

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego

1. DANE EWIDENCYJNE:

- 1.1 Obiekt: Budynek oświatowy przedszkola i żłobka
1.2 Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
1.3 Jednostka ewid./dz. gruntu: Świdnica, dz. nr 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
1.4 Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica
1.5 Stadium opracowania: projekt architektoniczno-budowlany

2. PODSTAWA FORMALNO-RZECZOWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został sporządzony na podstawie:

- umowy z inwestorem,
- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- mapy do celów projektowych,
- informacji publicznych dostępne na portalu: www.swidnicki.webewid.pl
- opinii geotechnicznej dot. oceny warunków gruntowo-wodnych podłoża pod projektowany budynek oświatowy przedszkola i żłobka położonego w Pszenniu, opracowanej przez GROTERRA Grzegorz Wyrwas w marcu 2019 roku,
- zapewnienia dostawy i odbioru mediów oraz technicznych warunków przyłączenia do sieci zewnętrznych,
- decyzji za lokalizację zjazdu publicznego,
- uzgodnionej z zamawiającym koncepcji architektonicznej układu funkcjonalnego i zakresu oraz sposobu zagospodarowania terenu.

Uwzględniono obowiązujące przepisy prawne oraz techniczno-budowlane, w tym między innymi:

- [1] Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r.– Prawo budowlane,
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej,
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- [7] Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku O drogach publicznych,
- [8] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- [9] PN-ISO 9836 Właściwości użytkowe w budownictwie,
- [10] Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 roku O wyrobach budowlanych.

3. OKREŚLENIE ZAMIERZENIA

Budowa parterowego obiektu oświatowego przedszkola i żłobka w układzie atrialnym przewidzianego do realizacji w II etapach w miejscowości Pszenno, ul. Słoneczna.

Etap I inwestycji obejmuje: budowę budynku oświatowego przedszkola wraz ze zjazdem publicznym i parkingiem, zjazdem z drogi wewnętrznej, budowę drogi wewnętrznej i pożarowej, ogrodzenia, montaż obiektów małej architektury w obrębie części rekreacyjnej placu zabaw dla dzieci, budowę towarzyszącej infrastruktury technicznej i urządzeń budowlanych oraz realizację zieleni niskiej i izolacyjnej. Etap II inwestycji obejmuje budowę budynku oświatowego żłobka wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem terenu.

4. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie projektu architektoniczno-budowlanego dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

5. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęty jest projekt architektoniczno-budowlany budynku jw. w zakresie i formie zgodnej z rozporządzeniem [2].

6. PRZEZNACZENIE

Obiekt użyteczności publicznej w całości przeznaczony na cele oświatowe i opiekuńczo-wychowawcze realizowane w formie przedszkola i żłobka.

7. LOKALIZACJA

Lp.	Parametr	Opis
1	Adres:	Pszenno, ul. Słoneczna
2	Działka gruntu:	65/119 Obręb Pszenno
3	Użytki	RII, RIIIa, PSIII – przeznaczone w części do wyłączenia z produkcji rolnej
4	Przeznaczenie w MPZP	1.MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej
5	Sąsiedztwo od N	• gminna droga wewnętrzna
6	Sąsiedztwo od E	• droga powiatowa nr 2941D
7	Sąsiedztwo od S	• gminna droga wewnętrzna
8	Sąsiedztwo od W	• gminna droga wewnętrzna

8. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE:**8.1 Budynek oświaty – skrzydło przedszkola (Etap I)**

Lp.	Parametr	Jed.	Wartość
1	Powierzchnia zabudowy	m ²	737,90
2	Powierzchnia wewnętrzna	m ²	644,39
3	Powierzchnia netto, w tym:	m ²	597,60
4	Powierzchnia użytkowa	m ²	454,87
5	Powierzchnia usługowa	m ²	53,42
6	Powierzchnia ruchu	m ²	89,31
7	Kubatura budynku	m ³	4797,4
8	Długość gabarytowa budynku	m	42,87
9	Szerokość gabarytowa budynku	m	28,38
10	Ilość kondygnacji nadziemnych	szt.	1
11	Ilość kondygnacji podziemnych	szt.	0
12	Kąt pochylecia połaci dachu	°	30; 35,2

8.2 Budynek oświaty – skrzydło żłobka (Etap II)

Lp.	Parametr	Jed.	Wartość
1	Powierzchnia zabudowy	m ²	811,60
2	Powierzchnia wewnętrzna	m ²	707,25
3	Powierzchnia netto, w tym:	m ²	666,23
4	Powierzchnia użytkowa	m ²	609,90
5	Powierzchnia usługowa	m ²	10,41
6	Powierzchnia ruchu	m ²	45,92
7	Kubatura budynku	m ³	5253,2
8	Długość gabarytowa budynku	m	41,03
9	Szerokość gabarytowa budynku	m	28,38
10	Ilość kondygnacji nadziemnych	szt.	1
11	Ilość kondygnacji podziemnych	szt.	0
12	Kąt pochylecia połaci dachu	°	30; 35,2

8.3 Budynek oświaty – łączne parametry przedszkola i żłobka

Lp.	Parametr	Jed.	Wartość
1	Powierzchnia zabudowy	m ²	1549,50
2	Powierzchnia wewnętrzna	m ²	1351,64
3	Powierzchnia netto, w tym:	m ²	1263,83
4	Powierzchnia użytkowa	m ²	1064,77
5	Powierzchnia usługowa	m ²	63,83
6	Powierzchnia ruchu	m ²	135,23

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

7	Kubatura budynku	m ³	10050,6
8	Długość gabarytowa budynku	m	83,95
9	Szerokość gabarytowa budynku	m	28,38
10	Ilość kondygnacji nadziemnych	szt.	1
11	Ilość kondygnacji podziemnych	szt.	0
12	Kąt pochylenia połaci dachu	°	30; 35,2

9. PROJEKTOWANY UKŁAD FUNKCJONALNY WRAZ Z ZESTAWIENIEM POMIESZCZEŃ I ICH POWIERZCHNI

Szczegółowy program funkcjonalny przedstawiono w części graficznej dokumentacji oraz w poniżej tabeli.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I ICH POWIERZCHNI - ZESPÓŁ BUDYNKÓW PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA				
Kondygnacja:		PARTER		
Nr kondygnacji:		1		
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia posadzki	Powierzchnia użytkowa	Rodz. posadzki
PRZEDSZKOLE				
1.1	Hall wejściowy	25,29	25,29	plytki ceram.
1.2	Gabinet dyrektora	16,82	16,82	wykladz. pcv
1.3	Serwerownia	5,24	5,24	wykladz. pcv
1.4	Korytarz	17,13	17,13	plytki ceram.
1.5	Gabinet psychologa	10,72	10,72	wykladz. pcv
1.6	Pokój nauczycielski	10,28	10,28	wykladz. pcv
1.7	Szatnia personelu technicznego	14,21	14,21	wykladz. pcv
1.8	Pomieszczenie na sprzęt porząd. I środ. czystosci	2,49	2,49	plytki ceram.
1.9	Przedsiónek WC personelu	2,70	2,70	plytki ceram.
1.10	WC personelu	1,46	1,46	plytki ceram.
1.11	Przedsiónek WC ogólnodostępnego dla kobiet	4,29	4,29	plytki ceram.
1.12	WC damskie	1,18	1,18	plytki ceram.
1.13	WC damskie	1,18	1,18	plytki ceram.
1.14	Korytarz	37,79	37,79	plytki ceram.
1.15	Zmywalnia naczyń stołowych	6,19	6,19	plytki ceram.
1.16	Kuchnia właściwa	41,79	41,79	plytki ceram.
1.17	Przygotowalnia wstępna	10,64	10,64	plytki ceram.
1.18	Strefa magazynowa zasobów oraz na sprzęt porządkowy	8,97	8,97	plytki ceram.
1.19	Pom. magazynowe warzyw i owoców	4,80	4,80	plytki ceram.
1.20	Pomieszczenie na odpadki	2,44	2,44	plytki ceram.
1.21	Pom. magazynowe szaf chłodniczych i mroźniczych	6,38	6,38	plytki ceram.
1.22	Magazyn produktów suchych i pieczywa	4,24	4,24	plytki ceram.
1.23	Korytarz	9,10	9,10	plytki ceram.
1.24	Pomieszczenie techniczne - wentylatorownia	27,87	27,87	plytki ceram.
1.25	Pomieszczenie techniczne -kotłownia	20,31	20,31	plytki ceram.
1.26	Szatnia dla dzieci - Grupa 1 i Grupa 2	15,97	15,97	wykladz. pcv
1.27	Sala rekreacyjna	83,55	83,55	wykladz. pcv
1.28	Sala dla dzieci - Grupa 1 (25 dzieci)	76,02	76,02	wykladz. pcv
1.29	Zaplecze sali - Grupa 1	8,97	8,97	wykladz. pcv

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

1.30	Węzeł higieniczno-sanitarny - Grupa 1	17,49	17,49	plytki ceram.
1.31	Sala dla dzieci - Grupa 2 (25 dzieci)	76,02	76,02	wykładz. pcv
1.32	Zaplecze sali - Grupa 2	8,97	8,97	wykładz. pcv
1.33	Węzeł higieniczno-sanitarny - Grupa 2	17,49	17,49	plytki ceram.
w tym:	Razem powierzchnia netto:	597,60	597,60	
	Powierzchnia użytkowa:	454,87		
	Powierzchnia usługowa:	53,42		
	Powierzchnia ruchu:	89,31		

ŻŁOBEK

1.34	Hall wejściowy	25,24	25,24	plytki ceram.
1.35	Wózkowania	7,42	7,42	plytki ceram.
1.36	WC ogólnodostępne męskie i dla osób niepełnosprawnych	5,98	5,98	plytki ceram.
1.37	Serwerownia	2,99	2,99	wykładz. pcv
1.38	Korytarz	20,68	20,68	wykładz. pcv
1.39	Pom. na sprzęt porządkowy i środki czystości	2,44	2,44	plytki ceram.
1.40	Przedsiónek WC personelu	1,85	1,85	plytki ceram.
1.41	WC personelu	1,35	1,35	plytki ceram.
1.42	Pomieszczenie socjalne personelu	13,05	13,05	wykładz. pcv
1.43	Pokój nauczycielski	10,31	10,31	wykładz. pcv
1.44	Gabinet psychologa	11,17	11,17	wykładz. pcv
1.45	Gabinet dyrektora	16,52	16,52	wykładz. pcv
1.46	Szatnia - Grupa 3	14,96	14,96	wykładz. pcv
1.47	Zaplecze sali - Grupa 3	3,72	3,72	wykładz. pcv
1.48	Sala dla dzieci - Grupa 3 (24 dzieci)	67,22	67,22	wykładz. pcv
1.49	Sala leżaków - Grupa 3	65,57	65,57	wykładz. pcv
1.50	Węzeł higieniczno-sanitarny - Grupa 3	13,16	13,16	wykładz. pcv
1.51	Szatnia - Grupa 4 i 5	17,18	17,18	wykładz. pcv
1.52	Sala rekreacyjna	83,55	83,55	wykładz. pcv
1.53	Sala dla dzieci - Grupa 4 (24 dzieci)	79,71	79,71	wykładz. pcv
1.54	Sypialnia - Grupa 4	38,50	38,50	wykładz. pcv
1.55	Węzeł higieniczno-sanitarny - Grupa 4	15,16	15,16	plytki ceram.
1.56	Zaplecze sali - Grupa 4	7,94	7,94	wykładz. pcv
1.57	Sala dla dzieci - Grupa 5 (24 dzieci)	79,71	79,71	wykładz. pcv
1.58	Sala leżaków - Grupa 5	38,50	38,50	wykładz. pcv
1.59	Węzeł higieniczno-sanitarny - Grupa 5	15,16	15,16	wykładz. pcv
1.60	Zaplecze sali - Grupa 5	7,19	7,19	wykładz. pcv
	Razem powierzchnia netto:	666,23	666,23	
w tym:	Powierzchnia użytkowa:	609,90		
	Powierzchnia usługowa:	10,41		
	Powierzchnia ruchu:	45,92		

10. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Forma architektoniczna	obiekt jednokondygnacyjny w zabudowie atrialnej, bez podpiwniczenia, kryty dachem dwuspadowym o kącie pochylenia 30° i 35,2°
Funkcja	budynek w całości przeznaczony na cele usługowe – oświatowe i opiekuńczo-wychowawcze
Dostosowanie do krajobrazu	projektowany obiekt spełnia wymagania określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, nawiązuje charakterystycznymi parametrami zabudowy, w tym: bryłą, wysokością, liczbą kondygnacji do istniejących obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie
Spełnienie wymagań art. 5 ust. 1 ust. Prawo budowlane:	w zakresie: a) bezpieczeństwa konstrukcji b) bezpieczeństwa pożarowego c) bezpieczeństwa użytkowania d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska e) ochrony przed hałasem i drganiami f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii przez zastosowanie rozwiązań technicznych zgodnych z [3] oraz wiedzą techniczną.

11. WARUNKI GRUNTOWE

Źródłem informacji na temat geologii terenu zainwestowania jest opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne podłoża dla potrzeb budowy budynku oświatowego - przedszkola i żłobka w miejscowości Pszenno przy ulicy Słonecznej, na działce ew. nr 65/119, opracowana w marcu 2019 roku przez GEOTERRA Grzegorz Wyrwas z Dzierżoniowa.

Przedmiotowa opinia stanowi przedmiot odrębnego opracowania będącego w posiadaniu inwestora.

Za w/w opinią cytuje się:

„BUDOWA GEOLOGICZNA

[...] Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania podłoże rodzime budują utwory rzeczne zlodowacenia środkowopolskiego, które w przewadze stanowią rzeczne osady gliniaste. Utwory te stwierdzono do głębokości 1,90 – 3,60 m p.p.t. i litologicznie są wykształcone jako: gliny, często z przewarstwieniami piasków średnich i piasków gliniastych z mniejszym udziałem glin piaszczystych i glin pylastych. W spągowej części kompleksu wzrasta udział glin pylastych, pyłów i pyłów piaszczystych, miejscami się przewarstwiają oraz z przewarstwieniami piasków średnich. Kompleks gliniasty podściela warstwa żwirowopiaszczysta, którą tworzą pospółki z przewarstwieniami żwirów, żwiry, miejscami z przewarstwieniami pyłów oraz piaski średnie. W strefie przypowierzchniowej na całym analizowanym terenie rozpoznano 0,45 – 0,55 m warstwę humusu. [...]

WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

[...] Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych w podłożu inwestycji wody podziemne stwierdzono tylko w otworze O-05 na głębokości 3,60 m p.p.t. Zwierciadło wód podziemnych o charakterze napiętym stabilizowało się na głębokości 3,60 m p.p.t., tj. na rzędnej 206,60 m n.p.m.

Zwierciadło wód gruntowych podlega wahaniom sezonowym w granicach $\pm 1,00$ m uzależnionym od intensywności opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów oraz poziomu wody w rzekach. Przedmiotowe badania przeprowadzono w okresie średnich stanów wód gruntowych.

CHARAKTERYSTYKA WYDZIELONYCH SERII LITOLOGICZNO-GENETYCZNYCH I WARSTW GEOTECHNICZNYCH

Na podstawie analizy danych z przeprowadzonych badań terenowych oraz danych archiwalnych w podłożu inwestycji wydzielono 2 serie litologiczno-genetyczne osadów. Podziału tego dokonano biorąc pod uwagę stratygrafię, genezę oraz wykształcenie litologiczne gruntów zalegających w podłożu. Na przedmiotowym terenie wydzielono następującą serię litologiczno-genetyczną:

CZWRATORZĘD – (PLEJSTOCEN):

- 1) Utwory rzeczne – niespoiste
- 2) Utwory rzeczne – spoiste

W obrębie serii litologiczno-genetycznych wydzielono łącznie 5 warstw geotechnicznych, w których grunty charakteryzują się zbliżonymi właściwościami fizyczno-mechanicznymi. Zgodnie z normą PN-81/B-03020, dla każdej warstwy geotechnicznej przyjęto parametr wiodący (wartość charakterystyczna), stanowiący średnią wartość z uzyskanych wartości parametru metodą A. W tym przypadku dla wstępnej oceny parametrów, za cechę przewodnią dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności I_L , natomiast dla gruntów niespoistych stopień zagęszczenia I_D . Parametry te oznaczono na podstawie badań penetrometrem tłoczkowym oraz oceny oporów w trakcie prac wiertniczych.

WARSTWA GEOTECHNICZNA I – grunty rodzime niespoiste, gruboziarniste w stanie zagęszczonym, reprezentowane przez pospółki i żwiry, charakteryzujące się stopniem zagęszczenia: $I_b = 0,75$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $I_b = 0,75$

WARSTWA GEOTECHNICZNA II – grunty rodzime niespoiste, średnioziarniste w stanie średnio zagęszczonym, reprezentowane przez piaski średnie, charakteryzujące się stopniem zagęszczenia: $I_b = 0,55$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $I_b = 0,55$

WARSTWA GEOTECHNICZNA III – grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji **C**) w stanie twardoplastycznym, reprezentowane przez gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste i pyły piaszczyste, charakteryzujące się stopniem plastyczności w przedziale: $0,20 \leq I_L \leq 0,25$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $I_L = 0,23$

WARSTWA GEOTECHNICZNA IV – grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji **C**) w stanie plastycznym, reprezentowane przez pyły, charakteryzujące się stopniem plastyczności: $I_L = 0,38$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $I_L = 0,38$

WARSTWA GEOTECHNICZNA V – grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji **C**) w stanie miękkoplastycznym, reprezentowane przez gliny pylaste i pyły, charakteryzujące się stopniem plastyczności: $I_L = 0,55$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $I_L = 0,55$

Rozkład warstw geotechnicznych przedstawiono na przekrojach geotechnicznych: I – I', II – II', III – III', IV – IV', V – V' [Załącznik nr 6]. Właściwości fizyczne i mechaniczne charakteryzujące poszczególne warstw geotechnicznych wyznaczono metodą B w rozumieniu normy PN-81/B-03020 i przedstawiono na **Załączniku nr 4**. Metoda ta polega na wyznaczeniu wartości parametru na podstawie metod korelacyjnych w zależności od charakterystycznej wartości parametru (parametr wiodący).

CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

Charakterystykę warunków geotechnicznych omówiono na podstawie badań i obserwacji terenowych oraz analizy materiałów archiwalnych i przedstawia się ona następująco:

- w podłożu występują grunty mało zróżnicowane genetycznie,
- warstwy genetyczne są zmienne litologicznie i zalegają poziomo,
- w podłożu dominują grunty nośne do których zaliczono:
 - grunty niespoiste średnioziarniste i gruboziarniste w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym (warstwy geotechniczne: I, II) charakteryzujące się stopniem zagęszczenia w przedziale: $0,55 \leq I_b \leq 0,75$
 - grunty spoiste w stanie twardoplastycznym (warstwy geotechniczna: III) charakteryzujące się stopniem plastyczności w przedziale: $0,20 \leq I_L \leq 0,25$,
- grunty słabonośne – grunty spoiste w stanie plastycznym i miękkoplastycznym (warstwy geotechniczne: IV, V), charakteryzujące się stopniem plastyczności w przedziale: $0,38 \leq I_L \leq 0,55$, stwierdzono otworami O-03, O-04, O-05, O-06 w przedziale głębokości od 1,80 – 2,50 m p.p.t. do 2,40 – 3,60 m p.p.t.,
- w okresie prowadzonych badań w podłożu wody podziemne nawiercono tylko otworem O-05 na głębokości 3,60 m p.p.t.; zwierciadło wód podziemnych o charakterze napiętym stabilizowało się na głębokości 3,60 m p.p.t., tj. na rzędnej 206,60 m n.p.m.
- na analizowanym terenie nie stwierdzono procesów geodynamicznych, stwarzających zagrożenie, przy budowie projektowanej inwestycji, takich jak procesy osuwiskowe, kresowe, erozyjne, abrazja, sufozja, itp.,
- w sąsiedztwie projektowanej inwestycji nie zaobserwowano uszkodzeń obiektów budowlanych,
- teren badań leży w granicach obszaru zalanego w powodzi z 1997 roku.

OCENA JAKOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA POTRZEB BUDOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie analizy wyników z przeprowadzonych badań terenowych z uwzględnieniem wyników analizy materiałów archiwalnych oraz obserwacji terenowych podłoże budowlane ocenia się jako przydatne dla potrzeb budownictwa, a stwierdzone warunki gruntowo-wodne za przeciętne dla budowy budynku oświatowego, z uwagi na występowanie gruntów słabonośnych.

Dla potrzeb projektowanych dróg, z uwagi na występujące w podłożu grunty bardzo wysadzinowe przyjmuje się grupę nośności podłoża G4.

WSKAZANIA DOTYCZĄCE SPOSOBU POSADOWIENIA, OKREŚLENIE METOD WZMOCNIENIA PODŁOŻA I ZALECENIA DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT ZIEMNYCH

- 5.7.1. Głębokość posadowienia budynków, należy dostosować do panujących warunków gruntowo-wodnych i głębokości strefy przemarzania.
- 5.7.2. W rejonie projektowanych podłoże, należy doprowadzić, poprzez zastosowanie optymalnych metod wzmocnienia słabego podłoża (wymiana, stabilizacja chemiczna, itp.) do grupy nośności podłoża G1.
- 5.7.3. Zaleca się stabilizację dna wykopu spoiwami hydraulicznymi.
- 5.7.4. Roboty ziemne należy prowadzić w okresie suchym, bez opadów atmosferycznych, w suchym wykopie.
- 5.7.5. Dno wykopu należy bezwzględnie zabezpieczyć przed dopływem wód opadowych i ewentualnie gruntowych, a w przypadku ich dopływu, należy je natychmiast odprowadzić, poza obszar wykopu. W przypadku uplastycznienia gruntów spoiwistych, zaleca się ich usunięcie i zastąpienie chudym betonem.
- 5.7.6. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie ze sztuką, nie powodując pogorszenia parametrów geotechnicznych gruntów.
- 5.7.7. Ze względu na słabo przepuszczalny charakter podłoża i możliwość gromadzenia się w górnej strefie wód opadowych zaleca się zastosowanie izolacji przeciwwilgociowej i drenaż opaskowy.
- 5.7.8. Roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym polegającym na bieżącej kontroli zgodności warunków gruntowo-wodnych z opinią geotechniczną oraz zapobieganiu ewentualnym działaniom mogącym pogorszyć warunki gruntowe.
- 5.7.9. Prace budowlane i ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i zaleceniami wykonania, ograniczając do minimum ich negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

ZŁOŻONOŚĆ WARUNKÓW GRUNTOWYCH I KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych, obserwacji terenowych oraz na podstawie analizy materiałów archiwalnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie *ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463) warunki gruntowe pod względem stopnia skomplikowania ocenia się jako **proste**.

W oparciu o powyższe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie *ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463) przedmiotowe przedsięwzięcie należy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

PODSUMOWANIE, WNIOSKI, ZALECENIA

1.1. [...]

- 1.2. Przeprowadzone badania, które zrealizowano w lutym 2019 r. na obszarze województwa dolnośląskiego, powiatu świdnickiego i miejscowości Pszenno, przy ulicy Słonecznej, na działce ewidencyjnej nr 65/119, miały na celu określenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego oraz dostarczenie informacji o warunkach gruntowych i wodnych występujących w podłożu, projektowanego budynku oświatowego (przedszkole, żłobek).
- 1.3. Ze względu na występujące w podłożu grunty słabonośne w strefie od 1,80 – 2,50 m p.p.t. do 2,40 – 3,60 m p.p.t., przy niskim zwierciadle wód podziemnych, warunki gruntowo-wodne ocenia się jako przeciętne dla budowy budynków oświaty, wymagające przyjęcia optymalnych rozwiązań projektowych dla posadowienia obiektów.
- 1.4. Na podstawie uzyskanych wyników badań i obserwacji terenowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) stwierdza się, że na przedmiotowym terenie występują proste warunki gruntowe.
- 1.5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) przedmiotowe przedsięwzięcie należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
- 1.6. Wykonane badania geotechniczne pozwoliły scharakteryzować właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów, związane z ich konsolidacją i stanem oraz warunki hydrogeologiczne w danym okresie badawczym. Warunki gruntowe i wodne uwarunkowane są sezonowymi zmianami atmosferycznymi.
- 1.7. Warunki geotechniczne występujące na analizowanym terenie scharakteryzowano na podstawie punktowego rozpoznania 8 otworami geotechnicznymi i przedstawiono na przekrojach geotechnicznych, a zawarty na nich przebieg granic litologiczno-

genetycznych oraz warstw geotechnicznych jest prawdopodobnym odzwierciedleniem warunków geotechnicznych panujących w podłożu i wymaga weryfikacji, przez nadzór geotechniczny na etapie realizacji robót ziemnych.”

Koniec cytatu.

12. SPOSÓB POSADOWIENIA

Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów słabonośnych w strefie od 1,80 – 2,50 m p.p.t. do 2,40 – 3,60 m p.p.t., zaplanowano bezpośrednie posadowienie obiektu na stropie warstwy geotechnicznej zalegającej bezpośrednio pod warstwą humusu o miąższości 45-55 cm, czyli na poziomie 209,45 mnpm = – 1,10 m poniżej projektowanego poziomu posadzki parteru, przewidzianej do realizacji na rzędnej $\pm 0,00 = 210,55$ mnpm.

Uwzględniając dane pochodzące z opinii geotechnicznej podłoża gruntowego, na projektowanym poziomie posadowienia występują grunty nośne III warstwy geotechnicznej - grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji **C**) w stanie twardoplastycznym, reprezentowane przez gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste i pyły piaszczyste, charakteryzujące się stopniem plastyczności w przedziale: $0,20 \leq I_L \leq 0,25$; parametr wodący warstwy geotechnicznej: $I_L = 0,23$. Są to grunty wrażliwe na uplastycznienie przez wody opadowe i roztopowe oraz na oddziaływania mechaniczne, w tym wibracje mogące powodować dalsze uplastycznienie podłoża. Wodę gruntową w okresie prowadzonych badań, nawiercono tylko otworem O-05 na głębokości 3,60 m p.p.t. - zwierciadło wód podziemnych o charakterze napiętym stabilizowało się na głębokości 3,60 m p.p.t., tj. na rzędnej 206,60 m n.p.m.

Uwzględniając powyższe zaleca się, aby realizację robót ziemnych i fundamentowania planować w okresie suchym, bez opadów atmosferycznych, przy niskich stanach wód gruntowych. W przypadku wątpliwej stabilności pogody należy przewidzieć stabilizację podłoża bezpośrednio po usunięciu humusu na całym obszarze technologicznym wymagającym zapewnienia dojazdów pieszych i dojazdów kołowych. Szczegółowy zakres obszaru stabilizacji oraz sposób jej realizacji ustali kierownik budowy. Koszy z tym związane stanowią koszt Wykonawcy związany z technologią i organizacją placu budowy.

W przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych w trakcie realizacji robót ziemnych, dno wykopu i strefę fundamentowania należy zabezpieczyć przed ich napływem. Wody opadowe należy natychmiast usunąć z wykopów poprzez odpompowanie z wcześniej przygotowanych studni depresyjnych. Odpompowywanie wód opadowych bezpośrednio z wykopów jest niedozwolone z uwagi na możliwość naruszenia rodzimej struktury gruntu. Po osuszeniu wykopów fundamentowych, każdorazowo kierownik budowy przy udziale nadzoru geologicznego, dokonuje oceny stopnia naruszenia struktury gruntu i kwalifikuje go do zachowania lub usunięcia przez pogłębienie wykopu lub do wzmocnienia przez wymianę ewentualnie przez stabilizację.

Bezpośrednio po usunięciu humusu i wykonaniu ręcznego korytowania wyrównującego do poziomu 209,35 mnpm przy szerokości koryta o 20 cm większej od projektowanych ław i stóp fundamentowych, dno wykopu ręcznie uformować i niezwłocznie zabezpieczyć podłożem z mieszanki betonowej C8/10.

Roboty wykopowe winny być prowadzone w taki sposób, aby nie dopuścić do naruszenia pierwotnej struktury gruntów. Wyrównanie i dogęszczanie gruntu na poziomie dna wykopu wykonywać metodą statyczną bez używania urządzeń wibracyjnych, mogących powodować jego uplastycznienie.

W trakcie realizacji robót ziemnych dokonać weryfikacji założeń projektowych opartych na badaniach sondażowych i potwierdzić rzeczywiste warunki gruntowe i wodne w poziomie posadowienia układu fundamentowego. Weryfikację warunków gruntowych powierzyć uprawnionemu geologowi. Czynnności sprawdzające oraz potwierdzenie zgodności z warunkami projektowymi jak również przydatność podłoża gruntowego do posadowienia bezpośredniego należy wpisać do dziennika budowy.

Roboty ziemne prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym polegającym na bieżącej kontroli zgodności warunków grunto-wodnych z opinią geotechniczną, kontroli nośności i zagęszczenia warstw nasypów oraz zapobieganiu ewentualnym działaniom mogącym pogorszyć warunki gruntowe.

O sposobie prowadzenia robót ziemnych, każdorazowo decyduje kierownik budowy uwzględniając lokalne warunki gruntowe, hydrologiczne, warunki pogodowe, lokalizację obiektu, jego sąsiedztwo, przewidywane obciążenia w strefie wykonywania robót budowlanych oraz infrastrukturę techniczną terenu.

13. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Uwzględniając rodzaj obiektu budowlanego, sposób jego posadowienia, przyjęte warunki gruntowe oraz opinię geotechniczną, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463), stwierdza się że, przedmiotowy obiekt budowlany, zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

W przypadku stwierdzenia, w trakcie budowy, na projektowanym poziomie posadowienia, warunków gruntowych innych niż założone projektowo, np.: występowanie gruntów słabonośnych, organicznych, miękkoplastycznych, zróżnicowanych i nieciągłych oraz występowanie poziomu wód gruntowych powyżej poziomu posadowienia, kategoria geotechniczna obiektu budowlanego może ulec zmianie. W takiej sytuacji inwestor niezwłocznie powiadomi projektanta i inspektora nadzoru oraz zapewni nadzór geologiczny.

14. ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym zaplanowano budowę przedmiotowego obiektu nie jest terenem szkód górniczych. Brak zabezpieczeń przed wpływami eksploatacji górniczej.

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

15. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń:

- obciążenie śniegiem – dla I strefy klimatycznej i wysokości H=211,00 mnpm wg PN-B-02010:1980 + Az1:2006,
- obciążenie wiatrem – dla III strefy klimatycznej, teren „A” wg tab. PN-77/B-02011+Az1:2009,
- rozwiązania konstrukcyjne budynku: technologia tradycyjna, ściany murowane z drobnowymiarowych elementów ściennych na zaprawie do cienkich spoin, ocieplone w systemie ETICS i wykończone tynkiem cienkowarstwowym barwionym w masie, dach dwuspadowy o konstrukcji z dźwigarów kratowych na płytki kolczaste, kryty blachą dachówkopodobną płaską,
- obliczenia statyczne elementów konstrukcji budynku przeprowadzono z użyciem następujących programów obliczeniowych: RM-WIN i Robot Expert. Zestawienia obciążeń zamieszczono w egzemplarzu archiwalnym. Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej.

16. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek parterowy bez podpiwniczenia, tworzący zabudowę atrialną realizowaną w dwóch etapach, z dylatacją konstrukcyjną oddzielającą dwa skrzydła budynku. Obiekt wzniesiony w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z bloczków wapienno-piaskowych / silikatowych murowanych na systemowej zaprawie klejowej do cienkich spoin, ocieplone styropianem w technologii BSO oraz wykończone cienkowarstwowym tynkiem silikonowym barwionym w masie. Budynek zwieńczony dachem dwuspadowym z dźwigarów kratowych na płytki kolczaste o kącie pochyleń 30° i 35,2°. Dach kryty blachą dachówkopodobną płaską.

17. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

W robotach przygotowawczych przewiduje się wykonanie:

- a) geodezyjne wytyczenie obiektu w terenie,
- b) wyrównanie - niwelacja terenu,
- c) wykonanie przyłączy na potrzeby budowy,
- d) zagospodarowanie terenu budowy,
- e) roboty rozbiórkowe i demontażowe niezbędne do przygotowania terenu pod projektowaną inwestycję.

18. ROBOTY ZIEMNE

W robotach ziemnych przewiduje się:

- a) usunięcie warstwy ziemi urodzajnej,
- b) ewentualną niwelację terenu,
- c) stabilizację podłoża gruntowego spoiwem hydraulicznym,
- d) wykonanie wąskoprzestrzennych wykopów wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem pod projektowany układ fundamentowy budynku oraz elementy zagospodarowania terenu, infrastruktury technicznej oraz urządzenia budowlane,
- e) wykonanie szerokoprzestrzennych wykopów wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem, pod projektowane obiekty budowlane typu zbiorniki retencyjne czy układ fundamentowy elementów konstrukcyjnych budynku,
- f) ręczne pogłębienie dna wykopów pod projektowany układ fundamentowy, w celu zachowania jego naturalnej struktury,
- g) wyrównanie, dogęszczenie / stabilizacja dna wykopów fundamentowych,
- h) utrzymanie wykopów w stanie technicznym umożliwiającym prowadzenie robót budowlanych – kontrola stanu technicznego wykopów, wyjść awaryjnych, zabezpieczenia ścian i odwodnienie wykopów,
- i) zasypanie i zagęszczenie wykopów niezwłocznie po wykonaniu fundamentów oraz infrastruktury technicznej terenu,
- j) korytowanie podłoża gruntowego, wzmocnienie słabego podłoża gruntowego G4 do uzyskania grupy nośności G1 pod projektowany układ dojazd pieszych, dojazdów kołowych i miejsc postojowych,
- k) zagospodarowanie terenów zielonych – wykonanie trawników oraz szpalerowej zieleni rozgraniczającej oraz izolacyjnej,
- l) mechaniczne załadowanie nadmiaru gruntu na środki transportu samochodowego i wywóz na wysypisko.

UWAGI I ZALECENIA

1. Wykopy wykonać ze skarpami o bezpiecznym pochyleniu lub o odpowiednio zabezpieczonych ścianach pionowych.
2. O sposobie prowadzenia robót ziemnych, każdorazowo decyduje kierownik budowy uwzględniając elementy infrastruktury technicznej terenu, podziemne i nadziemne uzbrojenie inżynierskie, obiekty i urządzenia budowlane, lokalne warunki gruntowe, hydrologiczne, warunki pogodowe, lokalizację obiektu, jego sąsiedztwo oraz przewidywane obciążenia w strefie wykonywania robót budowlanych i oddziaływanie od obiektów sąsiadujących.
3. W bezpośrednim sąsiedztwie istniejących obiektów budowlanych oraz w strefie zbliżeń i kolizji z inżynierskim uzbrojeniem technicznym terenu, roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem odpowiednich przepisów i zasad bhp. Poza strefą „niebezpieczną” roboty wykonywać sprzętem mechanicznym dostosowanym do zakresu i charakteru robót ziemnych.
4. Ostatnie 10-20 cm gruntu w wykopie odspajać ręcznie z zachowaniem jego naturalnej struktury. Dno wykopu wyrównać i dogęścić ręcznie.
5. Ze względu na występowanie w podłożu gruntowym, na projektowanym poziomie posadowienia układu fundamentowego, gruntów spoiстых, zaleca się w czasie prowadzenia robót ziemnych przestrzegać następujących zasad:
 - roboty ziemne prowadzić w okresie suchym bez opadów atmosferycznych,

- należy kategorycznie unikać wykonywania wykopów na długi okres przed przystąpieniem do robót fundamentowych,
- chronić wykopy przed wodami powierzchniowymi, wodami opadowymi i gruntowymi,
- wody na bieżąco usuwać z wykopów przez ich odpompowywanie ze studni depresyjnych usytuowanych poza strefą fundamentowania o głębokości przekraczającej dno wykopów o min. 60 cm,
- roboty ziemne oraz odwadnianie wykopów winny być prowadzone w taki sposób, aby nie dopuścić do naruszenia pierwotnej struktury gruntów w okresie bezpośrednio poprzedzającym wykonanie fundamentów budynku,
- niezwłocznie po wykonaniu wykopów fundamentowych, dno wyrównać, uformować i ręcznie dogęścić oraz zabezpieczyć do projektowanego poziomu posadowienia warstwą podłoża betonowego C8/10 grubości 10-12 cm, w celu izolacji gruntu od niekorzystnego wpływu wód opadowych i sączeniowych,
- bezpośrednio po zakończeniu stanów zerowych zasypać i zagęścić grunt wokół fundamentów,
- na całym obszarze technologicznym wymagającym zapewnienia dojazdów pieszych i dojazdów kołowych zaleca się wykonanie stabilizacji podłoża z gruntów spoistych.

