

PROJEKT BUDOWLANY
Rozbudowa budynku Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku
na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 1700
położonej w miejscowości Kurzętnik, gm. Kurzętnik
obręb: 0006 KURZĘTNIK
Jednostka ewidencyjna: 281204_2 KURZĘTNIK

OBIEKT: Budynek Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

LOKALIZACJA: działka nr 1700
w miejscowości Kurzętnik, gmina Kurzętnik
powiat nowomiejski

INWESTOR: Powiat Nowomiejski
reprezentowany przez
Zarząd Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim
ul. Rynek 1
13-300 Nowe Miasto Lubawskie

BRANŻA: architektura, konstrukcja

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architekt	mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski	GP.I.7342/135/TO/94 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Architekt sprawdzający	mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz	BUA.III.16/63 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Konstruktor Główny projektant	mgr inż. Paweł Zaniecki	KUP/0009/POOK/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-bud.	
Konstruktor sprawdzający	mgr inż. Marcin Malinowski	KUP/0081/POOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstr.-bud.	
Proj. b. sanitarnej	mgr inż. Paweł Tomaszewski	KUP/0070/POOS/06 do proj. w specjalności instalac. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl., went., gaz., wod. i kan. bez ograniczeń	
Proj. sprawdzający b. sanitarnej	mgr inż. Marcin Behrendt	KUP/0151/PWOS/10 do proj. w specjalności instalac. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl., went., gaz., wod. i kan. bez ograniczeń	
Proj. b. elektrycznej	mgr inż. Paweł Dąbrowski	KUP/0064/POOE/14 do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget. bez ograniczeń	
Proj. sprawdzający b. elektrycznej	mgr inż. Bartłomiej Piasecki	KUP/0158/POOE/10 do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget. bez ograniczeń	
Proj. branży SAP	inż. Jarosław Szczęsny	WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk do proj. w specjalności instalacyjnej instalacji elektrycznych	
Proj. sprawdzający b. SAP	mgr inż. Marek Wojciechowski	KUP/0085/PWOE/12 do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget. bez ograniczeń	

SPIS ZAWARTOŚCI

I.	OCENA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	
	POD KĄTEM PLANOWANEJ INWESTYCJI	str. 4
II.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 5
	- OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 5
	1. Przedmiot inwestycji	str. 5
	2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 5
	3. Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 6
	4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	str. 6
	5. Dane informujące, czy działka lub teren są wpisane do rejestru zabytków	str. 6
	6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę	str. 6
	7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych	str. 7
	- CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. 8
	Mapa do celów projektowych	str. 9
	1. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500	str. 10
III.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	str. 11
	1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, charakterystyczne parametry techniczne budynku	str. 11
	2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy	str. 11
	3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne, założenia przyjęte do obliczeń, kategoria geotechniczna, warunki geotechniczne, warunki i sposób posadowienia, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych	str. 12
	4. Opis dostępu dla osób niepełnosprawnych	str. 19
	5. Technologia obiektu, układ funkcjonalny, spełnienie wymagań sanitarnych	str. 19
	6. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego	str. 20
	7. Charakterystyka energetyczna	str. 20
	8. Charakterystyka ekologiczna	str. 21
	9. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko	str. 21
	10. Analiza możliwości zastosowania alternatywnych źródeł energii	str. 21
	11. Warunki ochrony przeciwpożarowej	str. 21
	12. Obszar oddziaływania obiektu	str. 26
	13. Część opisowa branży architektoniczno-konstrukcyjnej	str. 28
	14. Informacja o Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	str. 39
	15. Kopie uprawnień, zaświadczeń o przynależności do izby architektów, do izby inżynierów, oświadczenie projektantów.	str. 43
	16. Część rysunkowa branży architektoniczno-konstrukcyjnej	str. 53

2. Rzut parteru (inwentaryzacja)	skala 1:100
3. Rzut parteru (projekt)	skala 1:100
4. Rzut piętra (projekt)	skala 1:100
5. Rzut dachu (projekt)	skala 1:100
6. Przekrój A-A	skala 1:100
7. Przekrój B-B	skala 1:100
8. Przekrój C-C	skala 1:100
9. Przekrój D-D	skala 1:100
10. Elewacje	skala 1:200
11. Zestawienie stolarki	skala 1:100
12. Detal balustrady klatki schodowej	skala 1:20
13. Osłony grzejnikowe	skala 1:20
14. Rzut fundamentów	skala 1:100
15. Ława fundamentowa poz. Ł-120	skala 1:20
16. Ława fundamentowa poz. Ł-100	skala 1:20
17. Ława fundamentowa poz. Ł-70	skala 1:20
18. Ława fundamentowa poz. Ł-70a	skala 1:20
19. Belka poz. BBLst-1	skala 1:100
20. Nadproże stalowe poz. Nst-1	skala 1:10
21. Nadproże stalowe poz. Nst-2	skala 1:10
22. Rzut konstrukcji stropu parteru poz. St-1 (rysunek szalunkowy)	skala 1:100
23. Rzut konstrukcji stropu piętra poz. St-2 (rysunek szalunkowy)	skala 1:100
24. Rzut konstrukcji stropu parteru poz. St-1 (zbrojenie)	skala 1:100
25. Rzut konstrukcji stropu piętra poz. St-2 (zbrojenie)	skala 1:100
26. Nadproże poz. N-1 N-2 N-3	skala 1:50
27. Podciąg poz. Pdc-1 Pdc-2 Pdc-3	skala 1:50
28. Klatka schodowa poz. Sch-1 Sch-2 Sch-3	skala 1:50
29. Rdzeń poz. R-1	skala 1:20
30. Rdzeń poz. Rdz1a	skala 1:30
31. Rdzeń poz. Rdz1b	skala 1:20
32. Rdzeń poz. Rdz2	skala 1:20
33. Rdzeń poz. Rdz3	skala 1:20
34. Rdzeń attyki poz. Ratt-1 Ratt-2	skala 1:50
35. Wieniec poz. Wst-1 Wst-2 Watt-1 Watt-2	skala 1:20
36. Rampa pod centralę wentylacyjną	skala 1:20

- IV. PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ – oddzielne opracowanie – odrębny tom projektu
- V. PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ – oddzielne opracowanie – odrębny tom projektu
- VI. PROJEKT BRANŻY SAP – oddzielne opracowanie – odrębny tom projektu

I. OCENA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU POD KĄTEM PLANOWANEJ INWESTYCJI

1. Ocena techniczna istniejącego budynku pod kątem projektowanej rozbudowy

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 1700 położonej w miejscowości Kurzętnik, gm. Kurzętnik. Projektuje się nadbudowę fragmentu budynku jednokondygnacyjnego o jedną kondygnację oraz dobudowę części dwukondygnacyjnej.

Istniejący budynek w części rozbudowywanej jest jednokondygnacyjny (nadbudowywana część socjalna oraz przyległa hala sportowa). Budynek wykonany jest w konstrukcji murowano-żelbetowej. Posadowienie na fundamentach bezpośrednich żelbetonowych. Aktualnie budynek pełni funkcję dydaktyczną – hala sportowa oraz zaplecze socjalne; w dalszej części sale lekcyjne wraz z koniecznymi zapleciami socjalno-sanitarnymi.

W ramach rozbudowy projektuje się nadbudowę o jedną kondygnację części zaplecza hali sportowej oraz dobudowę części dwukondygnacyjnej, pełniącej funkcję uzupełniającą (rozszerzającą) planowaną nadbudowę.

W wyniku projektowanej rozbudowy projektuje się zwiększenie obciążeń działających na niektóre elementy konstrukcji budynku.

Na podstawie dokumentacji powykonawczej istniejącego budynku przekazanej przez inwestora, zweryfikowano nośność fundamentów, elementów murowych oraz konstrukcji stropów pod kątem planowanej rozbudowy. Istniejące mury oraz posadowienie jest wystarczające dla planowanej rozbudowy. Po sprawdzeniu warunków nośności i użytkowania konstrukcji stropodachu (biorąc pod uwagę zmianę obciążeń oraz kombinatorykę występowania obciążeń zmiennych w poszczególnych polach stropu stwierdzono, że jedno z przęseł nie będzie spełniało wymagań stawianych przez normy w zakresie dopuszczalnych zarysowań i ugięć. W ramach wzmocnienia i dostosowania stropu do projektowanej rozbudowy zaprojektowano dodatkowe dwie belki stalowe wspierające konstrukcję stropu – zmieniono schemat statyczny przęsła w miejscach oparcia stropu na projektowanych belkach.

Na etapie wykonawstwa należy dokładnie zweryfikować stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcji oraz sprawdzić poprawność przyjętych założeń.

2. Wnioski:

I. Stan techniczny konstrukcji istniejącego budynku nie zostanie pogorszony w wyniku projektowanej rozbudowy

II. Stan techniczny istniejącego budynku umożliwia projektowaną rozbudowę. Istniejąca konstrukcja nie zostanie w istotny sposób dodatkowo obciążona. Projektowana rozbudowa nie będzie stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników obiektu.

III. Istniejące wyposażenie instalacyjne jest odpowiednie do prawidłowego funkcjonowania budynku po rozbudowie.

Opracował:

KONSTRUKTOR:
(główny projektant)

*mgr inż. Paweł Zaniecki
upr. proj. KUP/0009/POOK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

KONSTRUKTOR SPR.:

*mgr inż. Marcin Malinowski
upr. proj. KUP/0081/POOK/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny zagospodarowania terenu:

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 1700 położonej w miejscowości Kurzętnik, gmina Kurzętnik. Rozbudowa obejmuje swym zakresem nadbudowę części budynku jednokondygnacyjnego o jedną kondygnację oraz dobudowę części dwukondygnacyjnej. Projektowana nadbudowa połączona funkcjonalnie z istniejącą częścią dwukondygnacyjną (przedłużenie ciągu komunikacyjnego – łącznika); rozbudowa o część dydaktyczną, dodatkową klatkę schodową oraz pomieszczenia gospodarcze i garażowe przeznaczone na potrzeby szkoły.

Teren przeznaczony pod inwestycję (dobudowa) w chwili obecnej jest terenem zieleni nieurządzonej. Obszar na którym znajduje się rozbudowywany budynek oraz miejsce gdzie projektuje się dobudowę jest oznaczony jako klasoużytek Bi.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

2.1 Istniejący układ komunikacyjny.

Zjazd z drogi publicznej realizowany poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej (ul. Grunwaldzka). Zjazd dostosowany do ruchu dwukierunkowego – wjazd z dwóch kierunków, wyjazd w prawo z uwzględnieniem możliwości korzystania ze zjazdu przez autokary. **Na terenie działki (inwestycji) znajdują się istniejące miejsca parkingowe, których liczba jest wystarczająca dla istniejących budynków, jak i projektowanej rozbudowy.** Istniejące utwardzenia w większości z kostki betonowej w formie ciągów pieszych i pieszo jezdnych. Część utwardzeń przy budynku objętym opracowaniem wykonana z betonowych płyt drogowych – projektuje się wymianę tych utwardzeń na kostkę betonową.

2.2 Istniejące sieci uzbrojenia terenu wraz z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają istniejące hydranty zlokalizowane na terenie inwestycji oraz w drodze publicznej. Na działce znajdują się również przyłącza elektroenergetyczne, wodno-kanalizacyjne wystarczające dla istniejących budynków oraz projektowanej rozbudowy.

2.3 Istniejąca zieleni.

Na terenie będącym przedmiotem opracowania znajdują się zagospodarowane tereny biologicznie czynne porośnięte trawnikami oraz krzewami.

2.4 Obsługa w zakresie gospodarowania odpadami.

Na dotychczasowych warunkach - wytwarzane odpady komunalne będą okresowo odbierane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo.

Nie projektuje się zmian – unieszkodliwianie odpadów w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, w oparciu o gminny i powiatowy program gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

2.5 Oświetlenie terenu.

Teren oświetlony. Nie projektuje się zmian.

2.6 Poziom posadzki

Istniejący poziom posadzki rozbudowywanych obiektów 88,20m n.p.m. (na podstawie dokumentacji powykonawczej istniejącego budynku – do zweryfikowania na etapie realizacji)

2.7.Charakterystyka topograficzna

Teren w obrębie inwestycji równinny, z nieznacznymi spadkami terenu.

2.8.Ogrodzenie terenu

Teren jest ogrodzony od strony południowo-wschodniej i południowo-zachodniej, od strony północno-wschodniej ogrodzenie częściowe.

2.9 Przyłącza

Wszystkie przyłącza konieczne do funkcjonowania istniejącego budynku, jak projektowanej

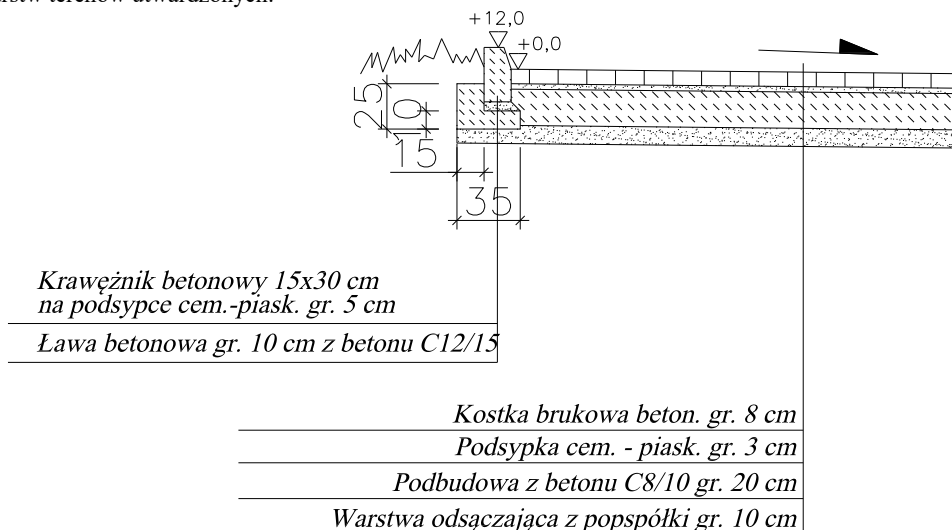
rozbudowy są istniejące i wystarczające. Nie projektuje się nowych przyłączy.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana zabudowa obejmuje dobudowywany budynek oraz utwardzenia terenu, jako uzupełnienie i kontynuację istniejących ciągów pieszo jezdnych. Projektuje się również wymianę istniejących utwardzeń terenu wykonanych z płyt drogowych – wymiana na kostkę betonową z wykonaniem nowych warstw podbudowy.

Projektowane warstwy terenów utwardzonych (pieszo jezdne): Warstwa odsączająca z pospółki gr. 10cm, podbudowa zasadnicza z chudego betonu C8/10 gr. 20cm, podsypka cementowo-piaskowej gr. 3cm, kostka betonowa gr. 8cm, krawężnik ułożony na ławie z betonu C10/15 (B15) z oporem.

Detal warstw terenów utwardzonych:



Projektowane opaski wokół budynku: Szerokość opasek 60cm. Wierzchnia warstwa żwirowa o frakcji 16-32mm gr. 6cm; geowłóknina 2x, piasek zagęszczony gr, min 25cm. Obramowanie opaski obrzeżem chodnikowym 8x30cm.

Nie projektuje się dodatkowych miejsc parkingowych.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia działki nr 1700	2,15ha (21500m² – 100%)
Istniejąca powierzchnia zabudowy:	2418m ²
Projektowana powierzchnia zabudowy	186,59m ² < 250m ²
Łączna powierzchnia zabudowy	2604,59m² (12,11% <70%)
Istniejące tereny utwardzone	2423m ²
Tereny utwardzone z płyt drogowych do wymiany:	~354m ²
Projektowane tereny utwardzone:	1042m ² (4,85)
Łączna powierzchnia terenów utwardzonych:	3465m² (16,12%)
Powierzchnia biologicznie czynna (tereny zielone)	15430,41m² (71,77% > 15%)

5. Dane informujące, czy działka lub teren znajduje się wpisane do rejestru zabytków.

Teren inwestycji (działka nr 1700) nie znajduje się w strefie konserwatorskiej – projekt nie wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej nadziałkę

Działka nie znajduje się w strefie oddziaływania eksploatacji górniczej.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Istniejąca oraz projektowana zabudowa wraz z infrastrukturą nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Opracował:

ARCHITEKT:

*mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski
upr. proj. GO.I.7342/135/TO/94
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej*

ARCHITEKT SPR.:

*mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz
upr. proj. BUA.III.16/63
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej*

KONSTRUKTOR:

(główny projektant)

*mgr inż. Paweł Zaniecki
upr. proj. KUP/0009/POOK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

KONSTRUKTOR SPR.:

*mgr inż. Marcin Malinowski
upr. proj. KUP/0081/POOK/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

Część rysunkowa:

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projektuje się nadbudowę istniejącego jednokondygnacyjnego budynku zaplecza sali sportowej o jedną kondygnację. Projektowana dobudowa budynku dwukondygnacyjnego do istniejącego budynku nadbudowywanego.

W projektowanej kondygnacji parteru (dobudowa) projektuje się pomieszczenia garażowe dla pojazdów będących na wyposażeniu szkoły, pomieszczenia zapleczy dla nauczycieli oraz pomieszczenie gospodarcze. W części dobudowy zaprojektowano klatkę schodową komunikującą kondygnację parteru z kondygnacją pietra. Projektowana część parteru połączona komunikacyjnie z istniejącym korytarzem.

W projektowanej nadbudowie (kondygnacja pietra) oraz piętrze projektowanej dobudowy przewidziano 6 klas lekcyjnych (ogólno-przedmiotowych). Zaprojektowano również węzeł sanitarny (damski, męski, dla osób niepełnosprawnych), schowek porządkowy, zaplecza dla nauczycieli oraz korytarz komunikujący projektowane pomieszczenia z projektowaną klatką schodową oraz istniejącym korytarzem łącznika.

Projektowana rozbudowa stanowi uzupełnienie i rozwinięcie funkcjonalne istniejącej szkoły.

Podstawowe parametry obiektu budowlanego:

Projektowana powierzchnia zabudowy	186,59m ² < 250m ²
Projektowana powierzchnia użytkowa parteru:	211,69m ²
Projektowana powierzchnia użytkowa pietra:	577,52m ²
Łączna powierzchnia użytkowa projektowana:	789,21m ²
Kubatura projektowana:	3572,34m ³
Szerokość projektowanej dobudowy:	12,74m
Długość projektowanej dobudowy:	14,69m
Wysokość projektowanego poziomu górnej krawędzi frontu elewacji, jej gzymsu lub attyki:	9,15m < 11,0m
Wysokość od średniego poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku do głównej kalenicy dachu budynku (istniejący):	10,62m < 11,5m
Spadek projektowanej połaci dachowej:	3° < 25°

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Projektowana rozbudowa nawiązuje do istniejących budynków na działce. Zaprojektowano zwartą bryłę spójną kolorystycznie i architektonicznie z istniejącym rozbudowywanym obiektem.

Projektowana rozbudowa będzie stanowiła uzupełnienie i rozwinięcie istniejącej funkcji budynku, który jest obiektem szkolnym. Całość kompleksu szkolnego składa się z pomieszczeń dydaktycznych, biurowych, zapleczy socjalnych i sanitarnych, sali sportowej z niezbędnymi zapleciami. Projektowana rozbudowa uzupełnia istniejącą funkcję o dodatkowe 6 klas ogólnolekcyjnych, węzeł sanitarny, zaplecze dla nauczycieli, schowek porządkowy oraz pomieszczenie garażu i pomieszczenie gospodarcze.

Projektowana rozbudowa jest spójna z istniejącą zabudową, wkomponowuje się w istniejące zagospodarowanie terenu. Projektowana rozbudowa nie wpływa negatywnie na zabudowę sąsiednią.

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne, założenia przyjęte do obliczeń, kategoria geotechniczna, warunki geotechniczne, warunki i sposób posadowienia, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych.

Układ konstrukcyjny:

Projektowaną nadbudowę zaprojektowano na konstrukcji ścian nośnych będącym przeniesieniem układu konstrukcyjnego z istniejącej kondygnacji parteru. Ściany zewnętrzne gr. 18cm, wewnętrzne gr. 24cm. Projektuje się wzmocnienie jednego z przęseł istniejącego stropu belkami stalowymi – wzmocnienie i sposób montażu według rysunku szczegółowego. Nad kondygnacją piętra nadbudowy projektuje się strop żelbetowy konstrukcji monolitycznej. Strop wieloprzęsłowy oparty przegubowo na ścianach i podciągach.

Projektowana dobudowa murowana na fundamentach bezpośrednich (ławy żelbetowe). Posadowienie częściowo na wspólnym fundamencie istniejącego budynku. Konstrukcja stropów i klatek schodowych żelbetowa monolityczna. Stropy wieloprzęsłowe oparte przegubowo na ścianach i podciągach.

Przyjęte założenia do obliczeń:

Użyte materiały konstrukcyjne:

- Stal zbrojeniowa B500SP – A IIIN,
- Beton C20/25 i C25/30 dla konstrukcji nośnych monolitycznych,
- Beton B10 jako beton podkładowy,

Klasy ekspozycji konstrukcji

- fundamenty - XC2
- ściany, słupy, podciąg i stropy wewnętrzne - XC1

Zebrań obciążeń:

Ściana fundamentowa z bloczków betonowych:

Rodzaj obciążenia:	Obc. Char.	yf	Obc. Obl.
Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny 19kN/m ³ x0,015mx1,0m	0,29	1,30	0,38
Mur z bloczków betonowych 24kN/m ³ x0,24mx1,00m	5,76	1,10	6,34
Styropian 0,45kN/m ³ x0,15mx1,00m	0,07	1,20	0,08
Razem [kN/m ²]	6,12	1,11	6,80

Ściana naziemna zewnętrzna

Rodzaj obciążenia:	Obc. Char.	yf	Obc. Obl.
Tynk wewnętrzny gipsowy lub cementowo-wapienny do obliczeń 19kN/m ³ x0,015mx1,0m	0,29	1,30	0,37
Mur (Silka) do obliczeń 18kN/m ³ x0,24mx1,00m	4,32	1,10	4,75
Styropian 0,45kN/m ³ x0,20mx1,00m	0,09	1,30	0,12
Tynk elewacyjny 19kN/m ³ x0,01mx1,0m	0,19	1,30	0,25
Razem [kN/m ²]	4,89	1,12	5,49

Ściana naziemna wewnętrzna

Rodzaj obciążenia:	Obc. Char.	yf	Obc. Obl.
Mur (Silka) do obliczeń 18kN/m ³ x0,24mx1,00m	4,32	1,10	4,75
Tynk gipsowy lub cementowo-wapienny do obliczeń 19kN/m ³ x0,015mx1,0mx2	0,57	1,30	0,74
Razem [kN/m ²]	4,89	1,12	5,49

Strop nad parterem (projektowane obciążenie)

Rodzaj obciążenia:		Obc. Char.	γ_f	Obc. Obl.
Warstwy posadzkowe		1,76	1,28	2,25
	Razem g [kN/m ²]	1,76	(1,28)	2,25
Rodzaj obciążenia:				
Użytkowe (pomieszczenia) [kN/m ²]		2,00	1,4	2,80
Użytkowe (korytarze) [kN/m ²]		2,50	1,3	3,25

Ciężar własny płyt stropowych gr. 23cm 25kN/m ³ x0,23m	5,75	1,1	6,33
--	------	-----	------

Ciężar własny płyt stropowych gr. 20cm 25kN/m ³ x0,20m	5,00	1,1	5,50
--	------	-----	------

Ciężar własny płyt stropowych gr. 18cm 25kN/m ³ x0,18m	4,50	1,1	4,95
--	------	-----	------

Obciążenie śniegiem :

$$S = \mu_i \times C_e \times C_t \times S_k \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

μ_i - współczynnik kształtu dachu
- równomierne obciążenie śniegiem $\mu_i = 0,8$

C_e – współczynnik ekspozycji
 $C_e = 1,0$ – dla terenu normalnego

C_t – współczynnik termiczny
 $C_t = 1,0$

S_k – wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu
 $S_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$ - III strefa obciążenia ($A = 88 \text{ mn.p.m.}$)

Wartość obciążenia śniegiem:
 $S_1 = 0,8 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,2 = 0,96 \text{ kN/m}^2$

Zaspa śnieżna:
Długość zasy: 5,00m
Współczynnik kształtu dachu:
 $\mu_s = 0$
 $\mu_w = 2,00 = 2 \times 1,2/1,2$
 $\mu_2 = 2,00$

$$S_2 = 2,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,2 = 2,40 \text{ kN/m}^2$$

Stropodach

Rodzaj obciążenia:	Obc. Char.	γ_f	Obc. Obl.
Papa 2x 0,12kN/m ²	0,12	1,3	0,16
Szlichta gr. 6cm 23kN/m ³ x0,06m	1,38	1,4	1,93
Wełna mineralna gr. 50cm 2,00kN/m ³ x0, 5m	1,00	1,3	1,30
Tynk 12kN/m ³ x0,015	0,18	1,3	0,23
Razem g	2,68	(1,35)	3,62

Obciążenie połaci śniegiem przyjęto na podstawie normy PN-EN 1991-1-3:2003 z października 2005r. Eurokod 1; Oddziaływania na konstrukcje część 1-3: Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem. Kurzętnik leży w III strefie obciążenia śniegiem i wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu dla tego regionu wynosi 1,20kN/m² Charakterystyczna wartość obciążenia połaci śniegiem (z uwzględnieniem współczynnika kształtu dachu 0,80; współczynnika ekspozycji jak dla terenów normalnych 1,00 oraz współczynnika termicznego 1,00) wynosi 0,96kN/m² (96kg/m²).

Ciężar objętościowy śniegu ulega zmianom. Zwykle rośnie wraz z czasem zalegania pokrywy śnieżnej i zależy od miejsca, klimatu i wysokości nad poziomem morza.

Według wyżej wymienionej normy można stosować orientacyjne wartości średniego ciężaru objętościowego śniegu na gruncie:

Rodzaj śniegu:	Ciężar objętościowy (kN/m ³)
Świeży	1,00
Osiadły (kilka godzin lub dni po opadach)	2,00
Stary (Kilka tygodni lub miesięcy po opadach)	2,50-3,50
Mokry	4,00

Na podstawie art. 61 pkt 2 ustawy Prawo Budowlane zarządca jest zobowiązany do odśnieżania połaci dachów. Odśnieżanie połaci należy przeprowadzać w sposób równomierny, systematycznie usuwając śnieg poza połacie, nie dopuszczając do nadmiernego przyzmożenia śniegu w jednym miejscu co może powodować nietypowe nierównomierne lub nadmierne dociążenie części konstrukcji dachu.

Odśnieżanie powierzchni dachowych niesie ze sobą poważne zagrożenia dla wykonujących ją pracowników. Najważniejsze z nich to zagrożenie upadkiem z wysokości będące konsekwencją poruszania się po wysoko położonych bardzo śliskich powierzchniach w pobliżu krawędzi dachu. Istotne znaczenie ma również narażenie na niskie temperatury, wilgoć, wiatr i opady atmosferyczne.

Sposób odśnieżania należy również uzgodnić z producentem i wykonawcą pokrycia dachowego w celu uniknięcia mechanicznych uszkodzeń przekrycia dachu, a w konsekwencji przecieków i innych awarii.

Kategoria geotechniczna:

Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 29 września 1998 roku (Dziennik Ustaw nr 126 poz. 839)” przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**. Kategoria ta obejmuje obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych.

Dla obiektu zaliczonego do pierwszej kategorii geotechnicznej wystarczające jest jakościowe określenie właściwości gruntów.

Warunki geotechniczne:

Warunku geologiczne na podstawie Opinii Geotechnicznej (badań geotechnicznych) wykonanej w lipcu 2019r. przez Zakład Badań Geologicznych; ul. Ogrodowa 16, 87-100 Toruń.

Wykonano 2 otwory nierurowane $\phi 89\text{mm}$ do głębokości 5m oraz jedno sondowanie sondą dynamiczną DPL.

...

CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH

W opiniowanym podłożu, w strefie rozpoznanej otworami badawczymi, występują utwory czwartorzędowe holoceniowe i plejstoceniowe.

Badany teren pokrywa warstwa nasypów o miąższości 0,7-1,4m. Poniżej zalegają osady deluwialne reprezentowane przez piaski zawierające w partiach stropowych wkładki glin.

Wody gruntowej do głębokości 5m nie stwierdzono.

Grunty występujące w opiniowanym podłożu należą zgodnie z normą PN-86/B-02480 do naturalnych rodzimych mineralnych i nasypowych. Z podziału na warstwy geotechniczne wyłączono nasypy niebudowlane z piasku drobnego z domieszką humusu. Są to grunty młode, nieskonsolidowane, luźne i w związku z tym nie mogą być podłożem fundamentów projektowanego budynku. Grunty mineralne sypkie podzielono na dwie warstwy geotechniczne w oparciu o ich różny skład granulometryczny i różny stopień zagęszczenia.

Parametr wiodący gruntów (I_D) ustalono metodą A wg PN-81/B-03020 tj. na podstawie bezpośrednich badań w terenie (sondowanie sondą DPL). Pozostałe parametry ustalono metodą B - na podstawie podanych w w/w normie zależności korelacyjnych pomiędzy tymi parametrami, a cechą wiodącą.

Warstwa Ia

Włączono do niej piaski drobne, miejscami z wkładkami glin i piasków gliniastych twardestw plastycznych. Grunty piaszczyste są wilgotne, średnio zagęszczone, o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)}=0,35$.

Warstwa Ib

Obejmuje ona piaski drobne wilgotne, średnio zagęszczone, o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)}=0,45$.

Budowę geologiczną i warunki wodne wraz z podziałem na warstwy geotechniczne przedstawiono na przekroju geotechnicznym (zał. graf. 4).

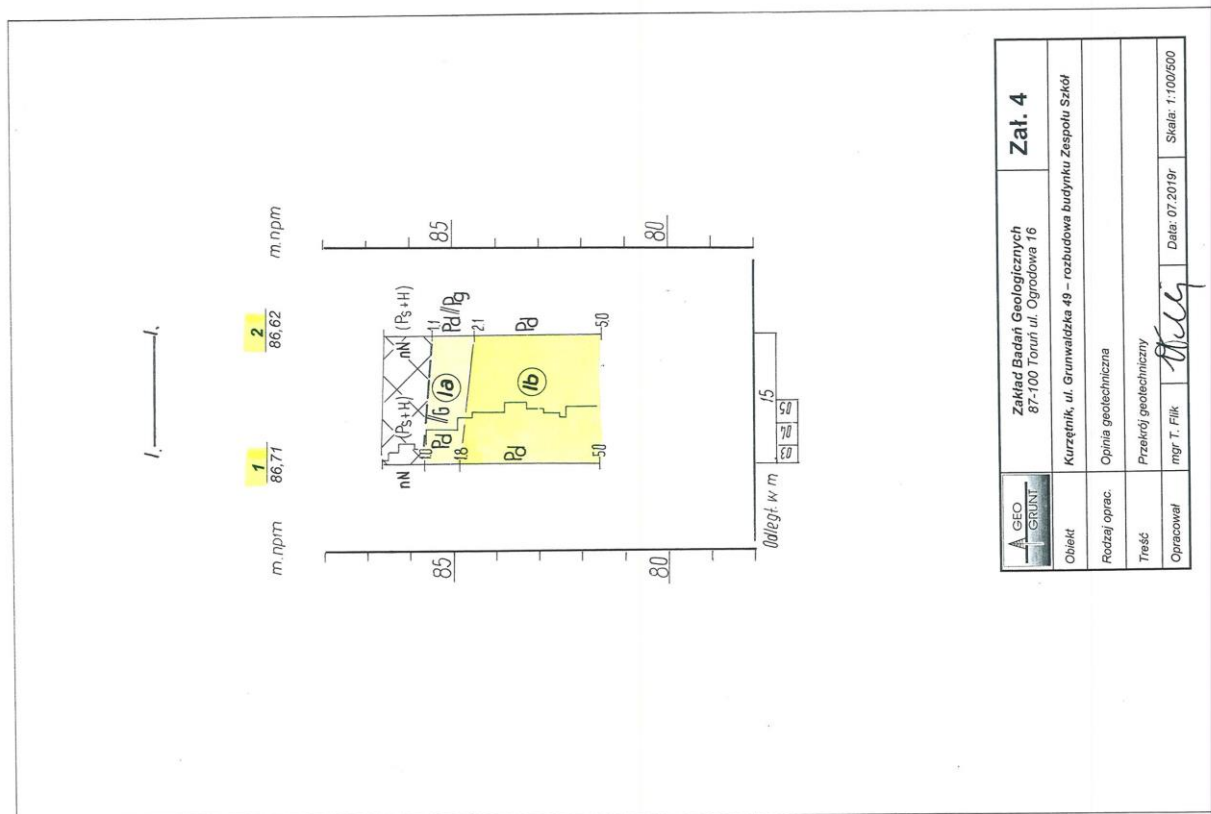
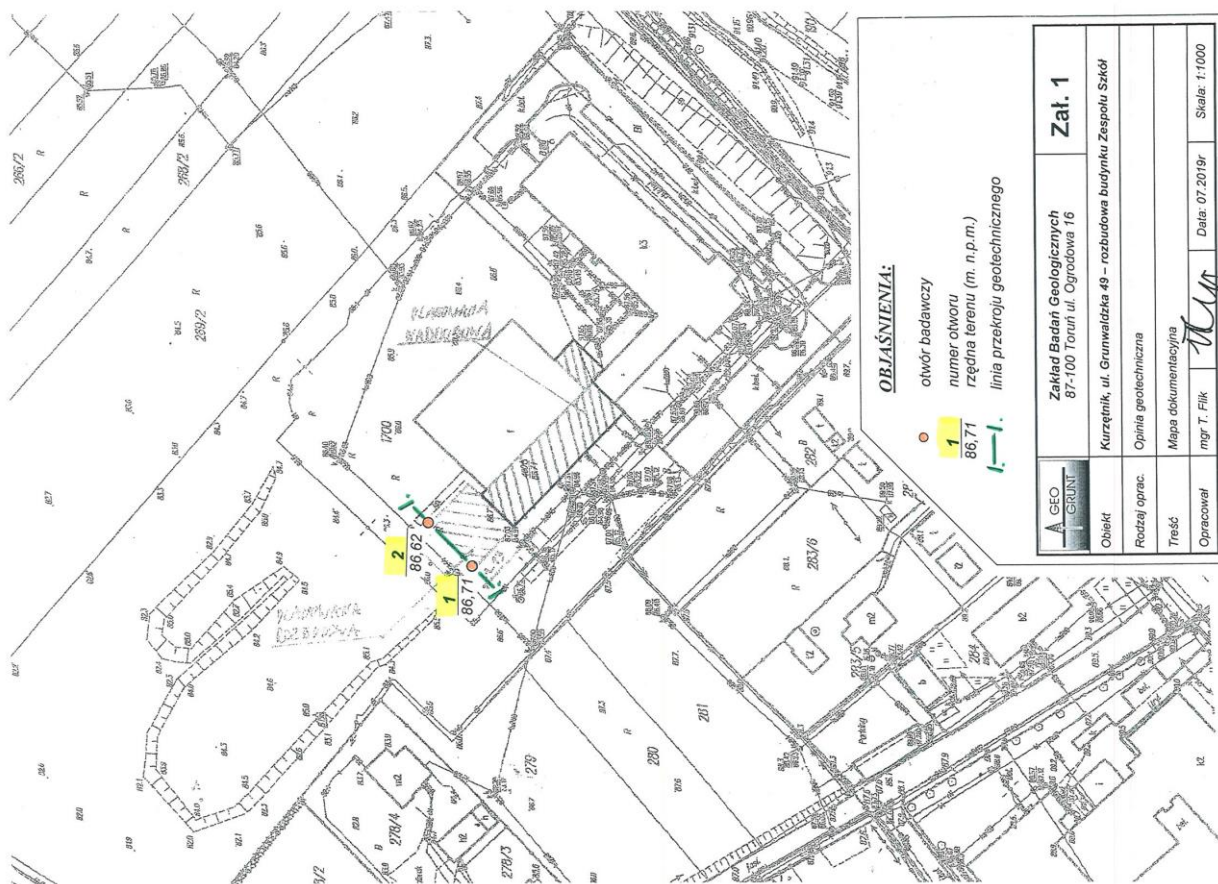
W tabeli na legendzie do przekroju (zał. nr 3), zestawiono wartości parametrów geotechnicznych gruntów wydzielonych warstw oraz ich współczynniki materiałowe.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że w opiniowanym podłożu panują korzystne warunki dla realizacji projektowanego budynku. Zgodnie z §4.1 „Rozporządzenia Min. T. B. i G M. z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. z dnia 27.04.2012 poz. 463) w opiniowanym podłożu panują proste warunki gruntowe. Wody gruntowej nie stwierdzono.
- Pod warstwą nasypów o miąższości 1,0-1,1m występują piaski drobne warstwy Ia o $I_D^{(n)}=0,40$, z wkładkami glin i piasków gliniastych. Na głębokości 1,8-2,1m zalegają piaski drobne warstwy Ib Ia o $I_D^{(n)}=0,45$.
- Nasypy niebudowlane nie mogą być podłożem fundamentów projektowanego budynku. Należy je posadzić w gruntach mineralnych tj. w piaskach drobnych warstwy Ia.

- Zwraca się uwagę na konieczność zabezpieczenia stateczności fundamentu ściany istniejącego budynku na czas prowadzenia prac ziemnych i fundamentowych.

Z przesłanek geologicznych nie wynika potrzeba sprawdzania warunków II-go stanu granicznego.



OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

GRUNTY NASYPOWE

NB	nasyp budowlany
nN	nasyp nie budowlany
Gb	gleba

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny (humus) $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm	namuł $5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	niespoiste
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
πp	pył piaszczysty	
π	pył	
Gp	glina piaszczysta	drobnoziarniste
G	glina	ziarniste
Gπ	glina pylasta	spoiste
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda
SM	skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE




NIE OBJĘTE NORMĄ

Kr	kreda
Gy	gytia
Cb	węgiel brunatny
Ck	węgiel kamienny

ZNAKI DODATKOWE OPISUJĄCE GRUNTY

+	domieszki
//	przewarstwienia (wkładki)
I	na pograniczu
()	uzupełnienia składu np. nasypu
1	numer otworu
50,14	rzędna terenu

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

	próbka o naturalnej strukturze (NNS)
	próbka o naturalnej wilgotności (NW)
	próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej


piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna

nawiercony poziom wody gruntowej
grunt nawodniony

sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU SONDOWAŃ

 (6) sonda cylindryczna SPT (ilość uderzeń)

 wykres sondowania sondą udarową lekką



OZNACZENIE STANU GRUNTU


$I_D = 0,50$ stopień zagęszczenia

$I_L = 0,20$ stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

 numer warstwy geotechnicznej

 3  rzut projektowanego obiektu, numer i ilość kond. projektowany poziom posadowienia






 granice litologiczno-stratygraficzne (warstwy) na przekrojach



LEGENDA DO PRZEKROJÓW Z TABELĄ PARAMETERÓW

Załącznik 3

TEMAT: Kurzętnik, ul. Grunwaldzka 49 – rozbudowa Zespołu Szkół Zawodowych

PARAMETRY GEOTECHNICZNE														wg PN-81/B-03020			
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE														= wartość charakterystyczna $x^{(R)}$ wartość obliczeniowa $x^{(S)}$ współczynnik materiałowy γ_{α} grunt właściwy γ_{α} grunt ramodniowy (z bez uwzględnienia wykopu wody)			
Profil stratygraf. - litologiczny	Opis litologiczno- genetyczno- stratygraficzny	Nr w-wy	Symbol gruntu wg PN-74/B-02480	Symb. konso- lidacji	Stan gruntu		Wilg. natu- ralna W_n	Gęstość objęto- ściowa ζ	Spójność c_u	Kąt tarcia wewn. ϕ_u	Edom. moduł ściśliw.		Wyniki badań penetr. PW.1 q_u	Wsp. filtracji k_{10}	Wsp. dla palowania		
					Stop. zag. I_b	Stop plast. I_L					Pierwotnej M_0	Wtórnej M			q	t	
	Nasyp niebudowlany		nN(Ps+H)														
	Piaski		Pd//G//Pg				17	1,73	0	29,8	47500						
	Piaski		Pd				16	1,74	0	30,3	57500						

Opracował: mgr H. Kwiatkowski

Warunki i sposób posadowienia:

Budynek posadowiony na fundamentach żelbetowych bezpośrednich (ławy fundamentowe).

Ławy fundamentowe monolityczne, żelbetowe z betonu C20/25 (B25) zbrojone stalą A-IIIIN (B500SP)

Poziom posadowienia dopasować do poziomu istniejących fundamentów.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji i przegród budowlanych:

Fundamenty: Beton C20/25 (B25); stal zbrojeniowa A-IIIIN (B500SP)

Stropy, wieńce, klatka schodowa, rdzenie i inne elementy żelbetowe konstrukcji: Beton C25/30 (B30); stal zbrojeniowa A-IIIIN (B500SP)

Ściany fundamentowe: Ściany murowane z bloczków betonowych (24cm) klasy 15 na zaprawie cementowej $R_z=10\text{MPa}$

Ściany nadziemne: Ściany z bloczków silikatowych gr. 18 i 24cm klasy 15 murowane na zaprawie systemowej do cienkich spoin np. firmy Silka (Silka E24 i Silka E18)

Ściana wydzielająca salę lekcyjną na istniejącym stropie – gazobeton odmiany 700

Pręty zbrojeniowe wklejane w istniejące elementy żelbetowe: Wklejanie za pomocą np. żywicy epoksydowej hybrydowej (HIT-HY 200-A firmy Hilti). Można zastosować inną równoważną metodę kotwienia – innego producenta.

Projektowane belki stalowe pod wsparcie istniejącego stropu: stal S235JRG2 (St3SX)

Projektowane belki stalowe – nadproża w ścianach istniejących: stal S355J2 (18G2A)

Nadproża, podciąg i rdzenie żelbetowe monolityczne z betonu C25/30 zbrojone stalą A-IIIIN (B500SP).

Nadproża prefabrykowane typu L-19.

Wszystkie ściany wydzielające pomieszczenia lekcyjne o wymaganej izolacyjności akustycznej R'_{A1} min. 50dB.

4. Opis dostępu dla osób niepełnosprawnych

W istniejącym budynku szkoły jest zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych. Przed wejściem głównym znajduje się pochylnia dla osób niepełnosprawnych umożliwiająca dostęp dla osób niepełnosprawnych do kondygnacji parteru. W głównym holu znajduje się winda osobowa przystosowana dla osób niepełnosprawnych komunikująca kondygnację parteru z kondygnacją piętra.

Projektowana kondygnacja parteru i piętra rozbudowy jest skomunikowana po drodze prostej z kondygnacjami istniejącego budynku. Na drogach komunikacji nie projektuje się stopni, ani progów. W projektowanym węźle sanitarnym kondygnacji piętra przewiduje się oddzielną toaletę przystosowaną do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

5. Technologia obiektu, układ funkcjonalny, spełnienie wymagań sanitarnych.

Kondygnacja parteru:

- pomieszczenie garażu dla potrzeb pojazdów będących na wyposażeniu szkoły. Garaż wyposażony w odpowiednią wentylację, umywalkę oraz kratki ściekowe.
- pomieszczenie gospodarcze przeznaczone do magazynowania przyborów szkolnych itp.
- zaplecza dla nauczycieli przeznaczone do składowania przyborów wykorzystywanych w trakcie prowadzenia lekcji. Każde z pomieszczeń wyposażone w umywalkę.

Kondygnacja piętra:

- Zaprojektowano 6 klas lekcyjnych. Klasy ogólnopredmiotowe wyposażone w tablicę, umywalkę, biurka i krzesła dla uczniów, szafy. Każda z sal lekcyjnych doświetlona światłem naturalnym o stosunku powierzchni okien do powierzchni podłogi przynajmniej 1:8. (W każdej z sal znajdują się min. 3 okna o powierzchni w świetle ościeżnic min. $2,58\text{m}^2 \rightarrow$ możliwa dopuszczalna powierzchnia sali lekcyjnej $\rightarrow 61,92\text{m}^2 > 61,79\text{m}^2$) Wszystkie pomieszczenia wyposażone w wentylację nawiewno-wyiewną o wymaganej krotności wymian (według projektu branżowego). Pomieszczenia parteru wentylowane grawitacyjnie.

Założono, że każda z sal lekcyjnych będzie przeznaczona dla 24 uczniów.

Zaprojektowano dwa zaplecza dla nauczycieli (na przybory lekcyjne) – jedno dostępne z korytarza, drugie dostępne z jednej z sal lekcyjnych.

W związku z planowaną rozbudową nie planuje się zwiększenia zatrudnienia w szkole.

- Zaplecze sanitarne. Zaprojektowano zaplecze sanitarne przeznaczone dla uczniów projektowanych klas. Założono, że każda z klas przeznaczona będzie dla 24 uczniów (12 dziewczyn i 12 chłopaków). Łącznie 72 dziewczyny i 72 chłopaków.

Zapewniono zgodnie z przepisami odpowiednie wyposażenie sanitariatów:

1 miska ustępowa dla 20 uczennic → zapewniono 4 ustępy

1 miska ustępowa i 1 pisuar dla 30 uczniów → zapewniono 2 ustępy i 3 pisuary.

1 umywalka dla 20 uczennic → zapewniono 4 umywalki

1 umywalka dla 30 uczniów → zapewniono 3 umywalki.

Zaprojektowano wydzielony sanitariat przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Sanitariat wyposażony w miskę ustępową z deską mocowaną na wysokości max. 80cm; umywalkę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych z wysuwana wylewką (wysokość umywalki max. 85cm od posadzki), uchwyt ścienny przy umywalce, oraz dwa uchwyty przy misce ustępowej – uchwyty montowane na wysokości max. 80cm..

- Schowek porządkowy: Zaprojektowano schowek porządkowy dostępny z przedsionka toalety dla dziewcząt. Schowek porządkowy wyposażony w zlew czerpalny, umywalkę, kratkę ściekową oraz szafę na odzież i szafę na środki czystości.

- Komunikacja z istniejącą częścią szkoły: Wszystkie pomieszczenia projektowanej rozbudowy są skomunikowane z istniejącą częścią szkoły. Zapewnione zostały dostępy dla osób niepełnosprawnych.

- Zatrudnienie: W związku z planowaną rozbudową nie planuje się zwiększenia zatrudnienia w szkole. Pokój nauczycielski oraz sanitariaty i zaplecza socjalne dla nauczycieli znajdują się w istniejącej części szkoły. Zaplecza sanitarne i socjalne dla pracowników gospodarczych znajdują się w istniejącej części szkoły.

We wszystkich pomieszczeniach projektowanej rozbudowy zaprojektowano wentylację mechaniczną oraz grawitacyjną – według projektu branżowego.

6. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

W projektowanej rozbudowie zaprojektowano wewnętrzną instalację wod-kan, instalację elektryczną, teletechniczną (internet) oraz SAP. Wszystkie instalacje jako rozbudowa istniejących instalacji budynku istniejącego. Projekty instalacyjne według odrębnych opracowań – oddzielne tomy niniejszego projektu.

7. Charakterystyka energetyczna

Dodatkowe dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno - budowlanych:

- spełnienie wymagań w zakresie wymagań izolacyjności cieplnej przegród (dla przegród projektowanych):

Lp.	Rodzaj przegrody	Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu t_i [°C]	Współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}$ $\left[\frac{W}{m^2 \times K} \right]$
1	Ściana zewnętrzna (stykająca się z powietrzem zewnętrznym)	>16	0,23
		$8 < t_i \leq 16$	0,45
2	Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi a klatkami schodowymi lub korytarzami	-	1,00
3	Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi a nieogrzewanymi	-	0,30
4	Ściany nieogrzewanych kondygnacji podziemnych	bez wymagań	
5	Podłoga na gruncie	>16	0,30
		$8 < t_i \leq 16$	1,20
6	Stropodach	>16	0,18
		$8 < t_i \leq 16$	0,30
7	Okna, drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne	>16	1,1
8	Okna w ścianach wewnętrznych	>8	1,3
9	Drzwi zewnętrzne wejściowe	-	1,5

- Wydajność układu wentylacji mechanicznej 4600m³/h, przy sprawności 78%

- Zapotrzebowanie na ciepło projektowanej rozbudowy: 32,5kW
- Wskaźnik ciepła na m² : 48W/m²

Projektowana rozbudowa oraz przyjęte rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.

8. Charakterystyka ekologiczna

Przegrody zewnętrzne budynku spełniają wymagania w zakresie izolacyjności akustycznej i uniemożliwiają emisję dźwięku wyższe od przewidzianych prawem. Urządzenia zewnętrzne zlokalizowane na budynku nie będą powodowały ponadnormatywnych poziomów hałasu w otoczeniu. Projektowana funkcja rozbudowy, jak i istniejącego budynku nie będzie powodowała szkodliwego wpływu na środowisko. Projektowana inwestycja nie wpływa na istniejący drzewostan oraz środowisko naturalne.

9. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko

- a) zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków – na dotychczasowym poziomie, jakość i sposób odprowadzania ścieków – ścieki sanitarne odprowadzane do gminnej kanalizacji sanitarnej.
- b) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne; - projekt nie wprowadza zmian w istniejącym drzewostanie, nie ingeruje w warunki wodnogruntowe.

Realizacja przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie budynku Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 1700 nie mieści się w wykazie określonym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).

Dzięki zastosowanym rozwiązaniom projektowym: przestrzennym, funkcjonalnym i technicznym inwestycja nie będzie wywierała ujemnego wpływu na zdrowie ludzi, inne obiekty budowlane oraz na lokalne środowisko, tj. wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, hałas, powierzchnie ziemi, świat roślinny i zwierzęcy oraz klimat.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco / potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

10. Analiza możliwości zastosowania alternatywnych źródeł energii

Analizując możliwość racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii stwierdza się co następuje:

Ponieważ zaprojektowany budynek będzie korzystał z istniejącej kotłowni na biomasę (istniejąca kotłownia ma wystarczający zapas mocy), znajdującej się w istniejącym budynku szkoły, ze względów ekonomicznych będzie to najtańsze źródło ciepła i ciepłej wody.

Wykorzystanie źródeł geotermalnych, energii słonecznej, jak również wykorzystanie elektrowni wiatrowych będzie w przypadku tego budynku ekonomicznie i realizacyjnie niezasadne.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

11.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji:

Objęta opracowaniem rozbudowa stanowi z istniejącą salą sportową i jej zapleczem wydzieloną strefę pożarową **ZLI**. Z projektowanej dobudowy, jako odrębna strefa pożarowa został wydzielony garaż **PM**.

Powierzchnia użytkowa części istniejącej: 1172,45m²

Powierzchnia użytkowa parteru części projektowanej – włączona do strefy: 150,44m²
Powierzchnia użytkowa piętra części projektowanej: 577,52m²

Łączna powierzchnia strefy pożarowej ZLI: 1900,41m²

Powierzchnia użytkowa wydzielonego pożarowo garażu PM: 61,25m²

Wysokość budynku: 10,62m (budynek niski N)

Liczba kondygnacji: 2-nadziemne

Kubatura: 3572,34m³

11.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego:

Na zagrożenie pożarowe wpływ mają materiały palne składowane w budynku.

Do materiałów palnych składowanych w szkole zaliczamy: meble, przybory szkolne itp.

Ograniczenie zagrożenia pożarowego winno być związane z przestrzeganiem obowiązujących zasad bezpieczeństwa pożarowego których szczegółowe ustalenia należy określić przed rozpoczęciem użytkowania budynku w opracowanej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Pomimo realizacji procedur bezpieczeństwa nie można wykluczyć sytuacji związanych z możliwością zaistnienia pożaru, który może powstać w dowolnej części obiektu. Od odpowiedniej reakcji pracowników związanych z podjęciem działań interwencyjnych za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów zewnętrznych uzależnione będzie czy zostanie on zlikwidowany w pierwszym etapie rozwoju czy też pożarem zostanie objęta dana strefa pożarowa.

11.3 Informacja o kategorii zagrożenia ludzi:

Istniejąca strefa pożarowa według dokumentacji powykonawczej została zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZLI. Projektowana rozbudowa (kondygnacja nadbudowanego piętra oraz dobudowa z wyłączeniem garażu) zostanie dołączona do tej strefy. Projektowana nowa strefa jest kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZLI. Przewiduje się możliwość przebywania w kondygnacji parteru około 160 osób (według dokumentacji powykonawczej) oraz w projektowanej części około 144 uczniów i 6 nauczycieli. Łącznie w wydzielonej strefie przewiduje się możliwość przebywania około 310 osób.

11.4 Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W wydzielonym pożarowo garażu (strefa PM) przewiduje się obciążenie $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

11.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie występuje zagrożenie wybuchem oraz nie wyznacza się przestrzeni zewnętrznych zagrożenia wybuchem.

11.6 Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej budynku :

- wymagana klasa odporności ogniowej budynku „N” ZL I → klasa „C”.
- wymagana klasa odporności ogniowej garażu PM o $Q \leq 500$ → „C” (nie niższa niż części budynku powyżej)

Istniejąca wydzielona część według dokumentacji powykonawczej była projektowana i wykonana w ‘C’ klasie odporności pożarowej. Całą projektowaną rozbudowę oraz część istniejącą stanowiącą jedną strefę pożarową projektuje się w klasie ‘C’ odporności pożarowej.

Warunki odnośnie technologii wykonywania :

- Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia. Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu

termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione, na drogach komunikacji ogólnej, służącej celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione

Klasa odporności ogniowej elementów obiektów dla klasy odporności pożarowej budynku „C” :
(elementy projektowane)

	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
Rodzaj materiału konstrukcji	Konstrukcja tradycyjna : Ławy monolityczne żelbetowe, ściany fundam. z bloczków betonowych, ściany naziemne z bloczków Silka, słupy, podciągi, nadproża, schody monolityczne żelbetowe, stropy żelbetowe	Stropodach żelbetowy prefabrykowany	Strop żelbetowy monolityczny	Ściana fundamentowa z bloczków betonowych i żelbetowa, ściany naziemne z bloczków SILKA	Ściany z bloczków siłkatowych	papa
Klasa odporności ogniowej elem. budynku	Spełnia R 60	Spełnia R 15	Spełnia REI 60	Spełnia EI 30	Spełnia EI 15	Spełnia RE 15

11.7 Informacja o podziale na strefy pożarowe

Projektowana rozbudowa wraz z istniejącą wydzieloną strefą pożarową (sala sportowa wraz zapleczem) poza projektowanym garażem stanowi jedną strefę pożarową ZLI.

Projektowany garaż stanowi wydzieloną strefę pożarową.

Wydzielona strefa ZL1 → powierzchnia: $1901,50\text{m}^2 < 8000\text{m}^2$

Wydzielony pożarowo garaż – strefa PM $Q_d \leq 000\text{MJ/m}^2 \rightarrow$ powierzchnia: $61,25\text{m}^2 < 10.000\text{m}^2$

Wymagana klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych i elementów oddzielenia przeciwpożarowego:

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego między dwiema strefami o klasie odporności pożarowej 'C':

- ściany i stropy : REI120 → zapewnione
- drzwi przeciwpożarowe i okna: EI60 → zapewnione

11.8 Informacje o usytuowaniu uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

Projektowany obiekt jest oddalony od najbliższych budynków znajdujących się na działkach sąsiednich o min. 30m.

Projektowany obiekt usytuowany od granicy działki w odległości ponad 4,0m. Przy lokalizacji sąsiedniej zabudowy z zachowaniem min. 4,0m od granicy działki inwestycji zostanie spełniona odległość min. 8,0m pomiędzy obiektami.

11.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi:

Strefa ZLI:

Ze strefy pożarowej ZLI zapewniono 3 bezpośrednie wyjścia zewnątrz oraz przejścia do sąsiedniej wydzielonej strefy pożarowej. Z kondygnacji piętra zapewniona ewakuacja poprzez projektowaną klatkę schodową lub poprzez projektowany korytarz do sąsiedniej strefy pożarowej.

W strefie pożarowej zapewniona jest dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych (mniej niż 100m → ~25m). Długość dopuszczalnego dojścia ewakuacyjnego nie została przekroczona (mniej niż 40m przy co najmniej dwóch dojściach dla dojścia najkrótszego, przy czym

dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% → drogi te nie pokrywają się, ani nie krzyżują)

Strefa PM:

Ze strefy pożarowej PM zapewniono jedno bezpośrednie wyjście na zewnątrz. W strefie pożarowej zapewniona jest dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych (mniej niż 100m → ~8,3m).

Ewakuacja będzie miała miejsce przez drzwi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz obiektu lub do sąsiedniej strefy pożarowej. Prosty układ funkcjonalny nowoprojektowanego obiektu oraz spełnienie warunków ewakuacji z poszczególnych jego części powoduje, że ewakuacja będzie odbywać się sposobem bezpieczny i w stosunkowo krótkim czasie nastąpi opuszczenie zagrożonego obiektu. Ustalenia związane z zasadami alarmowania pracowników na wypadek wystąpienia zagrożenia, którzy będą zatrudnieni w obiekcie zostaną określone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, która winna być sporządzona przed rozpoczęciem jego użytkowania. **Nie drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.** Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne :

- drzwi otwieralne jedno i dwuskrzydłowe,
- szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjścia ewakuacyjne na teren (obliczana wg liczby przebywających osób, lecz nie mniej niż 0,9m w świetle ościeżnicy) → warunek spełniony: drzwi dwuskrzydłowe o szerokości jednego skrzydła 1,20m w świetle ościeżnicy,
- wysokość drzwi o wys. co najmniej 2,0m w świetle ościeżnicy → warunek spełniony : drzwi o wysokości min.2,00m w świetle ościeżnicy.

Drogi ewakuacyjne :

- szerokość poziomych dróg (obliczana proporcjonalnie wg liczby przebywających osób) → warunek spełniony: najmniejsza szerokość korytarza stanowiącego poziomą drogę ewakuacyjną wynosi 2,76m (lokalne zwężenie do 1,30m),
- wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,20m → warunek spełniony: najmniejsza wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi 2,50m (korytarz – sufit podwieszany – min. wysokość 2,50m w świetle korytarza.).

11.10 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

- przewody wentylacyjne (wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z materiałów niepalnych.
- w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego przewody wentylacyjne wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności przeciw pożarowej EI60.
- wszystkie przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach między strefami pożarowymi o klasie odporności pożarowej EI60
- obiekt wyposażony w instalację odgromową, przeciwprzepięciową
- Projektowane instalacje wewnętrzne:
 - / instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej oraz w parterze went. grawit.
 - / instalacja wod.-kan.
 - / instalacja c.o. → zasilana z istniejącej kotłowni (w sąsiedniej strefie pożarowej)
 - / instalacje elektryczna (oświetleniowa i gniazdowa)
 - / instalacja teletechniczna (sieć komputerowa)
 - / instalacja SAP – system sygnalizacji pożaru

11.11 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przejętych scenariuszy pożarowych:

Uwzględniając występujące zagrożenia pożarowe oraz sposób zagospodarowania obiektu projektowany budynek (projektowana strefa pożarowa) zostanie wyposażona w:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- instalacja SAP – system sygnalizacji pożaru na ciągach komunikacyjnych (zwrócić uwagę na konieczność montażu czujek w przestrzeni projektowanego sufitu podwieszanego)
- W budynku istniejącym (istniejąca strefa pożarowa) znajdują się 4 hydranty DN25 (2 na sali sportowej oraz na korytarzu). Na kondygnacji pietra projektuje się dwa hydranty DN25.
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

11.12 Informacje o wyposażeniu w gaśnice:

- Jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:
 - 1) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - c) zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
 - 2) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Gaśnice należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wyjściach, nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne i działanie źródeł ciepła. Przy rozmieszczaniu gaśnic odległość z każdego miejsca w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m. Do gaśnicy należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1m.

11.13 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Na terenie działki znajduje się zewnętrzny hydrant (do wymiany na podziemny w skrzynce). Hydrant znajduje się w odległości 13,60m od budynku. Poza teren działki znajdują się hydranty w drodze publicznej w odległościach: 34,80 i 36,2m. Wymagana wydajność z dwóch hydrantów 20l/s.

Wzdłuż budynku znajduje się droga pożarowa, którą projektuje się przedłużyć wzdłuż całej dłuższej krawędzi obiektu. Droga oddalona od budynku maks. 15,00m (minimalnie 5,00m). Szerokość drogi min 5,00m. Droga pożarowa zakończona placem manewrowym o wymiarach 20/20m.

11.14. Stosowanie oznaczeń:

- W obiekcie należy umieścić tablice ostrzegawcze, znaki bezpieczeństwa i instrukcje (przeciwpożarową i alarmową), spełniające wymogi Polskich Norm.
- Oznakowanie powinno dotyczyć przede wszystkim:
 - wyjść ewakuacyjnych i kierunków ewakuacji
 - sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych oraz ich miejsc usytuowania i uruchamiania.
- Tablice ostrzegawcze:
 - Zakaz palenia i używania otwartego ognia
 - Sprzęt gaśniczy
 - Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu
 - Wykaz numerów telefonów alarmowych.

12. Obszar oddziaływania obiektu

W celu ustalenia obszaru oddziaływania obiektu dokonuje się analizy poniżej opisanych zagadnień w odniesieniu do istniejącego w sąsiedztwie zagospodarowania terenu.

Usytuowanie budynku i zagospodarowanie terenu mogące mieć wpływ na możliwość zagospodarowania działek sąsiednich

- Ochrona pożarowa

Projektowana rozbudowa nie powoduje zmiany obciążenia ogniowego budynku. Istniejące obiekty znajdują się w odległościach od granic przewidzianych przepisami i nie będą wpływać na możliwość zagospodarowania działek sąsiednich. Zachowane zostały odległości od granicy działki określone w Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm., w tym dotyczące usytuowania budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe (określone w §§271-273).

- Zacienianie

Sąsiednie działki są obecnie niezabudowane lub zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi. Odległość budynku od istniejących budynków na działkach sąsiednich wynosi ponad 30m. Tym samym projektowana zmiana sposobu użytkowania nie powoduje zacienienia obiektów sąsiednich.

- Dostęp do drogi publicznej

Działki objęte opracowaniem nie są obciążone służebnością przejścia i przejazdu. Tym samym zagospodarowanie działki nie będzie oddziaływać na inne działki w zakresie dostępu do drogi publicznej.

- Inne elementy zagospodarowania terenu mające wpływ na możliwość zagospodarowania działek sąsiednich

W zagospodarowaniu terenu **nie projektuje się** elementów mogących mieć wpływ na działki sąsiednie, takich jak: oczyszczalnie ścieków, zbiornik na gaz, studnie. Nie projektuje się zmiany zagospodarowania terenu.

Ochrona środowiska:

a) Ochrona przed hałasem

Przegrody zewnętrzne budynku spełniają wymagania w zakresie izolacyjności akustycznej i uniemożliwiają emisję dźwięku wyższe od przewidzianych prawem. Urządzenia zewnętrzne zlokalizowane na budynku nie będą powodowały ponadnormatywnych poziomów hałasu w otoczeniu.

b) Projektowana działalność nie będzie powodowała szkodliwego wpływu na środowisko.

Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Teren objęty opracowaniem, zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie znajdują się w grupie pozostałych zabytków ujętych w wykazie, o którym mowa w art.7 ustawy z dnia 187 marca 2010r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 75, poz. 474).

WNIOSKI:

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r. – „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) określa się, że **obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach inwestycji, tj na działce nr 1700, obręb 0006 Kurzętnik, gmina Kurzętnik**. Podstawa prawna: §12.1; §13.1; §19.1-4; §23.1-4§ 36.1-§38 „Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt. 20 „Prawa budowlanego” należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem „Przepisy techniczno-budowlane. Warunki jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

13. Część opisowa branży architektoniczno-konstrukcyjnej

Część wstępna.

*Powiat Nowomiejski
reprezentowany przez
Zarząd Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim
ul. Rynek 1
13-300 Nowe Miasto Lubawskie*

Zakres opracowania.

Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt budowlany w zakresie architektury i konstrukcji rozbudowy budynku Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 1700 położonej w miejscowości Kurzętnik, gm. Kurzętnik; obręb: 0006 KURZĘTNIK; Jednostka ewidencyjna: 281204_2 KURZĘTNIK

Opracowanie obejmuje projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Podstawa opracowania.

- Wytyczne w zakresie funkcji budynku i planowanego zatrudnienia dostarczone przez Inwestora
- Wytyczne ITB
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Mapa do celów projektowych
- Dokumentacja powykonawcza istniejącego budynku
- Polskie Normy Budowlane i Rozporządzenia.
- Prawo Budowlane – tekst jednolity Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 tj. Dz.U. 2018 poz. 1202.
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 18 września 2015 roku.
- Uzgodnienia międzybranżowe

Zakres prac związanych z rozbudową – zmiany w istniejącym budynku

- Wykonanie nowych przejść między projektowaną rozbudową, a istniejącym budynkiem. Wykucia w ścianach istniejących, osadzenie nowych nadproży stalowych z belek z profili walcowanych typu 'C' oraz obrobienie otworów.
- Wykonanie wzmocnienia jednego z przęseł istniejącego stropu parteru. Wykucie otworów (gniazd montażowych, osadzenie belek stalowych na zbrojonych podławkach, uzupełnienie ubytków muru i okładzin tynku. Naprawa fragmentów lekkich ścianek działowych. Zabezpieczenie belek przeciwpożarowo (według rysunku). Całe pomieszczenie, w którym zostaną montowane belki przewidzieć do ponownego malowania (ściany oraz sufity). Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem belek należy zabezpieczyć stałe wyposażenie pomieszczenia poprzez drewniane zabudowy lub przewidzieć czasowe opróżnienie całego pomieszczenia.
- Istniejący otwór w stropie (wyłaz dachowy) do zabetonowania (według rysunku).
- Demontaż istniejących tynków zewnętrznych i ociepleń w miejscu nadbudowy i dobudowy. Demontaż istniejących pokryć oraz zabezpieczenie stropu przed czynnikami atmosferycznymi (przed zalaniem pomieszczeń parteru). Demontaż czapek kominowych, obmurówek i ociepleń kominów ponad dachem. Demontaż istniejących obróbek blacharskich.
- Oczyszczenie oraz przemalowanie istniejącej elewacji w zakresie nadbudowywanego budynku.

- Wykonanie przeciwspadków na dachu istniejącego budynku przy projektowanej nadbudowie. Wykonanie fragmentu nowego pokrycia oraz nowych blacharek łączących istniejącą attykę z projektowaną.

Wykończenie budynku

Stropodach

Stropodach pełny. Na stropie paroizolacja z papy podkładowej Vedasprint Blank 4mm, ocieplenie wełną mineralną ($\lambda=0,038$ W/mK). Na wełnie folia PE, następnie warstwa dociskowa (szlichta betonowa) gr. 6cm. Szlichta zbrojona siatkami z prętów średnicy 4,5mm o oczku 15x15cm. Pokrycie papą zgrzewalną w dwóch warstwach → np. papa podkładowa Vedasprint Blank 4mm + papa wierzchniego krycia Vedatect Euroflex PV 250 S5 gr. 5,2mm (można zastosować pokrycie innego producenta). Na stropodachu wykonać według zastosowanego systemu kominki odpowietrzające (1szt. na około 30-40m² stropodachu).

Okładziny zewnętrzne

Projektowane tynki zewnętrzne wykonane jako systemowe: szlachetny tynk mineralny na siatce o fakturze drobnoziarnistej (faktura baranek o frakcji ziarna do 1,5mm) malowany dwukrotnie farbą silikatową w kolorze białym oraz szarym (Atlas 0635) – jak na budynku istniejącym (można zastosować inny równoważny system tynku i farb).

Cokół - szlachetny tynk mineralny na siatce o fakturze drobnoziarnistej (faktura baranek o frakcji ziarna do 1,5mm) malowany dwukrotnie farbą silikatową w kolorze (Atlas 0611) – jak na budynku istniejącym (można zastosować inny równoważny system tynku i farb).

Farby zawierające w składzie biocydy.

Okładziny wewnętrzne (sufity podwieszone)

Sufity – Projektuje się tynki gipsowe, maszynowe. Sufity gruntowane oraz dwukrotnie malowane farbami lateksowymi (kolor biały). W pomieszczeniach mokrych zastosować farbę przeznaczoną do tego typu pomieszczeń. Sufity podwieszone w korytarzach: sufit podwieszony kasetonowy w modułach 120x60cm i 60x60cm, konstrukcja nośna T-24. Wypełnienie białe płytą AMF (można zastosować inny system i wypełnienie równoważne).

Ściany – Wszystkie ściany tynkowane tynkami gipsowymi (IV kategorii), maszynowymi (narożniki z profili aluminiowych). Wszystkie ściany gruntowane i malowane dwukrotnie farbami lateksowymi zmywalnymi w kolorze określonym przez inwestora (farby wodorozcieńczalne, o neutralnym zapachu, bezemisyjne i bezrozpuszczalnikowe, dyfuzyjne dla pary wodnej). Pomieszczenia sal lekcyjnych oraz komunikacji do wysokości 1,5m malowane farbami do lamperii – farby lateksowe o satynowym połysku do pomieszczeń intensywnie użytkowanych o podwyższonej odporności na zmywanie – 1 klasa odporności na szorowanie na mokro.

Ściany pomieszczeń sanitarnych oraz schowka porządkowego wykończone do wysokości 2,10m płytkami ceramicznymi.

Przy umywalkach w salach lekcyjnych i zapleczach dla nauczycieli wykonać fartuchy z płytek ceramicznych do wysokości 1,60 m i o szerokości + 60cm z każdej strony umywalki.

Wszystkie grzejniki zabezpieczone osłonami – według rysunków szczegółowych. Osłona grzejnikowa z lakierowanej płyty MDF gr. 2,5 cm, kolor RAL 6018, otwory w płycie w kształcie kół o średnicy 10cm i rozstawie osiowym 14cm. Osłona montowana do ściany i posadzki przez ramę z

płaskownika 5x30mm. Parapet nad osłoną grzejnikową – lakierowana płyta MDF gr. 5cm, kolor RAL 6018 lub parapet okienny.

Posadzki:

Posadzki na gruncie: Na gruncie rodzimym zaprojektowano podsypki piaskowe gr. 140-220cm zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia $Is=0,98$. Podkład z chudego betonu gr. 15cm, papa zgrzewalna gr. 4 mm na zagruntowanym podłożu, folia PE 0,2mm, izolacja termiczna (według opisu izolacji termicznych), folia PE gr. 0,2mm oraz wylewka betonowa (szlichta) gr. 6cm zbrojona siatkami z prętów średnicy 4,5mm o oczku 15x15cm. W pomieszczeniu garażu posadzka betonowa z betonu B25.

W garażu wierzchnia szlichta wylana ze spadkami w kierunku kraterów odpływowych.

Posadzki na stropie: (w pomieszczeniach sanitariatów papa na zagruntowanym podłożu), folia PCV gr. 0,55, izolacja termiczna (według opisu izolacji), folia PE gr. 0,2mm, wylewka betonowa (szlichta) gr. 6cm zbrojona siatkami z prętów średnicy 4,5mm o oczku 15x15cm.

Wykończenie posadzek. W pomieszczeniach sal lekcyjnych, zapleczach dla nauczycieli oraz korytarzach wykładzina obiektowa PCV Tarkett z wywinięciem cokołu na ścianę 10cm. Grubość wykładziny min. 2,0mm, antypoślizgowość R10, DS. Odporność na ścieranie T. Wykładziny w kolorach określonych przez inwestora. Wykładziny montować na posadzce samopoziomującej – według wytycznych producenta.

Posadzki pomieszczeń sanitarnych i klatek schodowych oraz pomieszczenia gospodarczego z płytek ceramicznych. Na klatkach schodowych podstopnice systemowe z płytek ryflowanych. Pierwszy i ostatni stopień i podstopień wykonany z płytek w kolorze żółtym (kolor wyróżniający się). Odporność na ścieranie klasa V. W pomieszczeniu garażu, klatek schodowych i pomieszczenia gospodarczego wykonać cokół z płytek wysokości 15cm.

W pomieszczeniach mokrych oraz garażu zastosować klej i spoiny wodoszczelne.

W garażu płytki ceramiczne gresowe (antypoślizgowość R10), odporność na ścieranie klasa V.

Wszystkie stosowane posadzki o antypoślizgowości min. R10.

Do klejenia płytek stosować zaprawę klejową modyfikowaną polimerami, na bazie cementów, cienkowarstwową do stosowania wewnątrz, wodo i mrozoodporną.

Wymiary płytek podłogowych min. 30x30cm

W posadzce garażu oraz pomieszczeniach sanitarnych (według rysunków) zamontować kratki odpływowe.

Izolacje termiczne

Posadzki:

Posadzka na gruncie: styropian EPS100 gr. 10cm ($\lambda=0,038$ W/mK)

Posadzka na gruncie w garażu: styropian EPS200 gr. 10cm ($\lambda=0,036$ W/mK)

Posadzka na stropie: styropian EPS100 gr. 7cm ($\lambda=0,038$ W/mK)

Ocieplenie pod parapetem – styrodur 2cm ze spadkiem

Ocieplenie ościeży okien 2cm styropian EPS200 (zweryfikować na etapie realizacji w zależności od pozostawionego luzu montażowego).

Ściany:

Ściany fundamentowe: styropian wodoodporny EPS150 gr. 20cm ($\lambda=0,035$ W/mK)

Ściany nadziemne: styropian EPS100 gr. 20cm ($\lambda=0,036$ W/mK)

Ściany nadziemne ocieplone wełną mineralną: wełna mineralna (np. FrontRock MAX E) ($\lambda=0,036$ W/mK)

Stropodach: wełna mineralna twarda 25-72cm ($\lambda=0,038$ W/mK)

Izolacje przeciwwilgociowe, paroizolacje

Na fundamentach izolacja pozioma z papy zgrzewalnej na zagruntowanym podłożu.

Na ścianach fundamentowych obustronnie jednoskładnikowa, cementowo-polimerowa zaprawa wodochronna Budoszczel-H810 (można zastosować inną równoważną izolację wodochronną ścian)

Na stropodachu paraizolacja z folii PE gr. 0,2mm

Posadzki na gruncie papa zgrzewalna na podkładzie z chudego betonu przedłużona jako dodatkowa izolacja pozioma ściany (odcięcie między bloczkami betonowymi i bloczkami silikatowymi)

Stolarka

Stolarka okienna: PCV; $U_{max}=0,9$ [W/m²xK], szkło bezpieczne od strony pomieszczenia – P2, RAL 7004

Okna EI60 – aluminiowe (nieotwierane), $U_{max}=1,1$ [W/m²xK], szkło bezpieczne od strony pomieszczenia – P2, RAL 7004

Drzwi wejściowe do garażu: aluminiowe, profil ciepły (klamka/klamka), RAL 7004, $U_{max}=1,5$ [W/m²xK]

Drzwi EI60 – aluminiowe z samozamykaczami, szkło bezpieczne P2, RAL 7004

Drzwi wewnętrzne: płytowe, okleinowane płaskie, wypełnienie płyta wiórowa otworowana, ościeżnica regulowana. Drzwi łazienkowe z nawiewem.

Wrota garażowe: segmentowe systemowe w kolorze RAL 7004, wrota z napędem elektrycznym (sterowane pilotem), panele ciepłe.

Wyłaz dachowy: Wyłaz systemowy, z kopułką akrylową potrójną, na podstawie z laminatu poliestrowego (ocieplona). Wyłaz wyposażony w klamkę z kluczem. $U_{max}=1,3$ [W/m²xK]

Ścianki systemowe – wydzielające kabiny WC. Wykonać jako ścianki wysokości 200cm z pustką 15cm nad posadzką z płyt laminowanych odpornych na wodę i wilgoć, w profilach systemowych aluminiowych lakierowanych proszkowo. Płyty np. HPL Trespa (można zastosować inny system równoważny). Drzwi szerokości 90cm w świetle w technologii, jak ścianki – z sygnalizacją otwarte/zamknięte.

Współczynnik przenikania ciepła zgodnie z **Załącznikiem nr 2 (wymagalność izolacyjności cieplnej i inne wymagania zw. z oszczędnością energii)** „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 5 lipca 2013 r. (Dz.U. z 13.08.2013 r., poz. 929), zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, który wprowadza nowe wartości współczynnika przenikania ciepła U okien, drzwi balkonowych i drzwi zewnętrznych oraz minimalne klasy szczelności okien na przenikanie powietrza.

Szczelność na przenikanie powietrza : zgodnie z **Załącznikiem nr 2 (wymagalność izolacyjności cieplnej i inne wymagania zw. z oszczędnością energii)** „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 5 lipca 2013 r. (Dz.U. z 13.08.2013 r., poz. 929), zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” połączenia okien z ościeżami należy projektować i wykonywać pod kątem osiągnięcia ich całkowitej szczelności na przenikanie powietrza. Przepuszczalność okien i drzwi balkonowych - **wg Polskiej Normy dot.**

przepuszczalności powietrza okien i drzwi.

Warunki spełnienia wymagań dotyczących powierzchniowej kondensacji pary wodnej : zgodnie z Załącznikiem nr 2 (wymagalność izolacyjności cieplnej i inne wymagania zw. z oszczędnością energii) „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 5 lipca 2013 r. (Dz.U. z 13.08.2013 r., poz. 929), zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz Polską Normą dot. metody obliczania temperatury powierzchni wewnętrznej koniecznej do uniknięcia krytycznej wilgotności powietrza i kondensacji międzywarstwowej.

Odwodnienie dachów oraz obróbki blacharskie

Istniejące rynny nadbudowywanego budynku do demontażu.

Rury spustowe, rynny: blacha stalowa ocynkowana, powlekana RAL 7012.

Obróbki blacharskie: z blachy aluminiowej malowanej w kolorze RAL 7012. Grubość blachy obróbkowej 0,7mm.

Obróbki blacharskie attyk na płycie OSB gr. 22mm

Pokrycie dachu

Pokrycie dachu papą na podłożu betonowym (szlichta betonowa gr. 6cm zbrojona siatkami z prętów średnicy 4,5mm o oczku 15x15cm).

Pokrycie papą zgrzewalną dwóch warstwach na zagruntowanym podłożu. Papa podkładowa zgrzewalna – Vedasprint Blank gr. 4mm (lub równoważna); papa nawierzchniowa zgrzewalna Vedatect Euroflex PV 250 S5 gr. 5,2mm (lub równoważna).

Parametry cieplne przegród

Wymagania i parametry przenikalności cieplnej obiektu :

Wymagania izolacyjności cieplnej

(wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2002 r. Nr 75, Poz. 690, z późniejszymi zmianami):

Budynek mieszkalny i zamieszkania zbiorowego

Lp.	Rodzaj przegrody	Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu t_i [°C]	Współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}$ $\left[\frac{W}{m^2 \times K} \right]$
1	Ściana zewnętrzna (stykająca się z powietrzem zewnętrznym)	>16	0,23
		$8 < t_i \leq 16$	0,45
2	Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi a klatkami schodowymi lub korytarzami	-	1,00
3	Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi a nieogrzewanymi	-	0,30
4	Ściany nieogrzewanych kondygnacji podziemnych	bez wymagań	
5	Podłoga na gruncie	>16	0,30
		$8 < t_i \leq 16$	1,20
6	Stropodach	>16	0,18
		$8 < t_i \leq 16$	0,30
7	Okna, drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne	>16	1,1
8	Okna w ścianach wewnętrznych	>8	1,3
9	Drzwi zewnętrzne wejściowe	-	1,5

Zasady obliczenia współczynników przenikania ciepła :

Warunek izolacyjności cieplnej:

$$U_c = U + \Delta U \leq U_{(\max)}$$

$$U_c \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] - \text{poprawiony współczynnik przenikania ciepła.}$$

Składowe :

$$U = \frac{1}{\sum R} \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] - \text{obliczeniowy współczynnik przenikania ciepła,}$$

$$R = \frac{d}{\lambda} \left[\frac{m^2 \times K}{W} \right] - \text{obliczeniowy opór cieplny,}$$

ΔU - człon korekcyjny ze względu na :

$$\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r$$

ΔU_g - poprawka z uwagi na pustki powietrzne,

ΔU_f - poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne,

ΔU_r - poprawka z uwagi na wpływ opadów dla dachu o odwróconym układzie warstw.

Obliczenia współczynników przenikania ciepła dla przegród:

• Ściana zewnętrzna nadziemna gr. 24cm

			Warunki średnio wilgotne	
Nr	Warstwa	D [m]	$\lambda \left[\frac{W}{m \times K} \right]$	$R \left[\frac{m^2 \times K}{W} \right]$
-	Opór przejmowania ciepła R_{se}	-	-	0,04
1	Tynk cienkowarstwowy mineralny	0,005	0,82	0,006
2	Płyty styropianowe EPS 100 lub wełna	0,20	0,036	5,556
3	Mur Silka E24 (lub podobny)	0,24	0,50	0,480
4	Tynk gipsowy	0,015	0,35	0,043
-	Opór przejmowania ciepła R_{si}	-	-	0,13
			$\sum R$	6,255

Współczynnik przenikania ciepła $U_{c \text{ ściany}}$:

$$U_K = \frac{1}{\sum R} = 0,153 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right]$$

Dodatek do U_c wyrażający wpływ mostków cieplnych ΔU_K

$$\Delta U_K = 0,05$$

Człon korekcyjny ΔU

$$\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r$$

ΔU_g = poprawka z uwagi na pustki powietrzne :0

ΔU_f - poprawka z uwagi na czynniki mechaniczne:

$$\Delta U_f = \alpha \cdot \lambda_f \cdot n_f \cdot A_f$$

α - współczynnik łączników

$\alpha = 6 \left[\frac{1}{m} \right]$ – dla kotew między warstwami muru

λ_f - współczynnik przewodzenia ciepła łącznika

$\lambda_f = 0,17 \left[\frac{W}{m^2 \cdot K} \right]$ – tworzywa sztuczne

n_f - liczba łączników na m^2

$n_f = 4$ szt.

A_f - pole przekroju poprzecznego 1 łącznika

$A_f = 0,000019625 [m^2]$ dla kotwy $\phi = 6$ mm

$\Delta U_f \approx 0,00$

ΔU_r = poprawka z uwagi na dach o odwróconym układzie warstw 0

$\Delta U = 0,00$

Współczynnik przenikania ciepła całkowity U_K :

$$U_K = \frac{1}{\sum R} + \Delta U_K + \Delta U = 0,153 + 0,05 + 0,00 = 0,20 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right]$$

Warunek izolacyjności cieplnej :

$$U = 0,20 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] \leq U_{\max} = 0,23 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] - \text{warunek spełniony}$$

• **Ściana zewnętrzna nadziemna gr. 18cm**

			Warunki średnio wilgotne	
Nr	Warstwa	D [m]	$\lambda \left[\frac{W}{m \times K} \right]$	$R \left[\frac{m^2 \times K}{W} \right]$
-	Opór przejmowania ciepła R_{se}	-	-	0,04
1	Tynk cienkowarstwowy mineralny	0,005	0,82	0,006
2	Płyty styropianowe EPS 100 lub wełna	0,20	0,036	5,556
3	Mur Silka E18 (lub podobny)	0,18	0,50	0,360
4	Tynk gipsowy	0,015	0,35	0,043
-	Opór przejmowania ciepła R_{si}	-	-	0,13
			$\sum R$	6,135

Współczynnik przenikania ciepła $U_{c \text{ ściany}}$:

$$U_K = \frac{1}{\sum R} = 0,153 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right]$$

Dodatek do U_c wyrażający wpływ mostków cieplnych ΔU_K

$\Delta U_K = 0,05$

Człon korekcyjny ΔU

$$\Delta U = \Delta U_g + \Delta U_f + \Delta U_r$$

ΔU_g = poprawka z uwagi na pustki powietrzne :0

ΔU_f - poprawka z uwagi na czynniki mechaniczne:

$$\Delta U_f = \alpha \cdot \lambda_f \cdot n_f \cdot A_f$$

α - współczynnik łączników

$\alpha = 6 \left[\frac{1}{m} \right]$ – dla kotew między warstwami muru

λ_f - współczynnik przewodzenia ciepła łącznika

$\lambda_f = 0,17 \left[\frac{W}{m^2} \cdot K \right]$ – tworzywa sztuczne

n_f - liczba łączników na m^2

$n_f = 4$ szt.

A_f - pole przekroju poprzecznego 1 łącznika

$A_f = 0,000019625 [m^2]$ dla kotwy o $\phi = 6$ mm

$\Delta U_f = -0,00$

ΔU_r = poprawka z uwagi na dach o odwróconym układzie warstw 0

$\Delta U = 0,00$

Współczynnik przenikania ciepła całkowity U_K :

$$U_K = \frac{1}{\sum R} + \Delta U_K + \Delta U = 0,163 + 0,05 + 0,00 = 0,21 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right]$$

Warunek izolacyjności cieplnej :

$$U = 0,21 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] \leq U_{\max} = 0,23 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] - \text{warunek spełniony}$$

- **Stropodach**

			Warunki średnio wilgotne	
Nr	Warstwa	D [m]	$\lambda \left[\frac{W}{m \times K} \right]$	$R \left[\frac{m^2 \times K}{W} \right]$
-	Opór przejmowania ciepła R_{se}	-	-	0,04
2	Papa	0,0092	0,18	0,051
3	Szlichta betonowa	0,06	1,70	0,035
4	Wełna mineralna	0,25	0,038	6,579
5	Folia paroizolacyjna PE	0,0002	0,045	0,004
6	Strop żelbetowy	0,15	1,70	0,088
-	Opór przejmowania ciepła R_{si}	-	-	0,10
			$\sum R$	6,897

Warunek izolacyjności cieplnej :

$$U = 0,14 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] \leq U_{\max} = 0,18 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] - \text{warunek spełniony}$$

- **Podłoga na gruncie**

			Warunki średnio wilgotne	
Nr	Warstwa	D [m]	$\lambda \left[\frac{W}{m \times K} \right]$	$R \left[\frac{m^2 \times K}{W} \right]$
-	Opór przejmowania ciepła R_{si}	-	-	0,17
1	Płytki ceramiczne	0,015	1,05	0,014
2	Zaprawa klejowa	0,005	0,850	0,006
3	Szlichta betonowa	0,06	1,70	0,035
4	Styropian EPS 100	0,10	0,038	2,632
5	Folia PE	0,0002	0,038	0,005
6	Chudy beton	0,15	1,70	0,088
7	Podsypka piaskowa	0,35	0,40	0,875
-	Opór przejmowania ciepła R_{se}	-	-	0,04
			$\sum R$	3,865

Warunek izolacyjności cieplnej :

$$U = 0,26 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] \leq U_{\max} = 0,30 \left[\frac{W}{m^2 \times K} \right] - \text{warunek spełniony}$$

Pozostałe elementy budynku

Opaski wokół budynku: szerokość opasek 60cm. Wierzchnia warstwa żwirowa o frakcji 16-32mm gr. 6cm; geowłóknina, piasek zagęszczony gr, min 25cm. Obramowanie opaski obrzeżem chodnikowym 8x30cm.

Kształtki oraz czapki kominowe: Kształtki kominowe 24x24x19,9cm, ponad dachem ocieplone styropianem gr. 6cm, otynkowane i malowane, jak ściany zewnętrzne. Czapki kominowe betonowe z kapinosami, na czapkach wykonać hydroizolację. Kształtki oraz średnicę otworów dopasować do istniejących przewodów kondygnacji parteru. Projektuje się przedłużenie istniejących kominów wentylacji grawitacyjnej przez kondygnację projektowanego pietra ponad dach. Nie projektuje się nowej wentylacji grawitacyjnej (wszystkie projektowane pomieszczenia wentylowane mechanicznie oraz grawitacyjnie w kondygnacji parteru).

Parapety zewnętrzne: Parapety z blachy aluminiowej malowanej w kolorze RAL 7012,

Parapety wewnętrzne: parapety z konglomeratu, szerokości 22cm (ściany gr. 24cm) i 16cm (ściany gr. 18cm), gr. 3cm. (np. Polare – dopasować do kolorów istniejących parapetów)

Balustrady klatki schodowej: Balustrada oraz pochwyt przyścienny systemowy ze stali kwasoodpornej (AISI 316) . Słupki z przyspawaną kryzą do mocowania prostego oraz rozetą maskującą. Wypełnienie pionowe – rozstaw co maksymalnie 12cm. Wysokość balustrady mierzona do wierzchu poręczy 110cm. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych balustrady powinny zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem (wypełnienie elementami pionowymi uniemożliwiającymi wspinanie się po balustradzie). Konstrukcja balustrady powinna zapewnić przeniesienie sił poziomych określonych w PN dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych.

Balustrady i pochwyty wyposażone w wypustki uniemożliwiające zsuwanie się po poręczy. Na ostatnim poziomym odcinku nad balustradą przestrzeń do poziomu stropu podwieszonego wypełniona elementami zabezpieczającymi przed wspinaniem się i wypadnięciem (wypełnienie analogiczne, jak wypełnienie balustrad)

We wszystkich pomieszczeniach na grzejnikach centralnego ogrzewania zaprojektowano osłony ochraniające od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym. Osłony z lakierowanej płyty MDF gr. 2,5cm w kolorze RAL6018. Płyty perforowane otworami o średnicy 10cm i rozstawie osiowym co 14cm. Osłony mocowane do ściany i posadzki poprzez ramę z płaskownika 5x30mm. Parapet nad osłoną grzejnikową z lakierowanej płyty MDF gr. 5cm, kolor RAL 6018. Można zastosować inne lub systemowe osłony grzejnikowe spełniające swoją funkcję.

Obudowy pionów kanalizacyjnych – z płyty gipsowo-kartonowej A(GKB) gr. 2x,1,25cm; H2(GKBI) gr. 2x1,25cm w pomieszczeniach mokrych.

Uwagi wykonawcze – roboty betonowe

Bezpośrednio przed betonowaniem należy z deskowania usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a wszystkie elementy połać obficie wodą. Betonowanie należy wykonać na całej rozpiętości, posuwając się stopniowo w kierunku prostopadłym do belek podpierających szalunek. W czasie betonowania należy zwracać szczególną uwagę na dokładne wypełnianie mieszanką betonową wszystkich przestrzeni, prawidłowe zagęszczenie betonu i należytą jego pielęgnację, zwłaszcza w okresie podwyższonej lub obniżonej temperatury powietrza. Klasa betonu zgodna z dokumentacją, a wykonanie betonu powinno odpowiadać normie PN-EN 206-1.

Jeżeli beton będzie podawany na strop w sposób obciążający konstrukcję, to poziomy transport po stropie może odbywać się taczkami o pojemności najwyżej 0,075 m³ systemem wahadłowym, po sztywnych pomostach ułożonych prostopadle do ryg wypierających deskowanie. Pomosty powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 38 mm i szerokości minimum 20 cm. Pomosty na krawędziach bocznych powinny być obite listwami zabezpieczającymi przed stoczeniem się tacek z pomostu. Po stropie nie wolno chodzić do 3 dni po zabetonowaniu!!! Przez okres 14 dni od zalania stropu, strop należy obficie polewać wodą, w celu zapewnienia odpowiedniego dojrzewania betonu. Na okres nocny strop należy przykrywać folią budowlaną na całej powierzchni. Demontaż stempli może się odbyć minimum po 14 dniach po betonowaniu (przy stałej temperaturze otoczenia około 15-20°C). Jeżeli temperatura waha się na poziomie 10 - 15°C demontaż podpór może się odbyć dopiero po 21 dniach. Jeśli temperatura jest poniżej 10°C to demontaż podpór może nastąpić dopiero po 28 dniach.

Zabezpieczenie antykorozyjne belek stalowych (wzmocnienie stropu) oraz elementów rampy pod centralę wentylacyjną.

Przygotowanie powierzchni:

Powierzchnia stalowa oczyszczona metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości co najmniej Sa 2.5 według PN-ISO 8501 - 1. Ostre krawędzie stępić, usunąć odpryski spawalnicze i oszlifować szwy spawów. Po oczyszczeniu powierzchnię dokładnie odkurzyć przez przedmuchiwanie strumieniem czystego sprężonego powietrza lub odessanie zanieczyszczeń odkurzaczem przemysłowym. Powierzchnia przygotowana do malowania powinna być sucha, pozbawiona tłuszczu i kurzu. Wszystkie trudno dostępne miejsca, krawędzie przed malowaniem właściwym należy dobrze wyrobić pędzlem.

Właściwość:	Nazwa wyrobu	Zawartość części stałych (%)	Liczba warstw	Grubość warstwy	Zużycie teoretyczne
Grunt epoksydowy pigm. Al.	Temabond ST 200 (czerwony)	80	1	150	0,188
Gruntoemalia epoksydowa	Temacoat HB 30 RAL	63	1	150	0,238
			2	300	

Można zastosować inne rozwiązanie równoważne.

Uwagi końcowe

1. Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Prowadzenie robót powierzyć osobie uprawnionej.
2. Wszystkie projekty należy rozpatrywać łącznie, jako całość.
3. W przypadku wystąpienia wątpliwości, co do prowadzenia robót, należy wezwać projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego określi sposób postępowania.
4. Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisów bhp oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia bhp.
5. Przy wykonywaniu prac budowlanych należy korzystać z projektów branżowych. Należy zwrócić uwagę na przebicia i przejścia z instalacjami przez stropy i ściany.

Opracował:

ARCHITEKT:

*mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski
upr. proj. GO.I.7342/135/TO/94
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej*

ARCHITEKT SPR.:

*mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz
upr. proj. BUA.III.16/63
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej*

KONSTRUKTOR:

(główny projektant)

*mgr inż. Paweł Zaniecki
upr. proj. KUP/0009/POOK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

KONSTRUKTOR SPR.:

*mgr inż. Marcin Malinowski
upr. proj. KUP/0081/POOK/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

14. Informacja o Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT: Budynek Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku

LOKALIZACJA: *działka nr 1700
w miejscowości Kurzętnik, gmina Kurzętnik
powiat nowomiejski*

INWESTOR: *Powiat Nowomiejski
reprezentowany przez
Zarząd Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim
ul. Rynek 1
13-300 Nowe Miasto Lubawskie*

ARCHITEKT: mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski
upr. proj. GP.I.7342/135/TO/94
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

ARCHITEKT SPR.: mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz
upr. proj. BUA.III.16/63
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

KONSTRUKTOR: mgr inż. Paweł Zaniecki
upr. proj. KUP/0009/POOK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

KONSTRUKTOR SPR.: mgr inż. Marcin Malinowski
upr. proj. KUP/0081/POOK/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót wg załączonych rysunków i opisu technicznego.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych (na terenie budowy).

Wyzkaz obiektów wg projektu zagospodarowania terenu:

1.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Planowane roboty budowlane wykonywane będą na działce, do której w tej chwili istnieje swobodny dostęp. W celu minimalizowania zagrożeń wynikających z konieczności właściwego zagospodarowania terenu należy przede wszystkim:

- ogrodzić i wyznaczyć drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych na budowie,
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, zwłaszcza robót budowlanych prowadzonych w pobliżu - zamieszkałych budynków,
- doprowadzić energię elektryczną zwłaszcza do miejsca robót budowlanych, przy których będą użytkowane maszyny budowlane,
- urządzić składowiska materiałów i wyrobów budowlanych,
- urządzić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne dla pracowników.

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych Podczas realizacji robót budowlanych istnieje możliwość wystąpienia zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związanych z:

- 1) pracami stanu surowego, w tym: pracami związanymi z użyciem maszyn i urządzeń transportu bliskiego (np. dźwigu - urządzenia podległe UDT), pracami związanymi z przemieszczaniem wyrobów i materiałów budowlanych (roboty transportowe), z robotami wymagającymi asekuracji, z pracami spawalniczymi, ciesielskimi.
- 2) pracami wykończeniowymi, w tym: robotami budowlanymi prowadzonymi na wysokości, w tym roboty elewacyjne na rusztowaniach, montażem instalacji energii elektrycznej, stosowaniem substancji i preparatów chemicznych zwłaszcza lakierów i farb.

Kierownik budowy obowiązany jest ocenić i dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy pracach budowlanych, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników. Biorąc pod uwagę wielkość obiektu oraz skomplikowany charakter jego realizacji, przewiduje się, że w trakcie budowy prowadzone będą następujące prace zaliczane do prac szczególnie niebezpiecznych:

- prace na wysokości, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,
- prace wykonywane przy użyciu dźwigu i innych maszyn i narzędzi budowlanych;
- prace w okolicy sieci uzbrojenia działki.

Planowane prace wykończeniowe tj. wykonanie posadzek, przeróbki instalacji itp. nie stwarzają istotnych zagrożeń z punktu widzenia BHP.

1.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Każdy pracownik powinien posiadać umiejętności do wykonywania robót budowlanych oraz dostateczną znajomość wymagań w dziedzinie bhp określonych w przepisach prawa. Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien odbyć Szkolenie wstępne.

Szkolenie wstępne powinno się składać z instruktażu ogólnego i stanowiskowego, instruktaż ogólny powinien przeprowadzić inspektor bhp, a instruktaż stanowiskowy kierownik budowy, bądź z jego upoważnienia brygadzysta. Dokument o odbyciu szkolenia wstępного w dziedzinie bhp (wiadomości o ochronie zdrowia i bezpieczeństwie pracy pracownik potwierdza na odpowiednim oświadczeniu) powinien znajdować się w aktach osobowych pracownika. Kierownik budowy nie może dopuścić do pracy na budowie pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji oraz umiejętności wykonywania potrzebnych robót budowlanych.

Każdy pracownik powinien być przeszkolony okresowo. Na budowie ustala się czasookres prowadzenia okresowych szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy - co pół roku. Pracownik obsługujący maszynę lub urządzenie transportu bliskiego może je eksploatować po przyjęciu do wiadomości informacji o bezpiecznym ich użytkowaniu.

Rodzaje prac, przed rozpoczęciem których należy przeprowadzić szkolenie:

- obsługa urządzeń transportu bliskiego,

- prace wymagające asekuracji,
- prace transportowe (transport ciężkich elementów),
- prace psychofizyczne (m.in.: prace przy obsłudze żurawi wieżowych i samojezdnych).

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z planowanych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Należy w sposób widoczny (tablicami sygnalizacyjnymi, taśmami) oznaczyć miejsca prowadzonych prac i uniemożliwić przebywanie w tych miejscach innych osób poza pracownikami wykonującymi roboty. W czasie montażu konstrukcji stalowej należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie warunków technicznych i warunków bhp wymaganych przy montażu. Wszystkie roboty wymagają nadzoru osób z odpowiednimi uprawnieniami. Wszystkie prace budowlane muszą być wykonane z wykorzystaniem wszelkich możliwych zabezpieczeń przewidzianych prawem:

- a) maszyny i urządzenia transportu bliskiego - zastosowane maszyny i urządzenia transportu bliskiego oraz sprzęt muszą być wykorzystywane zgodnie ze swoim przeznaczeniem, z dokumentacją (DTR) i instrukcjami: obsługi i konserwacji, bezpieczeństwa pracy oraz wymogami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Maszyny używane na budowie powinny być sprawne i bezpieczne. Obsługiwane powinny być zgodnie z warunkami bezpiecznej obsługi;
- b) środki ochrony indywidualnej - zastosowane środki ochrony indywidualnej muszą być zgodne; z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami.
- c) zasady bezpiecznej pracy - należy zachowywać wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do stworzenia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót. W przypadku bezpośredniego zagrożenia na budowie, należy stworzyć warunki bezpiecznej ewakuacji poprzez zastosowanie właściwych oznakowań, np. dróg ewakuacyjnych i pożarowych; budowa powinna być wyposażona w tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi;
- d) prace związane z obecnością napięcia elektrycznego - przy wszelkich pracach, przy których niezbędne jest korzystanie z linii i urządzeń energetycznych, należy stosować wszelkie możliwe obniżenia napięcia, np. przy oświetleniu obiektu i dróg komunikacyjnych. Przy stosowaniu napięcia 220 V i wyższego (380 V) obowiązuje bezwzględna kontrola linii i urządzeń energetycznych w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i oporności izolacji tych linii. Należy stosować typowe rozdzielnice prądu oraz inne sprzęty elektryczne posiadające konieczne dopuszczenia i oceny zgodności z normami. Zabrania się stosowania wszelkich prowizorycznych podłączeń.
- e) prace związane z zastosowaniem środków chemicznych - dopuszcza się stosowanie wyłącznie środków chemicznych właściwie oznakowanych z kartą charakterystyki identyfikującą substancję chemiczną (związek chemiczny, mieszaninę) oraz określającą zagrożenia, jakie ten związek powoduje. Środki chemiczne (substancje chemiczne) mogą być stosowane jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem.
- f) prace spawalnicze - powinny być wykonywane ze szczególnym zachowaniem ostrożności związanej z zaproszeniem ognia, np. w pobliżu składowisk materiałów palnych. Będą uwzględniały również wymogi ochrony osobistej pracujących i przebywających w pobliżu.
- g) prace wymagające asekuracji - przy wykonywaniu prac niebezpiecznych należy zachować szczególną ostrożność, niektóre z nich wymagają asekuracji drugiej osoby, a w szczególnych okolicznościach (poważnego zagrożenia życia) nadzoru brygadzysty. Na budowie asekuracji będą wymagały prace: związane z konserwacją, montażem i naprawą dźwigu, żurawia wieżowego i samojezdniowego, spawalnicze (także cięcie gazowe i elektryczne),

1.7. Informacja dotycząca sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy

Z uwagi na rodzaj projektowanych robót oraz pracochłonność tych robót istnieje konieczność opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy.

Uwagi ogólne :

1. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
2. Przed zamówieniem elementów konstrukcyjnych, wykończeniowych, urządzeń, elementów instalacji itp. wykonywanych poza miejscem budowy, wymiary należy sprawdzić na budowie i dostosować gabaryty elementów.
3. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowania (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami.
4. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

5. Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p. poż. i BHP (muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).
6. Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji Zleceniodawcy.
7. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
8. Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

ARCHITEKT:

mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski
upr. proj. GP.I.7342/135/TO/94
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

ARCHITEKT SPR.:

mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz
upr. proj. BUA.III.16/63
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

KONSTRUKTOR:

mgr inż. Paweł Zaniecki
upr. proj. KUP/0009/POOK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

KONSTRUKTOR SPR.:

mgr inż. Marcin Malinowski
upr. proj. KUP/0081/POOK/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

15. Kopie uprawnień, zaświadczeń o przynależności do izby architektów, do izby inżynierów, oświadczenie projektantów

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU
(pieczęć)

Toruń, dnia 29 listopada 1994 r.

Nr GP.I.7342/135/TO/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.1
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1978 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budow-
nictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami) stwierdza się, że:
Pan(i) KRZYSZTOF ZAKRZEWSKI
tytuł naukowy-zawodowy: mgr inż. architekt
urodzony(a) dnia 12 stycznia 1961 r. w Elblągu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności architektonicznej
w zakresie j.w.

Pan(i) KRZYSZTOF ZAKRZEWSKI jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b) konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powsze-
chnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach tech-
nicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trud-
niejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz
oceniania i badania stanu technicznego:
 - a) wszelkich budynków,
 - b) budowli w budownictwie jednorodzinnym i zagrodowym oraz budowli
służących do celów rozrywki, wypoczynku i sportu - z wyłączeniem
konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji
statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Zakrzewski

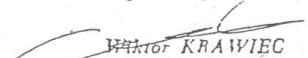
ul. Mostowa 6/4 - Brodnica

2. a/a

Skontrolowane w wydziale
0001
nie ma bazy danych



z up. WOJEWODY


Wiktor KRAWIEC
DYREKTOR WYDZIAŁU
POŚREDNICTWA PRZEDSIĘWZIENIOWEGO



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Krzysztof Arkadiusz ZAKRZEWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GPI 7342/135/TO/94**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0102**.

Członek czynny od: 04-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-07-2019 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Marek Grosz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0102-EE42-41YC-3265-7YD1

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Prezydium
Wojewódzkiej Rady Narodowej
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
w Bydgoszczy

Bydgoszcz, dnia 25 czerwca 1963 r.

Nr ewid. uprawn. BUA.III.16/63

STAROSTWO POWIATOWE
WBRODNICY
ul. Karłowicza 1B
87-300 BRODNICA (7)

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Hanna Falkiewicz

magister inżynier architekt

urodzona dnia 3 sierpnia 1932 r. w Jerozolimce

otrzymuje

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.



[Signature]

Wiceprezydent Województwa



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Hanna FALKIEWICZ-MARCINIAK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BUA III 16/63**, jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0138**.

Członek czynny od: 19-06-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-06-2019 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Marek Grosz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0138-8DCF-1EE9-7646-B82D

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Sygn. akt: KUP/OIB/KK-0054-0003/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.), w związku z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 877) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu Pawłowi Zanieckiemu

magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 11 maja 1980 r. w Brodnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0009/POOK/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

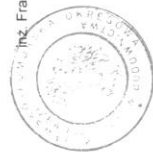
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Markowski

inż. Franciszek Szyplński



Otrzymują:
1. Pan Paweł Zaniecki
ul. Świebokrzyńska 7114
87-300 Brodnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. alia

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 3 ust. 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Paweł Zaniecki** jest uprawniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
 - sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

PRZEWODNICZĄCY
mgr inż. Andrzej Markowski
mgr inż. Witold Przybylski
inż. Franciszek Szyplński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-55W-DVH-4BZ *

Pan Paweł Zaniecki o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0208/08
adres zamieszkania ul. Promykowa 2a, 87-300 Brodnica
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

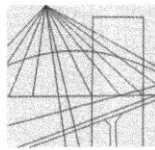
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-02 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0077/09

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Marcinowi Malinowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 07 grudnia 1982 r. w Brodnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0081/POOK/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

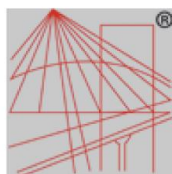
mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Marcin Malinowski
ul. Świętokrzyska 7/29
87-300 Brodnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-AWJ-T9Z-H1I *

Pan Marcin Malinowski o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0028/10
adres zamieszkania ul. Świętokrzyska 7/29, 87-300 Brodnica
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-25 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany(a) oświadczam, że projekt budowlany (opracowanie z sierpnia 2019r.) dotyczący :

Rozbudowa budynku Zespołu Szkół Zawodowych w Kurzętniku
na działce oznaczonej w ewidencji gruntów nr 1700
położonej w miejscowości Kurzętnik, gm. Kurzętnik
obręb: 0006 KURZĘTNIK
Jednostka ewidencyjna: 281204_2 KURZĘTNIK

opracowany na rzecz inwestora:

Powiat Nowomiejski
reprezentowany przez
Zarząd Powiatu w Nowym Mieście Lubawskim
ul. Rynek 1
13-300 Nowe Miasto Lubawskie

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKT:

mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski
upr. proj. GP.I.7342/135/TO/94
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

ARCHITEKT SPR.:

mgr inż. arch. Hanna Falkiewicz
upr. proj. BUA.III.16/63
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

KONSTRUKTOR:

mgr inż. Paweł Zaniecki
upr. proj. KUP/0009/POOK/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

KONSTRUKTOR SPR.:

mgr inż. Marcin Malinowski
upr. proj. KUP/0081/POOK/09
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

16. Część rysunkowa projektu branży architektoniczno-konstrukcyjnej