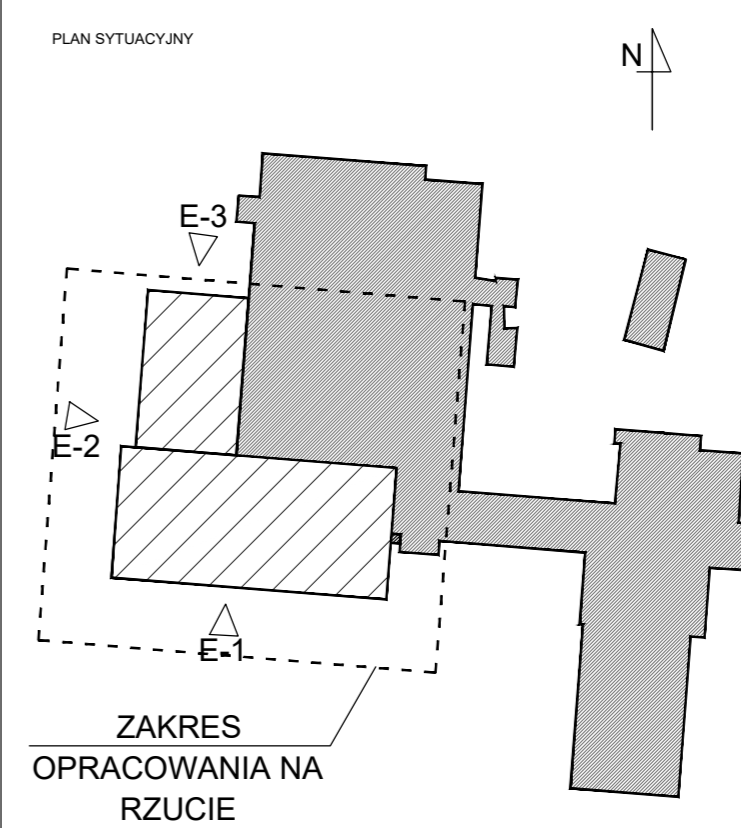
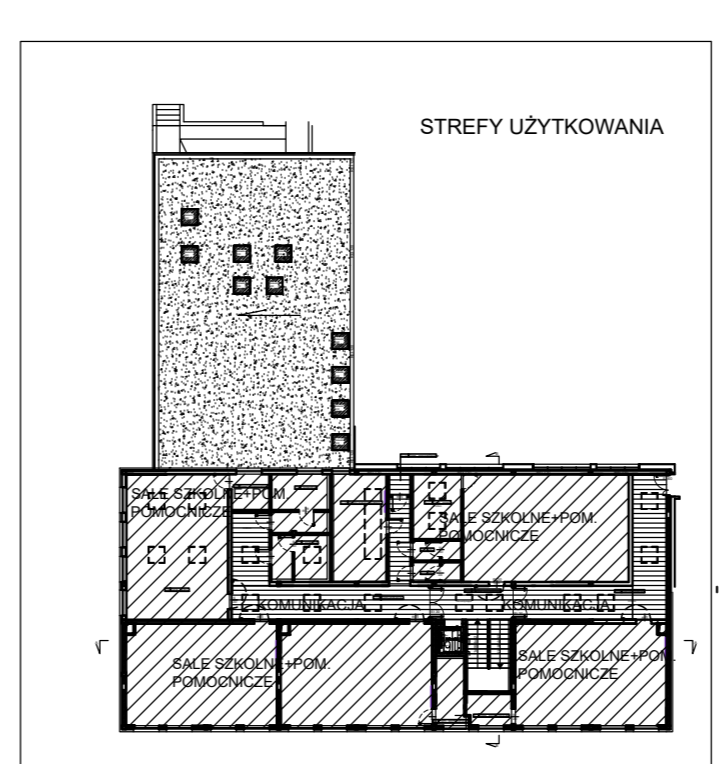


<p>Nowa inwestycja PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY, MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENUM 76 W GŁOSKOWIE</p>	
<p>Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010</p>	
<p>Investor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO</p>	
<p>Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa</p>	
<p>Projektant w sposóbności kwalifikacyjno- budowlanej</p>	<p>mgr inż. Damian Cyrań w MAZ/0003/POK/09</p>
<p>Asystent</p>	<p>mgr inż. Radosław Lenart</p>
<p>Tytuł rysunku: <b>RZUT PARTERU STAN PROJEKTOWANY</b></p>	
<p>Data: 31 sierpień 2018 r.      skala: 1:100      Rys. nr A9 str. 123</p>	



2/1 Sala zajęć 67,05m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/7 Pomieszczenie pomocnicze 6,92m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/13 Sala zajęć 77,97m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/19 Pokój nauczycielski 16,43m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
2/2 Pom. pomocnicze 6,04m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/8 Łazienka męska 14,64m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany płytki ceram. H=300cm	2/14 Pomieszczenie socjalne 12,07m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	Powierzchnia użytkowa: 565,85 m2
2/3 Pom. pomocnicze 8,82m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/9 Łazienka damska 12,26m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany płytki ceram. H=300cm	2/15 Komunikacja 9,97m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	Powierzchnia zabudowy: 954,01 m2
2/4 Sala zajęć 67,05m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/10 W.C. 4,17m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	2/16 Komunikacja 99,02m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	
2/5 Sala zajęć 67,05m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/11 W.C. 4,17m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm	2/17 Klatka schodowa 26,18m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	
2/6 Sala zajęć 65,00m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/12 Pomieszczenie pomocnicze 13,74m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	2/18 Komunikacja 48,23m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm	

Cołtrata wentylacyjna  
r=300/1200/3h  
400P5  
Masa 2900kg  
Nerz 30kW  
Ochł 30kW  
Ogrz 28kW



OSTATECZNĄ ARCHITECTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zwerifikować wszystkie wymiary

Nazwa i adres:  
PROGRAM FUNKCYJNALNO - UŻYTKOWY, MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

Investor:  
GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

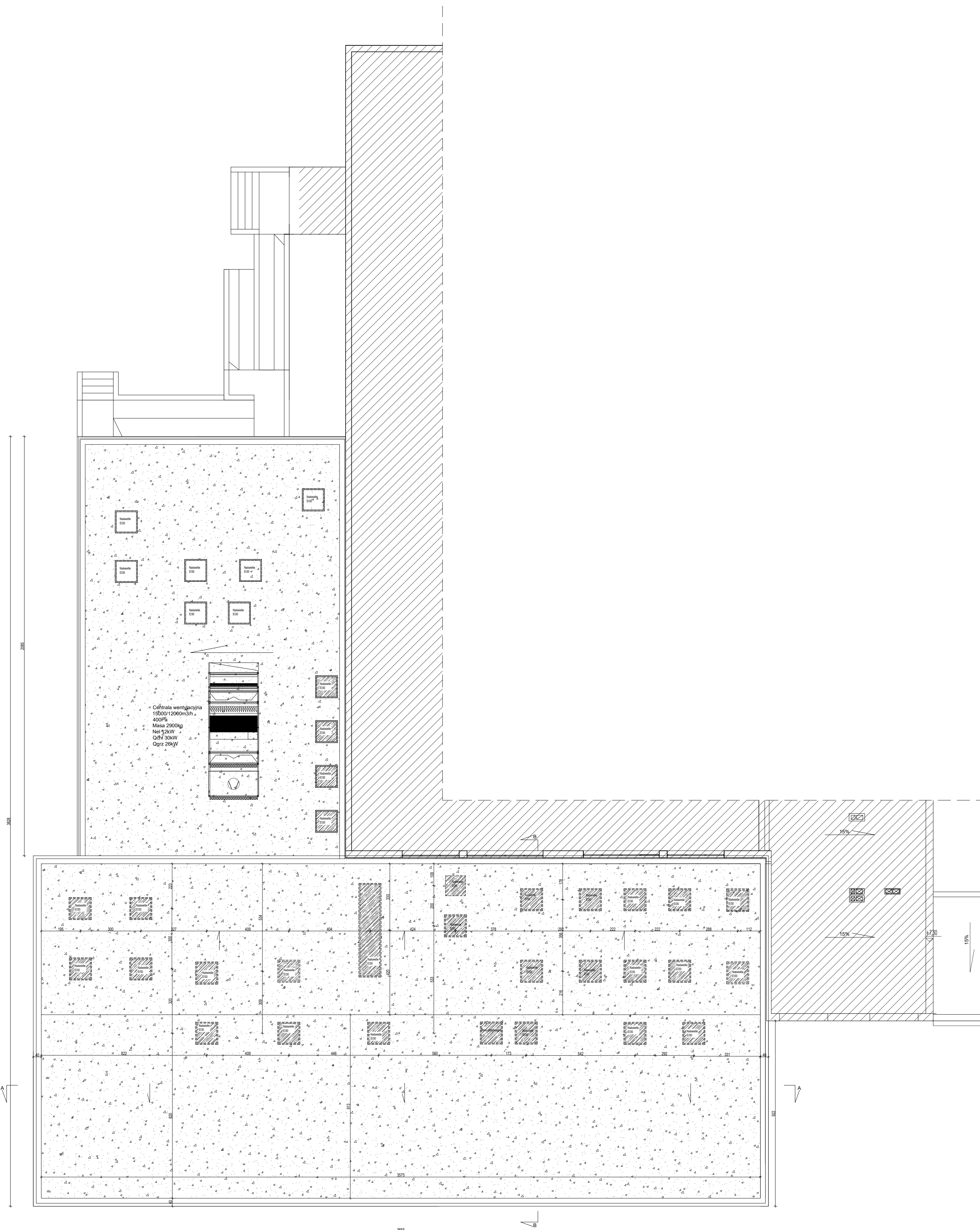
Generujący Projektant:  
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:  
mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POK/09

Ayzytant:  
mgr inż. Radosław Lenart

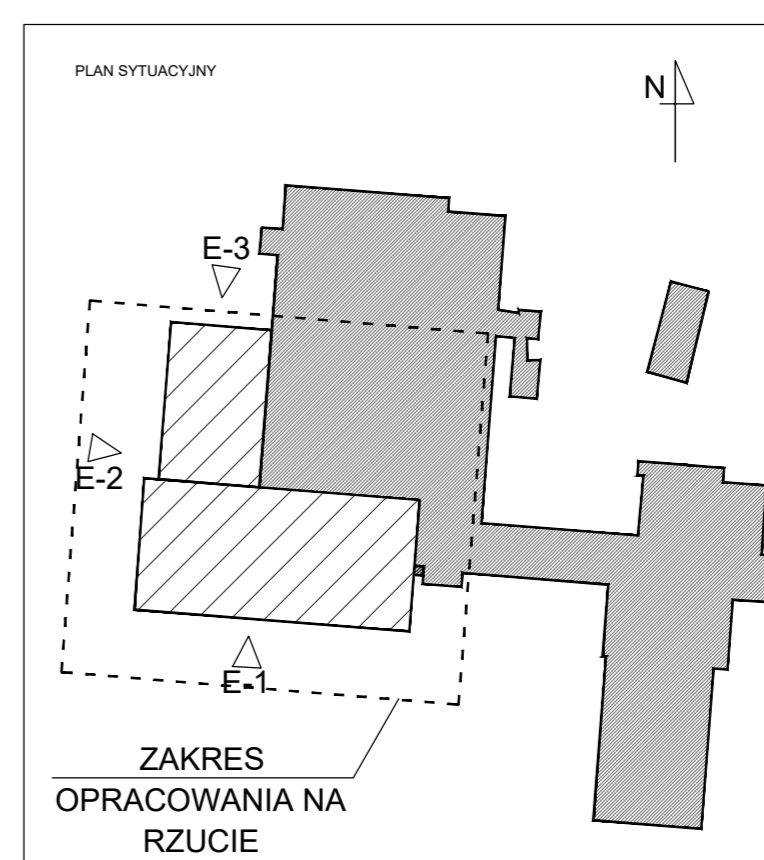
Tytuł rysunku:  
RZUT PIĘTRO I  
STAN PROJEKTOWANY

Data: 31 styczeń 2019 r.    skala 1:100    [Rys. nr A10 str. 124]

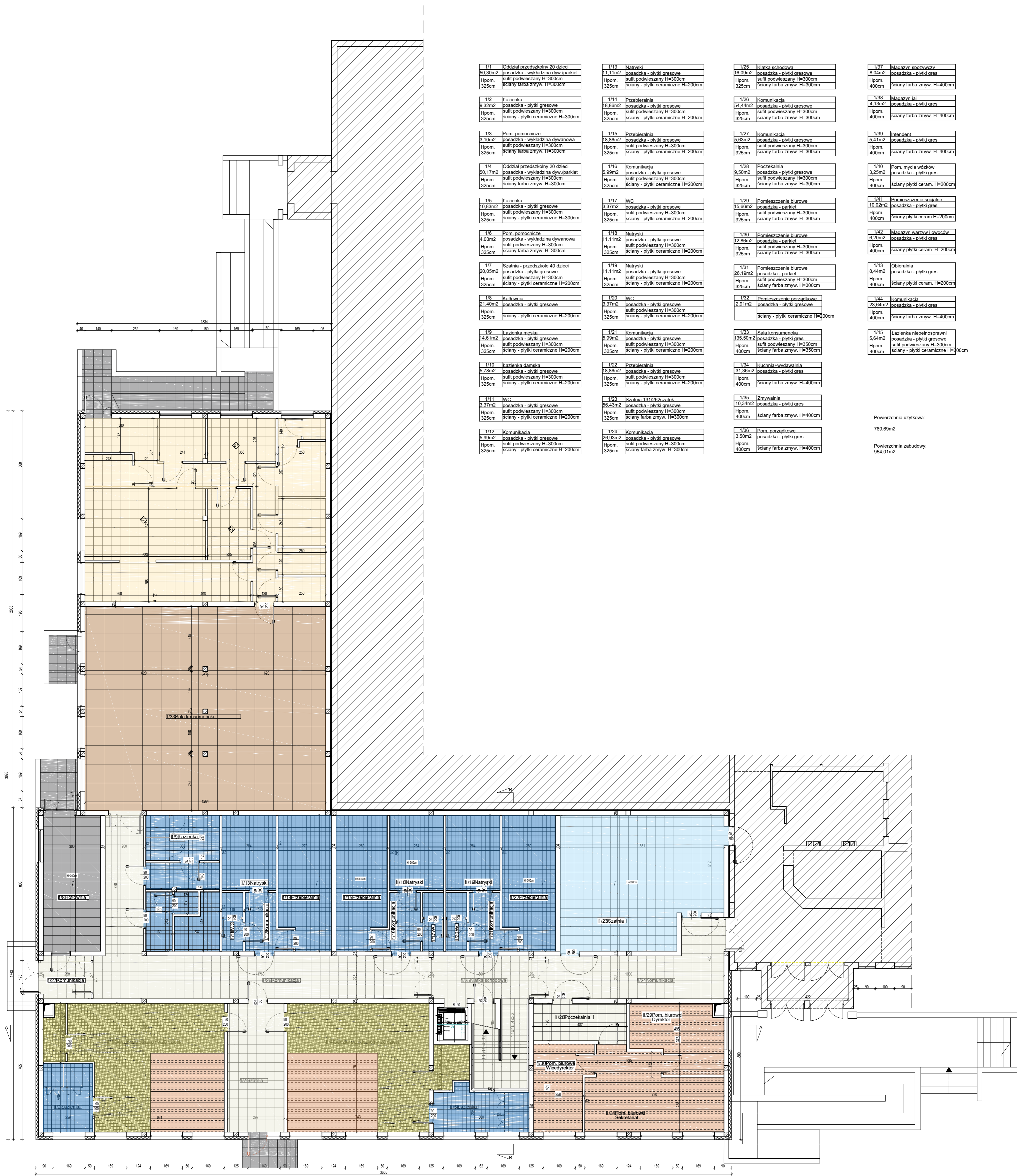


OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary



Nazwa inwestycji: PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY, MODERNIZACJA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY POGOSTAWOJEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE	
Nr działki ewid.: 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010	
Inwestor: GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant: STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w szczególności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Damian Cyta nr MAZ0003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku: <b>RZUT PIĘTRO I          STAN PROJEKTOWANY</b>	
Data: 31 styczeń 2019 r.	skala 1:100
Rys. nr A11 str. 125	



111	Oddział przedszkolny 20 dzieci	20,30m <sup>2</sup>	posadzka - wykładzina dyw./parkiet	1113	Natryski	11,11m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

112	Łazienka	9,32m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	114	Przebieżnia	18,86m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany - płytki ceramiczne H=300cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

113	Pom. pomocnicze	3,10m <sup>2</sup>	posadzka - wykładzina dywanowa	115	Przebieżnia	18,86m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

114	Oddział przedszkolny 20 dzieci	50,17m <sup>2</sup>	posadzka - wykładzina dyw./parkiet	116	Komunikacja	5,99m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

115	Łazienka	10,83m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	117	WC	3,37m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany - płytki ceramiczne H=300cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

116	Pom. pomocnicze	4,03m <sup>2</sup>	posadzka - wykładzina dywanowa	118	Natryski	11,11m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

117	Szafka - przedszkole 40 dzieci	20,05m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	119	Natryski	11,11m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

118	Kuchnia	21,40m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	120	WC	3,37m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

119	Łazienka męska	14,61m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	121	Komunikacja	5,99m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

120	Łazienka damska	5,78m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	122	Przebieżnia	18,86m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

121	WC	3,37m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	123	Szafka 131/202szafek	56,43m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				ściany farba zmyw. H=300cm

122	Komunikacja	5,99m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	124	Komunikacja	26,93m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				ściany farba zmyw. H=300cm

125	Klatka schodowa	16,06m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	126	Komunikacja	54,44m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany farba zmyw. H=300cm

127	Komunikacja	54,44m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	128	Komunikacja	54,44m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany farba zmyw. H=300cm

129	Komunikacja	5,63m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	127	Komunikacja	54,44m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany farba zmyw. H=300cm

128	Poczekalnia	9,50m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe	129	Pomieszczenie biurowe	15,66m <sup>2</sup>	posadzka - parkiet
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany farba zmyw. H=300cm

130	Pomieszczenie biurowe	12,86m <sup>2</sup>	posadzka - parkiet	131	Pomieszczenie biurowe	26,19m <sup>2</sup>	posadzka - parkiet
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany farba zmyw. H=300cm

131	Pomieszczenie biurowe	26,19m <sup>2</sup>	posadzka - parkiet	132	Pomieszczenie porządkowe	2,91m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany - płytki ceramiczne H=200cm

133	Sala konferencka	135,50m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	134	Kuchnia-wodolawnia	31,36m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany farba zmyw. H=400cm

135	Sala konferencka	135,50m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	136	Zmywalnia	10,34m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=300cm				ściany farba zmyw. H=400cm

136	Pom. porządkowe	3,50m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	137	Magazyn spożywczy	8,04m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=400cm				ściany farba zmyw. H=400cm

138	Magazyn JAJ	4,13m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	139	Magazyn JAJ	4,13m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=400cm				ściany farba zmyw. H=400cm

140	Pom. mycia wózków	3,25m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	141	Pomieszczenie socjalne	10,02m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany płytki ceram. H=200cm				ściany płytki ceram. H=200cm

142	Magazyn wózków	6,20m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	143	Magazyn wózków	6,20m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany płytki ceram. H=200cm				ściany płytki ceram. H=200cm

143	Obieralnia	8,44m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	144	Komunikacja	23,64m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=400cm				ściany farba zmyw. H=400cm

145	Łazienka niepełnosprawni	5,64m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				

137	Magazyn spożywczy	8,04m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	138	Magazyn JAJ	4,13m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=400cm				ściany farba zmyw. H=400cm

139	Magazyn JAJ	4,13m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	140	Pom. mycia wózków	3,25m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany farba zmyw. H=400cm				ściany płytki ceram. H=200cm

141	Pomieszczenie socjalne	10,02m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	142	Magazyn wózków	6,20m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany płytki ceram. H=200cm				ściany płytki ceram. H=200cm

143	Magazyn wózków	6,20m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres	144	Komunikacja	23,64m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm	Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm
			ściany płytki ceram. H=200cm				ściany farba zmyw. H=400cm

145	Łazienka niepełnosprawni	5,64m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				

144	Komunikacja	23,64m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=400cm				

143	Obieralnia	8,44m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=400cm				

142	Magazyn wózków	6,20m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany płytki ceram. H=200cm				

141	Pomieszczenie socjalne	10,02m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany płytki ceram. H=200cm				

140	Pom. mycia wózków	3,25m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany płytki ceram. H=200cm				

139	Magazyn JAJ	4,13m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=400cm				

138	Magazyn JAJ	4,13m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=400cm				

137	Magazyn spożywczy	8,04m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=400cm				

136	Zmywalnia	10,34m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=400cm				

135	Sala konferencka	135,50m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=300cm				

134	Kuchnia-wodolawnia	31,36m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=400cm				

133	Sala konferencka	135,50m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gres				
Hpom.		400cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=300cm				

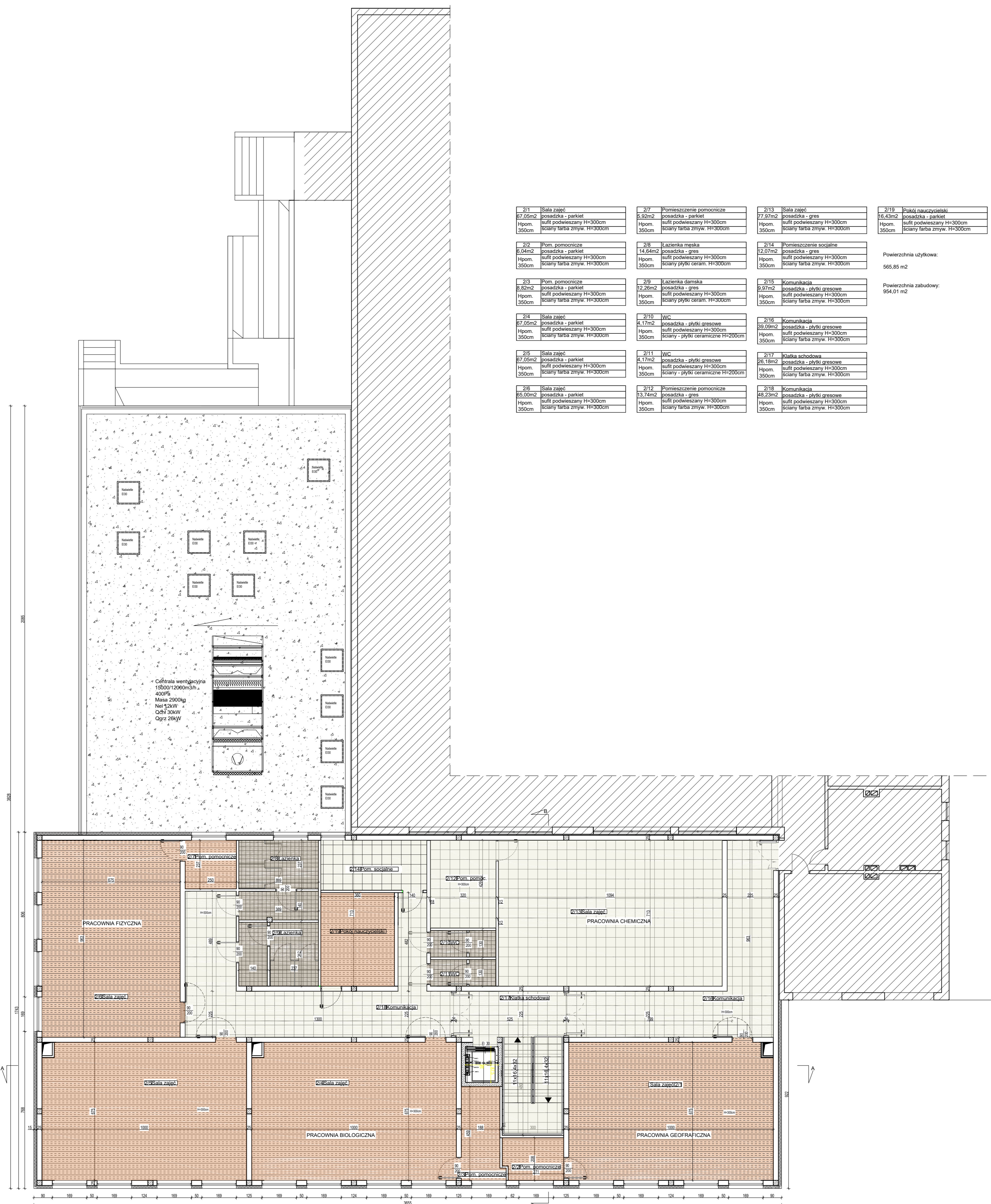
132	Pomieszczenie porządkowe	2,91m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe				
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany - płytki ceramiczne H=200cm				

131	Pomieszczenie biurowe	26,19m <sup>2</sup>	posadzka - parkiet				
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=300cm				

130	Pomieszczenie biurowe	12,86m <sup>2</sup>	posadzka - parkiet				
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=300cm				

129	Pomieszczenie biurowe	15,66m <sup>2</sup>	posadzka - parkiet				
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=300cm				

128	Poczekalnia	9,50m <sup>2</sup>	posadzka - płytki gresowe				
Hpom.		325cm	sufit podwieszany H=300cm				
			ściany farba zmyw. H=300cm				



211 Sala zajęć 67,05m2 Hpom. 350cm	212 Pom. pomocnicze 6,04m2 Hpom. 350cm	213 Pom. pomocnicze 8,82m2 Hpom. 350cm	214 Sala zajęć 67,05m2 Hpom. 350cm	215 Sala zajęć 85,00m2 Hpom. 350cm	216 Pomieszczenie pomocnicze 5,32m2 Hpom. 350cm	217 Pomieszczenie pomocnicze 14,64m2 Hpom. 350cm	218 Łazienka męska 12,26m2 Hpom. 350cm	219 Łazienka damska 12,26m2 Hpom. 350cm	220 WC 4,17m2 Hpom. 350cm	221 WC 4,17m2 Hpom. 350cm	222 Pomieszczenie pomocnicze 13,74m2 Hpom. 350cm	213 Sala zajęć 77,97m2 Hpom. 350cm	214 Pomieszczenie socjalne 12,07m2 Hpom. 350cm	215 Komunikacja 9,97m2 Hpom. 350cm	216 Komunikacja 39,09m2 Hpom. 350cm	217 Klatka schodowa 26,18m2 Hpom. 350cm	218 Komunikacja 48,23m2 Hpom. 350cm	219 Pokój nauczycielski 15,43m2 Hpom. 350cm
--	--	--	--	--	---	--	--	---	---------------------------------	---------------------------------	--	--	--	--	---	---	---	---

Powierzchnia użytkowa:  
566,85 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy:  
954,01 m<sup>2</sup>

OSTATECZNĄ ARCHITECTURĘ, KONSTRUKCJE, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zwerifikować wszystkie wymiary

**LEGENDA**

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wysokość pomieszczenia	Hpom. [cm]	Informacje dodatkowe 1	Informacje dodatkowe 2
---------	---------------------	------------------------	------------------------	------------	------------------------	------------------------

**WYKŁADZINA**

- Wkładka PCV B1.1 - wykładzina heliogeniczna, gr. całkowita 3,05mm, waga 280g/m<sup>2</sup>, antypoślizgowa R9, reakcja na ogień Bfl.1, klasa użytkowa SK, (kolor dobrany przez Użytkownika)
- Wkładka dywanowa W.2 - wykładzina dywanowa, waga min. 170g/m<sup>2</sup>, reakcja na ogień Bfl.1, kolor dobrany przez Użytkownika

**PARKIET DREWNIANY**

- Parkiet drewn. PO.1:
  - parkiet bly.
  - warstwa ochronna gr. 10mm, lakierowana IV, element do łączenia wprost.
  - 10mm blygo drewna.
  - 3 warstwy odpowiedzianki (do uzgodnienia z Użytkownikiem)
  - drewno - dąb, gęstość min. 650 kg/m<sup>3</sup>, twardej (50MPa), ułożone w pokłój kłosażniczy.
  - 30 lat gwarancji.

**GRES 1**

- Płytki gresowe G.1:
  - płytki gresowe 40x40 cm
  - przeciwzaniecie podłoga.
  - grubość: 10mm
  - powierzchnia: polmat.
  - klasa kolorystyki IV.
  - antypoślizgowa R10A.
  - kolor jasnokremowy (kolor płytek do uzgodnienia z Użytkownikiem)

**GRES 2**

- Płytki gresowe G.2:
  - płytki gresowe 30x30 cm
  - przeciwzaniecie podłoga.
  - grubość: 10mm
  - powierzchnia: polmat.
  - klasa kolorystyki IV.
  - antypoślizgowa R10A.
  - kolor turkusowy, czarnobiałowy (kolor płytek do uzgodnienia z Użytkownikiem)

**GRES 3**

- Płytki gresowe G.3:
  - płytki gresowe 20x20 cm
  - przeciwzaniecie podłoga.
  - grubość: 10mm
  - powierzchnia: polmat.
  - klasa kolorystyki IV.
  - antypoślizgowa R10A.
  - kolor ciemny, granatowy, wanilowy, seledynowy, żółty, latte (kolor płytek do uzgodnienia z Użytkownikiem)

**GRES 4**

- Płytki ceram. G.4:
  - płytki ceram. 20x20 cm
  - przeciwzaniecie ściany.
  - grubość: 5,5mm
  - powierzchnia: polmat.
  - kolor latte

**GRES 5**

- Płytki gresowe G.5:
  - płytki gresowe 10x10 cm
  - przeciwzaniecie podłoga.
  - grubość: min. 5mm
  - powierzchnia: polmat.
  - kolor jasnokremowy, czarnobiałowy, wanilowy, seledynowy, żółty, latte (kolor płytek do uzgodnienia z Użytkownikiem)

**GRES 6**

- Płytki gresowe G.6:
  - płytki gresowe 40x40 cm
  - przeciwzaniecie podłoga.
  - grubość: 10mm
  - powierzchnia: polmat.
  - klasa kolorystyki IV.
  - antypoślizgowa R10A.
  - kolor nawiązujący do składowych (do uzgodnienia z Użytkownikiem)

**Płytki ceram. G.1**

- Taba ceram. G.1:
  - taba ceram. 20x20 cm
  - przeciwzaniecie ściany.
  - grubość: 5,5mm
  - powierzchnia: polmat.
  - kolor seledynowy

**Płytki ceram. G.2**

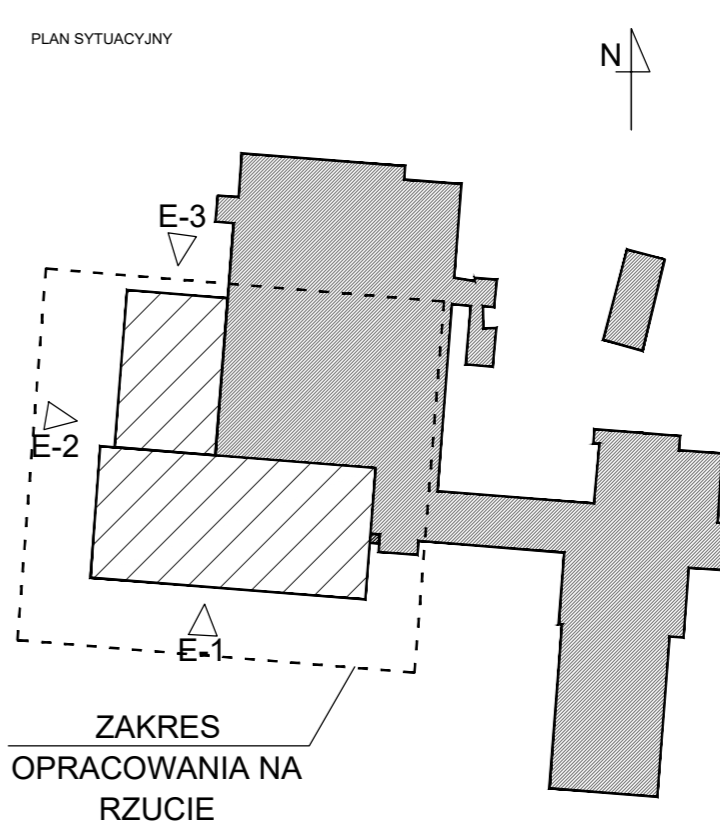
- Taba ceram. G.2:
  - taba ceram. 20x20 cm
  - przeciwzaniecie ściany.
  - grubość: 5,5mm
  - powierzchnia: polmat.
  - kolor seledynowy

**Płytki ceram. G.3**

- Taba ceram. G.3:
  - taba ceram. 20x20 cm
  - przeciwzaniecie ściany.
  - grubość: 5,5mm
  - powierzchnia: polmat.
  - kolor seledynowy

**Płytki ceram. G.4**

- Taba ceram. G.4:
  - taba ceram. 20x20 cm
  - przeciwzaniecie ściany.
  - grubość: 5,5mm
  - powierzchnia: polmat.
  - kolor latte



Nazwa i adres inwestora:  
PROGRAM FUNKCYJNALNO - UŻYTKOWY, MODERNIZACJA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

Inwestor:  
**GINIA PIASECZNO**  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

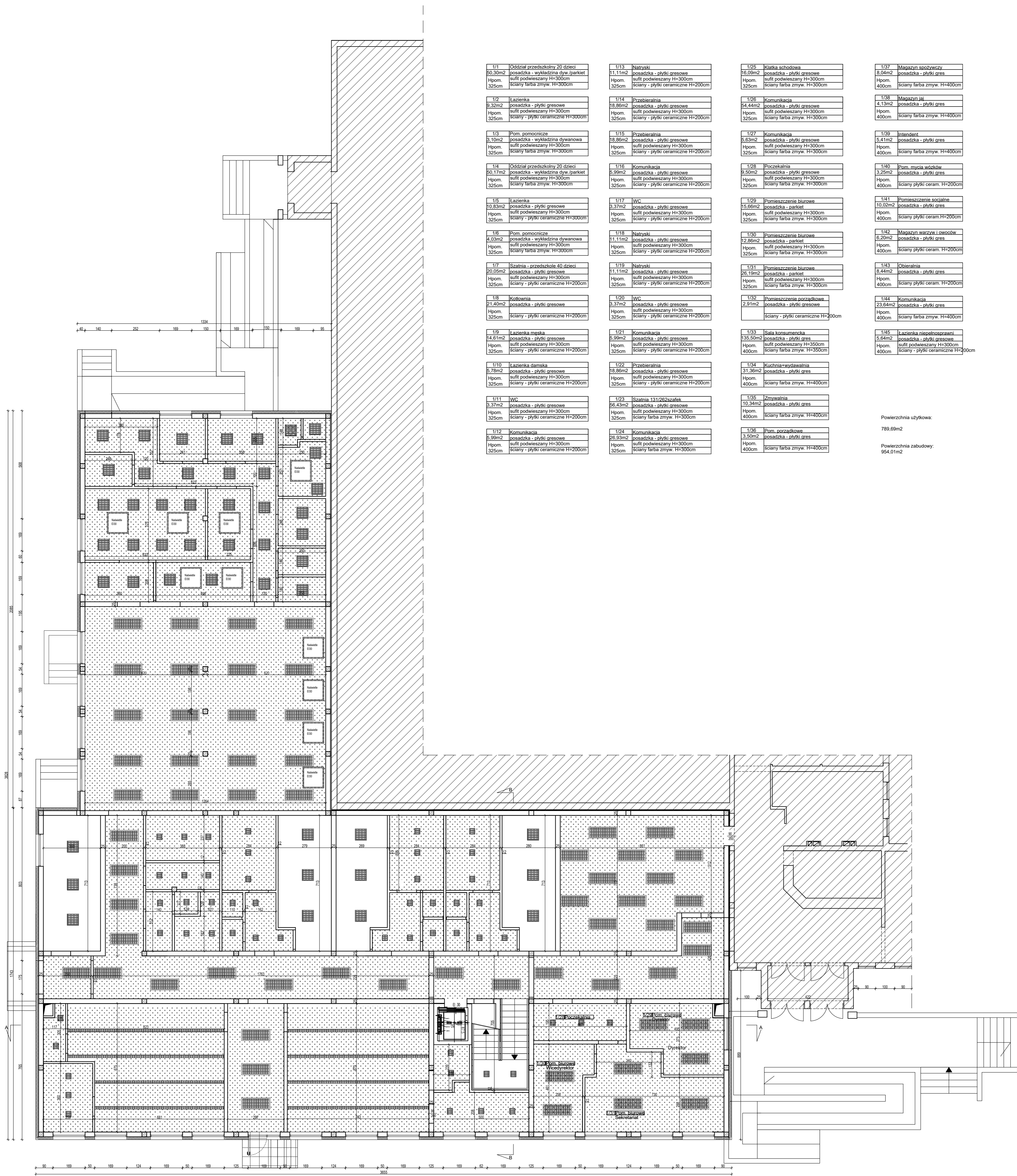
Generatory Projektant:  
**STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.**  
ul. Kępczarskiego 2/66, Warszawa

Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:  
mgr inż. Damian Cyra nr MAZ0003/POK009

Audytor:  
mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku:  
**RZUT PIĘTRO I**  
**STAN PROJEKTOWANY**