Ponadto uwzględniając zapis punktu 5.7.7 opinii geotechnicznej o treści:

„ze względu na słabo przepuszczalny charakter podłoża i możliwość gromadzenia się w górnej strefie wód opadowych, zaleca się zastosowanie izolacji przeciwwilgociowej i drenaż opaskowy”,

oraz z uwagi na brak możliwości odprowadzenia infiltracyjnych wód gruntowych zasilanych wodą opadową do odbiorników typu: rowy melioracyjne, kanalizacja deszczowa, wody powierzchniowe, z wyżej proponowanego drenażu opaskowego, zadysonowano inne środki architektoniczne i techniczne mające na celu zabezpieczenie strefy posadowienia układu fundamentowego budynku przed gromadzeniem się wód infiltracyjnych. Zaliczyć do nich należy:

- a) szerokie okapy dachu zabezpieczające elewację przed bezpośrednim działaniem opadów atmosferycznych, co spowoduje znaczne ograniczenie ilości czynnika spływającego po elewacji w strefę bezpośredniego sąsiedztwa budynku
- b) utwardzenie terenu w formie opaski przy ścianach zewnętrznych budynku o szerokości min. 1,20 m zabezpieczone obwodowo obrzeżem betonowym 8/30 cm,
- c) zastosowanie zorganizowanego systemu odprowadzania wód opadowych z połąci dachowych przez wykonanie wewnętrznej kanalizacji deszczowej ze zrzutem do projektowanych podziemnych zbiorników retencyjnych,
- d) zastosowanie systemowej, powłokowej izolacji ścian fundamentowych o skuteczności izolacji przeciwwodnej,
- e) zastosowanie „szczelnego obicia” ścian fundamentowych od strony zewnętrznej z użyciem gruntu spoistego o wilgotności optymalnej wopt lub jej bliskiej ($0,9 \text{ wopt} \leq \text{wn} \leq 1,1 \text{ wopt}$), np.: piasków gliniastych, gliny piaszczystej, gliny, w sposób zapewniający „szczelność” dla projektowanego układu fundamentowego, uniemożliwiająca gromadzenie się wody opadowej i roztopowej infiltrującej przez wyższe partie podłoża.

W sytuacji posadowienia układu fundamentowego budynku w warstwie gruntu rodzimego wykształconego w postaci gruntu spoistego - nieprzepuszczalnego dla wody, w miejscach suchych bez wody gruntowej lub nieznacznie zawilgoconych w krótkich okresach (najczęściej związanych z opadami atmosferycznymi), bezpośrednio po wykonaniu układu fundamentowego budynku należy przeprowadzić zasypanie i zagęszczenie wykopów fundamentowych z użyciem gruntu spoistego o wilgotności optymalnej wopt lub jej bliskiej ($0,9 \text{ wopt} \leq \text{wn} \leq 1,1 \text{ wopt}$), np.: piasków gliniastych, gliny piaszczystej, gliny. Zagęszczenie prowadzić w sposób statyczny, z użyciem sprzętu dostosowanego do zakresu i charakteru robót oraz cykli powtórzeń ustalonych doświadczalnie w konkretnych warunkach. W przypadku występowania w podłożu gruntów tiksotropowych, zagęszczenie prowadzić bez udziału urządzeń udarowych i wibracyjnych, które mogą doprowadzić do „upłynnienia” gruntu. Grunt spoisty zagęszczać w sposób zapewniający „szczelność” dla projektowanego układu fundamentowego, uniemożliwiająca gromadzenie się wody opadowej i roztopowej infiltrującej przez wyższe partie gruntu do strefy posadowienia, zabezpieczającą przed uplastycznianiem się podłoża gruntowego w poziomie posadowienia.

Uwaga: W takiej sytuacji nie należy stosować drenażu opaskowego w poziomie układu fundamentowego.

6. W trakcie realizacji robót ziemnych dokonać weryfikacji założeń projektowych opartych na badaniach sondażowych i potwierdzić rzeczywiste warunki gruntowe. Weryfikację warunków gruntowych powierzyć uprawnionemu geologowi. Czynności sprawdzające oraz potwierdzenie zgodności z warunkami projektowymi jak również przydatność podłoża gruntowego do posadowienia bezpośredniego należy wpisać do dziennika budowy.
7. Roboty ziemne prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym polegającym na bieżącej kontroli zgodności warunków gruntowo-wodnych z opinią geotechniczną, kontroli nośności i zagęszczenia warstw nasypów oraz zapobieganiu ewentualnym działaniom mogącym pogorszyć warunki gruntowe.
8. W przypadku stwierdzenia, w trakcie wykonywania robót ziemnych, występowania złożonych lub skomplikowanych warunków gruntowych, zalegania gruntów słabonośnych (namulów, nasypów), gruntów organicznych lub miękkoplastycznych, należy wstrzymać roboty ziemne, wykopy i sąsiadujące z nimi obiekty odpowiednio zabezpieczyć, zapewnić stały nadzór geologiczny oraz niezwłocznie powiadomić projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego celem ustalenia dalszego postępowania. W przypadku zaistnienia powyższej sytuacji roboty ziemne i sposób posadowienia należy odpowiednio skorygować do warunków gruntowych i kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego ustalonych na podstawie badań szczegółowych.
9. W przypadku konieczności przeprowadzenia wymiany gruntu, należy jej dokonać metodą warstwową z użyciem gruntów niewysadzinowych w postaci piasków grubo- i średnioziarnistych o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K_{10} \geq 8 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ i wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 5$. Zagęszczenie wykonać metodą wibracyjną sprzętem dostosowanym dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków lokalnych. Proces zagęszczenia prowadzić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia

gruntu $I_s \geq 0,98$. Zarówno zagęszczenie gruntu jak i kontrolę gruntów w wykopie prowadzić pod stałym nadzorem geologicznym. Po przeprowadzeniu kontroli wskaźnika zagęszczenia gruntu i wydaniu pozytywnej opinii przez uprawnionego geologa dopuszczającej przygotowane podłoże gruntowe do bezpośredniego posadowienia układu fundamentowego budynku, przystąpić do robót związanych z fundamentowaniem.

10. W trakcie wykonywania robót przestrzegać obowiązujących przepisów, w tym między innymi przepisów techniczno-budowlanych oraz warunków bhp i p.poż. Roboty prowadzić zgodnie z dokumentacją, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom 1 część 1 oraz zgodnie z wiedzą techniczną.

Technologia wykonywania robót ziemnych

Wykonywanie robót ziemnych powinno być zgodne normami PN-B-06050:1999, PN-S-02205:1998 i BN-88/8932-02.

19. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Lp.	Element	Opis
1	Ławy fundamentowe	ławy fundamentowe żelbetowe wysokości 30 cm i geometrii zgodnej z częścią graficzną dokumentacji, wylewane w deskowaniu na 10 cm warstwie podłoża betonowego klasy C8/10 o szerokości 20 cm większej od szerokość projektowanych ław. Ławy zbrojone podłużnie prętami $\phi 12$ ze stali A-III (34GS) oraz strzemionami $\phi 6$ co 25 cm ze stali A-0 (St0S). Do betonowania stosować beton towarowy C25/30 klasa ekspozycji XC2, XA1. Minimalna grubość otuliny zbrojenia - 5 cm. W trakcie betonowania używać wibratorów wgłębnych (buławowych) w celu właściwego zagęszczenia mieszanki betonowej. Dla zapewnienia ciągłości zbrojenia ław fundamentowych i monolitycznego połączenia elementów układu fundamentowego należy we wszystkich narożach wewnętrznych i zewnętrznych „uciągnąć” zbrojenie przez zastosowanie kątowych wkładek zbrojeniowych o długości ramion 1,0 m wykonanych z prętów o średnicy zgodnej ze zbrojeniem głównym.
2	Stopy fundamentowe	żelbetowe, monolityczne, wysokości 30 cm i geometrii zgodnej z częścią graficzną, wylewane w deskowaniu na warstwie podłoża betonowego gr. 10 cm z betonu klasy C8/10. Zbrojenie stóp fundamentowych, wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Do betonowania stosować beton towarowy C25/30 klasa ekspozycji XC2, XA1. Minimalna grubość otuliny zbrojenia - 5 cm. W trakcie betonowania używać wibratorów wgłębnych (buławowych) w celu właściwego zagęszczenia mieszanki betonowej
3	Ściany fundamentowe	grubości 24 cm murowane z bloczków betonowych 24x38x12 cm klasy min. 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki 10 MPa
4	Wieniec startowy	W0 - żelbetowy o przekroju $b \times h = 24 \times 20$ cm, wylewany w deskowaniu poziomowanym pod niwelator, zbrojony podłużnie prętami 4 $\phi 12$ ze stali A-III (34GS) oraz strzemionami $\phi 6$ co 25 cm ze stali A-0 (St0S). Do betonowania stosować beton towarowy C25/30 klasa ekspozycji XC2, XA. W trakcie betonowania używać wibratorów wgłębnych (buławowych) w celu właściwego zagęszczenia mieszanki betonowej
5	Ściany konstrukcyjne nadziemia	zewnętrzne i wewnętrzne ściany konstrukcyjne grubości 24 cm murowane z bloczków wapienno-piaskowych kl. 15 MPa na systemowej zaprawie klejowej do cienkich spoin
6	Filary konstrukcyjne	o przekroju 24x66 cm, 24x82, 24x99 cm, 24x132 cm murowane z bloczków wapienno-piaskowych 24x33 cm, kl. 15 MPa na systemowej zaprawie klejowej do cienkich spoin
7	Ścianki działowe	grubości 12 cm murowane z bloczków wapienno-piaskowych na systemowej zaprawie klejowej do cienkich spoin. Z uwagi na wysokość ścianek oraz ich swobodny koniec przy suficie, należy je zbroić bednarką #2x20 mm, co trzecią warstwę lub stosując pionowe zbrojenie podłużne z prętów $\phi 10$ ze stali A-III (34GS) zalewane zaprawą cementową z rdzeniami ukrytymi w ściance przy rozstawie co ok. 1,5 m
8	Wieńce	wieńce żelbetowe wylewne z betonu towarowego C25/30, klasa ekspozycji XC1, zbrojone podłużnie prętami $\phi 12$ ze stali A-III (34GS) i strzemionami $\phi 6$ co 25 cm ze stali A-0 (St0S-b). W budynku zaprojektowano następujące wieńce: a) W0 ($b \times h = 24 \times 20$ cm) – zwieńczenie ściany fundamentowej – wieniec startowy poziomowany pod niwelator, b) W1 ($b \times h = 24 \times 30$ cm) – zwieńczenie ściany nadziemia – wieniec poziomowany pod niwelator, c) W2 ($b \times h = 24 \times 35$ cm) – zwieńczenie ściany nadziemia – wieniec poziomowany pod niwelator, d) WU ($b \times h = 24 \times 30$ cm) – zwieńczenie ukośne ścian szczytowych budynku.

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

		<p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Wieńce wykonać jako elementy ciągłe na obwodzie połączone monolitycznie z innymi projektowanymi elementami konstrukcyjnymi.2) Dla zapewnienia ciągłości zbrojenia wieńców i monolitycznego połączenia elementów należy we wszystkich narożach wewnętrznych i zewnętrznych „uciaglić” zbrojenie przez zastosowanie kątowych wkładek zbrojeniowych o dług. ramion 1,0 m wykonanych z prętów o średnicy zgodnej ze zbrojeniem głównym
9	Podlewki betonowe	w miejscach oparcia prefabrykowanych nadproży okiennych oraz w miejscach oparcia elementów konstrukcyjnych, wykonać podlewki betonowe gr. min 15 cm, szerokości 24 cm i długości 30 cm z betonu żwirowego C20/25
10	Rdzenie żelbetowe	wbudowane w ściany szczytowe budynku, posiadają przekroje 24x24 cm, dwustronnie deskowane, zbrojone podłużnie prętami po 3Ø12 mm ze stali A-IIIN (B500SP) wzdłuż obu krawędzi konstrukcyjnych (razem 6Ø12) i strzemionami dwuciętymi Ø 6 co 18 ze stali A-0 (St0S). W celu zapewnienia właściwej współpracy ściany murowanej z elementami żelbetowymi, rdzenie wylewać z obustronnymi strzępami cofniętymi o 12 cm co drugą warstwę muru. Pręty rdzeni zakotwić i połączyć monolitycznie ze zbrojeniem wieńca ścian parteru oraz zbrojeniem wieńców ukośnych ścian szczytowych. Do betonowania stosować beton towarowy C25/30, klasa ekspozycji XC1. W trakcie betonowania używać wibratorów wgłębnych (buławowych) w celu właściwego zagęszczenia mieszanki betonowej w sposób zgodny z warunkami technicznymi, który nie spowoduje segregacji mieszanki oraz nadmiernego wytrącenia mlecza cementowego
11	Nadproża	<ol style="list-style-type: none">a) prefabrykowane nadproża żelbetowe L19-Nn, zgodnie z projektem wykonawczymb) nad otworami w ścianach działowych stosować systemowe nadproża do ścianek działowych. <p>Uwaga:</p> <p>Nad otworami komunikacyjnymi, drzwiowymi i okiennymi w ścianach obciążonych dachem, nadproża żelbetowe typu „L” dozbroić dodatkowymi prętami 2 Ø12 mm ze stali A-IIIN (B500SP) i strzemionami „S”- kształtnymi typu-3 ze stali A-0 (St0S-b) co 15 cm</p>
12	Podciągi żelbetowe	o geometrii i zbrojeniu zgodnym z projektem wykonawczym . Podciągi połączyć monolitycznie z elementami konstrukcyjnymi typu wieńce, słupy, rdzenie. Do betonowania stosować beton towarowy klasy zgodnej z projektem wykonawczym w klasie ekspozycji XC1. W trakcie betonowania używać wibratorów wgłębnych (buławowych) w celu właściwego zagęszczenia mieszanki betonowej w sposób zgodny z warunkami technicznymi, który nie spowoduje segregacji mieszanki oraz nadmiernego wytrącenia mlecza cement.
13	Ramy żelbetowe	o geometrii i zbrojeniu wg projektu wykonawczego. Żelbetowe ramy konstrukcyjne połączyć monolitycznie z elementami konstrukcyjnymi typu wieńce, słupy, rdzenie, ławy i stopy fundamentowe. Pręty słupów i rygli ram zakotwić i połączyć monolitycznie ze zbrojeniem ław i stóp fundamentowych oraz zbrojeniem wieńców. Do betonowania stosować beton towarowy klasy zgodnej z projektem wykonawczym w klasie ekspozycji XC1 lub XC2 w zależności od środowiska pracy danego elementu. W trakcie betonowania używać wibratorów wgłębnych (buławowych) w celu właściwego zagęszczenia mieszanki betonowej w sposób zgodny z warunkami technicznymi, który nie spowoduje segregacji mieszanki oraz nadmiernego wytrącenia mlecza cementowego.
14	Konstrukcja dachu	dach stromy, dwuspadowy, symetryczny o przekroju trójkątnym i kącie pochylecia połaci 30° oraz 35,2°, wykonany z dźwigarów drewnianych o konstrukcji kratowej na płytki kolczaste. Dźwigary wykonywane zostaną w specjalistycznym zakładzie prefabrykacji z atestowanego drewna klasy min. C24 oraz dostarczone na budowę w elementach wysyłkowych, gdzie nastąpi ich scalenie i montaż. Do scalania elementów wysyłkowych na budowie uprawniony jest wyłącznie producent dźwigarów wg odpowiedniej technologii z użyciem specjalistycznych urządzeń i narzędzi. Do montażu dźwigarów zastosować żurawie samochodowe odpowiednie do ciężaru elementu i koniecznego wysięgu. Podczas montażu dźwigarów na każdym jego etapie należy zagwarantować stateczność zmontowanych elementów konstrukcji dachu przez odpowiednie stężenie i wiatrowanie, zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Dźwigary opierać na wieńcu zewnętrznych ścianach konstrukcyjnych. Pod oparcie dźwigarów stosować izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej podkładowej modyfikowanej SBS lub systemowych z mat izolacyjnych. Dźwigary opierać stosując podpory przesuwne i nieprzesuwne, w celu

		<p>wyeliminowania reakcji poziomej na ścianę budynku. Wiązary mocować do wieńców obustronnymi systemowymi blachami kątowymi.</p> <p>Dla zapewnienia dojścia technicznego w obrębie nieużytkowej przestrzeni strychowej, należy wykonać drewniany pomost technologiczny w osi wiązara z dojciami do urządzeń technicznych. Pomost o szerokości 1,20 m, zabezpieczony obustronnymi balustradami ochronnymi wysokości 1,10 m oraz bortnicami. Pomost wykonać z desek 25 mm mocowanych do podłużnic drewnianych z krawędziaków 8/14 w rozstawie co 60 cm. Balustrady zabezpieczyć ukośnymi zastrzałami z desek. Elementy ochronne balustrad wykonać jako drewniane z desek gr. 25 mm zabezpieczonych środkami grzybo- i owadobójczymi oraz zaimpregnować środkiem typu Fobos M4 do granicy NRO.</p> <p>Wiązary kratowe na płytki kolczaste stanowią wyrób indywidualny możliwy do wbudowania w obiekt na podstawie art. 10 ustawy O wyrobach budowlanych oraz indywidualnej dokumentacji technicznej opracowanej przez producenta wyrobu budowlanego na etapie realizacji inwestycji.</p> <p>Dźwigary dachowe należy fabrycznie zabezpieczyć środkami grzybo- i owadobójczymi oraz ze względów przeciwpożarowych impregnować do granicy NRO.</p>										
15	Okładzina p.poż. elementów drewnianych	<p>elementy drewniane dachu znajdujące się w odległości mniejszej niż 0,3 m od przewodów wentylacyjnych zabezpieczyć okładziną w klasie odporności ogniowej EI60 np.: z wełny mineralnej i płyt typu Promatect- H</p>										
16	Kominy	<p>a) systemowe przewody wentylacyjne 12/16 z pustaków wielokanałowych murowane na zaprawie dedykowanej przez producenta,</p> <p>b) systemowy przewody powietrzno-spalinowe przystosowane do odprowadzania spalin z gazowych pieców kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania.</p> <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kominy z systemowych pustaków kominowych wykonać zgodnie z instrukcją, dokumentacją techniczno-roboczą producenta, Odcinek kominów w obrębie nieużytkowej części poddasza oraz powyżej połączenia dachowej ocieplić wełną mineralną oraz wykończyć w technologii BSO. W trakcie wznoszenia, odcinek kominu powyżej połączenia dachowej, narażony na dynamiczne oddziaływanie wiatru, należy „wiatrować” do stałych elementów konstrukcyjnych obiektu. Ze względów bezpieczeństwa czas pomiędzy wznoszeniem kominów, a wykonaniem pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi należy skracać do minimum. Wyloty przewodów wentylacji grawitacyjnej, bez wspomaganie mechanicznego, zaleca się dodatkowo wyposażyć w nasady obrotowe $\phi 150$. Wylot przewodu dymowego otwierać powyżej czapki kominowej oraz zabezpieczyć deflektorem. Lokalizacja wylotów kominów <table border="1" data-bbox="558 1496 1412 2063"> <thead> <tr> <th>Kształt dachu/ rodzaj okrycia</th> <th>Lokalizacja dolnej krawędzi wylotu przewod.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dach płaski Dach o nachyleniu $\alpha < 12^\circ$ Dach stromy o kącie większym niż 12° pokryty materiałem łatwopalnym</td> <td>0,6 m od poziomu kalenicy</td> </tr> <tr> <td>Dach stromy o kącie większym niż 12° pokryty materiałem niepalnym</td> <td>co najmniej 0,3 m od najwyższej górnej krawędzi przeszkody</td> </tr> <tr> <td>Dach wklęsły - kominy usytuowane obok przeszkody w odległości od 1,5 m do 3,0 m</td> <td>co najmniej na poziomie górnej krawędzi przeszkody</td> </tr> <tr> <td>Dach wklęsły - komin usytuowane obok przeszkody w odległości od 3,0 m do 10</td> <td>ponad płaszczyzną wyprowadzoną pod kątem 12° w dół od poziomu górnej krawędzi przeszkody</td> </tr> </tbody> </table>	Kształt dachu/ rodzaj okrycia	Lokalizacja dolnej krawędzi wylotu przewod.	Dach płaski Dach o nachyleniu $\alpha < 12^\circ$ Dach stromy o kącie większym niż 12° pokryty materiałem łatwopalnym	0,6 m od poziomu kalenicy	Dach stromy o kącie większym niż 12° pokryty materiałem niepalnym	co najmniej 0,3 m od najwyższej górnej krawędzi przeszkody	Dach wklęsły - kominy usytuowane obok przeszkody w odległości od 1,5 m do 3,0 m	co najmniej na poziomie górnej krawędzi przeszkody	Dach wklęsły - komin usytuowane obok przeszkody w odległości od 3,0 m do 10	ponad płaszczyzną wyprowadzoną pod kątem 12° w dół od poziomu górnej krawędzi przeszkody
Kształt dachu/ rodzaj okrycia	Lokalizacja dolnej krawędzi wylotu przewod.											
Dach płaski Dach o nachyleniu $\alpha < 12^\circ$ Dach stromy o kącie większym niż 12° pokryty materiałem łatwopalnym	0,6 m od poziomu kalenicy											
Dach stromy o kącie większym niż 12° pokryty materiałem niepalnym	co najmniej 0,3 m od najwyższej górnej krawędzi przeszkody											
Dach wklęsły - kominy usytuowane obok przeszkody w odległości od 1,5 m do 3,0 m	co najmniej na poziomie górnej krawędzi przeszkody											
Dach wklęsły - komin usytuowane obok przeszkody w odległości od 3,0 m do 10	ponad płaszczyzną wyprowadzoną pod kątem 12° w dół od poziomu górnej krawędzi przeszkody											

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

		<p>7. Przekrój kanałów do wentylacji grawitacyjnej powinien mieć powierzchnię min. 0,016 m² oraz najmniejszy wymiar przekroju 0,11 m. Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2002 roku (par.141) zabrania się stosowania zbiorczych przewodów wentylacji grawitacyjnej.</p> <p>8. Dopuszcza się wykonywanie poziomych kanałów wentylacji grawitacyjnej o długości do 2 m, łączących pomieszczenia wentylowane z pionowym kanałem wywiewnym. Kanał poziomy powinien być wykonany z blach, bez dodatkowych załamań i o przekroju zwiększonym o 50% w stosunku do kanału pionowego.</p> <p>9. Wyloty kanałów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych powinny być dostępne do czyszczenia i okresowej kontroli z uwzględnieniem przepisów § 308 w rozporządzeniu [3]. Dostęp do kominów zapewniać będzie zewnętrzna drabina segmentowa dostawiana do okapu dachu.</p> <p>10. W budynkach usytuowanych w II i III strefie wiatrowej oraz w innych lokalizacjach, jeżeli wymagają tego lokalne warunki klimatyczne, położenie i topografia terenu, na przewodach dymowych i spalinowych należy stosować nasady kominowe zapobiegające przed odwróceniem ciągu zgodnie z § 143 [3].</p>
17	Stałe dojścia do kominów	w związku z wymaganiami § 308 ust. 4 rozporządzenia [3] w obrębie dachu należy przewidzieć stałe dojścia do kominów, urządzeń technicznych oraz anten radiowych i telewizyjnych. Dojścia wykonać z użyciem systemowych elementów stopnic i ław kominarskich, kratowych ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze pokrycia
18	Przekrycie dachowe	<ul style="list-style-type: none">• łąty drewniane (b_xh = 100x50 mm) w rozstawie dostosowanym do rodzaju pokrycia z blachy dachówkowej płaskiej (ok. 40 cm)• kontrłąty drewniane o przekroju (b_xh = 60x25 mm),• folia wiatrowa mocowana do pasa górnego wiązarów na zakład min. 15 cm. Wszystkie drewniane elementy przekrycia impregnowane środkiem grzybo- i owadobójczymi oraz ze względu na p.poż. do granicy niezapalności NRO
19	Pokrycie dachowe	blacha dachówkopodobna płaska, prostokątna, gr. 0,6 mm powlekana, zabezpieczona poliuretanową powłoką grubości min. 50 µm, długość modułu ok. 320 mm, wysokość przetłoczenia ok. 30 mm, w kolorze PU50 RAL 7016
20	Wyłaz stropowy	w celu zapewnienia dostępu do nieużytkowej części strychu budynku, zaprojektowano wyłazy stropowe w klasie EI30, rozmieszczone zgodnie z częścią graficzną
21	Pomost techniczny	W celu zapewnienia możliwości prowadzenia okresowej kontroli stanu technicznego w obrębie nieużytkowej przestrzeni strychu należy w osi wiązarów, pod kalenicami dachu, wykonać pomost techniczny szerokości 1,20 m przez całą długość budynku z bocznymi odejściami. Podest wykonać na legarach 10/22,5 wspartych na pasie dolnym wiązarów z desek pomostowych gr. 28 mm. Pomost zabezpieczyć obustronną balustradą ochronną wysokości 1,10 m oraz obustronną bortnicą z desek gr. 25 mm o wysokości krawędzi wystających powyżej płaszczyzny ruchu min. 7 cm. Balustradę wyposażać w podłużnicę pochwytową na wysokości 1,10 m oraz podłużnicę w połowie wysokości balustrady z desek gr. 25/140 mm. Dla zapewnienia sztywności poprzecznej balustrad należy je stężyć ukośnymi zastrzałami z desek 28/140 mm mocowanymi do słupków 32/140 mm rozmieszczonych co drugi wiązar /180-200 cm/ oraz do pasów dolnych dźwigarów dachowych. Całość wykonać z drewna klasy C24 zabezpieczonego środkami grzybo- i owadobójczymi oraz zaimpregnowanego ogniowo do klasy NRO z użyciem środków chemii budowlanej
22	Izolacje:	
	a) przeciwwilgociowa	a) pozioma: <ul style="list-style-type: none">• łąw fundamentowych: 1x papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana SBS gr. 4,2 mm na podłożu zagruntowanym masą asfaltowo-kauczukową dysperbirt,• wieńca startowego W0 oraz wieńca ścian nadziemna W1: 1x papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana SBS gr. 4,2 mm na podłożu zagruntowanym masą asfaltowo-kauczukową dysperbirt lub systemowa taśma izolacyjna pcv,• posadzka na gruncie: wysokoplastyczna mikrozaprawa uszczelniająca - szlamy mineralne, przeznaczone do wykonania izolacji poziomej wewnątrz budynków w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Izolacja zabezpieczona obwodowo na styku ścian i posadzki taśmami izolacyjnymi,

	<ul style="list-style-type: none"> izolacja pozioma powłokowa - stóp fundamentowych wykonana z mas asfaltowo-kauczukowych nanoszonych w trzech warstwach o łącznej gr. 3-4 mm <p>b) pionowa - powłokowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> pionowych powierzchni ław i stóp fundamentowych: masa asfaltowo-kauczukowa nanoszona w trzech warstwach o łącznej gr. 3-4 mm ścian fundamentowych: masa asfaltowo-kauczukowa nanoszona w trzech warstwach o łącznej gr. 3-4 mm wieńca startowego W0: masa asfaltowo-kauczukowa nanoszona w trzech warstwach o łącznej gr. 3-4 mm
b) paroizolacja	<ul style="list-style-type: none"> sufitów wykonanych w technologii suchej zabudowy – wykonana z folii paroizolacyjnej układanej na zakład 0,15 m i łączonej szczelnie taśmą paroizolacyjną
c) cieplna:	<ul style="list-style-type: none"> ścian fundamentowych w strefie cokołu i kontaktu z gruntem: styropian fundamentowy gr. 25 cm i $\lambda \leq 0,031$ [W/mK] ścian nadziemia : styropian elewacyjny gr. 25 cm i max. wsp. $\lambda=0,031$ W/mK ościeża otworów: styropian elewacyjny gr. 5 cm i max. wsp. $\lambda=0,031$ W/mK posadzki na gruncie – styropian EPS100 gr. 20 cm i max. wsp. $\lambda=0,032$ W/mK pasa dolnego dźwigarów dachowych: wełna mineralna gr. 40 cm i max. wsp. $\lambda=0,034$ W/mK układana w dwóch prostopadłych do siebie warstwach po 20 cm
d) izolacja ochronna	<ul style="list-style-type: none"> izolację termiczną ścian fundamentowych budynku, w strefie kontaktu z gruntem, zabezpieczyć obwodowo folią kubelkową. Folię kubelkową powyżej nawierzchni z kostki zabezpieczyć obróbką blacharską z blachy powlekanej w kolorze cokołu

Uwaga:

W trakcie realizacji etapu I, ścianę szczytową w osi 14-14 kończącej zakres etapu I, należy docieplić jak pozostałe ściany budynku. Przystępując do realizacji etapu II uprzednio wykonaną warstwę termoizolacyjną należy zdemontować i zastosować styropian wypełniający szczelinę dylatacyjną pomiędzy ścianami szczytowymi gr. 5 cm oraz wykonać wspólną obróbkę blacharską wieńczącą obie ściany szczytowe wprowadzone powyżej połaci dachowej.

23. ELEMENTY WYKOŃCZENIA

Lp.	Element	Opis
1	Tynki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> wapienno-cementowe, gładkie kat. IVf gruntowane pod powłoki malarskie powierzchnie ścian przewidziane do wykończenia okładziną ceramiczną z płytek – tynki cementowo-wapienne, gładkie kat. III
2	Tynki zewnętrzne - cokół	<ul style="list-style-type: none"> na powierzchni zewnętrznej cokołu wykonać cienkowarstwowy, systemowy tynk cokołowy
3	Tynki zewnętrzne – powyżej cokołu	<ul style="list-style-type: none"> na powierzchni ścian i ościeży w strefie ponadcokołowej: systemowy tynk cienkowarstwowy silikonowy barwiony w masie o fakturze baranka gr. 1,5 mm. Tynk nanoszony na warstwę bazową z kleju na siatce wzmocnionej o gramaturze min. 300 g/m² lub na podwójnej warstwie siatki 2 x min. 145 g/m² w technologii ETICS
4	Jastrychy podposadzkowe	<ul style="list-style-type: none"> wewnętrzne jastrychy podposadzkowe, stanowiące podłoża pod warstwy wykończeniowe z płytek ceramicznych, wykładzin pcv, dywanowych itp. wykonać jako cementowe w klasie C20 zatarte na gładko. Przed ułożeniem warstw wykończeniowych należy sprawdzić: <ol style="list-style-type: none"> wilgotność podłoża oraz porównać z wymaganą wilgotnością dla danego rodzaju wykończenia, klasę wytrzymałościową wykonanego jastrychu i porównać z wymaganą C20
5	Okładziny zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> deska okapowa – deska wymiarowa gr. 32 mm, czterostronnie strugana, impregnowana środkami grzybo- i owadobójczymi oraz ze względów p. poż. zabezpieczona do granicy NRO środkami typu Fobos M4, deska wykończona powłokami ochronnymi typu lakierobejca oraz obróbką pasa podrynnowego z blachy powlekanej w kolorze pokrycia, podbitka okapu – drewniana z prefabrykowanych elementów gr. 18-22 mm, łączona na pióro wpust i mocowana do drewnianych elementów okapu łącznikami mechanicznymi w kolorze dostosowanym do kolorystyki podbitki
6	Okładziny wewnętrzne posadzkowe	<ul style="list-style-type: none"> korytarze: płytki ceramiczne, antypoślizgowe R9 pomieszczenia higieniczno-sanitarne: płytki ceramiczne, antypoślizgowe R10 pomieszczenie techniczne - płytki ceramiczne, antypoślizgowe R10 kuchnia, przygotowalnia, zmywalnia : płytki ceramiczne, antypoślizgowe R12V4 sale rekreacyjne, sale zabaw, sale dydaktyczne z zapleciami, sypialnie, leżakownie, pomieszczenia biurowe, administracyjne, pomieszczenia na sprzęt porządkowy i środki czystości, socjalne: wykładzina pcv, homogeniczna gr. min. 2 mm , antypoślizgowa R9, odporność

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

		<p>na poślizg - dynamiczny współczynnik tarcia EN 13893 DS: $\geq 0,30$, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, kl. użytkowa 34/43, klasa ścieralności T, wykładzina zabezpieczona powierzchniowo PUR, odporność na działanie światła według DIN EN ISO 105-B02 - poziom 6, okres gwarancji min. 10 lat; wykładzina przystosowana do ogrzewania posadzkowego wywinięta na ściany na wysokość 10 cm; wykładzina certyfikowana, dedykowana do intensywnie użytkowanych obiektów oświatowych szkół, przedszkoli i żłobków, produkowana w technologii bezflatanowej, nie zawierająca szkodliwych składników, posiadająca atest PZH oraz świadectwo z zakresu higieny radiacyjnej PZH,</p> <ul style="list-style-type: none">• pomieszczenia higieniczno-sanitarne przy salach dydaktycznych: wykładzina pcw, homogeniczna gr. min. 2 mm, antypoślizgowa R10, odporność na poślizg - dynamiczny współczynnik tarcia EN 13893 DS: $\geq 0,30$, klasa reakcji na ogień Bfl-s1, kl. użytkowa 34/43, klasa ścieralności T, wykładzina zabezpieczona powierzchniowo PUR, odporność na działanie światła według DIN EN ISO 105-B02 - poziom 6, okres gwarancji min. 10 lat; wykładzina przystosowana do ogrzewania posadzkowego wywinięta na ściany na wysokość 10 cm; wykładzina certyfikowana, dedykowana do intensywnie użytkowanych obiektów oświatowych szkół, przedszkoli i żłobków, produkowana w technologii bezflatanowej, nie zawierająca szkodliwych składników, posiadająca atest PZH oraz świadectwo z zakresu higieny radiacyjnej PZH,
7	Okładziny wewnętrzne ścienne	<ul style="list-style-type: none">• okładzina ścienna w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych – płytki ceramiczne ścienne układane do wys. min. 2,30 m• okładzina ścienna w pomieszczeniach i strefach magazynowych – płytki ceramiczne ścienne układane do wys. min. 2,30 m• okładzina ścienna w pomieszczeniu na sprzęt porządkowy i środki czystości – płytki ceramiczne ścienne układane do wys. min. 2,30 m• okładzina ścienna w pomieszczeniu socjalnym – fartuch z płytek ceramicznych ściennych układanych do wys. min. 1,50 m w strefie technologicznej• okładzina ścienna w zmywalni, kuchni, przygotowalni, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych przy salach dydaktycznych oraz w pomieszczeniu na odpadki – płytki ceramiczne ścienne układane na pełną wysokość pomieszczenia
8	Okładziny wewnętrzne sufitowe	<ul style="list-style-type: none">• sufit w obrębie sal dydaktycznych, sypialni i leżakowni – systemowe sufity podwieszane do rusztu konstrukcyjnego zamontowanego na pasie dolnym dźwigarów dachowych; sufity wykonane jako modułowe o ukrytej konstrukcji nośnej z krawędzią typu „C”; „D” lub „X” i panelami ze skalnej wełny mineralnej o wymiarach 600x600x20 mm; płyty w klasie A1 reakcji na ogień oraz w klasie pochłaniania dźwięku min. C o wsp. $\alpha_w = 0,60-0,75$, zgodnie z normą ISO 11654;• w pomieszczeniach biurowych, socjalnych, korytarzach, szatniach – systemowe sufity podwieszane do rusztu konstrukcyjnego zamontowanego na pasie dolnym dźwigarów dachowych; sufity wykonane jako modułowe o widocznej konstrukcji nośnej z krawędzią typu „A” i systemowymi panelami z płyty gipsowo-kartonowej o wymiarach 600x600x20 mm,• sufit w obrębie pomieszczeń zaleczonego higieniczno-sanitarnego sal dydaktycznych – systemowe sufity monolityczne bez widocznych połączeń między płytami, ze szpachlowanymi i szlifowanymi stykami montażowymi; okładzina płytowa sufitu z płyt gipsowo-kartonowych GKFI 15 mm, wykonana na systemowej dwukierunkowej, stalowej konstrukcji podwieszanej do rusztu konstrukcyjnego na pasie dolnym dźwigarów dachowych.• okładzina sufitowa w obrębie sal rekreacyjnych - łączników, wykonana z płyt 600x600x20 z rdzeniem z wełny szklanej 3-ciej generacji o wysokiej gęstości, klejonych systemowym klejem akustycznym bezpośrednio do zagruntowanego podłoża z płyt OSB -3 gr. 22 mm kl. A1 reakcji na ogień; klasa pochłaniania dźwięku min. C o wsp. $\alpha_w = 0,60-0,75$, zgodnie z normą ISO 11654;• sufit w kuchni, zmywalni przygotowalni wstępnej, w pomieszczeniach zaleczonego kuchennego, pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych – systemowe sufity monolityczne bez widocznych połączeń między płytami, ze szpachlowanymi i szlifowanymi stykami montażowymi; okładzina płytowa sufitu z płyt gipsowo-kartonowych GKFI 15 mm, wykonana na systemowej dwukierunkowej, stalowej konstrukcji podwieszanej do rusztu konstrukcyjnego na pasie dolnym dźwigarów dachowych,• sufit w obrębie pomieszczeń technicznych: wentylatorowni, kotłowni, serwerowni - systemowe sufity monolityczne bez widocznych połączeń między płytami, ze szpachlowanymi i szlifowanymi stykami montażowymi; sufit podwieszany do rusztu konstrukcyjnego zamontowanego na pasie dolnym dźwigarów dachowych; okładzina płytowa montowana na dwukierun-

ARCHIKON	Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek Adres: Pszenno, ul. Słoneczna Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica	Znak rej. A- 04/2019
		Str.

		kowym ruszcie z profili stalowych, zabezpieczająca drewnianą konstrukcję dachu do klasy odporności ogniowej REI60
9	Powłoki malarskie zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> deska okapu wykończona techniką malarską lakierobejcą w kolorze obróbek blacharskich i orynnowania, pozostałe zewnętrzne elementy drewniane wykończone techniką malarską lakierobejcą w kolorze drewnopodobnym, w kolorze uzgodnionym z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego
10	Powłoki malarskie wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> farby latexowe do wewnętrznego stosowania, nie zawierające rozpuszczalników, bezemisyjne, przeznaczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, farby w klasie 2 odporności na szorowanie na mokro wg PN-EN 13300 (ubytek grubości powłoki malarskiej po 200 cyklach szorowania $\geq 5 \mu\text{m}$ i $< 20 \mu\text{m}$), posiadające atest PZH
11	Nawierzchnie zewnętrzne, utwardzone	<ul style="list-style-type: none"> nawierzchnia komunikacji pieszej - kostka betonowa gr. 6 cm układana na miale kamiennym gr. 4 cm po zagęszczeniu i podbudowie tłuczniowej, nawierzchnia komunikacji kołowej - kostka betonowa gr. 8 cm układana na miale kamiennym gr. 4 cm po zagęszczeniu i podbudowie tłuczniowej; konstrukcja nawierzchni komunikacji kołowej, a w szczególności odcinek dojazdu i drogi pożarowej powinna umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN
12	Stolarka okienna pcv	<p>jednoramowa z minimum 6-ciookomorowych profili pcv o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> materiał: twarde PCV ze stabilizatorem odpornym na promieniowanie UV obustronnie laminowane w kolorze RAL 7040, minimum sześciokomorowy profil PCV z wkładką termiczną, wzmocnienia stalowe, ocynkowane o grubości co najmniej 1,5 mm z rdzeniem izolowanym termicznie, profil parapetowy pod dolnym ramiakiem przystosowany do zamontowania parapetów wewnętrznych, współczynnik przenikania ciepła dla okna $U_{\text{max}} \leq 0,9 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, szklenie: zestaw trzyszybowy 44 mm o wsp. $U \leq 0,5 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, z szybą obustronnie bezpieczną, wypełniony argonem lub kryptonem, przepuszczalność światła $> 72\%$, współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g_n \leq 50\%$, okucia: obwiedniowe uchylne i rozwierno-uchylne z rozszczelnieniem i blokadą błędnego położenia klamki i uchwyty, kompletne, dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 32 \text{ dB}$, szczelność na wody opadowe: $p > 200 \text{ Pa}$, wygląd okien: zgodnie z dokumentacją projektową. <p>Uwaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> Montaż stolarki wykonać w warstwie termoizolacyjnej z użyciem systemowych konsoli montażowych przy zachowaniu szczelności połączenia na styku okna z ościeżem, przy zastosowaniu rozwiązań systemowych. Od strony wewnętrznej stosując taśmy z folii paroizolacyjnej. Od strony zewnętrznej uszczelnienie wykonać z impregnowanych taśm rozprężnych lub warstwowych folii paroprzepuszczalnych, które zapobiegają przenikaniu wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem a ścianą przy jednoczesnym zachowaniu paroprzepuszczalności. Do montażu użyć pianki poliuretanowej montażowej szczelnie wypełniającej szczelinę montażową pomiędzy ościeżem i ościeżnicą okienną. Obróbkę wykończeniową wykonać z użyciem rozwiązań systemowych. W budynkach niskich, średniowysokich i wysokich przepuszczalność powietrza dla okien i drzwi balkonowych przy ciśnieniu równym 100 Pa wynosi nie więcej niż 2,25 m³/(m²·h) w odniesieniu do długości linii stykowej lub 9 m³/(m²·h) w odniesieniu do pola powierzchni, co odpowiada klasie 3 Polskiej Normy dotyczącej przepuszczalności powietrza okien i drzwi
13	Pasma okienne – nieotwieralne naświetla zewnętrzne	<p>przeszkłone części ściany – witryny N1 i N2, należy realizować z zastosowaniem systemowych rozwiązań okiennie-drzwiowych z profili z „ciepłego aluminium” w kolorze RAL 7040 o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> współczynnik przenikania ciepła dla witryny $U_{\text{max}} \leq 0,9 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, szklenie: zestaw trzyszybowy 44 mm o wsp. $U \leq 0,5 \text{ [W/m}^2\text{K]}$, z szybą obustronnie bezpieczną P3, wypełniony argonem lub kryptonem, przepuszczalność światła $> 72\%$, współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego $g_n \leq 50\%$,

		<ul style="list-style-type: none"> • ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 32$ dB, • szczelność na wody opadowe: $p > 200$ Pa, • wygląd okien: zgodnie z dokumentacją projektową. <p>Uwaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaż stolarki wykonać w warstwie termoizolacyjnej z użyciem systemowych konsoli montażowych przy zachowaniu szczelności połączenia na styku okna z ościeżem, przy zastosowaniu rozwiązań systemowych. Od strony wewnętrznej stosując taśmy z folii paroizolacyjnej. Od strony zewnętrznej uszczelnienie wykonać z impregnowanych taśm rozprężnych lub warstwowych folii paroprzepuszczalnych, które zapobiegają przenikaniu wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem a ścianą przy jednoczesnym zachowaniu paroprzepuszczalności. Do montażu użyć pianki poliuretanowej montażowej szczelnie wypełniającej szczelinę montażową pomiędzy ościeżem i ościeżnicą okienną. Obróbkę wykończeniową wykonać z użyciem rozwiązań systemowych.
14	Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku	<ul style="list-style-type: none"> • drzwi zewnętrzne: jedno- i dwuskrzydłowe z naświetlem, wykonane z „ciepłego” aluminium. Stolarka o następujących parametrach: • drzwi ażurowe w całości przeszklone o wyglądzie zgodnie z dokumentacją projektową, • profile aluminiowe malowane proszkowo w kolorze RAL 7040, • szklenie: szyba zespolona obustronnie bezpieczna P3 • drzwi otwierane na zewnątrz (w kierunku ewakuacji), • ważony współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U \leq 1,3$ W/m²K, • ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 30$ dB, • profile o grubości ścianki 1,7÷2,0 mm zapewniające odpowiednią sztywność i stateczność umożliwiającą konstruowanie drzwi o gabarytach określonych w dokumentacji projektowej, • drzwi wyposażone w zawiasy o konstrukcji i liczbie dostosowanej do ciężaru skrzydła, • wyposażenie: obustronna klamka o podwyższonych parametrach użytk., samozamykacz z funkcją „STOP”, dwa zamki typu zabezpieczeniowego: ryglowy z zapadką barytkową oraz ryglowy
15	Drzwi zewnętrzne do pomieszczenia na odpadki	<ul style="list-style-type: none"> • stalowe, pełne, ocieplone, ościeżnica stalowa systemowa • ważony współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U \leq 1,3$ W/m²K • drzwi wyposażone w samozamykacz
16	Drzwi wewnętrzne w klasie EI30	drzwi do pomieszczeń technicznych: wentylatorowni, kotłowni i serwerowni, stalowe, pełne, wykonane w klasie odporności ogniowej EI30, w kolorze antycznej bieli lub bardzo jasnego popielu np.: RAL 9018, wyposażone w samozamykacz. Drzwi do pomieszczenia kotłowni od wewnątrz bezklamkowe, z dźwignią poziomą, otwierane na zewnątrz pod naciskiem
17	Stolarka drzwiowa wewnętrzna	<p>a) ślusarka aluminiowa - drzwi wewnętrzne jedno- i dwuskrzydłowe z naświetlem, wykonane ze zwykłego aluminium. Stolarka o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • drzwi ażurowe w całości przeszklone o wyglądzie zgodnie z dokumentacją projektową, • profile aluminiowe malowane proszkowo w kolorze RAL 7040, • szklenie: szyba zespolona obustronnie bezpieczna P3 • drzwi otwierane zgodnie z kierunkiem określonym w części graficznej dokumentacji, • ważony współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w > 30$ dB, • profile o grubości ścianki 1,7÷2,0 mm zapewniające odpowiednią sztywność i stateczność umożliwiającą konstruowanie drzwi o gabarytach określonych w dokumentacji projektowej, • drzwi wyposażone w zawiasy o konstrukcji i liczbie dostosowanej do ciężaru skrzydła, • wyposażenie: obustronna klamka o podwyższonych parametrach użytkowych, samozamykacz, zamki typu zabezpieczeniowego uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji. <p>b) drzwi wewnętrzne płytowe, fabrycznie wykończone pełne lub z kratką nawiewną u dołu (min. 220 cm² powierzchni transferowej) o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rama skrzydła wykonana z drewna klejonego, • wypełnienie – wkład stabilizujący typu „plaster miodu” z wkładem wygłuszającym • rama obłożona obustronnie płytą HDF i wykończona okleiną CPL/HPL w kolorze antycznej bieli lub bardzo jasnego popielu np.: RAL 9018 • ościeżnica stalowa ocynkowana o gr. 1,6 mm: kątowna lub obejmująca grubość muru lakierowana proszkowo lakierem mat • wyposażenie - zamki komercyjne do drzwi wewnętrznych przeznaczone są do pomieszczeń o średnim i wysokim stopniu natężenia ruchu w warunkach średnich, zamknięcie przeciwpaniczne wg PN-EN 179:2009, otwieranie ruchem klamki w dół i górę, trwałość min. 300 000 cykli - III klasa odporności wg PN-EN 12209:2005, klamka o bezpiecznym kształcie i podwyższonych parametrach użytkowych w IV klasie odporności wg PN-EN

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

		<p>1906:2003, gwarancja na mechanizm działania – min. 3 lata; skrzydło drzwiowe wyposażone w obustronny „kopnik” wysokości 20 cm z blachy nierdzewnej polerowanej /satyna/;</p> <ul style="list-style-type: none">• drzwi wyjściowe z pomieszczeń, prowadzące na drogę ewakuacyjną wyposażone w samozamykacz,• drzwi w pomieszczeniach sanitarnych zapewniające przepływ powietrza wyposażone w kratkę nawiewną lub podcięcie o powierzchni transferowej min. 220 cm²
18	Świetlik tunelowy	w obrębie dachów, zgodnie z częścią graficzną dokumentacji, przewidziano montaż świetlików tunelowych / rurowych z elastyczną rurą światłonośną o średnicy 55cm i długości ok. 4 m wraz z elementami końcowymi: dachowym i sufitowym oraz akcesoriami montażowymi
19	Lekka systemowa zabudowa kabin ustępowych, natryskowych	ścianki wydzielające kabiny ustępowe i prysznicowe w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, wykonane w lekkiej, systemowej zabudowie z płyt kompaktowych HPL lub laminowanych płyt LPW na profilach ze stali nierdzewnej polerowanej. Drzwi 80/150 z płyty jw. zamontowane z zachowaniem prześwitu nad posadzką o wysokości 15 cm. Okucia, stojaki i stelaż ze stali nierdzewnej
20	Umywalki w WC ogólnodostępnych	w ogólnodostępnych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych przewiduje się zastosowanie nablátowych umywalk o kształcie prostokąta z baterią umywalkową stojącą, prostopadłościenną o podwyższonych parametrach użytkowych i regulowanym czasem wypływu wody z wylewki
21	Umywalki w łazienkach dla dzieci	umywalki w łazienkach dla dzieci wielkościami dostosowane do wieku użytkowników w zależności od lokalizacji - przedszkole / żłobek, wiszące naścienne z baterią umywalkową stojącą i półpostumentem ceramicznym
22	Miski ustępowe	miski ustępowe wiszące i mocowane do systemowej zabudowy szkieletowej z zamkniętych profili stalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie przez cynkowanie i malowanie proszkowe, dostosowane wielkościami do dedykowanej grupy użytkowników – dorośli / dzieci
23	Zabudowa stelaży misek ustępowych	obudowę systemowych stelaży misek ustępowych wykonać dwuwarstwowo z użyciem: <ul style="list-style-type: none">• w pierwszej warstwie kryjącej płyt OSB-4 gr. 22 mm• w drugiej warstwie okładziny z płyt gipsowo-kartonowych o podwyższonej odporności na wodę - GKBI gr. 12, 5 mm mocowanych bezpośrednio do obudowy z płyt OSB
24	Zabudowa blatów pod umywalki nablátowe	zabudowę blatu pod umywalki nablátowe wykonać z czołowym panelem wysokości 25 cm, maskującym armaturę podumywalkową, w klasie higieniczności E1 z płyty akrylowej dwustronnej gr. 22 mm wykończonej na wysoki połysk. Zabudowę mocować do ścian z użyciem konsoli wspornikowych ze stali nierdzewnej. Połączenia płyty poziomej i pionowej wykonać na styk zacięty pod kątem 45°
25	Obróbki blacharskie	<ul style="list-style-type: none">• obróbki blacharskie – z blachy stalowej gr. 0,6 mm ocynkowanej i powlekanej powłoką ochronną poliuretanową gr. 50 µm w kolorze RAL 7016
26	Rynny i rury spustowe	<ul style="list-style-type: none">• z blachy stalowej gr. 0,6 mm ocynkowanej i powlekanej powłoką ochronną poliuretanową gr. 50 µm w kolorze RAL 7016
27	Podokienniki	<ul style="list-style-type: none">• zewnętrzne – z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej powłoką ochronną poliuretanową gr. 50 µm w kolorze RAL 7016• wewnętrzne – kamienne lub z konglomeratu gr. 3 cm
28	Ślusarka użytkowa	<ul style="list-style-type: none">• wycieraczki zewnętrzne kratowe, modułowe o wymiarach 60x40 cm i konstrukcji stalowej ocynkowanej ogniowo, odpornej na korozję i warunki atmosferyczne. Płaskownik poprzeczny seratowany (ząbkowany), zapewnia dobre właściwości czyszczące i powierzchnię antypoślizgową. Należy przewidzieć zastosowanie 3 kompletnych zestawów po 4 moduły każdy o łącznym polu czyszczącym 120x80cm dla każdej wycieraczki. Wycieraczki wyposażać w osadnik na błoto z odpływem wpiętym do kanalizacji deszczowej,• wycieraczki wewnętrzne, systemowe aluminiowe z wypełnieniem rypсовym. Wycieraczki o wymiarach bxh=150x80 cm, wbudowane w posadzkę ceramiczną i zrównane górą z powierzchnią posadzki• montaż trejażu z rur pionowych ze stali nierdzewnej w strefie wejściowej do budynków przedszkola i żłobka. Trejaż z rur o średnicy 42x1,5 mm i długości ok. 2,75 m, spawanych do płaskowników górnego i dolnego bl. 5x150 mm w rozstawie osiowym ok. 32 cm. Płaskowniki montowane do żelbetowych elementów cokołu i belki górnej,• systemowy podwójny uchwyt flagowy typu „V” – 5 szt. <p>Uwaga: Elementy ślusarki użytkowej wykonać zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w [3] oraz zgodnie z zasadami przygotowywania, wytwarzania i montażu zawartymi w PN-B-06200:2002/Ap1:2005 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Warunki</p>

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

		podstawowe
29	Żaluzje okienne	dla zabezpieczenia pomieszczeń przed nadmiernym ich przegrzewaniem w okresie letnim, przewiduje się zastosowanie żaluzji okiennych w formie ruchomych modułów przesuwanych na prowadnicach stabilizowanych w ścianie zewnętrznej budynku. Okiennice należy wykonać w formie ram aluminiowych malowanych proszkowo w jasnych kolorach zgodnie z dokumentacją projektową, z wypełnieniem drewnianymi lamelami stałymi, zabezpieczonymi powłokami malarskimi do drewna eksploatowanego w warunkach zewnętrznych. Ustawienie lameli okiennic pod kątem 45° wpływa na redukcję ciepła pochłanianego przez obiekt oraz odbija i rozprasa promienie słoneczne, zapobiegając oślepianiu osób przebywających wewnątrz. Okiennice poprawiają komfort pracy i odpoczynku, ponadto obniżają koszty eksploatacji klimatyzacji. Propozycja wykonawcy w zakresie okiennic podlega uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego oraz Projektanta w ramach nadzoru autorskiego.
30	Wewnętrzne rolety okienne	w pomieszczeniach biurowych i socjalnych w skrzydle administracyjno-biurowym przewiduje się montaż 7 kpl. rolet okiennych z kasetą naścienną lub sufitową oraz z prowadnicami naściennymi o wymiarach 140x220 cm z jasną tkaniną w kolorze antycznej bieli lub bardzo jasnej szarości z atestem na trudnopalność
31	Wycieraczki wewnętrzne	w strefach wejściowych do budynku, bezpośrednio za wejściem do korytarzy, należy wbudować w posadzkę systemowe wycieraczki aluminiowe z wypełnieniem rypsowym o wymiarach b _x h = 150x80 cm
32	Wycieraczki zewnętrzne	w strefach wejściowych, przed drzwiami wejściowymi, wbudować w podłoże i wyrównać z górną powierzchnią nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej, modułowe wycieraczki zewnętrzne kratowe o wymiarach 60x40 cm i konstrukcji stalowej ocynkowanej ogniowo - odpornej na korozję i warunki atmosferyczne. Płaskownik nośny 20 x 3 mm i płaskownik poprzeczny seratowany (ząbkowany) - który dobrze czyści obuwie i kółka wózków oraz posiada bardzo dobre właściwości antypoślizgowe. Dla potrzeb planowanej inwestycji przewiduje się zastosowanie 4 modułów 60x40 cm, zapewniających uzyskanie łącznego pola wycieraczki 120x80cm. Prefabrykowane elementy wycieraczek osadzić w obwodowym kątowniku brzegowym zabezpieczonym antykorozyjnie jak wyżej, stabilizowanym w płycie betonowej z osadnikiem wykonanej z betonu C30/37 o powierzchni szczołkowanej z odpływem odwadniającym podłączonym do projektowanej kanalizacji deszczowej. Płyta zbrojna siatką z prętów Ø 6 co 15 cm ze stali A-III. Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania wycieraczek zewnętrznych, w okresie eksploatacji, należy zapewnić ich regularne czyszczenie
33	Taras zewnętrzne	tarasy zewnętrzne rozmieszczone zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji, wykonać z kompozytowej deski tarasowej ryflowanej gr. 25 mm, w układzie równoległym do ściany zewnętrznej budynku. Deski mocowane na systemowe klipsy dystansowe ze stali nierdzewnej z ukrytym mocowaniem do kompozytowych legarów rozmieszczonych prostopadle do ściany w rozstawie co 50 cm. Legary kotwione w podłożu betonowym systemowymi łącznikami mechanicznymi. Podłoże betonowe gr. 15 cm wylewać w spadku min. 1% z betonu towarowego C30/37, klasa ekspozycji XC4, XF3, beton napowietrzony o zawartości powietrza min. 4 %, szczołkowany w kierunku spływu wody. Podłoże betonowe zbrojone siatką z prętów Ø 8 co 15 cm ze stali A-III, dylatowane polami o stosunku boków 1:1 - 2:1. Podłoże gruntowe gr. ok. 40 cm z mieszanki mineralnej z kruszywa łamanego 0-31,5 mm zagęszczonego warstwowo do uzyskania wskaźnika zagęszczenia I _s ≥ 0,98
34	Pergole drewniane	strefy szerokich ekspozycji okiennych od strony południowej i zachodniej należy zabezpieczyć pergolami drewnianymi. Elementy drewniane o geometrii i przekrojach zgodnych z częścią rysunkową wykonać z drewna klejonego warstwowo, czterostronnie struganego o szlifowanych powierzchniach. Drewniane elementy impregnowane ciśnieniowo środkami grzybo- i owadobójczymi oraz zabezpieczone środkami chemii budowlanej do granicy NRO. Powierzchnie wykończone powłokami malarskimi z laserunkowych farb zewnętrznych do drewna
35	Inne	<ul style="list-style-type: none">dostęp do dachu zapewnić będzie wyłaz stropowy (EI30) z opuszczanymi schodami drabiniastymi, zabudowany w suficie poddasza w obrębie klatki schodowej oraz wyłaz dachowy zlokalizowany w obrębie nieużytkowej przestrzeni strychowej,czapki kominów wykonać jako betonowe monolityczne wylewane z betonu żwirowego C20/25 i zbrojone siatką z prętów Ø 6 co 15 cm ze stali A-0 (St0S). Czapki kominowe zabezpieczyć mineralnymi środkami ochrony przeciwwilgociowej przez dwukrotne malowanie. Na obwodzie czapek kominowych wykonać kapinos odwadniający DN 12 mm,w zwieńczeniu komina, przewody wentylacyjne otwierać bocznymi wyłotami, wywiewki kanalizacyjne wyprowadzić 30 cm powyżej górnej krawędzi czapki i zakończyć osłoną

		<p>stożkową,</p> <ul style="list-style-type: none"> • kominy zabezpieczyć systemowymi obróbkami blacharskimi • w budynkach usytuowanych w II i III strefie wiatrowej oraz w innych lokalizacjach, jeżeli wymagają tego lokalne warunki klimatyczne, położenie i topografia terenu, należy stosować na przewodach dymowych i spalinowych nasady kominowe zapobiegające przed odwróceniem ciągu zgodnie z § 143 [3], • w salach rekreacyjnych 1.27 i 1.52, w celu ograniczenia przypadkowego kontaktu dzieci z elementami żelbetowymi słupów konstrukcyjnych przewiduje się zastosowanie elementów wyposażenia wnętrza typu siedzisko, wykonanych z płyt gr. 25 mm z laminatem HPL w kolorze pomarańczowym, • węzły higieniczno-sanitarne oraz węzły dla personelu wyposażać w podstawowe akcesoria użytkowe, w tym: podajnik na mydło przy każdej umywalce, podajnik na ręczniki toaletowe w listkach z ręcznym mechanizmem podawczym, kosz na zużyte ręczniki, pojemnik ze szczotką do mycia miski ustępowej, lustro nad każdą umywalką, uchwyty stałe i uchylne dla osób niepełnosprawnych • węzły higieniczno-sanitarne dla dzieci wyposażać w podstawowe akcesoria użytkowe, w tym: podajnik na ręczniki toaletowe w listkach z ręcznym mechanizmem podawczym – po 2 szt./ łazienkę, kosz na zużyte ręczniki – 2 szt./ łazienkę, pojemnik ze szczotką do mycia miski ustępowej przy każdej misce ustępowej, lustro nad każdą umywalką
--	--	---

UWAGA:

Do robót budowlanych wykończeniowych polegających między innymi na: dociepleniu obiektu, wykonywaniu okładzin ściennych, posadzkowych, wykonaniu powłok malarskich itp., można przystąpić w momencie odparowania wilgoci technologicznej i uzyskaniu odpowiedniej wilgotności wykańczanego podłoża.

24. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Lp.	Rodzaj instalacji	Opis
1	Wewnętrzna instalacja wody zimnej	zasilana będzie z gminnej sieci wodociągowej przez projektowane przyłącze wodociągowe. Projekt przyłącza oraz wewnętrznej instalacji wodociągowej stanowi przedmiot opracowania branżowego, stanowiącego integralną część niniejszego projektu
2	Ciepła woda użytkowa	<p>a) w okresie letnim - przygotowywana będzie w kolektorach słonecznych i okresowo magazynowana w zasobniku,</p> <p>b) w okresie zimowym i okresach przejściowych - głównym źródłem zasilania dla ciepłej wody użytkowej będzie kotłownia gazowa z piecami kondensacyjnymi. Ciepła woda użytkowa magazynowana będzie okresowo jw. Projekt instalacji c.w.u. stanowi przedmiot części branżowej projektu.</p> <p>Na podstawie § 302.4 rozporządzenia [3], instalację ciepłej wody użytkowej zasilającą urządzenia sanitarne przeznaczone do użytku dzieci i osób niepełnosprawnych należy zabezpieczyć zaworami mieszającymi z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43°C, a w instalacjach prysznicowych maksymalnie do 38°C</p>
3	Wewnętrzna instalacja gazu	zasilana będzie z sieci gazociągowej przez projektowane przyłącze zgodnie z odrębnym opracowaniem projektowym realizowanym przez Zakład Gazowniczy na podstawie umowy przyłączeniowej. Projekt wewnętrznej doziemnej instalacji gazu, stanowi przedmiot opracowania branżowego, stanowiącego integralną część niniejszego projektu
4	Kanalizacja sanitarna	ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą przez projektowaną doziemną instalację kanalizacji sanitarnej i projektowane przyłącze do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Projekt przyłącza oraz instalacji kanalizacji sanitarnej stanowi przedmiot części branżowej projektu
5	Kanalizacja deszczowa	z uwagi na brak występowania sieci kanalizacji deszczowej w rejonie planowanej inwestycji, na podstawie § 28 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przewiduje się budowę wewnętrznej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych do projektowanych podziemnych zbiorników retencyjnych, zlokalizowanych zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Projekt instalacji kanalizacji deszczowej stanowi przedmiot części branżowej projektu

ARCHIKON	Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek Adres: Pszenno, ul. Słoneczna Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica	Znak rej. A- 04/2019
		Str.

6	Wewnętrzna instalacja elektryczna	budynek zasilany będzie sieci energetycznej przez projektowane przyłącze, zgodnie z odrębnym projektowym realizowanym przez Zakład Energetyczny na podstawie umowy przyłączeniowej. Projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej, stanowi przedmiot części branżowej niniejszego projektu
7	Ogrzewanie	centralne ogrzewanie wodne z instalacją podłogową. Instalacja c.o. zasilana będzie z projektowanej kotłowni gazowej, zgodnie z opracowaniem branżowym
8	Wentylacja	podstawowym rodzajem wentylacji zastosowanej w projektowanym budynku jest wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewną z rekuperacją. W pomieszczeniach technicznych, na sprzęt porządkowy i w pomieszczeniu na odpadki zastosowano wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną. Nawiew kompensacyjny zapewniać będą: nawiewne kanały „Z” –towe w ścianach zewnętrznych, urządzenia wentylacyjne nawiewne oraz kratki transferowe w drzwiach wewnętrznych o min. powierzchni 220 cm ² . Wywiew odbywać się będzie przez projektowane kratki wentylacyjne. Kierunek przepływu powietrza od pomieszczeń czystych w kierunku pomieszczeń o wyższym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Szczegółowe rozwiązania w zakresie projektowanej wentylacji mechanicznej, stanowią przedmiot opracowania branżowego.
9	Instalacja odgromowa	obiekt chronić instalacją odgromową, zgodnie z wymaganiami norm z grupy PN-EN 62305 Ochrona odgromowa. Wszystkie projektowane elementy wystające ponad połac dachową, typu kominy, ławy kominiarskie oraz elementy metalowe, np.: wywietrzaków, wyrzutni dachowych itp., należy podłączyć do instalacji piorunochronnej budynku. Projekt instalacji odgromowej stanowi przedmiot opracowania branżowego

25. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku zamieszczona została w dalszej części dokumentacji projektowej.

26. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Spełnienie warunków dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych wynikających z rozporządzenia [3] zapewniono w następujący sposób:

- warunek § 16 WT – od ciągu pieszo-jezdnego szerokości 5 m do wejść do budynku prowadzą od utwardzone dojścia piesze o ponadnormatywnej szerokości przystosowane do ruchu przez osoby niepełnosprawne. W miejscu połączenia dojść pieszych z ciągiem pieszo-jezdnym należy obniżyć krawężnik do 2 cm,
- warunek § 61.1 WT – położenie drzwi wejściowych do budynku oraz kształt i wymiary pomieszczenia wejściowego umożliwiają dogodne warunki ruchu. Wejście do budynku dostępne jest dla osób niepełnosprawnych.

27. CHARAKTERYSTYKA STANU BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Ochronę przeciwpożarową opracowano na podstawie n/w przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami – Dz.U. z 2017r. poz.2285).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. nr 109 poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r nr 124, poz. 1030.),
- PN-B-02852 kwiecień 2001 Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczania względnego czasu trwania pożaru.

27.1 Informacja ogólna – funkcja i przeznaczenie budynku

Budynek użyteczności publicznej o funkcji oświatowej przewidziany do realizacji w dwóch etapach:

- etap I – budowa części przedszkolnej
- etap II – budowa części żłobkowej.

Budynek w całości przeznaczony będzie na publiczną działalność oświatową, prowadzoną w ramach zadań własnych Gminy Świdnica.

27.2 Powierzchnia, wysokość, ilość kondygnacji.

Charakterystyczne parametry techniczne:

- powierzchnia wewnętrzna budynku: ca 1352 m²,
- kubatura brutto budynku: ca 10050 m³
- wysokość – <12 m (N),
- ilość kondygnacji nadziemnych – 1
- ilość kondygnacji podziemnych – brak

27.3 Usytuowanie obiektu budowlanego z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe [1]

Projektowany budynek oświatowy, zlokalizowany będzie w Pszenniu, ul. Słoneczna, na działce gruntu nr 65/119 Obręb Pszenno. Ściany zewnętrzne budynku oddalone będą:

- od strony wschodniej - > 10 m od granicy działki drogi powiatowej,
- od strony południowej - > 9 m od granicy działki gminnej drogi wewnętrznej, oraz > 26 m od najbliższego obiektu kubaturowego o funkcji mieszkalnej,
- od strony zachodniej – > 9 m od granicy działki gminnej drogi wewnętrznej,
- od strony północnej – > 120 m od granicy działki gminnej drogi wewnętrznej.

27.4 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Materiały palne jakie będą znajdować się w obrębie projektowanego budynku, to typowe wyposażenie placówek oświatowych w tym: meble, odzież, papier, środki higieniczno-sanitarne itp.

27.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego [1]

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

27.6 Kategoria zagrożenia ludzi, liczba osób w obiekcie [1]

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania projektowany budynek oświaty z funkcją przedszkola i żłobka zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. W budynku przewidziano następujący podział funkcjonalny:

- sala nr 1.28 - oddział przedszkolny dla dzieci w wieku 3-6 lat w liczbie do 25 dzieci + 2 nauczycieli
 - sala nr 1.31 - oddział przedszkolny dla dzieci w wieku 3-6 lat w liczbie do 25 dzieci + 2 nauczycieli
 - sala nr 1.48 - oddział żłobkowy dla dzieci w wieku 1-2 lat w liczbie do 24 dzieci + 3 nauczycieli
 - sala nr 1.53 - oddział żłobkowy dla dzieci w wieku 2-3 lat w liczbie do 24 dzieci + 3 nauczycieli
 - sala nr 1.57 - oddział żłobkowy dla dzieci w wieku 2-3 lat w liczbie do 24 dzieci + 3 nauczycieli
- Łączna ilość dzieci w budynku wynosić będzie maksymalnie do 122 dzieci.

W budynku pracować będzie ponadto personel dydaktyczny, administracyjny i techniczny w liczbie osób ok. 30.

27.7 Ocena zagrożenia wybuchem i przestrzeni zewnętrznych [1 i 2]

W budynku nie przewiduje się występowania substancji mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, dlatego nie będzie występowało w nim zagrożenie wybuchem.

27.8 Podział na strefy pożarowe [1]

Ze względów funkcjonalnych i technicznych budynek przedszkola i żłobka stanowić będzie jedną strefę pożarową kategorii ZL II. W obrębie strefy pożarowej wydzielono następujące pomieszczenia PM:

- pom. 1.24 – maszynowni wentylacyjnej,
- pom. 1.25 - kotłowni gazowej o łącznej mocy > 30 kW,
- pom. 1.3 oraz 1.37 – serwerowni IT.

W celu spełnienia przepisów § 220 rozporządzenia [1] pomieszczenie kotłowni gazowej wydzielono:

- wewnętrznyściankami działowymi grubości 12 cm murowanymi i obustronnie tynkowanymi w klasie min. EI60,
- dachem o konstrukcji drewnianej z wiązarów kratowych na płytki kolczaste, zabezpieczonym od wewnątrz do klasy odporności ogniowej REI60, systemową okładziną płytową sufitu podwieszanego,
- drzwiami stalowymi w klasie EI30, od wewnątrz bezklamkowymi z dźwignią poziomą otwieranymi na zewnątrz pod naciskiem, wyposażonymi w samozamykacz,

Pozostałe pomieszczenia PM wydzielono:

- wewnętrznyściankami działowymi grubości 12 cm murowanymi i obustronnie tynkowanymi w klasie min. EI60,
- dachem o konstrukcji drewnianej z wiązarów kratowych na płytki kolczaste, zabezpieczonym od wewnątrz do klasy odporności ogniowej REI60, systemową okładziną płytową sufitu podwieszanego,
- drzwiami stalowymi w klasie EI30 otwieranymi na zewnątrz i wyposażonymi w samozamykacz.

Projektowany budynek, posiadać będzie łączną powierzchnię wewnętrzną ca 1352 m². Zgodnie z § 227 ust. 1 [1] dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku ZL o wskazanej funkcji i wysokości wynosi 8000 m². Mając powyższe na uwadze należy stwierdzić, iż powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej projektowanego obiektu nie przekracza dopuszczalnej wielkości określonej przepisem § 227 ust. 1[1].

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela (§ 227 ust. 1[1]):

	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²
	w budynku wielokondygnacyjnym

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

Kategoria zagrożenia ludzi	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500
ZL II	8.000	5.000	3.500	2.000

27.9 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych [1]

1. Biorąc pod uwagę ustalenia § 212 ust. 3 wg [1], klasa odporności pożarowej budynku odpowiada klasie „D”. Poszczególne elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ogień i posiadać będą następujące klasy odporności ogniowej (§ 216 [1]):

klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *}					
	gł. konstr. nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	RE I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	RE 30
„B”	R 120	R 30	RE I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	RE 30
„C”	R 60	R 15	RE I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 ⁴⁾	RE 15
„D”	R 30	(-)	RE I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

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.,

(-) nie stawia się wymagań.

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 międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) **Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.**

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

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

2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe i projektowane zabezpieczenia przeciwpożarowe.

Projektowane elementy budynku, spełniają wymagania klasy odporności ogniowej, określone przepisem § 216 ust. 1 [1] dla klasy „D” odporności pożarowej budynku, a w szczególności:

- główna konstrukcja nośna budynku, w tym ściany zewnętrzne - murowane z bloczków wapienno-piaskowych gr. 24 cm, obustronnie tynkowane – spełniają wymagania klasy REI 30,
- strop – projektowany budynek to obiekt parterowy nie posiadający stropu, zwieńczony dachem o konstrukcji drewnianej z wiązarów kratowych na płytki kolczaste, impregnowanej środkami ochrony przeciwpożarowej do granicy NRO,
- pozostałym elementom budynku wymienionym w § 216 ust. 1 [1], w tym elementom: konstrukcji dachu, ścianom wewnętrznym i przekryciu dachu, nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności pożarowej tych elementów.

Wyjątek stanowią elementy budynku wydzielające pomieszczenia PM, wyszczególnione w pkt 27.8, dla których wymagana klasa odporności ogniowej została określona zgodnie z treścią tego punktu.

Ponadto wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu i sufitu należy zaimpregnować środkami chemii budowlanej do granicy NRO. W miejscach zbliżeń na odległość < 50 cm dodatkowo stosować okładzinę płytową zabezpieczającą drewniane elementy konstrukcji dachu i sufitu do klasy REI60.

27.10 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób [1]

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie będzie przekraczać 40 m. Przejścia ewakuacyjne nie będą prowadziły łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość drzwi z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt do 3 osób mają minimalną szerokość 80 cm, pozostałe wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń mają szerokość co najmniej 90 cm. Minimalna szerokość drzwi znajdujących się na drogach ewakuacyjnych wynosi 0,9 m. Wszystkie drzwi, których skrzydła otwierają się na drogi ewakuacyjne należy wyposażyć w samozamykacze. Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, projektowany budynek zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZLII. Taka kwalifikacja wskazuje na konieczność zastosowania do oceny parametrów ewakuacji - m. in. postanowień § 256 ust. 3 [1], gdzie założono maksymalną długość dojścia ewakuacyjnego:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1	2	3
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30 ²⁾	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30 ²⁾	60
ZL IV	60 ²⁾	100

¹⁾ Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m.

²⁾ W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

W budynku zastosowano rozwiązania funkcjonalne zapewniające długość dojść ewakuacyjnych zgodną z ustaleniami § 256 ust.3 [1]. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną nie powodują jej zawężenia lub utrudnienia w prowadzeniu ewakuacji ludzi. W zakresie szerokości i wysokości dróg ewakuacyjnych oraz sposobu otwierania skrzydeł drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną spełnione będą wymagania § 242 [1]. Drogi ewakuacyjne posiadać będą szerokość nie mniejszą niż 1,40 m, a wysokość drogi ewakuacyjnej wynosić będzie > 2,2 m. Wszystkie drzwi, których skrzydła otwierają się w kierunku dróg ewakuacyjnych należy wyposażyć w samozamykacze. Szerokość otworów ewakuacyjnych wykonać z zachowaniem warunku § 9 warunków technicznych [1]. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia wymagania § 241 [1] i posiada klasę odporności ogniowej min. EI15.

Drogi i kierunki ewakuacji w budynku oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja. Drogi i wyjścia ewakuacyjne oświetlone będą oświetleniem ewakuacyjnym o natężeniu – dla dróg min. 1 lx, przy hydrantach min. 5 lx. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne samoczynnie załączające się po zaniku napięcia podstawowego i działające min. 1h.

Zgodnie z założeniami projektowymi oraz ustaleniami z Zamawiającym, w żadnym z głównych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt dzieci - sale dydaktyczne, leżakownie, sypialnie (pomieszczenia nr: 1.28, 1.31, 1.48, 1.49, 1.53, 1.54, 1.57, 1.58) łączna liczba osób przebywających w tych pomieszczeniach, będących jego stałymi użytkownikami, nie będzie przekraczać 30.

Wyjątek stanowią sytuacje w trakcie uroczystości oraz imprez okolicznościowych, typu: Dzień Babci, Dzień Matki, Dzień Dziadka, Festyn Rodzinny, podczas których w salach zabaw nr 1.27 i 1.52 i w pomieszczeniach sal dydaktycznych nr 1.28, 1.31, 1.53 i 1.57, może jednocześnie przebywać ponad 30 osób. Dla zachowania warunków bezpiecznej ewakuacji z w/w pomieszczeń, zgodnie z wymaganiami § 238 [1], w sytuacji wystąpienia zwiększonej liczby osób (> 30), zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie > 5 m.

Ewakuacja z głównych pomieszczeń pobytu dzieci, będzie przebiegać przez pomieszczenia przyległych do nich szatni, w których będą zachowane przejścia ewakuacyjne o szerokości nie mniejszej niż 140 cm (przy dopuszczalnej 90 cm) i długości do 20 m. Wyjścia z szatni prowadzą bezpośrednio na drogi ewakuacyjne, o długości zgodnej z wymaganiami 256 ust. 2 [1].

27.11 Stałe elementy wyposażenia i wystroju wewnątrz [1]

Do wykończenia wewnątrz w budynku nie będą stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne, w tym okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane zostaną z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Uwaga:

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważane będą materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają, co najmniej jednego z kryteriów:

- a) $t_i \geq 4s$,
- b) $t_s \leq 30s$,
- c) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- d) nie występują płonące krople.

27.12 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

- instalacje użytkowe (np.: wentylacja, ogrzewanie, instalacja elektryczna, odgromowa, wodociągowa) muszą spełniać wymogi w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zaliczanych do kategorii ZL,
- budynek należy wyposażyć w instalację odgromową zgodną z normami serii PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa,
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
- w przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone żadne inne instalacje,
- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60 (ściany wewnętrzne i sufity pomieszczenia kotłowni, wentylatorowni w pomieszczeniach serwerowni IT), a nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowego, należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia,
- kanały wentylacyjne instalacji wentylacji mechanicznej w miejscach przejść przez ściany pomieszczenia wentylatorowni zabezpieczyć przeciwpożarowymi klapami odcinającymi w klasie min. EI60,
- w obrębie pomieszczenia kotłowni przewody instalacji wentylacji mechanicznej przebiegające przez pomieszczenie kotłowni i nie obsługujące jej, należy obudować szczelną obudową w klasie EI60.

27.13 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń. [1 i 2]Systemy usuwania dymu, zabezpieczenia przed zadymieniem.

W budynku nie wymaga się i nie projektuje się systemu usuwania dymu i gorąca ani zabezpieczenia przed zadymieniem.

Stałe urządzenia gaśnicze.

W budynku nie wymaga się i nie projektuje stałych urządzeń gaśniczych.

System sygnalizacji pożarowej.

W budynku nie wymaga się systemu sygnalizacji pożarowej. Obiekt nie będzie wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Wewnętrzna instalacja elektryczna w budynku zabezpieczona będzie p/poż. wyłącznikiem prądu (strefa pożarowa > 1000 m³).

Przyciski wyzwalające zlokalizowane będą w obrębie głównych wejść do budynku, umieszczone na zewnątrz i oznakowane

Dźwiękowy System Ostrzegawczy.

W budynku nie jest wymagany i nie jest projektowany dźwiękowy system ostrzegawczy.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

W obrębie strefy pożarowej ZL II zaprojektowano instalację hydrantową do wewnętrznego gaszenia pożarów z hydrantami wewnętrznymi H 25 z wężem półsztywnym 30 m. Obok szafki hydrantowej zainstalować gaśnicę do gaszenia pożarów typu ABCF.

Przyjmuje się pracę jednocześnie dwóch hydrantów wewnętrznych i nominalny zasięg w poziomie, obejmujący całą powierzchnię chronionego budynku, przy uwzględnieniu długości węża +3 m rzutu strumienia wody). Zawory hydrantów znajdować się będą na wysokości 1,35 m ± 0,1 m od poziomu posadzki. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane będą z materiałów niepalnych.

Dźwig dla ekip ratowniczych.

W budynku nie wymaga się instalowania dźwigu dla ekip ratowniczych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Poziome drogi ewakuacyjne, wyposażone zostaną w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838:2013-11. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne oświetlone będą oświetleniem ewakuacyjnym o natężeniu – dla dróg min. 1 lx, przy hydrantach min. 5 lx. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne samoczynnie załączające się po zaniku napięcia podstawowego. Przewidywany czas działania oświetlenia nie krótszy niż 1 godzina.

W myśl zapisów § 3 ust. 1 [2] wymagane w obiekcie urządzenia przeciwpożarowe wykonane zostaną zgodnie z projektami uzgodnionymi z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania będzie przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań potwierdzających prawidłowość ich działania.

Instalacja odgromowa

Budynek należy wyposażyć w instalację odgromową zgodną z normami serii PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa.

27.14 Wyposażenie w gaśnice [2]

Budynek wyposażony zostanie w gaśnice o masie środka gaśniczego min. 2 kg na każde 100 m² strefy pożarowej, przystosowane do gaszenia pożarów z grupy ABCF. Przy rozmieszczaniu gaśnic zachowane będą wskazania § 33 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719, ze zmianami [2]).

Obiekt zostanie oznakowany znakami wg PN-EN-ISO-7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa; PN-N-01256-4:1997P. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe; PN-N-01256-5:1998P. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

27.15 Przygotowanie obiektu budowlanego do działań ratowniczo – gaśniczych [3]**27.15.1 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa**

Zgodnie z § 19.3 rozporządzenia [2], obiekt zostanie wyposażony w instalację do wewnętrznego gaszenia pożarów z hydrantami H25 i wężeł pólstywnym dł. 30 + 3 m umieszczonymi , zgodnie z częścią graficzną dokumentacji. Ilość hydrantów w liczbie 4 zapewnia ochronę przeciwpożarową całego budynku. Wymagana wydajność hydrantu 1,0 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. Zawór hydrantowy montować na wysokości 1,35 m +/- 0,1 m od posadzki.

27.15.2 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z § 5.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej o kubaturze brutto powyżej 5 000 m³ i o powierzchni wewnętrznej > 1 000 m² wynosi min. 20 dm³/s, z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

W tym konkretnym przypadku wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają:

- istniejący hydranty podziemny HP1- H80 zlokalizowany w odległości ok. 30 m od projektowanego budynku, zgodnie z PZT,
- projektowane zewnętrzne hydranty podziemne HP2 i HP3 z zaworem H80 zlokalizowane na projektowanej sieci wodociągowej przewidzianej do realizacji na podstawie odrębnej dokumentacji projektowej i pozwolenia na budowę, przed oddaniem do użytkowania przedmiotowego zespołu oświatowego. Odległości projektowanych hydrantów od chronionego budynku wynoszą odpowiednio: ok. 18 i 120 m.

Zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w wymaganej ilości 20 dm³/s zapewnia Świdnickie Gminne Przedsiębiorstwo komunalne Sp. z o.o. zgodnie z pismem TT.452.15.2019/2639 z dnia 05.08.2019 r.

27.15.3 Drogi pożarowe

Zgodnie z rozporządzeniem [3] Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), dla budynku zawierającego strefę pożarową ZL II, wymagana jest droga pożarowa.

Rolę drogi pożarowej pełni projektowany ciąg pieszo-jezdny szerokości 5,0 m o nawierzchni asfaltobetonowej. Konstrukcja nawierzchni całego ciągu pieszo-jezdnego, w tym odcinka drogi pożarowej, zapewnia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni równą 50 kN. Droga pożarowa prowadzona będzie równolegle wzdłuż dłuższej elewacji w odległości od 5 do 15 m, zgodnie z wymaganiami § 12.2 rozporządzenia [3]. Odcinek drogi pożarowej wyznaczają odległości 10 m od skrajnych ścian zewnętrznych chronionego budynku. Na odcinku drogi pożarowej spełniony jest warunek § 12.11 [3], określający najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynoszący min. 11 m.

27.16. Informacja poza projektowa [2]

Dla budynku wymagana jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie z par. 6 ust. 1 w związku z par. 6 ust. 8 pkt.1 [2].

28. PODSTAWOWE WARUNKI HIGIENICZNO-SANITARNE

Budynek w całości przeznaczony jest na działalność oświatową, opiekuńczo-wychowawczą i administracyjną związaną z oświatą przedszkolną i żłobkową prowadzoną w ramach zadań własnych Gminy Świdnica. Ze względu na planowane etapowanie realizacji inwestycji, obiekt funkcjonalnie podzielony został w następujący sposób:

- lewe skrzydło budynku przewidziane do realizacji w I etapie inwestycji - przeznaczone będzie na funkcję przedszkolną. Wyodrębniono w niej dwa oddziały przedszkolne z szatnią i zapleczem higieniczno-sanitarnym dla dzieci, pomieszczenia socjalne i higieniczno-sanitarne dla personelu, pomieszczenia administracyjne oraz na sprzęt porządkowy i środki czystości oraz pomieszczenia techniczne, magazynowe i zaplecze kuchenne,

ARCHIKON

Dotyczy: Budynek oświaty – przedszkole i żłobek
Adres: Pszenno, ul. Słoneczna
Dz. ewid.: 65/119, 65/115, 65/118, 55 Obręb Pszenno
Inwestor: Gmina Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

Znak rej.
A- 04/2019

Str.

b) prawe skrzydło budynku przewidziane do realizacji w II etapie inwestycji - przeznaczone będzie na funkcję żłobkową. Wyodrębniono w niej trzy oddziały żłobkowe z szatniami, pomieszczeniami do leżakowania i sypialnią oraz zapleczem higieniczno-sanitarnym dla dzieci, pomieszczenia socjalne i higieniczno-sanitarne dla personelu, pomieszczenia administracyjne oraz na sprzęt porządkowy i środki czystości.

W budynku wyodrębniono następujące sale dla dzieci:

f) sala nr 1.28 - oddział przedszkolny dla dzieci w wieku 3-6 lat w liczbie do 25 dzieci + 2 nauczycieli

g) sala nr 1.31 - oddział przedszkolny dla dzieci w wieku 3-6 lat w liczbie do 25 dzieci + 2 nauczycieli

h) sala nr 1.48 - oddział żłobkowy dla dzieci w wieku 1-2 lat w liczbie do 24 dzieci + 3 nauczycieli

i) sala nr 1.53 - oddział żłobkowy dla dzieci w wieku 2-3 lat w liczbie do 24 dzieci + 3 nauczycieli

j) sala nr 1.57 - oddział żłobkowy dla dzieci w wieku 2-3 lat w liczbie do 24 dzieci + 3 nauczycieli

Łączna ilość dzieci w budynku wynosić będzie maksymalnie do 122 dzieci.

Dzieci w grupach przedszkolnych w trakcie leżakowania będą korzystały z wydzielonej części sali, na której rozkładane będą leżaki. Dzieci starsze, w grupach żłobkowych, będą korzystać do leżakowania z obu sal, natomiast dla dzieci młodszych w grupie żłobkowej, wydzielone zostało odrębne pomieszczenie nr 1.49.

W budynku pracować będzie personel dydaktyczny, administracyjny i techniczny w liczbie osób ok. 30.

W placówce zaprojektowano osobne węzły higieniczno-sanitarne dla każdej grupy dzieci z urządzeniami sanitarnymi spełniającymi wymagania § 2 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy oraz zgodnie z wymaganiami § 84 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne wyposażone będą w instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej. Instalację ciepłej wody użytkowej zasilającą urządzenia sanitarne przeznaczone do użytku dzieci należy zabezpieczyć zaworami mieszającymi z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43°C, a w instalacjach prysznicowych maksymalnie do 38°C.

Podstawową formą wentylacji w budynku jest wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z rekuperacją. Tylko pomieszczenia techniczne, pomieszczenia na sprzęt porządkowy i środki czystości oraz pomieszczenie na odpadki posiadają wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną. Nawiew kompensacyjny zapewniać będą: nawiewne kanały „Z” –towe w ścianach zewnętrznych, nawiewne urządzenia wentylacyjne oraz kratki transferowe w drzwiach wewnętrznych o min. powierzchni 220 cm². Wywiew odbywać się będzie przez projektowane kratki wentylacyjne. Kierunek przepływu powietrza od pomieszczeń czystych w kierunku pomieszczeń o wyższym stopniu zanieczyszczenia powietrza.

Ściany w pomieszczeniach wymagających zachowania łatwozmywalnych powierzchni należy wykończyć zgodnie z poniższą specyfikacją:

- okładzina ścienna w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych – płytki ceramiczne ściennie układane do wys. min. 2,3 m,
- okładzina ścienna w pomieszczeniach i strefach magazynowych – płytki ceramiczne ściennie układane do wys. min. 2,30 m,
- okładzina ścienna w pomieszczeniach zmywalni, kuchni, przygotowalni wstępnej i pomieszczeniu na odpadki – płytki ceramiczne ściennie układane na pełną wysokość pomieszczenia.

Powierzchnie ścian powyżej okładzin ceramicznych zostaną wykończone powłokami malarskimi z farb latexowych w kolorze białym, posiadających dopuszczenia do stosowania wewnątrz pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, w tym atest PZH.

Dla nauczycieli i pracowników pionu technicznego, zatrudnionych w placówce w ilości ok. 30 osób, zaprojektowano osobne pomieszczenia socjalne z szafkami ubraniowymi oraz miejscem do spożywania posiłków. Pracownicy dydaktyczni – nauczyciele, będą spożywać posiłki razem z dziećmi na salach dydaktycznych. Pracownicy przedszkola posiadać będą osobne pomieszczenie WC z przedsionkiem wyposażonym w umywalkę oraz instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej. Wszyscy pracownicy przedszkola powinni posiadać aktualną książeczkę zdrowia.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi posiadać będą normowe oświetlenie światłem naturalnym w myśl § 57.2 oraz wysokość spełniającą wymagania § 72.1 rozporządzenia [3]. Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci zostały zaprojektowane w sposób zapewniający spełnienie warunku nasłonecznienia określonego w § 60.1 rozporządzenia [3]. Przed nadmiernym przegrzewaniem pomieszczeń w okresie letnim przewiduje się zastosowanie osłon otworów okiennych w formie pergoli oraz ruchomych - przesuwanych żaluzji.

W okresie zimowym pomieszczenia placówki ogrzewane będą instalacją centralnego ogrzewania podłogowego, zasilaną z projektowanej kotłowni gazowej, bez grzejników w pomieszczeniach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci. Temperatura obliczeniowa pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi +20°C, a w łazienkach i sypialniach w części żłobkowej +24°C.

Posadzki pomieszczeń użytkowych znajdują się na poziomie nie niższym niż poziom terenu przy budynku.

29. TECHNOLOGIA ŻYWIENIA

29.1 ZAŁOŻENIA TECHNOLOGICZNE

Dla potrzeb własnych budynku przedszkola i żłobka zaprojektowano samodzielnie zaplecze kuchenne. Kuchnia przygotowywać będzie posiłki dla dzieci przedszkolnych i żłobkowych zgodnie z wymaganą praktyką żywienia dla tego typu obiektów. W całodziennym jadłospisie przewiduje się po trzy posiłki dla każdej z grup dydaktycznych dla łącznie 122 dzieci.

Projektowana kuchnia będzie regularnie zaopatrywana w surowce, półprodukty i gotowe produkty, w magazynach przechowywane będą artykuły spożywcze w ilościach zapewniających prawidłowe jej funkcjonowanie. Kuchnia przygotowywać będzie

gotowe dania dla menu dziennego wg tygodniowych jadłospisów opracowanych zgodnie z praktyką dobrego żywienia i specyfiką żywienia dzieci w wieku żłobkowym i przedszkolnym.

W ramach bloku żywieniowego zaprojektowano strefę magazynową, przygotowalnię wstępną, kuchnię właściwą oraz zmywalnię naczyń stołowych. W obrębie kuchni zaplanowano odrębne stanowiska produkcyjne dla potraw mięsnych, rybnych mącznych, stanowisko do przygotowywania mieszanek mlecznych dla dzieci żłobkowych konfekcjonowanych do szklanych butelek ze smoczkami jednorazowymi oraz strefę wydawalni, w której następuje nakładanie gotowych potraw do zastawy stołowej typu: półmiski, wazy na zupę, dzbanki na kompot. Pojemniki zastawy stołowej wraz z talerzami i sztućcami transportowane będą na sale dydaktyczne wózkami gastronomicznymi. Na salach następuje konfekcjonowanie i wydawanie posiłków przy stolikach dzieci. Nauczyciele spożywać będą posiłki na salach dydaktycznych wraz z dziećmi. Po posiłku brudne naczynia zwożone będą do zmywalni za pomocą wózków gastronomicznych, skąd po umyciu i wyparzeniu trafiają do szafy magazynowej. Wózki magazynowe przechowywane będą w obrębie kuchni, a okresowo myte w pomieszczeniu zmywalni. Z uwagi na specyfikę wewnętrznego układu komunikacyjnego w obrębie zaplecza kuchennego, należy stosować rozdział czasowy dla dostaw surowców i usuwania odpadków żywnościowych / czynności brudne /, od pozostałych czynności technologicznych uznanych jako „czyste”. Odpadki spożywcze będą czasowo magazynowane w hermetycznych pojemnikach w pomieszczeniu do tego przystosowanym, posiadającym wodę zimną i ciepłą, basen, zawór czerpalny ze złączką do węża, wpust posadzkowy z syfonem wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną, powierzchnię zmywalną ścian licowaną płytkami ceramicznymi na pełną wysokość oraz drzwi otwierane bezpośrednio na zewnątrz budynku. Odpadki usuwane będą na bieżąco przez uprawnionego odbiorcę. Przewidywane zatrudnienie dla potrzeb obsługi zaplecza kuchennego: 3-4 osoby. Wszyscy pracownicy zatrudnieni w placówkach powinni posiadać aktualne książeczki zdrowia.

29.2 PROJEKTOWANY UKŁAD FUNKcjONALNY ZAPLECZA KUCHENNEGO

W zakresie gastronomicznej części zaplecza budynku, projektowany układ funkcjonalny składać się będzie z następujących działów technologicznych:

- a) dział magazynowy – obejmujący:
 - magazyn zasobów,
 - magazyn warzyw i owoców,
 - magazyn produktów suchych i pieczywa,
 - strefa magazynowa – chłodni / mroźni,
- b) dział produkcyjny obejmujący:
 - przygotowalnię wstępną,
 - stanowisko do przechowywania, mycia i dezynfekcji jaj,
 - kuchnię właściwą z ciągiem obróbki cieplnej, stanowiskami obróbki poszczególnych produktów (warzywa, ryby, mięso, wyroby mączne), stanowiskiem przygotowywania mieszanek mlecznych, stanowiskiem mycia sprzętu i naczyń kuchennych oraz stanowiskiem konfekcjonowania gotowych dań do pojemników zastawy stołowej,
- c) dział ekspedycyjny składający się ze: zmywalni naczyń stołowych i pomieszczenia na odpadki.

Uwaga: personel zatrudniony w kuchni korzystać będzie z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych przedszkola: pomieszczenie szatni z jadalnią personelu, węzeł sanitarny dla personelu.

29.3 OPIS DZIAŁÓW TECHNOLOGICZNYCH

29.3.1 Dział magazynowy - zlokalizowany w strefie dostawy towarów, bezpośrednio przy wejściu z zewnątrz budynku. Składa się z następujących stref magazynowych:

- a) strefa magazynowa zasobów:
 - przeznaczona do przechowywania zasobów w tym: zastawy, szkła, obrusów, garnków i sztućców itp.
 - wyposażenie – regały magazynowe
 - wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych do wysokości 2,3 m (płytki ceramiczne),
 - oświetlenie: sztuczne górne,
 - wentylacja: mechaniczna
- b) strefa na sprzęt porządkowy i środki czystości:
 - przeznaczona do przechowywania sprzętu porządkowego i środków czystości oraz nabierania czystej i wylewania zużytej wody,
 - wyposażenie – zlew / basen / z ciepłą i zimną wodą, szafa magazynowa, strefa przechowywania sprzętu myjącego, roleta pionowa ze ścianką w systemie HPL na stelażu aluminiowym z narożnym słupkiem montażowym. Ścianka o wysokości 2,30m z prześwitem nad posadzką 15 cm,
 - wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych do wysokości 2,3 m (płytki ceramiczne),
 - oświetlenie: sztuczne górne,
 - wentylacja: mechaniczna
- c) magazyn warzyw i owoców:
 - przeznaczony do przechowywania owoców, warzyw, w tym okopowych, oczyszczonych z ziemi i przywożonych w opakowaniach transportowych typu siatki lub skrzynki drewniane,

- wyposażenie – regały magazynowe, ażurowy podest drewniany, termometr i wilgotnościomierzem zgodnie z rysunkiem,
 - wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych do wysokości 2,30 m (płytki ceramiczne),
 - oświetlenie: sztuczne górne,
 - wentylacja: mechaniczna
- d) magazyn produktów suchych i pieczywa:
- przeznaczona do przechowywania produktów suchych sypkich typu: makarony w paczkach, mąka, kasza w paczkach, sól w paczkach, przyprawy oraz pieczywo,
 - wyposażenie – regały magazynowe, termometr i wilgotnościomierzem zgodnie z rysunkiem,
 - wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych do wysokości 2,3 m (płytki ceramiczne),
 - oświetlenie: sztuczne górne,
 - wentylacja: mechaniczna
- e) magazyn obniżonych temperatur (chłodnia / mroźnia) przeznaczona do przechowywania surowców, półproduktów i produktów wymagających obniżonych temperatur typu: mięso, wędliny, nabiał, owoce i warzywa - chłodnia oraz filety i oczyszczone tusze rybne – szafy mroźnicze.
- wyposażenie: szafy chłodnicze i mroźnicze,
 - wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych do wysokości 2,3 m (płytki ceramiczne),
 - oświetlenie: sztuczne górne,
 - wentylacja: mechaniczna
 - wpust posadzkowy z syfonem.

Uwaga:

W strefie chłodni przewiduje się zainstalowanie szafy mroźniczej przeznaczonej do przechowywania mrozonek w opakowaniach produkcyjnych. Półprodukty i gotowe wyroby pobrane ze strefy magazynowej przenoszone będą bezpośrednio do kuchni.

29.3.2 Dział produkcyjny - zlokalizowany pomiędzy działem magazynowym, a salami konsumpcyjnymi, składa się z:**a) Przygotowalni wstępnej** (brudnej) ze stanowiskiem do przechowywania, mycia i dezynfekcji jaj -

- przeznaczona do obróbki wstępnej (brudnej) roślin okopowych i warzyw,
- wyposażenie – zgodnie z rysunkiem,
- wyposażenie dodatkowe: okienko podawcze do kuchni właściwej zabezpieczone roletą, wpust posadzkowy z syfonem zlokalizowany pod urządzeniem obieraczki, zawór czerpalny ze złączką do węża, stanowisko mycia rąk,
- wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych (płytki ceramiczne) na pełną wysokość pomieszczenia, instalacja wody ciepłej i zimnej,
- oświetlenie: naturalne boczne oraz sztuczne górne,
- wentylacja: mechaniczna

W przygotowalni wstępnej wydzielono ponadto:

➤ strefę magazynową, mycia i dezynfekcji jaj:

- przeznaczoną do przechowywania oraz mycia i dezynfekcji jaj przed przeniesieniem ich do kuchni właściwej,
 - wyposażenie – podblatowa chłodziarka do przechowywania jaj, zlew jednokomorowy zgodnie z rysunkiem,
 - wyposażenie dodatkowe: naświetlacz UV do jaj,
- b) Kuchni właściwej** - przystosowanej do produkcji potraw mięsnych, rybnych mącznych głównie z surowców i półproduktów.
- W obrębie kuchni umieszczono następujące stanowiska:
- obróbka warzyw – surówki i sałatki,
 - obróbka ryb – mycie-panierowanie-smażenie,
 - obróbka mięsa – porcjowanie, rozdrabnianie, mycie-panierowanie-smażenie,
 - wyroby mączne,
 - stanowisko do przygotowywania mieszanek mlecznych,
 - stanowisko obróbki wysokotermicznej – kuchnia gazowa 6 palikowa - 1 szt., taboret gazowy – 2 szt., patelnia uchylna, stoły robocze (odkładcze) z półkami, piec konwekcyjno-parowy,
 - stanowisko mycia naczyń kuchennych,
 - stanowisko mycia rąk ,
 - stanowisko konfekcjonowania gotowych potraw do pojemników zastawy stołowej,
 - strefa magazynowa z: chłodziarką dwustrefową / dwudzielną / do przechowywania próbek żywnościowych oraz z odrębną częścią przeznaczoną do przechowywania mleka matek + dodatkowa chłodziarka dla wyrobów gotowych,
 - wyposażenie stanowisk – zgodnie z rysunkiem i wykazem wyposażenia,
 - wyposażenie dodatkowe: okienko podawcze z przygotowalni, okap kuchenny wg branży IS,
 - wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych na pełną wysokość pomieszczenia, wpusty podłogowe kanalizacji sanitarnej w formie odwodnień liniowych z osadnikiem (szt. 2), zawór czerpalny do wody ze złączką do węża, instalacja wody ciepłej i zimnej,
 - oświetlenie: naturalne, boczne +oświetlenie sztuczne górne,

- wentylacja: mechaniczna nawiewno-wywiewna.

29.3.3 Dział ekspedycyjny - zlokalizowany pomiędzy kuchnią, a salami dydaktycznymi -konsumpcyjnymi, składający się ze :

a) zmywalni naczyń stołowych: przeznaczonej do zmywania i wyparzania naczyń stołowych, sztućców, szkła i porcelany stołowej używanej do konsumpcji potraw oraz szklanych butelek dla dzieci żłobkowych,

- wyposażenie – zgodnie z rysunkiem,
- wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych na pełną wysokość pomieszczenia (płytki ceramiczne), wpust posadzkowy kanalizacji sanitarnej z osadnikiem, zawór czerpалny do wody ze złączką do węża, instalacja wody ciepłej i zimnej,

- oświetlenie: naturalne, boczne pośrednie +oświetlenie sztuczne górne (pomieszczenie nie przeznaczone na pobyt ludzi; łączny czas przebywania tych samych osób w ciągu 8 godz. zmiany nie przekracza 2 godzin),

- wentylacja: mechaniczna nawiewno-wywiewna.

b) pomieszczenia na odpadki: przeznaczonego do czasowego przechowywania odpadków spożywczych w hermetycznych pojemnikach transportowych, do czasu ich odbioru przez uprawnionych odbiorców,

- wyposażenie – zgodnie z rysunkiem,
- wykończenie: posadzka ceramiczna, ściany o powierzchniach łatwozmywalnych na pełną wysokość pomieszczenia (płytki ceramiczne), wpust podłogowy kanalizacji sanitarnej z osadnikiem, zawór czerpалny do wody ze złączką do węża, instalacja wody ciepłej i zimnej,

- oświetlenie: oświetlenie sztuczne górne,

- wentylacja: grawitacyjna nawiewno-wywiewna.

29.4 WYTYCZNE BUDOWLANE

Posadzki w pomieszczeniach zaplecza kuchennego powinny być gładkie, łatwo zmywalne, nie śliskie (klasa antypoślizgowości płytek ceramicznych R12V4), wykonane ze spadkiem w kierunku wpustów posadzkowych. Ściany pomieszczeń zaplecza powinny być gładkie, łatwo zmywalne w kolorze jasnym (zalecany kolor biały). Narożniki ścian w obrębie ciągów komunikacyjnych zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Okna i drzwi w pomieszczeniach zaplecza powinny dawać możliwość przewietrzania pomieszczeń. Konstrukcja okien i ich otwieranie powinny pozwalać na montaż ram z siatkami ochronnymi przed dostępem owadów i gryzoni. W pomieszczeniach produkcyjnych kuchni i przygotowalni wstępnej okna zabezpieczyć przed nadmiernym nasłonecznieniem przez zastosowanie zewnętrznych żaluzji przesuwanych lub rolet. Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń zaplecza powinny być gładkie i łatwe w utrzymaniu czystości.

29.5 WYTYCZNE INSTALACYJNE

W pomieszczeniach produkcyjnych instalacje należy prowadzić podtynkowo lub w obudowie nad sufitem.

29.5.1 Instalacje wodno-kanalizacyjne

Wodę zimną należy doprowadzić do:

- a) pieca konwekcyjno-parowego,
- b) zmywarki naczyń stołowych,
- c) obieraczki do ziemniaków,
- d) zlewów, basenów i zaworów czerpалnych wody,
- e) urządzeń higieniczno-sanitarnych, typu: umywalki, miski ustępowe i pisuary.

Ścieki technologiczne powinny być odprowadzone przez osadnik tłuszczu usytuowany na zewnątrz budynku z zachowaniem przepisów techniczno-budowlanych. Zlew, w strefie na sprzęt porządkowy, należy zainstalować na wysokości 50 cm od podłogi. Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny posiadać zamknięcia syfonowe i łatwe do czyszczenia osadniki. Instalacja wewnętrzna kanalizacji technologicznej nie może łączyć się z wewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej.

29.5.2 Wentylacja mechaniczna

W pomieszczeniach zaplecza kuchni należy wykonać zorganizowaną wentylację nawiewno-wywiewną zgodnie z projektem branżowym. W kuchni nad urządzeniami grzewczymi należy zainstalować okap wyciągowy. W okapie umieścić filtry tłuszczu.

System wentylacji mechanicznej musi zapewniać łatwy dostęp do filtrów i innych części wymagających czyszczenia lub wymiany. Otwory rewizyjne nie mogą znajdować się w pomieszczeniach produkcyjnych.

29.5.3 Ogrzewanie

W pomieszczeniach zaplecza kuchennego, podobnie jak w całym obiekcie, występuje ogrzewanie posadzkowe. Wymagana temperatura w pomieszczeniach:

- a) magazyn produktów suchych i pieczywa: 10-15 °C,
- b) pozostałe pomieszczenia: zgodnie z PN-82/B-02402.

29.5 4 Instalacja elektryczna

Instalacje prowadzić podtynkowo. W kuchni, przygotowalni wstępnej i zmywali przewidzieć osprzęt hermetyczny. Przy każdym stanowisku pracy przewidzieć oświetlenie sztuczne. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach przyjąć zgodnie z PN-84/E-02033. Oprawy oświetleniowe w kuchni i przygotowalni wstępnej powinny zabezpieczać przed rozpryskiem szkła.

Przy każdym stanowisku przygotowania potraw należy przewidzieć gniazda wtykowe w ilości 3 – 5 szt.

29.6 WYPOSAŻENIE

Projektowane wyposażenie zaplecza kuchennego należy wykonać zgodnie z zestawieniem zamieszczonym w dalszej części opisu.

30. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU

W ramach projektowanej budowy przewidziano zastosowanie materiałów naturalnych i nieszkodliwych dla środowiska naturalnego, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym (ceramika, beton, drewno, stal, wełna mineralna, styropian).

Projektowany budynek nie wpływa szkodliwie na środowisko przyrodnicze, na zdrowie ludzi zamieszkujących obiekt oraz na obiekty z nim sąsiadujące. Struktura budynku i jego budulec nie emitują zanieczyszczeń pyłowych, płynnych i gazowych. Obiekt nie emituje nadmiernego hałasu – powyżej 45 dB, promieniowania (w tym promieniowania jonizującego) i nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych i innych. Nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan oraz otaczającą obiekt glebę biologicznie czynną, wody powierzchniowe i wody gruntowe (podziemne).

31. ZASADY WYMIAROWANIA

Wymiarowanie na rysunkach, w części graficznej projektu, przyjęto w układzie SI stosując jako podstawową jednostkę wymiarową [cm] centymetr.

Zobowiązuje się przyszłego wykonawcę do szczegółowej analizy całej dokumentacji projektowej przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych oraz czynności zamówieniowych dotyczących wyrobów budowlanych. W przypadkach wątpliwych przed zamówieniem wyrobów budowlanych i urzędzeń o niewielkiej tolerancji wymiarowej należy skontaktować się z projektantem oraz inspektorem nadzoru. Wymiary należy weryfikować z natury bezpośrednio na obiekcie.

Uwaga: Wymiary wyrobów budowlanych, określone w dokumentacji projektowej należy traktować jako teoretyczne wartości sugerowane, które powinny być uzyskane w trakcie realizacji, lecz które nie mogą zostać użyte jako wielkości zamówieniowe. Wykonawca przed dokonaniem zamówienia wyrobów przeznaczonych do wbudowania w przedmiotowy obiekt, zobowiązany jest do przeprowadzenia weryfikacji z natury bezpośrednio na obiekcie.

32. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

W przedmiotowym budynku inwestor zamierza zastosować dostępny system zaopatrzenia w ciepło do celów zasilania centralnego ogrzewania oraz przygotowania c.w.u. w formie kotłowni gazowej zasilanej z sieci gazociągowej przez istniejące przyłącze. Planowane rozwiązanie jest zgodne z warunkami określonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Uwzględniając powyższe ze względów technicznych i ekonomicznych inwestor nie przewiduje zastosowania innego alternatywnego rozwiązania co sprawia, iż przeprowadzenie analizy, o której mowa w § 11 ust.2 pkt. 12 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 roku poz. 462 z późn. zm), staje się bezprzedmiotowe.

33. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie art. 20 ustawy Prawo budowlane projektant sporządził informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, którą przyszły kierownik budowy zobowiązany jest uwzględnić w planie BIOZ. Przedmiotowa informacja została zamieszczona w dalszej części opracowania.

34. UWAGI KONCOWE

- Przedmiotowy obiekt realizować zgodnie z projektem, zasadami wiedzy technicznej oraz przepisami techniczno-budowlanymi.
- Dokumentację projektową stanowią wszystkie jej składniki łącznie, tzn: pełnobraźowy projekt budowlany obiektu, projekt wykonawczy, przedmiar robót, kosztorys, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz inne dokumenty określające i wyjaśniające specyfikę projektowanego obiektu budowlanego. Informację zawartą choćby w jednym z tych dokumentów należy traktować jakby występowała w całym projekcie.
- W przypadku występowania informacji rozbieżnych zamieszczonych w poszczególnych składnikach dokumentacji projektowej należy o zaistniałych rozbieżnościach poinformować inspektora nadzoru oraz projektanta celem dokonania stosownych wyjaśnień. W przypadku występowania rozbieżności w zakresie informacji, które nie mają wpływu na warunki podstawowe,

o których mowa w art. 5 ustawy Prawo budowlane, należy kierować się zasadą wyboru technologii, rozwiązań materiałowych o wyższych parametrach zapewniających wyższą jakość usługi.

- Ujawnione w projekcie ewentualne pomyłki i błędy, wykryte w trakcie realizacji robót budowlanych, należy niezwłocznie, przed realizacją robót budowlanych, zgłaszać projektantowi w celu dokonania odpowiedniej weryfikacji oraz naniesienia stosownych zmian. Ujawnione błędy i niezgodności z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, nie mogą być wykorzystane przez uczestników procesu budowlanego oraz wykonawcę robót budowlanych do nieprawidłowego ich wykonania, w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz wiedzą techniczną, w myśl art. 22 i 25 ustawy Prawo budowlane.
- Wszystkie roboty budowlane, w tym wykończeniowe powinny być realizowane zgodnie z reżimem technologicznym, wynikającym z wiedzy technicznej, określonym przez producentów i dostawców poszczególnych wyrobów budowlanych, systemów technologicznych, elementów, produktów i urządzeń. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych.
- W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego, może pojawić się konieczność wykonania robót budowlanych nie przewidzianych w zakresie dokumentacji projektowej, których pominięcie będzie miało istotny wpływ na trwałość i poprawność wykonania robót w kontekście spełnienia warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 ustawy Prawo budowlane. W takiej sytuacji kierownik budowy zobowiązany jest do natychmiastowego poinformowania inwestora, inspektora nadzoru i projektanta w celu ustalenia sposobu postępowania, technologii i określenia niezbędnego zakresu robót budowlanych.
- Wszystkie wyroby budowlane, wyroby indywidualne, elementy i urządzenia zastosowane przy budowie, przebudowie i remoncie obiektu powinny posiadać odpowiednie dokumenty wymagane przepisami prawa, wynikające z ustawy O wyrobach budowlanych, zezwalające na stosowanie ich w budownictwie na terenie Polski.
- Przy zamówieniach wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do wbudowania w przedmiotowy obiekt, Wykonawca realizujący powierzony zakres robót budowlanych i kierownik budowy, zobowiązani są do weryfikacji zamówienia na podstawie niezbędnych pomiarów z natury bezpośrednio na budowie, w miejscu, w którym wyroby budowlane mają być zastosowane lub wbudowane.
- W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji robót budowlanych kolizji z innymi elementami lub instalacjami, kierownik budowy fakt ten powinien zgłosić inspektorowi nadzoru inwestorskiego oraz może zaproponować rozwiązanie zamienne w porozumieniu z projektantem.
- Niniejsza dokumentacja projektowa przewiduje możliwość przebudowy sali rekreacyjnej nr 1.27 z przeznaczeniem na salę dydaktyczną w przypadku pojawienia się takiej potrzeby. W zaistniałej sytuacji inwestor zapewni opracowanie projektu budowlanego przebudowy obiektu, zgodnie z wymaganiami ustawy prawo budowlane i przepisami techniczno-budowlanymi oraz uzyska decyzję pozwolenia na budowę lub jej zmianę stosownie do sytuacji.

Opracował: