

**PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY DLA ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY
BUDYNKU SZKOŁY Nr 54 I PRZEDSZKOLA Nr 133 (WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI –
GAZOWYM, ENERGETYCZNYM, WODOCIĄGOWYM, KANALIZACJI SANITARNEJ
I DESZCZOWEJ, ROZBUDOWĄ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ,
KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ ORAZ WEWNĘTRZNYMI
INSTALACJAMI – ELEKTRYCZNĄ, SŁABOPRĄDOWYMI, WOD. KAN. I CWU, CO,
GAZOWĄ, WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI, FOTOWOLTAEICZNĄ,
POMPA CIEPŁA) I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU (CHODNIKI, DROGA
DOJAZDOWA, EW. POŻAROWA, PARKINGI) I NIEZBĘDNYMI ROZBIÓRKAMI
NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 54.
DZ. NR 52/2 OBRĘB 0005, JEDN. EW. PODGÓRZE,
UL. TYNIECKA 122, 30-376 KRAKÓW.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX.

**PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY
ARCHITEKTURA , KONSTRUKCJA.**

INWESTOR:

**GMINA MIEJSKA KRAKÓW REPREZENTOWANA PRZEZ:
DYREKTOR MIEJSKIEGO CENTRUM OBSŁUGI
OSWIATY W KRAKOWIE,
UL. UŁANÓW 9A, 31-450 KRAKÓW**

LP.	PROJEKTANT:	BRANŻA:	NUMER UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
1	DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ	ARCHITEKTURA	UPRB 306/2000	
LP.	SPRAWDZAŁ:	BRANŻA:	NUMER UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
1	MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ	ARCHITEKTURA	UPB SW – 6/2003	

OPRACOWANIE ZAWIERA 94 PONUMEROWANE STRONY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
31-043 KRAKÓW PLAC DOMINIKAŃSKI 1/5A
TEL./FAX. 012 423-15-29, 0602 74-88-49**

KRAKÓW LISTOPAD 2021

Kody CPV:

- CPV 71000000-8** – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne;
- CPV 71220000-6** – Usługi projektowania architektonicznego;
- CPV 71320000-7** – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania;
- CPV 45000000-7** – Roboty budowlane;
- CPV 45100000-8** – Przygotowanie terenu pod budowę;
- CPV 45110000-1** – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne;
- CPV 45200000-9** – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;
- CPV 45262500-6** – Roboty murowe;
- CPV 45410000-4** – Tynki i malowanie;
- CPV 45442100-8** – Roboty malarskie;
- CPV 45421152-4** – Roboty w zakresie instalowania ścianek działowych
- CPV 45262321-7** – Podkłady i wyrównywanie podłóg
- CPV 45262000-1** – Posadzki i podkłady betonowe
- CPV 45262321-7** – Roboty dla posadzek jastrychowych, wylewek, podkładów posadzkowych - cementowych
- CPV 45431000-7** – Podłóża i posadzki (oraz licowanie ścian płytkami)
- CPV 45450000-6** – Posadzki z wykładzin PVC;
- CPV 45421134-2** – Instalowanie drzwi i okien (stolarka drewniana i ślusarka drzwiowa)
- CPV 45421000-4** – Roboty w zakresie stolarki budowlanej (stolarka oraz ślusarka aluminiowa);
- CPV 45421141-4** – Sufity podwieszane i sucha zabudowa;
- CPV 45450000-6** – Balustrady i pochwyt stalowe, drabiny stalowe;
- CPV 45260000-7** – Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne;
- CPV 45262100-2** – Roboty przy wznoszeniu rusztowań;
- CPV 45210000-3** – Roboty budowlane w zakresie izolacji cieplnych;
- CPV 45223810-7** – Dźwig elektryczny osobowy;
- CPV 45421153-1** – Roboty w zakresie instalowania wyposażenia stałego;
- CPV 45111291-4** – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu;
- CPV 45233253-7** – Roboty w zakresie nawierzchni dróg;
- CPV 45330000-9** – Roboty w zakresie instalacji hydraulicznych i sanitarnych;
- CPV 45331100-7** – Instalowanie centralnego ogrzewania;
- CPV 45333000-0** – Roboty instalacyjne gazowe;
- CPV 45332200-5** – Roboty hydrauliczne;
- CPV 45231300-8** – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów;
- CPV 45310000-3** – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych;
- CPV 45315600-4** – Instalacje niskiego napięcia;
- CPV 45316100-6** – Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego;
- CPV 45311000-0** – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych;
- CPV 45316000-5** – Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych;
- CPV 45314320-0** – Instalowanie okablowania komputerowego;
- CPV 53123110-0** – Montaż instalacji piorunochronnej;
- CPV 45111200-0** – Roboty w zakresie przygotowywania terenu pod budowę oraz roboty ziemne;
- CPV 45262311-4** – Roboty w zakresie betonowania konstrukcji;
- CPV 45262310-7** – Roboty w zakresie zbrojenia konstrukcji żelbetowych;
- CPV 45223100-7** – Roboty w zakresie montażu konstrukcji stalowych;
- CPV 45442200-9** – Roboty w zakresie nakładania powłok antykorozyjnych;
- CPV 45310000-3** – Instalacja wentylacji mechanicznej;
- CPV 45331200-8** – Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;

SPIS ZAWARTOŚCI:		
1	Strona tytułowa	Stron 1/1
2	Spis kodów CPV	Stron 1/2
3	Spis treści	Stron 1/3
CZĘŚĆ OPISOWA		
4	Program funkcjonalno użytkowy, opis do projektu zagospodarowania terenu i projektu architektonicznego	Stron 73/4-76
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
5	A-2 Koncepcja - Rzut parteru – segment „A” - poziom 213,95 i piwnic – segment „B” – poziom 215,45	Skala 1 : 100/strona 77
6	A-3 Koncepcja - Rzut I piętra – segment „A” – poziom 217,40 i parteru - segment „B” – poziom 217,40 i 218,45 oraz parteru istniejącej Sali gimnastycznej – poziom 217,40	Skala 1 : 100/strona 78
7	A-4 Koncepcja - Rzut II piętra – segment „A” – poziom 221,90 i I piętra – segment „B” - poziom 221,90 oraz łącznika – segment „C” – poziom 221,90	Skala 1 : 100/strona 79
8	A-5 Koncepcja - Widok połaci dachu	Skala 1 : 100/ strona 80
9	A-6 Koncepcja - Przekroje - A-A, B-B, C-C, D-D.	Skala 1 : 100/strona 81
10	A-7 Koncepcja - Elewacje północne i południowe	Skala 1 : 200/strona 82
11	A-8 Koncepcja - Elewacje – wschodnia i zachodnia	Skala 1 : 200/strona 83
12	A-9 Koncepcja - Widoki perspektywiczne	Stron 10 / 84-94

1. DANE OGÓLNE:

1.1. Podstawa opracowania:

1. Umowa z Inwestorem
2. Ustalenia z Użytkownikiem i Inwestorem;
3. Zapisy Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego - „Kostrze” – teren Uo 1 -tereny zabudowy usługowej.
4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
5. Projekt koncepcyjny dla PFU
6. Opracowanie określające geotechniczne warunki posadowienia;
7. Warunki techniczne od gestorów mediów;
8. Obowiązujące przepisy i normy.

1.2. Podstawowe dane ogólne:

Inwestor: Gmina Miejska Kraków reprezentowana przez Dyrektor Miejskiego Centrum Obsługi Oświaty w Krakowie, ul. Ułanów 9a, 31-450 Kraków.

Użytkownik: Szkoła Podstawowa Nr 54, Samorządowe Przedszkole Nr 133, ul. Tyniecka 122, 30-376 Kraków

Lokalizacja: Dz. Nr 52/2 obr. 0005 jednostka ewidencyjna Podgórze – teren SP Nr 54 i SP Nr 133 oraz dz. Nr 285/2 obr. 0005 jednostka ewidencyjna Podgórze – działka ul. Tynieckiej.

1.3. Podstawowe dane techniczne obiektu:

Powierzchnie i główne wymiary przyjęte w opisie zostały określone na podstawie opracowanej koncepcji oraz wynikają z zapisów MPZP Kostrze.

Dopuszczalne są korekty w/w powierzchni wynikające z przyjętych uszczegółowionych względem koncepcji rozwiązań w projekcie budowlanym i technicznym.

Lp.	Rodzaj powierzchni	Wartość	Jm.
1	Powierzchnia działki 52/2	8827,00	m ²
2	Powierzchnie zabudowy istniejące (nr wg rys. I-1.1):		
3	Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szkoły (Nr 1)	1234,78	m ²
4	Powierzchnia zabudowy istniejącego przedszkola (Nr 2)	250,95	m ²
5	Powierzchnia zabudowy istniejącej sali gimnastycznej (Nr 3)	321,40	m ²
6	Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku gospodarczego (Nr 4)	50,80	m ²
7	Powierzchnia zabudowy istniejącego śmietnika (Nr 5)	12,00	m ²
8	Powierzchnia zabudowy istniejąca razem:	1869,93	m²
9	Powierzchnie utwardzone istniejące (dz. Nr 52/2) (nr wg rys. I-1.1):		
10	Powierzchnia istniejącej drogi, placów manewrowych i parkingów (Nr 6)	628,95	m ²
11	Powierzchnia istniejących chodników, schodów terenowych, opasek, pochylni terenowych itp. (Nr 8)	750,45	m ²
12	Powierzchnia istniejących tarasów i żelbetowych schodów zewnętrznych (Nr 9)	344,15	m ²
12	Powierzchnia istniejącego boiska wielofunkcyjnego (Nr 10)	810,40	m ²
13	Powierzchnia istniejących boisk do badmintonu (Nr 11)	161,45	m ²

14	Powierzchnia istniejącego rozbiegu do skoku w dal (Nr 12)	24,80	m ²
15	Powierzchnia istniejącej zeskoczni do skoku w dal (Nr 13)	17,15	m ²
16	Powierzchnia istniejącej piaskownicy (Nr 14)	11,20	m ²
17	Powierzchnia istniejących utwardzeń terenu razem:	2748,55	m²
18	Obiekty budowlane przewidziane do rozbiórki (dz. Nr 52/2) (nr wg rys. I-1.1):		
19	Istniejący budynek szkoły (Nr 1)	1234,78	m ²
20	Istniejącego budynek przedszkola (Nr 2)	250,95	m ²
21	Istniejący budynek gospodarczy (Nr 4)	50,80	m ²
22	Istniejący śmietnik (Nr 5)	12,00	m ²
23	Istniejąca droga, place manewrowe i parkingi (Nr 6)	628,95	m ²
24	Istniejące chodniki, schody terenowe, opaski, pochylnie terenowe itp. (Nr 8)	750,45	m ²
25	Istniejące tarasy i żelbetowe i schody zewnętrzne (Nr 9)	344,15	m ²
26	Istniejące boisko wielofunkcyjne (Nr 10)	810,40	m ²
27	Istniejące boisko do badmintonu (Nr 11)	161,45	m ²
28	Istniejący rozbieg do skoku w dal (Nr 12)	24,80	m ²
29	Istniejąca zeskocznia do skoku w dal (Nr 13)	17,15	m ²
30	Istniejąca piaskownica (Nr 14)	11,20	m ²
31	Rozbiórki (dz. Nr 52/2) – razem:	4297,08	m²
32	Obiekty budowlane przewidziane do rozbiórki (dz. Nr 285/2 – ul. Tyniecka) (nr wg rys. I-1.1):		
33	Istniejący zjazd z ul. Tynieckiej (Nr 7)	57,60	m ²
34	Istniejący chodnik - w miejscu projektowanego zjazdu oraz przy istniejącym zjeździe (Nr 19)	40,60	m ²
35	Rozbiórki (dz. Nr 52/2) – razem:	98,20	m²
36	Nowe powierzchnie zabudowy objęte projektem:		
37	Projektowana powierzchnia zabudowy nowego budynku szkoły – skrzydło północne – segment „A”	1108,00	m ²
38	Projektowana powierzchnia zabudowy nowego budynku szkoły – skrzydło południowe – segment „B”	1203,10	m ²
39	Projektowana powierzchnia zabudowy przełączki – segment „C”	146,50	m ²
40	Projektowana powierzchnia zabudowy razem:	2457,60	m²
41	Powierzchnia zabudowy projektowana i istniejąca do pozostawienia – sala gimnastyczna przewidziana do przebudowy razem:	2779,00	m²
42	Powierzchnie utwardzone objęte projektem:		
43	Projektowana powierzchnia drogi i parkingów (kostka betonowa)	1123,90	m ²
44	Projektowana powierzchnia chodników, schodów zewnętrznych i pochylni (kostka brukowa śrutowana)	978,30	m ²
45	Projektowana powierzchnia utwardzona	2102,20	m²
46	Projektowana i istniejąca (sala gimnastyczna) powierzchnia zabudowy + utwardzona	4881,20	m²

47	Powierzchnia biologicznie czynna stan projektowany dz. 52/2	4092,30	m ²
48	Powierzchnia biologicznie czynna stan projektowany dz. Nr 52/2	46,36	%
49	Intensywność zabudowy stan projektowany:	0,676	
50	Wskaźnik powierzchni zabudowy stan projektowany:	0,28	

- Poziom porównawczy parteru +/- 0,00=213,95 m. n. p. m. – segment „B”, + 4,50= 218,45 m. n.p.m. – segment „A”;
- Powierzchnia całkowita:
 - Powierzchnia całkowita piwnica segment „A”: 679,30m²;
 - Powierzchnia całkowita parter segment „A” (poziom I piętra segmentu „B”): 1136,00 m²;
 - Powierzchnia całkowita I piętro segment „A” (poziom II piętra segment „B”): 1136,00 m²;
 - Powierzchnia całkowita parter segment „B”: 1203,10 m²;
 - Powierzchnia całkowita I piętro segment „B”: 1288,00 m²;
 - Powierzchnia całkowita II piętro segment „B”: 1172,50 m²;
 - Powierzchnia całkowita II piętro segment „C”: 158,00 m²;
 - Powierzchnia całkowita projektowana razem: 6772,90m²;
 - Powierzchnia całkowita – istniejąca sala gimnastyczna do przebudowy: 321,40m²;
- Kubatura projektowana: 26590,00 m³
- Kubatura – istniejąca sala gimnastyczna do przebudowy: 2655,00m³:
- Zestawienie powierzchni użytkowych:

▪ Zestawienie powierzchni użytkowej pomieszczeń			
Lp.	Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m ²)
1	SEGMENT „A” (SKRZYDŁO PÓŁNOCNE)		
2	SZKOŁA (OBIEKT 1)		
3	KONDYGNACJA 0: POZIOM: 215.45 m nmp		
4	A.1.0.01	Klatka schodowa 1	14,50
5	A.1.0.02	Przedśionek przeciw pożarowy 1	6,60
6	A.1.0.03	Komunikacja	164,20
7	A.1.0.04	WC dziewcząt	10,00
8	A.1.0.05	WC chłopców	10,30
9	A.1.0.06	WC osoba niepełnosprawna	5,90
10	A.1.0.07	Hydroforownia i pomieszczenie przyłącza wody	6,70
11	A.1.0.08	Pomieszczenie porządkowe	6,80
12	A.1.0.09	Składnica akt	42,60
13	A.1.0.10	Szatnia uczniów klas 4-8, szafki pojedyncze 1	64,20
14	A.1.0.11	Szatnia uczniów klas 4-8, szafki pojedyncze 2	64,20
15	A.1.0.12	Szatnia uczniów klas 4-8, szafki pojedyncze 3	64,20
16	A.1.0.13	Przedśionek przeciw pożarowy 2	6,70
17	A.1.0.14	Klatka schodowa 2	10,50
18	A.1.0.14a	Pomieszczenie gospodarcze	13,40
19	A.1.0.15	Pomieszczenie techniczne	5,0
20	A.1.0.16	Wentylatorownia	75,70
21	KONDYGNACJA 0, CZĘŚĆ SZKOŁY ZLOKALIZOWANA W SEGMENTIE „A” RAZEM:		571,50
22	KONDYGNACJA 1: POZIOM: 217.40 m nmp I 218,45 nmp		
24	A.1.1.02	Magazyn sprzętu sportowego	28,30

25	A.1.1.03	Portiernia	10,20
26	A.1.1.04	Pomieszczenie porządkowe	6,70
27	A.1.1.05	Wiatrolap	25,30
28	A.1.1.06	Kawiarenka	28,60
29	A.1.1.07	Sklepik	5,40
30	A.1.1.08	Zaplecze sklepu	5,20
31	A.1.1.09	WC osoba niepełnosprawna	5,90
32	A.1.1.10	Klatka schodowa 1 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	44,70
33	A.1.1.11	Komunikacja sportowa	66,80
34	A.1.1.12	Szatnia sportowa os. Niepełnosprawna 1	8,90
35	A.1.1.13	Szatnia sportowa os. Niepełnosprawna 2	8,90
36	A.1.1.14	Szatnia sportowa 1	25,50
37	A.1.1.15	Szatnia sportowa 2	25,50
38	A.1.1.16	Zaplecze nauczycieli WF	9,20
39	A.1.1.17	Pomieszczenie socjalne nauczycieli WF	18,20
40	A.1.1.18	WC dziewcząt	8,40
41	A.1.1.19	WC chłopców	18,20
42	A.1.1.20	WC osoba niepełnosprawna	5,70
43	A.1.1.21	Komunikacja	171,80
44	A.1.1.22	Gabinet vice dyrektora	20,30
45	A.1.1.23	Sekretariat	16,00
46	A.1.1.23a	Przedsionek	4,20
47	A.1.1.24	Gabinet dyrektora	21,10
48	A.1.1.25	Gabinet mediacji z rodzicami	20,70
49	A.1.1.26	Sala szkolna 1	64,10
50	A.1.1.27	Sala szkolna 2	64,10
51	A.1.1.28	Sala szkolna 3	64,10
52	A.1.1.29	Zaplecze pracowni artystycznej	10,70
53	A.1.1.30	Pracownia artystyczna	72,80
54	A.1.1.31	Sala konferencyjna	61,50
55	A.1.1.32	Klatka schodowa 2 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	24,80
56	A.1.1.33	Pomieszczenie porządkowe	7,20
57	KONDYGNACJA 1, CZĘŚĆ SZKOŁY ZLOKALIZOWANA W SEGMENTIE „A” RAZEM:		
58	KONDYGNACJA 2: POZIOM: 220,40 m npm I 221,90 npm		
59	A.1.2.01	Kotłownia	21,50
60	A.1.2.02	Wentylatorownia	34,90
61	A.1.2.03	Klatka schodowa 1 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	44,50
62	A.1.2.04	Komunikacja 1	171,80
63	A.1.2.05	Komunikacja 2	25,50
64	A.1.2.06	Gabinet Pedagoga	20,30
65	A.1.2.07a	Gabinet Logopedy	19,40
66	A.1.2.07b	Sala szkolna 4	43,90
67	A.1.2.08	Sala szkolna 5	64,10
68	A.1.2.09	Sala szkolna 6	64,10

69	A.1.2.10	Sala szkolna 7	64,10
70	A.1.2.11	Klatka schodowa 2 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	24,80
71	A.1.2.12	Pracownia przyrodnicza	61,50
72	A.1.2.13	Pracownia chemiczno-fizyczna	72,80
73	A.1.2.14	Zaplecze pracowni chemiczno-fizycznej	18,20
74	A.1.2.15	Pomieszczenie socjalne nauczycieli	17,50
75	A.1.2.16	WC nauczycieli	14,30
76	A.1.2.17	WC dziewcząt	16,40
77	A.1.2.18	Serwerownia	6,00
78	A.1.2.19	Sala komputerowa	56,50
79	A.1.2.20	Gabinet logopedy	18,60
80	A.1.2.21	Gabinet stomatologiczny	18,20
81	A.1.2.22	Gabinet lekarza/pielęgniarki	17,80
82	A.1.2.23	WC dziewcząt	15,60
83	A.1.2.24	WC chłopców	23,80
84	A.1.2.25	WC osoba niepełnosprawna	5,50
85	A.1.2.26	Pomieszczenie porządkowe	5,20
86	KONDYGNACJA 2 CZĘŚĆ SZKOŁY ZLOKALIZOWANA W SEGMENTCIE „A” RAZEM:		964,20
87	POWIERZCHNIA SEGMENTU „A” (SKRZYDŁO PÓŁNOCNE) RAZEM:		2518,00
88	SEGMENT „B” (SKRZYDŁO POŁUDNIOWE)		
89	SZKOŁA (OBIEKT 1)		
90	KONDYGNACJA 0: POZIOM: 213.95 m npm		
91	B.1.0.01	Szatnia szkolna dla dzieci z klas 1-3	116,60
92	B.1.0.02	Klatka schodowa 3 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	28,60
93	B.1.0.03	Komunikacja 1	58,70
94	B.1.0.04	Komunikacja 2	23,20
95	B.1.0.05	Magazyn gospodarczy	33,40
96	B.1.0.06	Konserwator	16,20
97	B.1.0.07	Wc personelu pomocniczego 1	4,60
98	B.1.0.08	Wc personelu pomocniczego 1	4,60
99	B.1.0.09	Pomieszczenie socjalne personelu pomocniczego	25,20
100	B.1.0.10	WC osoba niepełnosprawna	5,90
101	B.1.0.11	Portiernia	9,70
102	B.1.0.12	Przedsiönek przeciwpożarowy	5,60
103	B.1.0.13	Garaż 12 stanowiskowy	303,30
104	B.1.0.14	Śmietnik	20,60
105	B.1.0.15	Hydroforownia i pomieszczenie przyłącza wody	10,80
106	B.1.0.16	Pomieszczenie techniczne	5,20
107	KONDYGNACJA 0, CZĘŚĆ SZKOŁY ZLOKALIZOWANA W SEGMENTCIE „B” RAZEM:		673,70
108	KONDYGNACJA 1: POZIOM: 217,40 m npm		

109	B.1.1.01	Komunikacja	46,50
110	B.1.1.02	Klatka schodowa 3 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	40,30
111	B.1.1.03	Jadalnia	213,80
112	B.1.1.04	Biblioteka z czytelnią	93,30
113	B.1.1.05	Świetlica 1	101,90
114	B.1.1.06	Świetlica 2	78,80
115	B.1.1.07	WC dziewcząt	8,80
116	B.1.1.08	WC chłopców	8,80
117	B.1.1.09	WC osoba niepełnosprawna	4,70
118	B.1.1.10	Pomieszczenie porządkowe	2,50
119	B.1.1.11	Kuchnia właściwa	30,90
120	B.1.1.12	Wydawalnia	10,90
121	B.1.1.13	Zmywalnia	11,20
122	B.1.1.14	Komunikacja kuchni	32,30
123	B.1.1.15	Intendent	9,30
124	B.1.1.16	Pomieszczenie socjalne pracowników kuchni	14,90
125	B.1.1.17	Wstępna przygotowalnia warzyw i jaj	4,10
126	B.1.1.18	Magazyn warzyw	5,30
127	B.1.1.19	Magazyn produktów suchych	5,30
128	B.1.1.20	Magazyn chłodniczy	5,90
129	B.1.1.21	Pomieszczenie porządkowe kuchni	4,20
130	B.1.1.22	Magazyn zasobów	5,50
131	B.1.1.23	Mycie wózków	6,80
132	KONDYGNACJA 1, CZĘŚĆ SZKOŁY ZLOKALIZOWANA W SEGMENTCIE „B” RAZEM:		739,30
133	KONDYGNACJA 2: POZIOM: 221,90 m npm		
134	B.1.2.01	Komunikacja 2	92,40
135	B.1.2.02	Klatka schodowa 3 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	40,30
136	B.1.2.03	Komunikacja 1	40,20
137	B.1.2.04	Sala edukacji wczesnoszkolnej 1	74,30
138	B.1.2.05	Sala edukacji wczesnoszkolnej 2	61,60
139	B.1.2.06	Sala edukacji wczesnoszkolnej 3	61,70
140	B.1.2.07	Sala edukacji wczesnoszkolnej 4	76,00
141	B.1.2.08	Sala edukacji wczesnoszkolnej 5	64,60
142	B.1.2.09	Sala edukacji wczesnoszkolnej 6	63,70
143	B.1.2.10	Pomieszczenie socjalne nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej	32,00
144	B.1.2.11	WC nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej	11,20
145	B.1.2.12	WC osoba niepełnosprawna	4,40
146	B.1.2.13	WC dziewcząt	15,80
147	B.1.2.14	WC chłopców	15,80
148	B.1.2.15	Wentylatorownia	59,30
149	B.1.2.16	Zaplecze Sali edukacji wczesnoszkolnej 1	10,70
150	B.1.2.17	Pomieszczenie gospodarcze	6,80
151	B.1.2.18	Zaplecze Sali edukacji wczesnoszkolnej 3	5,80
152	B.1.2.19	Zaplecze Sali edukacji wczesnoszkolnej 4	5,80

153	KONDYGNACJA 2, CZĘŚĆ SZKOŁY ZLOKALIZOWANA W SEGMENTCIE „B” RAZEM:		738,50
154	WSZYSTKIE POMIESZCZENIA SZKOŁY W SEGMENTCIE B RAZEM:		2151,50
155	PRZEDSZKOLE (OBIEKT 2)		
156	KONDYGNACJA 0: POZIOM: 213,95 m npm		
157	B.2.0.01	Komunikacja	75,80
158	B.2.0.02	Klatka schodowa 4 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	11,00
159	B.2.0.02a	Pomieszczenie gospodarcze	9,80
160	B.2.0.03	Szatnia przedszkolna	78,80
161	B.2.0.04	Portiernia	5,50
162	B.2.0.05	Sekretariat	16,40
163	B.2.0.06	Gabinet wicedyrektora	18,70
164	B.2.0.07	Sala do zajęć ruchowych	115,20
165	B.2.0.08	WC Sali do zajęć ruchowych	8,20
166	B.2.0.09	Magazynek sprzętu sportowego	5,20
167	B.2.0.10	WC osoba niepełnosprawna	6,20
168	B.2.0.11	WC	10,80
169	B.2.0.12	Wózkownia / Pomieszczenie na sprzęt zewnętrzny	24,00
170	POMIESZCZENIA PRZEDSZKOLA NA KONDYGNACJI 0 RAZEM:		390,10
171	KONDYGNACJA 1: POZIOM: 217,40 m npm		
172	B.2.1.01	Komunikacja	103,30
173	B.2.1.02	Klatka schodowa 4 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	25,50
174	B.2.1.03	Sala przedszkolna 1	63,10
175	B.2.1.04	Łazienka Sali przedszkolnej 1	15,80
176	B.2.1.05	Zaplecze Sali przedszkolnej 1	15,50
177	B.2.1.06	Sala przedszkolna 2	63,00
178	B.2.1.07	Łazienka Sali przedszkolnej 2	15,90
179	B.2.1.08	Zaplecze Sali przedszkolnej 2	15,50
180	B.2.1.09	Sala przedszkolna 3	66,30
181	B.2.1.10	Łazienka Sali przedszkolnej 3	11,30
182	B.2.1.11	Zaplecze Sali przedszkolnej 3	4,80
183	B.2.1.12	WC osoba niepełnosprawna	4,80
184	POMIESZCZENIA PRZEDSZKOLA NA KONDYGNACJI 1 RAZEM:		404,70
185	KONDYGNACJA 2: POZIOM: 221,90 m npm		
186	B.2.2.01	Komunikacja	44,70
187	B.2.2.02	Klatka schodowa 4 (wydzielona, napowietrzana i oddymiana)	25,50
188	B.2.2.03	Sala przedszkolna 4	63,00
189	B.2.2.04	Łazienka Sali przedszkolnej 4	15,80
190	B.2.2.05	Zaplecze Sali przedszkolnej 4	15,70
191	B.2.2.06	Sala przedszkolna 5	63,00
192	B.2.2.07	Łazienka Sali przedszkolnej 5	15,80
193	B.2.2.08	Zaplecze Sali przedszkolnej	15,60

194	B.2.2.09	Sala przedszkolna 6	63,90
195	B.2.2.10	Łazienka Sali przedszkolnej 6	13,40
196	B.2.2.11	Zaplecze Sali przedszkolnej 6	6,20
197	B.2.2.12	Pomieszczenie socjalne nauczycieli przedszkolnych	12,80
198	B.2.2.13	WC nauczycieli przedszkolnych	8,30
199	B.2.2.14	WC osoba niepełnosprawna	5,10
200	B.2.2.15	Pomieszczenie porządkowe z pralką	5,00
201	POMIESZCZENIA PRZEDSZKOLA NA KONDYGNACJI 2 RAZEM:		371,90
202	WSZYSTKIE POMIESZCZENIA PRZEDSZKOLA RAZEM:		1166,70
203	POWIERZCHNIA SEGMENTU „B” (SKRZYDŁO POŁUDNIOWE) RAZEM:		3318,20
204	SEGMENT „C” (ŁĄCZNIK)		
205	SZKOŁA		
206	KONDYGNACJA 2: POZIOM: 221,90 m npm		
207	C.1.2.01	Przestrzeń rekreacyjna/tenis stołowy	128,00
208	POWIERZCHNIA SEGMENTU „C” (ŁĄCZNIK) RAZEM:		128,00
209	WSZYSTKIE PROJEKTOWANE POMIESZCZENIA SZKOŁY RAZEM		4797,50
210	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CAŁEGO BUDYNKU (SEGMENT A + SEGMENT B + SEGMENT C)		5964,20
211	ISTNIEJĄCA SALA GIMNASTYCZNA – DO PRZEBUDOWY A.1.1.01		274,10
212	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CAŁEGO BUDYNKU PROJEKTOWANA I ISTNIEJĄCA DO PRZEBUDOWY (SEGMENT A + SEGMENT B + SEGMENT C + SALA GIMNASTYCZNA)		6238,30

- ilość kondygnacji:
 - Segment „A” – piwnica, parter, I piętro;
 - Segment „B” - parter, I piętro, II piętro;
 - Segment „C” – na poziomie II piętra segmentu „B” i I piętra segmentu „A”, jedna kondygnacja.
- Zestawienie zasadniczych wymiarów budynku.

Lp.	Rodzaj wymiaru	Wartość	Jednostka
1	Największa długość budynku - elewacja południowa	11150,00	cm
2	Największa szerokość budynku - elewacja wschodnia i zachodnia	5415,00	cm
3	Wysokość od poziomu terenu projektowanego w miejscu najniżej położonego wejścia, usytuowanego ponad poziomem terenu istniejącego do najwyższego poziomu attyki	1300,00	cm

1.4. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest rozbudowa i przebudowa budynku szkoły nr 54 i przedszkola nr 133 wraz z niezbędnymi rozbiórkami, znajdujących się na Dz. Nr 52/2 obręb 0005, jedn. ew. Podgórze, ul. Tyniecka 122, 30-376 Kraków, wraz z zajazdem i fragmentami chodników znajdującymi się na dz. Nr 285/2 obr. 0005 jedn. ew. Podgórze – działka ul. Tynieckiej (oraz z budową, przebudową i niezbędnymi rozbiórkami przyłączy – gazowego, energetycznego, wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, teletechnicznego, budową, rozbudową i przebudową zewnętrzną)

instalacji kanalizacji deszczowej i sanitarnej, elektrycznej, w tym oświetlenia terenu, zasilania bramy wjazdowej i furtek (wraz z video domofonem), stanowisk ładowania samochodów elektrycznych, pompowni wód opadowych, wodociągowej, gazowej oraz wewnętrznymi instalacjami – elektryczną, słaboprądowymi, wod. kan. i cwu, co, gazową, wentylacji mechanicznej, pomp ciepła i klimatyzacji) i zagospodarowaniem terenu (chodniki, droga dojazdowa, pożarową (o ile wymagana), parkingi, ogrodzeniem terenu, murami oporowymi, małą architekturą) oraz przebudową zjazdu z ul. Tynieckiej i przebudową istniejącej sali gimnastycznej.

Opracowaniem objęte są także niezbędne rozbiórki istniejących budynków i obiektów budowlanych:

- budynku gospodarczego;
- budynku przedszkola;
- budynku szkoły podstawowej, z uwzględnieniem etapowania inwestycji;
- śmietnika z uwzględnieniem etapowania inwestycji;
- istniejących utwardzeń terenu w tym min. chodników, schodów terenowych, drogi dojazdowej i istniejącego zjazdu z ul. Tynieckiej, z uwzględnieniem etapowania inwestycji;
- części zewnętrznego ogrodzenia terenu szkoły oraz wszystkich ogrodzeń wewnętrznych,
- boisk wraz z wyposażeniem sportowym i piłkochwyłami,
- urządzeń placu zabaw oraz ogrodzeniami wewnętrznymi,
- murów oporowych, trybun itp.

Do rozbiórek należy także przewidzieć istniejące podziemne uzbrojenie terenu:

- istniejącą instalację kanalizacji deszczowej (z uwzględnieniem ewentualnej przebudowy przyłącza lub jego rozbiórki i wykonaniem nowego, w tym w fragment w ul. Tynieckiej),
- instalację kanalizacji sanitarnej (z uwzględnieniem ewentualnej przebudowy przyłącza w ul. Falistej),
- instalację wodociągową i przyłącz wodociągowy, w tym fragment w ul. Tynieckiej,
- instalację elektryczną i istniejące przyłącza elektryczne,
- istniejące przyłącza gazu - do budynku przedszkola (wraz z jego przebudową – rozbudową o trasie nie kolidującej z projektowanym skrzydłem „A”) - oraz budynku szkoły;
- istniejący przyłącz teletechniczny;

Powyższy katalog rozbiórek należy traktować jako zbiór otwarty – nie wyklucza się istnienia na terenie szkoły obiektów podziemnych lub nadziemnych, nie wykazanych w zasobie geodezyjnym, które należy przewidzieć do rozbiórki, w tym także inne roboty, konieczne do wykonania projektowanych obiektów i projektowanego zagospodarowania terenu.

W zakres opracowania wchodzi:

1.4.1 Opracowanie dokumentacji w zakresie projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno budowlanego, wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami, opiniami i pozwoleniami w tym z uzyskaniem decyzji pozwolenia na rozbiórkę i decyzji pozwolenia na budowę.

1.4.2 Opracowanie dokumentacji technicznej i wykonawczej / warsztatowej w niezbędnym zakresie wymaganym do wykonania robót budowlanych.

1.4.3 Wykonanie robót budowlanych polegających na rozbiórkach obiektów na terenie działki szkolnej.

1.4.4 Wykonanie robót budowlanych polegających na budowie nowego budynku szkoły i przedszkola wraz z zagospodarowaniem terenu, w tym w szczególności z przyłączami i przebudową zjazdu z ul. Tynieckiej, z podziałem inwestycji na etapy, urządzeniem budynku w kompletny zestaw I wyposażenia, w tym w wyposażenie wbudowane oraz uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji związanych z pozwoleniem na użytkowanie poszczególnych części budynku.

Zagospodarowanie terenu i budynek powinny spełniać poniższe wymagania, opisane szczegółowo w II części opracowania:

- Zakłada się rozbiórkę istniejącego zjazdu (dz. Nr 285/2 obr. 0005 Podgórze), oraz budowę nowego – po zachodniej stronie obecnie istniejącego oraz przebudowę istniejącego układu komunikacji kołowej na terenie działki Nr 52/2 obr. 0005 Podgórze, częściowo po istniejącym śladzie.

- Zakłada się pozostawienie istniejącej sali gimnastycznej. W ramach projektu i robót budowlanych należy przewidzieć jej przebudowę i dostosowanie do obecnie obowiązujących przepisów, w tym w szczególności sprawdzenie i dostosowanie istniejących elementów konstrukcyjnych pod kątem zgodności z wymaganiami odpowiednich norm (PN, Eurocod) oraz dotyczących bezpieczeństwa ppoż, warunków sanitarno epidemiologicznych i ekologicznych, akustycznych. Przebudowywana sala powinna być połączona bezpośrednio z jednym z projektowanych nowych skrzydeł szkoły.
- Nowy budynek szkoły powinien składać się z dwóch niezależnych skrzydeł, połączonych łącznikiem. Zaprojektowane skrzydła muszą umożliwiać realizację inwestycji w taki sposób, aby była możliwość nieprzerwanej nauki dla uczniów w istniejącym budynku szkoły i przedszkola oraz dostęp do istniejących wejść (należy uwzględnić konieczność oddania do użytkowania w pierwszym etapie budynku/segmentu „A” - w celu umożliwienia kontynuacji nauki dzieciom użytkującym wyburzane części szkoły. Z tego też względu wymaga się aby budynek/segment „A” - oddany do użytkowania w pierwszej kolejności -mógł samodzielnie funkcjonować, zgodnie z przeznaczeniem. Powyższe należy uwzględnić również projektując i realizując elementy zagospodarowania terenu oraz infrastrukturę techniczną)
- W trakcie budowy musi być zapewnione zasilanie we wszystkie media istniejących budynków, bez przerw w dostawie, za wyjątkiem uzgodnionych okresów na przepięcie istniejących tras.
- Zaprojektowany budynek szkoły podstawowej musi posiadać co najmniej 16 klas i pracowni, dobudowany do istniejącej sali gimnastycznej, z wbudowanym garażem, z świetlicą, jadalnią wraz z pełnym zapleczem kuchennym oraz pomieszczeniami towarzyszącymi – administracyjnymi, szatniowymi i sanitarnymi, oraz przedszkole z 6 oddziałami. Zaprojektowana ilość sal lekcyjnych ma umożliwiać naukę w systemie dwu ciągowym, z podziałem na część przeznaczoną dla dzieci nauczania początkowego i część przeznaczoną dla dzieci starszych. Część przedszkolna musi być oddzielona funkcjonalnie od części szkolnej, posiadać osobne opomiarowanie, przy jednoczesnej możliwości korzystania przez dzieci przedszkolne z stołówek. Zaplecze kuchenne musi umożliwiać wydawanie posiłków w ilości pozwalającej obsłużyć szkołę w zakresie obiadów i przedszkole w zakresie śniadań, obiadów i podwieczorków.
- Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na sale lekcyjne i pracownie powinny pozwolić na realizację podstawy programowej określonej w „Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej”.
- Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi wytyczne i podstawę dla projektu budowlanego, projektu rozbiórki, projektu technicznego a później robót rozbiórkowych, budowlanych, remontowych i montażowych (o ile dotyczy) związanych z realizacją inwestycji. PFU zawiera wytyczne określające różnorodne parametry wszystkich pomieszczeń, jak również poszczególne dane określające parametry projektowanego obiektu oraz jego wyposażenia.

1.5. Lokalizacja inwestycji, istniejące zagospodarowanie terenu:

Działka nr 52/2 znajduje się w południowo wschodniej części Krakowa – Podgórze po północnej stronie ulicy Tynieckiej. Teren działki jest lekko nachylony w kierunku południowo wschodnim, posiada także skarpy opadające w w/w kierunkach, które tworzą tarasy stopniowo obniżające się w stronę południową.

Wjazd na teren inwestycji znajduje się od strony południowo wschodniej z drogi publicznej – ul. Tynieckiej –dz. Nr 285/2 obr. 0005 Podgórze. Na przedmiotowym terenie znajduje się budynek szkoły podstawowej, przedszkole, budynek gospodarczy, śmietnik, obiekty sportowe (boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej oraz dwa boiska do badmintonu o nawierzchni jw., rozbieg o nawierzchni jw. i zeskokcznia do skoku w dal – nawierzchnia piasek kwarcowy) i układ wewnętrznej komunikacji – pieszej (kostka brukowa, beton) i kołowej (kostka brukowa). Działka jest ogrodzona.

Na terenie występuje zieleń wysoka zlokalizowana wzdłuż północnej granicy działki, wzdłuż północnej krawędzi wewnętrznej drogi dojazdowej, w części wschodniej działki oraz przed

południową elewacją budynku szkoły i przedszkola. (w ramach opracowania należy sporządzić aktualizację inwentaryzacji zieleni).

Działka objęta opracowaniem uzbrojona jest w następujące media :

- energię elektryczną – przyłącz eNN;
- wodociąg – przyłącz;
- telekomunikację – przyłącz;
- gaz – 2x przyłącza gsA 25;
- kanalizację sanitarną – przyłącz i instalacje zewnętrzne;
- instalację kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej;

Budynek szkoły zlokalizowany jest w części zachodniej działki. Do jego północnego skrzydła od strony wschodniej dobudowana została sala gimnastyczna, a do skrzydła południowego przedszkole.

Wolnostojący budynek gospodarczy zlokalizowany jest po północnej stronie drogi dojazdowej, w centralnej części działki natomiast śmietnik po południowej stronie w/w drogi wewnętrznej.

Północno - wschodnią część działki zajmują, boiska wielofunkcyjne – jedno duże i dwa małe, o nawierzchni z poliuretanu.

Pozostała część działki jest teren biologicznie czynnym – zielonym, na którym występuje także zieleń wysoka, w formie pojedynczych drzew (jw.) szpalerów drzew – wzdłuż granicy północnej działki i nieregularnych skupisk w części wschodniej.

1.6. Analiza zgodności zamierzenia inwestycyjnego z zapisami MPZP:

Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu – „Kostrze”; (UCHWAŁA NR LV/1527/21 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 7 kwietnia 2021 r.)

- Spełnienie wymagań wynikających z zapisów MPZP „Kostrze”:

Działka szkoły nosi oznaczenie w planie jako **Uo 1 - Tereny zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia, a ul. Tyniecka jako **KDZ.1 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej.

Wymagania ogólne wynikające z zapisów MPZP:

ROZDZIAŁ II

ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW OBOWIĄZUJĄCE NA CAŁYM OBSZARZE PLANU, W TYM ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO

Zasady zagospodarowania terenów

§ 6. 1. Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem. (...)

6. Zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, za wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte.

Koncepcja nie przewiduje zasadniczej zmiany poziomu istniejącego na działce szkoły.

(...)

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz kształtowania zabudowy

§ 7. 1. Zasady sytuowania obiektów budowlanych na działce budowlanej:

1) zakaz lokalizacji budynków gospodarczych od strony dróg publicznych;

Koncepcja nie obejmuje budynków gospodarczych.

2. W odniesieniu do istniejących obiektów i urządzeń budowlanych ustala się możliwość:

1) przebudowy, remontu i odbudowy niezależnie od ustaleń planu;

2) rozbudowy i nadbudowy zgodnie z ustaleniami planu oraz – niezależnie od ustaleń planu – rozbudowy w zakresie:

a) termomodernizacji,

b) wykonania zewnętrznych szybów windowych i zewnętrznych klatek schodowych,

c) wykonania pochylni i ramp dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Koncepcja zakłada przebudowę istniejącej sali gimnastycznej, bez istotnej zmiany jej zasadniczych parametrów – powierzchni zabudowy, długości, szerokości i wysokości (za wyjątkiem ewentualnego zwiększenia grubości izolacji termicznej ścian, w przypadku gdyby taka konieczność wynikała z ekspertyzy przedmiotowego budynku w celu dostosowania go do obecnie obowiązujących warunków technicznych) czy funkcji.

(...)

5. Dla istniejących obiektów i urządzeń budowlanych, których wysokość przekracza maksymalną wysokość zabudowy ustaloną w planie, dopuszcza się:

1) prowadzenie robót budowlanych z wyłączeniem nadbudowy, przy zachowaniu pozostałych ustaleń planu;

2) prowadzenie robót budowlanych związanych z nadbudową kominów spalinowych lub wentylacyjnych w celu dostosowania ich parametrów do przepisów odrębnych.

6. Zasady odnoszące się do elewacji budynków:

(...)

2) dopuszcza się kształtowanie elewacji budynków w formie zieleni na ścianach lub wertykalnych ogrodów;

3) przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji;

4) z uwagi na położenie w obszarze okresowego masowego występowania krocionogów zaleca się realizację elewacji budynków w sposób ograniczający możliwość przedostania się tych stawonogów do wnętrza budynków, np. poprzez odpowiednie wyprofilowanie przyziemia budynków lub zastosowanie odpowiednio gładkich materiałów wykończeniowych.

W koncepcji nie występują duże powierzchnie przeszklone. Na powierzchni ścian nie zastosowano materiałów odbijających obraz otoczenia.

7. Zasady kształtowania dachów:

1) geometrię i kształt dachów należy kształtować według następujących zasad:

(...)

d) w terenach MN.10-MN.28, MN/U.1-MN/U.18, U.2, U.5, **Uo.1**, US.1, K.1, K.2 dopuszcza się stosowanie:

- dachów dwuspadowych lub wielospadowych o jednakowym kącie nachylenia połaci dachowych od 20° do 45°,

- dachów płaskich,

(...)

f) dla istniejących budynków dopuszcza się utrzymanie formy dachu,

Koncepcja zakłada stropodach płaski dla wszystkich projektowanych segmentów oraz utrzymanie formy dachu wielospadowego, stromego na istniejącej sali gimnastycznej.

(...)

2) w zakresie materiałów pokryć dachowych obowiązują następujące zasady:

a) dla dachów dwuspadowych i wielospadowych – nakaz stosowania dachówki, blachodachówki lub blachy o odcieniach brązu, szarości lub czerwieni,

b) dla dachów płaskich – nie określa się rodzaju materiału pokryć dachowych; można stosować nawierzchnię urządzoną jako teren biologicznie czynny,

c) dopuszcza się realizację tarasów na dachach płaskich;

(...)

4) dopuszcza się stosowanie świetlików na stropodachach.

Jako pokrycie stropodachów projektowanych przewidziano papę termozgrzewalną, pokrycie dachu istniejącej sali gimnastycznej stanowi czerwona blacha dachówkowa, należy przewidzieć jej wymianę na blachę o odcieniu szarości (np. tytan - cynk) lub blachę panelową w kolorach jw.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

§ 8. 1. Obszar planu zawiera się w całości w granicy Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, gdzie obowiązują dodatkowe warunki zagospodarowania określone przepisami odrębnymi, w tym Uchwały Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie

Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 10 kwietnia 2019 r., poz. 2849).

2. W granicy planu znajduje się obszar Natura 2000 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065).

3. W granicy planu występują siedliska chronionych gatunków zwierząt i stanowiska chronionych gatunków roślin.

4. Nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt.

5. Ustala się następujące zasady kształtowania, urządzania i ochrony zieleni:

(...)

2) nakaz ochrony i zachowania drzew wskazanych do ochrony, oznaczonych na rysunku planu;

3) podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona pozostałej zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu;

4) dopuszcza się wprowadzenie nowych kompozycji zieleni na niezainwestowanych powierzchniach;

(...)

Niezbędne wycinki pozostałej zieleni wysokiej zostały ograniczone do niezbędnego minimum, pozwalającego jednocześnie zrealizować zakładany program funkcjonalny.

10. W zakresie ochrony przed hałasem należy uwzględniać – odpowiednio do rodzaju terenów określonych w przepisach odrębnych – następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu:

(...)

3) w terenie zabudowy usługowej, oznaczonym symbolem Uo.1, jako teren „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”;

Dla całego budynku przewiduje się stolarkę okienną o zwiększonej izolacyjności akustycznej.

(...)

11. Zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji, takich jak:

1) drogi;

2) infrastruktura techniczna;

3) garaże, parkingi samochodowe wraz z towarzyszącą im infrastrukturą; (...)

5) zabudowa usługowa (inna niż centra handlowe) wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą;

6) placówki edukacyjne, kina, teatry, obiekty sportowe, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą; (...)

Projektowana inwestycja jest zgodna w zakresie funkcji z powyższymi wytycznymi i nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych

§ 10. 1. Ustala się zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych:

1) nakaz wyposażenia przestrzeni publicznych w oświetlenie;

Projektowane jest oświetlenie ciągów pieszych oraz drogi dojazdowej i pożarowej (o ile wymagana).

2) nakaz uporządkowania istniejących przestrzeni publicznych poprzez sukcesywną przebudowę i remont elementów wyposażenia, w tym: nawierzchni, oświetlenia;

Całość zagospodarowania terenu w koncepcji została zaprojektowana w jeden formie, w tym nawierzchnie, oświetlenie, a wszystkie istniejące elementy tj.: nawierzchnie, oświetlenia itp. są przewidziane do rozbiórki .

3) nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo: egzotycznych odmian i gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus, przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej;

Wszystkie nasadzenia zamiennie oraz projektowana zieleń zostaną uzgodnione na etapie pozyskiwania decyzji – zgody na wycinkę.

4) nakaz stosowania rozwiązań technicznych zapewniających warunki dla poruszania się osobom ze szczególnymi potrzebami, w tym w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów

komunikacji kołowej, pieszej i rowerowej, transportu publicznego oraz miejsc postojowych i parkingów;

Zagospodarowanie terenu uwzględnia potrzeby osób niepełnosprawnych – przewidziano pochylnie, miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych itp.

(...)

Zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.

§ 13. 1. Ustala się zasady obsługi obszaru planu przez docelowy układ komunikacyjny, w granicach wyznaczonych Terenów komunikacji, określony na rysunku planu, z uwzględnieniem parametrów typowych przekrojów jezdni (ilość jezdni x ilość pasów ruchu na jednej jezdni):

1) układ drogowy nadrzędny, udostępniający połączenie obszaru z zewnętrznym układem komunikacyjnym, obejmują drogi publiczne:

a) klasy zbiorczej **KDZ.1** - ul. Tyniecka - 1x2,

(...)

4) dla poszczególnych klas dróg ustala się następujące szerokości drogi (z uwzględnieniem poszerzeń w rejonach skrzyżowań) w liniach rozgraniczających terenów przeznaczonych pod:

a) drogi klasy zbiorczej: - **KDZ.1** - do 35 m (w części położonej w granicach planu),

(...)

8. Ustala się następujące zasady obsługi parkingowej:

1) określa się minimalną liczbę miejsc postojowych, wliczając miejsca w garażach, odniesioną odpowiednio do funkcji obiektów lub do funkcji ich części - według poniższych wskaźników:

(...)

l) budynki oświaty: 2 miejsca na 10 zatrudnionych,

Teren szkoły będzie posiadać min. 8 naziemnych miejsc postojowych oraz 12 miejsc postojowych w wbudowanym garażu. Wjazd do garażu będzie możliwy dla posiadaczy specjalnej karty. Ilość miejsc postojowych została zaprojektowana zgodnie z zapisami planu i odpowiada 100 zatrudnionym osobom. Powyższa wartość jest zgodna z przewidywanym zatrudnieniem w projektowanym budynku.

(...)

3) dla obiektów określonych w pkt 1 lit. b-v wskazuje się konieczność zapewnienia stanowisk na kartę parkingową – w ramach wskazanej liczby miejsc postojowych: min. 4% liczby miejsc postojowych przeznaczonych dla danego obiektu i nie mniej niż 1 stanowisko;

Jw.

4) określa się dla nowo budowanych obiektów minimalną liczbę stanowisk postojowych rowerów, wliczając miejsca wewnątrz obiektów, odniesioną odpowiednio do funkcji obiektów lub do funkcji ich części - według poniższych wskaźników: (...)

k) budynki innych usług: 1 miejsce na 20 zatrudnionych,

Projektuje się stojaki na rowery przed wejściami głównymi do budynku. Ilość miejsc do ustawienia rowerów została przyjęta na poziomie co najmniej 40 stanowisk, co odpowiada powyższemu wskaźnikowi uwzględniającego planowaną liczbę uczniów, nauczycieli i personelu pomocniczego.

(...)

9. Ustala się następujące sposoby realizacji miejsc postojowych: (...)

2) miejsca postojowe należy realizować jako naziemne;

3) dopuszcza się realizację miejsc postojowych jako garaży i parkingów naziemnych i podziemnych, w terenach MN.1-MN.28, MN/U.1-MN/U.18, U.1-U.5, Uo.1, (...)

Jw.

ROZDZIAŁ III

USTALENIA SZCZEGÓŁOWE

Przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów. (...)

§ 19. 1. Wyznacza się **Teren zabudowy usługowej**, oznaczony symbolem **Uo.1**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: oświaty, nauki, kultury, administracji, sportu, zdrowia.

2. Dopuszcza się lokalizację terenowych urządzeń sportu i rekreacji oraz placów zabaw, których powierzchnia nie może przekroczyć **40%** powierzchni terenu.

3. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów ustala się:

- 1) możliwość lokalizacji garaży nadziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych stanowiących samodzielny obiekt budowlany lub część innego obiektu;
- 2) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: **40%**,
- 3) wskaźnik intensywności zabudowy: **0,3 – 1,2**,
- 4) maksymalną wysokość zabudowy: **13 m**,
- 5) maksymalną wysokość zabudowy dla altan: **5 m**.

Przeznaczenie podstawowe inwestycji jest zgodne z zapisami MPZP. Obecny etap nie przewiduje terenowych urządzeń sportu i rekreacji, placów i zabaw itp. W część południowego skrzydła szkoły wbudowany został jednokondygnacyjny garaż dla pracowników szkoły, z 12 miejscami postojowymi.

Maksymalna wysokość zabudowy wynosi 13,0m liczone od najniższego poziomu projektowanego terenu przy wejściach lub wjeździe do garażu dla skrzydła południowego. (skrzydło północne posiada taki sam poziom góry attyki jak skrzydło południowe).

Wskaźnik intensywności zabudowy wynosi 0,75, powierzchnia biologicznie czynna 46,36%.

Zgodnie z powyższą analizą projekt koncepcji oraz program funkcjonalno użytkowy spełnia wymagania MPZP Kostrze dla terenu Uo1.

1.7. Informacja dotycząca ochrony konserwatorskiej.

Działki objęte inwestycją nie są wpisane do rejestru zabytków, nie są ujęte w gminnej ewidencji zabytków i nie są objęte ochroną konserwatora zabytków.

1.8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren inwestycji nie jest położony w granicach terenu górniczego.

1.9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Nie przewiduje się, aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny. Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował ponad normatywnego hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń. Ogrzewanie budynku i przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane będzie z kotłowni gazowej, o wysokiej sprawności, wspomaganej pompą ciepła i panelami fotowoltanicznymi. Usuwanie odpadów stałych odbywać się będzie poprzez wywożenie przez koncesjonowany zakład oczyszczania po uprzednim ich zgromadzeniu w zamykanych pojemnikach na odpady usytuowanych w pomieszczeniu śmietnika zgodnie z wytycznymi odpowiedniej uchwały Rady Miasta Krakowa. Lokalizację śmietnika/ śmietników (o ile wymagany dla pierwszego etapu inwestycji) należy uwzględnić na przedmiotowym terenie inwestycji zgodnie z §22 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wstępnie zakłada się śmietnik wbudowany w budynek południowego skrzydła szkoły). Ścieki sanitarne odprowadzane będą poprzez przyłącze do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Otoczenie terenu opracowania nie stwarza zagrożenia higieny i zdrowia użytkowników projektowanego budynku. Dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1.10. Zagospodarowanie mas ziemnych

W ramach przedmiotowej Inwestycji ewentualny nadmiar mas ziemnych z wykopów, o ile nie będzie możliwe zagospodarowanie go na terenie inwestycji, będzie stanowił odpad, który zostanie wywieziony przez Wykonawcę zgodnie z przepisami.

Masy ziemne pochodzące z wykopów przedmiotowej inwestycji mogą być odpadem w rozumieniu ustawy o odpadach (Dz.U. 2016 poz. 1987 OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 7 listopada 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach.) Zgodnie z Art. 2. Przepisów ustawy nie stosuje się do: 3) niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w

trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Część żyzna ziemi może zostać odłożona na odkład i wykorzystana do zagospodarowania projektowanych terenów zielonych przy budynku oraz ukształtowania terenu, część ziemi zostanie użyta do wykonania zasypów po wykopach (nie dopuszcza się zasypywania wykopów ziemią zawierającą wapienny rumosz skalny i rumoszem skalnym) i zgodnie z w/w art. nie jest to odpad.

Pozostały nadmiar należy przewidzieć do odwiezienia na miejsce składowania/odzysku.

1.11. Odpady porozbiórkowe

Wszystkie odpady na koszt Wykonawcy w tym zakresie powinny zostać przetworzone i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady nadające się do recyklingu powinny zostać wyselekcjonowane i poddane temu procesowi.

Pozyskany złom w trakcie prac rozbiórkowych i wyburzeniowych tzn. elementy gotowe do bezpośredniego przyjęcia przez punkt skupu złomu (np. elementy ogrodzenia, balustrady i inne oczyszczone elementy dające możliwość pozyskania środków pieniężnych) - należy zdemontować, złożyć w ustalonym miejscu i odpowiednio zabezpieczyć na terenie inwestycji. Pozyskany złom stanowi własność Użytkownika.

1.12. Wpływ inwestycji na ochronę wód i gospodarkę wodną

Zgodnie z art.122, ust. 1, pkt. 8 ustawy z dn. 18 lipca 2001r. Prawo wodne – odwodnienie obiektów lub wykopów budowlanych w przypadku, gdy zasięg leja depresyjnego wykracza poza granice terenu, którego wnioskodawca jest właścicielem, wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Nie planuje się niwelacji terenu powodującej naruszenie stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz niekorzystnego przekształcenia naturalnego ukształtowania w/w terenu. Podczas opracowywania projektu budowlanego może jednak powstać konieczność opracowania operatu wodno-prawnego, co należy uwzględnić w wycenie.

OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI URBANISTYCZNE, ARCHITEKTONICZNE I FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.

2.1. Lokalizacja

Projektowany budynek powstanie częściowo w miejscu istniejących boisk i terenów sportowo rekreacyjnych (segment „A”), a częściowo w miejscu obecnego budynku szkoły i przedszkola (segment „B”) na działce szkolnej przy ul. Tynieckiej 122 w Krakowie – dz. Nr 52/2 obr. 0005 jednostka ewidencyjna Podgórze – teren SP Nr 54 i SP Nr 133 oraz dz. Nr 285/2 obr. 0005 jednostka ewidencyjna Podgórze – działka ul. Tynieckiej. (przebudowa zjazdu, przebudowa przyłączy kanalizacji sanitarnej i wodociągowego)

2.2. Założenia urbanistyczne.

Dla rozbudowy przyjęto poniższe założenia:

- Szkoła musi działać w trakcie prowadzenia prac budowlanych.
- Zgodnie z wytycznymi musi powstać szkoła podstawowa, z co najmniej 16 salami lekcyjnymi oraz przedszkole co najmniej 6 oddziałowe, wraz z pomieszczeniami i funkcjami towarzyszącymi typu świetlice, kuchnia z jadalnią, sale zajęć ruchowych. Dla realizacji w/w zadania przewiduje się rozbiórkę istniejących budynków szkoły i przedszkola, z pozostawieniem jedynie istniejącej sali gimnastycznej, przewidzianej do przebudowy, w zakresie koniecznym do spełnienia wymogów wynikających z dostosowania obiektu do obecnie obowiązujących przepisów, w tym w szczególności sprawdzenie istniejących elementów konstrukcyjnych pod kątem zgodności z wymaganiami odpowiednich norm (PN, Eurocod) oraz dotyczących bezpieczeństwa ppoż, warunków sanitarno epidemiologicznych i ekologicznych, określonych w ekspertyzie technicznej i w projekcie budowlanym i technicznym. W sytuacji niespełnienia ww. warunków – należy przewidzieć konieczność wzmocnienia i dostosowania budynku, w tym jego konstrukcji do obowiązujących przepisów i norm - co należy uwzględnić w wycenie.

- Powyższe założenia wymuszają powstanie nowego obiektu w etapach. Jako pierwszą część realizacji zadania należy przewidzieć rozbiórkę istniejących boisk oraz budynku gospodarczego oraz części kolidującej infrastruktury technicznej. Następnie założono, że jako pierwsze powstanie skrzydło północne, dobudowane od wschodu do istniejącej sali gimnastycznej (w miejscu w/w obiektów przewidzianych do rozbiórki). Po jego wykończeniu i oddaniu do użytkowania uczniowie z istniejącego budynku szkoły zostaną przeniesieni do nowej części. Jako kolejny etap przewidziano rozbiórkę istniejącego budynku szkoły i przedszkola i realizację w tym miejscu skrzydła południowego wraz z łącznikiem i pozostałych elementów zagospodarowania terenu.

Projektowany układ urbanistyczny obiektu jest wynikiem kompilacji stanu istniejącego oraz wymaganego programu funkcjonalnego i uwarunkowań na działce szkoły. Projektowany układ stanowi kontynuację istniejącej zabudowy szkoły.

Przewiduje się realizację budynku z trzema kondygnacjami naziemnymi w części południowej (segment „B”) oraz trzykondygnacyjnego (w tym jedna kondygnacja podziemna na fragmencie rzutu) w części północnej (segment A”), dobudowanego do istniejącej sali gimnastycznej od strony wschodniej.

Wejście główne do segmentu „A” zlokalizowano od strony południowej. Układ komunikacji stanowić będzie wewnętrzna droga w tym droga pożarowa (o ile po opracowaniu operatu pożarowego będzie wymagana), zakończona miejscem do zawracania poprowadzona od projektowanego zjazdu, z ul. Tynieckiej, prowadząca do parkingu i wjazdu do garażu podziemnego w segmencie „B”, która będzie jednocześnie drogą dostawy zaopatrzenia do zaplecza kuchennego oraz potencjalną drogą pożarową.

Część wschodnia działki pozostanie w większości jako teren zielony, bez większych zmian. Jedynie na fragmencie terenu jest zlokalizowana stacja meteorologiczna, która musi pozostać bez zmian i którą w trakcie budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Zachodnia część działki, w miejscu obecnego fragmentu budynku szkoły zostanie zagospodarowana jako plac rekreacyjny dla dzieci, ewentualnie plac zabaw dla dzieci przedszkola (wg osobnego opracowania, kolejny etap inwestycji).

2.3. Zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu musi uwzględniać założenia opisane w PFU oraz projekcie koncepcji zagospodarowania terenu i architektonicznej, zapisy MPZP „Kostrze”, istniejący stan zainwestowania na działce szkolnej oraz ochronę istniejącej zieleni, tam gdzie nie są przewidziane prace budowlane.

Zagospodarowanie terenu obejmuje wykonanie min. części nowego ogrodzenia terenu szkoły, wraz z nową bramą wjazdową, furtkami itp., nowych ciągów pieszych łączących w/w furtki oraz wejścia i wyjścia z projektowanego budynku, w tym także powiązanie ciągami pieszymi projektowanego parkingu oraz wjazdu i wejścia do garażu podziemnego i innych terenów rekreacyjnych na działce szkoły.

W zakresie układu komunikacji kołowej przewiduje się rozbiórkę istniejącego zjazdu, istniejącej drogi oraz budowę nowego zjazdu z ul. Tynieckiej, budowę nowej drogi na terenie działki szkoły, obsługującej parking naziemny (min. 8 miejsc postojowych, w tym przynajmniej 1 przeznaczone dla osób niepełnosprawnych oraz przewidziane do ładowania samochodów elektrycznych w ilości 20% wszystkich wymaganych zapisami planu miejscowego miejsc postojowych dla inwestycji), wjazd do garażu podziemnego, przewidzianego na kolejne co najmniej 12 miejsc postojowych, w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej, a w dalszej kolejności stanowiącą podjazd do wejścia głównego i zaplecza kuchennego, zakończona miejscem manewrowym w kształcie litery „T”. W/w układ komunikacji musi spełniać warunki jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe, co najmniej na odcinku, gdzie będzie stanowić potencjalną drogę pożarową dla północnego skrzydła budynku szkoły i sali gimnastycznej. Parametry i geometria drogi wewnętrznej, jej nośność, rozwiązania konstrukcyjne, wymagana wysokość skrajni pod przewiązką (wysokość przejazdu na dziedziniec), rozwiązania umożliwiające zawrócenie pojazdu oraz inne (nie przywołane tutaj wymagania) - muszą spełniać warunki określone w m.in. w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 (Dz.U.2009.124.1030).

W ramach zagospodarowania terenu należy przewidzieć także lokalizację (budowę) obiektów małej architektury takich jak ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery i hamaki oraz rezerwę terenu na plac zabaw dla dzieci przedszkola o powierzchni około 250m² (do realizacji w innym etapie – poza zakresem inwestycji).

Wschodnią i południową (przed elewacją nowego budynku szkoły i przedszkola) część terenu działki szkolnej należy urządzić jako teren biologicznie czynny z funkcją rekreacyjną dla dzieci i uczniów.

2.3.1. Koncepcja zagospodarowania terenu – etapowanie inwestycji:

Zgodnie z wytycznymi Inwestora i Użytkownika koncepcja dostosowuje istniejące zagospodarowanie terenu wokół budynku stosownie do potrzeb funkcji, jaką będzie pełnił obiekt po zrealizowaniu.

W zagospodarowaniu terenu przebudowie podlega głównie część centralna i zachodnia działki.

- Projekt zakłada powstanie nowego budynku szkoły i przedszkola. Ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu szkoła została podzielona na dwa niezależne skrzydła – północne i południowe, w którym część zachodnia będzie stanowić wydzielone przedszkole. Obydwa skrzydła połączone zostaną łącznikiem, zlokalizowanym ponad projektowaną drogą wewnętrzną (pożarową – o ile wymagana), prostopadłym do niej i łączącym II piętro skrzydła południowego i I piętro skrzydła północnego.

Inwestycję należy podzielić na etapy (wstępnie sugerowane poniżej):

- etap I – budowa skrzydła północnego wraz z rozbiórką istniejących boisk, budynku gospodarczego i przebudową przyłącza gazu do budynku przedszkola, przebudową i rozbudową przyłącza kanalizacji sanitarnej i przyłącza wodociągowego oraz budową nowego przyłącza energetycznego i gazowego, nowej zewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
- etap II – rozbiórka południowego istniejącego skrzydła szkoły i istniejącego przedszkola, rozbiórka śmietnika, budowa nowego skrzydła południowego nowej szkoły wraz z przedszkolem, budowa łącznika pomiędzy skrzydłami, przebudowa zjazdu i budowa nowej drogi dojazdowej i (pożarowej - o ile wymagana) oraz parkingów zewnętrznych i innych utwardzeń terenu (chodników, placów itp.) nowej zewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej – przy przedmiotowym południowym skrzydle, przebudowa istniejącej sali gimnastycznej, w tym z dostosowaniem jej do obecnie obowiązujących przepisów (jw.).
- Projektowane ukształtowanie terenu - inwestycja nie powoduje dużych zmiany ukształtowania terenu, działka zachowa swoje zasadnicze rzedne terenu poza obrysem nowego budynku oraz układem komunikacji.
- Projektowana zieleń – projektowana jest zieleń niska – trawniki w bezpośrednim sąsiedztwie budynku oraz krzewy. Ponadto w związku z inwestycją konieczna jest wycinka części istniejącej zieleni – wysokiej. Należy także zaplanować cięcia pielęgnacyjne pozostałych drzew. Za część wyciętych drzew i krzewów na etapie projektu budowlanego należy przewidzieć nasadzenia zamienne – zgodnie z pozyskanymi na tym etapie decyzjami.
- Uzbrojenie terenu:
 - **sieć wodociągowa i przyłącze wodociągowe** – sieć wodociągowa bez zmian, istniejące przyłącze wodociągowe do szkoły zostanie przebudowane – wymiana licznika, zaworów oraz budowa zewnętrznej studzienki wodomierzowej – do niego podłączony zostanie projektowany budynek zewnętrzną instalacją zalicznikową – najpierw skrzydło północne (segment „A”) w etapie I, a następnie skrzydło południowe (segment „B”) w etapie II.
 - **hydranty zewnętrzne** – zgodnie z wymogami ochrony pożarowej do ochrony budynku wymagane są dwa hydranty zewnętrzne Ø80mm. Istniejące hydranty znajdują się na ul. Tynieckiej – w odległości 40,0m (skrzyżowanie z ul. Falistą) i w odległości 20,0m – rejon skrzyżowania z ul. Winnicką. Na etapie sporządzania dokumentacji projektowej należy uzyskać potwierdzenie wymaganego ciśnienia w hydrantach.
 - **kanalizacja sanitarna** – zgodnie z warunkami dysponenta sieci projektuje się rozbudowę istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej na terenie działki szkoły, z wykorzystaniem

istniejącego przyłącza przewidzianego do przebudowy, z wykorzystaniem istniejącej studzienki włączeniowej na sieci kanalizacji sanitarnej, chyba, że w trakcie uzgodnienia projektu przyłączenia dysponent sieci wyda inne zalecenia

- **kanalizacja deszczowa** - projektuje się podłączenie rur spustowych z dachów budynku projektowanego oraz istniejącej sali gimnastycznej, wpustów ulicznych (kratki ściekowe) z drogi wewnętrznej (pożarowej o ile wymagana) i chodników do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej, która zostanie podłączona do dwóch projektowanych zbiorników szczelnych (retencyjnych) (dwa osobne – jedno dla segmentu „A”, drugi dla segmentu „B”) na terenie działki szkoły, z którego wody opadowe mogą być wykorzystywane do podlewania terenów zielonych działki szkolnej lub do spłukiwania terenów utwardzonych (należy przewidzieć instalację umożliwiającą wykorzystanie wód opadowych do w/w celów – pompownie wód opadowych, punkty przyłączeniowe w takiej lokalizacji i ilości aby pokryć zasięgiem cały teren szkoły) a nadmiar za pośrednictwem studni z regulatorem przepływu zostanie odprowadzony do sieci kanalizacji deszczowej w ul. Tynieckiej. Odprowadzenie wód opadowych do kolektora kanalizacji deszczowej w ul. Tynieckiej wymaga zgodnie z warunkami KEGW opracowania operatu wodno – prawnego oraz uzyskania pozwolenia wodno prawnego. Zakres terenu objętego operatem wodno prawnym (obszar zlewni) należy przyjąć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zaleca się przyjąć ilość wód opadowych przewidzianych do odprowadzenia do kanalizacji deszczowej w wielkości nie przekraczającej obecnego poziomu dla terenu szkoły.
- **energia elektryczna** – Istniejące przyłącze do budynku szkoły pozostaje bez zmian do czasu rozbiórki ostatniej części budynku. Zgodnie z warunkami Tauron zasilanie nowego budynku szkoły zostanie zaprojektowane jako niezależne z nowego przyłącza od stacji trafo po stronie zachodniej projektowanego budynku. Przyłącz i zestaw złączowo pomiarowy nie jest objęty opracowaniem. Dodatkowo przewidziano zasilanie opraw oświetleniowych na elewacji oraz oświetlenia drogi dojazdowej i przy chodnikach. (instalacja wewnętrzna).
- **sieć, przyłącz i instalacja teletechniczna** – szkoła posiada przyłącz teletechniczny z istniejącej studzienki kanalizacji teletechnicznej. Instalacja (kanalizacja teletechniczna od przyłącza) musi zostać przebudowana – zgodnie z warunkami Orange Polska S.A. Ponadto zgodnie z warunkami technicznymi Orange należy przewidzieć przebudowę / zabezpieczenie istniejącej sieci napowietrznej Orange w rejonie projektowanego zjazdu.
- **przyłącz gazowy** – projektowany budynek szkoły będzie posiadał niezależny przyłącz gazowy – zgodnie z warunkami wydanymi przez PSG – proponuje się lokalizację szafki przyłączeniowej na północnej elewacji segmentu „A” w rejonie projektowanej kotłowni gazowej. Istniejący przyłącz gazowy do przedszkola przed wykonaniem budowy skrzydła północnego należy przebudować, zgodnie z warunkami PSG, tak aby zapewnić zasilanie w gaz budynku przedszkola aż do czasu jego rozbiórki lub rozebrać, a zasilanie budynku przedszkola rozwiązać na zasadzie tymczasowej rozbudowy wewnętrznej instalacji gazowej szkoły. (wybór rozwiązania do uzgodnienia z Inwestorem na etapie opracowania projektu budowlanego)
Istniejący przyłącz głównego budynku szkoły pozostanie bez zmian do czasu jego rozbiórki. Przed rozbiórką w/w przyłącz należy odłączyć i umartwić.