Data: 31 styczeń 2018 r. | skala: 1:100 | Rys. nr: A13 str. 127



1/1	Oddział przedszkolny 20 dzieci	50,30m2	posadzka - wykładzina dyw./parkiet	Hpom. 325cm	ściany farba zmyw. H=300cm
1/2	Lazienka	9,32m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=300cm
1/3	Pom. pomocnicze	3,10m2	posadzka - wykładzina dywanowa	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/4	Oddział przedszkolny 20 dzieci	50,17m2	posadzka - wykładzina dyw./parkiet	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/5	Lazienka	10,83m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=300cm
1/6	Pom. pomocnicze	4,03m2	posadzka - wykładzina dywanowa	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/7	Szafnia - przedszkole 40 dzieci	20,05m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/8	Kolonia	21,40m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/9	Lazienka męska	14,61m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/10	Lazienka damska	5,78m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/11	WC	3,37m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/12	Komunikacja	5,99m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm

1/13	Natryki	11,11m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/14	Przebieieralnia	18,86m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/15	Przebieieralnia	18,86m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/16	Komunikacja	5,99m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/17	WC	3,37m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/18	Natryki	11,11m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/19	Natryki	11,11m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/20	WC	3,37m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/21	Komunikacja	5,99m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/22	Przebieieralnia	18,86m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/23	Szafnia 131262szafek	56,43m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/24	Komunikacja	26,93m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm

1/25	Klaska szkolowa	15,08m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 400cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/26	Komunikacja	54,44m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/27	Komunikacja	5,63m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/28	Poczekalnia	9,50m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 400cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/29	Pomieszczenie biurowe	15,66m2	posadzka - parkiet	Hpom. 400cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/30	Pomieszczenie biurowe	12,86m2	posadzka - parkiet	Hpom. 400cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/31	Pomieszczenie biurowe	26,19m2	posadzka - parkiet	Hpom. 325cm	sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/32	Pomieszczenie porządkowe	2,91m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 400cm	ściany - płytki ceramiczne H=200cm
1/33	Sala konferencka	135,50m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	sufit podwieszany H=350cm ściany farba zmyw. H=300cm
1/34	Kuchnia-wydawnia	31,36m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany farba zmyw. H=400cm
1/35	Zmywalnia	10,34m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany farba zmyw. H=400cm
1/36	Pom. porządkowe	3,50m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany farba zmyw. H=400cm

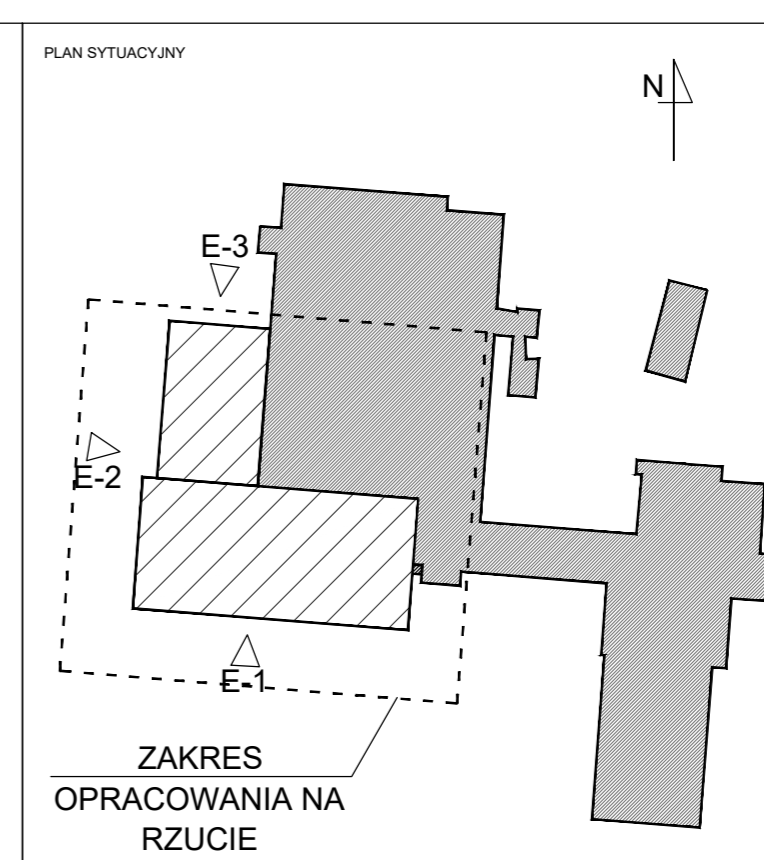
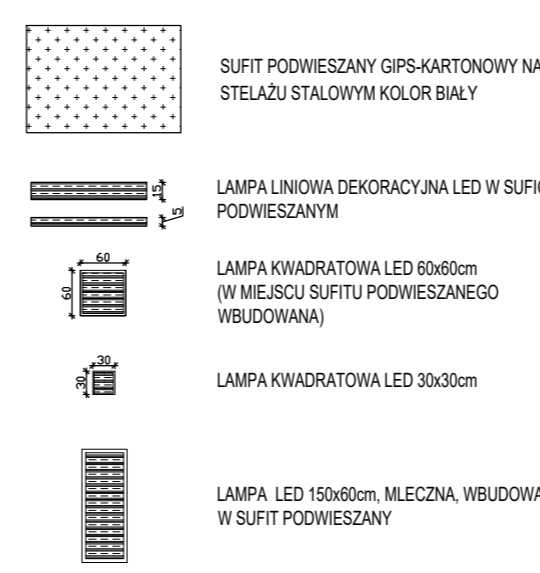
1/37	Magazyn spożywczy	9,04m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany farba zmyw. H=400cm
1/38	Magazyn lat.	4,13m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany farba zmyw. H=400cm
1/39	hidroizol.	5,41m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany farba zmyw. H=400cm
1/40	Pom. mycia wózków	3,25m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany płytki ceram. H=200cm
1/41	Pomieszczenie socjalne	10,02m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany płytki ceram. H=200cm
1/42	Magazyn wózków	9,44m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany płytki ceram. H=200cm
1/43	Obieralnia	9,44m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany płytki ceram. H=200cm
1/44	Komunikacja	23,64m2	posadzka - płytki gres	Hpom. 400cm	ściany farba zmyw. H=400cm
1/45	Lazienka niepełnosprawni	5,64m2	posadzka - płytki gresowe	Hpom. 400cm	sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne H=200cm

Powierzchnia użytkowa:  
789,69m2

Powierzchnia zabudowy:  
954,01m2

OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZCZYTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zwerifikować wszystkie wymiary



Techna Inżyniering  
PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY, MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GOSKÓWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Gosków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

Investor  
GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

Generalny Projektant  
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

Projektant w  
specjalności  
konstrukcyjno-  
budowlanej

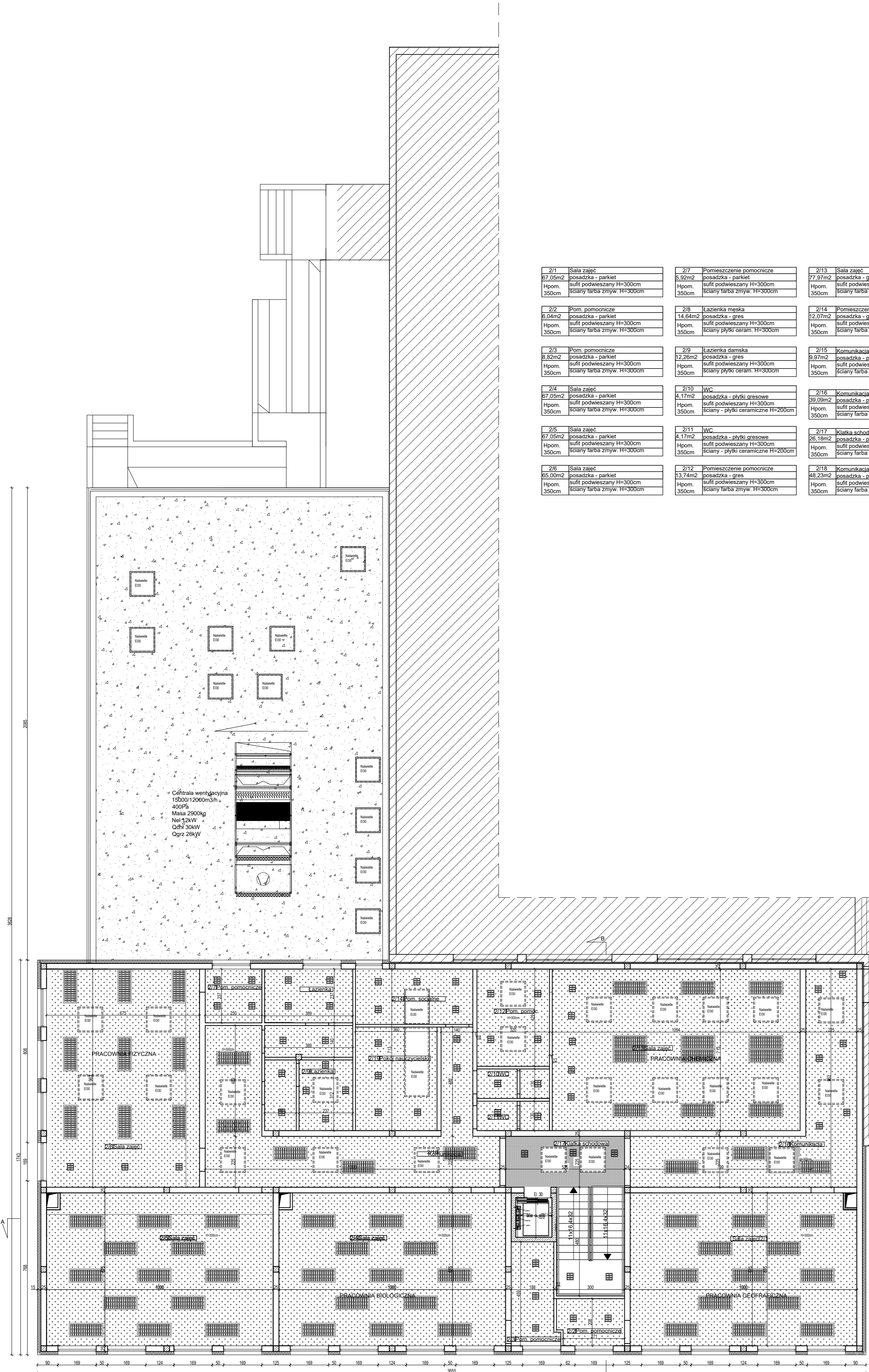
mgr inż. Damian Cytań nr MAZ/0003/POK/06

Asystent  
mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku:  
**RZUT PARTERU  
STAN PROJEKTOWANY**

Data: 31 sierpień 2018 r. skala: 1:100 Płn. nr A14 str. 128





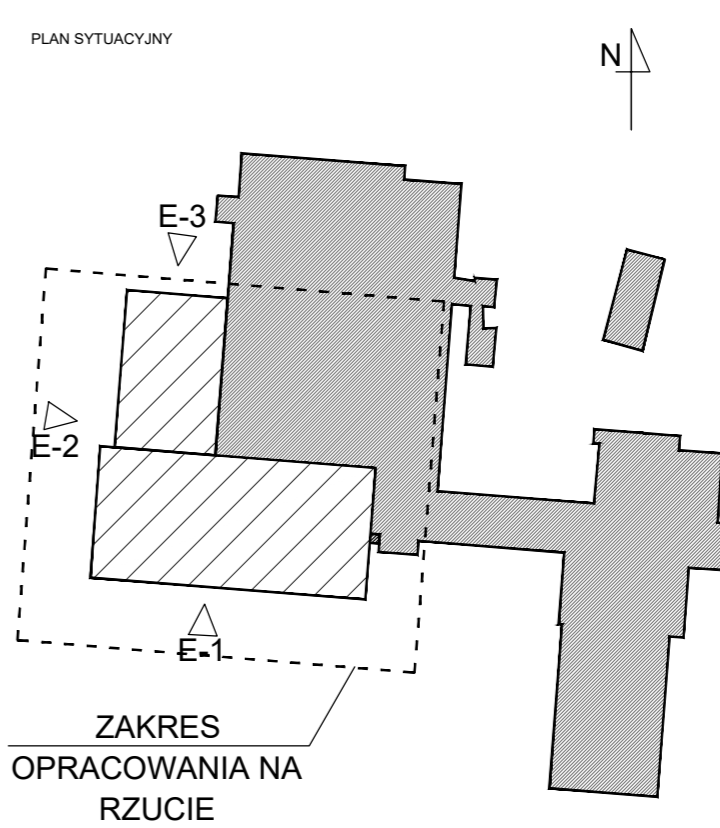
2/1 Sala zajęć 67,05m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/7 Pomieszczenie pomocnicze 6,32m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/13 Sala zajęć 77,97m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/19 Pokój nauczycielski 15,43m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm
2/2 Pom. pomocnicze 6,04m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/8 Łazienka męska 14,64m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany płytki ceram. HF=300cm	2/14 Pomieszczenie socjalne 12,07m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	
2/3 Pom. pomocnicze 8,82m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/9 Łazienka damska 12,26m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany płytki ceram. HF=300cm	2/15 Komunikacja 9,97m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	
2/4 Sala zajęć 67,05m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/10 WC 4,17m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne HF=200cm	2/16 Komunikacja 39,09m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	
2/5 Sala zajęć 67,05m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/11 WC 4,17m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany - płytki ceramiczne HF=200cm	2/17 Klatka schodowa 26,18m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	
2/6 Sala zajęć 65,00m2 Hpom. 350cm posadzka - parkiet sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/12 Pomieszczenie pomocnicze 13,74m2 Hpom. 350cm posadzka - gres sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	2/18 Komunikacja 48,23m2 Hpom. 350cm posadzka - płytki gresowe sufit podwieszany H=300cm ściany farba zmyw. HF=300cm	

Powierzchnia użytkowa:  
565,85 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy:  
954,01 m<sup>2</sup>

Cołtrata wentylacyjna  
1200x1200x3h  
400P5  
Masa 2900kg  
Napięcie 30kV  
Ogrz. 28kW

- SUFIT PODWIESZANY GPS-KARTONOWY NA STELAŻU STALOWYM KOLOR BIAŁY
- LAMPA LINIOWA DEKORACYJNA LED W SUFICIE PODWIESZANYM
- LAMPA KWADRATOWA LED 60x60cm (W MIEJSCU SURTU PODWIESZANEGO WBUĐOWANA)
- LAMPA KWADRATOWA LED 30x30cm
- LAMPA LED 150x60mm, MIECZNA, WBUĐOWANA W SUFIT PODWIESZANY



OSTATECZNĄ ARCHITECTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zwerifikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji:  
PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY, MODERNIZACJA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

Inwestor:  
GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

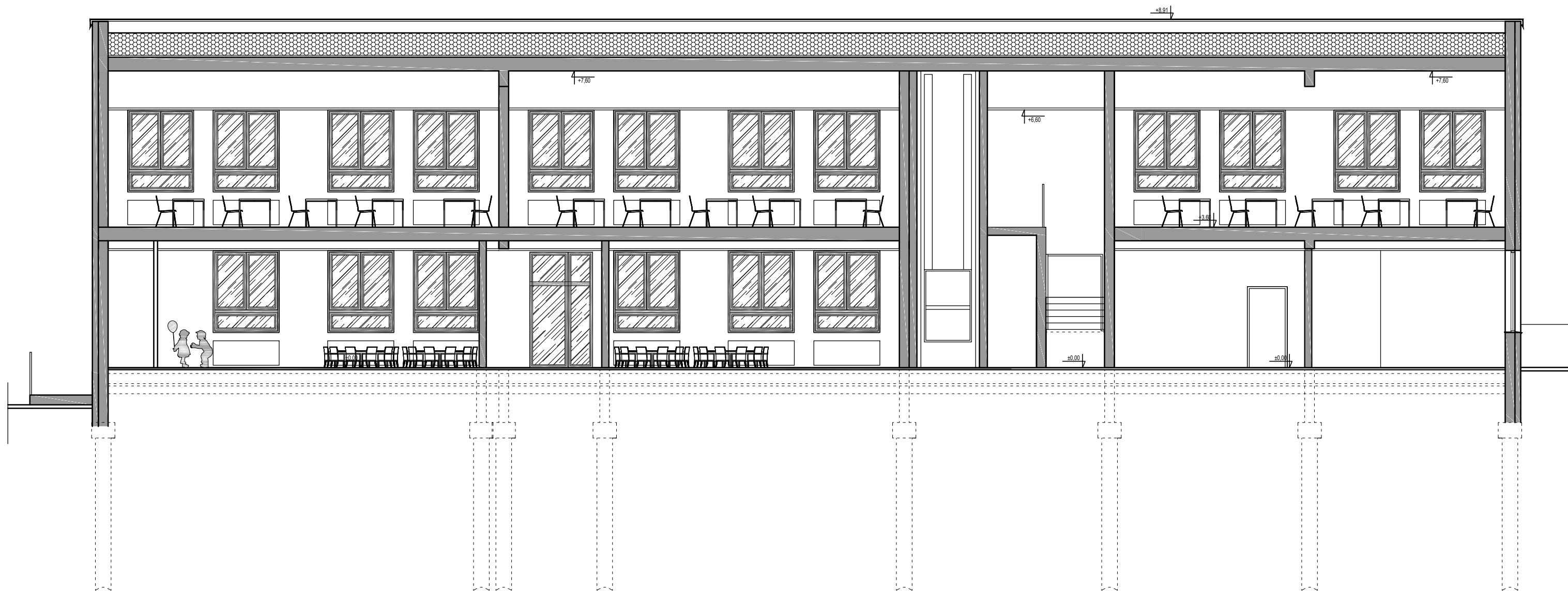
Generujący Projektant:  
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
ul. Kępczarskiego 2/66, Warszawa

Projektant w szczególności konstrukcyjno-budowlanej:  
mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POK/09

Ayzytant:  
mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku:  
**RZUT PIĘTRÓ I  
STAN PROJEKTOWANY**

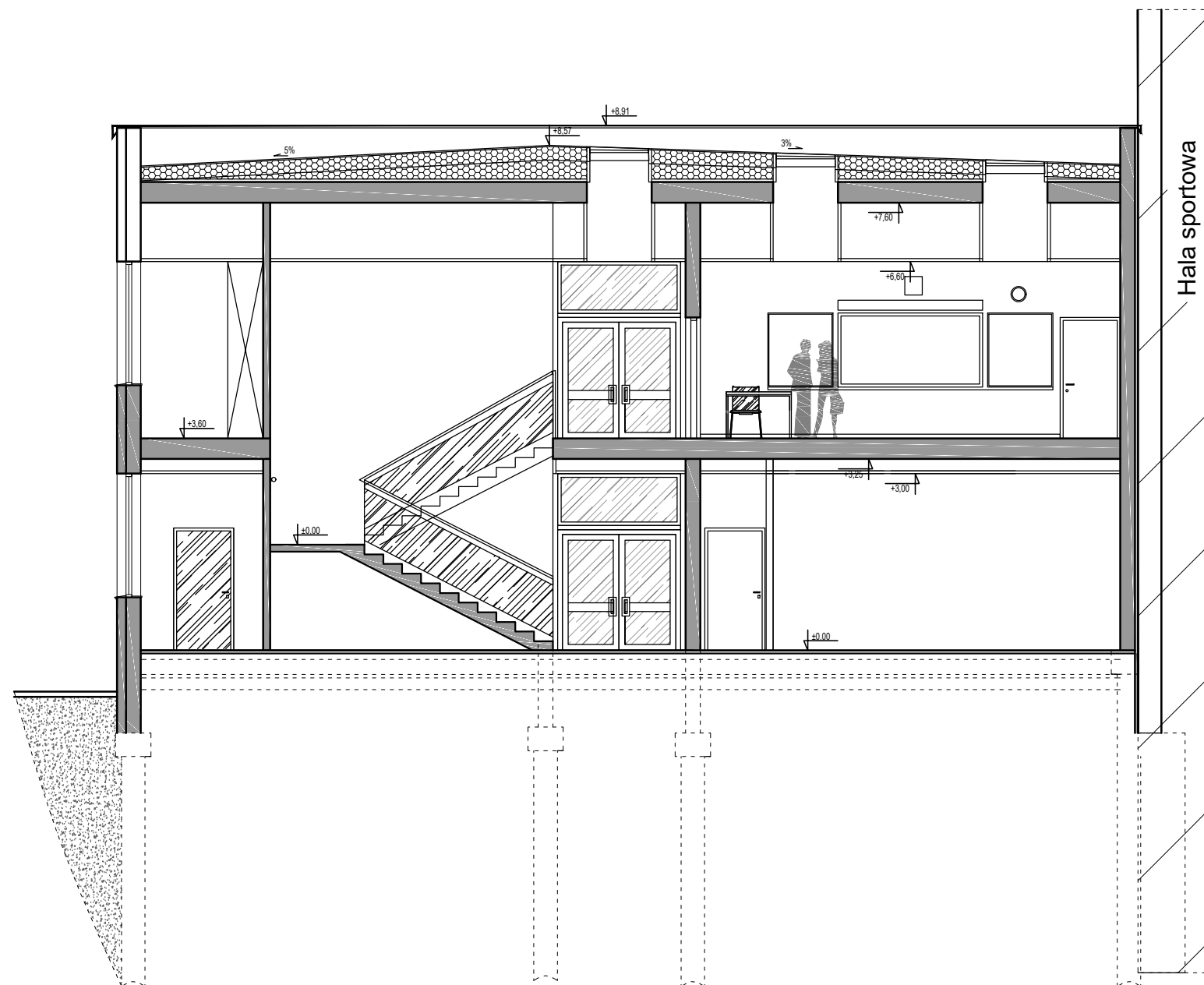
Data: 31 styczeń 2018 r.    skala 1:100    Rys. nr A15 str. 129



OSTATECZNĄ ARCHITECTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

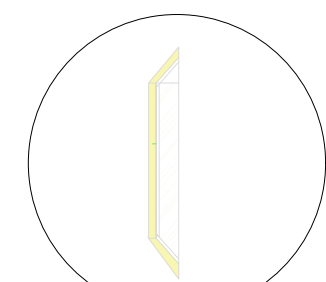
Nazwa inwestycji PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE	
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głusków Jedn. ewid.: 141804_5.0010	
Inwestor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku: <b>PRZEKRÓJ A-A STAN PROJEKTOWANY</b>	
Data: 31 styczeń 2018 r.	skala 1:100
Rys. nr A16 str.130	



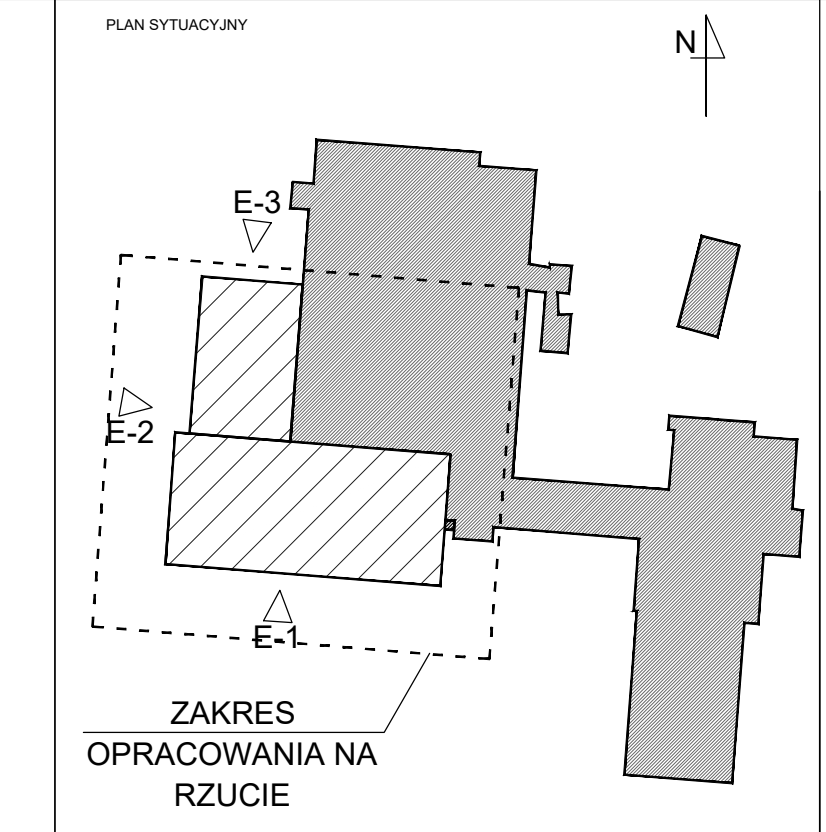
OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji	
PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE	
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010	
Inwestor	
GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant	
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku:	
PRZEKRÓJ B-B STAN PROJEKTOWANY	
Data: 31 styczeń 2018 r.	skala 1:100
Rys. nr A17 str.131	



OKNA OSTATNIE PIĘTRO - glif jasnożółty - 14szt. (pozostałe białe)



3

1

2

1 Kolor  
NCS S 0502-G50Y

2 Kolor  
NCS S 0502-G

3 Kolor  
NCS S 1502-G

OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji  
PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

Investor  
GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

Generalny Projektant  
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

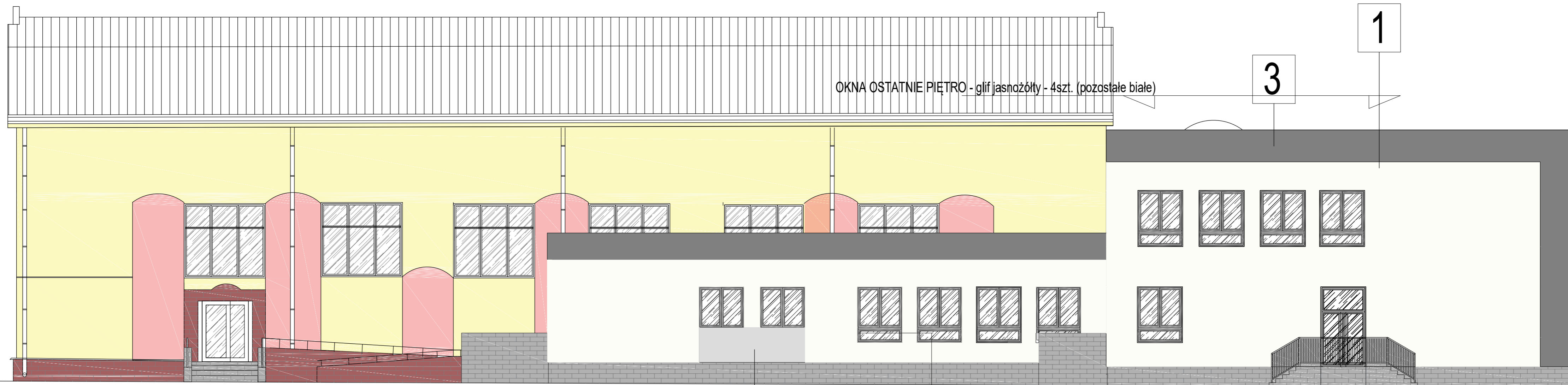
Projektant w  
specjalności  
konstrukcyjno-  
budowlanej

mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09

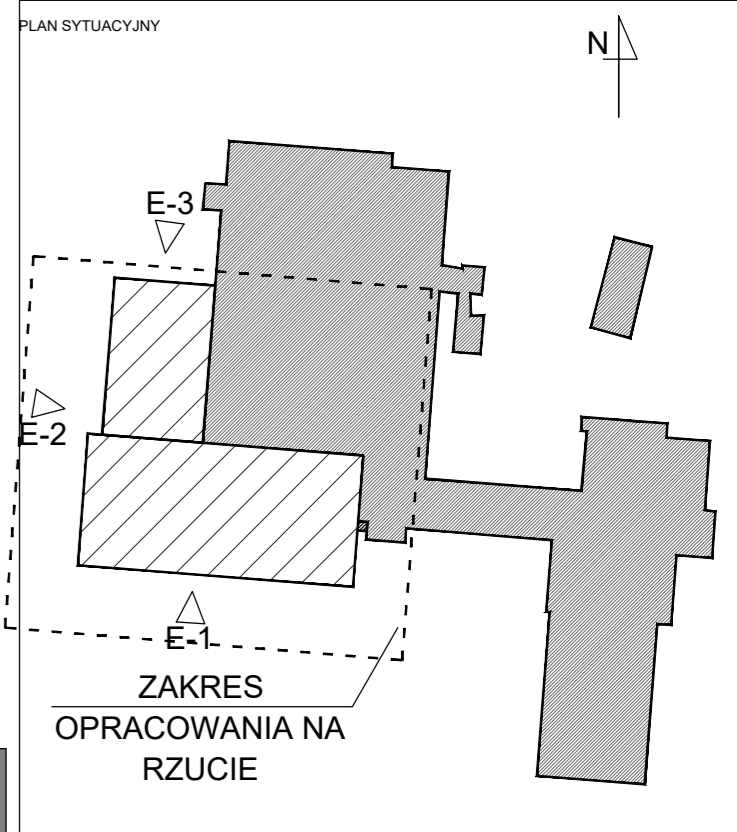
Asystent

mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku:  
ELEWACJA E-1  
STAN PROJEKTOWANY



OKNA OSTATNIE PIĘTRO - glif jasnożółty - 4szt. (pozostałe białe)



Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji:  
PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE

Nr działki ewid. 12/1, 13, 14  
Kategoria budynku: IX  
Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804\_5.0010

Inwestor  
GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO

Generalny Projektant  
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C.  
ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa

Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09

Asystent  
mgr inż. Radosław Lenart

Tytuł rysunku:  
ELEWACJA E-2  
STAN PROJEKTOWANY

Data: 31 styczeń 2018 r.    skala 1:100    Rys. nr A19 str.133

**1** Kolor  
NCS S 0502-G50Y

**2** Kolor  
NCS S 0502-G

**3** Kolor  
NCS S 1502-G

OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

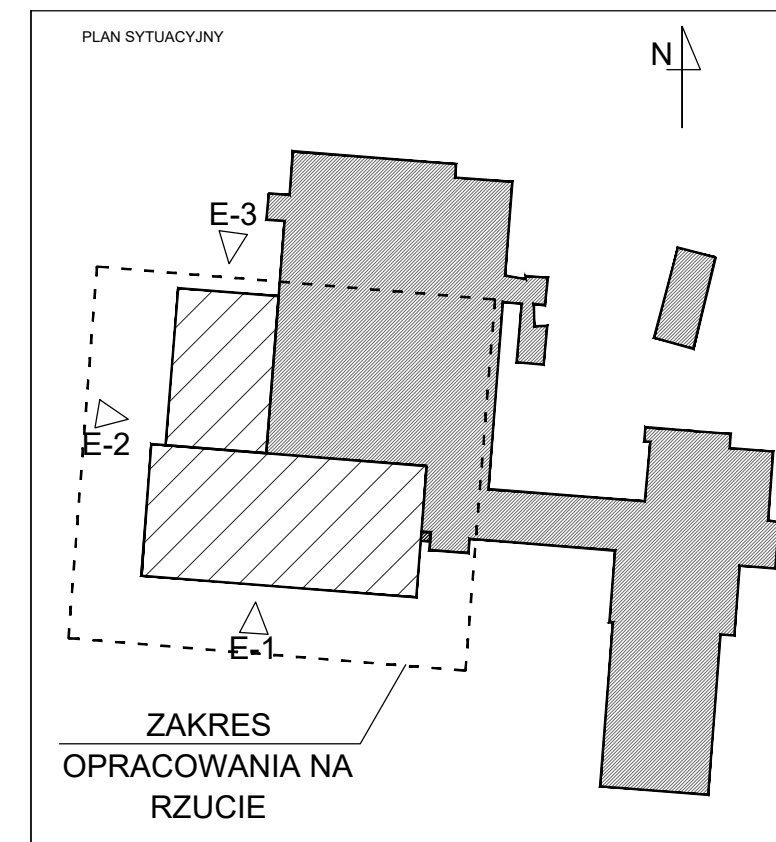
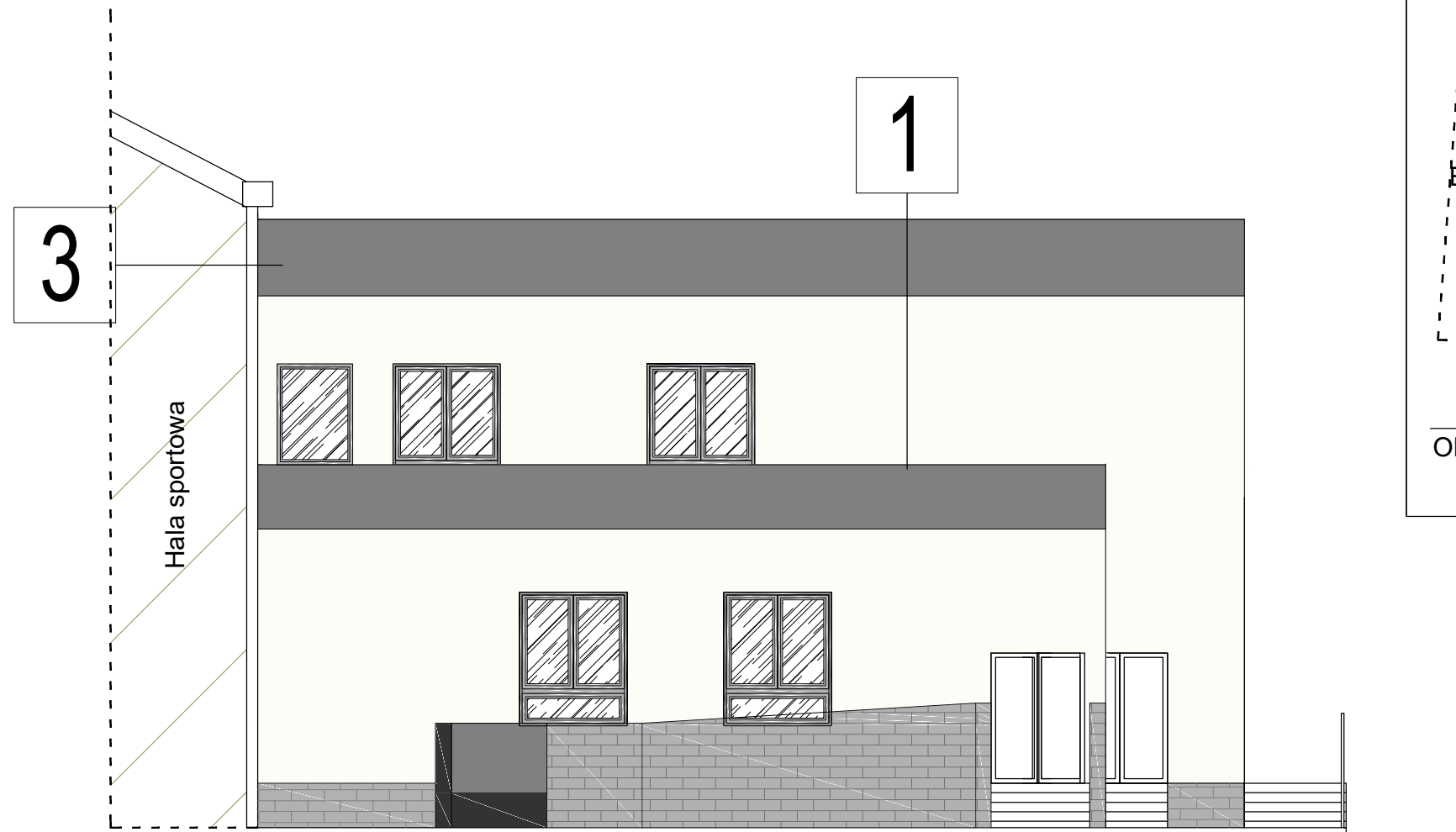
**1** Kolor  
NCS S 0502-G50Y



**2** Kolor  
NCS S 0502-G



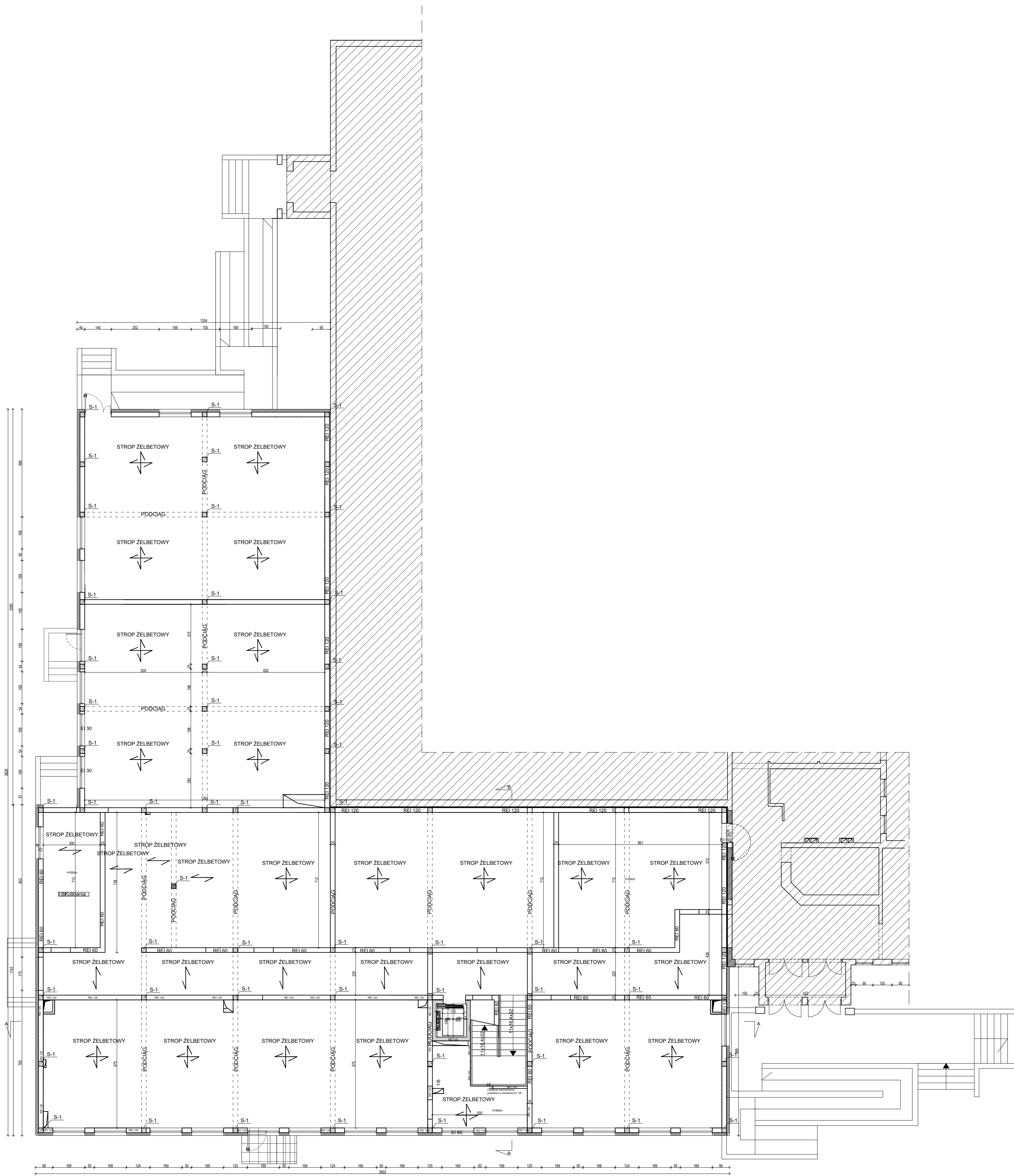
**3** Kolor  
NCS S 1502-G



Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

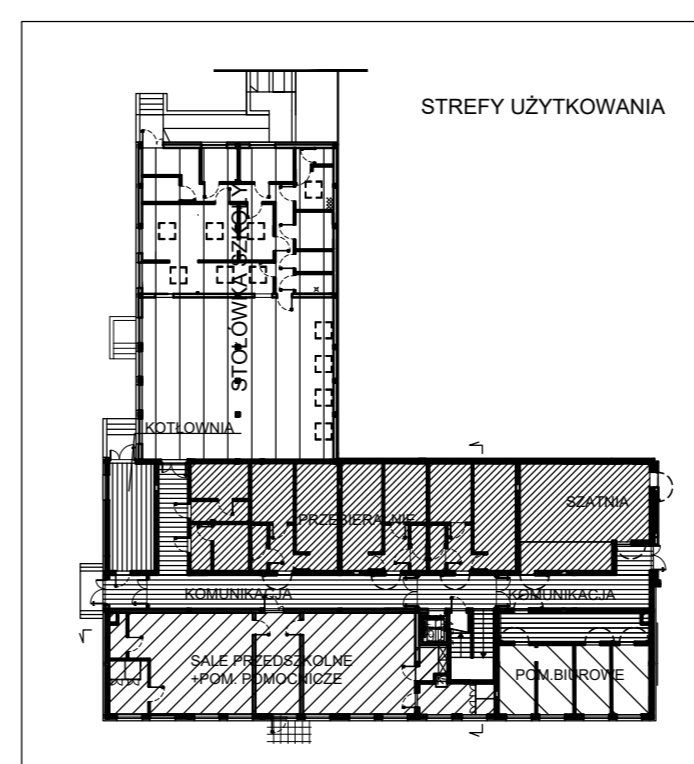
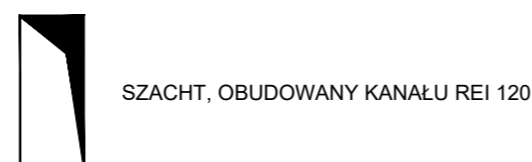
Nazwa inwestycji PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE		
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010		
Inwestor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO		
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa		
Projektant w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09	
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart	
Tytuł rysunku: <b>ELEWACJA E-3 STAN PROJEKTOWANY</b>		
Data: 11 czerwiec 2017	skala 1:100	Rys. nr A20 str.

OSTATECZNĄ ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

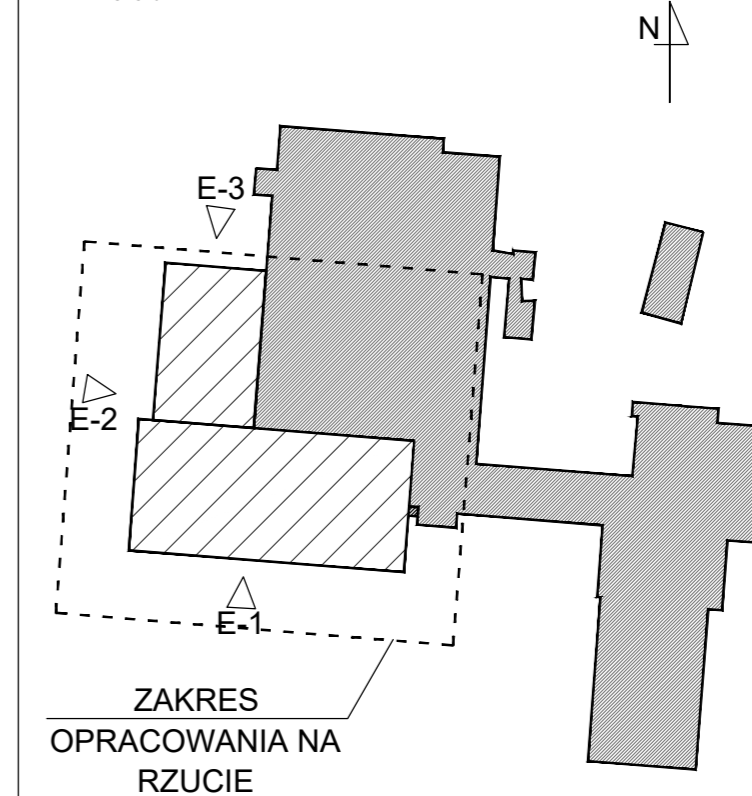


OSTATECZNA ARCHITECTURA, KONSTRUKCJE, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

LEGENDA:

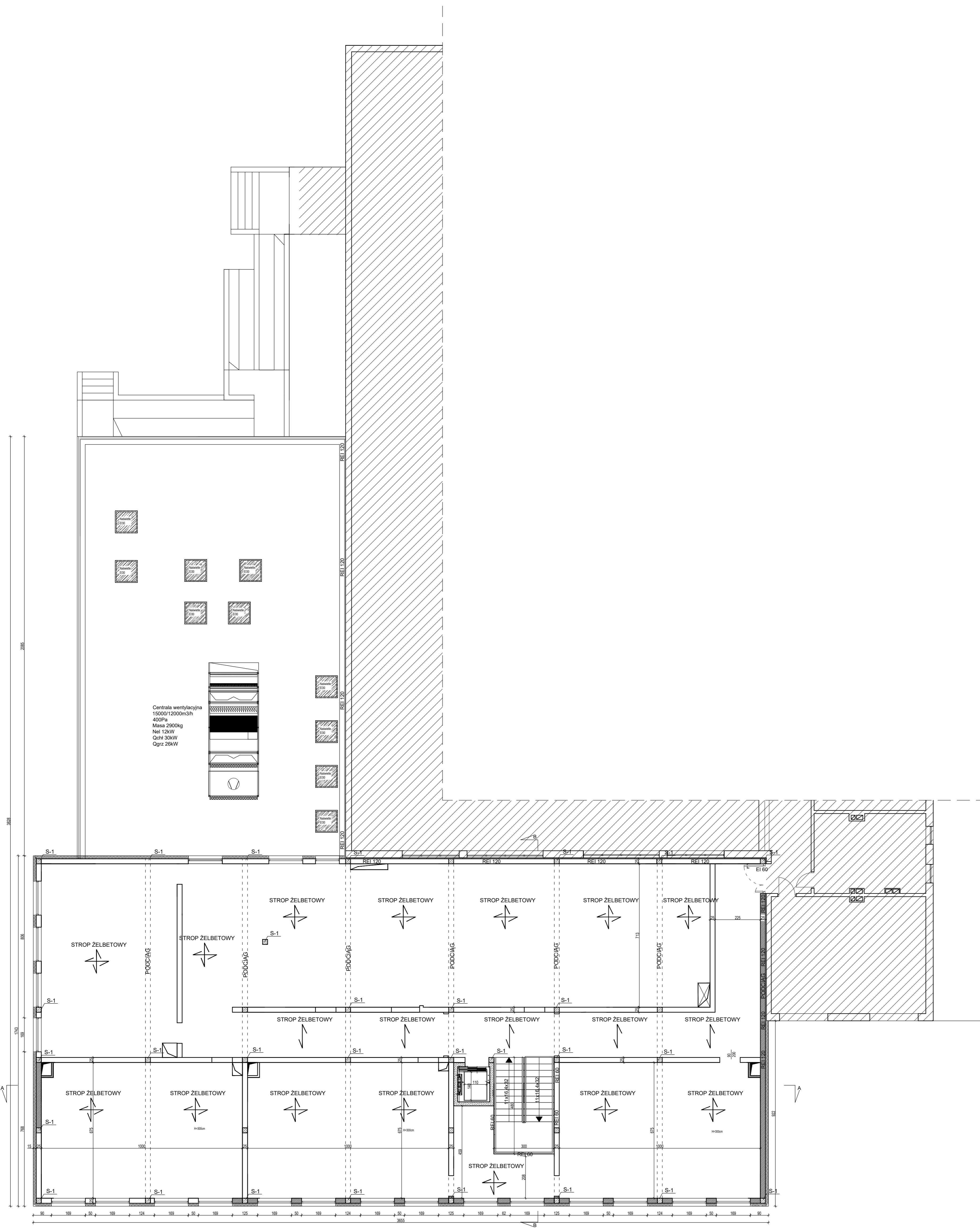


PLAN SYTUACYJNY



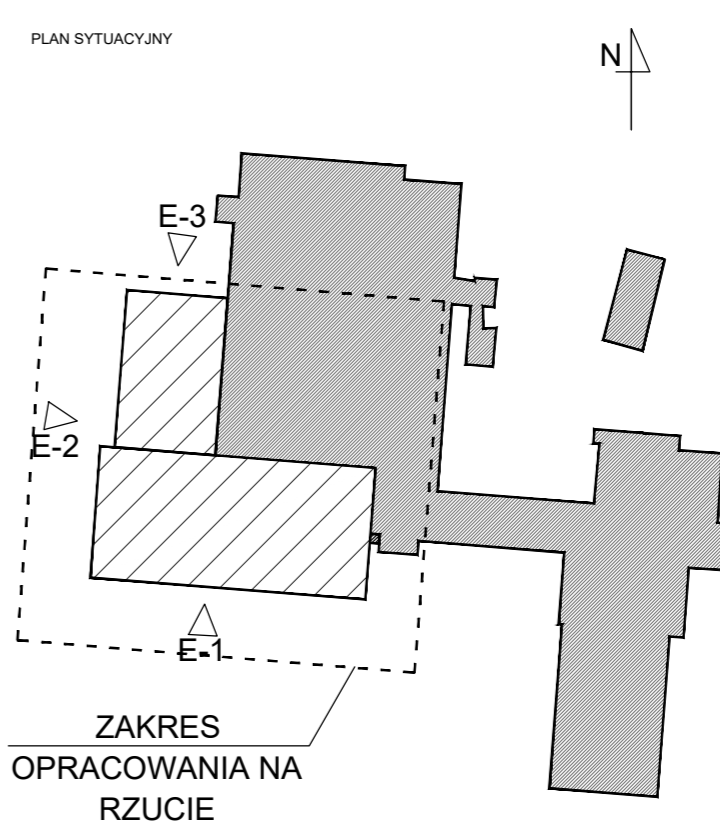
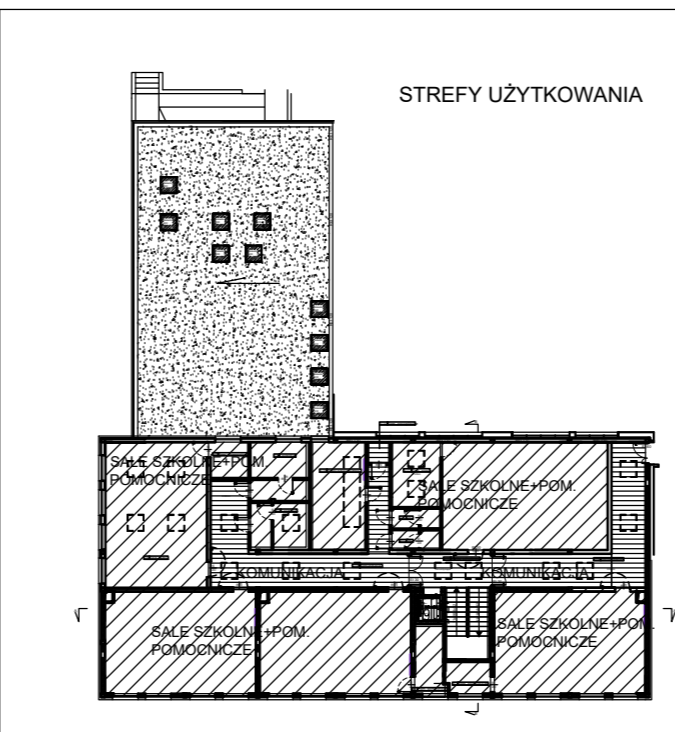
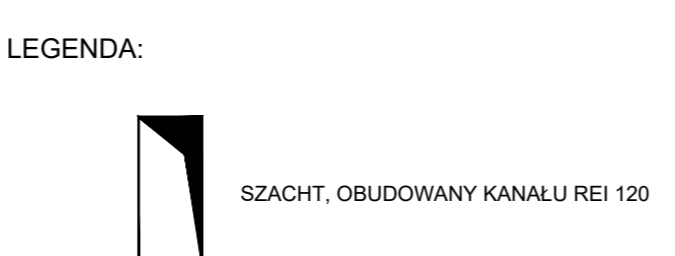
Nazwa inwestycji PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY, MODERNIZACJA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 78 W GŁOSKOWIE	
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010	
Inwestor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku <b>RZUT STROPU NAD PARTEREM STAN PROJEKTOWANY KONSTRUKCJA</b>	
Data: 31 sierpień 2018 r.	Skala: 1:100
Rys. nr K1 str. 135	

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary



Centrala wentylacyjna  
15000/12000m³/h  
400Pa  
Masa 2900kg  
Nel 12kW  
Ochl 30kW  
Ogrz 28kW

OSTATECZNĄ ARCHITECTURĘ, KONSTRUKCJĘ, WYMIARY I ILOŚCI SZACHTÓW INSTALACYJNYCH WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO



Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zwerifikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY, MODERNIZACJA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE	
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010	
Inwestor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Damian Cyta nr MAZ0003/POK009
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku RZUT STROPU NAD PIĘTREM I STAN PROJEKTOWANY KONSTRUKCJA	
Data: 31 styczeń 2019 r.	skala 1:100
Rys. nr K2 str. 136	



**STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.**

01- 493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel.: /22/ 861-86-71, /22/ 638-52-65, [unitysc@wp.pl](mailto:unitysc@wp.pl)

Rachunek: BRE BANK S.A.- mBank 51114020040000370232216520

NIP: 522-26-85-739

REGON: 015486301

Pełnomocnicy Biura:

tel.: 505-14-02-61

**ZAŁĄCZNIK NR 1**

Egz. nr .....

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

**WIZUALIZACJA  
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE**

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NR EWID.DZIAŁKI:

**BUDYNEK OŚWIATOWY  
UL. MILLENIUM 76, 05-503 GŁOSKÓW  
NR EWID. 12/1, 13, 14 OBRĘB GŁOSKÓW**



NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO**

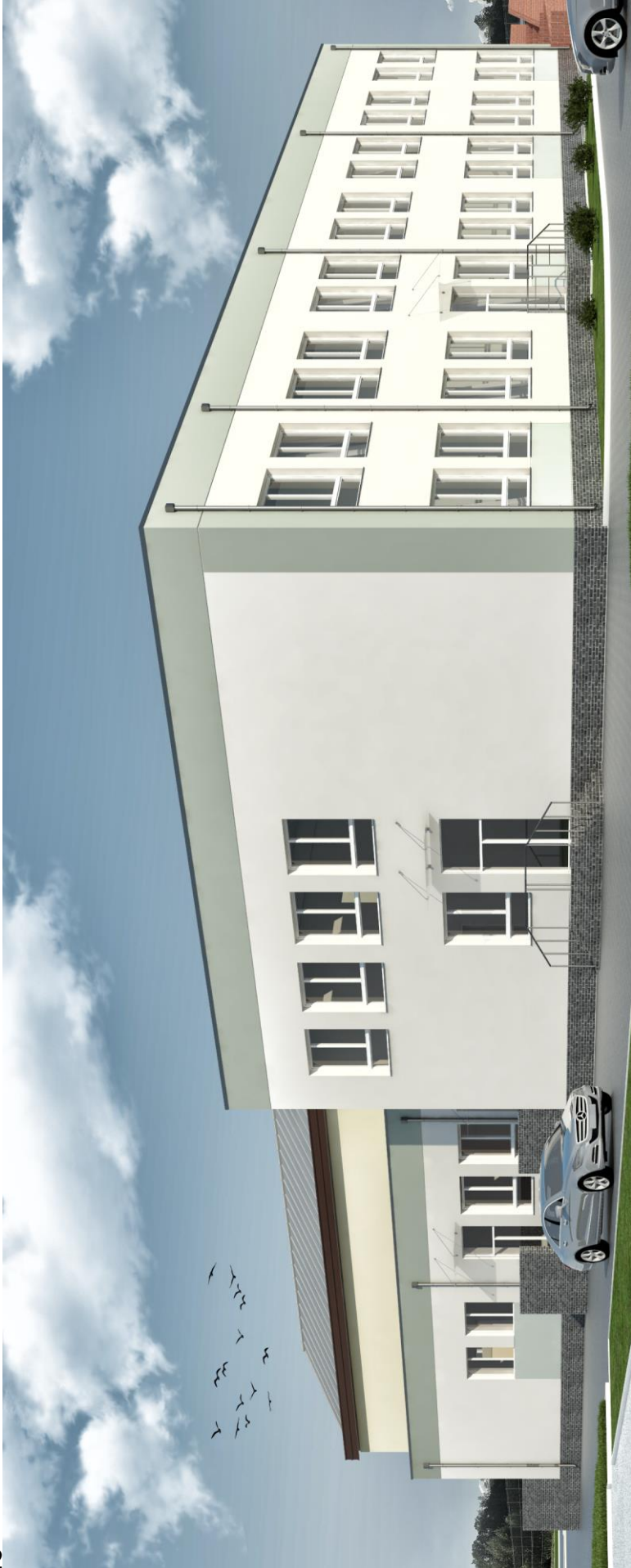
DATA OPRACOWANIA:

**31 styczeń 2018r.**













**STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.**

01- 493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel./fax: /22/ 638-52-65, [biuro@unity.waw.pl](mailto:biuro@unity.waw.pl)

Rachunek: BRE BANK S.A.- mBank 51114020040000370232216520

NIP: 522-26-85-739

REGON: 015486301

Pełnomocnicy Biura:

tel.: 505-14-02-61, 501-76-84-31

ZAŁĄCZNIK NR 2		Egz. nr .....
NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:		
<p><b>OPINIA GEOTECHNICZNA DLA POTRZEB MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE, GMINA PIASECZNO</b></p>		
NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NR EWID.DZIAŁKI:		
<p><b>BUDYNEK OŚWIATOWY UL. MILLENIUM 76, 05-503 GŁOSKÓW NR EWID. 12/1, 13, 14 OBRĘB GŁOSKÓW</b></p>		
NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:		
<p><b>GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO</b></p>		
AUTORZY OPRACOWANIA:		
Geolog: mgr Adrian Gańko	Specjalista ds. hydrogeologii i geologii inżynierskiej upr. geol. V-1849, VII-1708, XI-048	
Geolog: mgr Daniel Jabłoński		
DATA OPRACOWANIA:		<b>15 styczeń 2018r.</b>



## **SPIS TREŚCI:**

	strona
1. WSTĘP	2
2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC	3
3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU	3-4
4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	5
5. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA	6-7
6. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	8

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**

1. Mapa dokumentacyjna
2. Profile wierceń
3. Przekrój geotechniczny
4. Wyniki badań zagęszczenia

## 1. WSTĘP

Celem niniejszego opracowania było określenie budowy geologicznej podłoża gruntowego, rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych oraz ocena jego przydatności dla potrzeb rozbudowy budynku szkolnego Szkoły Podstawowej w Głuskowie.

Badane działki ewidencyjne o numerach 12/1, 13 oraz 14 zlokalizowane są przy ulicy Millenium 76 w Głuskowie, gmina Piaseczno. Zakres prac geotechnicznych został ustalony w porozumieniu ze Zleceniodawcą.

Podstawa opracowania i wykorzystane materiały

- wizja terenowa,
- wiercenia geotechniczne,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463),
- Norma PN-88/B-04481 „Grunty budowlane. Badania próbek gruntu”,
- Norma PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”,
- Norma PN-EN ISO 14688-2:2006,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Raszyn,
- Kondracki J., 2002 – „Geografia regionalna Polski”,
- Profile archiwalnych wierceń badawczych wykonanych w pobliżu terenu badań,
- Portal internetowy [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

## **2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC**

Zakres prac obejmował rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych na podstawie danych uzyskanych z wierceń mechanicznych świdrem spiralnym o średnicy 90 mm oraz sondowań dynamicznych DPM wykonanych mechaniczną sondą pneumatyczną. Wiercenia wykonano do głębokości 6 - 8 m poniżej powierzchni terenu. Łącznie wykonano cztery otwory wiertnicze oraz dwa sondowania DPM do głębokości 6 m p.p.t.

Po zakończeniu badań otwory wiertnicze zlikwidowano, zasypując je urobkiem, zgodnie z profilem geologicznym poszczególnego otworu.

Lokalizację wierceń oraz badania zagęszczenia zaznaczono na mapie dokumentacyjnej (Zał. 1). W trakcie wiercenia prowadzono makroskopową analizę gruntów zgodnie z PN-88/B-04481 „*Grunty budowlane. Badania próbek gruntu*”.

## **3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU W ODNIESIENIU DO WARUNKÓW FIZJOGRAFICZNYCH OTOCZENIA**

### **3.1 Charakterystyka projektowanego budynku**

Zaprojektowany budynek to część szkolna, przedszkole i stołówka z kuchnią. Posadowiony będzie na palach CFA, a między palami na ruszcie z ław fundamentowych, na czym spocznie cała konstrukcja budynku.

### **3.2 Szczegółowa lokalizacja przedmiotowej działki**

Przedmiotowa działka, w obrębie której planuje się usytuowanie projektowanego budynku, stanowi obecnie teren szkoły podstawowej na której znajdują się budynki szkoły, obiekty sportowe oraz parking. W najbliższym sąsiedztwie działki występuje zabudowa jednorodzinna. W kierunku północno – zachodnim w odległości około 200 m znajduje się teren Parku. W kierunku wschodnim w odległości 2,5 km przebiega droga wojewódzka nr 722, natomiast na zachód w odległości 5,5 km droga krajowa nr 7. W bliskim sąsiedztwie, na północ, płynie rzeka Struga stanowiąca dopływ większej rzeki Jeziórki.

### **3.3 Geomorfologia i hydrografia**

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną (Kondracki,2002), przedmiotowy teren badań położony jest w obrębie prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Środkowomazowiecka, mezoregionu Równina Warszawska. Pod względem geomorfologicznym Równina Warszawska stanowi zdenudowaną powierzchnię akumulacji lodowcowej. Teren badań znajduje się w obrębie doliny rzeki Strugi, stanowiącej dopływ Jeziórki, rozcinającej płaską powierzchnię wysoczyzny.

Przekształcona zabudową powierzchnia terenu jest względnie płaska i wznosi się na rzędnej terenu około 111,0 m n.p.m. Różnica hipsometryczna terenu wynosi mniej niż 2 m.

Najbliższy ciek wodny Struga, występuje w odległości około 150 m na północny - zachód od projektowanego budynku.

## **4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

**Warstwa I** – Grunty pochodzenia antropogenicznego. W skład nasypów wchodzi: humus z fragmentami cegieł oraz śmieciami komunalnymi, piaski średnie, a także namuły wymieszane z piaskami średnimi i fragmentami cegieł.

**Warstwa IIa** – Grunty niespoiste występujące w postaci piasków średnich i drobnych miejscami zaglinionych, o zagęszczeniu  $I_D=0,55$ .

**Warstwa IIb** – Grunty niespoiste wykształcone jako piaski średnie, zagęszczone o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,70$ .

**Warstwa IIIa** – Grunty spoiste wykształcone w postaci jasnoszarych pyłów piaszczystych. Średni stopień plastyczności  $I_L$  dla warstwy wynosi 0,40.

**Warstwa IIIb** – Grunty spoiste występujące jako szaro-ciemnobrązowe pyły przewarstwione namulem, miękkoplastyczne o stopniu plastyczności  $I_L=0,55$ .

**Warstwa IIIc** – Grunty spoiste wykształcone jako gliny piaszczyste zwarte, małowilgotne, twardoplastyczne,  $I_L=0,10$ .

**Warstwa IV** – Grunty spoiste występujące w postaci szarych iłów o średnim stopniu plastyczności  $I_L=0,50$ .

W trakcie badań terenowych wykonanych pod koniec grudnia 2017r., we wszystkich czterech otworach nawiercono zwierciadło wody gruntowej. Pierwsza woda gruntowa pojawia się na głębokości 1,1 – 2,1 m pod powierzchnią terenu.

Poziom zwierciadła wód gruntowych może podlegać sezonowej zmienności (wahaniom) w cyklach rocznych oraz wieloletnich +/- 1 m. Głównym czynnikiem, warunkującym wspomniane wahania, jest ilość opadów atmosferycznych oraz temperatura powietrza. Obecny stan wód gruntowych jest wysoki po obfitych opadach atmosferycznych.

## 5. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA

Na podstawie zrealizowanych badań terenowych wydzielono cztery warstwy geotechniczne podłoża gruntowego. Ponadto warstwa II oraz III zostały podzielone na podwarstwy. Warstwy zaznaczono na profilach badawczych (Zał. 2) oraz przekroju geotechnicznym (Zał. 3).

Parametry geotechniczne do obliczeń statycznych posadowień bezpośrednich określono na podstawie zależności korelacyjnych wg PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie. Obliczenia statyczne i projektowe” wykorzystując znajomość rodzaju i stanu gruntów naturalnych podłoża dla wytypowanych warstw geotechnicznych. Dodatkowo w tabeli przedstawiono nazewnictwo gruntów według *PN-EN ISO 14688-2:2006*. Wartości parametrów przedstawiono w tabeli nr 1.

**Tabela nr 1**

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu		$I_D$	$I_L$	Grupa konsolidacji	$\rho^{(v)}$	$\varphi_Y^{(v)}$	$c_U^{(n)}$	$M_0^{(n)}$	$M^{(n)}$	$E_0^{(n)}$	$E^{(n)}$
	PN	PN-EN ISO				[g/cm <sup>3</sup> ]	[°]	[kPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
I	nN	Mg										
IIa	Pd,Ps	FSa,MSa	0,55			1,95	30,7	-	68	76	55	58
IIb	Ps	MSa	0,70			2,05	34,0	-	128	141	102	112
IIIa	IIp	saSi		0,40	C	2,05	11,6	10	19	32	13	22
IIIb	II/Nm	orSi		0,55	C	1,80	8,4	7	13	21	9	15
IIIc	Gpz	saCl		0,10	C	2,15	16,4	22	37	62	26	43
IV	I	Cl		0,50	D	1,80	6,3	35	12	16	7	9

Wartości normowe parametrów <sup>(n)</sup> przed zastosowaniem do obliczeń należy pomnożyć przez współczynnik materiałowy  $\gamma_m$ , który wynosi 0.9 lub 1.1 w zależności od zastosowanych obliczeń.

Objaśnienie do symboli gruntów według PN-EN ISO:

Mg – grunt antropogeniczny

FSa – piasek drobny

MSa – piasek średni

saSi – pył piaszczysty

orSi – pył z organiką

saCl – ił piaszczysty

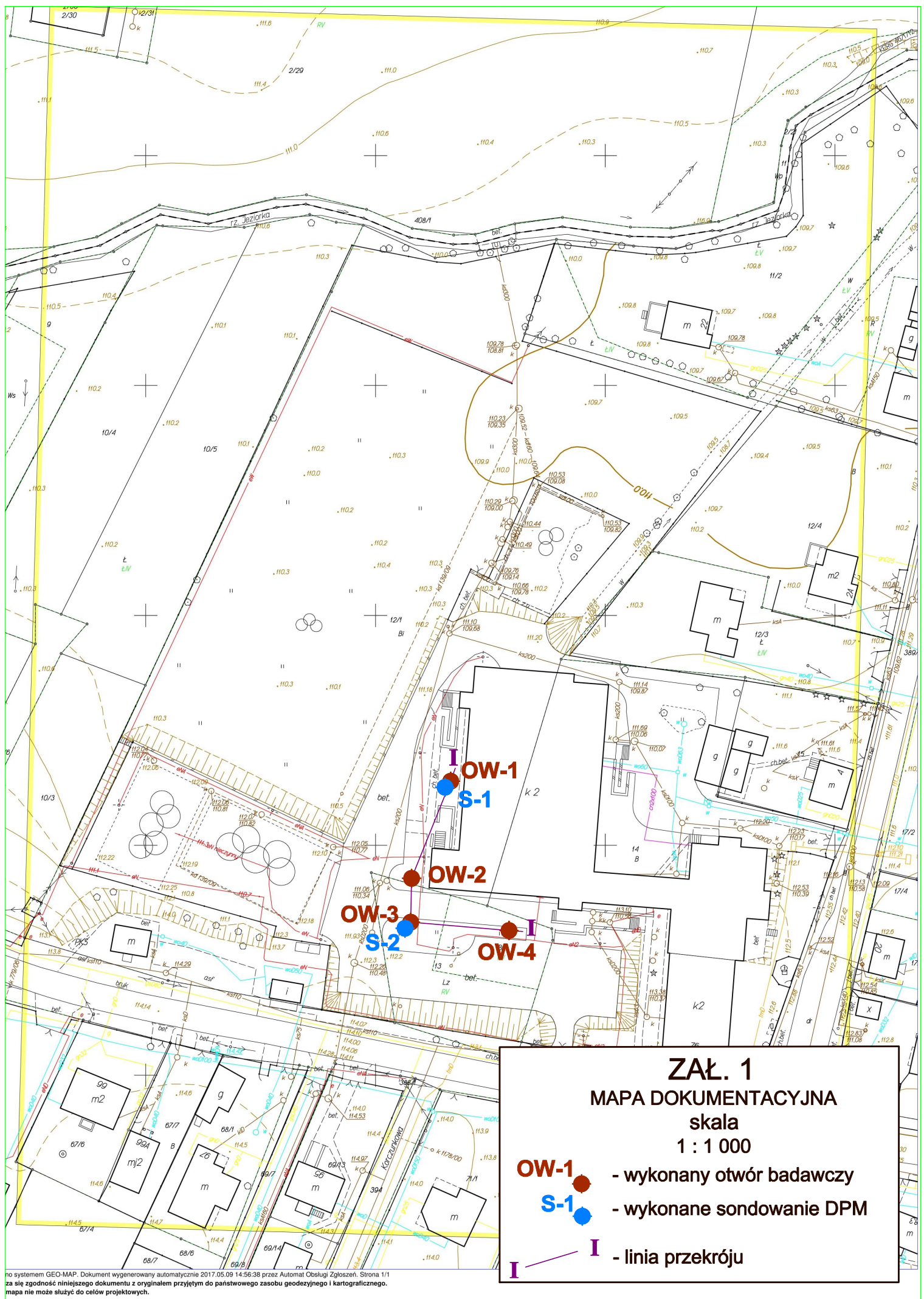
Cl - ił

W oparciu o wykonane badania geotechniczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r., rozpoznano **złożone warunki gruntowe**. Projektowany obiekt budowlany proponuje się zaliczyć do **II kategorii geotechnicznej**.

## **6. PODSUMOWANIE I WNIOSKI**

- Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” analizowany obiekt proponuję się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.
- Warunki geotechniczne określono na podstawie czterech wierceń mechanicznych do głębokości 6 i 8 m p.p.t. oraz dwóch sondowań DPM do głębokości 6 m p.p.t.
- W trakcie prac terenowych w każdym z czterech otworów nawiercono zwierciadło wód gruntowych.
- Pierwszą wodę gruntową nawiercono na głębokości ok. 1,0 – 2,1 m p.p.t.
- Nie wyklucza się anomalii dotyczących miąższości oraz składu nasypu.
- Grunty nasypowe nie mogą stanowić podłoża budowlanego.
- Jeżeli posadowienie budynku będzie poniżej rzędnej 111,20 m n.p.m. konieczne jest przeprowadzenie odwodnienia budowlanego.
- Głębokość przemarzania gruntu na omawianym obszarze wynosi wg PN-81/B-03020 ok. 1,0 m.
- Po wykonaniu wkopu zaleca się chronić grunty w poziomie posadowienia przed intensywnymi opadami atmosferycznymi (uplastycznienie gruntów spoistych) oraz przed ich przemarzaniem (wysadziny).
- Zaleca się odbiór podłoża gruntowego z dna wykopu fundamentowego przez geotechnika/geologa, z podaniem rodzajów, stanów gruntów i udokumentowaniem w dzienniku budowy.
- Zaleca się sprawdzenie I i II stanu granicznego wg normy PN-81/B-03020.





**Załącznik 1**  
**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
 skala  
 1 : 1 000

- **OW-1** - wykonany otwór badawczy
- **S-1** - wykonane sondowanie DPM
- **I** - linia przekroju

no systemem GEO-MAP. Dokument wygenerowany automatycznie 2017.05.09 14:56:38 przez Automat Obsługi Zgłoszeń. Strona 1/1  
 za się zgodność niniejszego dokumentu z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.  
 mapa nie może służyć do celów projektowych.

# OTWÓR OW-1

rzędna: 111.58 m n.p.m.

Nawiercony i ustabilizowany poziom zwierc. wody podziemnej	Głębokość [m]	Profil litologiczny	Miaższość warstwy [m]	OPIS MAKROSKOPOWY			
				Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Nr warstwy geotechnicznej	Stan gruntu
	1.0	nN	1.0	Nasyp-Humus+fragmenty cegły (ciemnobrązowy)	w	I	
		nN	0.2	Nasyp-Piasek średni (jasnożółto-czarny)	w	I	
	2.0	nN	0.9	Nasyp-Namuł//Piasek średni (ciemnobrązowo-jasnożółty)	w	I	
		nN	0.3	Nasyp-Namuł piaszczysty (ciemnoszary)	m	I	
		nN	0.4	Nasyp-Piasek średni (żółty)	nw	I	
	3.0	nN	0.3	Cegły		I	
		nN	0.7	Nasyp-Piasek średni//Namuł+fragmenty cegły (ciemnobrązowo-żółty)	nw	I	
	4.0	Ps	1.0	Piasek średni zagliniony (jasnoszary)	nw	Ila	lo=0.55,SZG
	5.0	Ps	1.0	Piasek średni (jasnożółty)	nw	Ilb	lo=0.7,ZG
	6.0	Ps	0.2	Piasek średni (pomarańczowy)	nw		

## OBJAŚNIENIA

### Wilgotność:

mw - mało wilgotny  
w - wilgotny  
m - mokry  
nw - nawodniony

### Woda w otworach:

- swobodne zwierciadło wody  
 - ustabilizowane zwierciadło wody  
 - nawiercone zwierciadło wody  
 - sączenie

### Inne oznaczenia:

+ - z dodatkiem  
// - przewarstwione  
/ - na pograniczu

### Stan gruntu:

mpl - miękkoplastyczny  
pl - plastyczny  
tpl - twaroplastyczny  
pzw - półzwały  
zw - zwarty  
luż - luźny  
szg - średniozagęszczony  
zg - zagęszczony  
bzg - bardzo zagęszczony

Załącznik 2.1 Profil wiercenia

GŁOSKÓW, ul. Millenium 76, działki ewidencyjne nr 12/1, 13, 14

# OTWÓR OW-2

rzędna: 111.90 m n.p.m.

Nawiercony i ustabilizowany poziom zwierc. wody podziemnej	Głębokość [m]	Profil litologiczny	Miaższość warstwy [m]	OPIS MAKROSKOPOWY			
				Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Nr warstwy geotechnicznej	Stan gruntu
	1.0	nN	1.0	Nasyp-Humus+fragmenty cegły+śmieci (ciemnobrązowy)	w	I	
	2.0	nN	0.9	Nasyp-Piasek średni//Namuł+fragmenty cegły (żółto-ciemnobrązowy)	m	I	
	3.0	Ps	0.7	Piasek średni (żółty)	nw	Ila	Ip=0.55,szg
	4.0	Ps	0.6	Piasek średni (jasnożółty)	nw	Iib	Ip=0.7,Zg
	4.0	Ps	0.4	Piasek średni (jasnobrązowy)	nw		
	4.0	Ps	0.3	Piasek średni (jasnożółty)	nw		
	5.0	Ps	1.2	Piasek średni (żółty)	nw		
6.0	Ps	0.7	Piasek średni (jasnożółty)	nw			

## OBJAŚNIENIA

### Wilgotność:

mw - mało wilgotny  
w - wilgotny  
m - mokry  
nw - nawodniony

### Woda w otworach:

- swobodne zwierciadło wody  
 - ustabilizowane zwierciadło wody  
 - nawiercone zwierciadło wody  
 - sączenie

### Inne oznaczenia:

+ - z dodatkiem  
// - przewarstwione  
/ - na pograniczu

### Stan gruntu:

mpl - miękkoplastyczny  
pl - plastyczny  
tpl - twaroplastyczny  
pzw - półzwały  
zw - zwarty  
luz - luźny  
szg - średniozagęszczony  
zg - zagęszczony  
bzg - bardzo zagęszczony

Załącznik 2.2 Profil wiercenia

GŁOSKÓW, ul. Millenium 76, działki ewidencyjne nr 12/1, 13, 14

# OTWÓR OW-3

rzędna: 112.08 m n.p.m.

Nawiercony i ustalizowany poziom zwierc. wody podziemnej	Głębokość [m]	Profil litologiczny	Miaższość warstwy [m]	OPIS MAKROSKOPOWY			
				Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Nr warstwy geotechnicznej	Stan gruntu
	1.0	nN	1.2	Nasyp-Humus+fragmenty cegły+śmieci (ciemnobrązowy)	w	I	
	2.0	nN	0.9	Nasyp-Namuł//Piasek średni+fragmenty cegły (ciemnobrązowo-jasnożółty)	m	I	
	3.0	Ps	0.4	Piasek średni (pomarańczowy)	nw	IIa	I <sub>b</sub> =0.55,SZG
	4.0	Ps	1.7	Piasek średni (pomarańczowy)	nw	IIb	I <sub>b</sub> =0.7,ZG
	5.0	Ps	0.8	Piasek średni (żółty)	nw		
	5.5	Pd	0.6	Piasek drobny (jasnożółty)	nw		
	5.6	IIp	0.2	Pył piaszczysty (jasnoszary)	m	IIIa	I <sub>c</sub> =0.4,pl
	5.9	Ps	0.3	Piasek średni (jasnoszary)	nw	IIb	I <sub>b</sub> =0.7,ZG
	6.2	II//Nm	0.5	Pył//Namuł (szaro-ciemnobrązowy)	m	IIIb	I <sub>c</sub> =0.55,mpl
	7.0	Ps	0.9	Piasek średni (jasnoszary)	nw	IIb	I <sub>b</sub> =0.7,ZG
	7.4	I	0.4	Ił (szary)	m	IV	I <sub>c</sub> =0.5 mpl/pl
	8.0	Gpz	0.3	Gлина piaszczysta zwięzła (ciemnoszara)	mw	IIIc	I <sub>c</sub> =0.1,tpl

## OBJAŚNIENIA

### Wilgotność:

mw - mało wilgotny  
w - wilgotny  
m - mokry  
nw - nawodniony

### Woda w otworach:

- swobodne zwierciadło wody  
 - ustalizowane zwierciadło wody  
 - nawiercone zwierciadło wody  
 - sączenie

### Inne oznaczenia:

+ - z dodatkiem  
// - przewarstwione  
/ - na pograniczu

### Stan gruntu:

mpl - miękkoplastyczny  
pl - plastyczny  
tpl - twaroplastyczny  
pzw - półzwarty  
zw - zwarty  
luż - luźny  
szg - średniozagęszczony  
zg - zagęszczony  
bzg - bardzo zagęszczony

Załącznik 2.3 Profil wiercenia

GŁOSKÓW, ul. Millenium 76, działki ewidencyjne nr 12/1, 13, 14

# OTWÓR OW-4

rzędna: 112.19 m n.p.m.

Nawiercony i ustabilizowany poziom zwierc. wody podziemnej	Głębokość [m]	Profil litologiczny	Miaższość warstwy [m]	OPIS MAKROSKOPOWY			
				Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Nr warstwy geotechnicznej	Stan gruntu
	1.0	nN	1.0	Nasyp-Humus//Piasek średni+fragmenty cegły (ciemnobrązowy)	w	I	
	2.0	Ps	0.8	Piasek średni (żółty)	nw	IIa	I <sub>b</sub> =0.55,szg
	3.0	Ps	1.2	Piasek średni (jasnożółty)	nw		
	4.0	Pd	0.7	Piasek drobny zagliniony (jasnożółto-żółty)	nw		
	5.0	IIp	0.4	Pył piaszczysty (jasnoszary)	w	IIIa	I <sub>L</sub> =0.4,pl
	6.0	II//Nm	0.8	Pył//Namul (szaro-ciemnobrązowy)	w	IIIb	I <sub>L</sub> =0.55,mpl
		Ps	1.1	Piasek średni (żółty)	nw	IIb	I <sub>b</sub> =0.7,zg

## OBJAŚNIENIA

### Wilgotność:

mw - mało wilgotny  
w - wilgotny  
m - mokry  
nw - nawodniony

### Woda w otworach:

- swobodne zwierciadło wody  
 - ustabilizowane zwierciadło wody  
 - nawiercone zwierciadło wody  
 - sączenie

### Inne oznaczenia:

+ - z dodatkiem  
// - przewarstwione  
/ - na pograniczu

### Stan gruntu:

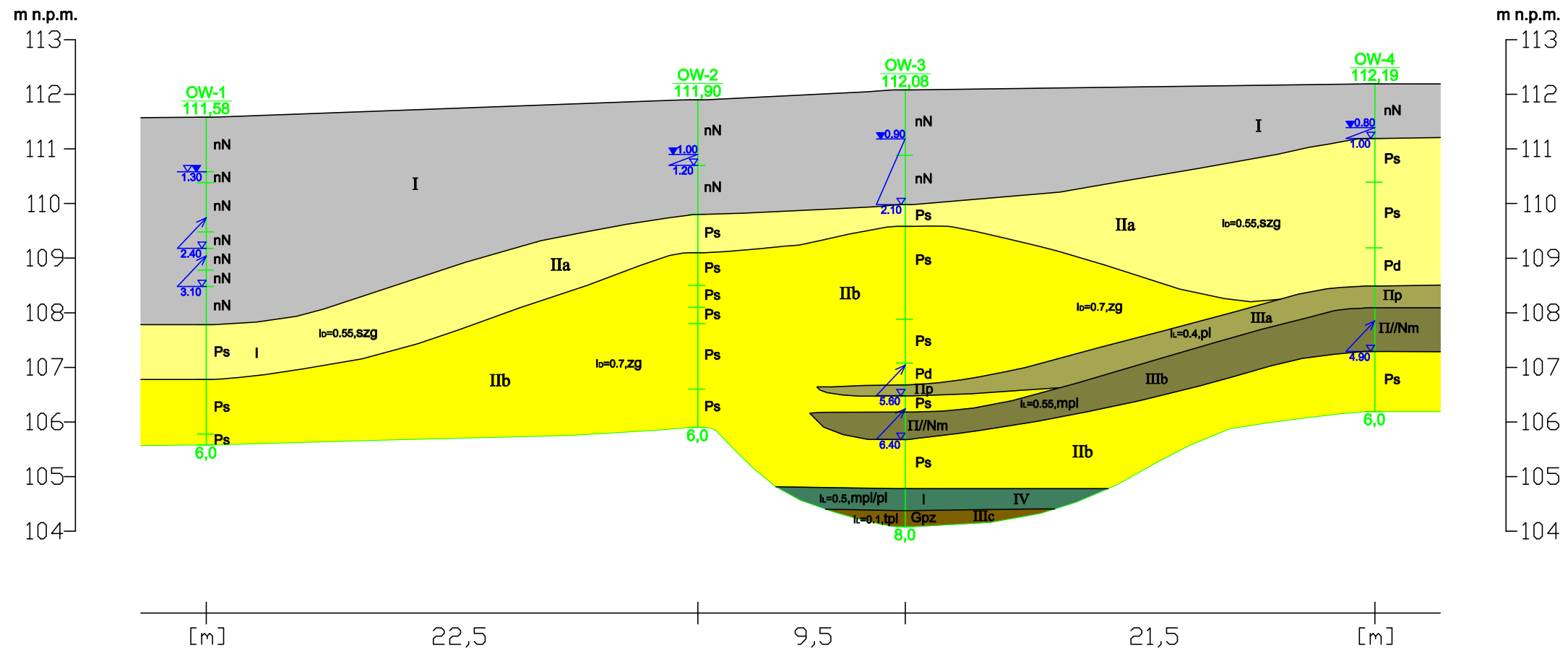
mpl - miękkoplastyczny  
pl - plastyczny  
tpl - twaroplastyczny  
pzw - półzwały  
zw - zwarty  
luż - luźny  
szg - średniozagęszczony  
zg - zagęszczony  
bzg - bardzo zagęszczony

Załącznik 2.4 Profil wiercenia

GŁOSKÓW, ul. Millenium 76, działki ewidencyjne nr 12/1, 13, 14

# PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I-I

Skala 1:  $\frac{250}{100}$

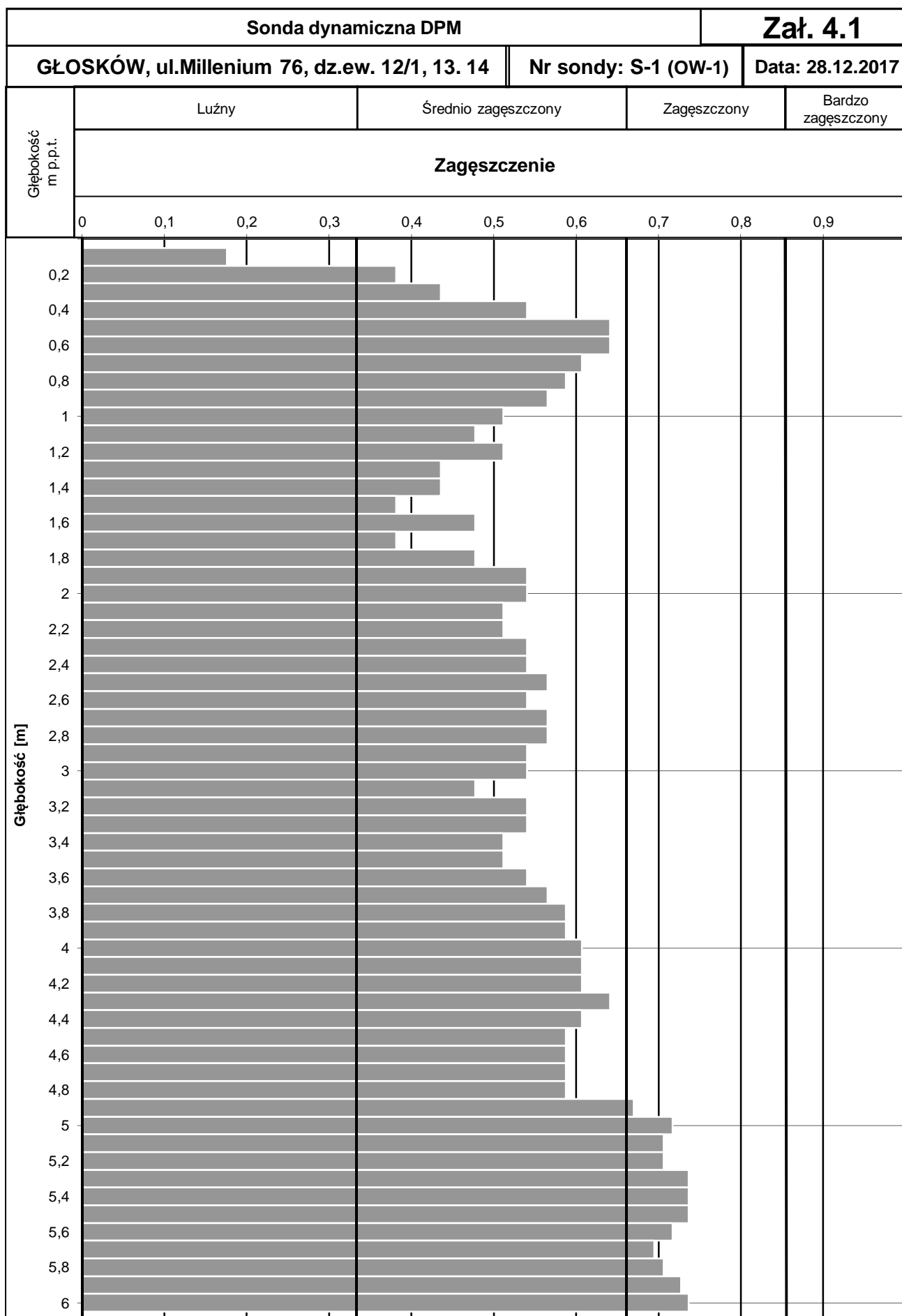


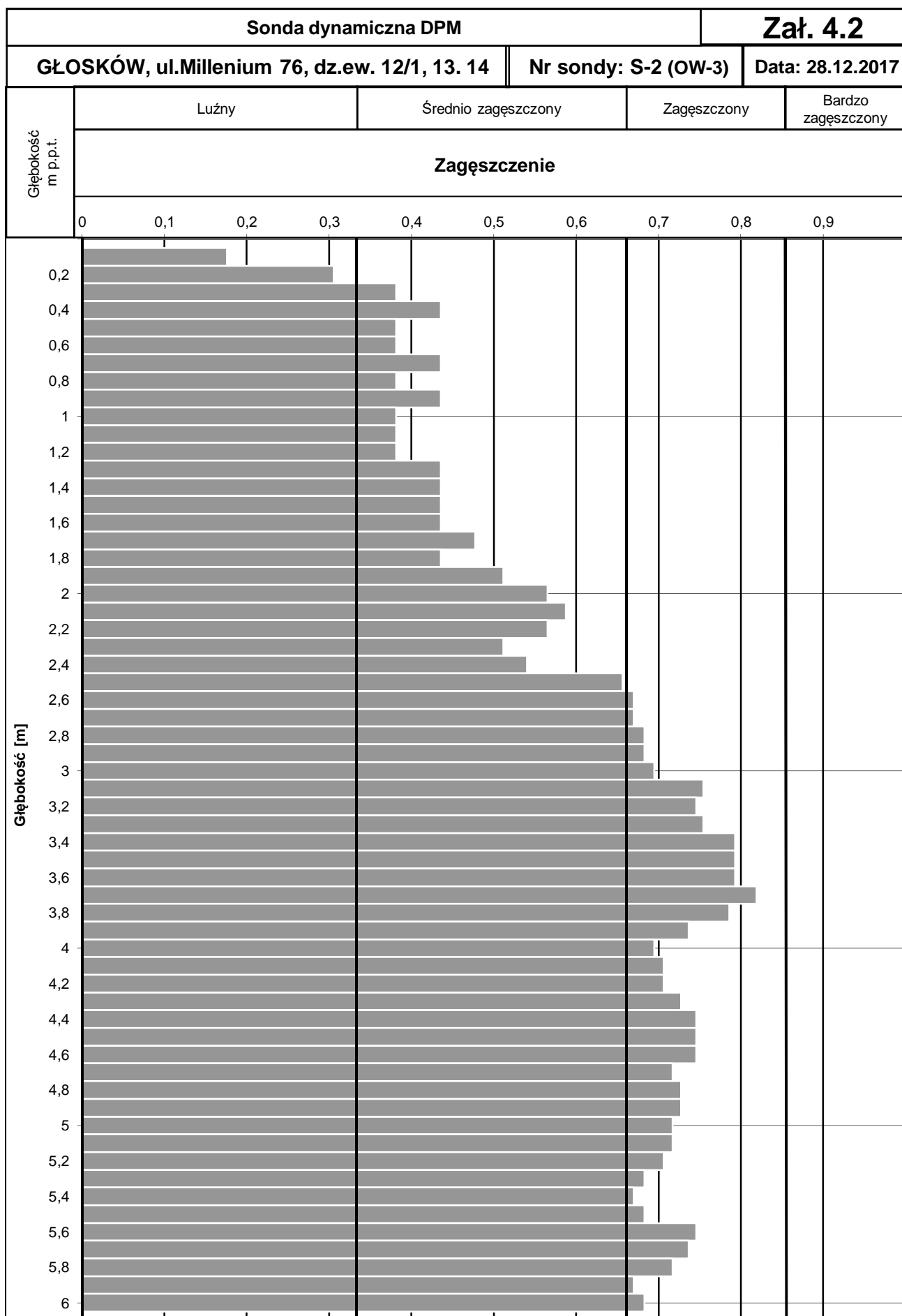
Nr warstwy	Symbol gruntu	$I_D/I_L$
I	nN	
IIa	Pd,Ps	0,55
IIb	Ps	0,70
IIIa	IIp	0,40
IIIb	II/Nm	0,55
IIIc	Gpz	0,10
IV	I	0,50

Rzeczywisty układ warstw w podłożu gruntowym może być inny niż przedstawiony na przekroju geotechnicznym, co wynika z faktu interpolacji granic warstw pomiędzy punktowymi profilami badawczymi. Zasadnicze różnice mogą występować w miąższości poszczególnych warstw, natomiast sekwencja (następstwo) występowania warstw powinna odpowiadać prezentowanej na przekroju.

Załącznik 3 Przekrój geotechniczny

GŁOSKÓW, ul. Millenium 76, działki ewidencyjne nr 12/1, 13, 14







**STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.**

01- 493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel.: /22/ 861-86-71, /22/ 638-52-65, [unitysc@wp.pl](mailto:unitysc@wp.pl)

Rachunek: BRE BANK S.A.- mBank 51114020040000370232216520

NIP: 522-26-85-739

REGON: 015486301

Pełnomocnicy Biura:

tel.: 505-14-02-61

**ZAŁĄCZNIK NR 3**

Egz. nr .....

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

**TECHNOLOGIA KUCHNI  
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE**

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NR EWID.DZIAŁKI:

**BUDYNEK OŚWIATOWY  
UL. MILLENIUM 76, 05-503 GŁOSKÓW  
NR EWID. 12/1, 13, 14 OBRĘB GŁOSKÓW**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO**

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

mgr inż. Agnieszka Domańska		
-----------------------------	--	--

DATA OPRACOWANIA:

**31 styczeń 2018r.**

## **SPIS TREŚCI – zarys koncepcyjny:**

1. Przedmiot i cel opracowania.
  - 1.1. Materiały wyjściowe
  - 1.2. Inwestor
2. Program użytkowy.
  - 2.1. Układ funkcjonalny pomieszczeń.
  - 2.2. Zestawienie pomieszczeń wchodzących w skład programu użytkowego zespołu żywieniowego.
3. Opis organizacji żywienia z charakterystyką poszczególnych etapów procesów technologicznych.
  - 3.1. Dostawa surowców, produktów i ich magazynowanie.
  - 3.2. Obróbka wstępna ziemniaków i warzyw.
  - 3.3. Obróbka właściwa i obróbka termiczna.
  - 3.4. Wydawanie potraw i transport wewnętrzny (dystrybucja posiłków na terenie obiektu).
  - 3.5. Zmywanie naczyń stołowych.
  - 3.6. Usuwanie odpadów.
4. Zatrudnienie.
5. Wyposażenie technologiczne.
6. Wytyczne dla branż projektowych.
  - 6.1. Wytyczne do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej.
  - 6.2. Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej.
  - 6.3. Wytyczne do projektu instalacji wentylacji i ogrzewania.
  - 6.4. Wytyczne do projektu instalacji gazu.
  - 6.5. Wytyczne architektoniczno-budowlane.
  - 6.6. Wytyczne przeciwpożarowe.
  - 6.7. Wytyczne BHP.
  - 6.8. Wytyczne teletechniczne.

Załącznik nr 1. Specyfikacja wyposażenia technologicznego – tabela.

Opracowanie merytoryczne – wstępnie uzgodniony projekt technologii kuchni:

**mgr inż. Agnieszka Domańska**

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny rozbudowy pomieszczeń magazynowo-produkcyjnych zaplecza gastronomicznego znajdujących się w budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Millenium 76 w Głoskowie, przeznaczonych do prowadzenia działalności gastronomicznej w zakresie przygotowania i serwowania posiłków z przeznaczeniem dla 450 dzieci.

Przewiduje się serwowanie posiłków dla max. 128 konsumentów jednorazowo, podczas tzw. „jednej przerwy/zmiany”. Dzieci spożywają posiłki w sali konsumpcyjnej zwanej stołówką.

**Celem opracowania jest** dążenie do dostosowania układu funkcjonalnego zaplecza gastronomicznego do wymogów Dobrej Praktyki Produkcyjnej, Dobrej Praktyki Higienicznej oraz zasad HACCP, z uwzględnieniem wytycznych prawa żywnościowego w zakresie sanitarno-zdrowotnym.

### **1.1 Materiały wyjściowe.**

A. Zlecenie Inwestora.

B. Podkład budowlany,

C. Obowiązujące przepisy i wymagania w zakresie san-epid i bhp, w tym:

- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. Nr 171, poz. 1225 oraz z 2010 r. Nr 136, poz. 914 z późniejszymi zmianami) z aktami wykonawczymi,

- Rozporządzenie (WE) Nr 852/2004 r. Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29.4.2004r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz.Urz. UE L 139 z 30.04.2004 r.) – zał. II (obowiązujące na RP od dnia 01.01.2006),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129/97 z późniejszymi zmianami ( Dz. U. nr 91/2002),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 z późniejszymi zmianami Dz. U. 04.109.1156).

D. Założenia użytkowo-organizacyjne Inwestora,

E. Literatura specjalistyczna, oferty dotyczące wyposażenia w meble, sprzęt i urządzenia gastronomiczne.

### **1.2. Inwestor:**

GMINA PIASECZNO

UL. Kościuszki 5,

05-500 Piaseczno

## **2. Program użytkowy.**

Program organizacji pomieszczeń gastronomicznych został opracowany na podstawie planowanej dziennej liczby posiłków dla dzieci uczęszczających do szkoły z oddziałem przedszkolnym (max. 450 konsumentów w wieku 6-12 lat). W praktyce rodzaj i ilość posiłków dostosowywany będzie do potrzeb bieżących (absencje, diety, itp.).

Obiady będą przygotowywane w kuchni zlokalizowanej na parterze przez personel kuchenny (3-4 osoby). Konsumpcja posiłków na miejscu w sali konsumpcyjnej na parterze. Kuchnia będzie prowadzić działalność typową dla zakładów żywienia zbiorowego, typu zamkniętego, od surowca do gotowej potrawy, w oparciu o towary dostarczone z zewnątrz, wg. jadłospisów konstruowanych przez Intendenta w szkole.

W działalność gastronomiczną przyjęto następujące założenia:

- mięso oraz ryby (filety) będą dostarczane w postaci elementów kulinarnych w opakowaniach chroniących przed zanieczyszczeniem,
- warzywa i owoce będą dostarczane w postaci świeżej (bez obróbki wstępnej),
- przewiduje się również dostawę ryb (filety) oraz warzyw i owoców (po obróbce wstępnej i ew. mechanicznej) w postaci zamrożonej,

Wszystkie towary będą dostarczane na bieżące potrzeby – (zapas magazynowy max. 2dni), zgodnie z zaplanowanym jadłospisem, bez potrzeby dłuższego ich przechowywania.

Przewiduje się dostawę jaj sterylizowanych (posiadających świadectwo dezynfekcji).

### **2.1. Układ funkcjonalny pomieszczeń .**

Podstawą do zaplanowania układu funkcjonalnego pomieszczeń są założenia opisane w programie użytkowym. Dotyczą one zakresu prowadzonej działalności gastronomicznej w charakterze zakładu żywienia zbiorowego typu zamkniętego z zapleczem produkcyjnym, magazynowym oraz socjalno-sanitarnym.

Na parterze przewidziano wydzielone, funkcjonalne, pełne zaplecze produkcyjne, magazynowe i socjalne wraz z miejscem do spożywania posiłków – przestrzenną salą konsumpcyjną.

Projekt technologii nie ujmuje wyposażenia zaplecza socjalnego i szatni.

W aneksie szatni personelu kuchennego należy zaplanować lustro ścienne oraz szafki ubraniowe – ilość wg. liczby zatrudnionych- (dwudzielne, zamykane na zamek!) z możliwością oddzielenia stroju roboczego od prywatnych ubrań personelu, w tym okrycia wierzchniego.

W pokoju socjalnym należy zaplanować umywalkę do mycia rąk, szafki kuchenne z blatem i wbudowanym zlewem jednokomorowym, kuchenkę mikrofalową oraz lodówkę. Ponadto stół oraz 3-4 krzesła.

## 2.2. Zestawienie pomieszczeń wchodzących w skład programu użytkowego zespołu żywieniowego:

Kondygnacja	Nazwa pomieszczenia	Numer pomieszczenia (wg projektu architektury)	Powierzchnia pomieszczenia (m <sup>2</sup> )
Parter	Sala konsumencka	1/33	135,5
Parter	Kuchnia główna + wydawalnia posiłków	1/34	31,36
Parter	Zmywalnia naczyń stołowych	1/35	10,34
Parter	Pomieszczenie porządkowe	1/36	3,5
Parter	Magazyn spożywczy	1/37	8,04
Parter	Magazyn jaj	1/38	4,13
Parter	Pokój Intendenta	1/39	5,41
Parter	Pomieszczenie mycia wózków	1/40	3,25
Parter	Pokój socjalny personelu kuchennego z WC	1/41	10,02
Parter	Magazyn warzyw i owoców	1/42	6,2
Parter	Obiarnia	1/43	8,44
Parter	Komunikacja	1/44	23,64
<b>Powierzchnia zespołu żywieniowego RAZEM</b>			<b>249,03</b>

### 3. Opis procesów technologicznych i organizacji żywienia.

Misją działalności gastronomicznej szkoły jest kształtowanie właściwych nawyków żywieniowych młodych konsumentów poprzez przygotowanie posiłków bezpiecznych pod względem zdrowotnym, smacznych, kolorowych i aromatycznych zgodnie z najnowszymi zaleceniami dietytyki oraz higieny produkcji żywności.

Zakłada się przygotowywanie tylko dwudaniowego obiadu z deserem (typu jogurt/sok/owoc *na wynos*):

**zupa:** 1 rodzaj,

**II danie:** dodatek węglowodanowy typu ziemniaki/kasze/ryż itp.; dodatek białkowy: mięso/drób/ryby/suche strączkowe itp.; dodatek warzywno-owocowy w postaci surówki i/lub jarzynki + **napój** typu kompot/woda.

#### 3.1. Dostawa surowców, produktów i ich magazynowanie.

Dostawy surowców i produktów spożywczych będą realizowane wg. wewnętrznie ustalonego harmonogramu, wydzielonym wejściem od zaplecza na parterze do strefy dostaw.

Decyzję o przyjęciu dostawy należy podjąć po dokładnej weryfikacji parametrów jakościowych wskazanych w wdrożonej dokumentacji GMP/GHP. Przyjęty towar należy przenieść do właściwych magazynów żywnościowych bez zbędnych przestojów czasowych.

#### **W strefie magazynowej na piętrze przewidziano następujące pomieszczenia:**

Magazyn jaj ze stanowiskiem do awaryjnej/profilaktycznej dezynfekcji jaj – wyposażony w umywalkę do mycia rąk, stół ze zlewem jednokomorowym i naświetlaczem do jaj oraz chłodziarkę na jaja.

Magazyn spożywczy - do przechowywania produktów spożywczych trwałych, jak kasze, makarony, przyprawy, przetwory, składowanie na regałach oraz do przechowywania produktów spożywczych nietrwałych (w chłodniach-2szt.) oraz mrozonek (w mroźniach-2szt). Magazyn wyposażono w stół oraz wagę stołową do odważania produktów sypkich, niezbędnych do podania do kuchni.

Zakłada się stosowanie przede wszystkim świeżych produktów i dostawy towarów w ilościach dla potrzeb bieżących. Produkty zamrożone to warzywa i owoce oraz ryby.

Magazyn warzyw i owoców (zapas max.2 dni) – do przechowywania owoców, warzyw korzeniowych i ziemniaków. Przewidziano regał, podest, szafę chłodniczą na warzywa średnio trwałe oraz wagę magazynową.

Pomieszczenie porządkowe – zlew, regał na środki czystości.

### **3.2. Obróbka wstępna ziemniaków i warzyw.**

Pomieszczenie obróbki wstępnej wyposażono w dwukomorowy basen z aparatem natryskowym do mycia ziemniaków i warzyw korzeniowych, obieraczkę mechaniczną do ziemniaków i warzyw, zlew do mycia warzyw liściastych, stół odstawczy warzyw czystych oraz umywalkę do mycia rąk.

Proces technologiczny obróbki wstępnej owoców i warzyw liściastych obejmować będzie mechaniczne i ręczne obieranie, mycie, czyszczenie i usuwanie części niejadalnych.

Czyste produkty przekazywane będą przez okno podawcze bezpośrednio do kuchni w czystych pojemnikach.

Czas pracy 1 pracownika w pomieszczeniu nie będzie przekraczał 2 godzin/dobę.

### **3.3. Obróbka właściwa i obróbka termiczna.**

Na piętrze usytuowano kuchnię.

W kuchni zaplanowano wydzielone stanowiska robocze:

- trzon grzewczy (do obróbki termicznej: smażenie na niewielkiej ilości tłuszczu lub beztłuszczowe, gotowanie tradycyjne i parowe, pieczenie oraz duszenie) wyposażony w piec konwekcyjno-parowy 10xGN; kuchnię gazową 4 palnikową, patelnię gastronomiczną, kocioł warzelny oraz taboret gazowy);
- stanowisko obróbki właściwej potraw z mięsa i ryb – krajanie, mielenie, porcjowanie (stoły, zlew jednokomorowy, cutter-wilk)
- stanowisko przygotowania surówek, sałatek, soków ( stoły, zlew jednokomorowy, szatkownica, sokowirówka);
- stanowisko przygotowania potraw mącznych z możliwością pobrania i przechowania w warunkach chłodniczych prób potraw (stanowisko użytkowane czasowo);
- chłodziarkę podręczną;
- chłodziarkę podblatową na próbki;
- stanowisko mycia, ociekania i przechowywania naczyń kuchennych;
- umywalkę do mycia rąk;
- stanowisko do wydawania potraw.

Nie zaprojektowano procesu obróbki wstępnej mięsa i ryb, ponieważ surowce te będą dostarczane w elementach kulinarnych, tj. półproduktów gotowych do dalszego przetworzenia. Obróbka właściwa mięsa, drobiu i ryb nie występuje jednocześnie. Po

przygotowaniu przekazywane są do obróbki termicznej. Stanowisko jest myte i dezynfekowane zgodnie z procedurami sanitarnymi.

Wszystkie prace na poszczególnych stanowiskach rozciągają się w czasie. Po zakończeniu określonych prac stoły i sprzęty muszą być umyte i zdezynfekowane.

W kuchni odbywa się także rozdrabnianie warzyw i/lub owoców do zup, soków na surówkę lub do gotowania na jarzynę, ponadto obróbka termiczna produktów oraz przygotowanie potraw do ekspedycji.

### **3.4. Wydawanie potraw i transport wewnętrzny (dystrybucja posiłków na terenie obiektu).**

*Dla konsumentów szkolnych i dzieci z oddziału przedszkolnego:*

Posiłki porcjowane są na talerze przy stanowiskach w wydawalni. Poszczególne składowe posiłków pobierane są z naczyń zbiorczych, nierdzewnych typu GN z pokrywami-przechowywanych w bemarkach – celem podtrzymania temperatury. Czas przechowywania posiłków w bemarkach max. 2h. Gotowe porcje podawane są dzieciom przez okienko bezpośrednio na salę konsumpcyjną.

Naczynia stołowe czyste pobierane są z szafy przelotowej.

### **3.5. Zmywanie naczyń stołowych.**

W bezpośrednim sąsiedztwie sali konsumpcyjnej i wydawalni posiłków zaplanowano zmywalnię naczyń stołowych.

Zmywanie odbywać się będzie niezwłocznie po zakończeniu konsumpcji i zwróceniu naczyń stołowych do zmywalni, z zachowaniem właściwej kolejności w ciągu technologicznym mycia naczyń, tj. nie dopuszcza się do stykania naczyń brudnych z naczyniami czystymi.

W zmywalni, wyposażonej w stół odstawczy naczyń brudnych z zlewem 2-komorowym i 2 bateriami ze spryskiwaczem – umożliwiające jednoczesną pracę dwóch zespołów – odbywać się będzie segregacja, resztkowanie, płukanie oraz mycie zasadnicze z wyparaniem naczyń stołowych w zmywarce gastronomicznej (*temperatura wyparzenia minimum 85 st. C*). Czyste naczynia po wyjęciu ze zmywarki będą odstawiane z koszem do wyschnięcia „na stoły odstawcze naczyń czystych”, po czym (już suche) będą wkładane do szaf przelotowych łączących wydawalnię z pomieszczeniem zmywalni.

Czas pracy (dzienny) jednego pracownika w pomieszczeniu nie będzie przekraczał 2 godzin/dobę.



Po schowaniu naczyń czystych można rozpocząć proces mycia i dezynfekcji wózka transportowego.

Podawanie posiłków oraz zmywanie naczyń należy do obowiązków personelu pomocniczego.

### **Mycie wózków transportowych.**

Do mycia wózków transportowych wydzielono pomieszczenie mycia wózków wyposażone w aparat natryskowy i kratkę ściekową w podłodze. Dezynfekcja wózków odbywać się będzie za pomocą gotowego, specjalistycznego środka w sprayu.

### **3.6. Usuwanie odpadów.**

Odpady z pomieszczeń produkcyjnych będą wynoszone w zawiązanych workach foliowych lub zamykanych pojemnikach po zakończeniu dnia pracy lub częściej po zapelnieniu 2/3 objętości, do zamykanego pojemnika na odpadki znajdującego się na zewnątrz budynku, gdzie będą przechowywane do momentu odbioru (maksymalnie 1 dzień). Wywóz odpadów powinien być potwierdzony pisemną umową – na zasadach przyjętych dla gminy.

Zgodnie z decyzją Urzędu m.st. Warszawy (pismo z Biura Gospodarki Nieruchomościami z dnia 28.03.2013r GO.7000.849.2013.MWY) zakłady żywienia zbiorowego nie świadczące swoich usług w celach komercyjnych nie są zobowiązane do selektywnego zbierania bioodpadów z gastronomii – *do potwierdzenia czy dotyczy szkół w Piasecznie.*

*Na każdym etapie produkcji, dystrybucji i serwowania posiłków dzieciom personel, mający kontakt z żywnością będzie przestrzegał wdrożonych w placówkach zasad Dobrej Praktyki Produkcyjnej (GMP), Dobrej Praktyki Higienicznej (GHP) oraz systemu HACCP.*

### **4. Zatrudnienie.**

Przewiduje się zatrudnienie 3-4 administracji i obsługi (Intendent, personel kuchenny: kucharka/i i pomoc/e kuchenna/e).

Praca w godz. 6.00 – 15.00 (na zakładkę).

Zaplecze socjalne jest wspólne dla wszystkich w/w pracowników.

Pokój Intendenta zlokalizowano tuż obok ścisłego zaplecza gastronomicznego.

Praca 1 osoby w pomieszczeniach magazynowo-produkcyjnych nie przekracza 4godz./pomieszczenie/dobę. Kuchnia główna - pomieszczenie przeznaczone na stały pobyt ludzi.

## **5. Wyposażenie technologiczne.**

Specyfikacja wyposażenia zamieszczona została w dalszej części opracowania.

Meble kuchenne (stoły, zlewozmywaki) wykonane są z blachy nierdzewnej.

Stoły ze zlewami mają być wytrzymałe na równomiernie rozłożone obciążenia pionowe (do 2000 N) i boczne (do 1000 N). Ponadto wyposażone w wyprofilowaną powierzchnię roboczą z 10 mm zagłębieniem zabezpieczającym przed spływaniem wody poza obrys stołu, zaokrąglone krawędzie wewnętrzne komory zlewu, co zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń oraz ułatwia utrzymanie jej w czystości, wyprofilowane dno komory zapewniające całkowite odprowadzenie wody oraz ochronny kołek uziemiający umożliwiający przyłączenie przewodu wyrównującego gromadzące się ładunki elektryczne na powierzchniach roboczych.

Szczegółowe opisy mebli i urządzeń zawarto w specyfikacji wyposażenia - w załączonym pliku excel/pdf do opisu

Dostawca urządzeń i mebli wybrany zostanie przez Wykonawcę.

Wskazane jest, aby dostawca został wybrany w trakcie realizacji i przejął nadzór nad wykonaniem podłączeń instalacyjnych oraz przed dostawą dokonał wizji lokalnej w placówce, celem powykonawczej weryfikacji wymiarów mebli wskazanych w specyfikacji

## **6.0 Wytyczne technologiczne.**

### **6.1. Wytyczne do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej.**

Przewody doprowadzające wodę do urządzeń należy wyposażyć w zawory odcinające.

#### **6.1.1. Zapotrzebowanie wody.**

##### **Zapotrzebowanie na cele technologiczne :**

Ilość wydawanych posiłków na miejscu: max.450

Zapotrzebowanie wody na wyprodukowanie 1 porcji – 25 litrów

Stąd:

$$450 \times 25 \text{ l/porcję} = 11,25 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

w tym 50% wody ciepłej o temperaturze +55°C,

##### **Zapotrzebowanie na cele porządkowe:**

Powierzchnia wymagająca zmywania – ok. 250 m<sup>2</sup>

Ilość zmywań na dobę – 2

Zużycie wody na 1 m<sup>2</sup> - 1,5 l

Stąd:

$$250 \times 2 \times 1,5 \text{ l/m}^2 = 0,75 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

w tym 50% wody ciepłej o temperaturze +55°C,

**Zapotrzebowanie wody ogółem wynosi 12 m<sup>3</sup>/dobę w tym 50% wody ciepłej o temperaturze +55°C,**

#### **6.1.2. Ścieki technologiczne.**

Ilość ścieków technologicznych określa się przy założeniu, że stanowią one będą 95% wody dla celów technologicznych i 100% wody dla celów porządkowych.

$$(11,25 \times 0,95) + 0,75 = 11,44 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

#### **6.1.3. Ścieki zatłuszczone.**

Ilość ścieków technologicznych w ciągu doby odprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacyjnej wynosi ok. 11,44 m<sup>3</sup>/dobę. Zawartość tłuszczu w 1 m<sup>3</sup> ścieków wynosi ok. 0,05 kg. Zawartość tłuszczu w ogólnej ilości ścieków technologicznych wynosi **ok. 0,57kg/dobę.**

#### **6.1.4. Wytyczne ogólne do projektu wodno-kanalizacyjnego.**

Instalacje wodociągowe należy zaprojektować zgodnie z aktualnymi PN.

- W obiekcie powinno się używać wody spełniającej wymagania wody do picia i potrzeb gospodarczych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem.
  - W pomieszczeniach produkcyjnych, w tym wydawalniach, rozdzielniach i zmywalniach instalacje doprowadzające wodę powinny być kryte w obudowie.
  - Wodę zimną i ciepłą należy doprowadzić do urządzeń technologicznych (zgodnie z DTR), oraz do przyborów sanitarnych.
  - Przewody wodociągowe, armatura i przybory powinny posiadać stosowne atesty.
  - W pomieszczeniach magazynowych, produkcyjnych, wydawalniach, oraz innych "czystych" nie należy projektować studzienek rewizyjnych oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych. Przewody kanalizacyjne należy prowadzić w obudowie.
  - Do kotła warzelnego należy przewidzieć odpływ liniowy.
  - Ścieki z kuchni oraz zmywalni naczyń (przed wprowadzeniem ich do kanalizacji komunalnej) powinny być odprowadzone do instalacji kanalizacji technologicznej - tłuszczowej, wyposażonej w urządzenia do odtłuszczania ścieków. Wszystkie urządzenia do podczyszczania ścieków powinny być usytuowane w odległości minimum 5 m od okien i drzwi lub w oddzielnych pomieszczeniach poza obszarem.
- Wskazane jest, aby zaprojektować tłuszczownik jak najmniejszy ws. do potrzeb, na zewnątrz budynku! z możliwością jego czyszczenia w taki sposób, aby max. ograniczyć wydobywanie się przykrego „zapachu”.*
- Wszystkie wpusty podłogowe w pomieszczeniach produkcyjnych i zmywalni należy wyposażać we wstępne łapacze odpadków. Średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń produkcyjnych kuchni i zmywalni powinna wynosić min. 100 mm.
  - Należy zastosować zawory antyskażeniowe na instalacji doprowadzającej wodę zimną do urządzeń technologicznych takich jak: zmywarki, piec konwekcyjno-parowy.

Przy wszystkich umywalkach w strefie produkcyjnej należy umieścić dozownik ścienny z mydłem w płynie, zasobnik z ręcznikami jednorazowymi i nierdzewny kosz pedałowaty na zużyte ręczniki – *czego nie ujęto w specyfikacji wyposażenia.*

#### **6.2. Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej.**

Urządzenia zasilane energią elektryczną, jednostkowy pobór mocy, napięcie zasilania podano w specyfikacji wyposażenia – dobór urządzeń do ostatecznej weryfikacji z użytkownikiem na

etapie projektu. W projektowanym obiekcie energię elektryczną należy przewidzieć dla celów oświetleniowych i technologicznych.

Należy przewidzieć następujące instalacje:

- oświetleniową,
- gniazd wtykowych,
- siłową,

Ponadto:

- Należy zapewnić natężenie oświetlenia elektrycznego w pomieszczeniach pracy na poziomie 300lx i 200lx w pozostałych pomieszczeniach objętych technologią.
- Oświetlenie nad stanowiskami pracy powinno być rozmieszczone równomiernie, nie powodując zaciemnienia.
- Stosowane oświetlenie powinno zapewnić właściwe oddawanie barw w celu uniknięcia jej pozornej zmiany przez potrawę.
- Wszystkie gniazda wtykowe itp. powinny posiadać szczelne oprawy ze względu na mycie pomieszczeń wodą.
- W pomieszczeniach sanitarnych instalacja elektryczna powinna być hermetyczna.
- **Współczynnik wykorzystania urządzeń wynosi 0,65-0,7.** Wskazane jest zapewnienie 20% rezerwy.
- Sposób zainstalowania urządzeń oraz zabezpieczenia przed porażeniem prądem - zgodnie z DTR urządzeń.
- Wszystkie instalacje wykonać podtynkowo.

### **6.3. Wytyczne do projektu instalacji wentylacji i ogrzewania.**

Wentylację pomieszczeń należy projektować zgodnie z wymaganiami zawartymi w aktualnych przepisach budowlanych i normach.

#### **6.3.1. Wytyczne ogólne do projektu wentylacji.**

- W obiekcie należy projektować wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.
- Wentylacja mechaniczna powinna działać w sposób ciągły tzn. o zmniejszonej wydajności poza godzinami pracy (0,5 wymiany/h).
- Oprócz wentylacji ogólnej należy uwzględnić okap zaprojektowany nad urządzeniami termicznymi – trzonem grzewczym w kuchni.

- Okap powinien być wykonany z materiału niepalnego, odpornego na działanie tłuszczu i wilgoci. Dolna krawędź okapu powinna znajdować się na wysokości 2,0 m nad podłogą. Okap powinien być wyposażony w łatwe do wyjęcia i umycia łapacze tłuszczu (filtry) oraz „pracować cicho” po jego uruchomieniu.
- Oprócz okapów należy przewidzieć wywiew ogólny w celu usunięcia zanieczyszczeń wydostających się spod okapów. W przypadku pracujących wyciągów konieczne jest doprowadzenie odpowiedniej ilości powietrza, rekompensującej ilość powietrza wyciąganego.
- W strefie przebywania ludzi prędkość przepływającego powietrza nie powinna być większa niż 0,25 m/s.
- Przy organizacji wentylacji mechanicznej należy zachować odpowiedni układ ciśnień tak, aby powietrze nie przenikało z pomieszczeń o niższych wymaganiach sanitarnych do pomieszczeń o wyższych wymaganiach.
- Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów posiadających atesty i aprobaty. Instalacje izolować i tłumić tak, by nie został przekroczony poziom hałasu dopuszczony Polską Normą.

W kuchni wilgotność względna nie powinna przekraczać 70%.

**Wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną należy zaprojektować w następujących pomieszczeniach:**

Nazwa pomieszczenia	Zalecana temperatura (°C)	Orientacyjna ilość wymian powietrza/h
Magazyn spożywczy	18-20	3-5
Magazyn warzyw	18-20	3-5
Pomieszczenia wstępnej obróbki	18-20	5-7
Magazyn jaj	18-20	3-5
Kuchnia z wydawalnią	18-24	Z bilansu ciepła i wilgoci 20-30
Zmywalnia naczyń stołowych;	18-20	5-7
Szatnia personel		4
WC personel kuchni (pomieszczenie bez okna-wentylacja mechaniczna włączana automatycznie)		50m <sup>3</sup> /h/miskę sedesową, kabina natryskowa 20m <sup>3</sup> /h

Ostateczną ilość wymian powietrza w pomieszczeniach należy obliczyć na podstawie zysków ciepła i wilgoci od urządzeń oraz ludzi.

W pozostałych pomieszczeniach parametry wentylacji grawitacyjnej.

Nad urządzeniami grzewczymi przewidziano okap wyciągowy (wymiary wg. ustawienia urządzeń + 20cm poza obrys urządzeń), wyposażony w filtry tłuszczowe. Kanał z okapu należy wyprowadzić ponad dach.

#### **Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń 0,65 – 0,7.**

Należy zapewnić nie przedostawanie się zapachów z kuchni na pozostałą część budynku.

Przed rozpoczęciem działalności gastronomicznej należy dokonać pomiarów wydajności i hałasu wentylacji mechanicznej.

#### **6.3.2. Ogrzewanie.**

- Nie należy stosować grzejników z rur żebrowych.
- Przez pomieszczenia magazynowe nie powinny być prowadzone przewody centralnego ogrzewania, powodujące niezorganizowane zyski ciepła.

#### **6.4. Wytyczne do projektu instalacji gazowej.**

Instalację gazową należy projektować zgodnie z aktualnymi PN i przepisami budowlanymi.

Wysokość kuchni: 4,0 m

Powierzchnia kuchni: 31,36 m<sup>2</sup>

Kubatura kuchni: 125,44 m<sup>3</sup>

*Zgodnie ze stosownymi przepisami prawa budowlanego należy przyjąć, że moc gazowa urządzeń zainstalowanych w kuchni o kubaturze 125,44 m<sup>3</sup> nie może przekroczyć 43,9 kW (0,35kW \* 125,44m<sup>3</sup>). (Moc zainstalowana 22kW z odprowadzeniem spalin poprzez okap – co stanowi wartość prawidłową).*

Zapotrzebowanie gazu dla urządzeń technologicznych podano w specyfikacji wyposażenia – tabela.

Podjęcia instalacji gazowej do urządzeń – zgodnie z DTR urządzeń.

#### **6.5. Wytyczne architektoniczno-budowlane.**

**Wysokość pomieszczeń w świetle powinna wynosić dla działów: ekspedycyjnego i produkcyjnego - 3,0 m (przy założeniu: w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe**

dla zdrowia; jeśli występują – 3,3m), pomieszczeń magazynowych, sanitarnych i gospodarczych - 2,5 m (według aktualnych przepisów warunków technicznych i BHP). W przeciwnym razie należy uzyskać stosowne odstępstwo zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Wymagania dotyczące wnętrza

##### a) Ściany

- Glazura do wysokości min. 2,0 m (w następujących pomieszczeniach: kuchnia, magazyny kuchenne, pomieszczenie wstępnej obróbki, wydawalnie, zmywalnie, pomieszczenia porządkowe, pomieszczenia mycia wózków).

- Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

- Występy w ścianach powinny mieć konstrukcję minimalizującą osadzanie się brudu i kondensację pary.

##### b) Podłogi

Zmywalne, nieśliskie, odporne na ścieranie, kontakt z tłuszczem, detergentami, temperaturę.

Rozmieszczenie wpustów podłogowych podano na rysunku, spadki 1 - 1,5%. W miejscach uzasadnionych technologicznie (w pomieszczeniach/przy stanowiskach „mokrych” oraz przy wskazanych urządzeniach gastronomicznych) podłogi powinny posiadać kratki ściekowe z zamknięciem wodnym oraz wstępnymi łapaczami odpadków. Średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń rozdzielni i zmywalni powinna wynosić min. 100 mm.

Styki ścian i podłóg zaleca się wykonać jako zaokrąglone, łatwe do utrzymania w czystości. Należy też przewidzieć cokoliki o wysokości 100 mm wykonane z tego samego materiału co posadzka.

Obciążenia posadzki należy przyjąć min. 3,0 kN/m<sup>2</sup>.

c) Drzwi – gładkie, dostosowane do zmywania wodą. W ciągu komunikacyjnym zaplecza gastronomicznego rozważyć z Inwestorem potrzebę montażu drzwi zaopatrzonych w szyby na wysokości oczu.

d) Otwory w ścianie przeznaczone na szafy przelotowe mają być wykonane pod wymiar, tolerancja przerw między ścianą a szafą wynosi max do 0,5 cm (na górze i po bokach).

e) Korytarze - do wysokości 1,6m powinny posiadać powierzchnię łatwo zmywalną. Na traktach komunikacyjnych należy zastosować odboje.



## **6.6. Wytyczne przeciwpożarowe.**

Zagospodarowanie technologiczne oraz instalacje technologiczne nie mogą kolidować z systemami ochrony przeciwpożarowej.

Elementy wyposażenia muszą spełniać warunki przepisów w zakresie zapalności, rozprzestrzeniania ognia i odporności ogniowej.

Warunki ewakuacji powinny zapewnić możliwość ewakuacji z zaplecza gastronomicznego.

## **6.7. Wytyczne BHP.**

Wszystkie urządzenia należy montować i użytkować zgodnie z DTR dostarczoną przez producenta urządzeń.

Wszystkie urządzenia powinny posiadać aktualnie obowiązujące znaki bezpieczeństwa.

Pracownicy powinni zapoznać się z zasadami prawidłowej eksploatacji urządzeń na podstawie DTR.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, przepisów sanitarno-higienicznych, posiadać aktualne książeczki zdrowia i aktualne zaświadczenie wydane przez lekarza do celów sanitarno-higienicznych.

## **6.8. Wytyczne teletechniczne.**

Zakłada się, że przyłącze do sieci komputerowej i telekomunikacyjnej należy przewidzieć w pokoju kierownika administracyjnego, intendenta oraz dodatkowe gniazdo telefoniczne w kuchni i strefie magazynowej - korytarz (z możliwością komunikacji wewnętrznej).

Szczegóły do uzgodnienia z Inwestorem.

## Specyfikacja wyposażenia

L.p. na rysunku	Numer pomieszczenia	Nazwa urządzenia	Typ	Ilość szt.	Gabaryty [mm]			Dane instalacyjne /jednostk./					Uwagi	
					Dług.	Szer.	Wys.	Moc [ kW ]	Nap. [ V ]	Gaz [ kW ]	Woda [ c , z ]	Ścieki odpływ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>PARTER (ODDZIAŁ PRZEDSZKOLNY)</b> <b>założenie:</b> <b>grupa 1 i 2 spożywa posiłki na sali konsumenckiej</b> <b>Nie zaprojektowano zaplecza technologicznego na terenie oddziału przedszkolnego.</b>														
	1/33	<b>SALA KONSUMPCYJNA</b>												
	1/34	<b>KUCHNIA GŁÓWNA Z WYDAWALNIĄ</b>												
<b>1</b>	1/34	Umywalka naścienna, nierdzewna niezabudowana, ze stali AISI-304 400x400x110 mm typu EDENOX z otworem pod baterię nastolną Ø35 mm	mycie i dezynfekcja rąk	1	400	400	110				H=500 woda z+c 1/2"	H =500 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna z mieszalnikiem	
<b>1A</b>	1/34	Bateria umywalkowa - łokciowa, jednootworowa, Wężyki przyłączeniowe: 3/8, Wysięg 215 mm		1										
<b>2</b>	1/34	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z zlewem lewym bez półki; centralnie nad komorą otwór na baterię o średnicy 35 mm z zaślepką; gł. komory 25 cm; cm; mebel trwale spawany	stanowisko obróbki właściwej warzyw i owoców	1	1000	600	850				H=400 woda z+c 1/2"	H =350 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna z prysznicem i mieszalnikiem; po prawej stronie stołu na wys. ok. 1m od podłogi (czyli 15-20 cm nad blatem stołu) zaplanować podwójne gniazdo na 230V do podłączenia szatkownicy do warzyw/sokowirówki	
<b>2A</b>	1/34	Bateria umywalkowa jednootworowa łokciowa z prysznicem wyciąganym na długość 500 mm; wysokość 245mm, mocowanie nastolne, zmienny strumień wody.		1										
<b>2B</b>	1/34	Pojemniki na odpady okrągły o poj. 80l z podstawą i pokrywą na kółkach - do schowania pod stół (wymiary pojemnika bez podstawy wysokość: 610 mm; średnica: 490 mm )		1										
<b>2C</b>	1/34	Szatkownica do warzyw 200 kg/h typu ROBOT COUPE, CL30 Bistro lub równoważna		1	320	304	590	0,50	230					
<b>3</b>	1/34	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z szafką zamykaną na drzwi przesuwne ; półka pozioma w szafce; rant tylny		1	800	600	850							

4	1/34	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z zlewem prawym bez półki; centralnie nad komorą otwór na baterię o średnicy 35 mm z zaślepką; gł. komory 25 cm; cm; mebel trwale spawany	stanowisko mycia i obróbki właściwej mięsa/drobiu/ryb - czasowa rozdzielność asortymentowa <i>nie zaplanowano kloca do miesa ponieważ mięso/drób i ryby będą doszatkane porcjowane w elementach kulinarnych;</i>	1	1300	600	850					H=400 woda z+c 1/2"	H =350 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna z prysznicem i mieszalnikiem; po lewej stronie stołu na wys. ok. 1m od podłogi (czyli 15-20 cm nad blatem stołu) zaplanować podwójne gniazdo na 230V do podłączenia kotłociarki itp.
4A	1/34	Bateria umywalkowa jednootworowa łokciowa z prysznicem wyciąganym na długość 500 mm; wysokość 245mm, mocowanie nastolne, zmienny strumień wody.		1										
5	1/34	Cutter-wilk pionowy R23 typu  ROBOT COUPE, R8 – mielenie i wyrabianie mięsa porcjami / WARIANTOWO zakup Kotłociarka elektryczna np.. RAPTOR		1	700	800	1250	3,50	400					
6	1/34	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z półką; rant lewy i tylny	stanowisko przygotowania potraw mącznych/ z rozdzielnością czasową również stanowisko do pobierania prób potraw z chłodziarką z zamkiem do przechowywania	1	800	600	850							po prawej części stołu z boku w stole zaplanować podwójne gniazdo na 230V
7	1/34	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z szafką bez drzwi; rant prawy i tylny; pod stołem do ustawienia chłodziarka podblatowa		1	800	600	850							spół sposób podłączenia zasilania: 230V/I/50 Hz (IP24) ( <b>gniazdo w stole</b> ) Pomiędzy gniazdem a przewodem zasilania urządzenia należy zainstalować wyłącznik termomagnetyczny - (gniazda elektryczne poza obrysem urządzenia)
7A	1/34	chłodziarka/szafa chłodnicza podblatowa w obudowie ze stali szlachetnej; zewnętrzny wyświetlacz temp.; zamek; poj. użytkowa 130-160l; wymiary zew. 83-85x60x60-62cm; typu LIEBHERR FKvesf 1805 lub FKUv 1660 lub równoważna bez zmiany parametrów; do ustawienia pod stół nierdzewny o wys. 85cm;drzwi lewe		1	600	600	850		230					
8	1/34	Mikser planetarny 7,6l typu ROBOT COUPE RM8– do ubijania, mieszania,wybijania ciast/piany itp. / Wariantowo Mikser ręczny do 100L o ramieniu 450mm		1	318	465	405	0,50	230					
9	1/34	Stół przyścienny z basenem jednokomorowym ze stali nierdzewnej AISI-304, rant z tyłu, mebel trwale spawany,centralnie przy komorze otwór na baterię nastolną; głębokość komory 40cm	stanowisko mycia i ociekania naczyń kuchennych ( <b>ścianka do sufitu</b> )	1	900	600	850					H=400 woda z+c 1/2"	H =350 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna łokciowa ze spryskiwaczem i wylewką typu EDENOX, EDM-2C
9A	1/34	Bateria nastolna ze spryskiwaczem i wylewką; wysokość: 1100 mm; materiał: stal nierdzewna, tworzywo sztuczne stal malowana		1										
10	1/34	Regał ociekowy perforowany ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) 4-5 półek		1	900	600	1800							

11	1/34	Szafa magazynowa dwudzielna ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z drzwiami skrzydłowymi; 4 półki w szafie po 2 w każdej części zamontowane na stałe; mebel trwale spawany	do przechowywania naczyń stołowych	1	1000	600	1800							
12	1/34	Szafa chłodniczo-mroźnicza 2x350 l, 700x860x2000 mm typu DORA METAL, DM-92110; drzwi <u>prawe</u>	podręczna	1	700	860	2000	0,61	230					
13	1/34	Kocioł warzelny blokowy, elektryczny, 150 l typu LOZAMET, L900.BKE.150.3 lyb równoważny	trzon grzewczy	1	900	900	900	18,0	400					szczegółowe dane instalacyjne, w tym (woda, ścieki) do uzupełnienia po decyzji ws. doboru modelu - na etapie realizacji projektu
14	1/34	Patelnia elektryczna 37 l typu KROMET, 000.PE-025P lub równoważna		1	700	600	850	5,4	400					szczegółowe dane instalacyjne, w tym (woda, ścieki) do uzupełnienia po decyzji ws. doboru modelu - na etapie realizacji projektu
15	1/34	Taboret grzewczy gazowy 9 kW, 590x640x500 mm typu LOZAMET, GLT.59.0/9 lub równoważny		1	590	640	500			9,0				szczegółowe dane instalacyjne, w tym (woda, ścieki) do uzupełnienia po decyzji ws. doboru modelu - na etapie realizacji projektu
16	1/34	Kuchnia gazowa 4-palnikowa, wolnostojąca 800x700x900 mm typu KROMET, 000.KG-4S.T lub równoważna; Moc palników: 1x2,5 kW+3x3,5 kW=13,0 kW Przyłącze gazu: R1/2 Wymiary: 800x700x280 / Wariantowo Kuchnia gazowa 6 palnikowa wolnostojąca		1	800	700	900			400	13,0			szczegółowe dane instalacyjne, w tym (woda, ścieki) do uzupełnienia po decyzji ws. doboru modelu - na etapie realizacji projektu
17	1/34	Stół z 2 półkami ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9); rant tylny; mebel trwale spawany;		1	700	700	850							
18	1/34	Piec konwekcyjno-parowy, elektryczny, iniekcijny 10+1 x GN1/1   CONVOTHERM, easyDial 10.10 ES lub równoważny		1	922	792	1058	19,50	400			H= 40 mm G ¼ "	H= 400	odprowadzenie do kanalizacji temp. ścieków do 90°C, zasyfonowany; sposób podłączenia zasilania: 32A/400 Zerowanie
18A	1/34	Podstawa otwarta z półką i płytą pokrywową ze stali nierdzewnej pasująca do pieca konwekcyjno-parowego typu CONVOTHERM, 3251500		1										
18B	1/34	Zmiękcacz automatyczny do wody typu HENDI, 231999		1	250	365	450	0,1	230					
	1/34	Okap centralny; nierdzewny z łapaczami tłuszczu i oświetleniem; indukcyjny z podwójnym stopniem filtracji i wydatku powietrzem wg. projektu wentylacji (Nawiew 3000 m <sup>3</sup> /h; Wywiew 4000 m <sup>3</sup> /h) obrys okapu - ma wystawać poza urządzenie po 20cm z każdej strony		kpl	—	—	—			230				wg proj. wentylacji
	1/34	<b>WYDAWALNIA</b>												

19	1/34	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z 2 półkami; mebel trwale spawany; rant tylny i prawy		1	1800	600	850						okno podawcze - lokalizacja centralna - o wymiarach szerokość 1,2 m x wysokość 80cm na wysokości stołu; krawęż dolna otworu zlicowana na równo ze stołem, co umożliwia bezpośrednie podanie talerza odbiorcy/konsumentowi
20	1/34	Stół z 2 półkami ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9); rant tylny i prawy; mebel trwale spawany;		1	800	600	850						centralnie nad stołem na wys. ok. 1m od podłogi (czyli 15-20 cm nad blatem stołu) zaplanować podwójne gniazdo na 230V do podłączenia bema
20A	1/34	Bemar stołowy 2x GN1/1 200 mm   LOZAMET, BSW.2GN - do ustawienia na stole z poz.20	do utrzymania temperatury serwowanych potraw - 2 bema umożliwią sprawne i wygodne wydawanie posiłków jednocześnie przez 2 osoby	1	730	600	345	1,40	230				
21	1/34	Bemar jezdny 2x GN1/1 200 mm   LOZAMET, BJW.2GN LOZAMET		1	835	650	850	1,40	230				w miejscu ustawienie bema, na ścianie na wys. ok. 1m od podłogi zaplanować podwójne gniazdo na 230V do podłączenia bema

	1/35	<b>ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH z wydzielonym pomieszczeniem mycia wózków (zaplanowano w celu umożliwienia zwrotu naczyń w systemie wózków i tac z sali konsumpcyjnej) . Ponadto wydzielenie stanowiska daje możliwość umycia wózka bema.</b>											
22	1/35	Szafa przelotowa dwudzielna ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z drzwiami przesuwными; 4 półki w szafie po 2 w każdej części zamontowane na stałe; mebel trwale spawany	przechowywanie naczyń czystych	2	1000	600	2000						otwór w ścianie pod wymiar szafy 200x100cm; łącznie dla 2 szaf otwór "po wykończeniu" na gotowo o wym. 200x200cm; po ustawieniu szafy tolerancja na "luki" pomiędzy ścianą a meblem max 1cm
23	1/35	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) bez półki; mebel trwale spawany; rant prawy i lewy	odbiór naczyń brudnych; segregacja, resztkowanie, płukanie, mycie mechaniczne z wyparzaniem	1	1300	600	850						okno podawcze o wymiarach szerokość 110cm x wysokość 80cm na wysokości stołu; krawęż dolna otworu zlicowana na równo ze stołem, co umożliwia bezpośredni zwrot naczyń do zmywalni; lokalizacja okna centralnie do stołu
23A	1/35	Pojemniki na odpady okrągły o poj. 120l z podstawą i pokrywą na kółkach - do schowania pod stół (wymary pojemnika bez podstawy wysokość: 690 mm; średnica: 550 mm ) typu   STALGAST, 068120		2									
24	1/35	Stół ze zlewem dwukomorowym ze stali nierdzewnej AISI-304, rant z tyłu, mebel trwale spawany, centralnie przy każdej komorze otwór na baterię nastolną; głębokość komory 30cm; komory zlokalizowane skrajnie przy krawędziach bocznych stołu		1	1400	600	850			H=400 woda z+c 1/2"	H =350 mm Fi= 50 mm		bateria nastolna łokciowa ze spryskiwaczem i wylewką typu EDENOX, EDM-2C
24A	1/35	Bateria nastolna ze spryskiwaczem i wylewką; wysokość: 1100 mm; materiał: stal nierdzewna, tworzywo sztuczne stal malowana		2									

25	1/35	Zmywarka kapturowa sterowana cyfrowo z dozownikiem płynu myjącego, nablyszczającego i pompą spustową, kosz 500x500 mm   ASBER, TECH-H500 HP B DD Zmywanie: do 65 koszy/h		1	675	675	1440	17,70	400				
25A	1/35	Zmiękcacz automatyczny do wody typu HENDI, 231999		1	250	365	450	0,1	230				
26	1/35	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z półką na dole; mebel trwale spawany; rant z tyłu	stół odstawczy koszy z naczyniami czystymi	1	700	600	850						
wyposażenie dodatkowe		Wózek transportowy do tac 584x725x1700 mm   EDENOX, CBC 12	przy akceptacji zwrotu naczyń w systemie tacowym	1	584	725	1700						
wyposażenie dodatkowe		Taca prostokątna z polipropylenu 530x325 mm   STALGAST, 413031	przy akceptacji zwrotu naczyń w systemie tacowym	12-24	530	325							
	1/40	<b>POMIESZCZENIE MYCIA WÓZKÓW</b> apatat natryskowy = Wąż naścienny ze spryskiwaczem 4 m   KLARCO, M4Q + kratka ściekowa		1									Podłączenie wody do węża naściennego z gwintem zewnętrznym 1/2 i zaworem zwrotnym;
	1/43	<b>POMIESZCZENIE WSTĘPNEJ OBRÓBKII WARZYW (dostęp do pomieszczenia z 2 stron - bliżej kuchni dla personelu oraz przy magazynie warzyw - skrócenie drogi przeniesienia warzyw do obiaralni)</b>											
27	1/43	Umywarka naścienna, nierdzewna niezabudowana, ze stali AISI-304 400x400x110 mm typu EDENOX z otworem pod baterię nastolną Ø35 mm	EDENOX, E5810-044	1	400	400	110				H=500 woda z+c 1/2"	H =500 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna z mieszalnikiem
27A	1/43	Bateria umywalkowa - łokciowa, jednootworowa, Wężyki przyłączeniowe: 3/8, Wysięg 215 mm	HENDI, 970522	1									
28	1/43	Obieraczka do ziemniaków ze stali nierdzewnej, wsad 9-12 kg, w komplecie: separator, minutnik, boczne wkładki cierne typu LOZAMET, OZO.2.1		1	470	680	1130	0,80	400				a) instalacja elektryczna trójfazowa o napięciu 400V ~ 50Hz. Instalacja powinna posiadać skuteczną ochronę przeciwporażeniową, b) instalacja wodociągowa o ciśnieniu nie większym niż 0,6 MPa / 6 at c) Przyłącze wody R 3/4" podłączyć do instalacji wodociągowej w taki sposób, aby osadnik znajdował się w położeniu /zaślepka filtra do dołu, strzałka w kierunku przepływu wody;d) odpływ kanalizacji/kratka w posadzce pod seperatorem obierzyn,
29	1/43	Stół przysięenny z basenem dwukomorowym ze stali nierdzewnej AISI-304, rant z tyłu, mebel trwale spawany,centralnie przy każdej komorze otwór na baterię nastolną; głębokość komór 30cm;	stanowisko mycia warzyw okopowych; 2 komory z 2 bateriami umożliwiającą jednoczesną,	1	1200	600	850				H=400 woda z+c 1/2"	H =350 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna łokciowa ze spryskiwaczem i wylewką typu EDENOX, EDM-2C

29A	1/43	Bateria nastolna ze spryskiwaczem i wylewką; wysokość: 1100 mm; materiał: stal nierdzewna, tworzywo sztuczne stal malowana, typu EDENOX, EDM-2C	<i>bezkolizyjną pracę 2 osób przy stanowisku mycia warzyw okopowych</i>	2										
30	1/43	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) szafka zamykaną na drzwi skrzydłowe; półka pozioma w szafce; rant tylny	stół odstawczy warzyw/owoców czystych	1	600	600	850							
31	1/43	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) szafka zamykaną na drzwi suwane; półka pozioma w szafce; rant tylny		1	800	600	850							okno podawcze o wymiarach szerokość 80cm x wysokość 80cm na wysokości stołu; krawęż dolna otworu zlicowana na równo ze stołem, co umożliwia łatwy odbiór warzyw po obróbce; lokalizacja okna bezpośrednio nad stołem
32	1/43	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z zlewem prawym - bez półki; centralnie nad komorą otwór na baterię o średnicy 35 mm z zaślepką; gł. komory 25 cm; cm; mebel trwale spawany	stanowisko mycia warzyw liściastych i owoców	1	600	600	850				H=400 woda z+c 1/2"	H =350 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna z prysznicem i mieszalnikiem	
32A	1/43	Bateria umywalkowa jednocierowa łokciowa z prysznicem wyciąganym na długość 500 mm; wysokość 245mm, mocowanie nastolne, zmienny strumień wody.		1										
1/42														<b>MAGAZYN WARZYW I OWOCÓW - zapas magazynowy na 1-2 dni (w bliskiej lokalizacji pomieszczenia obiaralni)</b>
33	1/42	Paleta przemysłowa/magazynowa pow. antypoślizgowa, polietylenowa z płozami; polietylen mrozo- i chemoodpornego,	podręczne przechowywanie warzyw okopowych-szczególnie ziemniaków	1	1000	800	150							
34	1/42	Regał magazynowy 5-półkowy ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9); półki pełne; mebel trwale spawany;	podręczne przechowywanie owoców w skrzyniach i warzyw pozostałych	1	1200	600	1800							
35	1/42	Szafa chłodnicza 2-drzwiowa 1400 l, 1388x826x2008 mm typu ASBER, ECP-1402 lub równoważna	podręczne przechowywanie warzyw średniowrażliwych w warunkach chłodniczych	1	1388	826	2008	0,70	230				sposób podłączenia zasilania: 230V/1/50 Hz (IP24) (poza obrysem urządzenia) Pomiędzy gniazdem a przewodem zasilania urządzenia należy zainstalować wyłącznik termomagnetyczny - (gniazda elektryczne poza obrysem urządzenia)	
36	1/42	Waga magazynowa typu DB-II PLUS 150 lub równoważna; obciążenie do 150kgx50g' wyświetlacz LCD 6 cyfr; Zasilanie: zasilacz oraz wbudowany akumulator 6V 3,3Ah; temperatura pracy -10 do + 40 °C; szalka nierdzewna o wym. 36x46cm;waga ze świadectwem legalizacji		1	460	570	—		230				na wys. ok. 1m od podłogi zaplanować gniazdo na 230V do podłączenia wagi magazynowej	
1/38														<b>MAGAZYN JAJ ZE STANOWISKIEM DO STERYLIZACJI</b>

37	1/38	Szafa chłodnicza z wentylatorem, nierdzewna, srebrna o poj. brutto 330-350 l typu LIEBHERR, FKvsl-3610 lub równoważna bez zmiany parametrów; zakres temperatury 1-15°C; zamek, cyfrowy zewnętrzny wyświetlacz temp.; min. 5 regulowanych półek		1	600	610	1640	0,1-0,2	230			sposób podłączenia zasilania: 230V/l/50 Hz (IP24) (poza obrysem urządzenia) Pomiędzy gniazdem a przewodem zasilania urządzenia należy zainstalować wyłącznik termomagnetyczny - (gniazda elektryczne poza obrysem urządzenia)
38	1/38	Umywalka ścienna, nierdzewna niezabudowana, ze stali AISI-304 400x400x110 mm typu EDENOX z otworem pod baterię nastolną Ø35 mm	EDENOX, E5810-044	1	400	400	110			H=500 woda z+c 1/2"	H =500 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna z mieszalnikiem
38A	1/38	Bateria umywalkowa - łokciowa, jednootworowa, Wężyki przyłączeniowe: 3/8, Wysięg 215 mm	HENDI, 970522	1								
39	1/38	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z zlewem prawym i półką dolną; centralnie nad komorą otwór na baterię o średnicy 35 mm z zaślepką; gł. komory 25 cm; cm; mebel trwale spawany		1	1200	600	850			H=400 woda z+c 1/2"	H =350 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna z prysznicem i mieszalnikiem; nad stołem ok 90 cm odprawy krawędzi stołu w stronę lewą na wys. ok. 1m od podłogi (czyli 15-20 cm nas białem stołu) zaplanować gniazdo na 230V do podłączenia naświetlacza
39A	1/38	Bateria umywalkowa - łokciowa, jednootworowa, Wężyki przyłączeniowe: 3/8, Wysięg 215 mm	HENDI, 970522	1								
39B	1/38	Naświetlacz do jaj nierdzewny na 30 jaj z funkcją sterylizacji noży- 8 szt.	HENDI, 281208	2	358	512	255	—	230			
40	1/38	półka wisząca (pełna) ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9); mebel trwale spawany		1	1200	300						
	1/37	<b>MAGAZYN SPOŻYWCZY - PODRĘCZNY z dostępem w bliskiej odległości od kuchni głównej- ZAPAS MAGAZYNOWY 1-2 DNI (z uwagi na mały zapas magazynowy połączono magazyn suchy z magazynem urządzeń chłodniczych)</b>										
41	1/37	Regał magazynowy 5-półkowy ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9); półki pełne/stale; mebel trwale spawany;		3	700	600	1800					
42	1/37	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z półką ; rant tylny; mebel trwale spawany;		1	600	600	850					obok stołu po prawej str na wys. ok. 1m od podłogi (czyli 15-20 cm nas białem stołu) zaplanować gniazdo na 230V do podłączenia wagi podręcznej
43	1/37	Waga kontrolna wodoodporna typu SW-1 PLUS WR10 lub równoważna; zakres pomiarowy do 10kg; wyświetlacz LCD, 5 cyfr, podwójny, dwustronny o wym.11x3,5cm; temperatura pracy -10 do +40 °C; zasilana na baterie lub zasilacz; szalka nierdzewna o wym. 24,7x19,5cm;waga ze świadectwem legalizacji		1	—	—	—		230			



44	1/37	Szafa chłodnicza z wentylatorem o poj. brutto 650-700 l typu LIEBHERR, GKv-6460 lub równoważna bez zmiany parametrów; materiał: stal nierdzewna; napięcie 230V; zakres temp. +1-15 °C; zewnętrzny, cyfrowy wskaźnik temperatury, zamek; drzwi lewe		2	750	750	2064	0,50	230				<p>sposób podłączenia zasilania: 230V/l/50 Hz (IP24) (poza obrysem urządzenia)</p> <p>Pomiędzy gniazdem a przewodem zasilania urządzenia należy zainstalować wyłącznik termomagnetyczny - (gniazda elektryczne poza obrysem urządzenia)</p>
45	1/37	Szafa mroźnicza z wymuszonym obiegiem powietrza o poj. brutto 540-600 l. typu LIEBHERR, GGv-5860 lub równoważna; materiał: stal nierdzewna; napięcie 230V; zakres temp. Od -14 do -28 °C; zewnętrzny cyfrowy wskaźnik temperatury, zamek, min. 5 regulowanych półek, drzwi lewe		2	750	750	2060	0,70	230				<p>sposób podłączenia zasilania: 230V/l/50 Hz (IP24) (poza obrysem urządzenia)</p> <p>Pomiędzy gniazdem a przewodem zasilania urządzenia należy zainstalować wyłącznik termomagnetyczny - (gniazda elektryczne poza obrysem urządzenia)</p>
<b>STREFA DOSTAW PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ZAPLECZA KUCHENNEGO - wydzielić wg. realnych potrzeb użytkownika związanych z realizacją dostaw nie planuje się dostaw w opakowaniach zwrotnych</b>													
46	1/44	Stół ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9) z półką na dole; mebel trwale spawany; rant z tyłu	stół podręczny	1	1000	600	850						
47	1/44	Waga magazynowa typu DB-II PLUS 150 lub równoważna; obciążenie do 150kgx50g' wyświetlacz LCD 6 cyfr; Zasilanie: zasilacz oraz wbudowany akumulator 6V 3,3Ah; temperatura pracy -10 do + 40 °C; szalka nierdzewna o wym. 36x46cm;waga ze świadectwem legalizacji		1	460	570	—		230				na wys. ok. 1m od podłogi zaplanować gniazdo na 230V do podłączenia wagi magazynowej
48	1/44	Umywalka naścienna, nierdzewna niezabudowana, ze stali AISI-304 400x400x110 mm typu EDENOX z otworem pod baterię nastolną Ø35 mm	mycie i dezynfekcja rąk	1	400	400	110			H=500 woda z+c 1/2"	H =500 mm Fi= 50 mm	bateria nastolna z mieszalnikiem	
48A	1/44	Bateria umywalkowa - łokciowa, jednootworowa, Wężyki przyłączeniowe: 3/8, Wysięg 215 mm		1									
<b>POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE</b>													
49	1/36	Regał magazynowy 5-półkowy ze stali nierdzewnej typu AISI 304 (OH18N9); półki pełne/stałe; mebel trwale spawany;		1	900	400	1800						
50	1/36	Zlew porządkowy + bateria prysznicowa wykonany ze stali nierdzewnej; montaż zlewu na wysokości max. 50cm od podłoża na ścianie	ZELVO ZN53	1	530	430	220			H=400 woda z+c 1/2"	H =350 mm Fi= 50 mm	zainstal. na h=0,5m, bateria ścienna ze słuchawką prysznicową! - możliwość odwieśnięcia słuchawki na ścianie	
1/39	<b>INTENDENT - WYDZIELENIE POMIESZCZENIA W BLISKIEJ LOKALIZACJI KUCHNI NA PROŚBĘ UŻYTKOWNIKA</b>												
<b>WYPOSAŻENIE DODATKOWE</b>													
		wózki z prowadnicami na pojemniki GN - ułatwiają wewnętrzny transport tac z produktami/surowcami na terenie kuchni głównej	kuchnia główna	2-4									

		Waga kontrolna wodoodporna typu SW-1 PLUS WR10 lub równoważna; zakres pomiarowy 4/10kg; wyświetlacz LCD, 5 cyfr, podwójny, dwustronny o wym.11x3,5cm; temperatura pracy -10 do + 40 °C; zasilana na baterie lub zasilacz; szalka nierdzewna o wym. 24,7x19,5cm; masa wagi 2,8kg	lokalizacja kuchnia główna i wydawalnia	2									do zestawienia wyposażenia - nie ma konieczności wrysowania w projekcie - wzmianka o lokalizacji gniazd już jest
--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.**

01- 493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel.: /22/ 861-86-71, /22/ 638-52-65, [unitysc@wp.pl](mailto:unitysc@wp.pl)

Rachunek: BRE BANK S.A.- mBank 51114020040000370232216520

NIP: 522-26-85-739

REGON: 015486301

Pełnomocnicy Biura:

tel.: 505-14-02-61

**ZAŁĄCZNIK NR 4**

Egz. nr .....

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

**INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA  
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE**

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NR EWID.DZIAŁKI:

**BUDYNEK OŚWIATOWY  
UL. MILLENIUM 76, 05-503 GŁOSKÓW  
NR EWID. 12/1, 13, 14 OBRĘB GŁOSKÓW**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO**

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	
-----------------------	------------------	--

DATA OPRACOWANIA:

**31 styczeń 2018r.**

Zawartość opracowania:

**CZEŚĆ OPISOWA:**

1. Informacje ogólne
  - 1.1. Podstawa opracowania
  - 1.2. Przedmiot opracowania
2. Informacje szczegółowe
  - 2.1. Opis stanu istniejącego
  - 2.2. Opis do inwentaryzacji dendrologicznej
3. Inwentaryzacja dendrologiczna
  - 3.1. Wykaz zinwentaryzowanej zieleni
4. Opinia dendrologiczna
  - 4.1. Skład gatunkowy
  - 4.2. Stany sanitarne
  - 4.3. Wiek drzew
5. Specyfikacja techniczna wykonania prac przy drzewach/krzewach

**CZEŚĆ RYSUNKOWA:**

Rys.1. Inwentaryzacja dendrologiczna

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Informacje ogólne

#### 1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja dendrologiczna fragmentu działki, na której przewidywane jest wykonanie zabudowy dwukondygnacyjnej.

Celem opracowania jest inwentaryzacja dendrologiczna drzew i krzewów we wskazanym fragmencie działki, drzewa/krzewy kolidujące z projektowanym budynkiem rozbudowy Szkoły Podstawowej im. T. Kościuszki w Głoskowie przy ul. Millenium 76.

### 2. Informacje szczegółowe:

#### 2.1. Opis stanu istniejącego

Budynek Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Millenium 76 w Głoskowie zostanie rozbudowany o potrzebne pomieszczenia stołówki w poziomie parteru oraz budynek dwukondygnacyjny przeznaczony na dwa oddziały przedszkolne i sale zajęć szkoły podstawowej.

W związku z tym przewiduje się zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na terenie działki. Istniejące zadrzewienia występujące w zakresie opracowania kolidują z możliwością przeprowadzenia inwestycji. Przeprowadzono inwentaryzację zieleni w zakresie oddziaływania rozbudowy budynku.

#### 2.2. Opis do inwentaryzacji dendrologicznej:

Inwentaryzację dendrologiczną wykonano w styczniu 2018r.

Stan roślin – bez ulistnienia.

Wykaz zinwentaryzowanych roślin zawiera następujące informacje:

- 1) Numer inwentaryzacyjny, zgodny z numerem na opracowaniu graficznym;
- 2) Nazwę gatunkową lub rodzajową (botaniczna nazwa polska oraz łacińska);
- 3) Obwód pnia (cm) mierzony na wysokości 130 cm;
- 4) Uwagi (szczegółowy opis stanu sanitarnego, kondycja roślin, inne spostrzeżenia);
- 7) Wnioski dotyczące poszczególnych egzemplarzy roślinnych (sugestie dotyczące zinwentaryzowanej zieleni, mające związek z planowaną inwestycją).

Stan zachowania zinwentaryzowanej zieleni określono na podstawie oceny takich elementów jak:

- wykształcenie prawidłowego pokroju
- deformacje i ubytki korony
- uszkodzenia i ubytki pnia
- widoczne choroby pasożytnicze
- żywotność

W wyniku tak przeprowadzonej analizy każdemu egzemplarzowi drzewa i krzewu przypisano ocenę

jego wartości na podstawie trzystopniowej autorskiej skali według następujących zasad:

- **stan dobry** - rośliny prawidłowo wykształcone bez widocznych uszkodzeń i ubytków, o znaczących wartościach przyrodniczych i krajobrazowych.
- **stan średni** - rośliny z niewielkimi deformacjami, uszkodzeniami lub ubytkami, z nieznacznymi objawami chorobowymi, stare (dotyczy gatunków krótkowiecznych) mające nieprawidłowe warunki wegetacji.
- **stan zły** - rośliny silnie zdeformowane z bardzo dużymi uszkodzeniami i licznymi ubytkami, silnie zaatakowane przez choroby (nie rokujące szans) o niewielkim stanie żywotności, rosnące w bardzo złych warunkach, zagrażające innym roślinom.

Na mapie do celów projektowych naniesiono zinwentaryzowane rośliny według lokalizacji, uwzględniając nr inwentaryzacyjny wg wykazu.

### 3. Inwentaryzacja dendrologiczna

nr	nazwa łac.	nazwa pol.	obwód	wysokość	opis	stan	działanie
D1	<i>Betula pendula</i>	Brzoza	24	<300	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie

<b>D2</b>	<i>Betula pendula</i>	Brzoza	23	<300	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>D3</b>	<i>Betula pendula</i>	Brzoza	25	<300	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>D4</b>	<i>Thuja</i>	Żywotnik	<35	<350	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>D5</b>	<i>Thuja</i>	Żywotnik	<35	<350	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie

<b>D6</b>	<i>Thuja</i>	Żywotnik	<35	<350	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>D7</b>	<i>Thuja</i>	Żywotnik	<35	<350	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>D8</b>	-	Drzewo ozdobne	18	<250	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>D9</b>	-	Drzewo ozdobne	20	<250	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie



<b>D10</b>	-	Drzewo ozdobne	19	<250	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>D11</b>	-	Drzewo ozdobne	20	<250	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>D12</b>	-	Drzewo ozdobne	20	<250	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>K1</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m <sup>2</sup>	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie

<b>K2</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>K3</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>K4</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>K5</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie

<b>K6</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>K7</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>K8</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki.	Dobry	Przesadzenie
<b>K9</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 4m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie

<b>K10</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie
<b>K11</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie
<b>K12</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie
<b>K13</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m2	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie

<b>K14</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m <sup>2</sup>	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie
<b>K15</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m <sup>2</sup>	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie
<b>K16</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m <sup>2</sup>	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie
<b>K17</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m <sup>2</sup>	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie
<b>K18</b>	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m <sup>2</sup>	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie

K19	-	Krzew ozdobny	Pow. ok. 1m <sup>2</sup>	<1	Bezpośrednie posadowienie na terenie planowanej rozbudowy, roślina możliwa do przesadzenia na terenie zielonym działki	Dobry	Przesadzenie
-----	---	---------------	--------------------------	----	--	-------	--------------

#### 4. Opinia dendrologiczna

Ogółem w inwentaryzacji ujęto **31 poz.**, z czego 31 **poz.** do przesadzenia w związku z budową nowego budynku.

##### 4.1. Stany sanitarne

Ocenę stanów sanitarnych zinwentaryzowanej dendroflory dokonano na podstawie trzystopniowej autorskiej skali, której zasady opisano w **pkt. 2.2.** Na jej podstawie stwierdzono, że:

- **31 poz.** spełnia kryteria oceny **stan sanitarny dobry**

##### 4.2. Wiek drzew

Do określania wieku zinwentaryzowanych drzew korzystano z tabeli wiekowej opracowanej przez prof. dr Longina Majdeckiego [1980/1986]. Należy wyjaśnić, że szacowanie wieku drzew tą metodą opiera się na pomiarze dendrometrycznym obwodu pierśnicowego pnia (h pomiaru = 1,3 m) i odczytu wieku drzewa z tabeli poprzez odnalezienie właściwej pozycji w kolumnie wieku dla wskazanego obwodu. Każde z zinwentaryzowanych drzew przypisano do jednej z czterech kategorii wiekowych:

- Drzewa w wieku powyżej 100 lat (**starodrzew**)
- Drzewa w wieku 80-100 lat (**nasadzenia z początku XX w.**)
- Drzewa w wieku 40-79 lat
- Drzewa w wieku 11-39 lat
- Drzewa w wieku do 10 lat

Na podstawie dokonanych pomiarów i tabeli wiekowej określono, że:

- wiek 31 **egz.** można określić do 10 lat.

## **5. Specyfikacja techniczna wykonania prac przy drzewach/krzewach:**

1. Przesadzenie drzew i krzewów, musi być wykonane zgodnie ze sztuką ogrodnictwa, przez firmę ogrodniczą posiadającą stosowne kwalifikacje, pod fachowym nadzorem inspektora d. zieleni.
2. Firma wykonująca przesadzenie zieleni musi pielęgnować przesadzoną zieleń oraz udzielić gwarancji przez okres min. 3 lat od przesadzenia.
3. Wszelkie prace przy drzewach i krzewach muszą być wykonane przez firmę ogrodniczą, pod fachowym nadzorem inspektora ds. zieleni.
4. Należy zabezpieczyć drzewa i krzewy przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem systemów korzeniowych , pni oraz koron.
5. Zieleń kolidująca z planowaną inwestycją należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, tj. Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880,
6. Zgodnie z art. 74 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001r. ( Dz. U. z 2017 r. poz. 519) ust. 1, w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu,
7. Zgodnie z art. 74 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001r. ( Dz. U. z 2017 r. poz. 519) ust. 2 wymóg, o którym mowa w ust. 1, uwzględniają w szczególności projektanci oraz organy administracji ustalające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu oraz organy administracji właściwie do spraw wywłaszczania nieruchomości.
8. Wszelkie planowane prace przy drzewach i krzewach powinny być zgłaszane do Wydziału Utrzymania Terenów Publicznych.

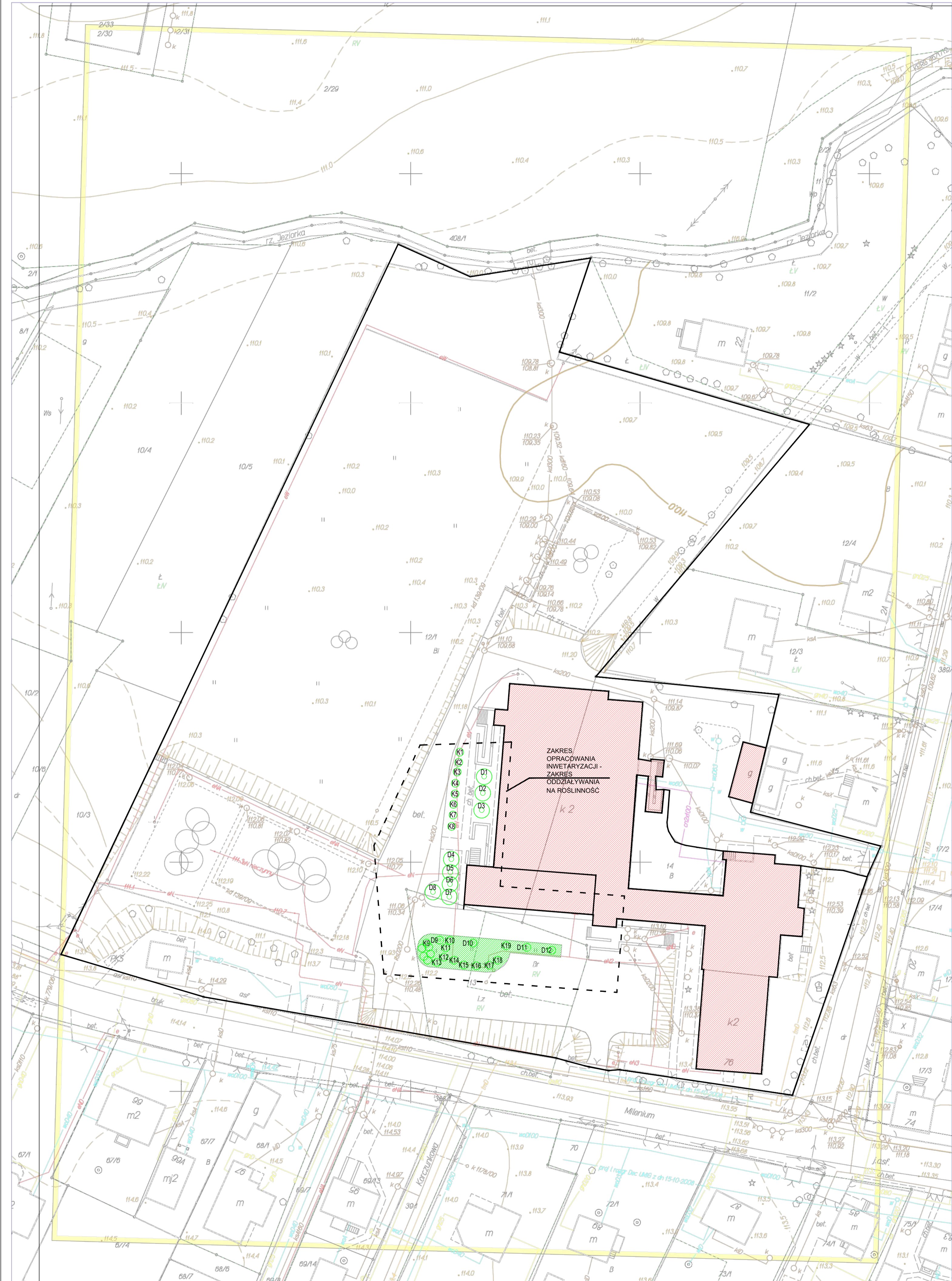
Dokumentacja zdjęciowa terenu podlegającego opracowaniu











- LEGENDA:
- ✕ Drzewa/Krzewy do przesadzenia na sąsiadujący teren zielony
- Zestawienie drzew i krzewów podlegających opracowaniu do przesadzenia na przyległy teren zielony:
- D1 - Brzoza (Betula pendula), H<300, obwód 24cm
  - D2 - Brzoza (Betula pendula), H<300, obwód 23cm
  - D3 - Brzoza (Betula pendula), H<300, obwód 25cm
  - D4 - Żywniak (Thuja), H<350, obwód <35cm
  - D5 - Żywniak (Thuja), H<350, obwód <35cm
  - D6 - Żywniak (Thuja), H<350, obwód <35cm
  - D7 - Żywniak (Thuja), H<350, obwód <35cm
  - D8 - Drzewo ozdobne H<250cm, obwód 18cm
  - D9 - Drzewo ozdobne H<250cm, obwód 20cm
  - D10 - Drzewo ozdobne H<250cm, obwód 19cm
  - D11 - Drzewo ozdobne H<250cm, obwód 20cm
  - D12 - Drzewo ozdobne H<250cm, obwód 20cm
  - K1 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K2 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K3 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K4 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K5 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K6 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K7 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K8 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K9 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.4m2
  - K10 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K11 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K12 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K13 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K14 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K15 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K16 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K17 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K18 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2
  - K19 - Krzew ozdobny H<1m, powierzchnia ok.1m2

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować stan roślinności

Nazwa inwestycji: PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE	
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głogów Jedn. ewid.: 141804.5.0010	
Inwestor: GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant: STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ20003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku: INWENTARYZACJA ZIELENI	
Data: 31 styczeń 2018 r.      skala 1:500      Rys. nr Z1      str.203	

**STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.**

01- 493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel.: /22/ 861-86-71, /22/ 638-52-65, [unitysc@wp.pl](mailto:unitysc@wp.pl)

Rachunek: BRE BANK S.A.- mBank 51114020040000370232216520

NIP: 522-26-85-739

REGON: 015486301

Pełnomocnicy Biura:

tel.: 505-14-02-61

**ZAŁĄCZNIK NR 5**

Egz. nr .....

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

**KONCEPCJA ODWODNIENIA TERENU  
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
GŁOSKOWIE**

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NR EWID.DZIAŁKI:

**BUDYNEK OŚWIATOWY  
UL. MILLENIUM 76, 05-503 GŁOSKÓW  
NR EWID. 12/1, 13, 14 OBRĘB GŁOSKÓW**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**GMINA PIASECZNO  
UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO**

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

mgr inż. Arkadiusz Mrówczyński	nr Wa-190/02	
--------------------------------	--------------	--

DATA OPRACOWANIA:

**31 styczeń 2018r.**

## KONCEPCJA ODWODNIENIA TERENU

### Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie alternatywnego sposobu odwodnienia terenu inwestycji zlokalizowanej w Głuskowie przy ul. Millenium 76. Na terenie działki zostanie znajduje się kompleks budynków szkoły, który będzie rozbudowany. Na terenie inwestycji oprócz budynków istniejących i projektowanych powstaną nowe drogi dojazdowe, miejsca parkingowe, ciągi piesze i tereny zielone.

### Opis projektowanych rozwiązań

Obecnie ścieki deszczowe odprowadzane są grawitacyjnie do rzeki Jeziorki. W przypadku dużych opadów deszczu, ze względu na podpiętrzenie wody w rzece odprowadzenie do niej ścieków deszczowych jest niemożliwe i skutkuje podtopieniami na terenie szkoły.

Aby umożliwić rozsączanie ścieków odpływ ścieków deszczowych do odbiornika – rzeki Jeziorki zostanie zamknięty zastawką kanałową sterowaną automatycznie. Zamknięcie zastawki w chwili gdy poziom wody w rzece osiągnie założony poziom. Zastawka zapobiega równocześnie rozsączaniu wody cofającej się do kanalizacji deszczowej z rzeki.

Na odpływie do rozsączania projektuje się zbiornik retencyjny wyrównawczy – studnie kanalizacyjna o średnicy 2000mm oraz dodatkową studnię z zastawką ręczną dla celów BHP. Umożliwia ona zamknięcie dopływu ścieków podczas prowadzenia prac remontowych w pompowni.

Następnym elementem jest typowa pompownia kanalizacyjna wyposażona w dwie pompy zatapialne. Pompy pracują naprzemiennie. Jedna pompa dobrana na obliczeniową wydajność, druga rezerwowa,

Układ rozsączający składa się ze skrzynek drenażowych. Przy intensywnych opadach deszczu dopływające do urządzeń wody opadowe początkowo będą magazynowane a następnie stopniowo będą się przesączać do gruntu.

### **OBLICZENIA:**

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA DZIAŁKI:	19332,36m <sup>2</sup>	100%
---------------------------------	------------------------	------

w tym:

1. POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNNA:	12004,63m <sup>2</sup>	62,10%
2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY:		
- Budynek istniejące	2450,44m <sup>2</sup>	
- Budynek projektowany	<u>954,01m<sup>2</sup></u>	
RAZEM:	3404,45m <sup>2</sup>	17,62%
3. POWIERZCHNIA BOISK/PLACÓW ZABAW:	780,07m <sup>2</sup>	4,03%
4. POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH:	3143,21m <sup>2</sup>	16,25%

#### Obliczenia:

#### Ilość wód opadowych spływająca do systemu rozsączania.

Założenie:

Jednostkowe natężenie deszczu przy:

C=1rok, p=100%, t=15min

q=77 dcm<sup>3</sup>/sxha

C=5lat, p=20%, t=15 min

q=131 dcm<sup>3</sup>/sxha

Do obliczeń przyjmuję: **q=131 dcm<sup>3</sup>/sxha**

#### Ad 1. Dla powierzchni biologicznej czynnej:

Obliczenie ilości wód opadowych

Założenia:

- powierzchnia biologicznie czynna

F1=12004,63m<sup>2</sup>=1,2005ha

- współczynnik spływu

w=0,01

- jednostkowe natężenie deszczu

q=131 dcm<sup>3</sup>/sxha

Obliczenia:

- ilość wód opadowych spływająca do odbiornika:

$$Q1 = 131 \times 1,2005 \times 0,01 = 1,57 \text{ dcm}^3/\text{s}$$

#### Ad 2. Dla powierzchni zabudowy:

Obliczenie ilości wód opadowych

Założenia:

- powierzchnia zabudowy  $F_2=3404,45\text{m}^2=0,3404\text{ha}$
- współczynnik spływu  $w=0,80$
- jednostkowe natężenie deszczu  $q=131\text{dcm}^3/\text{sxha}$

Obliczenia:

- ilość wód opadowych spływająca do odbiornika:

$$Q_2 = 131 \times 0,3404 \times 0,80 = 35,67 \text{ dcm}^3/\text{s}$$

### **Ad 3. Dla powierzchni boisk/placów zabaw:**

Obliczenie ilości wód opadowych

Założenia:

- powierzchnia boisk/placów zabaw  $F_3=780,07\text{m}^2=0,0780\text{ha}$
- współczynnik spływu  $w=0,60$
- jednostkowe natężenie deszczu  $q=131\text{dcm}^3/\text{sxha}$

Obliczenia:

- ilość wód opadowych spływająca do odbiornika:

$$Q_3 = 131 \times 0,0780 \times 0,60 = 6,13 \text{ dcm}^3/\text{s}$$

### **Ad 4. Dla powierzchni terenów utwardzonych:**

Obliczenie ilości wód opadowych

Założenia:

- powierzchnia terenów utwardzonych  $F_3=3143,21\text{m}^2=0,3143\text{ha}$
- współczynnik spływu  $w=0,60$
- jednostkowe natężenie deszczu  $q=131\text{dcm}^3/\text{sxha}$

Obliczenia:

- ilość wód opadowych spływająca do odbiornika:

$$Q_4 = 131 \times 0,3143 \times 0,60 = 24,70 \text{ dcm}^3/\text{s}$$

RAZEM:

$$\text{Suma } Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 = 1,57 + 35,67 + 6,13 + 24,70 = 68,07 \text{ dcm}^3/\text{s}$$

Przyjmując czas trwania deszczu nawalnego  $t = 15 \text{ min} = 15 \times 60 \text{ s} = 900 \text{ s}$

Mamy:

$$V = 68,07 \text{ dcm}^3/\text{s} \times 900 \text{ s} = 61\,263 \text{ dm}^3 \approx 61 \text{ m}^3$$

Sprawdzenie przepustowości projektowanych urządzeń do oczyszczania i pompowania wód opadowych z dróg

Do oczyszczania wód opadowych służy separator zamontowany na trasie istniejącej kanalizacji deszczowej wg. odrębnego opracowania.

**Dopływ wód opadowych z deszczu obliczeniowego o  $c= 5\text{lat} - q = 68,07 \text{ dcm}^3/\text{s} < 80 \text{ dcm}^3/\text{s}$ .**

Parametry istniejącego separatora substancji ropochodnych o powinny mieć wydajność maksymalną  $80 \text{ dcm}^3/\text{s}$  co zapewni odprowadzenie wód deszczowych w wymaganej wydajności o odpowiednim stopniu oczyszczenia.

Parametry pompowni deszczowej wydajność maksymalna  $q= 70 \text{ dcm}^3/\text{s}$ , wysokość podnoszenia ok.  $3.0\text{m}$  sł.  $\text{H}_2\text{O}$ . W pompowni zaprojektowano dwie pompy (każda o wydajności nominalnej) w układzie praca + rezerwa, praca naprzemienna.

### **Obliczenie urządzeń do magazynowania i rozsączania wód opadowych.**

Do magazynowania i rozsączania wód opadowych przyjęto komory drenażowe.

Komory ułożone będą w jednej warstwie na  $5 \text{ cm}$  podsypce z piasku oddzielonego warstwą geowłókniny od fundamentu z kruszywa płukanego o wysokości warstwy min  $30 \text{ cm}$ . Komory z boków i od góry obsypane będą warstwą żwiru płukanego. Minimalna wysokość przykrycia żwirowego to  $30 \text{ cm}$ . Całość drenażu owinięta będzie geowłókniną o grubości min.  $1.5\text{mm}$ .

Parametry jednej komory:

- szerokość	- $0.60\text{m}$
- długość	- $0.80\text{m}$
- wysokość	- $0.33\text{m}$
- pojemność magazynowana przez jedną komorę	- $V=0.146\text{m}^3$

Przyjęto zestaw  $370$  komór.

Pojemność magazynowania wód przez zestaw komór:

$$V=0.146 \times 370 = 54,02 \text{ m}^3$$

Pojemność magazynowania wód przez fundamentu z kruszywa płukanego o wysokości  $30 \text{ cm}$  zakładając współczynnik wypełnienia na poziomie  $0.4$ :



$$V=0.4 \times (0.3 \times 9.0 \times 23,0) = 24,84 \text{ m}^3$$

Pojemność układu drenażowego:

$V = 54,02 + 24,84 = 78,86 \text{ m}^3 >$  opad pięcioletni  $V = 61 \text{ m}^3$  z odpowiednim zapasem bezpieczeństwa.

Rezerwę pojemności magazynowej na wypadek bardzo intensywnych opadów, jakie mogą wystąpić szczególnie w okresie letnim, stanowi złożę żwirowe wokół komór i nad nimi a dodatkowo retencja w kanałach i studzienkach oraz w pompowni i w osadniku. Całkowita pojemność drenażu i innych elementów infrastruktury - ok. 40 m<sup>3</sup> pozwoli na przejście w ciągu ok. 30 min opadu o wysokości 20mm (bez uwzględnienia infiltracji).

Projektowany wylot wód opadowych do ziemi

Zgodnie z opisem układu odwodnieniowego opisanym wyżej wody opadowe z sieci kanalizacji deszczowej odprowadzane będą do ziemi poprzez infiltrację komór drenażowych.

Komory wykonane są z PP, mają perforowane ściany umożliwiające przesączanie wody do gruntu. Ciąg komór drenarskich będzie ułożone na 5 cm warstwie z piasku oddzielonego warstwą geowłókniny od fundamentu z kruszywa płukanego o wysokości warstwy min 30 cm. Komory z boków i od góry obsypane będą warstwą żwiru płukanego. Minimalna wysokość przykrycia żwirowego to 30 cm. Całość drenażu owinięta będzie geowłókniną o grubości min. 1.5mm. Dla zapewnienia prawidłowej pracy drenażu konieczna będzie wymiana gruntu: humusu i nasypów. Wymieniona zostanie warstwa gruntu na głębokości ok. 1.0 – 2.0 m poniżej dna drenażu i na szerokości ok. 1.0 m od krawędzi komór drenarskich. Całość zostanie zabezpieczona geowłókniną przed przedostawaniem się drobnych ziaren gruntu rodzimego do warstwy filtracyjnej.

Wlot wód opadowych będzie miał wymiary:

- technologiczne – urządzenia z PP.

- **jednej komory:**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| - szerokość                                 | - 0.60m               |
| - długość                                   | - 0.80m               |
| - wysokość                                  | - 0.33m               |
| - pojemność magazynowana przez jedną komorę | - $V=0.146\text{m}^3$ |

- **dla zestawu 370 komór:**

- |   |  |
|---|--|
| - szerokość                                     | - 8.0m                                   |
| - długość                                       | - 22,2 m                                 |
| - wysokość                                      | - 0.33m                                  |
| - pojemność magazynowana przez zestaw 370 komór | - $V=0.146 \times 370 = 54,02\text{m}^3$ |

**Konstrukcja podsypki:**

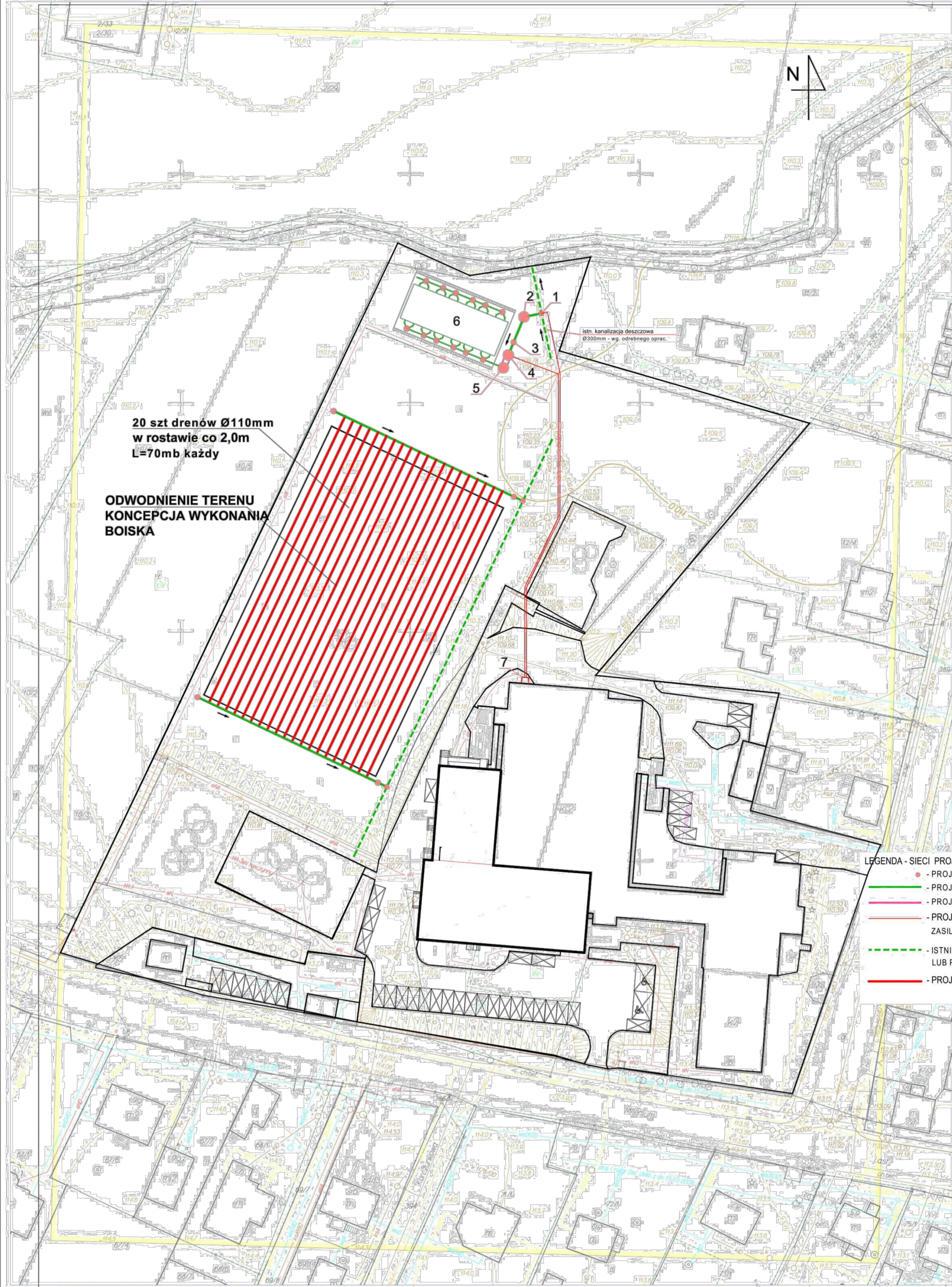
Zestaw z warstwą żwirową: długość – 23,0 m, szerokość – 9,0m, wysokość – 0,63m.

**ODWODNIENIE BOISKA**

Projektowane boisko projektuje się odwodnić za pomocą systemu drenów wykonanych z rur PVC w osłonie włókien kokosowych.

Projektuje się 20 szt. drenów o długości ok. 70mb każdy.

Końcówki drenów odprowadzone będą do kanałów umieszczonych równolegle wzdłuż krótszego boku boiska. Odprowadzenie wody do projektowanego kanału grawitacyjnego (wg. odrębnego opracowania projektowego) a następnie do odbiornika lub do układu rozsączania zlokalizowanego w pobliżu rzeki Jeziorki.



20 szt drenów Ø110mm  
 w rostawie co 2,0m  
 L=70mb każdy

**ODWODNIENIE TERENU  
 KONCEPCJA WYKONANIA  
 BOISKA**

istn. kanalizacja deszczowa  
 Ø300mm - wg odrębnego oprac.

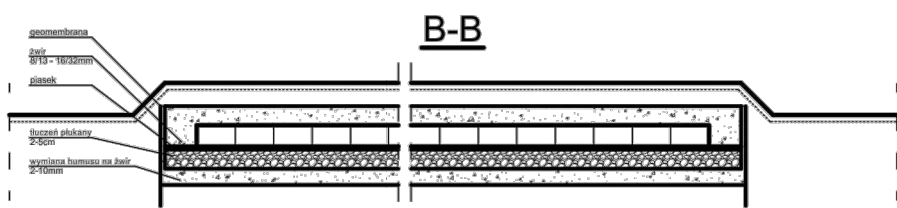
- LEGENDA:**
1. Studzienka kanalizacyjna z zastawką kan. automatyczną
  2. Zbiornik retencyjny wyrównaczy
  3. Studzienka kanalizacyjna z zastawką kanałową ręczną
  4. Pompownia
  5. Studnia rozprężna
  6. Rozsączanie w gruncie
  7. Szafa automatyki sterująca pracą pompowni i zastawki kan.

- LEGENDA - SIECI PROJEKTOWANE:**
- - PROJEKTOWANE STUDZIENKI BET. Ø1200mm
  - (green) - PROJEKTOWANA SIEĆ KAN. DESZCZOWEJ
  - (pink) - PROJEKTOWANA TŁOCZNA KAN. DESZCZOWA
  - (red) - PROJEKTOWANE KABLE ELEKTRYCZNE NN ZASILAJĄCE POMPY I NAPĘD ZASTAWKI KANAŁOWEJ
  - - - (green) - ISTNIEJĄCA SIEĆ KAN. DESZCZOWEJ LUB PROJ. WG. ODRĘBNEGO OPRAWOWANIA
  - (red) - PROJEKTOWANE DRENY

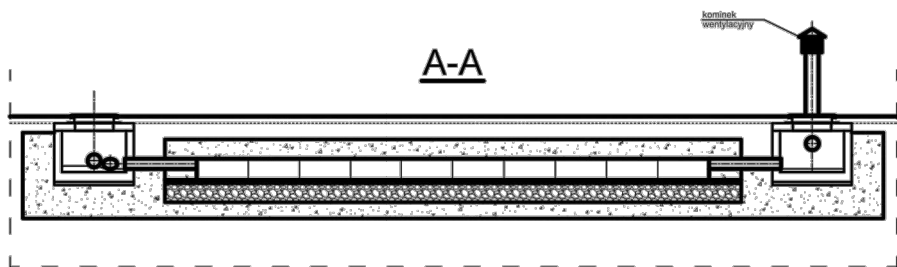
Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zweryfikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji: PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKÓW	
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804_5.0010	
Inwestor: GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO	
Generalny Projektant: STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart
Tytuł rysunku: Koncepcja zagospodarowania rozsączania wód deszczowych stan projektowany	
Data: 31 styczeń 2018 r.	skala 1:500 Rys. nr D1

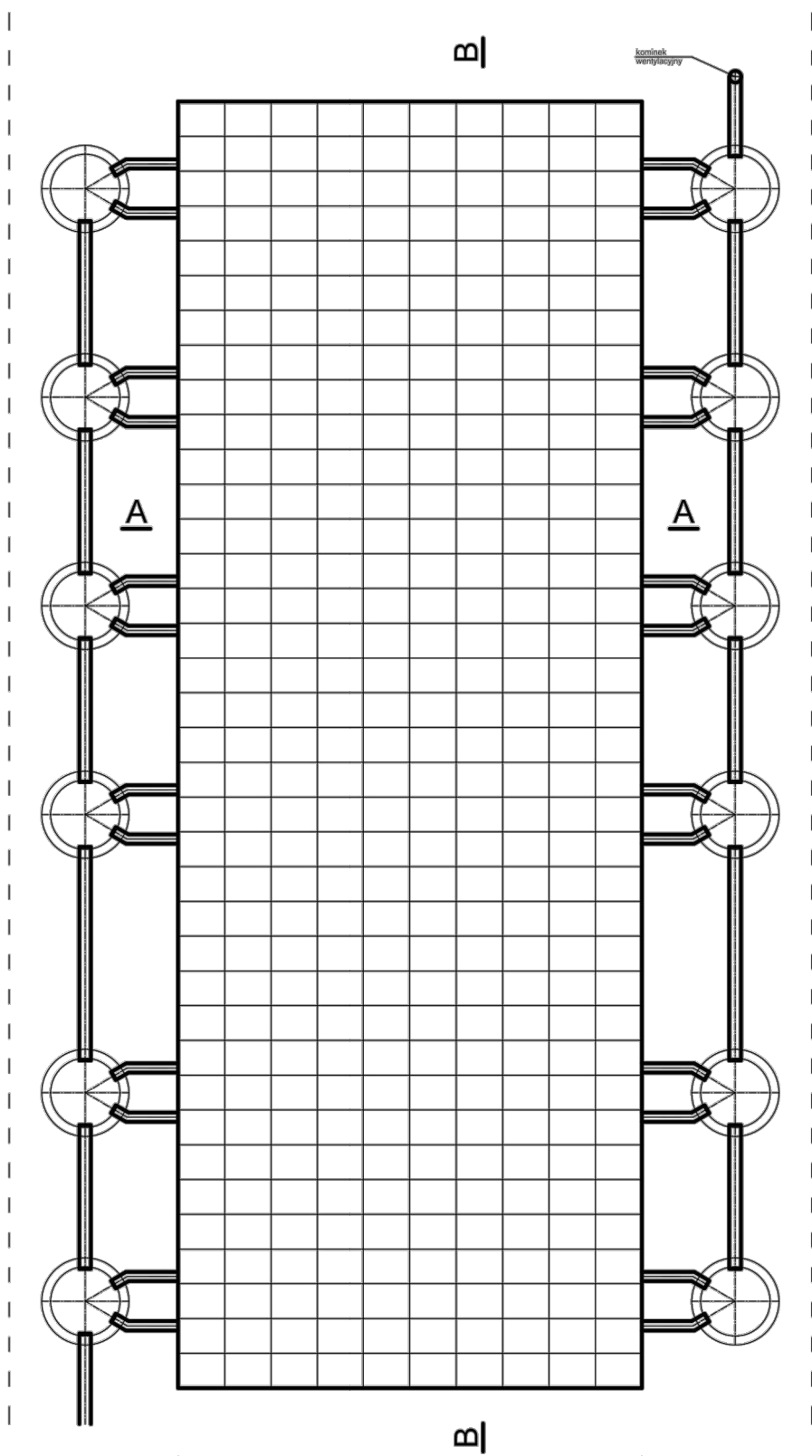
# SZCZEGÓŁ ROZWIĄZANIA SYSTEMU ROZSĄCZAJĄCEGO



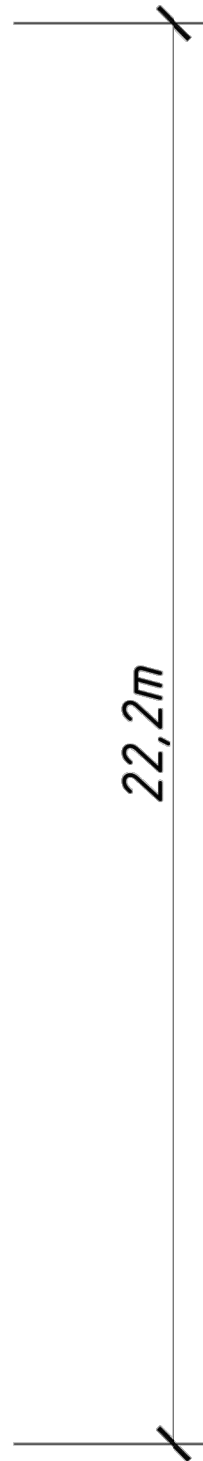
37 elementów



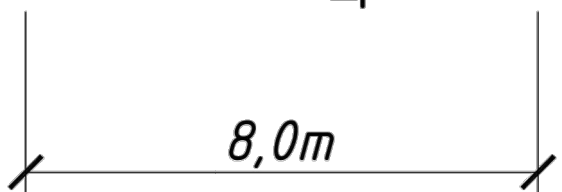
10 elementów



37 x 10 = 370 elementów



Dopływ ścieków deszczowych



Nazwa inwestycji PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE		
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głusków Jedn. ewid.: 141804_5.0010		
Inwestor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO		
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa		
Projektant w specjalności sanitarnej	mgr inż. Arkadiusz Mrówczyński, nr Wa-190/02	
Tytuł rysunku: Komora rozsączająca STAN PROJEKTOWANY		
Data: styczeń 2018 r.	skala 1:50	Rys. nr D2 str. 1/1

**STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.**

01- 493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel./fax: /22/ 638-52-65, [biuro@unity.waw.pl](mailto:biuro@unity.waw.pl)  
 Rachunek: BRE BANK S.A.- mBank 51114020040000370232216520  
 NIP: 522-26-85-739 REGON: 015486301  
 Pełnomocnicy Biura: tel.: 505-14-02-61, 501-76-84-31

**ZAŁĄCZNIK NR 6**

Egz. nr .....

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO:

**INWENTARYZACJA INFRASTRUKTURY TERENU  
 PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
 MODERNIZACJI I ROZBUDOWY  
 BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W  
 GŁOSKOWIE**

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NR EWID.DZIAŁKI:

**BUDYNEK OŚWIATOWY  
 UL. MILLENIUM 76, 05-503 GŁOSKÓW  
 NR EWID. 12/1, 13, 14 OBRĘB GŁOSKÓW**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

**GMINA PIASECZNO  
 UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO**

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	
Asystent: mgr inż. Radosław Lenart		

DATA OPRACOWANIA:

**31 styczeń 2018r.**

SPIS ZAWARTOŚCI:			
INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY			
1. OPIS OGÓLNY			215
DOKUMENTACJA RYSUNKOWA			
Rys.	NR	Nazwa rysunku:	
	IN-1	INWENTARYZACJA INFRASTRUKTURY TERENU	216
<b>Załączniki</b>			
Nr 1		Dokumentacja zdjęciowa	217
Nr 2		Operat wodno-prawny – opracowanie styczeń 2017	222

## INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY

### 1. Opis ogólny

Inwentaryzacja terenu obejmowała możliwą do zweryfikowania infrastrukturę techniczną w zakresie:

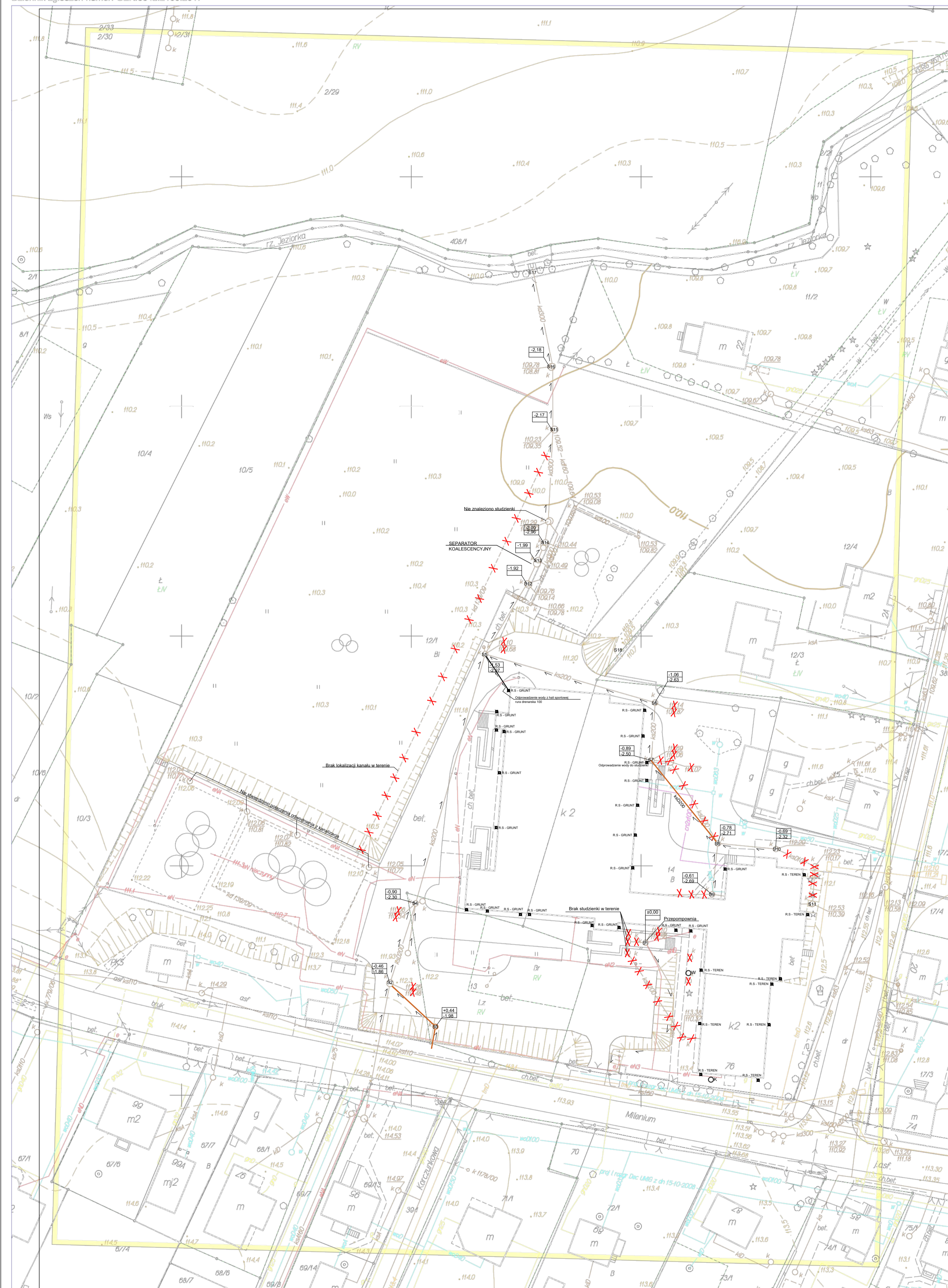
- instalacji wod-kan.,
- instalacji elektrycznej,
- instalacji gazowej,
- instalacji c.o.,
- instalacji teletechnicznej.

Instalacje elektryczne – zlokalizowano wszystkie obecne na mapie latarnie terenowe zewnętrzne. Przebieg instalacji nie możliwy do weryfikacji.

Instalacja teletechniczna – zlokalizowano jedną obecną studzienkę teletechniczną w terenie z miejscu zgodnym z załączoną mapą.

Instalacja wodociągowa – zlokalizowano występowanie instalacji wodociągowej w miejscach zgodnych z mapą.

Instalacja kanalizacji – zlokalizowano przepompownię instalacji kanalizacyjnej w studni S1. Zweryfikowano ilość studni terenowych z wykonaniem pomiarów wysokościowych do wysokości wylazu oraz w poziomym odpływie. Wykonano dokumentację zdjęciową studzienek możliwych do otworzenia. W dokumentacji rysunkowej oznaczono instalację, które nie zostały zlokalizowane w terenie. Zinwentaryzowano istniejące odprowadzenie wody deszczowej z dachów budynku z podziałem odprowadzenia na teren zewnętrzny oraz rury, które zostały wprowadzone w grunt. Zlokalizowano 22 rury spustowe odprowadzające wodę deszczową pod warstwę gruntu – w tym z dwóch rur została odprowadzona woda bezpośrednio do studni. Nie zlokalizowano odprowadzenia wody z pozostałych rur spustowych. Pozostałe 9 rur spustowych odprowadza wodę deszczową na teren zielony. Studnie S2-S16 są połączone (za wyjątkiem studni S11), woda z instalacji jest odprowadzana do rzeki Głuskówki. Nie stwierdzono połączenia odwodnienia boiska szkolnego z najbliższymi studzienkami S4, S5. Z rozmowy z Użytkownikiem także nie stwierdzono występowania planowanego odprowadzenia wody z boiska przez boisko terenowe. Studzienki S12, S13, S14 stanowią urządzenia separatora koalescencyjnego.



X Instalacje nieistniejące lub brak możliwości ich zlokalizowania z uwagi na warunki pogodowo-terenowe

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac projektowych zwerifikować wszystkie wymiary

Nazwa inwestycji PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ PRZY UL. MILLENIUM 76 W GŁOSKOWIE		
Nr działki ewid. 12/1, 13, 14 Kategoria budynku: IX Obręb: Głosków Jedn. ewid.: 141804.5.0010		
Inwestor GMINA PIASECZNO UL. KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO		
Generalny Projektant STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa		
Projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyra nr MAZ/0003/POOK/09	
Asystent	mgr inż. Radosław Lenart	
Tytuł rysunku: INWENTARYZACJA INFRASTRUKTURY TERENU STAN ISTNIEJĄCY		
Data: 31 styczeń 2018 r.	skala 1:500	Rys. nr IN1 str. 216





STUDNIA S1



STUDNIA S2



STUDNIA S3

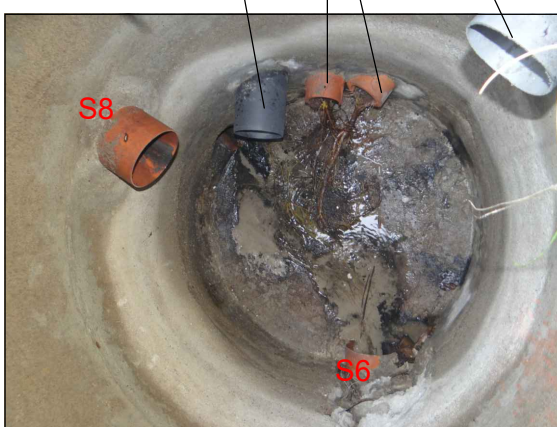


STUDNIA S5

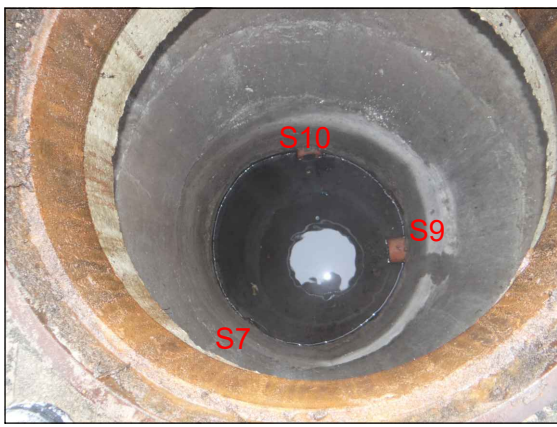
Rura sucha - brak rozpoznania odprowadzenia

Dreny ceramiczne pod halą

Odprowadzenie rury spustowej



STUDNIA S7



STUDNIA S8



Studnia chłonna, kanał  
doprowadzający od z  
budynku szkoły

STUDNIA S11



Rura prowadząca w  
kierunku kotłowni, brak  
połączenia z  
instalacjami budynku

STUDNIA S10



Odprowadzenie wody z  
placu zabaw

STUDNIA S15



STUDNIA S14



STUDNIA S12



STUDNIA S16



Odrowadzenie do rzeki



KANAŁ S18

Kanał zasypany, stanowi odprowadzenie melioracyjne terenu, zlokalizowany prawdopodobnie kanał pod powierzchnią hali, który stanowi przerwana część odwodnienia terenu ze studzienki S3.

UiA.G.6727. 158 .2017.KT

**WYPIS I WYRYS NR 158 /2017  
z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Na podstawie art. 30 ust.1 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, (t.j. Dz. U. z 2016r.,poz. 778 ze zm.) w odpowiedzi na wniosek **Gminy Piaseczno Wydział Inwestycji UMiG Piaseczno** pismo z dn. 28. 02. 2017r. złożony w sprawie otrzymania wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Wydział Urbanistyki i Architektury informuje, że zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dla części wsi Głusków w gminie Piaseczno zatwierdzonym Uchwałą Nr 765/XXVII/2008 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 15 października 2008r. (publikacja Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 214 poz.8949 z dn.12-12-2008r.) **działki położone we wsi Głusków znajdują się fragmentami:**

**nr ew. 12/1**

- w obszarze oznaczonym symbolem (1U) – teren usług nieuciążliwych,
- w obszarze oznaczonym symbolem (1UO) – teren usług oświaty,
- w obszarze oznaczonym symbolem (ZN) – teren zieleni naturalnej związanej z ciekami wodnymi.
- w obszarze oznaczonym symbolem (ZL) – teren lasów
- w liniach rozgraniczających drogi zbiorczej oznaczonej symbolem (2KDZ),

**nr ew. 13**

- w obszarze oznaczonym symbolem (1UO) – teren usług oświaty,
- w liniach rozgraniczających drogi zbiorczej oznaczonej symbolem (2KDZ),

**nr ew. 14**

- w obszarze oznaczonym symbolem (1UO) – teren usług oświaty,
- w liniach rozgraniczających drogi lokalnej oznaczonej symbolem (1KDL),

**Zgodnie z naniesieniami na załączniku graficznym fragmenty terenu obejmującego w/w działki znajdują się w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, w strefie złożonych warunków gruntowo - wodnych oraz w strefie potencjalnego przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu od tras komunikacyjnych.**

§ 26.

1. Dla terenu 1. UO ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenu:  
**tereny usług oświaty.**
2. Na terenie, o którym mowa w ust.1 obowiązują następujące zasady zagospodarowania:
  - 1) zachowuje się istniejącą zabudowę, z prawem do działań remontowych, przebudowy i rozbudowy oraz koniecznej wymiany,
  - 2) dopuszcza się przeznaczenie terenu na funkcję usług publicznych związanych z realizacją zadań własnych Gminy,
  - 3) dopuszcza się realizację usług komercyjnych nieuciążliwych,
  - 4) zakazuje się lokalizacji wolnostojących garaży i budynków gospodarczych,
  - 5) ustala się maksymalną wysokość zabudowy usługowej – do 10,5 m,
  - 6) parkingi i garaże dla wszystkich nowo wznoszonych obiektów powinny być zlokalizowane na terenie posesji, na której obiekt będzie wznoszony- wg wskaźnika ustalonego w § 21,
  - 7) nowo wydzielane działki budowlane winny posiadać powierzchnię zgodną z ustaleniami § 17,
  - 8) ustala się, że front nowo wydzielanej działki budowlanej ma być nie mniejszy niż 25,0 m,
  - 9) ustala się maksymalną intensywność zabudowy - 0,7,

- 10) ustala się obowiązującą kolorystykę budynków:
  - a) dachy powinny kolorystykę w odcieniach od ciemnej czerwieni do czerwonego brązu lub odcieniach szarości i zieleni,
  - b) elewacje budynków powinny mieć kolory pastelowe (w tym brązowe i zielone) lub białe, szare i grafitowe.
3. Na terenie, o którym mowa w ust.1 obowiązują następujące wymogi z zakresu ochrony środowiska:
  - 1) zakazuje się lokalizacji usług uciążliwych,
  - 2) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć, o których mowa w § 19 ust.14 pkt14,
  - 3) ustala się, że minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej lub zespołu działek budowlanych, do których inwestor posiada tytuł prawny nie może być mniejszy niż 50%.

#### § 28.

**1. Dla terenów 1. U, 2.U ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenu: terenu usług nieuciążliwych.**

2. Na terenie, o którym mowa w ust.1 obowiązują następujące zasady zagospodarowania:
  - 1) zachowuje się istniejącą zabudowę, z prawem do działań remontowych, przebudowy i rozbudowy oraz koniecznej wymiany,
  - 2) ustala się realizację usług nieuciążliwych,
  - 3) ustala się maksymalną wysokość zabudowy usługowej – do 10,5 m,
  - 4) nowo wydzielane działki budowlane winny posiadać powierzchnię zgodną z ustaleniami § 17,
  - 5) ustala się, że front nowo wydzielanej działki budowlanej ma być nie mniejszy niż 18,0 m,
  - 6) parkingi i garaże dla wszystkich nowo wznoszonych obiektów powinny być zlokalizowane na terenie posesji, na której obiekt będzie wznoszony - wg wskaźnika ustalonego w § 21,
  - 7) ustala się maksymalną intensywność zabudowy - 0,8,
  - 8) ustala się obowiązującą kolorystykę budynków:
    - a) dachy powinny mieć kolorystykę w odcieniach od ciemnej czerwieni do czerwonego brązu lub odcieniach szarości i zieleni,
    - b) elewacje budynków powinny mieć kolory pastelowe (w tym brązowe i zielone) lub białe, szare i grafitowe.
3. Na terenach, o których mowa w ust.1 obowiązują następujące wymogi z zakresu ochrony środowiska:
  - 1) zakazuje się lokalizacji usług uciążliwych,
  - 2) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć, o których mowa w § 19 ust.14 pkt14,
  - 3) ustala się, że minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej lub zespołu działek budowlanych, do których inwestor posiada tytuł prawny nie może być mniejszy niż 40%.

#### § 22.

1. **Dla terenów 1.MN, 2.MN, 3.MN, 4.MN, 5.MN, 6.MN, 7.MN, 8.MN, 9.MN, 10.MN, 11.MN, 12.MN, 13.MN, 14.MN, 15.MN, 16.MN, 17.MN, 18.MN, 19.MN, 20.MN, 21.MN, 22.MN, 23. MN** ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenu: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w formie wolnostojącej, bliźniaczej i szeregowej.
2. Na terenach, o których mowa w ust.1 obowiązują następujące zasady zagospodarowania:
  - 1) zachowuje się istniejącą zabudowę, z prawem działań remontowych, przebudowy, rozbudowy i nadbudowy oraz koniecznej wymiany,
  - 2) ustala się realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z zastrzeżeniem na jednej działce budowlanej może być zlokalizowany jeden budynek mieszkalny,
  - 3) ustala się realizację zabudowy jednorodzinnej w formie wolnostojącej lub bliźniaczej, z zastrzeżeniem pkt.4,
  - 4) dopuszcza się realizację zabudowy mieszkaniowej w formie szeregowej na terenach położonych poza granicami Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
  - 5) dopuszcza się możliwość lokalizowania wolnostojących budynków gospodarczych i garaży o maksymalnej wysokości nie większej niż 6,0 m, z zastrzeżeniem na jednej działce może być zrealizowany jeden garaż i jeden budynek gospodarczy,
  - 6) w budynkach mieszkalnych zezwala się na przeznaczenie części pomieszczeń na cele usług nieuciążliwych – zgodnie z przepisami prawa budowlanego,
  - 7) ustala się maksymalną wysokość zabudowy jednorodzinnej – do 12,0 m,

- 8) parkingi i garaże dla wszystkich nowo wznoszonych obiektów powinny być zlokalizowane na terenie posesji, na której obiekt będzie wznoszony - wg minimalnego wskaźnika ustalonego w § 21,
  - 9) nowo wydzielane działki budowlane winny posiadać powierzchnię zgodną z ustaleniami § 17,
  - 10) ustala się, że front nowo wydzielanej działki budowlanej ma być nie mniejszy niż:
    - a) 18 m dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej,
    - b) 15 m dla zabudowy bliźniaczej,
    - c) 11 m dla zabudowy szeregowej,
  - 11) Ustala się maksymalną intensywność zabudowy:
    - a) 0,5 dla zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej i bliźniaczej,
    - b) 0,7 dla zabudowy mieszkaniowej szeregowej,
  - 12) ustala się obowiązującą kolorystykę budynków:
    - a) dachy powinny mieć kolorystykę w odcieniach od ciemnej czerwieni do czerwonego brązu lub odcieniach szarości i zieleni,
    - b) elewacje budynków powinny mieć kolory pastelowe (w tym brązowe i zielone) lub białe, szare i grafitowe.
3. Na terenach, o których mowa w ust.1 obowiązują następujące wymogi z zakresu ochrony środowiska:
- 1) zakazuje się lokalizacji usług uciążliwych,
  - 2) zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć, o których mowa w § 19 ust.14 pkt14,
  - 3) ustala się, że minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej lub zespołu działek budowlanych, do których inwestor posiada tytuł prawny nie może być mniejszy niż:
    - a) 70% na terenach położonych w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
    - b) 60% dla pozostałych terenów.

#### § 35.

1. **Dla terenów ZL ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenu: tereny lasów.**
2. Na terenach, o których mowa w ust.1 obowiązują następujące zasady zagospodarowania:
  - 1) zakaz lokalizowania zabudowy,
  - 2) zakaz zmniejszania powierzchni lasów, niszczenia oraz prowadzenia działań osłabiających biologiczną odporność drzewostanów,
  - 3) nakaz prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych zgodnie z planami urządzania lasów.

#### § 36.

1. **Dla terenów ZN ustala się następujące podstawowe przeznaczenie terenu: tereny zieleni naturalnej związanej z ciekami wodnymi.**
2. Na terenach, o których mowa w ust.1 obowiązują następujące zasady zagospodarowania:
  - 1) zachowuje się istniejącą zabudowę, z prawem działań remontowych oraz koniecznej wymiany,
  - 2) zakazuje się wprowadzania wszelkich urządzeń, budowli, a także innej zabudowy i zagospodarowania nie związanej z przeznaczeniem terenów,
  - 3) ustala się bezwzględną ochronę istniejącej zieleni i jej obecnego charakteru, a także istniejących cieków wodnych.

### Przepisy ogólne Wyjaśnienie używanych pojęć

#### § 7

**Ilkroć w uchwale jest mowa o:**

- 1) **uchwale** – należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę Rady Miejskiej w Piasecznie w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- 2) **przepisach odrębnych** – należy przez to rozumieć przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi oraz ograniczenia w dysponowaniu terenami wynikającymi z prawomocnych decyzji administracyjnych,
- 3) **planie** – należy przez to rozumieć ustalenia planu, o którym mowa w § 1 uchwały, o ile z treści przepisu nie wynika inaczej,
- 4) **przeznaczeniu podstawowym** – należy przez to rozumieć takie przeznaczenie, które powinno przeważać na danym obszarze, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi,



- 5) **przeznaczeniu dopuszczalnym** – należy przez to rozumieć rodzaje przeznaczenia, inne niż podstawowe, które uzupełniają lub wzbogacają przeznaczenie podstawowe,
- 6) **usługach** – należy przez to rozumieć samodzielne obiekty budowlane lub pomieszczenia w budynkach o innych funkcjach niż usługowe i urządzenia służące działalności, której celem jest zaspokajanie potrzeb ludności, a nie wytwarzającej bezpośrednio, metodami przemysłowymi, dóbr materialnych. Usługi dzieli się na:
  - a) nieuciążliwe – to jest usługi, których nie zalicza się, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
  - b) uciążliwe – nie spełniające wymogów wymienionych w pkt.a,
- 7) **usługach komercyjnych** - należy przez to rozumieć usługi, których wyróżnikiem jest ich czysto rynkowy charakter, do których zaliczają się usługi w zakresie handlu, gastronomii, turystyki, usług bytowych,
- 8) **usługach publicznych** - należy przez to rozumieć usługi, których głównym realizatorem są władze samorządowe i państwowe,
- 9) **zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej ekstensywnej** – należy przez to rozumieć zabudowę mieszkaniową jednorodziną na działkach o zwiększonym normatywie minimalnej powierzchni działek budowlanych oraz obniżonym wskaźniku intensywności zabudowy,
- 10) **terenie** - należy przez to rozumieć obszar o określonym przeznaczeniu lub o odrębnych zasadach zagospodarowania, wydzielony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi,
- 11) **liniach rozgraniczających** – należy przez to rozumieć linię rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu i różnych zasadach zagospodarowania,
- 12) **nowo wydzielanych działkach budowlanych** – należy przez to rozumieć działki budowlane, które powstały w wyniku podziałów geodezyjnych realizowanych po wejściu w życie niniejszej uchwały, w tym działki budowlane powstałe w wyniku rozwiązań przestrzennych niniejszej uchwały, np. wytyczenia nowego układu komunikacyjnego,
- 13) **liniach proponowanych podziałów geodezyjnych** – należy przez to rozumieć zalecane w planie linie podziału na działki budowlane nowo wydzielane terenu wyznaczonego liniami rozgraniczającymi,
- 14) **działce inwestycyjnej** - należy przez to rozumieć fragment terenu, obejmujący jedną lub kilka działek ewidencyjnych, na którym realizuje się jedną inwestycję (objętą jednym pozwoleniem na budowę),
- 15) **nieprzekraczalnych liniach zabudowy** – należy przez to rozumieć linie wyznaczone w planie, określające najmniejszą dopuszczalną odległość zewnętrznego lica ściany budynku w stosunku do linii rozgraniczających, od których te linie wyznaczono, bez wysuniętych poza ten obrys schodów, okapów, otwartych ganków, zadaszeń, pasaży, tarasów o szerokości do 2 m oraz balkonów,
- 16) **maksymalnym wskaźniku intensywności zabudowy** - należy przez to rozumieć stosunek sumy powierzchni całkowitej wszystkich kondygnacji nadziemnych na danej działce budowlanej do jej ogólnej powierzchni,
- 17) **maksymalnej wysokości zabudowy** - należy przez to rozumieć ustaloną w planie największą odległość pomiędzy poziomem terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, niebędącym wyłącznie wejściem do pomieszczeń technicznych i gospodarczych a najwyższym punktem przekrycia dachowego (stropodachowego),
- 18) **minimalnym procentowym wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej** - należy przez to rozumieć najmniejszą nieprzekraczalną wartość procentową stosunku niezabudowanych powierzchniowo lub kubaturowo w głąb gruntu, na nim oraz nad nim, niestanowiących nawierzchni dojazdów i dojazdów pieszych, nieutwardzonych części działki budowlanej, a także 50 % sumy powierzchni nawierzchni tarasów i stropodachów o powierzchni nie mniejszej niż 10 m<sup>2</sup> urządzonych, jako stałe trawniki lub kwietniki na podłożu zapewniającym im naturalną wegetację, do całkowitej powierzchni działki budowlanej.

**Przepisy ogólne dotyczące zasad przeznaczenia oraz warunków i sposobów kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów na całym obszarze planu, w tym przestrzeni publicznych.**

#### § 10.

Na całym obszarze planu:

- 1) ustala się realizację funkcji zgodnych z przeznaczeniem i warunkami zagospodarowania terenów określonymi w rozdziale 3 oraz wprowadza się realizację układu drogowo-ulicznego według ustaleń rozdziału 4 i elementów infrastruktury technicznej według ustaleń rozdziału 5 uchwały,
- 2) dopuszcza się zachowanie, przebudowę i wymianę istniejących siedlisk rolniczych,

- 3) dopuszcza się realizację zabudowy w granicach działek budowlanych,
- 4) zabrania się lokalizowania obiektów tymczasowych i prowizorycznych, niezwiązanych z realizacją inwestycji docelowych. Lokalizowanie obiektów tymczasowych możliwe jest jedynie w obrębie działki budowlanej, na której realizowana jest inwestycja docelowa w czasie ważności pozwolenia na budowę,
- 5) do czasu realizacji zagospodarowania zgodnego z ustaleniami dla poszczególnych terenów dopuszcza się utrzymania dotychczasowego użytkowania rolniczego bez prawa zabudowy.

#### §14.

1. Wyznacza się nieprzekraczalne linie zabudowy określone na rysunku planu.
2. Wszelką nową zabudowę na terenach, na których wyznaczono nieprzekraczalne linie zabudowy należy sytuować zgodnie z tymi liniami.
3. Ustala się następujące minimalne odległości nieprzekraczalnej linii zabudowy od linii rozgraniczającej dróg publicznych oznaczonych symbolem:
  - 1) KDZ - 7,0 m,
  - 2) KDL - 5,0 m,
  - 3) KDD - 5,0 m.
4. Ustala się następujące minimalne odległości zabudowy od linii rozgraniczającej dróg wewnętrznych oznaczonych symbolem KDW – 5,0 m.
5. Ustala się minimalną odległość zabudowy od terenów kolejowych oznaczonych symbolem KK na 20,0 m.
6. Dopuszcza się odstępstwa od ustaleń ust.3 i ust.4 jedynie w sytuacjach oznaczonych na rysunku planu.
7. W przypadku, gdy plan nie wskazuje nieprzekraczalnych linii zabudowy nakazuje się lokalizację budynków na działce zgodnie z przepisami prawa budowlanego i z uwzględnieniem wszystkich ustaleń planu.
8. Na terenach objętych planem zasady kształtowania zabudowy określa się następująco:
  - 1) maksymalna wysokość nowej zabudowy - zgodnie ze wskaźnikami określonymi dla poszczególnych terenów,
  - 2) zasada, o której mowa w pkt. 1, nie dotyczy kominów, anten oraz innych budowli o podobnym charakterze (obiektów budowlanych niebędących budynkami),
  - 3) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy - zgodnie ze wskaźnikami określonymi dla poszczególnych terenów,
  - 4) nakazuje się dostosowanie architektury budynków do otaczającego krajobrazu, poprzez staranne opracowanie projektowe oraz zastosowanie tradycyjnych materiałów wykończeniowych (dachówka, gont, strzecha, blachodachówka,) i dachów o zmiennej geometrii, o nachyleniu połaci dachowych wynoszącym do 60°; przy czym dopuszcza się inne przekrycia zwieńczone attykami, gzymsami lub dachami płaskimi i mansardowymi, w tym z urządzoną zielenią,
  - 5) ustala się nakaz stosowania tradycyjnych materiałów wykończeniowych na elewacjach budynków mieszkalnych, w tym tynku, cegły klinkierowej, drewna, szkła i kamienia, wykluczając możliwość użycia materiałów będących imitacją naturalnych,
  - 6) na całym obszarze planu zabrania się lokalizowania obiektów o charakterze dominant przestrzennych, tj. obiektów budowlanych niebędących budynkami o maksymalnej wysokości powyżej 15,0 m, licząc od poziomu gruntu rodzimego, za wyjątkiem terenu oznaczonego symbolem 1.UKr.

#### § 15.

1. Ustala się, tereny oznaczone symbolami UO, KDZ, KDL i KDD powinny być realizowane, jako przestrzenie reprezentacyjne, urządzone i wyposażone wysokiej klasy urządzeniami pomocniczymi, małą architekturą, nawierzchniami, zielenią itp.
2. Ustala się następujące zasady realizacji ogrodzeń:
  - 1) ogrodzenia od strony dróg publicznych powinny być sytuowane w linii rozgraniczającej, z tym, że dopuszcza się ich miejscowe wycofanie w głąb działki w przypadku konieczności ominięcia istniejących przeszkód (np. drzew, urządzeń infrastruktury technicznej, itp.) oraz w miejscach sytuowania bram wjazdowych,
  - 2) bramy wjazdowe usytuowane w ogrodzeniach przy drogach o szerokości mniejszej niż 10,0 m powinny być cofnięte o minimum 2,0 m w stosunku do linii rozgraniczającej ustalonej w planie,
  - 3) bramy i furtki w ogrodzeniu nie mogą otwierać się na zewnątrz działki,

- 4) maksymalna wysokość ogrodzenia nie może przekraczać 2,2 metra od poziomu terenu,
- 5) ogrodzenie powinno być ażurowe, powyżej cokołu z zastrzeżeniem pkt.8,
- 6) wysokość cokołu nie może przekraczać 0,6 m,
- 7) zakazuje się realizacji pełnych ogrodzeń z przęsłami wypełnionymi prefabrykatami betonowymi,
- 8) dla terenów, położonych w sąsiedztwie dróg oznaczonych symbolami KDZ oraz terenów kolejowych oznaczonych symbolem KK, ze względu na możliwość przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu komunikacyjnego dopuszcza się realizację pełnych ogrodzeń za wyjątkiem ogrodzeń, o których mowa w pkt.7,
- 9) maksymalna wysokość ogrodzeń, o których mowa w pkt. 8 nie może przekraczać 3,0 m od poziomu terenu,
- 10) linia ogrodzenia winna przebiegać w odległości min. 0,5m od gazociągu,
- 11) ustala się, że ogrodzenia powinny być odsunięte, co najmniej. 1,5m od górnej krawędzi skarp rowów melioracyjnych oraz rzeki Głuskówki.

#### § 16.

1. Na całym obszarze planu zakazuje się umieszczania wolnostojących znaków informacyjno-plastycznych i reklam.
2. Na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizowanie reklam i znaków informacyjno - plastycznych na ogrodzeniach, budynkach i obiektach małej architektury pod warunkiem, że powierzchnia 1 reklamy lub znaku nie przekroczy 3 m<sup>2</sup>.
3. Zakazuje się umieszczania reklam i znaków informacyjno-plastycznych:
  - 1) na drzewach i w zasięgu ich koron,
  - 2) na budowlach i urządzeniach miejskiej infrastruktury technicznej (latarniach, słupach linii elektroenergetycznych, transformatorach, itp.).
4. Umieszczanie reklam i znaków informacyjno-plastycznych na małych obiektach kubaturowych i innych użytkowych elementach wyposażenia dróg publicznych (wiaty przystankowe) nie może utrudniać korzystania z nich lub zakłócać ich użytkowania.
5. Ustalenia pkt. 1-4 nie dotyczą gminnego systemu informacji przestrzennej oraz znaków drogowych.

#### **Ustalenia w zakresie scalania i podziałów terenów na działki budowlane.**

#### §17.

1. Ustala się możliwość scalania i podziałów istniejących działek ewidencyjnych, w poszczególnych terenach, na nowo wydzielane działki budowlane, na zasadach określonych w ustawie o gospodarce nieruchomościami i pod warunkiem zachowania następujących zasad:
  - 1) nakazuje się zachowanie minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych ustalonej w ust.5,
  - 2) nakazuje się wydzielenie niezbędnych dróg i dojazdów niepublicznych do obsługi nowo wydzielanych działek budowlanych,
  - 3) granice nowo wydzielanych działek budowlanych powinny być prostopadłe do linii rozgraniczających dróg publicznych oraz pasa drogowego dróg wewnętrznych, z tolerancją do 20°.
2. Dopuszcza się zainwestowanie nowo wydzielanych działek budowlanych o powierzchni mniejszej niż określona w przepisach szczegółowych dla poszczególnych terenów wyłącznie:
  - 1) w celu powiększenia sąsiedniej nieruchomości pod warunkiem, że działka, z której wydzielony zostanie teren zachowa powierzchnię nie mniejszą, niż określona w ust.5,
  - 2) w celu lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej,
  - 3) w celu wydzielenia dojazdu do nowo wydzielanych działek budowlanych.
3. Granice nowo wydzielanych działek budowlanych należy wyznaczać w oparciu o linie rozgraniczające, o których mowa w § 10.
4. Dopuszcza się możliwość wydzielania terenów dla wewnętrznego układu komunikacyjnego przy uwzględnieniu następujących zasad:
  - 1) nowy układ granic zapewni bezpośredni dostęp do drogi (ulicy) publicznej lub wewnętrznej, o której dalej mowa w pkt. 2,
  - 2) dopuszcza się realizowanie obsługi i dostępu, o których mowa w pkt. 1, poprzez drogi/ulice wewnętrzne stanowiące współwłasność wszystkich właścicieli nieruchomości, dla których

- korzystanie z nich jest konieczne, pod warunkiem zachowania minimalnej szerokości 5,0 m lub ustanowienia służebności na nieruchomościach przeznaczonych do zabudowy.
5. Ustala się, minimalne wielkości nowo wydzielanych działek budowlanych dla poszczególnych terenów:
    - 1) dla terenów oznaczonych symbolami MN/U:
      - a) **2.000 m<sup>2</sup>** dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej wolnostojącej, realizowanej na jednej działce,
      - b) **1.000 m<sup>2</sup>** dla zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej lub jedynie zabudowy usługowej,
      - c) **700 m<sup>2</sup>** dla zabudowy mieszkaniowej bliźniaczej,
      - d) **300 m<sup>2</sup>** dla zabudowy mieszkaniowej szeregowej na terenach położonych poza zasięgiem Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
    - 2) dla terenów oznaczonych symbolami MN:
      - a) **1.000 m<sup>2</sup>** dla zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej,
      - b) **700 m<sup>2</sup>** dla zabudowy mieszkaniowej bliźniaczej,
      - c) **300 m<sup>2</sup>** dla zabudowy mieszkaniowej szeregowej na terenach położonych poza zasięgiem Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
    - 3) dla terenów oznaczonych symbolami MNe: **2.000 m<sup>2</sup>,**
    - 4) dla terenów oznaczonych symbolami MN/RM/U:
      - a) **2.000 m<sup>2</sup>** dla: zabudowy zagrodowej lub zabudowy mieszkaniowej i usługowej wolnostojącej, realizowanej na jednej działce,
      - b) **1.000 m<sup>2</sup>** dla zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej lub jedynie zabudowy usługowej,
    - 5) dla terenów oznaczonych symbolami U/MN – **1.500 m<sup>2</sup>,**
    - 6) dla terenów oznaczonych symbolami U – **1.000 m<sup>2</sup>,**
    - 7) dla terenów oznaczonych symbolami U/P: **2.000 m<sup>2</sup>,**
    - 8) dla terenów oznaczonych symbolami UKr: **2.000 m<sup>2</sup>,**
    - 9) dla terenów oznaczonych symbolami UO: **2.000 m<sup>2</sup>.**
  6. W przypadku terenów oznaczonych symbolami MN, MN/U, U/MN dopuszcza się 20% odstępstwo od ustaleń w zakresie minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych.
  7. Dopuszcza się zabudowę na działkach mniejszych niż określone w ustaleniach dla poszczególnych terenów, pod warunkiem, że podział został dokonany przed wejściem w życie planu.
  8. Dopuszcza się przydzielanie części terenów oznaczonych symbolami ZN do nowo wydzielanych działek budowlanych na terenach sąsiednich, z zastrzeżeniem:
    - 1) ustala się zakaz zabudowy przydzielonych części,
    - 2) ustala się nakaz zachowania minimalnego procentu powierzchni biologicznie czynnej przydzielonych części – 90%.

### **Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.**

#### **§ 19.**

1. Ustala się, że na całym obszarze działania planu obowiązują następujące zasady ochrony i kształtowania środowiska:
  - 1) nie dopuszcza się naruszania istniejących na obszarze planu obszarów leśnych, z wyjątkiem tych, które otrzymały zgodę właściwych organów na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne. Gospodarkę leśną należy prowadzić zgodnie z programem zagospodarowania lasów należących do indywidualnych właścicieli oraz z planem ochrony Parku Krajobrazowego dla terenów położonych w jego granicach,
  - 2) ustala się nakaz maksymalnej ochrony istniejącej szaty roślinnej cennej pod względem przyrodniczym i krajobrazowym,
  - 3) ustala się ochronę szczególnie cennych siedlisk, ostoi ptasich oraz stanowisk grzybów, roślin i zwierząt gatunków chronionych podlegających ochronie na podstawie obowiązujących przepisów krajowych i międzynarodowych,
  - 4) ustala się obowiązek zachowania walorów środowiska przyrodniczego, a przede wszystkim zachowanie istniejącej zieleni wysokiej, w tym: pojedynczych drzew oraz zadrzewień przydrożnych,
  - 5) ustala się zakaz naruszania naturalnego charakteru rzek, potoków, strumieni, starorzeczy, jezior, oczek wodnych, bagien i torfowisk oraz rowów melioracyjnych, w tym niszczenia roślinności wodnej i nawodnej, z wyjątkiem koniecznych działań służących retencji wód, ochrony przeciwpożarowej lub przeciwpowodziowej oraz budowy układu drogowego,
  - 6) nakazuje się konieczność przebudowy systemu drenarskiego przed zainwestowaniem terenu w miejscach kolizji z budynkami, budowlami lub nawierzchniami utwardzonymi, po uprzednim

- sporządzeniu przez inwestora/właściciela działki budowlanej inwentaryzacji rurociągów melioracyjnych, natomiast w przypadku, gdy przebudowa nie jest uzasadniona, tj. np. w miejscu kolizji z inwestycją liniową, nakazuje się podjęcie innych działań mających na celu ochronę rurociągów melioracyjnych, takich jak ręczne prowadzenie prac ziemnych w miejscu kolizji, zastosowanie bezwykopowej metody wykonania, wykonania w rurze osłonowej, itp.,
- 7) ze względu na konieczność budowy układu drogowego dopuszcza się przebudowę rowów melioracyjnych oraz przebudowę i likwidację urządzeń melioracyjnych podziemnych, wyłącznie po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego,
  - 8) należy zapewnić dostęp do rowów dla służb odpowiedzialnych za ich eksploatację oraz służb ratowniczych,
  - 9) ustala się obowiązek utrzymania urządzeń melioracyjnych poprzez naprawy rurociągów oraz konserwację rowów w granicach własnej działki, w terminach i z częstotliwością zapewniającą ich dobry stan techniczny, jednak nie rzadziej niż raz w roku,
  - 10) nakazuje się uzgadnianie z WZMiUW inwestycji związanych bezpośrednio z rzeką Głuskówką oraz rowami melioracyjnymi,
  - 11) ustala się zakaz zabudowy w odległości mniejszej niż:
    - a) 20m., licząc linii brzegowej rzeki Jeziorki i rzeki Głuskówki – zgodnie z rysunkiem planu,
    - b) 5m., licząc od górnej krawędzi skarpy cieków wodnych oraz rowów melioracyjnych,
  - 12) wprowadza się ochronę wód podziemnych poprzez zakaz lokalizacji obiektów, których oddziaływanie lub emitowane zanieczyszczenia mogą negatywnie wpłynąć na stan tych wód oraz nakaz podłączenia wszystkich obiektów do sieci miejskich po ich realizacji,
  - 13) w celu ochrony powietrza plan ustala ogrzewanie pomieszczeń gazem ziemnym, olejem nisko siarkowym lub innymi paliwami ekologicznie czystymi, w tym stałymi, których stosowanie jest zgodne z ustawą prawo ochrony środowiska,
  - 14) zakazuje się lokalizacji w obszarze planu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w myśl przepisów Ustawy o ochronie środowiska, za wyjątkiem elementów niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania gminnych i ponadlokalnych systemów inżynierskich,
  - 15) przekraczające dopuszczalne wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii, w szczególności dotyczące wytwarzania hałasu, wibracji, promieniowania, zanieczyszczania powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, winno zamykać się na terenie działki budowlanej lub zespołu działek, na jakiej jest wytwarzane,
  - 16) ustala się obowiązek zapewnienia odpowiedniej ilości miejsca dla pojemników na odpady w granicach działki budowlanej,
  - 17) plan określa minimalną wielkość nowo wydzielanych działek budowlanych zgodnie z normatywami dla poszczególnych terenów,
  - 18) plan określa minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z ustaleniami dla poszczególnych terenów,
  - 19) przyjmuje się kwalifikację terenów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska i zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi, wskazuje się:
    - a) wartość progową poziomu hałasu dopuszczalnego dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów związanych ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży dla godzin dziennych – 55 dB i dla godzin nocnych 50 dB,
    - b) wartość progową poziomu hałasu dopuszczalnego dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi, terenów zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej oraz terenów rekreacyjno - wypoczynkowych dla godzin dziennych – 60 dB i dla godzin nocnych 50 dB,
  - 20) dla terenów położonych w zasięgu stref potencjalnego przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu od tras komunikacyjnych i linii kolejowej, plan zaleca wprowadzenie parawanów akustycznych z zieleni lub innych technicznych zabezpieczeń akustycznych.

**Ustalenia dla obszarów wymagające szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu ze względu na wymagania ochrony środowiska i zdrowia ludzi.**

§ 20.

1. Wprowadza się granice stref wymagających szczególnych warunków zagospodarowania oraz stanowiących ograniczenia w ich użytkowaniu, wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych i oznaczone na rysunku planu:
  - 1) granice stref potencjalnego szkodliwego oddziaływania od napowietrznych linii elektroenergetycznych SN,
  - 2) **granice stref potencjalnego przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu od tras komunikacyjnych i linii kolejowej,**
  - 3) granice strefy sanitarnej od oczyszczalni ścieków,
  - 4) granice strefy złożonych warunków gruntowo – wodnych,
  - 5) granice stref bezpośredniego zagrożenia powodzią.
2. Budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinny być sytuowane poza zasięgiem uciążliwości określonym w przepisach o ochronie środowiska.
3. Dopuszcza się lokalizowanie budynków zawierających pomieszczenia przeznaczone na pobyt stały ludzi w zasięgu uciążliwości, o których mowa w ust.2 , pod warunkiem zastosowania w nich rozwiązań odpowiednio ograniczających te uciążliwości.
4. Wyznacza się na rysunku planu granicę strefy złożonych warunków gruntowo – wodnych.
5. Na terenach położonych w zasięgu strefy, o której mowa w ust.4 ustala się:
  - 1) obowiązek wykonania przez inwestora, dla każdej zamierzonej inwestycji kubaturowej, oceny warunków geologiczno – inżynierskich w formie dokumentacji geologiczno inżynierskiej,
  - 2) zakaz realizacji podpiwniczeń.
6. Ustala się granice stref potencjalnego szkodliwego oddziaływania linii elektroenergetycznych SN wynoszące po 5,0 w każdą stronę od osi linii.
7. Na terenach położonych w zasięgu stref, o których mowa w ust. 6 i oznaczonych na rysunku planu, ustala się zakaz realizacji obiektów kubaturowych przeznaczonych na stały pobyt ludzi (powyżej 4 godzin na dobę), tj:
  - 1) zakazuje się lokalizowania miejsc stałego przebywania ludzi w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą, turystyczną, rekreacyjną,
  - 2) zakazuje się lokalizowania budynków mieszkalnych i wymagających szczególnej ochrony, jak szpitale, internaty, żłobki, przedszkola i podobne.
8. Strefy, o których mowa w ust.6 mogą być weryfikowane w decyzjach pozwolenia na budowę w trybie i na zasadach określonych w przepisach szczególnych (w uzgodnieniu z zarządzającym siecią) lub po skablowaniu linii.
9. **Ustala się granice stref potencjalnego przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu od tras komunikacyjnych i linii kolejowej, wynoszące:**
  - 1) od linii kolejowej – 40 metrów, licząc w każdą stronę od zewnętrznych torów,
  - 2) **od dróg, oznaczonych na rysunku planu symbolem KDZ – 25 metrów, licząc w każdą stronę od krawędzi jezdni.**
10. Na terenach położonych w zasięgu stref, o których mowa w ust. 9 i oznaczonych na rysunku zmiany planu, ustala się:
  - 1) zakaz sytuowania budynków oświaty i służby zdrowia,
  - 2) zaleca się wprowadzenie parawanów akustycznych z zieleni lub innych technicznych zabezpieczeń akustycznych.
11. Wyznacza się granicę strefy ochronnej od oczyszczalni ścieków, położonej poza granicami planu, wynoszący 100,0 m od granic działki inwestycyjnej.
12. Granice strefy, o której mowa w ust.11, należy zweryfikować na podstawie raportu oddziaływania na środowisko wykonanego dla oczyszczalni ścieków.
13. W zasięgu strefy, o której mowa w ust.11 zakazuje się lokalizowania:
  - 1) wszelkiej zabudowy mieszkalnej, zakładów żywienia zbiorowego, bądź zakładów przechowujących żywność niemających podłączenia do systemu wodociągów,
  - 2) studzien służących do czerpania wody do celów konsumpcyjnych i potrzeb gospodarczych.
14. Wskazuje się granice stref bezpośredniej ochrony ujęć wody i stacji uzdatniania wody, obejmujące działki inwestycyjne, na których ujęcia i stacje się znajdują. Wszelkie zagospodarowanie i zabudowa w bezpośredniej strefy ochronnych ujęć wody i stacji uzdatnienia wody musi być zgodne z przepisami odrębnymi na podstawie, których wyznaczono te strefy.
17. Ustala się zakaz sadzenia drzew na terenach położonych w sąsiedztwie linii kolejowej oznaczonej symbolem 1.KK, w odległości mniejszej niż 15,0 m od osi skrajnego toru kolejowego.
18. Budynki i budowle, drzewa i krzewy, elementy ochrony akustycznej w sąsiedztwie przejazdów kolejowych powinny być sytuowane w odległości zapewniającej warunki widoczności przejazdów

kolejowych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowaniem, określone w przepisach odrębnych.

### Ogólne zasady dotyczące infrastruktury technicznej

#### § 21.

1. Jako obowiązujący plan przyjmuje: docelowy, zorganizowany sposób zaopatrzenia w wodę z gminnej sieci wodociągowej i odprowadzania ścieków do oczyszczalni gminnej.
2. Dopuszcza się stosowanie lokalnych rozwiązań uwzględniających wymogi prawa budowlanego i ochrony środowiska, w tym szczelnych szamb przydomowych i indywidualnych ujęć wody, pod warunkiem, że wszystkie projektowane i istniejące obiekty budowlane na terenie planu zostaną podłączone do zbiorczej, zorganizowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej po jej realizacji, przy czym preferuje się wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej przed realizacją docelowego przeznaczenia terenów, zastrzeżeniem ust.3.
3. Na terenach położonych w zasięgu stref złożonych warunków gruntowo – wodnych i strefy bezpośredniego zagrożenia powodzią zakazuje się realizacji rozwiązań, o których mowa w ust.2.
4. Nakazuje się podłączenie istniejącej zabudowy do systemów kanalizacyjnego i wodociągowych po ich realizacji.
5. Dopuszcza się lokalizowanie obiektów infrastruktury technicznej takich jak stacje transformatorowe, podziemne przepompownie ścieków, zbiorniki retencyjne czy urządzenia telekomunikacyjne na podstawie opracowań technicznych, na całym obszarze planu, bez konieczności zmiany niniejszego planu, pod warunkiem, że ewentualna uciążliwość tych urządzeń nie będzie wykraczać poza granice lokalizacji.
6. W liniach rozgraniczających dróg należy rezerwować tereny dla infrastruktury technicznej.
7. Przez tereny inne, niż przeznaczone dla układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej ( a więc także przez tereny działek prywatnych), dopuszcza się prowadzenie liniowych elementów infrastruktury technicznej oraz lokalizację związanych z nimi urządzeń.
8. Przy projektowaniu nowych inwestycji należy, w miarę możliwości, unikać kolizji z istniejącymi elementami infrastruktury technicznej poprzez konsultowanie przygotowywanych rozwiązań z operatorami systemów inżynierskich. W przypadku nieuniknionej kolizji projektowanego zagospodarowania z tymi elementami należy je przenieść lub odpowiednio zmodyfikować, przy uwzględnieniu uwarunkowań wynikających z przepisów odrębnych oraz warunków określonych przez operatora(ów). W szczególności dotyczy to przebudowy napowietrznych linii średniego napięcia na sieci kablowe.
9. W ogrodzeniu należy sytuować szafki gazowe i energetyczne zapewniając do nich dostęp od strony ulicy.
10. Powiązania komunikacyjne z zewnętrznym układem komunikacyjnym gminy i ponadlokalnym zapewniają drogi/ulice oznaczone symbolami 1.KDZ, 2.KDZ, 3.KDZ, wyznaczone na rysunku planu liniami rozgraniczającymi.
11. Potrzeby w zakresie parkowania inwestorzy i właściciele posesji zapewniają na terenach swoich działek, w liczbie wynikającej z ustalonych wskaźników.
12. Ustala się następujące minimalne wskaźniki parkingowe dla:
  - 1) zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 2 m.p. / 1 mieszkanie,
  - 2) usług - 3 m.p. / każde 100 m<sup>2</sup> pow. użytkowej, dla obiektów o mniejszej powierzchni użytkowej nie mniej niż 2 m.p.
  - 3) dla usług oświaty – 10 miejsc parkingowych na 1000 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynków,
  - 4) usług kultu religijnego i usług publicznych– 14 miejsc parkingowych na 1000 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynków,
  - 5) produkcji - 2 miejsca parkingowe / każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej lub 35 miejsc parkingowych na każdych 100 zatrudnionych.
13. W przypadku realizacji na działce zabudowy usługowo - mieszkaniowej, miejsca parkingowe należy obliczyć i zapewnić oddzielnie dla każdej z funkcji.

#### § 39.

1. Dla realizacji wyznaczonego planem układu komunikacyjnego, dla poszczególnych dróg ustala się pasy terenu określone liniami rozgraniczającymi na rysunku planu.
2. Zachowuje się dojazdy według stanu istniejącego na terenach, których zainwestowanie uniemożliwia ich przebudowę, z warunkiem zachowania szerokości w liniach rozgraniczających nie mniejszej niż 5,0 m.

3. Dopuszcza się realizację nowych dróg wewnętrznych, nieoznaczonych na rysunku planu pod warunkiem zachowania minimalnych szerokości dróg – 5,0 m.

#### § 40.

1. Na terenach układu komunikacyjnego, wyznaczonego na rysunku planu, do czasu jego realizacji dopuszcza się dotychczasowy sposób użytkowania.
2. Docelowo ustala się konieczność odprowadzania ścieków deszczowych z dróg publicznych systemem kanalizacji deszczowej.
3. Do czasu realizacji kanalizacji deszczowej, wody opadowe z dróg publicznych powinny być odprowadzane poprzez system studni chłonnych do gruntu bądź też do istniejących, otwartych rowów melioracyjnych, zbiorników retencyjnych lub studni chłonnych, przy czym na inwestorów nakłada się obowiązek wyboru najbardziej korzystnego sposobu odprowadzania tych wód przy uwzględnieniu kryterium przeciwdziałania powodzi i suszy.

#### § 41.

1. Dopuszcza się urządzenie miejsc postojowych w liniach rozgraniczających dróg publicznych poza jezdniami, tylko na tych drogach, których szerokość w liniach rozgraniczających wynosi minimalnie 15,0 m.
2. Dla potrzeb obsługi systemu komunikacyjnego wyznacza się teren parkingu zbiorowego dla samochodów osobowych, oznaczony symbolem 1.KS.

### **Szczegółowe zasady uzbrojenia terenu**

#### Wodociągi i zaopatrzenie w wodę

#### § 42.

1. Ustala się zaopatrzenie obszaru objętego planem w wodę (dla celów komunalnych i p. poz) z gminnej sieci wodociągowej, w oparciu o istniejące ujęcia wody położone w obszarze planu oraz poza obszarem planu, przy czym dopuszcza się stosowanie rozwiązań, o których mowa § 21 ust.2.
2. Ustala się dostawę wody poprzez indywidualne przyłącza na warunkach określonych przez zarządcę sieci.
3. Ustala się, że dla zapewnienia pewności dostawy wody na całym obszarze objętym planem sieć wodociągowa projektowana będzie w układzie zamkniętym, pierścieniowym.
4. Niezależnie od zasilania, z sieci wodociągowej należy przewidzieć zaopatrzenie ludności w wodę z awaryjnych studni publicznych zgodnie z przepisami szczególnymi.
5. Lokalizację awaryjnych studni publicznych dopuszcza się na terenie całego planu, bez konieczności zmiany niniejszego planu.
6. Wskazuje się na rysunku planu tereny obiektów i urządzeń wodociągowych oznaczonych symbolami 1.W – 2.W.

#### Kanalizacja

#### § 43.

1. Ustala się sukcesywne objęcie systemem gminnej sieci kanalizacyjnej istniejącej i projektowanej zabudowy, przy czym dopuszcza się stosowanie rozwiązań, o których mowa § 21 ust.2.
2. Ustala się zakaz wprowadzania nieczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów ściekowych.
3. Ustala się odprowadzanie wód deszczowych:
  - 1) z terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej powierzchniowo na teren własnej działki,
  - 2) z dróg publicznych, terenów usługowych, produkcyjnych i parkingów docelowo siecią kanalizacji deszczowej,
  - 3) do czasu realizacji kanalizacji deszczowej, wody opadowe z terenów, o których mowa, w pkt. 2 powinny być odprowadzane poprzez system studni chłonnych do gruntu bądź też do rowów melioracyjnych, zbiorników retencyjnych lub studni chłonnych, przy czym na inwestorów nakłada się obowiązek wyboru najbardziej korzystnego sposobu odprowadzania tych wód przy uwzględnieniu kryterium przeciwdziałania powodzi i suszy,
  - 4) dopuszcza się lokalizowanie urządzeń, o których mowa w pkt. 2 i 3 na całym obszarze planu, bez konieczności zmiany niniejszego planu,
  - 5) dopuszcza się retencję wód deszczowych w oparciu o urządzenia położone poza granicą planu, w tym w oparciu o naturalne odbiorniki wód deszczowych.
4. Ustala się obowiązek współuczestnictwa podmiotów zrzucających ścieki w kosztach utrzymania rowów melioracyjnych oraz Głóskówki z tytułu odnoszonych korzyści.
5. Ustala się nakaz odprowadzania nadmiaru wód deszczowych, przekraczających swoją ilością chłonność gruntu, do sieci kanalizacji deszczowej.



6. Ustala się nakaz kształtowania powierzchni działek w sposób zabezpieczający sąsiednie tereny i ulice przed spływem wód opadowych.
7. Wskazuje się na rysunku planu teren urządzeń i obiektów kanalizacyjnych oznaczony symbolem 1.K.

#### Elektroenergetyka

##### § 44.

1. Zakłada się zaopatrzenie w energię elektryczną wszystkich istniejących i projektowanych budynków i budowli w oparciu o istniejące i projektowane stacje elektroenergetyczne SN/nn.
2. Ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną poprzez budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia od istniejących systemów, w uzgodnieniu i na warunkach właściwego Zakładu Energetycznego.
3. Ustala się zasilanie projektowanych obiektów z sieci niskiego napięcia, prowadzonych wzdłuż ulic, wyprowadzonych z istniejących i projektowanych stacji transformatorowych.
4. Ustala się rezerwy terenu dla realizacji przyłączy do projektowanej zabudowy, w rozumieniu ustawy „Prawo energetyczne”, na terenach położonych w liniach rozgraniczających dróg.
5. W razie stwierdzenia, przez właściwą jednostką eksploatacyjną, konieczności realizacji dodatkowej stacji transformatorowej dla nowej inwestycji, ustala się obowiązek realizacji takiej stacji w sposób i na warunkach uzgodnionych z właściwą jednostką eksploatacyjną.
6. Jako rozwiązanie preferowane ustala się prowadzenie linii elektroenergetycznych o różnych napięciach po oddzielnych trasach; dopuszcza się jednak w technicznie lub ekonomicznie uzasadnionych przypadkach prowadzenie elektroenergetycznych linii SN i nn na wspólnych słupach.
7. Preferuje się stosowanie linii elektroenergetycznych w wykonaniu napowietrznym oraz stacji transformatorowych SN/nn w wykonaniu słupowym, przy czym dopuszcza się ze względów technicznie uzasadnionych stosowanie linii elektroenergetycznych w wykonaniu kablowym oraz stacji w wykonaniu wnetrzowym.
8. Dopuszcza się kablowanie istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych w sposób i na warunkach uzgodnionych z właściwą jednostką eksploatacyjną.
9. Przyłączenie obiektów do sieci elektroenergetycznej oraz przebudowa urządzeń elektroenergetycznych, powstała w wyniku wystąpienia kolizji planu zagospodarowania działki ( w tym również wynikającego ze zmiany przeznaczenia terenu) z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi będzie się odbywać w uzgodnieniu i na warunkach określonych przez właściwego operatora systemu elektroenergetycznego według zasad określonych w przepisach Prawa energetycznego.
10. Szczegółowe plany zagospodarowania poszczególnych działek budowlanych powinny przewidywać rezerwację miejsc i terenów dla lokalizacji linii, stacji i przyłączy oraz innych elementów infrastruktury elektroenergetycznej niezbędnych dla zaopatrzenia lokowanych na tych terenach budynków i budowli w energię elektryczną a także oświetlenia wokół obiektów.
11. Zakazuje się nasadzeń pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi drzew i krzewów, tych gatunków, których naturalna wysokość może przekraczać 3,0 m.
12. Nakazuje się przycinanie drzew i krzewów rosnących pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

#### Gazownictwo

##### § 45.

1. Ustala się zaopatrzenie istniejącej i projektowanej zabudowy w gaz ziemny do celów gospodarczych i ewentualnie grzewczych w oparciu o rozbudowaną istniejącą sieć średniego ciśnienia, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią.
2. Gazyfikacja terenu jest możliwa, o ile spełnione będą warunki techniczne i zostaną zawarte odpowiednie porozumienia pomiędzy dostawcą i odbiorcą.
3. Wokół gazociągu obowiązują odległości podstawowe i strefy bezpieczeństwa zgodne z warunkami wynikającymi z przepisów szczególnych.
4. Ustala się zasadę prowadzenia projektowanych gazociągów w pasach ulicznych wyznaczonych liniami rozgraniczającymi, w odległości min. 0,5 m od tych linii oraz sytuowania punktów redukcyjno – pomiarowych dla poszczególnych zabudowanych posesji w ogrodzeniach od strony ulic lub na budynkach – zgodnie z warunkami określonymi przez Zarządcę sieci.
5. Dla budownictwa jednorodzinnego szafka gazowe (otwierane na zewnątrz od strony ulicy) winny być lokalizowane w linii ogrodzeń, w pozostałych przypadkach w miejscu uzgodnionym z zarządzającym siecią gazową.

6. Gazociągi, które w wyniku przebudowy ulic i dróg znalazłyby się pod jezdnią, należy przenieść w pas drogowy poza jezdnię na koszt inwestora budowy.
7. Ustala się nakaz zabezpieczenia w trakcie przebudowy dróg istniejących gazociągów przed uszkodzeniem przez sprzed budowlany i samochody.
8. Dla gazociągów i urządzeń gazowych ustala się nakaz zachowania warunków technicznych określonych w przepisach odrębnych.

#### Usuwanie nieczystości stałych i płynnych

##### § 46.

1. Ustala się, że odpady stałe będą wywożone na składowisko odpadów komunalnych wskazane przez Burmistrza Miasta i Gminy, zgodnie z Gminnym Planem Gospodarki Odpadami.
2. Ustala się w obszarze planu zorganizowany i o powszechnej dostępności system zbierania i wywóz odpadów o charakterze komunalnym.
3. Ustala się zabezpieczenie możliwości segregowania odpadów w miejscu zbiórki, zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi oraz przepisami prawa miejscowego obowiązującego w tym zakresie.
4. Docelowo przyjmuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z nowych obiektów do sieci kanalizacji.
5. Tymczasowo ścieki sanitarne winny być wywożone do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków.

Ciepłownictwo

##### § 47.

1. Ustala się, że istniejące i projektowane budynki będą posiadały własne, indywidualne źródła ciepła.
2. Ustala się zaopatrzenie w ciepło na obszarze planu w oparciu o czynniki grzewcze czyste ekologicznie: gaz przewodowy, olej niskosiarkowy, energia elektryczna lub inne odnawialne paliwa, w tym stałe, których stosowanie jest zgodne z ustawą Prawo ochrony środowiska. Warunki techniczne zasilania obszaru pozwalają do celów grzewczych stosować bez ograniczeń ilościowych zarówno paliwo gazowe, płynne (olej lekki) jak i energię elektryczną.

Telekomunikacja

##### § 48.

1. Ustala się zaopatrzenie istniejącej i projektowanej zabudowy w sieć telekomunikacyjną doziemną, w oparciu o istniejącą poza granicą planu sieć, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią.
2. Dopuszcza się budowę sieci telekomunikacyjnej opartej na systemach radiowych.
3. Dopuszcza się lokalizację urządzeń telekomunikacyjnych dla nowych inwestycji na całym obszarze objętym planem.

##### § 51.

Zgodnie z art. 15 ust.2 pkt. 12 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości w wysokości:

- 1) 30% dla terenów oznaczonych symbolami U/MN, U, U/P,
- 2) 20 % dla terenów oznaczonych symbolami MN, MN/U, MNe, MN/RM/U,
- 3) 1% dla terenów oznaczonych symbolami UO, UKr, KDZ, KDL, KDD, KDW, KK, KS, K, W, R, WS, ZL, ZN.

**Integralną częścią wypisu i wrysu jest załącznik graficzny w skali 1:2000**

URZĄD MIASTA I GMINY PIASECZNO  
WYDZIAŁ URBANISTYKI ARCHITEKTURY  
I NIEZBĘDNOŚCI  
*Krzysztof Tobiasz*  
mgr inż. Krzysztof Tobiasz  
nr upr. bud, Wa-580/01

**Otrzymuje:**

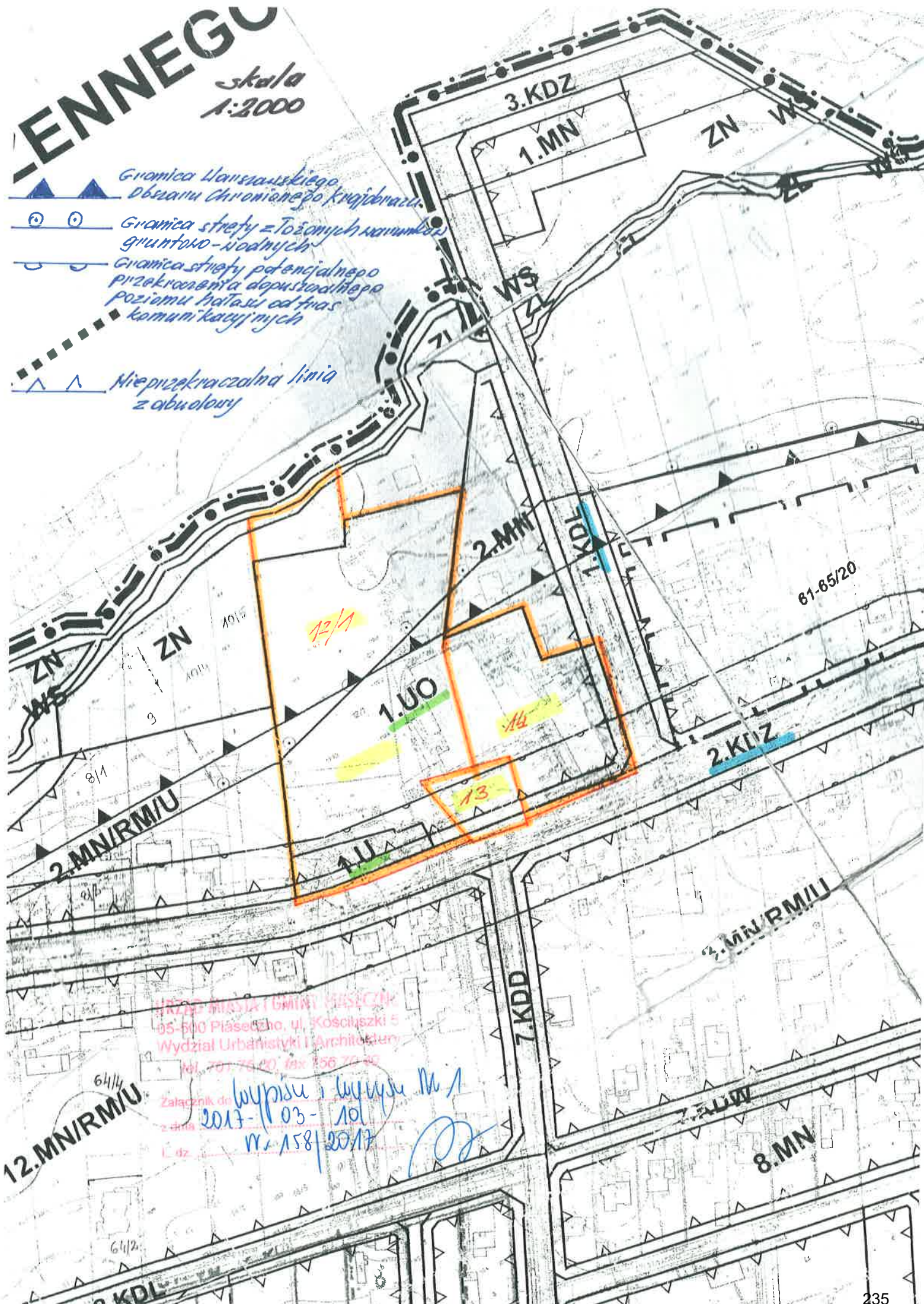
**Gmina Piaseczno  
Wydział Inwestycji Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno  
05-500 Piaseczno ul.Kościuszki 5**



# ENNEGO

skala  
1:2000

- Granica Własności Działu Chronionego Krajobrazu.
- Granica strefy z Tożsomych warunków gruntowo-wodnych
- Granica strefy potencjalnego przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu od tras komunikacyjnych
- Nieprzekraczalna linia z obudowy



URZĘD MIASTA I GMINY PIASECZNO  
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
tel. 701 75 00, fax 756 70 89

Załącznik do wypisu i wypisu nr 1  
z dnia 2017-03-10  
nr. 158/2017





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

® P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/254/09 /K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.



## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Damian Daniel Cyrta**  
magister inżynier

urodzony dnia 4 kwietnia 1983 roku w Warszawie, syn Ireneusza

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0003/POOK/09

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwołński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Bałaj



Pan DAMIAN DANIEL CYRTA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0692/09

adres zamieszkania ul. TORUŃSKA 70 A m. 25, 03-226 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-08 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.