2.4. Projektowana funkcja budynku.

Projektuje się budynek szkoły podstawowej z 16 klasami i pracowniami, dobudowany do istniejącej sali gimnastycznej od strony wschodniej, świetlicą, jadalnią wraz zapleczem kuchennym oraz pomieszczeniami towarzyszącymi – administracyjnymi, szatniowymi i sanitarnymi, oraz przedszkole z 6 oddziałami. Koncepcja i PFU zakładają również remont sali gimnastycznej w zakresie opisanym poniżej.

Budynek zaprojektowano jako obiekt trzy kondygnacyjny w części dydaktycznej, częściowo podpiwniczony (segment „A”), przykryty stropodachem płaskim. Konstrukcja budynku tradycyjna – ściany nośne żelbetowe, płyty stropowe żelbetowe, fundamenty żelbetowe – płyty fundamentowe – segment „B” oraz segment „A” (w części podpiwniczonej) oraz ławy w części niepodpiwniczonej segmentu „A”.

- Skrzydło północne (segment „A”) będzie mieściło pomieszczenia szkoły podstawowej, głównie z salami dla dzieci klas IV-VIII, w tym:
 - Strefę wejścia głównego, z wiatrołapem, portiernią, małą poczekalnią/ kawiarnią i z sklepikiem szkolnym, WC dla osób niepełnosprawnych, połączoną bezpośrednio z główną klatką schodową, do której przynależy także winda obsługująca wszystkie kondygnacje, z kabiną przystosowaną dla osób niepełnosprawnych i umożliwiającą transport osób na noszach.
 - W/w strefa wejścia stanowi jednocześnie połączenie pomiędzy głównym budynkiem a istniejącą salą gimnastyczną. W tej części przewidziano magazyn na sprzęt sportowy, dostępny z istniejącej sali gimnastycznej, pomieszczenia porządkowe oraz niezależną komunikację pomiędzy szatniami sportowymi a salą gimnastyczną.
 - Południowy trakt budynku pomiędzy klatkami schodowymi zaprojektowano jako podpiwniczony, gdzie zostały zlokalizowane szatnie dla uczniów, pomieszczenia techniczne (hydroforownia), sanitariaty, pomieszczenie porządkowe i magazynowe (archiwum zakładowe).
 - Komunikację pionową pomiędzy wszystkimi kondygnacjami budynku zapewniają dwie klatki schodowe, w tym jedna z szybem windy osobowej, z kabiną przystosowaną dla osób niepełnosprawnych i ewentualnego transportu osób na noszach.
 - Poziom I kondygnacji nadziemnej musi zawierać część administracyjną składającą się z min. dwóch gabinetów połączonych pomieszczeniem sekretariatu oraz dodatkowego gabinetu mediacji z rodzicami, częścią zawierającą szatnie sportowe, połączone z istniejącą salą gimnastyczną wydzieloną, osobną komunikacją, niezależną od komunikacji głównej poziomu. Szatnie sportowe w ilości min. 2 szt. dla dzieci pełno sprawnych i min. 2 dodatkowe szt. przystosowane dla dzieci niepełnosprawnych muszą mieć część z szafkami na odzież, wyposażonymi w ławeczki oraz część z kabinami prysznicowymi, kabinami WC i umywalkami. Każda szatnia dla dzieci pełnosprawnych musi mieć min. 2 kabiny prysznicowe z odpływami liniowymi lub do kratek ściekowych, 1 kabinę WC i min. 3 umywalki oraz mieścić min. 13 podwójnych szafek szatniowych. Każda szatnia dla dzieci niepełnosprawnych musi być wyposażona w umywalkę, muszlę WC przystosowane dla osób niepełnosprawnych, niezbędne uchwyty stałe lub składane, miejsce z prysznicem – bez progowe, z spadkami do odpływu, wyposażone w składane krzeselko prysznicowe, odpływ liniowy i przystosowaną dla osób niepełnosprawnych baterię prysznicową. Pomieszczenie musi zapewniać wymaganą przestrzeń manewrową oraz miejsce na odwieszenie / odłożenie ubrań. Do w/w zespołu szatni musi przylegać szatnia i zaplecze socjalne nauczycieli WF, składające się z części socjalno szatniowej, z ciągiem wyposażonym w blat, zlew z ociekaczem, miejsce na zmywarkę, kuchenkę elektryczną i lodówkę oraz części higieniczno sanitarnej, w skład której musi wchodzić kabina prysznicowa i kabina WC, umywalka oraz miejsce na szafki szatniowe – min. 3 szt. podwójnych szafek. Pozostałe pomieszczenia na kondygnacji to pomieszczenia higieniczno sanitarne dla uczniów – dwa zespoły wyposażone w muszle, pisuary i umywalki w ilości dopasowanej do ilości uczniów na kondygnacji, zgodnej z zapisami warunków technicznych, pomieszczenie porządkowe, sale lekcyjne - co najmniej 3 szt., dla 25 uczniów każda oraz sala przyrodnicza dla 25 uczniów, z zapleczem, z możliwością łączenia ścianką składaną /przesuwną z pomieszczeniem sali konferencyjnej.
 - Poziom II kondygnacji musi zawierać pomieszczenia techniczne – kotłownią gazową, wentylatorownię, pomieszczenia higieniczno sanitarne dla uczniów – cztery zespoły wyposażone w muszle, pisuary i umywalki w ilości dopasowanej do ilości uczniów na kondygnacji, zgodnej z zapisami warunków technicznych, pomieszczenie porządkowe, pomieszczenie gospodarcze (bezpośrednio przy łączniku – segment „C”), gabinety – dentystyczny, pielęgniarski, pedagoga i logopedy, pomieszczenie socjalne dla nauczycieli, z ciągiem wyposażonym w blat, zlew z ociekaczem, miejsce na zmywarkę, kuchenkę elektryczną i lodówkę, z wydzieloną częścią sanitarną, w

której muszą się znajdować co najmniej dwie wydzielone pełnymi ścianami kabiny WC i dwie umywalki. Ponadto salę komputerową z min. 25 stanowiskami komputerowymi i osobnym stanowiskiem dla nauczyciela, z wydzielonym pomieszczeniem serwerowni, sale lekcyjne - co najmniej 4 szt., dla 25 uczniów każda, pracownię fizyczno – chemiczną dla 25 uczniów, wyposażoną w katedrę, dygestorium, zlew dla nauczyciela i zlewy dla każdego rzędu ławek dla uczniów, z przylegającym zapleczem z zamykaną szafą na odczynniki chemiczne oraz salę artystyczną dla 25 uczniów, z zlewem i umywalką.

- Skrzydło południowe (segment „B”) będzie mieściło pomieszczenia szkoły podstawowej – część z nauczaniem początkowym – klasy I-III, świetlicę, bibliotekę, przedszkole i wbudowany garaż, w tym:
 - **Część przedszkola**, zlokalizowana w zachodnim fragmencie budynku, posiadająca niezależne, główne wejście od strony zachodniej, niezależny układ komunikacji pomiędzy kondygnacjami – klatkę schodową i windę obsługującą wszystkie kondygnacje, z kabiną przystosowaną dla osób niepełnosprawnych i umożliwiającą transport osób na noszach oraz dodatkowe wejście na poziomie I piętra od strony północnej.
 - Poziom parteru w przedszkolu zawiera pomieszczenia dostępne z hallu komunikacyjnego takie jak gabinet dyrektora wraz z sekretariatem, portiernię, sanitariaty ogólnodostępne, w tym sanitariat dostosowany do osób niepełnosprawnych, szatnię odzieży wierzchniej dzieci oraz salę zajęć ruchowych, z przylegającym magazynkiem i sanitariatem dla dzieci. Z hallu dostępna jest wydzielona klatka schodowa i winda. Bezpośrednio z zewnątrz dostępne jest pomieszczenie wózków, zlokalizowane przy wejściu głównym.
 - Poziom I piętra przedszkola zawiera pomieszczenia takie jak trzy sale przedszkolne, każda dla co najmniej 25 dzieci, posiadające bezpośrednio dostęp do części higieniczno sanitarnej, składającej się z co najmniej dwóch kabin WC, kabiny prysznicowej i trzech umywalek oraz dostęp do pomieszczenia magazynku, zaplecza Sali. W/w sale przedszkolne dostępne są z pomieszczenia hallu, posiadającego dostęp do zaplecza kuchni i jadalni (w części szkolnej) klatki schodowej oraz windy i ogólnodostępnego pomieszczenia WC, przystosowanego dla osób niepełnosprawnych. Hall powinien posiadać wyjście bezpośrednio na zewnątrz od strony północnej na górny poziom terenu.
 - Poziom II piętra przedszkola zawiera pomieszczenia takie jak trzy sale przedszkolne, każda dla co najmniej 25 dzieci, posiadające bezpośrednio dostęp do części higieniczno sanitarnej, składającej się z co najmniej dwóch kabin WC, kabiny prysznicowej i trzech umywalek oraz dostęp do pomieszczenia magazynku, zaplecza Sali. W/w sale przedszkolne dostępne są z pomieszczenia hallu, posiadającego dostęp do klatki schodowej oraz windy i ogólnodostępnego pomieszczenia WC, przystosowanego dla osób niepełnosprawnych, a także do pomieszczenia socjalnego nauczycieli przedszkolnych, wyposażonego w część sanitarną (min. dwie kabiny WC i dwie umywalki). W części socjalnej należy przewidzieć co najmniej ciąg wyposażony w blat, zlew z ociekaczem, miejsce na zmywarkę, kuchenkę elektryczną i lodówkę, stół z krzesłami oraz miejsce na odzież wierzchnią.
 - **Część szkoły** z wbudowanym garażem zlokalizowana jest w środkowej i wschodniej części segmentu.
 - Wjazd do garażu zlokalizowany jest na poziomie parteru, na elewacji wschodniej. Garaż przewidziano jako zamknięty, na 12 stanowisk, w tym jedno dla osób niepełnosprawnych. Wejście do garażu dla pieszych – jedno obok bramy wjazdowej, drugie przy wejściu głównym do szkoły – od strony południowej. Garaż oddzielony od klatki schodowej przedsionkiem pożarowym.
 - Bezpośrednio z zewnątrz przewidziano dostęp do dwóch pomieszczeń zlokalizowanych przy wjeździe do garażu – śmietnika i hydroforowni.

- Poziom parteru - wejście do szkoły – od strony południowej, prowadzące poprzez wiatrołap do klatki schodowej i szatni dla dzieci szkolnych. Komunikację pozioma zapewnia korytarz, mający połączenie z wydzieloną klatką schodową, wiatrołapem oraz umożliwiającą wejście do szatni dzieci w przedszkolu. Z w/w komunikacji jest także dostęp do portierni, magazynu gospodarczego, pomieszczenia konserwatora oraz zaplecza socjalnego personelu pomocniczego. W zapleczu socjalny personelu pomocniczego wydzielono część socjalno szatniową i część sanitarną. W części socjalnej przewidziano miejsce na ciąg wyposażony w blat, zlew z ociekaczem, miejsce na zmywarkę, kuchenkę elektryczną i lodówkę, stół z krzesłami oraz szafki dzielone na odzież wierzchnią i roboczą w ilości co najmniej 8 szt., a w części higieniczno sanitarnej przewidziano dwie osobne kabiny WC z umywalkami w dwóch niezależnych przedsionkach. Z komunikacji dostępne jest także pomieszczenie WC przystosowane dla osób niepełnosprawnych.
- Poziom I piętra – od strony południowej, od strony północnej także dostępny z wyższego poziomu terenu. Na przedmiotowym poziomie zaprojektowany został w części centralnej zespół pomieszczeń związanych z żywieniem dzieci – zaplecze kuchenne od strony północnej i stołówka od strony południowej, a w części wschodniej dwa pomieszczenia świetlic, z możliwością połączenia składaną ścianą, biblioteka z czytelnią oraz zespół sanitariatów dla uczniów, składający się z dwóch pomieszczeń, każde z dwoma kabinami WC i dwoma umywalkami w przedsionku, osobne pomieszczenie WC przystosowane dla osób niepełnosprawnych oraz dodatkowo pomieszczenie porządkowe. Do przedmiotowej części można wejść bezpośrednio z górnego poziomu terenu poprzez pomieszczenie komunikacji, umożliwiające dostęp do każdego z w/w pomieszczeń oraz do wydzielonej klatki schodowej.
- Zaplecze kuchenne dostępne jest z poziomu górnego terenu – od strony północnej. Zaplecze musi posiadać niezależny układ wewnętrznej komunikacji, z którego dostępne będą pozostałe pomieszczenia kuchni. Z komunikacji musi być także zapewniony bezpośredni dostęp do jadalni oraz komunikacji przedszkola. Bezpośrednio przy wejściu należy zlokalizować pokój intendenta, pomieszczenie socjalne personelu kuchni, składające się z części socjalno szatniowej, z stołem i krzesłami, miejscem na szafki szatniowe – dzielone na odzież wierzchnią i roboczą w ilości co najmniej 6 szt. oraz części higieniczno sanitarnej, w skład której musi wchodzić kabina prysznicowa i kabina WC, z umywalką. W ramach zaplecza kuchni należy przewidzieć także pomieszczenia magazynów w ilości co najmniej 4 szt. (warzyw i owoców, zasobów, produktów suchych i chłodniczych), przygotowalnię wstępnej obróbki warzyw i jaj, pomieszczenie porządkowe, magazyn i mycie wózków. Pomieszczenie kuchni właściwej musi posiadać dostęp do światła dziennego i bezpośrednie połączenie z wydawalnią oraz sąsiadować z zmywalnią. Zmywalnia i wydawalnia połączone ze sobą szafa przelotową. Całość zaplecza kuchni, układ funkcjonalny oraz wyposażenie musi spełniać wymogi wynikające z przepisów dobrej praktyki sanitarnej - HAACAP. Zakłada się, że kuchnia wydaje posiłki dla dzieci szkolnych – obiady na stołówce, wydawane na zasadzie samoobsługi – poprzez okienko wydawcze i zwrotne naczynia brudnych (należy przewidzieć także jako alternatywę – w uzasadnionych przypadkach wydawanie posiłków z termosów na wózkach bezpośrednio na jadalni) oraz dla dzieci przedszkolnych – śniadania, obiady i podwieczorek, przy czym posiłki dla przedszkola zakłada się, że będą wydawane na salach przedszkolnych z wózków i termosów, z dopuszczeniem, że dzieci starsze mogą korzystać także z jadalni. Na etapie realizacji dokumentacji projektowej należy przedstawić projekt technologiczny kuchni, uszczegóławiający założenia zawarte w PFU – tj. układ pomieszczeń kuchni, dobór urządzeń w tym niezbędnych urządzeń grzewczych, uwzględniający docelową ilość wydawanych posiłków dla dzieci przedszkola i szkoły.
- Poziom II piętra – część szkolna składa się z dwóch układów komunikacji wewnętrznej, przedzielonych wydzieloną klatką schodową, zapewniających dostęp do wszystkich

pomieszczeń, w/w wydzielonej klatki schodowej oraz segmentu „C” – łącznika do segmentu „A”. Pozostałe pomieszczenia na tym poziomie to 6 sal szkolnych edukacji wczesno szkolnej, każda dla co najmniej 25 uczniów, w tym 3 sale z zapleczeniami, zespół sanitariatów dla uczniów, podzielony na dwie części – dla chłopców i dziewczynek, wyposażone w co najmniej po trzy kabiny WC i trzy umywalki oraz wydzielone WC przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Na przedmiotowej kondygnacji należy także przewidzieć zaplecze socjalne nauczycieli składającego się z części sanitarną (min. dwie kabiny WC i dwie umywalki) oraz części socjalnej, gdzie należy przewidzieć co najmniej ciąg wyposażony w blat, zlew z ociekaczem, miejsce na zmywarkę, kuchenkę elektryczną i lodówkę, stół z krzesłami oraz miejsce na odzież wierzchnią. Pozostałe pomieszczenia to pomieszczenie porządkowe i wentylatorownia.

- Łącznik (segment „C”) – zakłada się, że łącznik zostanie wykonany jako element oddylatowany od segmentu „A” i segmentu „B”, posadowiony na słupach, ponad drogą wewnętrzną (pożarową o ile wymagana). Łącznik będzie umożliwiać przejście na poziomie II piętra segmentu „B” i I piętra segmentu „A” pomiędzy obydwooma częściami szkoły, pełniąc jednocześnie funkcję rekreacyjną dla dzieci.

2.5. Wytyczne konstrukcyjne dla budynku.

Należy zaprojektować konstrukcję żelbetową ścian, słupów i płyt stropowych.

▪ Założenia konstrukcyjne:

Budynek szkoły i przedszkola, połączony z istniejącą salą gimnastyczną należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami oraz zgodnie z wiedzą techniczną. Projekt w zakresie branży konstrukcyjnej powinien zostać wykonany w niezależnych opracowaniach: projekt budowlany, techniczny oraz projekty warsztatowe: min. stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, balustrad, zadaszeń szklanych nad wejściami itp. Dokumentacja projektowa powinna spełniać m.in. wymagania stawiane w „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”. Projekt budowlany i wykonawczy winien być opracowany i sprawdzony przez osoby posiadające uprawnienia w zakresie projektowania w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń.

Projekt Wykonawczy powinien określać rozwiązania techniczne poszczególnych elementów konstrukcji budynku oraz umożliwiać jednoznaczne określenie ilości użytych materiałów (opis techniczny, zestawienia obciążeń, obliczenia, rysunki szalunkowe/zestawcze, rysunki zbrojenia elementów, rysunki techniczne elementów stalowych, zestawienia materiałów). Ustrój konstrukcyjny nośny należy zaprojektować w technologii żelbetowej. Z uwagi na gabaryty budynku oraz zróżnicowane obciążenie należy przewidzieć dylatacje konstrukcji. (co najmniej pomiędzy segmentami oraz przy istniejącej sali gimnastycznej, inne w razie konieczności)

▪ Założenia materiałowe:

Klasa ekspozycji środowiska dla betonu wg obowiązujących przepisów i norm. Konstrukcje żelbetowe z betonu klasy wynikającej z obliczeń konstrukcyjnych. Fundamenty, ściany fundamentowe i inne elementy narażone na kontakt z wodą gruntową, wykonać dodatkowo z betonu wodoszczelnego. Właściwa izolacja przeciwwodna na bazie mat/powłok bentonitowych. Klasę korozyjności środowiska zweryfikować z parametrami agresywności wody uzyskanymi z dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Stal profilowa S235JR, S355JR lub inne o wyższej wytrzymałości w przypadku konieczności zastosowania oraz stale nierdzewne jak np.: elementy widoczne zadaszeń, kotwy do ścian warstwowych itp.

Ściany murowane działowe bloczki silikatowe o grubości wynikających z warunków eksploatacji w tym p.poż, akustycznych.

▪ Warunki gruntowo-wodne, posadowienie:

Warunki gruntowo wodne zostały opisane w opracowanej dokumentacji badań podłoża gruntowego.

- **Dachy:**

Konstrukcję stropodachu w budynku szkoły należy zaprojektować w sposób umożliwiający swobodne prowadzenie pod stropem instalacji np. układ płytowo-słupowy. Nośność stropodachu powinna być dostosowana do przeniesienia obciążeń stałych oraz do umiejscowienia na stropodachu urządzeń oraz obciążeń klimatycznych/środowiskowych (zgodnie z obowiązującymi normami) i instalacyjnych, np.: panele fotowoltaiczne, potencjalne dodatkowe centrale wentylacyjne i agregaty wraz z systemem przesłon akustycznych – rozmieszczonych w sposób uwzględniający bryłę i widoki budynku.

Grubość stropodachów należy dobrać w zależności od rozpiętości. W przypadku płyt opartych na słupach należy grubość płyty dobrać w taki sposób aby maksymalnie unikać konieczności dodatkowych dobrożeń na przebiegach.

Należy w projekcie oraz instrukcji obsługi budynku szczegółowo określić wymagania dotyczące obowiązku odśnieżania dachów przez określenie dopuszczalnych warstw śniegu mogących zalegać na dachach. Projekt musi zawierać elementy asekuracji na dachu budynku. Konstrukcja dachów musi umożliwiać przeniesienie określonych przez normy oraz projektanta obciążeń klimatycznych i technologicznych.

- **System przesłon akustycznych – rozmieszczonych w sposób uwzględniający estetykę budynku (np. w formie poziomych paneli/ekranów aluminiowych).**

Każde urządzenie techniczne zlokalizowane na dachu (lub na terenie inwestycji) generujące hałas należy zabezpieczyć akustycznie w formie przesłon akustycznych (wysokość przesłon min. 50 cm wyższa od urządzeń emitujących hałas). Przesłony akustyczne (ich poziom izolacyjności oraz lokalizację) należy dobrać na etapie opracowywania dokumentacji projektowej po wcześniejszym wykonaniu operatu akustycznego dla projektowanego budynku. Kolorystykę przesłon należy uzgodnić z Zamawiającym

- **Stropy:**

Przewiduje się wykonanie stropów monolitycznych żelbetowych wylewanych w szalunkach. Konstrukcję stropów należy zaprojektować w sposób umożliwiający swobodne prowadzenie pod stropem instalacji np. układ płytowo-słupowy. Nośność stropu powinna być dostosowana do przeniesienia obciążeń stałych, być przystosowany do swobodnego kształtowania pomieszczeń wydzielanych ścianami kategorii obciążenia powierzchni należy przyjąć zgodnie z PN-EN 1991-1-1:2002

- **Ściany/słupy:**

Ściany i słupy nośne należy zaprojektować i wykonać jako żelbetowe o geometrii wynikającej z obliczeń statycznych oraz warunków eksploatacyjnych.

Ściany nośne, zewnątrz zakłada się jako ściany dwu i trójwarstwowe żelbetowe, ocieplone wyłącznie wełną mineralną, w wybranych fragmentach (pokazanych na elewacjach i wizualizacjach obiektu) ścianą osłonową wykonaną z płyt z kamienia naturalnego, typu kamień wapienny łamany o grubości dobranej na etapie projektu budowlanego i technicznego, kotwionych z wykorzystaniem systemu kotw zestali nierdzewnej i profili startowych. Pozostałe fragmenty ścian zewnętrznych wykończone jako dwuwarstwowe otynkowane, w systemie bezspoinowego ocieplenia budynków CETICS.

Ściany wewnętrzne nośne żelbetowe, tynkowane. Tynki wykonać jako cementowo-wapienne do wykończenia gładzią i pomalowania farbą lateksową.

Ściany działowe - we wszystkich pomieszczeniach stosować ściany działowe z bloczków /pustaków wapienno-piaskowych, wykonanych z mieszaniny np.: piasku kwarcowego (90%), wapna (7%) i wody (3%), pod działaniem przegrzanej pary wodnej o temperaturze 200°C przy zwiększonym ciśnieniu 16 atmosfer. Silikaty w zależności od typu charakteryzują się wytrzymałością na ściskanie od 15 do 25MPa, gęstością – od 1200 do 2000kg/m³, klasa reakcji na ogień A1. Bloczki murowane na dedykowanej zaprawie murarskiej. Do murowania ścian działowych zaleca się stosować systemowe nadproża.

- **Schody:**

Schody komunikacyjne wewnętrzne przewiduje się do wykonania jako monolityczne żelbetowe wylewane w szalunkach o konstrukcji płytowej i grubości wynikającej z obliczeń statycznych oraz warunków eksploatacyjnych (dopuszcza się zastosowanie schodów prefabrykowanych). Wysokość i szerokość stopni musi spełniać wymogi wynikające z warunków technicznych dla przedmiotowego budynku. W projekcie koncepcji przyjęto w celu ujednolicenia wysokości kondygnacji dla całego budynku wymagania wysokości i szerokości stopni jak dla schodów przedszkolnych.

Szerokość biegów i spoczników należy przyjąć biorąc pod uwagę ilość osób przewidzianych do ewakuacji daną klatką schodową, jednak nie mniej niż wynika to z odpowiednich przepisów warunków technicznych.

- **Szyby windowe:**

Trzony komunikacyjne zaprojektować jako żelbetowe monolityczne. Na etapie projektu budowlanego konstrukcję trzonu należy dostosować do przedstawionego i zaakceptowanego przez Zamawiającego typu windy o parametrach opisanych poniżej. Wstępnie założono windy o napędzie elektrycznym, bez maszynowni.

Trzony wind zabezpieczyć przed przenoszeniem się ewentualnych drgań z prowadnic jezdnych na konstrukcję szachtu windowego i na konstrukcję budynku, tak aby poziomy hałas i drgań przenikających do pomieszczeń nie przekraczały wartości określonych w Polskich Normach dotyczących dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach.

2.6. Instalacje.

W budynku należy zaprojektować:

- **Instalacje sanitarne:**

- instalacja centralnego ogrzewania;
- instalację centralnej ciepłej wody użytkowej;
- instalacja wod-kan (wodociągowa wody ciepłej i zimnej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, retencji i podlewania/nawadniania terenów zielonych z zewnętrznych zbiorników retencyjnych wód opadowych oraz odrębnego opomiarowania);
- instalacja wody ppoż. (hydranty wewnętrzne);
- instalacja wentylacji mechanicznej z chłodzeniem;
- instalacja klimatyzacji;
- wentylacja grawitacyjna (szyby windowe, ewentualnie przedsionki pożarowe) ;
- instalację pomp ciepła;
- instalacja gazowa;

- **instalacje elektryczne:**

- instalacja elektryczna oświetlenia terenu i elewacji;
- instalacja zasilania przesuwnej bramy wjazdowej;
- instalacja ładowania samochodów elektrycznych – stanowiska stanowiące min. 20% ilości wymaganych stanowisk postojowych przez zapisy MPZP;
- instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych;
- instalacja oświetlenia nocnego, awaryjnego i ewakuacyjnego;
- instalacja dedykowana dla sieci komputerowej ;
- instalacja elektryczna siłowa 380V;
- instalacja fotowoltaiczna;
- instalacja połączeń wyrównawczych;
- ochrona od porażeń;
- system detekcji gazu (zasilanie)

- **Instalacja niskoprądowe.**

- okablowanie strukturalne (telefoniczne, LAN);
- instalacja antenowa;
- instalacja telewizji dozorowej CCTV;
- nagłośnienia;
- sygnalizacja włamania i napadu (SSWiN);
- instalacja wideo domofonowa i kontroli dostępu;

- instalacja sieci logicznej;
- instalacja telefoniczna LAN;
- instalacja odgromowa;
- instalacja przeciwooblodzeniowa rynien i wpustów dachowych;
- instalacja oddymiania i napowietrzania klatek schodowych (łącznie z poziomem piwnic i układem sterowania);
- ochrona przeciwprzepięciowa;
- instalacja dzwonekowa;
- system przywoławczy;
- instalacja radiowęzła szkolnego;
- system zegarowy.

Powyższy spis instalacji należy traktować jako katalog otwarty, a Wykonawca powinien zaprojektować i wykonać wszystkie, w tym niewymienione powyżej, instalacje niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu.

2.7. Program użytkowy budynku - w obiekcie należy zaprojektować:

2.7.1. Komunikacja, pomieszczenia towarzyszące:

- Komunikacja – przewidzieć układ komunikacji pionowej i poziomej w budynku. Komunikację poziomą ukształtować przedbiegiem holi piętrowych i korytarzy. Komunikację pionową realizować przez wydzielone klatki schodowe, schody oraz dźwigi osobowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych oraz do przewozu osób na noszach, W razie zaprojektowania pomieszczeń kuchni – np. magazynowych na innym poziomie niż pomieszczenia kuchni właściwej należy przewidzieć także dźwig towarowy na potrzeby kuchni.
- Szatnia odzieży wierzchniej dla szkoły – ze względu na etapowanie inwestycji należy przewidzieć osobne dwie szatnie w budynku szkoły – jedną w poziomie piwnic w segmencie „A” i drugą na parterze w segmencie „B” Do obydwóch pomieszczeń należy zapewnić możliwość bezpośredniego dostępu z komunikacji ogólnej szkoły, możliwie jak najbliżej wejścia lub zapewnić wejście bezpośrednio z zewnątrz budynku. Należy zaprojektować szafki indywidualne, przewidzieć strefę przeznaczoną do zmiany obuwia (siedziska). Ewentualne wyznaczone boksy szatniowe wykonać ze ślusarki aluminiowej lub konstrukcji stalowej uwzględniającej wymagania p.poż. Wypełnienie ścian realizować w formie perforowanych blach, siatek bądź szkła. Kolorystyka i aranżacja boksów i rozwiązania materiałowe do uzgodnienia z Zamawiającym.
W części przedszkolnej należy przewidzieć osobną szatnię wyposażoną w szafki przystosowane do wieku dzieci, w ilości takiej aby na jedno dziecko przypadł jeden segment szafki.
- Świetlica szkolna – pomieszczenie należy zlokalizować na kondygnacji I piętra segmentu „B” od strony wschodniej, zapewniając możliwość bezpośredniego wyjścia na zewnątrz budynku na poziom terenu od strony północnej przedmiotowego skrzydła. Należy zaprojektować dwa pomieszczenia świetlicy (dla dzieci starszych i młodszych lub z podziałem ścianką składaną na część do zabawy i część do nauki – do ustalenia z Użytkownikiem). Pomieszczenie świetlicy powinno przylegać do biblioteki z czytelnia i posiadać możliwość bezpośredniego przejścia pomiędzy w/w pomieszczeniami.
- Biblioteka szkolna - pomieszczenie należy zlokalizować na kondygnacji I piętra segmentu „B”. Pomieszczenie podzielić na strefę regałową z książkami i strefę czytelnia, w tym stanowiska komputerowe, umożliwiające prowadzenie także zajęć lekcyjnych w wyodrębnionej czytelnia (stanowisko dla obsługi biblioteki, stanowisko nauczyciela, stanowiska czytelnicze/uczniowskie)
- Sklepik uczniowski - kawiarenka – pomieszczenie należy zlokalizować na kondygnacji parteru segmentu „A” (parter), bezpośrednio przy wejściu głównym. Do pomieszczenia doprowadzić niezbędne media w tym instalację wod.-kan. z umywalką. Przewiduje się realizację pomieszczenia sklepu w systemie ślusarki aluminiowej z elementami zabudowy g-k.

- Pomieszczenia portierni – zakłada się pomieszczenia portierni osobne w segmencie A” i segmencie „B” oraz w przedszkolu, zlokalizowane przy wejściach głównych do poszczególnych części. Portiernie powinny posiadać bezpośredni wgląd na komunikację w obrębie wejścia, być wyposażone w drzwi z oknem podawczym lub ladę portierni z oknem wewnętrznym (należy zwrócić uwagę na wymaganą klasę izolacyjności i szczelności pożarowej przeszkleń wewnętrznych) W portierni umożliwić podgląd wizyjny (CCTV) i dla projektowanych instalacji i kontroli działania dedykowanych w budynku instalacji, pomieszczenie zaleca się wyposażyć w klimatyzację.
- Sanitariaty – na każdej kondygnacji budynku zapewnić zespoły sanitarne przeznaczone dla uczniów z podziałem na sanitariaty dla dziewcząt i dla chłopców. Na każdej kondygnacji przewidzieć sanitariat dedykowany dla osób niepełnosprawnych ruchowo z odpowiednim wyposażeniem. Ponadto prócz sanitariatów zlokalizowanych w wydzielonych strefach użytkowych (np.: gabinety, kuchnie, pomieszczenie socjalne dla personelu pomocniczego) należy przewidzieć dodatkowe sanitariaty dla personelu szkoły. Uwzględnić również wysokości montażu urządzeń i armatury w sanitariatach dostosowane dla uczniów klas 1-3 oraz dzieci przedszkolnych, z podziałem na odpowiednie kategorie wiekowe. Przy pisuarach zamontować oddzielające ścianki systemowe z HPL gr. min. 12 mm – stylistycznie dopasowane do kabin sanitariatów i kabin natrysków. Wzór ceramiki sanitarnej będącej na wyposażeniu sanitariatów - w ramach jednej serii. Wzór kabin sanitarnych HPL, ścianek itp. będących na wyposażeniu sanitariatów w ramach jednej serii. W rozwiązaniach uwzględnić umywalki wiszące, a w miejscach gdzie jest to wskazane na rysunkach koncepcji umywalki nabladowe lub wpuszczane w blat, lustra klejone, osadzone na całej długości ściany nad umywalkami (wysokość luster uzgodnić z Zamawiającym). Lustra należy zlicować z powierzchnią płytek gresowych / fliz. Między dolną krawędzią lustra a blatem wykonać pas z płytek gresowych – zabezpieczający lustro przed zachlapaniem i zabrudzeniem. Uwzględnić podświetlenie luster z wykorzystaniem oświetlenia liniowego typu LED oraz miejsce na montaż podajników na mydło w płynie. Pozostałą powierzchnię ścian należy wykończyć z użyciem płyt ściennych gresowych / fliz układanych do wysokości sufitu podwieszanego. Podłogi wykończone gresem o normowej antypoślizgowości – kolorystycznie i ewentualnie formatowo dopasowanym do płytek ściennych. W pomieszczeniach sanitariatów wykonać ścianki wydzielające kabiny natryskowe (prysznicowe) jako systemowe (na stopkach) o wys. 205cm z 15cm odstępem nad posadzką. Ścianki wykonane z min. 12mm grubości całkowicie wodoodpornych wysokociśnieniowych laminowanych płyt kompaktowych (HPL) w kolorze RAL uzgodnionym z Inwestorem na etapie projektu. Górny nakrywający i usztywniający profil aluminiowy na całej długości. Ze ścianami bocznymi pomieszczenia ścianka frontowa powinna być łączona specjalnym u-profilem dopuszczającym tolerancję wymiarów. Drzwi systemowe 80/90/185cm w analogicznym kolorze jak ścianka. Profile, zawiasy stopki i klamki stal szlachetna (wysokogatunkowa) nierdzewna. Klamka z sygnalizacją zamknięte/otwarte i z możliwością awaryjnego otwarcia drzwi od zewnątrz. W każdych drzwiach jeden z zawiasów z funkcją samozamykacza. W pomieszczeniach sanitarnych przedszkola kabiny WC przy salach przedszkolnych o wysokości ścianek i drzwi do 1,5m od poziomu podłogi. Wysokość zabudowy dla pryszniców jak dla pomieszczeń szkolnych. Pozostałe wymagania jw.
- Na etapie dokumentacji projektowej przedstawić projekty wnętrz w zakresie rozwiązań kompozycyjnych, kolorystycznych i materiałowych sanitariatów.

2.8.2. Pomieszczenia dydaktyczne:

Pomieszczenia przeznaczone do prowadzenia zajęć dydaktycznych tj. sale lekcyjne oraz pracownie zlokalizować na kondygnacjach naziemnych. Pomieszczenia lokalizować po stronach: wschodniej, południowej i północnej (wyłącznie pracownia komputerowa, fizyczna – chemiczna oraz artystyczna) – zapewniając spełnienie wymagań związanych z doświetleniem i nasłonecznieniem pomieszczeń.

Należy zaprojektować:

- Sale lekcyjne (ilość i układ -zgodnie z załącznikiem graficznym) z wyposażeniem, każda z sal przeznaczona dla 25-28 uczniów oraz nauczyciela prowadzącego. W tej ilości przewidzieć trzy sale lekcyjne wyposażone w możliwość podziału systemową ścianą działową przesuwną

(mobilną) – opis parametrów technicznych poniżej. Dla części sal lekcyjnych zaprojektować pomieszczenia zapleczy dostępne bezpośrednio z sal.

- Pracownię komputerową z wyposażeniem (min. 25 stanowiska uczniowskie oraz stanowisko nauczyciela prowadzącego). Przy sali przewidzieć zaplecze dla technologicznego wyposażenia pracowni (szafa typu RACK) z indywidualnym systemem chłodzenia oraz izolacją akustyczną.
- Pracownię chemiczno-fizyczną z wyposażeniem (w tym przeszkłone digestorium, mebel katedry) przeznaczoną dla min. 25 uczniów oraz nauczyciela prowadzącego. Pomieszczenie pracowni wyposażać w pomieszczenie zaplecza z instalacją wentylacji mechanicznej z odciągami dedykowaną dla szafy na odczynniki. Instalację wentylacji mechanicznej wyciągowej przewidzieć także dla dygestorium zlokalizowanego przy biurku nauczyciela. Należy także zaprojektować i wykonać instalację elektryczną, wody, kanalizacji z neutralizatorem zgodnie z technologią pracowni chemicznej.
- Pracownię artystyczną z wyposażeniem przeznaczoną dla min. 25 uczniów oraz nauczyciela prowadzącego. Pomieszczenie wyposażać w umywalkę i zlew.

Uwaga: w pracowniach z zapleczami oraz w salach nauczania początkowego należy zaprojektować i wykonać umywalkę z fartuchem w obrębie pracowni. W zapleczu pracowni chemicznej i plastycznej wykonać zabudowę pod zlew dwukomorowy z ociekaczem (ze stali nierdzewnej – długości ok. 110 cm) w postaci dwóch szafek o module 80 cm wraz z blatem nad blatem zamontować dwie szafki wiszące o module 80 cm.

Kolorystyka zabudowy podlega uzgodnieniu na etapie dokumentacji projektowej i realizacji.

2.8.3. Pomieszczenia dedykowane administracji szkoły, przedszkola i personelowi dydaktycznemu:

Należy zaprojektować strefę sekretariatu szkoły wraz z dwoma gabinetami przeznaczonymi dla dyrektora oraz zastępcy dyrektora oraz osobne pomieszczenie mediacji z rodzicami – przyległe bezpośrednio do w/w gabinetów. Strefę należy zlokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie wejścia głównego do budynku szkoły – segment „A”. Sekretariat z dwoma stanowiskami pracy pełniącymi równocześnie funkcje „lady” dla obsługi uczniów, ich opiekunów oraz personelu szkoły.

W budynku szkoły należy przewidzieć lokalizację strefy przeznaczonej dla personelu dydaktycznego, na którą winny składać się: pokój nauczycielski a także wydzielone pomieszczenia aneksu socjalnego, osobno w segmencie „A” i segmencie „B”. Każde pomieszczenie socjalne wyposażone w blat, zlew z ociekaczem, miejsce na zmywarkę, kuchenkę elektryczną i lodówkę, z wydzieloną częścią sanitarną, w której muszą się znajdować co najmniej dwie wydzielone pełnymi ścianami kabiny WC i dwie umywalki.

Dla przedszkola w segmencie „B” należy przewidzieć osobny zespół administracyjny zlokalizowany na poziomie parteru, przy wejściu głównym od strony zachodniej, składający się z sekretariatu i gabinetu dyrektora. z wyposażeniem jw.

Dla personelu przedszkola także należy przewidzieć osobne pomieszczenie socjalne, z wyposażeniem jw.

Podobnie wyposażone, osobne pomieszczenie socjalne należy przewidzieć dla personelu pomocniczego, które należy zlokalizować w części podziemnej segmentu „B”.

2.8.4. Pomieszczenia gabinetów medycznych:

W segmencie „A” należy przewidzieć gabinety: pielęgniarsko-lekarski, stomatologiczny, psychologiczny i logopedyczny), zlokalizowane możliwie blisko siebie. Minimalne powierzchnie w/w gabinetów określone zostały na rysunkach.

W zakresie zamówienia jest wielobranżowy projekt technologiczny dla przedmiotowych gabinetów. Przewidzieć obsługę w zakresie stanowisk: stomatolog, pomoc stomatologiczna, pielęgniarka, psycholog.

2.8.5. Istniejąca sala sportowa do przebudowy:

Przewiduje się, że wyłącznymi użytkownikami pomieszczenia sali sportowej będą osoby będące ich **stałymi użytkownikami** w rozumieniu przepisów Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 ze zm.);

W przewidywany zakres robót w zakresie przebudowy sali sportowej/gimnastycznej wchodzi:

- Potencjalne wzmocnienie istniejącej konstrukcji prefabrykowanej (w tym także warstw konstrukcyjnych dawnego stropodachu płaskiego) a także ewentualne podbicie istniejących fundamentów, jeśli takie roboty będą wynikały z opracowanej ekspertyzy technicznej.
- Wzmocnienie konstrukcji dachu stromego
- Wymiana stolarki okiennej.
- Wymiana stolarki drzwi.
- Termomodernizacja elewacji, w tym termomodernizację ścian fundamentowych, wraz z naprawą izolacji pionowych przeciwwilgociowych ścian fundamentowych. Przedmiotowe prace wykonać do poziomu ław fundamentowych lub potencjalnego poziomu podbicia ław fundamentowych.
- Wymianę warstw pokrycia dachowego, rynien rur spustowych, obróbek blacharskich, montaż systemu asekuracji, instalacji odgromowej. Nowe pokrycie dachu przewidzieć z blachy płaskiej tytan cynk układanej na rąbek stojący, na macie separacyjnej i pełnym deskowaniu lub z blachy panelowej powlekanej. Na dachu należy przewidzieć system stopni i ławek kominiarskich z systemem asekuracji oraz wyłaz dachowy umożliwiający dostęp do przestrzeni strychu nad dawnym stropodachem sali gimnastycznej. Wejście na poziom okapu dachu sali gimnastycznej należy umożliwić za pośrednictwem drabin wraz niezbędnymi pałkami ochronnymi z nowego dachu segmentu „A”.
- Termomodernizację stropodachu – nad płytami korytkowymi stanowiącymi dawną część konstrukcyjną pod pokrycie dachu. (należy przewidzieć ewentualne usunięcie istniejących warstw styropianu ułożonych na dawnym stropodachu). Nową izolację termiczną należy tak zaprojektować aby uniknąć mostków termicznych w miejscach styku z istniejącą konstrukcją drewnianą dachu stromego.
- Wymianę posadzki na gruncie, wraz z wykonaniem nowych warstw izolacji przeciwwilgociowej oraz termicznej, w tym z dopasowaniem poziomu posadzki do warstw podbudowy – rusztu pod podłogę sportową.
- Wykonanie nowej posadzki sportowej typu wykładzina sportowa PCV na sportowym ruszcie krzyżowym.
- Wymianę instalacji elektrycznej – oświetleniowej i gniazd zasilających oraz zasilania urządzeń wyposażenia sportowego sali. (min. tablica wyników ze sterowaniem przewodowym i bez przewodowym, zlokalizowana na wprost składanych trybun, tablice czasowe do koszykówki, kurtyna grodząca podnoszona do góry, rolety na okna)
- Wymianę instalacji CO.
- Wykonanie nowej instalacji hydrantowej.
- Wykonanie nowej instalacji wentylacji mechanicznej (sugeruje się wykorzystanie przestrzeni ponad dawnym stropodachem Sali a obecnym pokryciem dachu stromego na prowadzenie kanałów wentylacyjnych) wraz z klimatyzacją.
- Wykonanie nowej instalacji nagłaśniającej i dzwonekowej.
- Skucie istniejących tynków i wykonanie nowych tynków

Na sali należy przewidzieć lokalizację: boisk głównych wzdłuż osi podłużnej:

- do koszykówki – z dwoma koszami z tablicami o regulowanej wysokości, mocowanie ściennie;
- do siatkówki - z demontowalnymi słupkami, siatką i przejezdnym stanowiskiem sędziowskim
- niepełnowymiarowe do piłki ręcznej – z dwoma bramkami do siatkówki o wymiarach 3x2m,

oraz po dwa poprzeczne:

- do siatkówki - z demontowalnymi słupkami, siatką dla każdego boiska;
- do koszykówki – z dwoma składanymi na ścianę koszami, (z podkonstrukcją systemową), każde;

wraz z niezbędnym wyposażeniem sportowym. Boiska główne i dodatkowe należy oznakować przez malowanie linii oraz płaszczyzn. Tuleje pod demontowalne słupki należy osadzić w fundamentach wykonanych łącznie z nową posadzką na gruncie.

Przy ścianach przewidzieć także lokalizację stref przeznaczonych dla przebywania kibiców/uczniów poruszających się na wózkach inwalidzkich (przy składanych trybunach) oraz składane, dwupoziomowe trybuny dla uczniów pełnosprawnych (uczniowie szkoły – będący stałymi użytkownikami budynku) z ok. 60 miejscami (bez wyodrębnionych indywidualnych siedzisk)

Do pomieszczenia sali gimnastycznej zapewnić dostęp przez dwa niezależne wejścia, jedno ze strefy komunikacyjnej przylegającej do szatni sportowych w segmencie „A” i drugie bezpośrednio na zewnątrz – na elewacji zachodniej.

Ponadto salę gimnastyczną należy wyposażyć w stałe drabinki przyściennie – lokalizacja na ścianie południowej, montaż na podkonstrukcji stalowej, o wysokości 3,0m. Dopuszcza się zmniejszenie wielkości części istniejących okien na elewacji południowej – podmurowanie w celu umieszczenia drabinek) Na ścianach poprzecznych przewidzieć montaż piłkochwyłów, a dla wszystkich okien przewidzieć montaż siatek ochronnych – polipropylenowych, bezwęzłowych, z oczkiem 5x5 cm, mocowanych góra i dołem do stalowych linek napinających.

Z pomieszczenia sali głównej zapewnić bezpośredni dostęp do magazynu sprzętu – w segmencie „A”.

Zapewnić możliwość rozdzielenia pomieszczenia sali typową kotarą grodzącą do sal sportowych (tkanina do wysokości 2,0m+siatka powyżej) z system pionowego podnoszenia i opuszczania kotary z napędem elektrycznym celem stworzenia dwóch niezależnych stref treningowych.

Należy zaprojektować instalacji nagłośnienia (elektroakustycznej) oraz oświetleniowej, których możliwość sterowania należy przewidzieć z ze strefy sali gimnastycznej oraz wyposażenie nawierzchni sportowej w rozwijane maty ochronne.

Nadto przewidzieć możliwość zaciemniania sali (okien) roletami wielkogabarytowymi opuszczanymi elektrycznie. (zgodnie z opisem poniżej)

2.8.6. Pomieszczenia kuchni stołówki szkolnej:

Pomieszczenia bloku żywieniowego zaprojektować należy w oparciu o założenia kuchni samodzielnej wydającej posiłki dla całej szkoły i przedszkola i osób zatrudnionych w szkole oraz przedszkolu. Zaplecze kuchenne musi posiadać niezależny układ komunikacji, dostępny bezpośrednio poprzez drzwi zewnętrzne.

Na zespół pomieszczeń bloku żywieniowego muszą się składać pomieszczenia takie jak: szatnia personelu kuchennego wraz z zespołem sanitarnym, pomieszczenie porządkowe, pokój intendenta, magazyny – produktów suchych, chłodniczy, warzyw, zasobów, pomieszczenie do magazynowania i mycia wózków do transportu posiłków, wstępna przygotowalnia warzyw i jajek, z osobnymi stanowiskami roboczymi, zmywalnię, z możliwością zwrotu brudnych naczyń bezpośrednio na blat odstawczy zmywalni z pomieszczenia jadalni i wydawalnię, z możliwością wydawania posiłków bezpośrednio do jadalni oraz pomieszczenie kuchni właściwej, wyposażone w osobne ciągi technologiczne – przygotowania potraw ciepłych, przygotowalnię mięsa i ryb, warzyw i owoców oraz nabiału oraz stanowisko mycia naczyń kuchennych.

Zaplecze kuchenne musi posiadać możliwość skomunikowania się zarówno z pomieszczeniem jadalni jak i częścią przedszkolną

W zakresie objętym zamówieniem znajduje się opracowanie wielobranżowego projektu technologii kuchni wraz z doбором urządzeń. Przedstawione na rysunkach koncepcyjnych rozwiązania kuchni wraz z zapleczem można traktować poglądowo – tzn. w sposób wymagający uszczegółowienia rozwiązań (w tym funkcjonalnych), uzgodnień z Użytkownikiem oraz Zamawiającym na etapie przygotowania dokumentacji projektowej i realizacji. W zakres zamówienia nie wchodzi wyposażenie technologiczne kuchni z wyjątkiem realizacji okapów (okap wyspy, oraz okapy z niezależnym wyciągiem dla: pieca konwekcyjno-parowego, zmywarki i dla dodatkowego okapu dla zmywarki w obrębie kuchni i zmywalni). W zakresie zamówienia jest kompletne

wykończenie wszystkich powierzchni – podłoga, ściany (wykończone flizami do wysokości stropu/sufitu podwieszanego w zależności od pomieszczenia) oraz sufit. Przygotowanie pomieszczenia w zakresie sposobu realizacji elementów wykończeniowych, zastosowanych materiałów i niezbędnego wyposażenia - musi umożliwiać odbiór przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz Państwowej Straży Pożarnej. W ramach opracowanego projektu technologii kuchni dopuszcza się wprowadzenie zmian w wydanych wstępnie w PFU wytycznych funkcjonalno przestrzennych i technologicznych – np. zaprojektowanie dodatkowej windy towarowej, przeniesienie części magazynów i przygotowalni wstępnych np. na poziom +/- 0,00, dobór urządzeń grzewczych do kuchni o większych gabarytach w przypadku, gdyby z analizy / prognozy ilości wydawanych posiłków dla dzieci przedszkolnych i szkolnych zaszła konieczność zwiększenia powierzchni kuchni zasadniczej i ilości zatrudnionego personelu.

3. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH:

- przystosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych – cały obiekt musi być przystosowany dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz osób o ograniczonej zdolności widzenia;
- wejście do budynku musi być wyposażone w wejścia bez stopni lub w pochylnie o maksymalnym nachyleniu 6%, długości do 9,0m, lub o nachyleniu 8%, długości 6,25m i różnicy wysokości poniżej 50,0cm; pochylnie należy wyposażyć w obustronne pochwyty ze stali nierdzewnej, na wysokości 0,75m i 0,90m nad poziomem pochylni, szerokość w świetle pomiędzy pochwytyami 110,0cm, szerokość płaszczyzny ruchu pochylni 120,0cm, a sama płaszczyzna pochylni musi być ograniczona murkiem lub innym elementem o wysokości min. 7,0cm ponad płaszczyznę ruchu;
- wewnątrz należy zapewnić przystosowane dla osób niepełnosprawnych korytarze, halle, sale, inne pomieszczenia i sanitariaty;
- spoczniki przed wejściem do wiatrołapu i inne pomieszczenia muszą umożliwiać pełną swobodę manewrową oraz miejsce do ustawienia się i manewrowania dla osoby na wózku inwalidzkim;
- w/w powierzchnia manewrowa dla osób na wózkach inwalidzkich w miejscach do tego przewidzianych ma mieć wymiary co najmniej 150x150cm (spoczniki przed wejściem, przed wjazdem na pochylnię, sanitariat – WC, pomieszczenia biurowe, komunikacja);
- we wnętrzu należy stosować drzwi bez progów.
- Obiekt musi być wyposażony w windy z kabiną przystosowaną dla osób niepełnosprawnych, obsługującą wszystkie kondygnacje budynku (szczegółowy opis poniżej);
- Wewnątrz zapewnić przystosowane dla osób niepełnosprawnych sanitariaty i szatnie sportowe (wyposażony w biały montaż przystosowany dla osób niepełnosprawnych, pochwyty przy umywalkach, muszli WC, baterię i lustro przystosowane dla osób niepełnosprawnych, system sygnalizacji przyzywowej / alarmowej w przypadku potrzeby przywołania pomocy itp.);
- Różnice poziomów przed budynkiem oraz początek i koniec biegu schodów muszą zostać zaakcentowane kolorystycznie oraz inną fakturą – jako ułatwienie dla osób niewidzących i słabo widzących;
- Obok wejść do pomieszczeń należy zaprojektować tabliczki informacyjne, z częścią informacyjną wykonaną także w formie wypukłej - w języku Braille'a;
- Przewidzieć oznakowanie poziome ułatwiającą poruszanie się osobom niepełnosprawnym na terenie szkoły np. pasy ostrzegawcze (pola uwagi) i inne.

4. TECHNICZNE WYTYCZNE DLA WYKONANIA BUDYNKU – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA.

- Warstwy przegród, warstwy izolacyjne i termiczne należy zaprojektować w oparciu o rozwiązania systemowe z założeniem:

Lp.	Nazwa przegrody	Wartość	Jednostka
Ściana fundamentowa – ściana zewnętrzna			
1	Ponad terenem tynk silikonowy		

2	Warstwa kleju z wtopioną siatką z włókna szklanego gramatura ok. 330g/m ² , oczko ok. 12x9mm, odporna na alkalia		
3	Poniżej terenu folia kubełkowa – polietylen HDPE, wysokość wytłoczeń 8,0mm, odporność na ściskanie min. 400kn/m ² , układana wytłoczeniem w kierunku poliestyrenu, mocowanie zgodnie z przyjętym systemem producenta z klejeniem spoin taśmą butylową		
4	Styropian do kontaktu z gruntem na kleju poliuretanowym bez rozpuszczalników organicznych obwodowo i w środku, wymagane ok. $\lambda=0,033$ W/mxK, płyty z zakładem - wg specyfikacji poniżej	Min. 20,0	cm
5	Powłokowa izolacją przeciwwodna kauczukowo bitumiczna, do stosowania na zimno, bez rozpuszczalników organicznych wyciągnięta ponad teren min . 30,0cm, nakładana 2x po uprzednim zagruntowaniu muru dedykowanym do systemu roztworem asfaltowym.	Min. 2x4,0	mm
6	Ściana żelbetowa - gabaryt, parametry ściany, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
7	Powłokowa izolacją przeciwwodna kauczukowo bitumiczna, do stosowania na zimno, bez rozpuszczalników organicznych wyciągnięta ponad teren min . 30,0cm, nakładana 2x po uprzednim zagruntowaniu muru dedykowanym do systemu roztworem asfaltowym	Min 2x4,0	mm
Ściana fundamentowa – ściana wewnętrzna			
1	Powłokowa izolacją przeciwwodna kauczukowo bitumiczna, do stosowania na zimno, bez rozpuszczalników organicznych wyciągnięta ponad teren min . 30,0cm, nakładana 2x po uprzednim zagruntowaniu muru dedykowanym do systemu roztworem asfaltowym	Min. 2x4,0	mm
2	Ściana żelbetowa gabaryt, parametry ściany, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
3	Powłokowa izolacją przeciwwodna kauczukowo bitumiczna, do stosowania na zimno, bez rozpuszczalników organicznych wyciągnięta ponad teren min . 30,0cm, nakładana 2x po uprzednim zagruntowaniu muru dedykowanym do systemu roztworem asfaltowym	Min. 2x4,0	mm
Ściana fundamentowa – ściana wewnętrzna przy pomieszczeniach piwnic			
1	Folia kubełkowa – polietylen HDPE, wysokość wytłoczeń 8,0mm, odporność na ściskanie min. 400kn/m ² , układana wytłoczeniem w kierunku styropianu do kontaktu z gruntem, mocowana na kołkach z użyciem podkładek uszczelniających, z klejeniem spoin taśmą butylową		
2	Styropian do kontaktu z gruntem na kleju poliuretanowym bez rozpuszczalników organicznych obwodowo i w środku, wymagane ok. $\lambda=0,033$ W/mxK - wg specyfikacji poniżej	Min. 20,0	cm
3	Powłokowa izolacja przeciwwodna kauczukowo bitumiczna, do stosowania na zimno, bez rozpuszczalników organicznych wyciągnięta ponad teren min . 30,0cm, nakładana 2x po uprzednim zagruntowaniu muru dedykowanym do systemu roztworem asfaltowym.	Min. 2x4,0	mm
4	Ściana żelbetowa gabaryt, parametry ściany, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
5	Tynk cementowo wapienny kategorii III		

6	Gładź gipsowa		-
7.1	Malowanie wg opisu pomieszczeń lub		-
7.2	Flizy na kleju		
Ściana zewnętrzna nadziemna			
1	Fragmenty ścian zewnętrznych wykończone jako dwuwarstwowe otynkowane, w systemie bezspoinowego ocieplenia budynków CETICS, tynk silikonowy baranek 2,0mm, barwiony w masie, z zabezpieczeniem anty graffiti do wysokości 3,0m od poziomu podłoża, kolor zgodnie z kolorystyką elewacji		
2	Warstwa kleju z wtopioną siatką z włókna szklanego, gramatura 160g/m ² , oczko 4x4, do wysokości 3,0m od poziomu terenu podwójna warstwa siatki		
3	Wełna mineralna do systemów lekkich mokrych, $\lambda=ok. 0,037 W/mxK$, z mocowaniem na kleju i kotwach min. 6 szt/1m ² ,	Min. 25,0cm	cm
4	Ściana żelbetowa - gabaryt, parametry ściany, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
5	Tynk cementowo wapienny kategorii III		
6	Gładź gipsowa		-
7.1	Malowanie wg opisu pomieszczeń lub		-
7.2	Flizy na kleju lub		
7.3	Płyty akustyczne na stelażu systemowym do płyt gipsowych z warstwą wełny mineralnej (w każdym pomieszczeniu wymagającym zastosowania płyt akustycznych należy wykonać taką warstwę na co najmniej jednej całej ścianie lub więcej w przypadku wymagań wynikających z projektu akustycznego)		
Ściana zewnętrzna np. pilaster, słup			
1	Fragmenty ścian zewnętrznych wykończone jako dwuwarstwowe otynkowane, w systemie bezspoinowego ocieplenia budynków CETICS, tynk silikonowy baranek 2,0mm, barwiony w masie, z zabezpieczeniem anty graffiti do wysokości 3,0m od poziomu podłoża, kolor zgodnie z kolorystyką elewacji		
2	Warstwa kleju z wtopioną siatką z włókna szklanego, gramatura 160g/m ² , oczko 4x4, do wysokości 3,0m od poziomu terenu podwójna warstwa siatki		
3	Wełna mineralna do systemów lekkich mokrych, $\lambda=ok. 0,037 W/mxK$, w układzie jednowarstwowym, z mocowaniem na kleju i kotwach min. 6 szt/1m ² ,	Min. 25,0	cm
4	Ściana żelbetowa - gabaryt, parametry ściany, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
5	Wełna mineralna do systemów lekkich mokrych, $\lambda=ok. 0,037 W/mxK$, w układzie jedno warstwowym, z mocowaniem na kleju i kotwach min. 6 szt/1m ² ,	Min. 10,0	cm
6	Warstwa kleju z wtopioną siatką z włókna szklanego, gramatura 160g/m ² , oczko 4x4		
7	Tynk silikonowy baranek 2,0mm w systemie BSO, barwiony w masie, kolory jak na elewacjach, zabezpieczeniem anty graffiti do wysokości 3,0m od poziomu podłoża, kolor zgodnie z kolorystyką elewacji		
Ściana zewnętrzna, słupy przewiązki - miejsca z okładziną z kamienia naturalnego			
1	Okładzina z kamienia naturalnego, łamanego, wapienia, spoinowanego, mocowana na kotwach systemowych ze stali nierdzewnej, w ilości określonej w projekcie warsztatowym oraz	Ok. 5,0	cm

	profilach startowych ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej (system kotwienia musi zostać zaprojektowany dla przedmiotowego rozwiązania i musi spełniać wymogi bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z określonymi dla budynku parametrami pożarowymi dla ściany zewnętrznej), ewentualnie klejona do warstwy kleju z wtopioną siatką zbrojącą ułożoną na warstwie ocieplenia		
2	Ewentualnie szczelina wentylacyjna w przypadku zastosowania systemu z takimi wymaganiami	Ok. 2,0	cm
3	Wełna mineralna z fabryczną warstwą wiatroizolacyjną, $\lambda = \text{ok. } 0,037 \text{ W/mxK}$, z mocowaniem na kleju i kotwach min. 6 szt/1m ² ,	Min. 20,0	cm
4	Ściana żelbetowa - gabaryt, parametry ściany, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
5	Tynk cementowo wapienny kategorii III		
6	Gładź gipsowa		
7.1	Malowanie wg opisu pomieszczeń lub		
7.2	Flizy na kleju lub		
7.3	Płyty akustyczne na stelażu systemowym do płyt gipsowych z warstwą wełny mineralnej (w każdym pomieszczeniu wymagającym zastosowania płyt akustycznych należy wykonać taką warstwę na co najmniej jednej całej ścianie lub więcej w przypadku wymagań wynikających z projektu akustycznego)		
Ściana wewnętrzna konstrukcyjna			
1	Malowanie wg opisu pomieszczeń		
2.1	Gładź gipsowa lub		
2.2	Flizy na kleju		
3	Tynk cementowo wapienny kategorii III		
4	Ściana żelbetowa - gabaryt, parametry ściany, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
5	Tynk cementowo wapienny kategorii III		
6	Gładź gipsowa		
7.1	Malowanie wg opisu pomieszczeń lub		
7.2	Flizy na kleju lub		
7.3	Płyty akustyczne na stelażu systemowym do płyt gipsowych z warstwą wełny mineralnej (w każdym pomieszczeniu wymagającym zastosowania płyt akustycznych należy wykonać taką warstwę na co najmniej jednej całej ścianie lub więcej w przypadku wymagań wynikających z projektu akustycznego)		
Ściana działowa			
1	Malowanie wg opisu pomieszczeń		-
2.1	Gładź gipsowa lub		-
2.2	Flizy na kleju lub		
2.3	Płyty akustyczne na stelażu systemowym do płyt gipsowych z warstwą wełny mineralnej (w każdym pomieszczeniu wymagającym zastosowania płyt akustycznych należy wykonać taką warstwę na co najmniej jednej całej ścianie lub więcej w przypadku wymagań wynikających z projektu akustycznego)		
3	Tynk cementowo wapienny kategorii III		
4	Ściana murowana z bloczków silikatowych, na zaprawie cementowo wapiennej M5, $R_w = 50 \text{ dB}$, 20 Nm/mm^2 , klasa gęstości min 1,8, klasa reakcji na ogień A1		
5	Tynk cementowo wapienny kategorii III		
6	Gładź gipsowa		

7.1	Malowanie wg opisu pomieszczeń lub		
7.2	Flizy na kleju lub		
7.3	Płyty akustyczne na stelażu systemowym do płyt gipsowych z warstwą wełny mineralnej (w każdym pomieszczeniu wymagającym zastosowania płyt akustycznych należy wykonać taką warstwę na co najmniej jednej całej ścianie lub więcej w przypadku wymagań wynikających z projektu akustycznego)		
Ściana działowa - wydzielenie kabin sanitariatów			
1	Ścianka systemowa z płyty HPL o grubości 12 mm, z wykończeniem wszystkich krawędzi z profili aluminiowych. Pokrycie płyty melaminowe. Zawiasy drzwi z aluminium montowany do wąskiej krawędzi płyty, samodomykacz grawitacyjny, rdzeń stalowy. Wsporniki montażowe z aluminium montowane przez profil ościeżnicowy drzwi, z zakresem regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy. Zamek pochwyty drzwi z aluminium i poliamidu z awaryjnym otwieraniem		
Podłoga – posadzka sportowa Ps1 (remontowana posadzka istniejącej sali sportowej)			
1	Wykładzina sportowa PCV, z atestem higienicznym PZH, poślizg 80-110, amortyzacja $\geq 25\%/P1$, deformacja, pionowa do 3,5mm, odbicie piłki $\geq 90\%$, palność Cfl s1, odporność na ścieranie poniżej 350mg, odporność na wgniecenie poniżej 5mm, tłumienie dźwięku ok. 18 dB, z właściwościami bakteriobójczymi, Listwa przyścienna systemowa do podłóg sportowych, z otworami wentylacyjnymi do przestrzeni rusztu po wykładziną sportową	Min. 7,5	mm
2	Warstwa sklejk BFU 100 z szpachlowaniem połączeń na gładko. (Grubość zgodnie z przyjętym systemem)		
3	Ruszt poprzeczny ze sklejki BFU100 15x85mm, zabezpieczony środkami przeciwgrzybicznymi, owadobójczymi i ogniochronnymi, rozstaw osiowy 138 mm, z podwójnym zagęszczeniem w miejscu trybun. (Grubość zgodnie z przyjętym systemem)		
4	Ruszt podłużny ze sklejki BFU100 15x85mm, zabezpieczony środkami przeciwgrzybicznymi, owadobójczymi i ogniochronnymi, rozstaw osiowy 418 mm, z podwójnym zagęszczeniem w miejscu trybun. (Grubość zgodnie z przyjętym systemem)		
5	Kliny (regulacja od 10-28mm) lub podkładki elastyczne 18x50x50mm w zależności od nierówności podłogi (wykonać wg PN - odchyłka 2mm/2m)		
6	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń		
7	Posadzka betonowa zbrojona siatką lub włóknem rozproszonym		
8	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń		
9	Izolacja termiczna - styropian EPS / XPS 200-036 min.200kPa podłoga $\lambda = \text{ok. } 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$	Min. 20,0	cm
10	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń		
11	Chudy beton		
Strop między piętrowy			
1.1	Gres naturalny, rektyfikowany, nieszkliwiony R10, 5 klasa ścieralności, wytrzymałość na zginanie $> 45\text{N/mm}^2$ na kleju płytki 60x60x0,94 cm lub		

1.2	Wykładzina obiektowa PCV heterogeniczna, z atestem higienicznym PZH, palność Cfl s1, odporność na ścieranie poniżej 350mg, odporność na wgniecenie poniżej 11 mm, tłumienie dźwięku ok. 17-19dB z właściwościami bakteriobójczymi, antypoślizgowa R10	Min. 3,0	mm
2	Wylewka samopoziomująca		
3	Wylewka betonowa zbrojona siatką lub włóknem rozproszonym		
4	Folia PE budowlana, układana na zakład z klejeniem połączeń 2x		
5	Izolacja akustyczna - styropian EPS / XPS 200-036 min 200kPa podłoga		
6	Folia PE budowlana, układana na zakład z klejeniem połączeń 1x		
7	Strop żelbetowy monolityczny, gabaryt, parametry stropu, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
8.1	Tynk cementowo wapienny kategorii III		
9.1	Gładź gipsowa lub		
8.2	Sufit podwieszany z płyt GKFI 2x15mm – obudowy instalacji lub		
8.3	Sufit podwieszany – typ i parametry wg opisu poniżej		
Strop nadwieszenia			
1.1	Gres naturalny, rektyfikowany, nieszkliwiony R10, 5 klasa ścieralności, wytrzymałość na zginanie $> 45\text{N/mm}^2$ na kleju płytki 60x60x0,94 cm lub		
1.2	Wykładzina obiektowa PCV heterogeniczna, z atestem higienicznym PZH, palność Cfl s1, odporność na ścieranie poniżej 350mg, odporność na wgniecenie poniżej 11 mm, tłumienie dźwięku ok. 17-19dB z właściwościami bakteriobójczymi, antypoślizgowa R10	Min. 3,0	mm
2	Wylewka samopoziomująca		
3	Wylewka betonowa zbrojona siatką lub włóknem rozproszonym		
4	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń 2x		
5	Izolacja termiczna - styropian EPS / XPS 200-036 min 200kPa podłoga		
6	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń 1x		
7	Strop żelbetowy monolityczny, gabaryt, parametry stropu, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
8	Wełna mineralna do systemów lekkich mokrych, $\lambda = \text{ok. } 0,037 \text{ W/mxK}$, z mocowaniem na kleju i kotwach min. 6 szt/1m ² ,	Min. 25,0	cm
9	Warstwa kleju z wtopioną siatką z włókna szklanego, gramatura 160g/m ² , oczko 4x4		
10	Tynk silikonowy baranek 2,0mm w systemie BSO, barwiony w masie, kolor zgodnie z kolorystyką elewacji		
Strop nad garażem i innymi pomieszczeniami nieogrzewanymi			
1.1	Gres naturalny, rektyfikowany, nieszkliwiony R10, 5 klasa ścieralności, wytrzymałość na zginanie $> 45\text{N/mm}^2$ na kleju płytki 60x60x0,94 cm lub		
1.2	Wykładzina obiektowa PCV heterogeniczna, z atestem higienicznym PZH, palność Cfl s1, odporność na ścieranie poniżej 350mg, odporność na wgniecenie poniżej 11 mm, tłumienie dźwięku ok. 17-19dB z właściwościami bakteriobójczymi, antypoślizgowa R10		
2	Wylewka samopoziomująca		

3	Wylewka betonowa zbrojona siatką i włóknem rozproszonym		
4	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń 2x		
5	Izolacja termiczna - styropian EPS / XPS 200-036 min 200kPa podłoga		
6	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń 1x		
7	Strop żelbetowy monolityczny, gabaryt, parametry stropu, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
8	Wełna mineralna do systemów lekkich mokrych, λ =ok. 0,037 W/mxK, z mocowaniem na kleju i kotwach min. 6 szt/1m ² ,	Min. 10,0	cm
9	Warstwa kleju z wtopioną siatką z włókna szklanego, gramatura 160g/m ² , oczko 4x4	0,5	cm
10	Tynk silikonowy baranek 2,0mm w systemie BSO, barwiony w masie, kolor zgodnie z kolorystyką elewacji.	0,5	cm
Schody i spoczniki			
1	Gres na kleju płytki 60x60x0,8cm, płytki stopnicowe z ryflowaniem na schodach, wyróżnienie kolorystyczne pierwszego i ostatniego stopnia w biegu schodów. Policzki biegów zmywalne i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający zabrudzenie powierzchni np. przy pomocy listwy lub okapnika – szczegóły rozwiązania przedstawić na etapie dokumentacji projektowej.	2,0	cm
2	Izolacja akustyczna z włókien i granuli SBR (Stirene Butadiene Rubber) i EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) łączonych spoiwem poliuretanowym w procesie prasowania na gorąco, gęstość 820 kg/m, zmniejszenie poziomu uderzeniowego $\Delta L_w = 17$ dB, sztywność dynamiczna $SD \leq 460$ MN/m ³	3,0	mm
3	Warstwa kleju	-	
4	Strop żelbetowy/płyta schodowa żelbetowa monolityczna, gabaryt, parametry stropu, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
5.1	Tynk cementowo wapienny kategorii III lub:		
6	Gładź gipsowa		
7	Malowanie zgodnie z opisem pomieszczeń		
5.2	Sufit podwieszany z płyt GKI 2x12,5mm (jako obudowa ciągów instalacyjnych)		
Podłoga na gruncie – pomieszczenia parteru bez podpiwniczenia			
1.1	Gres naturalny, rektyfikowany, nieszkliwiony R10, 5 klasa ścieralności, wytrzymałość na zginanie > 45 N/mm ² na kleju płytki 60x60x0,94 cm lub		
1.2	Wykładzina obiektowa PCV heterogeniczna, z atestem higienicznym PZH, palność Cfl s1, odporność na ścieranie poniżej 350mg, odporność na wgniecenie poniżej 11 mm, tłumienie dźwięku ok. 17-19dB z właściwościami bakteriobójczymi, antypoślizgowa R10		
2	Wylewka samopoziomująca		
3	Wylewka betonowa zbrojona siatką lub włóknem rozproszonym Wylewka betonowa zbrojona siatką i włóknem rozproszonym (pom. techniczne)		
4	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń x2		

5	Izolacja termiczna - styropian XPS / EPS 200-036 min.200 kPa podłoga	Min. 20,0	cm
6	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń x1		
7	Papa termozgrzewalna 2x osnowa z poliestru, odporność na przebicie PS min . 3 (zalecane 4) gramatura ok. 250g/m ² , wodoszczelność min. 60kpA, bez rozpuszczalników organicznych (papę ułożyć także wokół odsadzek ław i stóp fundamentowych, na ich pionowych krawędziach, pod ławami i stopami fundamentowymi na chudym betonie oraz połączyć w sposób zapewniający szczelność z izolacją poziomą podposadzkową)	Min. 2x4,2 z tolerancją ok.2m m	mm
8	Wylewka betonowa		
9	Zasyp z pospółki zagęszczony warstwami maks. co 30,0cm do Is=0,97, frakcja 0-32mm, grubość zmienna w zależności od lokalizacji pomieszczenia		
Podłoga na gruncie – pomieszczenia piwnic segmentu „A”, pomieszczenia parteru segmentu „B”			
1.1	Gres naturalny, rektyfikowany, nieszkliwiony R10, 5 klasa ścieralności, wytrzymałość na zginanie > 45N/mm ² na kleju płytki 60x60x0,94 cm lub		
1.2	Wykładzina obiektowa PCV heterogeniczna, z atestem higienicznym PZH, palność Cfl s1, odporność na ścieranie poniżej 350mg, odporność na wgniecenie poniżej 11 mm, tłumienie dźwięku ok. 17-19dB z właściwościami bakteriobójczymi, antypoślizgowa R10	Min. 3,0	mm
2	Wylewka samopoziomująca		
3	Wylewka betonowa zbrojona siatką lub włóknem rozproszonym – pom. parteru segmentu „B” Wylewka betonowa zbrojona siatką i włóknem rozproszonym – pomieszczenia piwnic segmentu „A”		
4	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń x2		
5	Izolacja termiczna - styropian EPS / XPS 200-036 min.200 kPa podłoga	Min. 20,0	cm
6	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń x1		
7	Płyta żelbetowa monolityczna fundamentowa, beton wodoszczelny gabaryt, parametry płyty, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
8	Mata bentonitowa stanowiąca aktywną izolację przeciwwodną wg specyfikacji poniżej.		
8	Chudy beton	Min. 10,0	cm
9	Zasyp z pospółki zagęszczony warstwami maks. co 30,0cm do Is=0,97, frakcja 0-32mm, grubość zmienna		
Podłoga na gruncie - garaż			
1	Żywica epoksydowa - samopoziomująca wylewka epoksydowa o wysokiej odporności mechanicznej i chemicznej, wymieszana w proporcji 1:1 z kruszywem kwarcowym o frakcji ok. 0,2 mm (antypoślizgowość), gęstość ok. 1,0m g/cm ³ , przyczepność co najmniej 1,5 N/mm ² , wymagany atest PZH, odporność na zarysowania co najmniej 10N, odporność na uderzenia klasa 3.	Min. 2	mm

2	Wylewka betonowa , zatarta na gładko, zbrojona siatką i włóknem rozproszonym, ze spadkami do kraterów ściekowych / odwodnień liniowych		
3	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń x2		
4	Izolacja termiczna - styropian EPS / XPS 200-036 min.200 kPa podłoga	Min 20,0	cm
5	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń x1		
6	Płyta żelbetowa monolityczna fundamentowa, beton wodoszczelny gabaryt, parametry płyty, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
7	Mata bentonitowa stanowiąca aktywną izolację przeciwwodną wg specyfikacji poniżej.		
8	Chudy beton	Min. 10,0	cm
9	Zasyp z pospółki zagęszczony warstwami maks. co 30,0cm do Is=0,97, frakcja 0-32mm, grubość zmienna		
Podłoga – szyb windy			
1	Płyta żelbetowa monolityczna fundamentowa, beton wodoszczelny gabaryt, parametry płyty, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
2	Mata bentonitowa stanowiąca aktywną izolację przeciwwodną wg specyfikacji poniżej.		
3	Chudy beton	Min. 10,0	cm
Taras			
1	Płytki gresowe/betonowe na podkładkach dystansowych	Min. 3,0	cm
2	Membrana EPDM, z wkładką z włókna szklanego, kolor szary, gramatura 3,5kg/1m2, mocowana mechanicznie za pomocą kołków systemowych oraz zgrzewana, odporna na ogień lotny i nierozprzestrzeniająca ogień	Ok. 3,1	mm
3	Wylewka betonowa, zbrojona siatką lub włóknem rozproszonym w spadku ok.0,5%, z dodatkiem środków wodoszczelnych		
4	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń 2x		
5	Izolacja termiczna - styropian XPS / EPS 200-036 min 200kPa podłoga	Min. 25,0	cm
6	Folia PE budowlana czarna, układana na zakład z klejeniem połączeń 1x		
7	Papa termozgrzewalna 2x na osnowie z poliestru, odporność na przebicie PS3 (zalecane 4), gramatura 250g/m2, wodoszczelność min.60 kPa bez rozpuszczalników organicznych	Min. 2x4,2	mm
8	Płyta żelbetowa monolityczna fundamentowa, beton wodoszczelny gabaryt, parametry płyty, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
9.1	Tynk cementowo wapienny kategorii III lub 9.2.		
9	Gładź gipsowa		
10	Malowanie zgodnie z opisem pomieszczeń		
9.2	Sufit podwieszany – typ i parametry wg opisu poniżej		
Stropodach			

1.1	Papa wierzchniego krycia na osnowie z włókna szklanego grubość: 5;2 (-0 / +0;4): mm, maksymalna wytrzymałość na rozciąganie w poprzek 50 mm: 750 (-0 / +350) N, maksymalna wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż 50 mm: 950 (-0 / +350) N, odporność na przepływ wody: 200 kPa, odporność na uderzenia: 2000/2000 mm, klasyfikacja B roof t1	Min. 5,2	mm
1.2	Papa podkładowa wentylacyjna, gramatura min. 145kg/m ² , na osnowie z włókna szklanego, grubość 3,00 (±6;2%): mm, maksymalna wytrzymałość na rozciąganie w poprzek 50 mm: 550 (-0 / +350) N, maksymalna wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż 50 mm: 350 (-0 / +350) N, odporność na przepływ wody: 200 kPa, klasyfikacja B roof t1	Min. 3,0	mm
2	Wylewka betonowa, zbrojona siatką i włóknem rozproszonym w spadku ok.0,5%, z dodatkiem środków wodoszczelnych	Min. 10,0	cm
3	Folia budowlana		
4	Izolacja termiczna - styropian EPS / XPS 200-036 min 200kPa podłoga, układana ze spadkiem	Min. 2x15,0 + ok. 20,0 kliny	cm
5	Folia paroszczelna, zbrojona, układana na zakład z klejeniem połączeń, z warstwą refleksyjną		
6	Płyta żelbetowa monolityczna fundamentowa, beton wodoszczelny gabaryt, parametry płyty, zbrojenia i betonu zgodnie z PT konstrukcji		
7.1	Tynk cementowo wapienny kategorii III lub 7.2.		
8	Gładź gipsowa lub 7.2		
7	Malowanie zgodnie z opisem pomieszczeń lub 7.2		
7.2	Sufit podwieszany – typ i parametry wg opisu poniżej		

▪ **Izolacja przeciwwodna / przeciwwilgociowa (podziemnych części budowli):**

Do wykonywania pionowej izolacji fundamentów oraz izolacji pionowych podziemnych części obiektu, jak i do wykonywania poziomej izolacji płyty dennej (piwnica) i poziomej izolacji płyty na gruncie (parter) należy stosować bentonitową matę hydroizolacyjną, o właściwościach samouszczelniających powstałą z zespolenia trzech komponentów: warstwy min. 3,3kg/m² granulatu bentonitowego, umieszczonego między tkaniną i włókniną polipropylenową (zespolonych w jednorodny wyrób przez proces igłowania) dodatkowo od strony geowłókniny laminowany membraną polimerową. Mata bentonitowa stanowi aktywną izolację przeciwwodną.

<i>parametry charakterystyczne maty bentonitowej</i>	
masa całkowita - przy wilgotności bentonitu 12% (g/m ²)	>3700
masa bentonitu - przy wilgotności bentonitu 12% (g/m ²)	>3300
grubość - przy wilgotności bentonitu 12% w (mm) przy nacisku:	
2 kPa	8,1 (+/-10%)
20 kPa	7,2 (+/-10%)
200 kPa	6,3 (+/-10%)
wytrzymałość na rozciąganie (kN/m)	
wzdłuż	> 10,0
wszerz	> 10,0
odporność na statyczne przebicie (metoda CBR) siła przebicia (kN)	> 2,5
odporność na dynamiczne przebicie (metoda spadającego stożka, średnica otworu w mm)	< 5

wytrzymałość na oddzieranie warstwy geotekstylnej (N/m)	> 850
współczynnik filtracji kompozytowych przesłon hydroizolacyjnych i strefy zakładów kv, m/s	nie stwierdzono przecieku

Wykonawca przedstawi w formie dokumentacji warsztatowej opracowanie projektowe w formie zbioru wytycznych do prawidłowego wykonania uszczelnień w konstrukcjach żelbetonowych według technologii dostawcy systemu uszczelnień.

Opracowanie projektowe systemu technologii uszczelnień powinno zawierać m.in.:

- produkty i ich opis,
- wytyczne układania mieszanki betonowej,
- opis i detale rysunkowe montażu elementów uszczelniających,
- propozycję podziału płyty fundamentowej oraz ścian fundamentowych,
- zabezpieczenia przerw roboczych,
- komplet niezbędnych dokumentów jakościowych

Do izolacji termicznej podziemia z zachowaniem wymagań ochrony przeciwpożarowej i izolacyjności akustycznej należy zastosować dedykowane płyty styropianowe o parametrach nie gorszych niż:

- wartości współczynnika przenikania ciepła λ min. 0,033 W/mK;
- klasa tolerancji T2;
- poziom wytrzymałości na zginanie: BS250;
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym: CS(10)200;
- nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu: WLT(3).

Na przejściach przez fundamenty i dylatacjach stosować systemowe mankiety i taśmy uszczelniające. Izolację wyprowadzić do poziomu minimum 50cm ponad teren.

Ściany poziomu piwnicy wykonane z asortymentem jak dla techniki betonu szczelnego.

UWAGA: Powyższe opisy warstw stanowią jedynie ogólną, minimalną wytyczną i mogą na etapie projektu budowlanego i wykonawczego ulec zmianie. Grubości warstw konstrukcyjnych należy zweryfikować po przyjęciu ostatecznego schematu statycznego i przeprowadzeniu obliczeń kontrolnych.

UWAGA: Dla ścian i fragmentów stropów w pomieszczeniach, gdzie jest przewidziany sufit podwieszany akustyczny lub obudowy ciągów instalacyjnych z płyt gipsowo kartonowych 2x12,5mm / 2x15mm (w zależności od wymogów p.poż) GKFi nie projektować / nie wykonywać warstw: tynk cementowo wapienny, gładź gipsowa i malowanie, powyżej poziomu w/w sufitu lub za projektowaną zabudową. Powyższa uwaga dotyczy także fragmentów ścian wewnętrznych, które w projekcie są przewidziane do dodatkowego wygłuszenia płytami/obudową akustyczną.

➤ Elementy wykończeniowe na zewnątrz budynku:

- Ściany zewnętrzne - tynk silikonowy, barwiony w masie, kolory jak na rysunkach elewacji. (kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym) Do wysokości 3,0m od poziomu terenu elewację zabezpieczyć środkami anti graffiti oraz wykonać podwójną warstwę siatki zbrojącej.
- Ściana osłonowa wykonana z płyt z kamienia naturalnego, typu kamień wapienny łupany np. Opoka łamany o grubości dobranej na etapie projektu budowlanego i technicznego, kotwiony z wykorzystaniem systemu kotw /rusztu ze stali nierdzewnej i profili startowych lub klejony bezpośrednio za pomocą klejów klasy C2 TE albo C2TE S1 i dodatkowo kotwiony. Elewacja – połączenia kamieni fugowane fugą tzw. szeroką ok. 1,50cm. Kamień należy zabezpieczyć środkami hydrofobowymi oraz preparatami anty graffiti.
- Cokół – tynk silikonowy kolor grafit, uwagi dotyczące warstwy zbrojącej oraz zabezpieczenia antygraffiti jw. lub z kamienia zgodnie z opisem jw., w miejscach gdzie powyżej występuje na elewacji okładzina kamienna

- Wycieraczki przed drzwiami wejściowymi - systemowe z polimerbetonu, o wym. co najmniej 2x 50/100cm z gumowymi wkładami czyszczącymi i szczotkami osadzonymi w profilach aluminiowych. Całość łączona przy pomocy nierdzewnych lin stalowych. Wymagana duża wytrzymałość mechaniczna, odporność na wilgoć, korozję i zmiany temperatur - odporność profili aluminiowych min. 350 kg/cm². Zakres temperatur stosowania: od -40°C do 70°C. Ułożenie: we wpuszcie o profilowanej ramie aluminiowej głębokość 18mm, wpust należy wyposażyć w odwodnienie podpięte do kanalizacji deszczowej.
- Balustrady zewnętrzne zaprojektować ze stali nierdzewnej, szlifowanej. Pochwyty i główne słupki rura okrągła śr. 50mm, elementy pomocnicze rura okrągła śr. 20, lub 25mm. Mocowanie słupków do podłoża za pomocą blach montażowych i kotew wklejanych do betonu. Pozostałe wymagania jak dla balustrad wewnętrznych – zgodnie z opisem poniżej.
- Oświetlenie montowane na elewacji – zgodnie z wytycznymi PFU dla instalacji elektrycznych, rozmieszczenia opraw na rysunkach elewacji;
- Obróbki blacharskie wykonać z blachy tytan cynk, grubość min. 0,7mm. Wysięg obróbek blacharskich min. 30mm. Obróbki muszą być tak wykonane aby zabezpieczały elewację przed zalewaniem wodą deszczową. Pod blachę zastosować systemową matę separacyjną. Blachę montować z użyciem systemowych żabek do montażu na rąbek stojący
- Ofasowania attyki - z blachy tytanowo-cynkowej w kolorze naturalnym, łączonej na podwójny rąbek, z wyprowadzeniem w dół wywiniętego kapinosa na pionowym odcinku o wysokości minimum 30mm - pod całą powierzchnią blachy należy zastosować membranę separacyjną. Szczegółowe rozwiązanie przedstawić na etapie dokumentacji projektowej. Wzdłuż attyk należy stosować systemowe przelewy awaryjne z kołnierzem ze stali nierdzewnej.
- Rynny, skrzynki rynnowe i rury spustowe – ze stali tytan cynk. Rynny i rury spustowe przygotować pod ogrzewanie kablami grzewczymi oraz wyposażyć w siatki ochronne;
- Wszystkie kratki na elewacjach do wentylacji, czerpnie i wyrzutnie powietrza wentylacyjnego wykonać z blachy aluminiowej powlekanej - kolor dobrać do miejsca montażu na elewacji – koloru elewacji, spełniające wymóg korozyjności min. C4, z żaluzjami stałymi, montowanymi na niewidoczne zatrzaski w ramce, zabezpieczającymi otwór przed opadami;
- Wywietrzaki sanitarne Ø110mm, systemowe do pokryć z papy termozgrzewalnej, z podstawą o regulowanym kącie nachylenia;

▪ **Ślusarka i stolarka zewnętrzna, obróbki blacharskie związane ze ślusarką:**

UWAGA: Ślusarka zewnętrzna wykonana w systemie aluminiowym, izolowanym termicznie z profili zapewniających wymaganą sztywność i nośność potwierdzona obliczeniami w dokumentacji warsztatowej

Ślusarka aluminiowa zewnętrzna – drzwi, okna, naświetla i ściany osłonowe.

- okna w systemie aluminiowym okiennym, izolowanym termicznie z profili o głębokości ok. 79mm (skrzydło) oraz ok. 70mm (ościeżnica). Powierzchnie profili wykończone powłokami lakierniczymi w kolorze RAL, według systemu kontroli jakości Qualicoat.
- Okna rozwierane i uchylno-rozwierane, z profilami wyposażonymi we wkłady izolujące i dwukomponentową uszczelkę centralną. Układ otwierania skrzydeł ma umożliwić umycie całego okna w sposób bezpieczny z poziomu wnętrza. Szklenie zestawami ze szkła bezpiecznego – pakiety trzyszybowe, zgodnie z wymaganiami stawianymi lokalizacji na elewacjach: dla południowej i zachodniej: Lt=65%, Lr=10%, g (SF)=38%; dla północnej i wschodniej: Lt=76%, Lr=11%, g (SF)=56% (wyżej wymienione parametry mogą różnić się w zakresie +/-3%). Okna o parametrach: izolacyjność termiczna - współczynnik przenikania ciepła $U_{max} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$; izolacyjność akustyczna – zgodnie z wymaganiami. Okna wyposażone w zamki.
- okna pożarowe, wykonane w systemie aluminiowym okiennym, izolowanym termicznie z profili o głębokości 86mm (skrzydło) oraz 77mm (ościeżnica). Powierzchnie profili wykończone powłokami lakierniczymi w kolorze RAL, według systemu kontroli jakości Qualicoat. Okna rozwierane, wyposażone w klamkę zamykaną na klucz. Otwarcie możliwe tylko w celach serwisowych oraz porządkowych – przez przeszkolonego i uprawnionego pracownika. Szklenie zestawami pożarowymi ze szkła bezpiecznego, zgodnie z wymaganiami stawianymi lokalizacji na

elewacjach: dla południowej i zachodniej: $L_t=65\%$, $L_r=10\%$, g (SF)=38%; dla północnej i wschodniej: $L_t=76\%$, $L_r=11\%$, g (SF)=56% (wyżej wymienione parametry mogą różnić się w zakresie +/-3%).

- Okna o parametrach: izolacyjność termiczna - współczynnik przenikania ciepła $U_{max} \leq 0,9$ W/m²K; izolacyjność akustyczna – zgodnie z wymaganiami.
- Okucia certyfikowane: klamka zamykana na klucz z szyldem ze stali nierdzewnej - do otwierania tylko w przypadku utrzymania czystości. Potencjalne barwienia/matowienia szkła dla wymagalnych pomieszczeń do uzgodnienia z Zamawiającym.
- Okna i ściany osłonowe wykonać jako aluminiowe, termoizolowane z pakietem szyb 44.1SLA/16Ar/6TF/16Ar/44.2, $max.U=0,6$ W/m²K Współczynnik dla całego okna/ ściany osłonowej maks. $U=0,9$ W/m²K
Współczynnik izolacyjności akustycznej ok. 45dB,
- Obróbki blacharskie przy oknach (min. parapety), drzwiach zewnętrznych itp.:
aluminiowe o grubości 2,0 mm, parapety z rantem aluminiowym, kapinosem. Szczegółowe rozwiązanie przedstawić na etapie dokumentacji projektowej. Kolorystykę dostosować do kolorystyki ślusarki i stolarki zewnętrznej.
- Parapety i inne obróbki przy stolarce należy wykonać przed warstwami wykończeniowymi na styropianie/wełnie. Podokienniki powinny mieć szerokość min. 40 mm, większą od głębokości gotowego ościeża. Skrajne części blachy powinny być wywinięte pod kątem prostym do góry na min. 2 cm lub być zaopatrzone w profil boczny (do uzgodnienia z Zamawiającym). Długość podokienników powinna być o ok. 1 cm większa od szerokości otworu w świetle styropianu/wełny min.
- Parapet: wewnętrzny: aglomarmur typu: Carrara Micro gr. min. 3,0 cm, szer. parapetu dostosować tak, aby wystawał za lico muru ok.10,0 cm (w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wysięg parapetu zmniejszony do 5,0cm), wyoblić wystające narożniki, krawędź sfazowana.
- Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe, aluminiowe - ciepłe z wkładką termoizolacyjną, przeszkłone - szyba 44.1SLA/16Ar/6TF/16Ar/44.2, $max. U=0,6$ W/m²K, naświetle stałe, możliwość blokady skrzydła, domykacz, skrzydło czynne wyposażać w: klamkę obustronną z szyldem, oraz zamek patentowy z systemem klucza uniwersalnego,
- Współczynnik dla drzwi zewnętrznych maks. $U=1,3$ W/m²K, współczynnik dla naświetla maks. $U=0,9$ W/m²K.
- Skrzydła drzwi dołem wyposażone w dodatkowy profil ochronny.
- Drzwi wyposażone w zamki z wkładkami patentowymi klasy B w systemie klucza uniwersalnego – system dostępności uzgodnić z Inwestorem przed zamówieniem stolarki. Uwaga: drzwi przystosowane do napowietrzania klatki schodowej wyposażać w odpowiednie zamki elektromotoryczne (dotyczy także skrzydła biernego) oraz siłowniki z odpowiednią regulacją kolejności otwarcia i zamknięcia. System sterowania: siłowniki elektryczne 24V na każde skrzydło drzwi.
- Stolarka sąsiadująca z inną strefą pożarową lub stolarka pożarowa musi spełniać wymogi stolarki o wymaganej odporności ogniowej (EIS/EI30, EIS/EI 60), jej montaż musi być zgodny z atestem/aprobatą techniczną.
- Okucia obwiedniowe umożliwiające dwukierunkowe otwieranie rozwieralne i uchylne przynajmniej w jednym skrzydle
 - Drzwi wyjściowe ewakuacyjne, nie znajdujące się w podcieniach wyposażać w zadaszenia. zadaszenia szklane nad drzwiami wejściowymi wykonane ze szkła bezpiecznego konstrukcyjnego – budowa pakietu szklanego (grubość oraz ilość tafli szkła i folii laminującej) potwierdzona obliczeniami konstrukcyjnymi. Konstrukcja nośna zadaszenia wspornikowa, wykonana z profili ze stali nierdzewnej, polerowanej - montowana do profili nośnych fasady w sposób systemowy. Montaż szkła do konstrukcji nośnej za pomocą systemowych punktowych łączników ze stali nierdzewnej. Odprowadzenie wody za pomocą rynny i rury spustowej ze stali nierdzewnej polerowanej. Przekrój dostosować do powierzchni zlewni. Grubość ścianki rynny musi zapewniać jej sztywność oraz odporność na przypadkowe uszkodzenie. Rozwiązanie przedstawić na etapie przygotowania dokumentacji technicznej.

- Wyłaz dachowy – pakiet szyb bezpiecznych, okno wyposażać w kołnierz uszczelniający termiczny, ściśle przylegający do ramy okna, mający za zadanie oprócz uszczelnienia przeciwko przenikaniu wody także uszczelnienie cieplne, wymagane $U=1,3W/m^2K$. Wyłaz dachowy należy montować na żelbetowej podkonstrukcji.
- Kłapy oddymiające klatki schodowe – klasy BroofBs2d0, o wymiarach zgodnie z wymaganiami powierzchni oddymiania. Kłapy oddymiające należy montować na żelbetowej podkonstrukcji. Kłapa oddymiająca z owiewkami i kierownicą do grawitacyjnego usuwania dymu i ciepła oznakowana CE zgodnie z normą PN-EN 12101:2005 z Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych nr 1396-CPR-0126:
 - wymagane funkcje:
 - wentylacji (klapa oddymiająco-wentylacyjna, kłapa wentylacyjna)
 - dla wybranych klap funkcja wyłazu dachowego;
 - doświetlenie (światlik punktowy, z klasyfikacją BROOF(t1) - B-s2d0)
 - podstawa:
 - podstawa prosta wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,25 mm o wysokości całkowitej z wieńcem 500 mm,
 - dolna część podstawy wyposażona w obwodowy kołnierz o szerokości 50 mm do montażu klapy na konstrukcji dachu,
 - kłapa:
 - wypełnienie skrzydła: kopuła akrylowa lub płyta z poliwęglanu komorowego z 1- lub 2-warstwową kopułą akrylową
 - rama skrzydła z wielokomorowego systemu profili PVC
 - kąt otwarcia skrzydła klapy $\geq 140^\circ$,
 - sterowanie oddymianiem: elektryczne 24 V- / 48 V-,
 - sterowanie wentylacją: elektryczne 230 V~
 - zwiększenia powierzchni czynnej oddymiania (Aa) poprzez zastosowanie owiewek i kierownicy wlotowej.

➤ **Elementy wykończeniowe wnętrza:**

- Wycieraczki wewnętrzne przy drzwiach z gumowymi wkładami czyszczącymi i szczotkami osadzonymi w profilach aluminiowych. Całość łączona przy pomocy nierdzewnych lin stalowych. Wymagana duża wytrzymałość mechaniczna, odporność na wilgoć, korozję i zmiany temperatur - odporność profili aluminiowych min. 350 kg/cm². Zakres temperatur stosowania: od -40°C do 70°C. Ułożenie: we wpuście o w profilowanej ramie aluminiowej głębokość 18mm. Rozmiar wycieraczki - szerokość na całą szerokość drzwi, głębokość min. 1,0 m.
- Ściany (oraz sufity) otynkować tynkiem cementowo wapiennym grubości 2,0cm kat III (min. 0,5cm okrycia na przewodach elektrycznych wtynkowych) z gładzią gipsową;
- W pom. mokrych stosować izolacje podpłytkowe np. folią w płynie lub izolacja szlamowa wywinęta na ściany min. 30 cm ponad punkty poboru wody, z kompletem systemowych mankietów, przepustów i taśm narożnych;
- W pomieszczeniach suchych należy zastosować: farbę lateksową, wodorozcieńczalną, półmatową, dającą zmywalne wykończenie, o zmywalności do 5000 cykli, na uprzednio zagruntowanej powierzchni - na pełną wysokość pomieszczenia oraz część sufitową.
Przygotowana powierzchnia do malowania: impregnowana i malowana farbą lateksową tworzącą „oddychającą” powłokę dedykowaną do wnętrz - do otrzymania jednolitej oczekiwanej kolorystyki, jednak nie mniej niż przez dwukrotne wykonanie nanoszenia powłok malarskich. Parametry farby:
 - stopień połysku: matowy
 - części stałe: 50% wagowo
 - odporność na szorowanie: KLASA 2
- W pomieszczeniach mokrych typu szatnie, sanitariaty, pomieszczenia porządkowe, pomieszczenia zaplecza kuchennego itp. zabezpieczenie ścian i słupów (na całą wysokość) wykonać z fliz lub gresu.

- W przypadku montażu w pomieszczeniach punktu poboru wody – np. umywalki, zlewu itp. należy przy w/w urządzeniu wykonać fartuch ochronny z fliz o szerokości min. po 60,0cm z każdej strony końca urządzenia i wysokości 2,0m od poziomu podłogi
- Podłogi wewnątrz budynku – komunikacja, toalety, pomieszczenia porządkowe wykonać z płytek gresowych naturalnych zgodnie z opisem dla danego pomieszczenia w kartach pomieszczeń; w natryskach i innych pomieszczeniach „mokrych” stosować płytki gresowe antypoślizgowe – min. R10 lub płytki tzw. basenowe. Płytki muszą spełniać wymogi normy PN-EN 14411:2016-09. Gres musi spełniać wymogi - 5 klasa ścieralności, gatunek I. Nasiąkliwość: <0,1%. Wytrzymałość na zginanie 45N/mm², odporny na palenie. Płytki min. 60 x 60x0,94 cm lub 60x30x0,94cm
- Fugi: na posadzkach z płytek gresowych stosować fugę o grubości 2mm. Wypełnienie fugi za pomocą zaprawy epoksydowej dwu składnikowej do spoinowania, przeciwgrzybiczej, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych ze zmniejszonymi właściwościami absorpcji wody. Fugi impregnować do ochrony przed powstawaniem plam z wody, olejów, tłuszczów i innych zanieczyszczeń za pomocą preparatów dedykowanych.
- Pierwszy i ostatni stopień w danym biegu schodów należy wykończyć płytkami w kolorze kontrastowym w stosunku do pozostałych. Stopnie wykończone płytkami stopnicowymi.
- Cokół – w pomieszczeniach bez fliz, ale z podłogą z gresu należy wykonać cokół o wysokości 10,0cm. Gniazda elektryczne montować ponad płytką cokołową.
- Wymagania dla wykładzin PCV, za wyjątkiem sali gimnastycznej:
 - Wykładzina obiektowa PCV heterogeniczna, akustyczna, grupa T, gęsto prasowana siatka z włókna szklanego, kompaktowa warstwa wewnętrzna, siatka z włókna szklanego, pianka VHD.
 - O wysokiej odporność na ścieranie.
 - Redukcja dźwięku 17-19 dB.
 - Odporność na odgniecenia ok. 0.11 mm),.
 - Klasyfikacja ogniowa minimum Cfls1,
 - Antypoślizgowość R10
 - Kolorystyka zgodnie z rysunkiem wewnątrz
 - Cokół: Listwa przypodłogowa: aluminiowa w całym przekroju, srebrna, anodowana, wysokość 10 cm. Dylatacja listwy: 12 mm
- Sala sportowa, sala zajęć ruchowych w przedszkolu - podłoga wykładzina PCV sportowa o nie gorszych parametrach niż:
 - Wykładzina sportowa PCV, grubość całkowita: 7mm;
 - Waga ok. 4,6kg/m²;
 - Ognioodporność – min. Cfl s1 (wg EN 13 501-1);
 - ścieranie ≤ 350mg (wg EN ISO 5470-1).
 - Odporność na uderzenia ≥ 8 N.m (EN 1517).
 - Odporność na wgniecenia - ≤ 0,5 mm (EN 1516).
 - Absorbcja szokowa: P1,
 - Deformacja pionowa ≤ 2mm.
 - Współczynnik ślizgu 80-110 (wg EN 13036-4)
 - Kolorystyka zgodnie z rysunkiem wewnątrz
 - Wymagana autoryzacja producenta podłogi dla wykonawcy wystawione na daną inwestycję;
- Wykładzina dywanowa: tekstylna wykładzina obiektowa w płytkach o wym. 50x50cm, o gr. 5mm, wadze 4,8 kg/m²; budowa runa 100% PA (nylon 6.6) blisko 80 mln włókien/m² o parametrach: klasa trudnopalności Bfl-s1, izolacyjność akustyczna dźwięków uderzeniowych 19dB, klasa obiektowa 33, odporność na ścieranie > 1000 cykli
 Cokoły: o wys. 80mm wykonane z materiału analogicznego wykończenie krawędzi widocznej poprzez obszycie. (przewidywana lokalizacja: sekretariaty, gabinety: dyrektora i wicedyrektora)
- Drzwi wewnętrzne aluminiowe przeszklone i pełne. Przeszklenia w drzwiach ze szkła bezpiecznego w klasie min. VSG 33.1. Drzwi otwierające się na drogi komunikacji ewakuacyjnej

oraz wszystkie drzwi pożarowe wyposażać w domykacze. Wymagana izolacyjność akustyczna min. 48 dB

- Drzwi wydzielające klatkę schodową w klasie min.EI30S. Drzwi wydzielające pomieszczenia techniczne – kotłownia wentylatorownia, hydroforowania itp. w odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI 30/60S. W/w drzwi muszą być wyposażone w domykacze, uszczelki pęczniące oraz próg opadający. Ponadto drzwi do kotłowni od środka muszą być wyposażone w uchwyt / klamkę otwierającą drzwi pod naciskiem.
- Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń z wyjątkiem drzwi aluminiowych typowe płytowe, laminowane okleiną w kolorze wg zestawienia stolarki i projektu wnętrz – przygotowanego na etapie projektu technicznego / wykonawczego, klamka z szyldelem i zamkiem patentowym z wkładkami w systemie klucza uniwersalnego, ościeżnica stalowa – w kolorze stolarki. Przeszklenia zgodnie z opisem jw. (min. VSG 33.1) Wybrane drzwi do pomieszczeń użytkowych wykonać jako drzwi o podwyższonej izolacyjności akustycznej – min. 48 dB.
- Drzwi zewnętrzne do pomieszczeń WC, pomieszczeń pomocniczych, magazynów podręcznych dodatkowo wyposażać w samozamykacze; drzwi do kabin WC i łazienek z otworami nawiewnymi u dołu. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażone w zamki łazienkowe.
- Drzwi do pomieszczeń technicznych oraz drzwi oddzielające strefy pożarowe wykonać w wymaganej klasie odporności pożarowej (EI30S, EI60S), w kolorze RAL 9006 – zgodnie z zestawieniem stolarki. Drzwi pożarowe wyposażać w domykacze, uszczelki pęczniące oraz progi opadające. Drzwi i przeszklenia pożarowe oraz ich osprzęt muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty.
- Wszystkie drzwi otwierające się na ścianę muszą posiadać zabezpieczenie przed uderzaniem klamką/skrzydłem w ścianę - ogranicznik/odbojnik otwarcia.
- Na drzwiach wewnętrznych (lub przy nich na ścianie) przewidzieć systemowe tabliczki informacyjne z nr i nazwą pomieszczenia, w kolorze stolarki. W/w opis powinien być wykonany także w alfabecie Brail'a.
- Przy drzwiach należy stosować odbojniki systemowe wykonane z elastycznej bezwonnej gumy (zapewniające zachowanie bezpieczeństwa użytkowników), stanowiące ochronę przed uderzeniem drzwiami o ściany i przegrody, montaż do podłogi za pomocą kotwy lub mocowane do ściany. W razie potrzeby dodatkowe odbojniki w postaci instalacji systemu ochrony przeciw najazdowej - należy przewidzieć: w strefach technicznych, magazynach itp.
- Przeszklenia wewnętrzne wykonać w formie ślusarki aluminiowej, przeszklenia na drogach ewakuacyjnych wykonać w klasie odporności ogniowej min. EI15 lub w klasie wymaganej dla oddzielenia stref pożarowych. Wymagane szklenie bezpieczne (min. VSG 33.1).
- Należy przewidzieć naświetla w ścianach korytarzy – umożliwiające pośrednie doświetlenie korytarzy od strony sal lekcyjnych i pracowni - wymiary zgodnie z informacją na rysunku.
Wykonawca na etapie dokumentacji projektowej przedstawi do akceptacji Zamawiającego naświetla stałe nieotwieralne w ścianach wewnętrznych oraz stanowiących obudowę drogi ewakuacyjnej, pełniące funkcję doświetlenia korytarzów, zlokalizowane na wysokości min. 2 m od poziomu posadzki. Szczegółowa ilość i lokalizacja naświetli zostanie przedstawiona w dokumentacji projektowej – i podlega uzgodnieniu z Zamawiającym.
- Należy przewidzieć dostępność budynku i poszczególnych pomieszczeń z wykorzystaniem systemu klucza uniwersalnego. W projekcie w formie graficznej oraz w zestawieniu tabelarycznym należy przedstawić system administrowania kluczami, w tym propozycję podziału budynku na strefy dostępu (biorąc pod uwagę sposób wewnętrznej organizacji szkoły) oraz zarządzania dostępem do poszczególnych pomieszczeń w budynku szkoły - z wykorzystaniem systemu „MASTER KEY”. Należy uwzględnić i zrealizować podział budynku na strefy dostępu np.: strefa administracji, klatki schodowe, z uwzględnieniem potencjalnego udostępniania sali gimnastycznej czy pomieszczeń kuchni, a także podział dla sal lekcyjnych (1-3 i 4-8) / pracowni z zapleczeniami, pom. techniczne konserwatora, pom.: psychologa, stomatologa, lekarski, archiwów pom.: porządkowych i innych - wskazanych przez Użytkownika.
- Ściany składane (przesuwne/mobilne) między pomieszczeniami muszą spełniać wymogi:
 - Klasa odporności ogniowej min. EI30, wymagana klasa reakcji na ogień min. B-s1 (2), d0, atest ITB;

- Ściana modułowa, o szerokości modułu ok. 1,00 -1,50m, wysokości dopasowanej do wysokości pomieszczenia zgodnie z użytym systemem jezdny, grubość ściany ok. 110 - 130 mm, składana ręcznie;
 - W skład modułu musi wchodzić: aluminiowo-stalowa rama nośna, aluminiowe listwy krawędziowe, łączące pomiędzy sobą moduły uszczelką magnetyczną, poziome listwy rozpierające sufit-podłoga, wysuwane z modułu, złącza wtykowe typu pióro - wpust, wypełnienie materiałem dźwiękochłonnym.
 - Panele wykończeniowe - płyta melaminowana, fornirowana lub tablica sucho ścierna – zgodnie z ustaleniami z Użytkownikiem.
 - Ściana bez przewodnic podłogowych, zawieszona na torze jezdny pod stropowym, podwieszanie jedno lub dwupunktowe.
 - Izolacyjność akustyczna min. 48 dB.
 - Parkowanie modułów po złożeniu na ścianie w układzie zabierającym jak najmniej miejsca w danym pomieszczeniu.
- Wszystkie grzejniki i inne elementy, na powierzchni których może występować podwyższona temperatura należy wyposażyć w osłony wykonane z płyty MDF, z otworami umożliwiającymi wymianę powietrza, powierzchnia wokół otworów zabezpieczona przed wnikaniem wilgoci w płytę MDF, przez malowanie/wykończenie w kolorze tożsamym do koloru obudowy grzejnika. Zabezpieczenie grzejnika wykonać z czterech stron, z materiałów nietoksycznych, o odporności na ogień B s2 d0. Płyta MDF laminowana – niezapalna. Forma obudowy bez ostrych kątów i narożników, ażurowa. Odległość pomiędzy grzejnikiem a obudową wynosi 10 cm, rozmiar osłony większy od wymiarów grzejnika o 10,0 cm z każdej strony, zgodnie z normą UNI10809 3.3. Łączenia elementów w systemie „bezpieczne dziecko” zgodnie z normą ISO 9001:2000. Kolor RAL 9006.
 - Narożniki ścian (w strefach ruchu) zabezpieczone za pomocą odbojnic narożnych (nie odstających od lica ściany) o stałym kącie 90 stopni – kolorystyka zabezpieczeń dobrana do charakteru i kolorystyki wnętrza, w którym zostaną zastosowane.
 - Balustrady wewnętrzne przy schodach wykonać ze stali nierdzewnej, szlifowanej. Pochwyty i główne słupki rura okrągła śr. 50mm (50,8x1,5 AISI 304), elementy pomocnicze rura okrągła śr. 20, lub 25mm. Wypełnienie – blacha perforowana nierdzewna prześwit min. 49%, układ otworów mijankowy, otwory okrągłe średnica ok. 25mm. Panele z blachy stalowej nierdzewnej perforowanej montować w kształtownikach 20x30x1,5mm – profil wykończeniowy, mocowany do słupków balustrady. Wymiary paneli, w tym ich grubość dostosować do rozstawu słupków i wysokości pochwyty, tak aby prześwity pomiędzy elementami nie były większe od światła granicznego podanego w WT. Mocowanie słupków do konstrukcji schodów (policzka / boku konstrukcji schodów) za pomocą blach montażowych i kotew wklejanych do betonu. Spoczniki ostatniej kondygnacji zabezpieczyć w/w panelem do pełnej wysokości pomieszczenia. Pochwyty wyposażyć w kołki/kulki zabezpieczające przeciwko zsuwaniu się po poręczy – rozstaw do 1,0m. Pochwyty zakończone w sposób bezpieczny wygięciem łukowym z zaślepką (wypukłą/obłą) do rury ze stali nierdzewnej (czołową). Na spocznikach piętrowych wykonać zabezpieczenie (podwyższenie wykończenia podłogi) zabezpieczające przed upadkiem przedmiotów z poziomu spocznika na niższe biegi schodów. (np. profil kątowy ze stali nierdzewnej 30x30x3mm, wysokość ponad gresem min. ok. 15mm) Balustrady przyściennie wyposażyć w dodatkowy pochwyty na wysokości 55,0 -75,0 cm. (do uzgodnienia z Zamawiającym)
 - Otwartą przestrzeń pomiędzy biegami schodów należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający potencjalny wypadek.
 - Panele akustyczne okładziny akustyczne na wybranych ścianach we wszystkich gabinetach, w tym dyrektorów, logopedy, pedagoga itp., sali konferencyjnej, sali gimnastycznej, sali zajęć ruchowych, salach przedszkolnych i lekcyjnych, pracowniach, świetlicach, bibliotece i czytelni zgodnie z operatem akustycznym i wytycznymi Zamawiającego wykonać z dekoracyjnych płyt akustycznych z wełny drzewnej łączonej magnezytem o strukturze włóknistej na podkonstrukcji z profili systemowych do płyt gipsowo kartonowych. Powierzchnia zgodnie z operatem akustycznym jednak nie mniej niż 20% powierzchni przegród pionowych. Malowane na kolory zgodnie z projektem wnętrz. Montaż za pomocą niewidocznych wkrętów systemowych. Jako element

startowy oraz „zamykający” po obwodzie otworów drzwiowych i okiennych stosować listwę systemową stalową (ocynkowaną), montaż naścienny

Wymagane parametry:

- Pochłanianie klasa A, współczynnik pochłaniania 1,00, szczególnie ważne wysokie pochłanianie w niskich częstotliwościach 125 Hz – 500 Hz
- Wymiar płyt ok. 1200x600;
- Grubość do 25 mm;
- Szerokość włókna ok. 1 mm;
- Tolerancja wymiarowa +/-1mm;
- Płyty włókniste;
- Odporność na uszkodzenia mechaniczne klasa 1A zgodnie z EN 13964;
- Krawędź fazowana;
- Niska emisyjność cząstek stałych;
- Możliwość odświeżania bez znacznych strat w pochłanianiu hałasu;
- Zabezpieczenie przed pyleniem wełny;
- Montaż na typowych profilach do płyt gk;
- Za płytami zastosować warstwę wełny mineralnej o grubości ok. 5,0cm

Powyższe okładziny akustyczne wykonać także na sali gimnastycznej – na wybranych ścianach (ilość zgodnie z opisem powyżej) oraz na suficie – pomiędzy belkami konstrukcyjnymi (na całej dostępnej powierzchni).

- Panele akustyczne ściennie pozostałe pomieszczenia – należy zastosować zgodnie z przewidywaną funkcją pomieszczeń oraz wymaganiami stawianymi akustyce pomieszczeń jak i wymaganiami użytkowymi stawianymi użytym panelom akustycznym:
 - w pomieszczeniach: bloku żywieniowego i bloku gabinetów lekarskich (wraz z pomieszczeniami im towarzyszącymi) - panel systemowy typu higienicznego do zastosowań ściennych o wym. 1200x600mm, w klasie pochłaniania dźwięku B. Panele z płyt z wełny szklanej o gr. 40mm całkowicie pokryte nieprzepuszczalną folią. Płyta o krawędziach prosto przyciętych, malowana. Montaż płyt na systemowych zawieszach typu obejmą zapewniający łatwy demontaż. Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (materiał niepalny). Płyty przystosowane do mycia wodą oraz parą pod niskim i wysokim ciśnieniem. Odporne na działanie pary nadtlenku wodoru. Docelowa ilość po wykonaniu projektu akustyki, na etapie opracowywania dokumentacji projektowej jednakże nie mniej niż 20% sumarycznej powierzchni przegród pionowych pomieszczeń w których wskazano montaż.
 - w pomieszczeniach technicznych – panel systemowy (okładzinę systemową) z płyt z wełny mineralnej (otrzymanej z włókien szklanych), jednostronnie pokrytej zbrojonym welonem szklanym o wym. 2000x1200mm oraz gr. 100mm, do stosowania jako izolacja akustyczna pomieszczeń, w których należy obniżyć poziom hałasu. Płyty z atestem higienicznym uprawniającym do stosowania w laboratoriach oraz w przemyśle farmaceutycznym i spożywczym. Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (materiał niepalny). 100% powierzchni przegród pionowych (ścian) i poziomych (stropu) pomieszczeń w których wskazano montaż. Panele ściennie montować na wysokości od 0,3m (od poziomu posadzki). Jako element startowy oraz „zamykający” po obwodzie otworów drzwiowych i okiennych stosować listwę systemową stalową (ocynkowaną), montaż naścienny;
 - w pozostałych pomieszczeniach w których wskazano - panel systemowy do zastosowań ściennych do pomieszczeń suchych dostępny w kształtach kwadratu, prostokąta lub koła w różnorodnej kolorystyce, w klasie pochłaniania dźwięku A. Panele z płyt z wełny szklanej o gr. 40mm wykończone tkaniną o gładkim splocie – o podwyższonej odporności na uderzenia. Płyta o krawędziach prosto przyciętych malowana. Montaż płyt na systemowych niewidocznych zawieszach - zapewniający łatwy demontaż. Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (materiał niepalny). Docelowa ilość po wykonaniu projektu akustyki, na etapie opracowywania dokumentacji projektowej jednakże nie mniej niż 20% sumarycznej powierzchni przegród pionowych pomieszczeń w których wskazano montaż.

➤ Elementy wykończeniowe wnętrza - sufity podwieszone:

Kompozycja i układ modułowych systemowych sufitów podwieszanych wraz z doбором opraw oświetleniowych oraz lokalizacją niezbędnych elementów instalacyjnych w tym z zakresu p.poż. zostanie przedstawiona na etapie dokumentacji projektowej. Wykonawca przedstawi min. 5 wariantów/wzorów modułowych opraw oświetleniowych do akceptacji Zamawiającego.

W pomieszczeniach typu: hole, wiatrołapy, korytarze/komunikacja, szatnie, aneksy socjalne, kawiarenka z zapleczem itd. - należy stosować: modułowy systemowy sufit podwieszony, demontowalny (demontaż górny lub dolny) w klasie pochłaniania „A” wykonany ze sprasowanych płyt z wełny szklanej, o porowatej powierzchni z wysokim współczynnikiem odbicia światła, (kompozycja i kolorystyka sufitów do akceptacji Zamawiającego) z zagruntowanymi krawędziami, montowany na widocznej systemowej konstrukcji malowanej proszkowo. Płyty w formatach 1200x600 i 600x600 (w układach kompozycyjnych) . Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (materiał niepalny). Należy przyjąć montaż w suficie opraw oświetleniowych

W pomieszczeniach typu: korytarze administracji, pokoje biurowe, sekretariaty gabinety dyrektorów i wicedyrektorów, gabinet stomatologiczny, gabinet pielęgniarki gabinet pedagoga, gabinet logopedy, sale przedszkolne, sala zajęć ruchowych w przedszkolu itd. - należy stosować: modułowy systemowy sufit podwieszony, demontowalny (demontaż górny lub dolny), w klasie pochłaniania „A” wykonany ze sprasowanych płyt z wełny szklanej, ze skośnie wyprofilowaną krawędzią, montowany na niewidocznej systemowej konstrukcji malowanej proszkowo. Płyty w formatach 1200x1200mm i 600x600mm (kompozycja i kolorystyka sufitów do akceptacji Zamawiającego). Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (materiał niepalny). Należy przyjąć możliwość montażu w suficie opraw oświetleniowych.

W pomieszczeniach typu: sale lekcyjne, sala komputerowa, sala artystyczna, pracownie itd. - należy stosować: modułowy systemowy sufit podwieszony, demontowalny (demontaż górny lub dolny), w klasie pochłaniania „A” wykonany ze sprasowanych płyt z wełny szklanej o gr. 40mm (kompozycja i kolorystyka sufitów do akceptacji Zamawiającego), ze skośnie wyprofilowaną krawędzią, montowany na niewidocznej systemowej konstrukcji malowanej proszkowo. Płyty w formatach 600x600mm. Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (materiał niepalny). Należy przyjąć możliwość montażu w suficie opraw oświetleniowych.

W pomieszczeniach kuchni i zaplecza kuchennego np.: zmywalnia naczyń, wydawalnia chłodnia, pom. na termosy, korytarz kuchni, kuchnia właściwa, pokój intendenta, hol kuchni, magazyn na środki czystości itd. oraz we wszystkich sanitariatach i szatniach sportowych uczniów i nauczycieli należy stosować demontowalne (demontaż górny lub dolny), akustyczne sufity podwieszane o wymiarach 60x60 lub 60x120 cm modułowy systemowy sufit podwieszony - tzw. sufit „higieniczny” do pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach w zakresie czystości powietrza i higieny. Płyty zmywalne, odporne na rozwój grzybów lub mikrobów. Dopuszcza się obudowę kanałów wentylacyjnych i instalacji przy użyciu zmywalnych powierzchni wykonanych z wodoodpornej płyty g-k., obudowy wyposażone w niezbędne rewizje umożliwiające wykonywanie niezbędnych prac serwisowych. Należy przyjąć możliwość montażu w suficie opraw oświetleniowych.

W pomieszczeniach typu: świetlica, jadalnia, biblioteka z czytelnią itd. należy stosować: modułowy systemowy sufit podwieszony, demontowalny, w klasie pochłaniania „A” przeznaczony do pomieszczeń suchych w których wymagana jest regularna dezynfekcji i/lub czyszczenie. Wykonany ze sprasowanych płyt z wełny szklanej o gr. min. 15mm, o białej powierzchni, montowany na systemowej konstrukcji malowanej proszkowo. Płyty w formatach 600x600mm. Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (materiał niepalny). Powierzchnia odporna na rozwój pleśni i bakterii oraz stosowanie tradycyjnych detergentów i środków dezynfekujących. Należy przyjąć możliwość montażu w suficie opraw oświetleniowych. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym.

Uwaga: Szczegółowy dobór sufitów podwieszanych po wykonaniu projektu akustyki, na etapie opracowywania dokumentacji projektowej. Opisane powyżej parametry sufitów podwieszanych należy traktować jako minimalne.

- Pomieszczenia techniczne, gdzie może być generowany hałas (wentylatorownie) muszą mieć wygłuszone ściany i sufity materiałami akustycznymi zgodnie z powyższym opisem. Mocowanie urządzeń przenoszących drgania na stropy musi być zaprojektowane i wykonane za pośrednictwem przekładek amortyzujących.
- Obudowy ciągów instalacyjnych (w tym pionów przy ścianach) wykonać z płyt gipsowo kartonowych GKBi /GKFi 2x15mm na stelażu systemowym z profili. Obudowy, które muszą spełniać wymóg jak dla obudowy o wymaganej klasie odporności pożarowej wykonać z płyt GKF/GKFi w systemie spełniającym wymagania dla danej klasy odporności ogniowej EI60 / EI120.
- Rolety wewnętrzne do sali gimnastycznej, świetlicy, jadalni, sali konferencyjnej należy przewidzieć jako rolety elektryczne wielkogabarytowe, z napędem przystosowanym do ciężkich materiałów, z regulacją nierównomiernego zwijania się materiału, oraz ewentualnie z bocznymi linkami stalowymi napinającymi. Montaż we wnęce, za pośrednictwem systemowych nierdzewnych blach montażowych. Napęd 230 V / 50 Hz ok. 200 W. System musi zapewniać zatrzymanie rolety na dowolnej wysokości za pomocą przycisku on-off. Sterowanie roletami przy użyciu wszystkich ogólnie dostępnych systemów automatyki obiektowej typu „inteligentny dom”, oraz pilotem radiowym.
- W pozostałych pomieszczeniach przewidzieć miejsca (np. wnęki w suficie podwieszanym przy oknach) pod rolety wertykalne.

➤ **Rozwiązania wykończeniowo – materiałowe dla szybu i kabiny dźwigu osobowego.**

Szyby dźwigu osobowego – wymiary uszczegółowić po wyborze dostawcy dźwigu. Wymiary konstrukcyjne należy przyjąć tak aby możliwe było wytykowanie szybu od środka. Szyb i kabina przelotowe (segment „A”) lub nieprzelotowe (segment „B” – szkoła i przedszkole. Ilość przystanków 3, udźwig nominalny min. 1000kg /13 osób, prędkość nominalna min. 0,63m/s, łagodne starty i zatrzymania. Dźwig bez maszynowni, z napędem elektrycznym.

Konstrukcja nośna szybu żelbetowa - w klasie min. REI60.

Na poziomie kondygnacji piwnicy segmentu „A” drzwi szybu w wymaganej klasie odporności pożarowej – jeżeli będzie to wymagane zgodnie z opracowanymi wytycznymi pożarowymi.

Dźwig musi spełniać: aktualną unijną dyrektywę dźwigową, normy krajowe, unijną dyrektywę kompatybilności elektromagnetycznej. Nie jest możliwy montaż windy z elementów różnego pochodzenia i różnych producentów.

Kabina dźwigu z głosowym powiadamianiem o kierunku ruchu i kondygnacji, wyposażona w pochwyty dla osób niepełnosprawnych.

Panel dyspozycji typu „antywandal”, ze stali nierdzewnej, umiejscowiony na bocznej ścianie zgodnie z wymogami dla osób niepełnosprawnych, pokrywa z blachy nierdzewnej, przyciski nierdzewne podświetlane: dyspozycja otwierania i zamykania drzwi, alarmu, intercomu, piętrowskazywacz plus strzałki kierunku jazdy, przycisk wentylatora, oświetlenie awaryjne, stacyjka blokady drzwi, stacyjka jazdy ekspresowej, moduł telefoniczny system łączności w przypadku awarii dźwigu (bezprzewodowy telefonii komórkowej), wyświetlanie nazwy usterki w jęz. polskim, wszystkie przyciski opisane alfabetem Braillea.

Kabinę wyposażać w wentylator uruchamiany automatycznie lub przyciskiem.

Na wszystkich ścianach kabiny odbojnice z blachy nierdzewnej faktura szczotkowana typu „len”. Oświetlenie w suficie ledowe, energooszczędne + oświetlenie awaryjne min. 2 godz., sufit z blachy nierdzewnej, wykończenie jw.

Gong na kabinie 2 tonowy.

Automatykę dźwigu należy wyposażać w moduł bezpieczeństwa:

- w przypadku braku lub awarii zasilania awaryjny dojazd do najbliższego przystanku i otwarcie drzwi z blokadą ponownego zamknięcia do czasu usunięcia usterki;
- w przypadku wykrycia przez centralę pożarową sygnału pożaru zjazd kabiny na parter budynku, otwarcie drzwi z blokadą ponownego zamknięcia.
- Po uzgodnieniu z Administratorem budynku dostosować systemy dostępności dźwigu na poszczególnych kondygnacjach.
- Do kabiny doprowadzić łączność telefoniczną;

- Dźwig z kontrolą dostępu – na kartę – ilość kart uzgodnić z Zamawiającym.

Wykończenie kabiny – stal nierdzewna matowiona szczotkowo do faktury „len”, na jednej ze ścian zamontować lustro – szkło bezpieczne niebarwione – na wprost wejścia, wysokość montażu dopasować do wzrostu dzieci, drzwi przeszklone – szkło bezpieczne, drzwi szybowe i kabinowe rozsuwane automatycznie poziomo regulowane bezstopniowo. Podłogę w kabinie wykończyć płytami z gresu – w takim samym rodzaju jak płytki na podłodze klatki schodowej. Próg ze stali nierdzewnej.

System zasilania i napędu mechanizmu dźwigu dostosować do intensywnej eksploatacji.

Szyb musi posiadać wentylację grawitacyjną, wyprowadzoną ponad dach budynku zgodnie z PN. Szyb dźwigu oświetlony zgodnie z wymogami PN.

Sterowanie dźwigu nie może być wyposażone w kod dostępu. Rozdzielnia technologiczna winna być wyposażona w moduł bezprzewodowego systemu łączności głosowej wielodrogowej typu GSM z sekretariatem oraz służbami ratowniczymi.

➤ **Ewentualny dźwig towarowy - „mały” do pomieszczeń kuchni**

Jako rozwiązanie dopuszczalne przyjmuje się zlokalizowania części magazynów kuchni na poziomie parteru segmentu „B” – pod pomieszczeniami kuchni właściwej. W przypadku wyboru takiego rozwiązania należy przewidzieć zastosowanie w/w dźwigu towarowego, zlokalizowanego w przestrzeni zaplecza kuchni, dostępnego z komunikacji. Dźwig do przewozu produktów żywnościowych z drzwiami typu gilotynowego.

Na poziomie kondygnacji „-1” (parteru) drzwi szybu w klasie p.poż – jeżeli wymagane. Kabina, drzwi, panele frontowe w tym panel usytuowany pod drzwiami od poziomu posadzki - wykonane ze stali nierdzewnej. Napęd elektryczny. Poziom załadowniczy na wysokości 0,7m od poziomu posadzki. Konstrukcja nośna szybu żelbetowa - w klasie min. REI60. Szyb wentylowany. Parametry:

- wym. kabiny (szer. x dł.) - 1000x800mm h=1200mm;
- udźwig: 300kg;
- prędkość jazdy: 0,15 m/s;
- ilość przystanków: 2.

➤ **Zabezpieczenie przed ptakami:**

W celu zabezpieczenia przed ptakami należy zamontować na obiekcie oraz zewnętrznych urządzeniach atestowane kolce wykonane ze stali nierdzewnej, przymocowane do przezroczystej taśmy z poliwęglanu.

➤ **Zabezpieczenie przed zamarzaniem:**

We wszystkich korytach odwadniających oraz/lub attykach, rurach spustowych należy zastosować elektryczny kabel grzejny. Kabel grzewczy należy także przewidzieć w odwodnieniu liniowym przy bramie wjazdowej do garażu oraz w posadzce co najmniej wzdłuż linii jej styku z zamykaną bramą garażową.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Zakresem opracowania objęty jest obiekt o charakterze edukacyjnym, który zostanie podzielony elementami oddzielenia przeciwpożarowych – stropów i ścian oddzielenia pożarowego, na części stanowiące odrębne strefy pożarowe.

Poniższy opis stanowi jedynie ogólną wytyczną i nie może być traktowany jako opracowanie dotyczące ochrony pożarowej i warunków ewakuacji, które musi wykonać projektant w porozumieniu z rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej na etapie projektu budowlanego, technicznego i wykonawczego.

- **kategoria zagrożenia ludzi:** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciw pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719, oraz Rozporządzeniem Ministra

Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm. dział VI §209 ust.1,2 przedmiotowy obiekt zaliczono do kategorii: **ZL III – szkoła, ZL II przedszkole i ZL III – sala gimnastyczna (właściwą kategorię określi Projektant na etapie sporządzania dokumentacji projektowej)** i wydzielone pomieszczenia techniczne typu **PM**. Pomieszczenia typu PM o obciążeniu ogniowym do **1000MJ/m²**. W pomieszczeniach technicznych gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza **500 MJ/m²**.

- **klasa odporności pożarowej obiektów oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane:** klasę odporności pożarowej budynku określono w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm. dział VI rozdział 2 §212 pkt. 2 i 3 – wszystkie elementy budynku nie rozprzestrzeniają ognia, **budynek średniowysoki**

Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne w segmencie „A” i trzy kondygnacje nadziemne w segmencie „B” (przy czym parter jest częściowo kondygnacją podziemną ze względu na spadek terenu), oraz jedną kondygnację nadziemną dla łącznika – segment „C” a poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m. Segment „A” posiada jedną kondygnację podziemną.

Klasa odporności pożarowej zgodnie z § 212 pkt. 2 i 3 została przyjęta jako „B” dla segmentu „A”, „B” i „C” oraz „D” dla sali gimnastycznej. (**właściwą docelową klasę odporności pożarowej określi Projektant na etapie sporządzania dokumentacji projektowej**)

- **określenie minimalnej klasy odporności ogniowej elementów budynku:** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r, dział VI §216 ust.1 z późn. zm., wszystkie elementy budynku projektowano jako nie rozprzestrzeniające ognia (NRO);
 - **Główna konstrukcja nośna** – słupy żelbetowe, ściany zewnętrzne nośne: i wewnętrzne nośne: żelbetowe monolityczne;
 - **Konstrukcja dachu budynku** – stropodach żelbetowy. Ocieplenie połaci dachu stanowi styropian grubości min. 30,0cm;
 - **Stropy między kondygnacyjne** – płyta żelbetowa monolityczna;
 - **Ściana zewnętrzna** – zgodnie z opisem jak dla głównej konstrukcji nośnej, ocieplenie wełna mineralna grubości min. 20,0 - 25,0cm w systemie BSO;
 - **Ściana wewnętrzna** - ściany nośne zgodnie z opisem jak dla głównej konstrukcji nośnej, ściany działowe murowane z bloczków silikatowych, grubości min. 12,0cm;
 - **Przekrycie dachu** – papa termozgrzewalna układana na wylewce betonowej;
 - **Schody wewnętrzne** – żelbetowe monolityczne;
 - **Ściany i stropy oddzielające kotłownię gazową** – zgodnie z §220 pkt. 1 w/w rozporządzenia ściany wewnętrzne posiadają klasę co najmniej **EI 60**, strop co najmniej **REI 60** a drzwi co najmniej **EI 30**, ściana zewnętrzna zgodnie z wymogami § 216 pkt. 1 – **EI 30**, ściany oddzielające pomieszczenie kotłowni od innych pomieszczeń odporne są na parcie o wartości 15 kN/m². Pomieszczenie kotłowni zostało zlokalizowane na najwyższej kondygnacji budynku.
 - **Ściany i stropy oddzielające pomieszczenia techniczne typu PM - magazyny i inne pomieszczenia techniczne oraz pomieszczenia zawierające urządzenia, których działanie jest niezbędne w trakcie trwania pożaru** – zgodnie z §232 pkt. 4 w/w rozporządzenia posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej: ściany **REI 60**, strop **REI 30** a drzwi **EI 30**;
 - **Wentylatorownie** – zgodnie §268 pkt 1 ppkt.5 zostały wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 60** i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 30**.

- **Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę wydzielonych klatek schodowych** posiadają klasę odporności ogniowej jak strop budynku – czyli **REI 60**- zgodnie z \$249 WT, a zamknięcia otworów – drzwi klasy **EIS30**. Biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji wykonane są materiałów niepalnych (żelbetowe monolityczne) i mają klasę odporności ogniowej **R60**. W przypadkach, gdy odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną budynku objętego projektem jest w odległości mniejszej niż wynikałoby to z § 271 WT, t w pasie o wymaganej szerokości zastosowano dla jednej ze ścian klasę odporności ogniowej REI60 (zgodnie z \$216 i \$249 pkt.5).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ³⁾					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
B	R 120	R30	REI 60	E I 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30
D	R 30	-	REI 30	E I 30 (o↔i)	-	-

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

¹⁾ 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.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

- **strefy i oddzielenia pożarowe:** zgodnie z PN –91/B-02840 ochrona przeciwpożarowa budynków, za strefę pożarową uważa się przestrzeń w budynku wydzieloną w sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni; zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm. - dział VI rozdział 3 \$227 ust. 1 określa wielkość strefy pożarowej - dla przedmiotowego budynku dopuszczalna wielkość strefy wynosi **5000,00m²** powierzchni wewnętrznej dla strefy przedszkola, szkoły i łącznika (segmenty „A”, „B”, „C”) oraz **8000,00m²** dla istniejącej, przebudowywanej sali gimnastycznej – wielkość budynku przy uwzględnieniu podziału na strefy umożliwia zaprojektowanie go w jednej strefie pożarowej, ze względu jednak na przepisy odrębne oraz układ funkcjonalny przyjęto poniższe, wstępne założenia oraz wydzielono następujące strefy:
 - Wydzielono jako osobne strefy – przedszkole w segmencie „A”, pozostała część segmentu „A”, segment „B”, łącznik (segment „C”), szkoła – segment „A” i przebudowywana sala gimnastyczna;
 - Klatki schodowe w budynku zostały obudowane - wydzielone, napowietrzane i oddymiane dachowymi klapami oddymiającymi oraz zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej **EIS 30**, w związku z czym każdą kondygnację w budynku można traktować jako osobną strefę. (\$226 pkt. 2)
 - Wydzielono jako osobne strefy pożarowe pomieszczenia zawierające urządzenia, których działanie jest niezbędne w trakcie trwania pożaru – zgodnie z \$231 pkt. 4 w/w rozporządzenia przegrody tych pomieszczeń posiadają klasę odporności ogniowej: ściany **REI 60**, strop co najmniej **REI 30** a drzwi **EI 60**; (np. pomieszczenia hydrofora)

- Wydzielono wentylatorownię - ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 60** i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 30**.
- Zestawienie wymagań dla przegród stanowiących elementy oddzielenia pożarowego:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
"B" i "C"	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30
"D" i "E"	REI 60	REI 30	EI 60	EI 15	E 15

Klasa odporności ogniowej zaprojektowanych elementów budowlanych stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe:

- konstrukcja nośna stropu stanowiącego podparcie dla ściany oddzielenia przeciwpożarowego oraz strop, na którym ta ściana jest usytuowana – **REI 120**;

W miejscu ściany i stropu oddzielenia przeciwpożarowego na całej wysokości lub długości ściany zewnętrznej zaprojektowano pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i wysokości 0,8m i klasie odporności ogniowej **EI 60**.

Łączna powierzchnia otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie będzie przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego 0,5% powierzchni stropu. Przy czym w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego będą występować wypełnienia otworów materiałem przepuszczającym światło – okna, o klasie odporności ogniowej zgodnie z §232 ust. 6 przepisów techniczno-budowlanych, a maksymalna powierzchnia otworów tak wypełnionych nie przekracza 10% powierzchni ściany.

Główna konstrukcja budynku będzie zapewniać stateczność ścian oddzielenia przeciwpożarowego przez wymagany czas co najmniej **120 minut**.

Stropy kondygnacji nadziemnych nad pomieszczeniami zaliczonymi do ZL oraz nie będące konstrukcją nośną dla ściany oddzielenia przeciwpożarowego – **REI 60**. (dla istniejącej sali gimnastycznej co najmniej **REI 30**)

Stropy i ściany oddzielenia przeciwpożarowego stanowiące obudowę pomieszczeń zaliczonych do PM – **REI 120**.

Klatki schodowe zostały oddzielone ścianami o klasie odporności ogniowej **REI 60**.

Szyby windowe zostały wykonane w klasie odporności ogniowej co najmniej **REI 60/ REI120** (kondygnacja piwnic), natomiast drzwi do wind będą mieć klasę odporności ogniowej co najmniej **EI 30**.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano wyprowadzone o co najmniej 0,3m ponad pokrycie dachu. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego, od których klapy dymowe usytuowane są w odległości poziomej mniejszej niż 5 m zostaną wyprowadzone ponad górną krawędź klapy dymowej na wysokość co najmniej 0,3 m. Ewentualne wyłazy będą usytuowane w odległości nie mniejszej niż 5 m od ściany oddzielenia pożarowego bądź zostanie spełniony warunek jak dla klapy dymowych lub będą posiadać klasę odporności ogniowej **E 30**.

Ściany zewnętrzne mają klasę odporności ogniowej **EI 30 lub EI 60** (o↔i) – dla pasa między kondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,8 m.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż **EI 30**. W obudowie dróg ewakuacyjnych nie będą występować nieotwierane naświetla szklone szkłem zwykłym.

Biegi i spoczniki klatek schodowych wykonane są z materiałów niepalnych i klasie odporności ogniowej co najmniej **R 60**. Ściany wewnętrzne i zewnętrzne w pasie terenu o którym mowa w §271

przepisów techniczno-budowlanych i stanowiące obudowę klatek schodowych posiadają klasę odporności ogniowej – **REI 60/ EI 60**.

Konstrukcja dachu o klasie odporności ogniowej **R 30** i przekrycie dachu **RE 30** (jeżeli konstrukcja dachu stanowi element głównej konstrukcji nośnej to wymagana klasa odporności ogniowej **R 60**), jeżeli przekrycie dachu nie posiada klasy odporności ogniowej **RE 30** należy pomiędzy pomieszczeniami użytkowymi, a konstrukcją i przekryciem dachu zastosować przegrodę o klasie odporności ogniowej stropu tj. **REI 60**.

W przypadku istniejącej sali gimnastycznej dla konstrukcji dachu i przekrycia dachu nie stawia się wymagań co do klasy odporności ogniowej pod warunkiem uzyskania dla stropu nad salą gimnastyczną klasy odporności ogniowej **REI 30**.

Obiekt zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przekrycie dachów zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia spełniające klasę co najmniej – B_{ROOF} zgodnie z PKN-CEN/TS 1187. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych, ściany oddzielenia przeciwpożarowego oraz pasów oddzielających zaprojektowana została w całości z materiałów niepalnych, jako ich izolacja termiczna zastosowana zostanie wełna mineralna.

Zgodnie § 234. ust. 1 przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano w klasie odporności ogniowej (E I) wymaganej dla tych elementów. (w ciągach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych zainstalowane zostaną klapy p.poż uruchamiane czujnikiem połączonym z systemem oddymiania klatek schodowych). Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zaprojektowano tak, aby były zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku. (§234 ust. 4 w/w rozp.).

- **Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń:** na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm. - dział VI rozdział 4 §236 - §257 przedmiotowa budynek spełnia warunki ewakuacji.

Przewidywana liczba osób w budynku: około 600 osób.

- Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. W projektowanym budynku zapewniono możliwość przeprowadzenia sprawnej ewakuacji przebywających w nim osób.
- Klatki schodowe zostaną obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięta drzwiami dymoszczelnymi co najmniej EIS 30 zaopatrzonymi w urządzenia zapewniające samoczynne ich zamykanie. Klatka schodowa posiada bezpośrednie wyjścia na zewnątrz budynku lub wydzielonymi drogami ewakuacyjnymi. Klatki schodowe będą wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu.
- Szerokość biegów schodów równa co najmniej 1,4 m (maksymalna liczba osób przewidzianych do ewakuacji jedną klatką schodową z kondygnacji nie przekroczy 220), szerokość spoczników to co najmniej 1,5 m, wysokość stopni to maksymalnie 0,15 m, maksymalna liczba stopni w jednym biegu nie przekracza 15 sztuk. Schody zewnętrzne stanowiące wyjścia z kondygnacji podziemnej mają szerokość użytkową biegu co najmniej 1,4 m. Liczba stopni w biegu schodów zewnętrznych nie będzie większa niż 10. Schody zewnętrzne zostaną zabezpieczone przed warunkami meteorologicznymi oraz ściana zewnętrzna przy której są prowadzone będzie mieć klasę odporności ogniowej co najmniej **REI 60/ EI 60**.
- Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną należy podzielić, aby nie miały odcinków dłuższych niż 50 m – tak aby nie było konieczne zastosowanie przegród z drzwiami dymoszczelnymi. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych musi posiadać klasę co najmniej **EI 15**.
- Długość przejścia ewakuacyjnego, z miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie może przekraczać 40,0m, przejście ewakuacyjne nie może prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia, a jego szerokość jest nie może być mniejsza niż 0,90m;

- Z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób należy zaprojektować po min. dwa wyjścia ewakuacyjne, oddalone od siebie o min. 5,0m - zgodnie z §238 pkt. 1. Drzwi ewakuacyjne muszą otwierać się na zewnątrz pomieszczenia. Dla pomieszczenia sali sportowej, szatni szkolnej w segmencie „B” oraz świetlicy zapewniona jest możliwość ewakuacji bezpośrednio na zewnątrz budynku.
 - Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 1,40m – i muszą posiadać wymaganą szerokość w stosunku do liczby osób mogących przebywać na danej kondygnacji – co najmniej 0,6 m/100 osób, a wysokość nie mniejszą niż 2,50m -§242.
 - Łączna szerokość drzwi w świetle z pomieszczeń gdzie możliwe jest przebywanie większej liczby osób np. sali sportowej, jadalni, szatni i świetlicy muszą posiadać wymaganą szerokość w stosunku do liczby osób mogących przebywać w pomieszczeniu – min. 0,6 m/100 osób.
 - Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku oraz drzwi na drodze z klatki schodowej (drzwi wiatrołapu) muszą posiadać szerokości nie mniejszą niż 1,4 m. Wyjścia ewakuacyjne z budynku, prowadzące z klatek schodowych bezpośrednio na zewnątrz muszą być otwierane na zewnątrz i posiadać co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m w świetle. Drzwi z pomieszczeń, przeznaczonych dla nie więcej niż 50 osób, na drogi ewakuacyjne mogą być otwierane do wewnątrz pomieszczenia (szerokość co najmniej 0,9m) lub po pełnym ich otwarciu – przy otwieraniu na zewnątrz – nie może nastąpić zwężenie drogi ewakuacyjnej.
 - Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności muszą być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru (samozamknięczki). Musi być zapewniona możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.
 - Schody prowadzące do części podziemnej muszą zostać zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).
- **Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:**
- Do wykończenia wnętrz pomieszczeń oraz na drogach ewakuacyjnych (m.in. stałe elementy wyposażenia portierni np. blaty, obudowy grzejników na ciągach komunikacji itp.) należy zaprojektować materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne ani intensywnie dymiące.
 - W pomieszczeniach należy zastosować wykładziny podłogowe o klasie reakcji na ogień nie gorszej niż Cfl-s2 oraz co najmniej trudno zapalne przegrody i stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz.
 - Okładziny sufitów lub sufity podwieszane muszą być niepalne lub niezapalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.
 - W przypadku materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach należy zaprojektować wyłącznie materiały klasyfikowane jako: niepalne, niezapalne lub trudno zapalne.
 - W budynku nie można zastosować materiałów wykończeniowych łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub silnie dymiące,
 - Drogi komunikacji i przejść ewakuacyjnych muszą być obudowane materiałami niepalnymi,
- **Podręczny sprzęt gaśniczy:**
- Budynek musi być wyposażony w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. W przedmiotowym budynku wymagana jednostka masy środka gaśniczego t.j. 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Projektuje się zastosowanie gaśnic proszkowych ABC o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A. W pomieszczeniach technicznych zastosowane zostaną gaśnice śniegowe o masie 5 kg środka gaśniczego (CO₂).
- Przy rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego w obiekcie należy stosować następujące zasady:
- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do klatek schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz

pomieszczeń,

- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z polską normą PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

Szczegóły w zakresie rodzaju gaśnic i ich rozmieszczenia należy określić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Wstępnie zakłada się:

- budynek wyposażony będzie w gaśnice (o parametrach jw.), mocowane w szafkach hydrantowych, o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³);
- ponadto budynek należy wyposażyć dodatkowo w gaśnice tak aby spełnić warunek co najmniej jednej jednostki masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach (typu ABC) przypadająca na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku;
- pomieszczenia techniczne wyposażyć w gaśnice śniegowe o masie środka gaśniczego 5 kg .

- **Ocena zagrożenia wybuchem:** W budynku nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem. W budynku i na terenie przyległym nie będą prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe (gazy i ciecze palne), jak również procesy, w których powstawałby pył palny (cięcie, szlifowanie). Zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w przedmiotowym budynku nie będą przetwarzane, wykorzystywane na stanowiskach pracy substancje klasyfikowane jako materiały niebezpieczne pożarowo ani inne materiały, których sposób składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru. Nie przewiduje się stosowania gazów palnych, cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, ani materiałów, których sposób składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru. W budynku stosowany będzie gaz ziemny zgodnie z przeznaczeniem, instalacja gazowa doprowadzona zostanie do pomieszczenia kotłowni zlokalizowanego na najwyższej kondygnacji oraz do pomieszczenia kuchni właściwej.

W obiekcie nie będzie użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan. Nie wyznacza się również stref zagrożenia wybuchem.

- **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Zabezpieczenie przejść instalacji przez stropy i ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy zaprojektować i wykonać wg wskazań aprobat technicznych do klasy odporności ogniowej danej przegrody (odpowiednio **EI 30**, **EI 60** lub **EI 120**). Przejścia przewodów wentylacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych należy zabezpieczyć klapami przeciwpożarowymi odcinającymi lub przewidzieć obudowanie w przypadku przejścia transferowego bez obsługi danej strefy pożarowej. (szczegóły poniżej).

Przejścia instalacyjne (kable, przewodów, rur) przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych zaprojektować i wykonać z uszczelnieniem certyfikowanymi środkami, w sposób zapewniający uzyskanie wymaganej klasy EI odporności ogniowej dla przegrody przez którą są prowadzone.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm przechodzące przez elementy budowlane dla których założono wymaganie klasy co najmniej **REI 60** lub **EI 60** (np. klatka schodowa, inne pomieszczenie zamknięte), zabezpieczyć do odpowiedniej klasy odporności ogniowej.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Oslony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych – z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsiwku – muszą być o odporności ogniowej co najmniej **EI 60** i muszą zostać wykonane z materiałów niepalnych w przypadku gdy nie są zespołem kablowym o odporności ogniowej **E 90**.

- **Wyposażenie instalacyjne – wentylacja mechaniczna:** Budynek wyposażony zostanie w wentylację mechaniczną, obsługującą wszystkie pomieszczenia, ewentualnie za wyjątkiem

przedsionków przeciwpożarowych w piwnicy budynku, które mogą być wentylowane grawitacyjnie. Kanały wentylacyjne należy zaprojektować i wykonać z materiałów niepalnych. Na przejściach przez przegrody oddzielenia pożarowego przez instalację wentylacji należy przewidzieć zainstalowanie klap pożarowych wyzwalanych przez system oddymiania klatki schodowej (przy przejściu przez granicę stref ppoż kłapy ppoż. EI60S lub EI120S – z sterowaniem systemem oddymiania klatek schodowych i z okablowaniem do modułu informującego o położeniu kłapy). Miejsca przejść instalacji przez granice stref p.p.oż. należy uszczelnić zaprawami i masami ognioodpornymi. W miejscach gdzie kłapa ppoż zostanie zabudowana na kanale wentylacyjny w odległości od przegrody, odcinek kanału od kłapy do przegrody należy obudować izolacją ppoż. klasy co najmniej **EIS 120** - zgodnie z wymaganiami aprobaty technicznej. Izolacja termiczna kanałów musi zostać zaprojektowana i wykonana jako niepalna i nie rozprzestrzeniająca ognia. Przewody wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia, których nie obsługują muszą być izolowane izolacją ogniochronną o odporności ogniowej zależnej od klasy strefy pożarowej. Inne przejścia instalacyjne przez w/w przegrody muszą zostać także uszczelnione specjalnymi masami uszczelniającymi. W przewodach wentylacyjnych nie wolno prowadzić innych instalacji.

- **Instalacja gazowa** - Instalacja gazowa zostanie doprowadzona do zasilania kotłów gazowych zlokalizowanych w kotłowni oraz urządzeń kuchennych grzewczych. Instalacja gazowa wyposażona zostanie w kurek główny usytuowany na zewnątrz budynku. Kurek musi być usytuowany w odległości co najmniej 0,5m od najbliższych okien drzwi lub innych otworów. Instalacja gazowa należy poprowadzić co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania oraz możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych.

W budynku nie przewiduje się urządzeń i instalacji zasilanych gazem płynnym propan-butan.

Przejścia instalacji gazowej przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych, ściany i stropy o odporności ogniowej co najmniej REI 60 stanowiących obudowę pomieszczenia zamkniętego muszą zostać zabezpieczone przy zastosowaniu certyfikowanych rozwiązań systemowych do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane uszczelnione materiałem niepalnym.

Kotłownia zlokalizowana jest najwyższej kondygnacji.

W pomieszczeniu kotłowni i kuchni należy zaprojektować system detekcji gazu ziemnego. System ten będzie sygnalizował (sygnalizacja świetlna, akustyczna) przekroczenie poziomu stężenia 10% DGW gazu ziemnego. Sygnalizacja ta będzie realizowana przed wejściem do pomieszczenia kotłowni i kuchni oraz na zewnętrznej ścianie budynku. Natomiast po przekroczeniu 30% DGW nastąpi samoczynne odcięcie dopływu gazu do pomieszczenia kotłowni. Odcięcie nastąpi na zewnątrz budynku tuż za kurkiem głównym, a przed wprowadzeniem przewodu gazowego do budynku.

- **Instalacja odgromowa:** Dla budynku należy zaprojektować instalację odgromową – typu pasywnego, która będzie chronić obiekt przed pożarami i porażeniami wywołanymi uderzeniami piorunów. Instalację odgromową w ścianach projektuje się jako krytą w rurkach w warstwie wełny mineralnej. Poziom ochrony odgromowej określa się jako podstawowy.

Wszystkie metalowe elementy na powierzchni dachu muszą zostać połączone z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym, jeżeli nie są w strefie ochrony masztów odgromowych. W przypadku zastosowania zwodów poziomych należy wykonać je jako podwyższone – na kalenicy dachu oraz na obrzeżach. Odległość zwodu od pokrycia dachu nie może być mniejsza niż 2,0cm. Możliwe jest też przyjęcie założenia, że pokrycie dachu stanowi zwód – przy spełnieniu warunków dodatkowych (dotyczy dachu Sali gimnastycznej)

Zwody odprowadzające podłączone zostaną do uziomu otokowego. Wartość rezystancji uziemiania instalacji odgromowej winna być nie większa od 10 omów. **Elementy instalacji odgromowej muszą być zgodne z PN - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. (PN-EN-62305)**

- **wyposażenie budynku w hydranty wewnętrzne – instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:**
 - Budynek musi być wyposażony w projektowane hydranty Ø25mm z węzłem półsztywnym 30,0mb i łącznym zasięgu 33,0mb rozmieszczone na poszczególnych kondygnacjach, szafki hydrantowe wyposażone w miejsce na gaśnicę;
 - Zaleca się zaprojektowanie szafek hydrantowych wbudowanych w ścianę – wnękowych.
 - Wstępnie przyjęto:
 - 2 szt. piwnica segment „A”
 - 3 szt. parter segment „A”;
 - 2 szt. I piętro segment „A”;
 - 3 szt. parter segment „B”;
 - 3 szt. I piętro segment „B”;
 - 3 szt. II piętro segment „B”;
 - 2 szt. łącznik – segment „C”;
 - 2 szt. przebudowywana sala gimnastyczna;
 Razem: co najmniej 20 szt.
 - W budynku musi być zapewniona jednoczesność poboru wody z dwóch hydrantów w jednej strefie pożarowej, położonych najbardziej niekorzystnie hydraulicznie tj. 2 dm³/s przy ciśnieniu 0,2MPa. Hydranty wewnętrzne muszą zapewniać swym zasięgiem pokrycie w poziomie całej powierzchni chronionej kondygnacji w danej strefie pożarowej.
 - W pomieszczeniu garażu należy dodatkowo przewidzieć co najmniej jedną szt. 1 hydrantu Ø 33mm
 - Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych muszą zostać zamontowane na wysokości 1,35 m±0,1 m od poziomu wykończonej podłogi.
 - Dokładną ilość, rozmieszczenie i typ hydrantów należy dobrać zgodnie z wytycznymi operatu pożarowego dla budynku na etapie projektu budowlanego.
- **System oddymiania grawitacyjnego w klatkach schodowych - urządzenia oddymiające:**
 - Przewiduje się oddymianie w systemie grawitacyjnym wydzielonych klatek schodowych za pomocą dachowych klap oddymiających, z jednoczesnym napowietrzaniem poprzez drzwi lub okna napowietrzające zewnętrzne na parterze budynku, z samoczynnym uruchamianiem za pomocą systemu wykrywania dymu.
 - Kłapy wyposażone w 2 siłowniki elektryczne uruchamiane sygnałem z centrali alarmowej; Powierzchnię oddymiania należy obliczyć zgodnie z zaleceniami normy PN - B-02877-4 - Ochrona przeciwpożarowa budynków - Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła - Zasady projektowania. Kłapy dymowe klasy B₃₀₀ 30 o powierzchni czynnej stanowiącej co najmniej 5% największego rzutu poziomego klatki schodowej.
 - Napowietrzanie klatek schodowych realizowane poprzez drzwi lub okna zewnętrzne oraz wybrane drzwi wewnętrzne wydzielające daną klatkę schodową (np. od wiatrołapu) o powierzchni większej od powierzchni geometrycznej klap o 30% otwierane automatycznie siłownikami elektrycznymi sterowanymi z centrali oddymiania.
 - Na klatkach schodowych należy zainstalować czujki optyczne dymu, połączone z centralami oddymiania.
 - Przyciski ręcznego uruchamiania systemu oddymiania muszą być usytuowane w obszarze klatki schodowej (po jednym na kondygnacji podziemnej i pierwszej nadziemnej oraz na ostatniej nadziemnej), czujki dymu zlokalizowane są na każdej kondygnacji.
 - Należy założyć, że projektowane centrale będą urządzeniami analogowymi typu adresowalnego. Automatyczne czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe, które zapewniają wykrywanie pożaru, są przyłączone w zamkniętych pętlach do centrali sygnalizacji pożarowej i są identyfikowane jako pojedyncze elementy. Centrala sygnalizacji pożaru została zbudowana jako modułowa przy użyciu modułów, które są wpinane na szynie. Szyna ta zapewnia modułom zasilanie i komunikację z kontrolerem wewnętrznym centrali. W przypadku uszkodzenia lub problemów z danym modułem, może on być wymieniony bez konieczności odłączania zasilania lub przeprogramowania centrali sygnalizacji pożarowej.

Przewiduje się następujące funkcje sterujące realizowane przez programowalne wyjścia przekaźnikowe systemu:

- sterowanie urządzeń sygnalizacyjnych,
- sterowanie wentylacji ogólnej (zatrzymanie),
- sterowanie klap pożarowych na kanałach wentylacyjnych (zamknięcie klap odcinających na granicy oddzieliń przeciwpożarowych, otworenie klap wentylacji pożarowej, etc., zgodnie z algorytmem pracy),
- sterowanie systemów oddymiania grawitacyjnego i napowietrzania (otwarcie klap dymowych, drzwi napowietrzających),
- Założono, że połączenie kondygnacji podziemnej z częścią nadziemną, w części podziemnej realizowane będzie poprzez wentylowane przedsionki przeciwpożarowe o powierzchni rzutu co najmniej 1,4 x 1,4 m, zamykane obustronnie drzwiami przeciwpożarowymi o klasie co najmniej **EIS 30** odporności ogniowej wyposażonymi w samozamykacze. Osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych – z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku – będą o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 60** i wykonane zostaną z materiałów niepalnych w przypadku gdy nie są zespołem kablowym o odporności ogniowej E90.
- Dopuszcza się rozwiązanie oddymiania i napowietrzania klatek w odmienny sposób, zgodnie z wytycznymi opracowanego operatu pożarowego, w tym także w napowietrzanie i oddymianie w systemie wentylacji mechanicznej.

- **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne** - przestrzeń, świetlice i jadalni oraz przebudowywanej sali sportowej a także drogi komunikacji ogólnej zarówno korytarze, jak i klatki schodowe w budynku zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne musi działać co najmniej przez 1 godzinę po zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne musi być zaprojektowane i wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

W pomieszczeniach świetlic i jadalni oraz sali sportowej w osi drogi ewakuacyjnej (wyznaczone ciągi komunikacyjne) zapewnione musi być natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx oraz co najmniej 0,5 lx w pozostałej przestrzeni (jak dla strefy otwartej). Na poziomych drogach komunikacyjnych oraz w klatce schodowej musi być zapewnione natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx w osi drogi ewakuacyjnej.

W miejscach usytuowania hydrantów wewnętrznych, gaśnic, przycisków uruchamiania oddymiania oraz przycisku uruchamiającego PWP natężenie oświetlenia ewakuacyjnego musi być nie mniejsze niż 5 lx na pionowej płaszczyźnie skrzynki hydrantu wewnętrznego, gaśnicy oraz przycisku.

W częściach budynku, gdzie jest brak możliwości odpowiedniego naświetlenia znaków fotoluminescencyjnych należy oprócz opraw awaryjnych zastosować dodatkowo oprawy ewakuacyjne z podświetlanymi piktogramami ewakuacyjnymi pracujące w trybie „na jasno”.

- **Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu:** Budynek będzie zasilany z jednego podstawowego źródła energii elektrycznej. Budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (zgodnie z zasadami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych odcinający w całym budynku zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) należy zlokalizować przy wejściu głównym złącza kablowego do obiektu w skrzynce PWP z napisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”.

Miejsce lokalizacji ręcznych przycisków uruchamiających przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz miejsce lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy oznakować zgodnie z normą PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa, Techniczne środki przeciwpożarowe. W przypadku użycia któregośkolwiek ręcznego przycisku uruchamiającego PWP zostają pozbawione zasilania

wszystkie instalacje odbiorcze w budynku z wyłączeniem odbiorów, których funkcjonowanie jest wymagane w czasie pożaru.

Przewody i kable zasilające i sterownicze urządzeń przeciwpożarowych muszą być zaprojektowane jako niepalne o odporności ogniowej 90 minut (PH 90/E 90). Odporność taką muszą posiadać również ich elementy mocujące.

Urządzenia przeciwpożarowe i inne urządzenia których działanie może być niezbędne w trakcie pożaru muszą zostać zasilone z wydzielonych odrębnych obwodów, posiadających wyłącznie jedno zabezpieczenie wyraźnie oznakowane i wyodrębnione w rozdzielni niskiego napięcia.

- **system sygnalizacji pożarowej (SAP):** wstępnie nie przewiduje się;
- **dźwiękowy system ostrzegania (DSO):** wstępnie nie przewiduje się;
- **Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących i elementów zagospodarowania terenu ze względu na ochronę pożarową:**

Projektowany budynek będzie dobudowany do istniejącej sali gimnastycznej, istniejące budynki szkoły i przedszkola przewidziane są do rozbiórki. Poszczególne skrzydła budynku, łącznik i sala gimnastyczna oddzielone zostaną ścianą oddzielenie pożarowego klasy **REI 120**.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r, dział VI rozdział 7 budynek jest oddzielony od obiektów na sąsiednich działkach odległościami zgodnymi z wymogami w/w rozp.

Od strony wschodniej i północnej przedmiotowego budynku znajdują się działki budowlane, które obecnie są nie zabudowane.

Od strony zachodniej działka szkolna graniczy z ul. Falistą a od południowej z ul. Tyniecką.

- **Drogi pożarowe:** istniejący układ drogowy na działce nie spełnia wymagania jakim powinny odpowiadać „drogi pożarowe” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – Dz. U. Nr 124, poz. 1030, rozdział 6.

Zgodnie z §12 w/w rozporządzenia MSWiA do budynku kategorii ZL II lub ZL I oraz średniowysokiego zawierającego strefę pożarową ZL III, jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej. Do budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m wystarczające jest doprowadzenie drogi pożarowej w taki sposób, aby zapewnić połączenie tej drogi z wyjściem z budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób umożliwiający dotarcie bezpośrednio do każdej strefy pożarowej.

Wstępnie przyjęto, że drogą pożarową dla budynku może być ul. Tyniecka. Dodatkowo – ze względu na etapowanie inwestycji, zaprojektowany został układ drogi wewnętrznej spełniającej wymogi jak dla dróg pożarowych – droga pożarowa została poprowadzona wzdłuż dłuższego boku budynku, w odległości od ściany budynku w granicach 5-15m (zgodnie z §12 ust. 2), zakończonej miejscem do zawracania w kształcie litery „T” (**właściwą kategorię zagrożenia ludzi oraz konieczność kwalifikacji drogi wewnętrznej jako drogi pożarowej - określi Projektant na etapie sporządzania dokumentacji projektowej**)

Droga pożarowa musi być zaprojektowana i wykonana tak, aby umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN, promień łuku nie może być mniejszy niż 11,0 m, a jej minimalna szerokość nie może być mniejsza niż 4,0 m.

- **Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:** Hydranty zewnętrzne – zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.07.2009 Dz. U. Nr 124 poz. 1030 dla przedmiotowego budynku wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru równa jest 20dm³/s i będzie zapewniona łącznie z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych nadziemne Ø80mm.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty zewnętrzne umieszczone na miejskiej sieci wodociągowej. Istniejące hydranty znajdują się na ul. Tynieckiej –

w odległości 20,0 i 40,0m od ściany projektowanego budynku.

6. Rozbiórki obiektów istniejących.

Zakres wykonywanych robót:

Zakres robót obejmuje roboty rozbiórkowe budynku szkoły, przedszkola i budynku gospodarczego oraz śmietnika i innych obiektów budowlanych i infrastruktury technicznej na terenie Szkoły Podstawowej Nr 54 w Krakowie – działka Nr 52/2 obr. 0005 Podgórze przy ul. Tynieckiej 122. Do pozostawienia przewidziano jedynie istniejąca salę gimnastyczną, która przeznaczona jest do remontu. Ze względu na etapowanie inwestycji prace budowlane – rozbiórkowe należy przeprowadzić zgodnie z poniższym podziałem:

1. Etap I – budynek gospodarczy, boisko wielofunkcyjne i boiska do badmintonu wraz z piłkochwytnymi i wyposażeniem sportowym, rozbieg i zeskok do skoku w dal, utwardzenia terenu – chodniki, schody terenowe i fragmenty wewnętrznej drogi oraz ogrodzenia wewnętrzne i podziemne uzbrojenie terenu, kolidujące z budową segmentu „A”.
2. Etap II – po wybudowaniu i odbiorze nowego segmentu „A” – rozbiórka budynku przedszkola i szkoły, murów oporowych związanych z w/w budynkami, pozostałych utwardzeń terenu, ogrodzeń wewnętrznych, pozostałej infrastruktury technicznej i części ogrodzenia zewnętrznego, śmietnika.

➤ Kolejność wykonania robót:

- Montaż ogrodzenia wokół terenu prowadzonych prac, łącznie z odpowiednim oznakowaniem - teren budowy - głębokie wykopy itp., **ze szczególnym uwzględnieniem charakteru obiektu i jego użytkowników - teren szkoły podstawowej i przedszkola - małe dzieci;**
- Zapewnienie w razie konieczności alternatywnej drogi dla dzieci - niekolizyjnej z terenem prowadzonych prac;
- Pozostałe prace należy wykonać zgodnie z przyjętym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Zmawiającego harmonogramem prac, technologią robót i etapowanie inwestycji, przy uwzględnieniu przepisów BHP.
- Wszystkie prace rozbiórkowe muszą być prowadzone zgodnie z przepisami BHP, opracowaną informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie dla robót rozbiórkowych oraz sporządzonym przez kierownika budowy planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

➤ Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Lokalizacja obiektu rozbieranego przy istniejących i użytkowanych budynkach
- Prace rozbiórkowe na terenie szkoły – należy maksymalnie izolować plac budowy przed niepowołanym dostępem – zapewnić drogę komunikacyjną nie kolidującą z dojazdami do budynku;
- Rozbiórka obiektu przylegającego do innego istniejącego obiektu, przewidzianego do pozostawienia.

7. Przedmiot zamówienia – opracowanie projektowe:

- **Zakres prac projektowych i uzgodnień obejmuje:**

- **ETAP I - Opracowania przedprojektowe, pozyskanie stosownych opinii, uzgodnień, decyzji.**
- Uzyskanie z wydziału geodezji UMK kopii mapy ewidencyjnej skala 1:1000 z klauzulą aktualności, z czytelnymi numerami wszystkich działek wchodzących w zakres inwestycji oraz sąsiadujących z inwestycją.
- Opracowanie mapy do celów projektowych w skali 1 : 500 (lub jej aktualizacja) w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia. W przypadku konieczności poszerzenia terenu inwestycji o dodatkowe działki, z uwagi na pozyskane np. korekty warunków przyłączenia/odbioru (np.: rozbudowa, przebudowa sieci), dostosowanie mapy do celów projektowych oraz pozyskanie na rzecz Zamawiającego zgód na wejście w teren, leży po stronie Wykonawcy.

- W razie konieczności dodatkowa inwentaryzacja obiektów zlokalizowanych na terenie inwestycji w celu opracowania projektu ich rozbiórki, przeniesienia lub wkomponowania w projektowane zagospodarowanie.
- Aktualizacji inwentaryzacji zieleni na terenie inwestycji wraz z oceną stanu fitosanitarnego i preliminarzem opłat za wycinkę – w razie takiej konieczności, w formie opisowej, rysunkowej oraz fotograficznej.
- Aktualizację ekspertyzy przyrodniczej dotyczącej występowania gatunków chronionych na terenie objętym inwestycją wraz z pozyskaniem – w razie konieczności odpowiednich decyzji w zakresie ochrony gatunków chronionych
- Wykonanie opracowań w zakresie wymaganym przepisami prawa regulującym ochronę środowiska oraz opinii o konieczności lub braku konieczności pozyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych DUŚ, raportu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, decyzji DUŚ itp.

➤ ETAP II:

- Opracowanie projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno budowlanego – na podstawie **przedmiotowego opracowania, załączonej koncepcji, kart pomieszczeń i powyższych wytycznych** określającej wzajemne relacji przestrzenne pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania terenu, ich wielkości, ustalenie zasad zabudowy, jej gabarytów i chłonności terenu oraz skutków przyjętych rozwiązań dla planowanej inwestycji z uwzględnieniem zapisów prawa miejscowego oraz formy, funkcji i lokalizacji istniejących obiektów a także uwarunkowaniami wynikającymi z pozyskanych warunków, uzgodnień i opinii – jw.

W/w opracowanie ma zawierać:

- Projekt zagospodarowania terenu z częścią opisową i graficzną sporządzoną na:
 - kopii mapy do celów projektowych w skali 1:500, z klauzulą aktualności, z czytelnymi numerami wszystkich działek wchodzących w zakres inwestycji z naniesioną granicą zajętości terenu oraz z naniesionym i zróżnicowanym kolorystycznie projektowanym zagospodarowaniem terenu,
 - kopii mapy ewidencyjnej w skali 1:1000, z klauzulą aktualności – w zakresie jw.,
- Projekt architektoniczno budowlany zawierający część opisową niezbędne rzuty, przekroje, rozwinięcia itp. oraz pozostałe opracowania wymagane Ustawą Prawo Budowlane i wszystkie wymagane uzgodnienia, opinie, decyzje itp.

Projekt budowlany musi obejmować wszystkie elementy wymagane ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 471 z późniejszymi zmianami) oraz być zgodny z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2020 poz. 1609.

Do projektu należy dołączyć Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie, opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126.

Do obowiązków Wykonawcy należy sporządzenie wniosku/wniosków wraz z załącznikami wymaganymi ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 471 z późniejszymi zmianami) o wydanie decyzji zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej pozwolenie na budowę (PnB) do właściwego organu a także złożenie w/w wniosku oraz innych stosownych wniosków dotyczących orzeczeń administracyjnych odnoszących się do pozwoleń budowlanych i udział w postępowaniu administracyjnym.

Do w/w wniosku Zamawiający dostarczy oświadczenie wymagane ustawą Prawo budowlane o którym mowa w art. 33 ust. 2. pkt 2.

W przypadku zaprojektowania planowanej inwestycji w taki sposób, że będzie ona wymagała pozyskania stosownych odstępstw od obowiązujących przepisów - Wykonawca zobowiązany jest do złożenia stosownych wniosków i udziału w tych postępowaniach, a w przypadku braku zgody na odstępstwa, zaprojektowanie inwestycji zgodnie z obowiązującymi

przepisami i złożenie wniosku i udział w postępowaniu administracyjnym zgodnie z opisem powyżej.

➤ **ETAP III – opracowanie dokumentacji technicznej (wykonawczej)**

UWAGA: Dokumentacja techniczna / wykonawcza ma dostarczyć wykonawcy robót budowlanych pełną informację dotyczącą rozwiązań projektowych, które mają być zrealizowane, zawierać uszczegółowienie danych i rysunków sporządzonych w Projekcie Budowlanym, uzupełnione o niezbędne detale budowlane i dodatkowe opracowania.

- Projekt zagospodarowania terenu składający się z części opisowej, zawierającej wszystkie niezbędne informacje potrzebne do wykonania projektu, części rysunkowej wykonanej na mapie do celów projektowych w skali 1 : 500 oraz w skali niezbędnej do pokazania wszystkich detali, z zaznaczeniem zakresu objętego opracowaniem i ewentualnego etapowania inwestycji oraz w zakresie budowy sieci, przyłączy, instalacji a także rozbudowy i przekładki sieci, likwidacji istniejącego uzbrojenia terenu i rozbiórek oraz wycinek i nasadzeń zamiennych, z pokazaniem obsługi komunikacyjnej, w tym drogi pożarowej i powiązań pieszych z terenami zewnętrznymi. Dopuszcza się przedstawienie projektu zagospodarowania terenu oprócz planszy zbiorczej w formie plansz branżowych – np. podziemnego uzbrojenia terenu, układu komunikacji i małej architektury itp.
- Projektu techniczne / wykonawcze wszystkich niezbędnych branż zgodnie z zatwierdzoną koncepcją i zatwierdzonym wyposażeniem boisk w szczególności:
(przez projekt techniczny należy rozumieć projekt określony przepisami w ustawy Prawo budowlane w obowiązującym brzmieniu i w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, a także wielobranżową dokumentację projektową wykonaną w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego i realizacji robót budowlanych. Dokumentacja ta powinna zawierać rysunki, w odpowiedniej skali, opisy, zestawienia, które w szczególności dotyczą: rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych, materiałowych i instalacyjnych, detali, niezbędnych przekrojów, profili, rozwiązań dla projektów wnętrz oraz urządzeń budowlanych, instalacji i wyposażenia technicznego. Dokumentacja ta powinna posiadać niezbędne uzgodnienia z rzeczoznawcami w tym p.poż., a także zawierać niezbędne do prawidłowej realizacji inne opracowania z zakresu geologii, gospodarki wodą, opracowania akustyczne i pomiary)
 - Projektu architektonicznego,
 - Projektu konstrukcyjnego,
 - Projektu instalacji sanitarnych;
 - Projektu instalacji elektrycznych;
 - Projektu drogowego i makroniwelacji terenu,
 - Projektu zieleni, w tym nasadzeń zamiennych;
 - Projektu elementów małej architektury i elementów zagospodarowania terenu.
- Projekty wnętrz wybranych pomieszczeń: holi wejściowych, sanitariatów, szatni, gabinet dentystyczny, biblioteka i świetlica, gabinety administracji szkoły i przedszkola, jadalnia

➤ **ETAP IV – Nadzory autorskie.**

- Pełnienie nadzorów autorskich (obejmujących wszystkie branże) wraz z dojazdem, w trakcie realizacji inwestycji objętej wyżej wymienionym opracowaniem.
- Projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego na podstawie wezwań inspektora nadzoru inwestorskiego (wskazanego przez Zamawiającego) i kierownika budowy (wskazanego przez generalnego wykonawcę robót), zgodnie z zasadami wiedzy, obowiązującymi przepisami oraz z należytą starannością.
- Nadzór autorski obejmuje w szczególności:
 - stwierdzenie zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową;
 - uzupełnienie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wykonawcy robót budowlanych wątpliwości powstałych w toku realizacji,

- uzgadnianie z Zamawiającym oraz wykonawcą robót budowlanych możliwości wprowadzenia rysunkowych rozwiązań zamiennych w stosunku do rozwiązań projektowych przewidzianych w podstawowej dokumentacji projektowej,
- udział w komisjach i naradach technicznych oraz uczestnictwo w rozruchu technologicznym i osiągnięciu projektowych rozwiązań produkcyjnych.
- Inspektor nadzoru inwestorskiego dokonując wezwania na nadzór autorski określi Projektantowi jakich podstawowych problemów (obiekty, branże) nadzór ten ma dotyczyć oraz termin wykonania czynności nadzoru autorskiego.
- Akceptacja materiałów/kart materiałów przez Projektanta

8. Przygotowanie terenu budowy.

Wykonawca wykona na własny koszt prace przygotowawcze, w ilości niezbędnej dla prawidłowej obsługi budowy i potwierdzi wykonanie tych prac wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za położenie i oznaczenie wszystkich instalacji znajdujących się pod i nad poziomem terenu.

W przypadku zaistnienia jakichkolwiek uszkodzeń instalacji Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na swój koszt.

Wykonawca wykona wszelkie pomiary, rozgraniczenia i oznakowanie, a jeśli zostały one wykonane przez inną stronę, Wykonawca sprawdzi je i uzupełni, wszystko w zależności od okoliczności.

Wykonawca musi zachować i dbać o utrzymanie reperów i innych oznakowań budynku przez cały okres budowy, aż do jej zakończenia. W przypadku zniszczenia lub zatarcia znaków, Wykonawca musi je odnowić.

Wykonawca zagospodaruje teren budowy, oraz wykona niezbędne tymczasowe obiekty związane z zapleczem budowy, w tym tymczasowy dojazd do placu budowy uzgodniony z administratorem terenu.

Wykonawca zabezpieczy odpowiednio teren budowy, a w widocznym miejscu umieści tablicę informacyjną.

Wykonawca wykona niezbędne przyłącza do infrastruktury technicznej na potrzeby budowy, oraz dokona wszystkich uzgodnień z dostawcami poszczególnych mediów lub z Użytkownikiem obiektu.

Na zagospodarowanie składają się następujące elementy:

- wydzielenie miejsca robót zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych i wyznaczenie stref niebezpiecznych. przez odpowiednie wygradzenie;
- drogi odpowiednio przystosowane do poruszających się po nich środków transportu;
- zaplecze socjalno-biurowe dla potrzeb budowy
- składowiska materiałów i wyrobów budowlanych, które powinny być właściwie usytuowane w stosunku do innych elementów;

9. Personel Wykonawcy.

Wykonawca musi wyznaczyć wykwalifikowane kierownictwo budowy.

Wykonawca musi zapewnić zastępstwo o kwalifikacjach równorzędnych lub lepszych na czas nieobecności jakiegokolwiek członka swojego personelu nadzorczego.

W wyjątkowych okolicznościach i z ważnych powodów np.: rażącej niekompetencji, Zamawiający może poprosić o zmianę kogoś z personelu Wykonawcy.

Upoważnione osoby do spraw związanych z budową muszą odbywać regularne spotkania koordynacyjne. Celem spotkań jest potwierdzanie przepływu informacji, rozwiązywanie problemów oraz uzyskiwanie aktualnych danych o statusie prac.

Przez cały czas trwania Umowy, Wykonawca musi sprawować pełną kontrolę i nadzór nad swoimi pracownikami. Wykonawca i jego pracownicy muszą dostosować się do wszystkich stosowanych zasad, przepisów, rozporządzeń oraz muszą szybko skorygować jakiegokolwiek zauważone naruszenia.

Wykonawca musi dostarczyć dostateczną liczbę asystentów technicznych, robotników wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych w celu właściwego i terminowego wykonania robót.

10. Roboty budowlane.

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie uzgodnionej z Zamawiającym i Użytkownikiem dokumentacji projektowej.

Rozwiązania techniczno materiałowe winny uwzględniać jak najdłuższe użytkowanie. Dokumentacja projektowa winna określać zasady użytkowania i wytyczne konserwacji oraz kontroli stanu technicznego urządzeń.

Wszystkie użyte w projekcie i w trakcie robót budowlanych materiały muszą odpowiadać odpowiednim normom oraz posiadać atesty lub deklaracje i certyfikaty.

➤ Faza wykonawcza

Wykonawca musi dostarczyć wszystkie materiały, oraz urządzenia i kolejno wykonywać prace, zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową i wymogami Zamawiającego w załączonej umowie.

Wykonawca musi zapewnić wykonanie prac, zapewnić dostawy i/lub roboty budowlane wymienione w niniejszym dokumencie oraz wszelkie inne nie wymienione, a konieczne dla prawidłowego wykonania zamówienia publicznego z godnie z wolą Zamawiającego.

➤ Wymagania Zamawiającego związane z dokumentacją.

Wykonawca musi zabezpieczyć Zamawiającego przed doznaniem szkody powstałej na skutek skarg lub w związku z robotami budowlanymi realizowanymi przez Wykonawcę.

Wykonawca musi być odpowiedzialny za koordynację wszystkich branż, łącznie z drobnymi pracami budowlanymi związanymi z instalacjami.

Zależnie od wymagań Zamawiającego, Wykonawca będzie przygotowywał opis metod dla każdej pracy i tam gdzie będzie to konieczne zamieści szczegółowe oszacowanie ryzyka związanego z pracą.

Ryzyka te mogą obejmować, ale nie mogą być ograniczone do ryzyka zagrożenia środowiska, zdrowia, bezpieczeństwa, wyrządzenia szkody sąsiadującej własności lub innym osobom trzecim.

Przy zakańczaniu prac, Wykonawca musi przygotować i dostarczyć Zamawiającemu 3 komplety rysunków powykonawczych, obejmujących wszystkie prace, oraz instrukcję obsługi i konserwacji tak jak zostało to określone przez Zamawiającego.

Rysunki powykonawcze i przekazywana dokumentacja muszą być również dostarczone w wersji elektronicznej.

Wykonawca musi przeprowadzić w zadawalający Zamawiającego sposób szkolenie dla pracowników do obsługi instalacji i urządzeń przez niego wykonanych.

Instrukcje obsługi i konserwacji muszą zawierać listę części zamiennych dla urządzeń dostarczonych i zamontowanych przez Wykonawcę.

Wszystkie instrukcje obsługi i konserwacji muszą być podobnie opracowane, podobnie oznaczone oraz muszą być dostarczone w języku polskim.

Wykonawca jest odpowiedzialny za uzyskanie zatwierdzenia Zamawiającego dla swoich podwykonawców, dostawców oraz na materiały i urządzenia, które będą użyte podczas wykonywania robót. Nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za prowadzone prace oraz za ich zgodność z Polskimi Normami i standardami.

Wykonawca musi poprosić Zamawiającego o zatwierdzenia tak, aby je uzyskać w czasie pozwalającym na wykonanie robót i/lub dostarczenie materiałów na budowę zgodnie z harmonogramem.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszystkie konieczne pozwolenia i świadectwa.

Przyjmuje się, że przed złożeniem swojej oferty, Wykonawca zapoznał się z lokalizacją budynku i jego otoczeniem, rodzajem i jakością gruntu, ilością i jakością robót i materiałów potrzebnych do budowy budynku, drogami dojazdowymi na plac budowy, uzbrojeniem i ukształtowaniem terenu, otoczeniem budowy, wymogami Zamawiającego i instytucji uzgadniających, oraz pozyskał wszelkie inne informacje mogące mieć wpływ na jego ofertę.

Teren budowy zostanie przekazany Wykonawcy na podstawie Protokołu przejęcia placu budowy.

➤ **Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody lub straty powstałe podczas wykonywania robót na przykład :w postaci zranienia jakiejkolwiek osoby lub naruszenia jej majątku i podejmie wszelkie możliwe kroki, aby zapobiec takim szkodom lub stratom w tym:

- szkodom powstałym w wyniku utrudnienia, chwilowego lub stałego, praw dostępu, dostępu do terenu, wody, energii lub innych praw kogokolwiek, a które mogą być nieuniknioną konsekwencją prowadzenia prac budowlanych zgodnie z postanowieniami umowy,
- zranieniem jakiejkolwiek osoby lub uszkodzenia jej majątku na skutek działania lub zaniedbania Zamawiającego

➤ **Zabezpieczenia robót, materiałów oraz obiektu przed uszkodzeniem lub kradzieżą**

Wykonawca zabezpieczy całość robót wraz z przenośnymi materiałami, oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy w ciągu całego okresu trwania umowy.

Wykonawca zobowiązany jest podjąć wszelkie potrzebne środki ostrożności, aby nie dopuścić do strat lub szkód względem robót, materiałów bądź obiektu, spowodowanych kradzieżą lub innym działaniem. W tym celu zapewni potrzebną ochronę i oświetlenie dla bezpieczeństwa robót i ochrony mienia publicznego.

Na własny użytek Wykonawca może zatrudnić na terenie budowy pracowników ochrony w pełnym lub niepełnym wymiarze godzin. Wszystkie pojazdy wjeżdżające na teren budowy lub go opuszczające oraz personel będą wówczas podlegały kontroli służb ochrony. To zabezpieczenie nie zmniejsza jednak obowiązków Wykonawcy w zakresie zabezpieczenia robót, materiałów oraz obiektu przed szkodą lub kradzieżą.

Zamawiający nie bierze żadnej odpowiedzialności za straty powstałe w wyniku kradzieży na terenie budowy w okresie trwania umowy.

➤ **Raportowanie zaiść i incydentów na terenie budowy.**

Zamawiający winien być niezwłocznie powiadomiony o wszelkich incydentach i zaiściach, które mogą wystąpić na terenie budowy.

➤ **Ochrona środowiska.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę środowiska na terenie budowy w zakresie:

- ochrony gleby
- ochrony wód
- ochrony powietrza
- ochrony przed hałasem

Wykonawca musi natychmiast poinformować Zamawiającego o napotkaniu jakichkolwiek toksycznych lub niebezpiecznych substancji podczas wykonywania prac na budowie.

Wykonawca jest zobowiązany do usuwania z terenu budowy w miarę potrzeb wszelkich odpadów, które nagromadziły się w wyniku prowadzonych przez niego i jego podwykonawców prac oraz robót wykonywanych przez innych wykonawców zatrudnionych przez Zamawiającego, łącznie z materiałem nagromadzonym w wyniku oczyszczania terenu pod budowę, złomu, śmieci, które zalegały teren budowy jeszcze przed rozpoczęciem prac budowlanych.

Niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest oczyścić plac budowy i usunąć z terenu budowy wszelkie nagromadzone w nadmiarze materiały budowlane, odpady oraz wszelkie tymczasowe budowle, i przekazać całość terenu Zamawiającemu w stanie wolnym od wszelkich zanieczyszczeń i zgodnym z docelowym przeznaczeniem.

Wykonawca wywiezie odpady z terenu budowy tylko w miejsce specjalnie przeznaczone do tego celu przez właściwe władze administracyjne. Usunięcie materiału odpadowego oraz jego transport na wyznaczone wysypisko należy do zakresu wyłącznej odpowiedzialności Wykonawcy.

Oczyszczanie terenu budowy z odpadów winno odbywać się na bieżąco.

Cały sprzęt budowlany oraz materiały wykorzystywane w pracach budowlanych przez Wykonawcę winny być składowane w miejscach nie stwarzających zagrożeń dla środowiska, zatwierdzonych uprzednio przez Zamawiającego, które Wykonawca przedstawił mu do

zatwierdzenia jako element swojego ogólnego planu organizacyjnego zagospodarowania placu budowy.

Urządzenia i maszyny budowlane pracujące na budowie muszą spełniać wymagania Dyrektywy Unii Europejskiej nr 79/113/EEC w zakresie emisji hałasu pochodzącego z maszyn budowlanych:

- żurawi wieżowych,
- ręcznych kruszarek do betonu i młotów,
- koparek hydraulicznych, koparek linowych, spycharek, ładowarek i koparko - ładowarek,
- agregatów spawalniczych,
- sprężarek,
- agregatów prądotwórczych.

Wykonawca musi zwrócić uwagę na położenie istniejących drzew, i zieleni niskiej, aby je chronić musi postawić odpowiednie ogrodzenie wokół nich.

W żadnych okolicznościach nie może zanieczyszczać ani składować szkodliwych substancji w pobliżu tych drzew. Wykonawca musi dostarczyć nowe drzewa oraz zieleni niską zniszczoną w czasie przebiegu robót budowlanych.

Wykonawca winien spełniać wszelkie wymagania przepisów ochrony środowiska oraz sprawić, aby podwykonawcy również spełniali powyższe wymagania.

Zabrania się używania na terenie budowy pojazdów bądź sprzętu emitującego szkodliwe substancje ponad dopuszczalną normę.

Wykonawca podejmie wszelkie działania w celu zminimalizowania wszelkich niedogodności, takich jak: kurz, dym, wonie i hałas, będących skutkiem prac wykonawczych.

Podczas wykonywania robót budowlanych Wykonawca zadba o nierozprzestrzenianie się kurzu ze śmieci i gruzu, poprzez polewanie ich wodą.

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w czystości i zainstaluje specjalne kubły oraz stalowe kontenery na odpady, dostępne przez cały czas.

Wykonawca zainstaluje również stalowy kontener na odpady mieszane. Pełne kontenery będą natychmiast usuwane z terenu budowy i zastępowane nowymi.

Wykonawca upewni się, iż nie powstają żadne szkodliwe substancje zanieczyszczające atmosferę czy wycieki powierzchniowe, emitowane z terenu budowy i/lub urządzeń i pojazdów mechanicznych. W przypadku jakichkolwiek wycieków czy emisji szkodliwych substancji należy niezwłocznie poinformować Zamawiającego

Po zakończeniu robót Wykonawca usunie wszystkie tymczasowe pomieszczenia oraz instalacje w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

Wykonawcy nie wolno palić ani zakopywać żadnych odpadków na terenie budowy.

Wykonawca powinien uwzględnić usunięcie z placu budowy nadmiaru ewentualnej wody deszczowej oraz topniejącego śniegu w taki sposób, aby wszystkie istniejące kondygnacje budynku, wykopy i fundamenty pozostały nienaruszone.

Wykonawca może odprowadzać wody deszczowe do istniejących rur spustowych po wcześniejszym pisemnym powiadomieniu o tym fakcie i wyrażeniu zgody przez zarządzającego.

➤ **Warunki bezpieczeństwa pracy.**

Wykonawca zapewni warunki bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego, i będzie przestrzegał zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r nr 47 poz.401) oraz w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r nr 118 poz.1263)

Wykonawca zabezpieczy strefy niebezpieczne (miejsca na terenie budowy w którym występują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi) przez ogrodzenie i oznakowanie w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym, a wszelkie przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczy daszkami ochronnymi

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić, iż wszystkie osoby zatrudnione przez niego na placu budowy, zostaną stosownie przeszkolone w zakresie BHP.

Wykonawca przez cały czas trwania budowy odpowiada za nie przekraczanie granic budowy przez swoich pracowników, pracowników podwykonawców i dostawców. Musi zapewnić, że nie popełnią oni żadnych nadużyć lub nie spowodują naruszenia własności wobec sąsiadujących właścicieli i/lub mieszkańców lub mienia publicznego, z wyjątkiem niezbędnym dla wykonania robót i tylko z pisemnym pozwoleniem Zamawiającego.

Wykonawca musi być odpowiedzialny i musi zabezpieczyć Zamawiającego przed wszystkimi skargami i działaniami jakichkolwiek stron, wynikłymi z nieprzestrzegania przez Wykonawcę tego wymogu.

Wykonawcy nie wolno wykonać żadnej pracy, która w opinii Zamawiającego może spowodować konflikt lub naruszenie praw sąsiednich mieszkańców lub użytkowników.

Wykonawca musi wykonywać prace zewnętrzne w ramach zwykłych godzin roboczych, uzgodnionych wcześniej na piśmie z Zamawiającym.

Wykonawca nie otrzyma dodatkowej zapłaty w przypadku gdy do programowego zakończenia robót, konieczna stanie się praca w godzinach nadliczbowych.

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w czystości i porządku.

Wykonawca oczyści, przy użyciu szczot i węży z wodą, wszystkie chodniki i drogi, używane przez jego personel oraz pojazdy, tak często jak to konieczne, aby utrzymać w czystości (oczyszczone z błota, kurzu i brudu) drogi oraz chodniki. Wykonawca zapewni własne węże i podłączenie do punktów poboru wody.

Pojazdy opuszczające teren budowy, przed wjazdem na drogi wewnętrzne i publiczne, winny mieć koła, i podwozia oczyszczone z ziemi i błota.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za zapewnienie bezpieczeństwa na placu budowy, również dla gości, podczas całego procesu budowlanego.

Wstęp na plac budowy powinien być zabroniony osobom postronnym. Wykonawca winien dokonać wszelkich niezbędnych działań związanych z wstępem na budowę.

Wykonawca powinien podjąć wszelkie uzasadnione kroki w celu ochrony środowiska i uniknięcia niepotrzebnego hałasu i zakłóceń.

Wykonawca winien wyznaczyć odpowiednio wykwalifikowaną osobę na stanowisko Inspektora BHP na budowie.

Wykonawca powinien uzyskać oraz wyposażyć ochronę w przepustki/identyfikatory oraz w inne dokumenty potrzebne dla swojego personelu oraz personelu podwykonawców.

➤ **Zaplecza dla potrzeb wykonawcy.**

Wykonawca zapewni pomieszczenia dla personelu własnego jak i Zamawiającego, zabezpieczy je podczas trwania robót i usunie po ich ukończeniu. Wykonawca zapewni też pomieszczenie, które przeznaczone będzie do spotkań Wykonawcy oraz spotkań z Zamawiającym bądź przedstawicielami Zamawiającego, oraz dla służb Zamawiającego zarządzającego kontraktem.

Wykonawca zapewni, zabezpieczy i usunie po ukończeniu robót wszystkie potrzebne pomieszczenia do bezpiecznego przechowywania materiałów, urządzeń, etc., należących do Wykonawcy.

W razie niekorzystnych warunków pogodowych Wykonawca zapewni pracownikom schrony, a także przechowalnię ubrań, suszarnie, pomieszczenie do spożywania posiłków, dostęp do wody pitnej oraz artykuły pierwszej pomocy.

Wykonawca wyposaży i zabezpieczy te obiekty oraz usunie po ukończeniu robót. Wykonawcy nie wolno używać stałych pomieszczeń w przebudowywanym budynku lub jakichkolwiek ich części na potrzeby tymczasowego użytku bez uzyskania stosownej zgody administratora.

Konsumpcja posiłków w jakichkolwiek budynkach stałych znajdujących się w trakcie budowy jest zabroniona.

Wykonawca zapewni i zabezpieczy pracownikom odpowiednie tymczasowe urządzenia sanitarne, pomieszczenia do mycia i prysznice, wykona wszelkie potrzebne tymczasowe instalacje wodociągowe i odpływowe, zgodnie z przepisami higieniczno - sanitarnymi a po ukończeniu robót usunie wszystkie urządzenia sanitarne wraz z zanieczyszczeniami, całkowicie zdezynfekuje i zdezodoryzuje obszar, na którym były zainstalowane, zgodnie z wymogami Zamawiającego.

Wykonawca zapewni odpływ z tymczasowych urządzeń sanitarnych do sieci kanalizacyjnej.

Wykonawca pokryje wszelkie opłaty oraz inne obciążenia finansowe, które mogą być nałożone w związku z wybudowaniem wyżej wymienionych, tymczasowych pomieszczeń.

Żadne tymczasowe obiekty czy magazyny nie zostaną postawione bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, co do ich jakości, lokalizacji oraz rozmieszczenia.

Tymczasowe pomieszczenia użytkowe wraz z pomieszczeniami zaplecza socjalnego dla pracowników Wykonawcy, podwykonawców lub dostawców nie mogą się znajdować poza granicą placu budowy.

➤ **Woda.**

Wykonawca zapewni potrzebą ilość czystej wody na potrzeby robót budowlanych oraz do urządzeń sanitarnych, jak i podłączenie do tymczasowego punktu zaopatrzenia w wodę, wraz z opomiarowaniem uzgodnionego pomiędzy Wykonawcą a MPWIK w Krakowie lub Użytkownikiem obiektu.

Wykonawca wykona wszystkie tymczasowe instalacje wodociągowe na terenie budowy, zmodyfikuje, przystosuje, zabezpieczy, oraz usunie po zakończeniu robót.

➤ **Tymczasowe oświetlenie i energia**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zapewnienie niezbędnego oświetlenia zewnętrznego placu budowy oraz oświetlenia bezpieczeństwa i zapewnienie energii dla wykonywania robót budowlanych, opomiarowania, tymczasowego okablowania, opraw jak też za podłączenie do wskazanego przez Zakład Energetyczny lub Użytkownika punktu dostawy energii.

Zmodyfikuje, dostosuje, utrzyma i usunie po zakończeniu robót wszelkie niezbędne instalacje.

Tymczasowe oświetlenie zewnętrzne i oświetlenie bezpieczeństwa będzie dostępne na użytek Zamawiającego oraz wszystkich innych Wykonawców, którzy mogą być zatrudnieni przez Zamawiającego.

➤ **Komunikacja telefoniczna / telefaks.**

Wykonawca wyposaży swój personel nadzorujący w telefony komórkowe.

➤ **Warunki dotyczące organizacji ruchu.**

Wykonawca wyznaczy na terenie budowy miejsca postojowe dla pojazdów używanych do wykonywania robót budowlanych.

Wyznaczy również drogi przeznaczone dla ruchu pieszego – dla pozostałych użytkowników budynku. Szerokość drogi dla ruchu jednokierunkowego winna wynosić 0,75 m, a dla dwukierunkowego 1,20 m.

Wyjścia z obiektów oraz przejścia wychodzące na drogi zabezpieczy poręczami ochronnymi. Wszystkie przejścia i strefy niebezpieczne oświetli i oznakuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Do obowiązków Wykonawcy należy także uzyskanie niezbędnych zgód na przejazd samochodami budowy przez drogi wewnętrzne lub publiczne, w przypadku gdy transport materiałów na budowę będzie się wiązał z uzyskaniem takich uzgodnień lub decyzji.

➤ **Ogrodzenia.**

Wykonawca ogrodzi teren budowy w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,8 m. Wykonawca zapewni, iż wejście na plac budowy i wyjście z niego odbywać się będzie przez punkt kontrolny obsługiwany przez cały dzień roboczy.

Roboty budowlane będą wykonywane na terenie gdzie mogą przebywać dzieci – należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób postronnych.

➤ **Zabezpieczenia chodników i dróg.**

▪ **Utrudnienia w ruchu drogowym oraz pieszym w sąsiedztwie placu budowy.**

Wykonawca zobowiązuje się nie powodować w trakcie prowadzonych prac budowlanych zbędnych utrudnień w ruchu drogowym oraz pieszym w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy oraz na żadnych przylegających terenach użyteczności publicznej.

W tym celu Wykonawca ustawi znaki ostrzegawcze, a także podejmie wszelkie konieczne kroki w celu nie powodowania zbędnych utrudnień dla sąsiedztwa.

W szczególności Wykonawca podejmie wszelkie kroki w celu ochrony terenów przyległych oraz sąsiadów przed niedogodnościami związanymi z budową.

▪ **Naprawianie uszkodzeń na drogach dojazdowych do placu budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany dokonać w sposób możliwie najbardziej efektywny napraw wszelkich uszkodzeń które wystąpią na drogach dojazdowych do placu budowy, w instalacjach podziemnych, lub nadziemnych, w trakcie prowadzenia prac, bez względu na to, czy uszkodzenia te zostały spowodowane przypadkowo, czy też były wynikiem zamierzonego i przewidzianego działania ze strony Wykonawcy w ramach prowadzonych prac budowlanych.

Naprawy muszą zostać wykonane w sposób satysfakcjonujący dla Zamawiającego. Wykonawca nie będzie jednakże ponosił żadnej odpowiedzialności za uszkodzenie instalacji, której położenia nie można było określić, dokonując oględzin terenu gołym okiem, z wyjątkiem przypadków, gdy ich położenie było zaznaczone na planach, w specyfikacjach lub też na innych dokumentach stanowiących załączniki, lub też w przypadku, gdy Wykonawca wiedział o istnieniu takich instalacji, lub też w inny sposób zostało mu to zakomunikowane.

▪ **Przeciwdziałanie zakłóceniom w ruchu drogowym.**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, aby transport ładunków na plac budowy i z powrotem odbywał się bez powodowania zakłóceń w ruchu drogowym.

W przypadku, gdyby transportowanie ponadnormatywnych ładunków wymagałoby uzyskania specjalnego zezwolenia, Wykonawca będzie zobowiązany takie zezwolenie uzyskać od właściwych władz administracyjnych.

▪ **Zabezpieczenie transportu ładunków ponadnormatywnych**

W przypadku, gdy rodzaj prowadzonych prac budowlanych wymaga przetransportowania ładunków w miejsce, gdzie może to spowodować uszkodzenia dróg, mostów, napowietrznej sieci elektrycznej, sieci telefonicznej, rurociągów, kabli, etc., jeżeli nie są w tym celu użyte specjalne zabezpieczenia transportu, Wykonawca obowiązany jest powiadomić o tym pisemnie Zamawiającego przed przystąpieniem do w/w transportu, podając rodzaj ładunku a także procedurę zabezpieczającą, jaką zamierza zastosować w trakcie tej operacji.

▪ **Utrzymanie dróg dojazdowych oraz chodników.**

Wykonawca musi utrzymywać w czystości drogi dojazdowe na budowę, a także chodniki, które będzie je oczyszczał z gruzu, śmieci i błota.

Wszystkie pojazdy wjeżdżające lub wyjeżdżające z budowy z ładunkiem, który może spowodować kurz lub brud np. kruszywo, piasek, żwir, ziemia a także śmieci lub, które mają nadmiar materiałów." muszą być odpowiednio zabezpieczone przed wypadaniem lub zwiewaniem tych zanieczyszczeń.

➤ **Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

➤ **Certyfikaty i deklaracje właściwości użytkowych.**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie

certyfikaty i deklaracje właściwości użytkowych.

➤ **Umożliwienie czynności kontrolnych i konserwacyjnych.**

W czasie trwania Umowy Wykonawca zapewni wszelkie środki dostępu, drabiny, etc., wraz z potrzebnym personelem, umożliwiające Zamawiającemu czynności kontrolne oraz pomiar robót.

11. Uwagi końcowe.

- Mimo dołożenia wszelkich starań, aby niniejsza dokumentacja była czytelna i kompletna, część rozwiązań może ulec zmianie na warunkach określonych w umowie (o ile będzie to konieczne). Niektórych elementów i robót budowlanych nie da się dokładnie przewidzieć na bieżącym etapie, inne będą musiały ulec zmianie w stosunku do założeń projektowych wraz z postępem prac i bieżącym nadzorem konstruktorskim i architektonicznym, co również przełoży się na rozwiązania instalacyjne.
- Program funkcjonalno-użytkowy rozpatrywać razem z innymi dokumentami zamówienia (np. SWZ, umowa) dostarczonymi przez Zamawiającego.
- Należy opracować dokumentację warsztatową dla koniecznych zakresów takich jak, np.: konstrukcja stalowa, ślusarka okienno-drzwiowa, balustrady, zadaszenia wejść oraz innych elementów dla których wskazanym będzie wykonanie dokumentacji uzupełniającej i uszczegóławiającej dokumentację projektową o elementy niezbędne do precyzyjnego wykonania robót. Przez dokumentację warsztatową rozumie się: szczegółowe rysunki poszczególnych elementów i detale oraz towarzyszące opisy, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe lub oświadczenie o przeprowadzeniu obliczeń i poprawnym zaprojektowaniu elementów, zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami oraz normami. Dokumentacja warsztatowa winna być opracowana przez osobę posiadającą odpowiednią wiedzę i uprawnienia budowlane do projektowania, oraz podlega zatwierdzeniu przez Projektanta lub Projektantów (jeżeli zakres obejmuje więcej niż jedną branżę) Projektu Budowlanego. Dokumentacja warsztatowa musi być zgodna z rozwiązaniami przyjętymi w Projekcie technicznym. Dokumentację warsztatową należy opracować w wersji papierowej i w wersji elektronicznej
- Należy wykonać inne niezbędne opracowania w celu uzyskania ostatecznego pozwolenia na budowę i prawidłowego wykonania robót budowlanych, oraz uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie dla przedmiotowej inwestycji; a w przypadku konieczności zaprojektowania i dopuszczenia rozwiązań nie spełniających wymogów przepisów techniczno-budowlanych uzyskanie pozytywnych postanowień o odstępstwie od warunków technicznych, pozwoleń, decyzji, lub innych wiążących dokumentów od instytucji opiniujących bądź uzgadniających, w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę oraz użytkowania budynku;
- Rozwiązania projektowe muszą być uzgadniane na etapie projektowania z Zamawiającym. Przed złożeniem wniosku o Pozwolenie na Budowę Wykonawca zobowiązany jest do wykonania w oparciu o PFU i zapisy SWZ Projektu Budowlanego oraz uzyskania jego akceptacji przez Zamawiającego.
- Wykończenie pomieszczeń/budynku w zakresie montażu elementów, takich jak: odbojniki, tabliczki z opisem pomieszczeń, znaków/instrukcje ewakuacyjne i informacyjne, obudowy grzejników, wyposażenia wskazanego w załącznikach, numeru porządkowego budynku, uchwyty flag na elewacjach, oznakowania dróg, opisy rozdzielni, opis zaworów, przepustnic i innych urządzeń w tym czujników wilgotności (jeżeli zamontowane elementy lub urządzenia wymagają stosownych kontroli i pomiarów wilgotności) oraz wykonanie instrukcji eksploatacji, ewakuacji, bezpieczeństwa pożarowego, wykonanie powykonawczego świadectwa energetycznego.
- Należy sporządzić wykaz środków trwałych i przekazać go wraz z kompletem dokumentów gwarancyjnych w zakresie: elementów i urządzeń oraz instrukcji użytkowania budynku wraz z instrukcją serwisowania urządzeń i systemów zainstalowanych w budynku.
- Należy wykonać okładziny akustyczne ścian i sufitów w zakresie wymagalnym dla: czasu pogłosu, zrozumiałości mowy, przenoszenia dźwięków i innych wymagalnych warunków.

- Przedstawione z PFU rozwiązania w zakresie stref i elementów ochrony przeciwpożarowej stanowią jedynie oczekiwany kierunek rozwiązań projektowych. Dokumentacja projektowa oraz realizacja inwestycji musi spełniać wszystkie wymagane przepisami rozwiązania w tym zakresie, w tym również nie przedstawione w PFU.
- Wykonawca, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać kalkulacji dla poszczególnych zakresów robót.
- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane prace projektowe (PB, PT), roboty budowlane i instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- Specyfikacje i opisy zawarte w materiałach przetargowych uwzględniają standard minimalny dla materiałów, instalacji i urządzeń, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu –do akceptacji przez Inwestora.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu dokumentach. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić Inwestorowi i Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji muszą zostać wykonane, zamontowane i uruchomione, a ich brak w dokumentacji przetargowej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich wykonanie lub dostarczenia i zamontowania.
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienie urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą. Do zakresu obowiązków Wykonawcy należy również przeszkolenie personelu Inwestora.
- **Mając na względzie powyższe uwarunkowania Wykonawca musi założyć pewien margines bezpieczeństwa w ramach składanej oferty na prace dodatkowe, które nie mogły być przewidziane na etapie projektowania.**

PROJEKTANT:

DR INŻ. ARCH. JOANNA KOŁODZIEJ

SPRAWDZAŁ:

MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOŁODZIEJ