



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 502 223 864

tel. kom. 505 332 648

e-mail:

biuro@ppkowalski.pl

**OFERUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomi
przebiegów technicznych
budynków
prowadzenia nadzorów

inwestorskich
weryfikacji projektów i wycen
za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich
projektowania budownictwa

informacji technicznej
wykonywania kosztorysów

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR:

GMINA BOREK WIELKOPOLSKI
RYNEK 1
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI

ADRES BUDOWY:

63-810 BOREK WIELKOPOLSKI
KAROLEW 4

IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY:

300401_5.0008.190/6
Kategoria obiektu budowlanego: IX

OPINIE:

I. Opinia p.poż
II. Opinia sanitarna

OBIEKT:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE - III ETAP

Projektant planu zagospodarowania terenu

Podpis

Data

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej.
Nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011

paź. 21

**Sprawdzający planu zagospodarowania
terenu**

Podpis

Data

mgr inż. arch. KINGA SZYMCZAK
specjalność architektoniczna do projektowania bez
ograniczeń
upr. nr 51/WPOKK/2020

paź. 21

Projektant planu zagospodarowania terenu

Podpis

Data

mgr inż. MARCIN WOŹNIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych.
Nr ewid. WKP/0250/POOS/05

paź. 21

Projektant planu zagospodarowania terenu

Podpis

Data

mgr inż. KAROL JAŃCZAK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych.
Nr ewid. WKP/0167/POOE/12

paź. 21

Jarocin październik 2021

EGZ. 5

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI/TERENU, PROJEKTU
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ORAZ ZAŁĄCZNIKÓW PROJEKTU
BUDOWLANEGO

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI/TERENU

Strona tytułowa	str. nr 1
Spis zawartości dokumentacji	str. nr 2
Projekt zagospodarowania terenu	str. nr 3
Mapa do celów projektowych	str. nr 4
Opis planu zagospodarowania	str. nr 5 - 15

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Strona tytułowa	str. nr 16
Część opisowa	str. nr 17-35
Analiza techniczno-środowiskowo-ekonomiczna	str. nr 36-41
Rysunki	str. nr 42-46
1. Rzut przyziemia	
2. Przekrój B-B	
3. Przekrój C-C	
4. Rzut połaci dachu	
5. Elewacje	

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Strona tytułowa	str. nr 47
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. nr 48-49
Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego	str. nr 50
Kopie decyzji nadających uprawnienia projektantom	str. nr 51-54
Kopia właściwych zaświadczeń projektantów	str. nr 55-58

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Województwo wielkopolskie

Powiat gostyński

Jednostka ewidencyjna 300401_5, Borek Wielkopolski – obszar wiejski

Obręb ewidencyjny 0008, Karolew

Miejscowość Karolew

Ulica Powstańców Wlkp. 4

Działki ewidencyjne numer 190/6, 190/3

Właściciel Gmina Borek Wlkp.

GN GK.6640.2062.2020

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich PL-2000/6

Układ wysokości Kronsztadt 60

Wykonawca pracy geodezyjnej Marek Dereszewicz, dnia 26.10.2020 r.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ZOSTAŁA WYKONANA BEZ USTALENIA
OBJAŚNIEN SŁUŻEBNOŚCIAMI GRUNTOWYMI
UWAGNIANYMI W KSIĘGACH WIECZYSTYCH.

3 Nie wyklucza się latania w terenie
Innych nie wyznaczonych na niniejszej mapie
sieci oraz urządzeń podziemnych, które
nie były zgłoszone do inwentaryzacji, które
lub o których brak jest danych archiwalnych.

1/1 1 1/2



Projektowanie Wnętrz
Geodezja

Izabela Dereszewicz
Brzezie 56, 63-800 Gostyń

tel. 502 223 900

www.geodezja-gostyn.pl

e-mail: geodezja.hanpos@poczta.onet.pl

DERESZEWICZ

Marek Dereszewicz

geodeta uprawniony

nr 13687

Próba udzielenia się, że niniejszy dokument został
opracowany w wyniku prac geodezyjnych
i kartograficznych, których rezultatem jest
techniczny rysunek do ewidencyjnego
przebiegu zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA GOSTYŃSKI
P 3004.2020.2220
2020-10-30
(Data wpisania operacji geodezyjnej do ewidencyjnego zasobu)
(Data wpisania operacji kartograficznej do ewidencyjnego zasobu)
(Data wpisania operacji geodezyjnej i kartograficznej do ewidencyjnego zasobu)



OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR: GMINA BOREK WIELKOPOLSKI
UL. RYNEK 1
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI

OBIEKT: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU
PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE
– III ETAP

ADRES BUDOWY: KAROLEW 4
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI
DZ. NR 190/6

I. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA

1. Przedmiotem inwestycji - opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy budynku przedszkola samorządowego w Karolewie - III etap położonego na działce nr 190/6 w Karolewie nr 4, gmina Borek Wielkopolski.

Wyżej wymieniony obiekt będzie wykorzystywany dla potrzeb istniejącego przedszkola i przeznaczony na cele oświatowe.

W projektowanej rozbudowie znajdować będą się trzy sale zabaw, przeznaczone dla 75 dzieci oraz cztery węzły sanitarne, w tym jeden przystosowany dla osób niepełnosprawnych, magazyn, szatnia, sala do integracji sensorycznej, sala terapeutyczna, kotłownia, wiatrołap i komunikacja. Natomiast projektowana przebudowa polegać będzie na przejściu z sali nr 4 (II Etap) do nowo projektowanego pomieszczenia magazynowego nr 8.

Projektowana rozbudowa usytuowana zachodnim w granicach obszaru objętego decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji.

2. Istniejący stan zagospodarowania:

-działka stanowi teren zabudowany obiektami budowlanymi, wykorzystywanymi na cele edukacyjne. Dotychczasowa funkcja tj. oświaty, nie ulega zmianie. Na terenie przedmiotowej działki znajdują się również plac zabaw, przeznaczony dla dzieci uczęszczających do przedszkola, kort tenisowy, siłownia zewnętrzna oraz nasyp ziemny wykorzystywany zimą do zjazdów na sankach;

-uzbrojenie działki – przyłącze elektroenergetyczne, wodociągowe, gazowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz telekomunikacyjne.

3. Projektowane zagospodarowanie działki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych - istniejącym przyłączem o parametrach rury PVC Ø160 do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej o parametrach rury Ø200, poprzez projektowaną instalację o parametrach rury PVC Ø160.
- Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – istniejącym przyłączem o parametrach rury Ø250 do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej o parametrach rury Ø 315, poprzez projektowaną instalację o parametrach rury Ø250.
- Zaopatrzenie w wodę - istniejącym przyłączem o parametrach rury PE Ø100 z istniejącej sieci wodociągowej o parametrach rury Ø110, poprzez projektowaną instalację o parametrach rury Ø63.
- Zasilanie w energię elektryczną – istniejącym przyłączem o parametrach kabla: YKY 4x95mm² z istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- Zaopatrzenie w gaz ziemny – istniejącym przyłączem o parametrach rury Ø 50 z istniejącej sieci gazowej o parametrach rury Ø 125, poprzez projektowaną instalację o parametrach rury Ø40.
- Zapotrzebowanie w ciepło – budynek wyposażony w instalację centralnego ogrzewania. Ogrzewanie za pomocą kotła gazowego.
- Usuwanie odpadów - odpady będą składowane w pojemnikach i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami na terenie Gminy Borek Wielkopolski.
- Miejsca postojowe – istniejące stanowiska postojowe, które zapewniają prawidłową obsługę komunikacyjną dla przedmiotowej inwestycji
- Dostęp do drogi - istniejącym zjazdem od strony drogi publicznej – ul. Powstańców Wielkopolskich, dz. nr 190/3.

- Komunikacja będzie odbywała się istniejącym zjazdem poprzez istniejące i projektowane utwardzenia, stanowiące dojścia i dojazdy, zgodnie z planem zagospodarowania terenu.
- 4. Wody opadowe i roztopowe nie będą odprowadzane na działki sąsiednie ani na pas drogowy. Inwestycja nie powoduje zmiany naturalnego spływu wód opadowych oraz kierowania ich na teren sąsiedniej działki.
- 5. Inwestycja nie będzie wprowadzać nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu oraz nie będzie tworzyć i utrzymywać otwartych kanałów i zbiorników ściekowych.
- 6. Projektowana inwestycja nie zmieni stanu wody na gruncie.
- 7. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie będzie ograniczać dostępu do drogi publicznej dla innych działek, nie będzie ograniczać korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla innych działek.
- 8. Zabudowa i zagospodarowanie nie będzie ograniczać dostępu światła dziennego do pomieszczeń na pobyt ludzi dla osób trzecich. Projektowana inwestycja nie będzie wносить dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.
- 9. Łączność przewodowo lub bez przewodowo.
- 10. Uciążliwości dla środowiska powstałe w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie będą wykraczać poza granice działki.
- 11. Inwestycja nie będzie emitować do powietrza zanieczyszczeń o charakterze odorowym.
- 12. Inwestycja nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu do otoczenia.
- 13. Nie projektuje się urządzeń emitujących szkodliwe promieniowanie.
- 14. Inwestycja nie będzie naruszać równowagi przyrodniczej, nie będzie utrudniać prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.
- 15. Projektowana inwestycja nie generuje uciążliwych hałasów, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczeń, w tym nie przekracza dopuszczalnych emisji szkodliwych substancji do atmosfery.
- 16. Odległości od istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej zachowane.

17. W przypadku wystąpienia kolizji pomiędzy planowaną inwestycją a sieciami infrastruktury technicznej, kolizję należy zlikwidować po uprzednim uzgodnieniu z właściwym zarządcą sieci.
18. Działka położona jest na terenie zespołu budowlanego i założenia urbanistycznego miasta Borek Wielkopolski o nr rej. 1316/A z dnia 05.06.1992r. ze względu na usytuowanie w zabytkowym zespole urbanistycznym Borku Wielkopolskiego. Realizacja obiektu wymaga pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (pozwolenie WWKZ w Poznaniu Delegatura w Lesznie z dnia 11 maja 2021 roku nr 287/2021/A na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku)
19. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz obiektów zaliczanych do dóbr kultury współczesnej nakazuje się w przypadku odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie iż jest on zabytkiem, wstrzymać wszelkie roboty i niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a następnie przystąpić do archeologicznych badań ratunkowych.
20. Znalezione w czasie realizacji inwestycji przedmioty mogące być zabytkiem archeologicznym należy zabezpieczyć i oznakować oraz zawiadomić o znalezisku Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
21. Na terenie przedmiotowej inwestycji nie występują stanowiska archeologiczne.
22. Inwestycja jest zgodna i nie narusza przepisów ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j.: Dz. U. z 2018 r., poz 1614 ze zm.).
23. Na ewentualną wycinkę drzew i krzewów należy uzyskać stosowne zezwolenie (nie dotyczy drzew owocowych). Nie projektuje się wycinki drzew.
24. Na działce nie ma siedlisk ptaków.
25. Działka nie leży w granicach terenu górniczego
26. Inwestycja nie leży na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzią oraz w obrębie urządzeń przeciwpowodziowych.
27. W obrębie planowanej inwestycji nie występują urządzenia melioracyjne. W przypadku natrafienia na urządzenia melioracyjne inwestycję należy uzgodnić z administratorem tych urządzeń przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

28. Planowana inwestycja nie kwalifikuje się wg przepisów odrębnych jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
29. Ukształtowanie terenu – teren płaski, zagospodarowany w części biologicznie czynnej trawą oraz drzewami.
30. Po zakończeniu budowy teren działki należy uporządkować, dojazdy i dojścia utwardzić, zagospodarować tereny zielone adoptując istniejącą zieleń.
31. W budynku nie występują istniejące i projektowane cechy stwarzające zagrożenie dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowany budynek nie generuje uciążliwych hałasów, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczeń.
32. Dla przedmiotowej inwestycji droga pożarowa jest wymagana – wymaganie to jest spełnione poprzez istniejącą drogę pożarową, zgodnie z planem zagospodarowania terenu.
33. Dla przedmiotowej inwestycji zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru jest spełnione poprzez istniejącą sieć hydrantową.
34. Obszar oddziaływania inwestycji:
- a) przedmiotowa inwestycja nie wnosi dodatkowych uciążliwości na działki sąsiednie, oddziaływanie pozostaje na poziomie spełniającym obowiązujące normy,
 - b) przedmiotowa inwestycja nie wnosi dodatkowych uciążliwości w postaci szkodliwego promieniowania, oddziaływania pól elektromagnetycznych, zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wód, oddziaływania pozostaje na poziomie spełniającym obowiązujące normy,
 - c) przedmiotowa inwestycja usytuowana na działce budowlanej zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:
 - przedmiotowa inwestycja nie powoduje zacieniania pomieszczeń w budynkach na działkach sąsiednich osób trzecich,
 - przedmiotowa inwestycja nie zmienia stanu wód na gruncie oraz nie powoduje zalewania działek sąsiednich osób trzecich,
 - przedmiotowa inwestycja nie ogranicza dostępu do mediów oraz nie ogranicza dostępu do działek sąsiednich osób trzecich,
 - przedmiotowa inwestycja usytuowana na działce zgodnie przepisami ppoż. nie ogranicza możliwości zabudowy działek sąsiednich osób trzecich.

W oparciu o niżej wymienione, właściwe przepisy prawa dokonano, określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- § Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).
- § Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. 2020 r. poz. 1609).
- § Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 148).

Działka nr 190/24	-Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) -Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać i ich usytuowanie (Dz. U. z 2020r. poz. 1608)	-obszar oddziaływania obiektu nie występuje, ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku
Działka nr 191/3	-j. w.	-obszar oddziaływania obiektu nie występuje, ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku
Działka nr 191/6	-j. w.	-obszar oddziaływania obiektu nie występuje, ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku
Działka nr 191/5	-j. w.	-obszar oddziaływania obiektu nie występuje, ponieważ odległość od granic działki jest większa niż połowa wysokości budynku

Działka nr 190/3	-Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 148)	-obszar oddziaływania obiektu nie występuje ponieważ spełnione są warunki art. 43.1
------------------	--	---

Dokonana analiza obszaru oddziaływania obiektu wskazuje, iż obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji mieści się w całości na działce objętej inwestycją tj. dz. nr 190/6.

35. Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia działki nr 190/6.....12125,00m² = 100,00%
- powierzchnia zabudowy istniejącej.....1179,90m² = 9,73%
- powierzchnia rozbudowy według odrębnego opracowania (ETAPII).....233,89m² = 1,93%
- powierzchnia projektowanej rozbudowy (ETAP III).....480,83m² = 3,97%
- utwardzenia istniejące.....1748,68m² = 14,42%
- utwardzenia projektowane, w tym powierzchnia placów i chodników.....79,99m² = 0,66%
- zieleń - powierzchnia biologicznie czynna8402,61m² = 69,29%

II. EKSPERTYZA TECHNICZNA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 206 ust. 1 dla obiektu objętego niniejszym opracowaniem sporządzono ekspertyzę techniczną stanu konstrukcji istniejącego budynku, przy którym zostanie wzniesiona niniejsza inwestycja:

Ustalono na podstawie dokonanych oględzin, że istniejący budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej:

1. Ławy fundamentowe betonowe są w dobrym stanie technicznym, nie stwierdzono żadnych spękań czy uszkodzeń betonu.
2. Ściany murowane są w dobrym stanie technicznym nie stwierdzono żadnych spękań.
3. Stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa PCV w dobrym stanie technicznym.
4. Strop nad parterem oraz konstrukcja dachu w dobrym stanie technicznym.

5. Stan podłoża gruntowego istniejącego budynku nie budzi zastrzeżeń.
6. Projektowana rozbudowa i przebudowa przedszkola samorządowego w Karolewie – III etap nie wpłynie negatywnie na stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku, nie naruszy bryły oraz nie spowoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi.

Projektowana rozbudowa i przebudowa przedszkola samorządowego w Karolewie – III etap nie wpłynie ujemnie na jego konstrukcję, nie pogorszy warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników.

Projektowana rozbudowa i przebudowa przedszkola samorządowego w Karolewie – III etap nie wpłynie negatywnie na stan podłoża gruntowego istniejącego budynku.

Podłoże gruntowe w poziomie posadowienia budynku bezpiecznie przeniesie projektowane obciążenie poziomych od zakotwienia konstrukcji nowo-projektowanego budynku.

III. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722) w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, niniejszy projekt podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

1. Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji:

Powierzchnie projektowanej rozbudowy przedszkola:

§ powierzchnia zabudowy– 480,83m²

§ wysokość - 5,50m

§ liczba kondygnacji - 1

Powierzchnie realizowanej rozbudowy przedszkola według odrębnego opracowania (ETAPII):

§ powierzchnia zabudwy– 233,89m²

§ wysokość - 5,50m

§ liczba kondygnacji - 1

Powierzchnie całego obiektu po rozbudowie:

§ powierzchnia zabudowy – 1893,37m²

§ wysokość - 5,50 m

§ liczba kondygnacji - 1, częściowo 2

2. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Budynek zaklasyfikowano z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii zagrożenia ludzi ZL. Budynek będzie służył jako obiekt oświatowy.

3. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy.

Projektowany obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZLII – przyjęto klasę odporności pożarowej, jak dla budynku niskiego – klasa „B”.

Część obiektu jednokondygnacyjna - zgodnie z tabelą §212.3 dla budynku niskiego, o jednej kondygnacji nadziemnej, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, dopuszcza się obniżenie klasy odporności ogniowej do klasy „D”.

Część obiektu dwukondygnacyjna - zgodnie z tabelą §212.3 dla budynku niskiego, o dwóch kondygnacjach nadziemnych, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, dopuszcza się obniżenie klasy odporności ogniowej do klasy „C”.

Elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności

ogniowej wynosi	„C”	„D”
-główna konstrukcja nośna	- R 60	- R30
-konstrukcja dachu	- R 15	- (-)
-stropy	- REI 60	- REI30
-ściana zewnętrzna	- EI 30	- REI30
-ściany wewnętrzne	- EI15	- (-)
-przekrycie dachu	- RE 15	- (-)

Zastosowane rozwiązania spełniają wymagania określone dla klasy odporności ogniowej „C” i „D”.

Zaprojektowano drzwi w klasie EI 30 odporności ogniowej w ścianie oddzielania pożarowej pomiędzy projektowanym pomieszczeniem kotłowni a projektowaną szatnią, zaliczonym do strefy ZL II. Wydziela się pomieszczenie kotłowni oddzielone ścianami wewnętrznymi w klasie EI 60 odporności ogniowej. Ściany komunikacji wewnętrznej projektuje się w klasie EI15 odporności ogniowej. Ściany zewnętrzne projektuje się w klasie EI30 odporności ogniowej.

4. Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej:

W obiekcie oraz w przestrzeni zewnętrznej wokół obiektu nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, tak więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

5. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne:

- a) Od budynku gospodarczego $PM < 500 \text{ MJ/m}^2$ na działce nr 191/3 – 21,07 m
- b) Projektowany budynek jest połączony z budynkiem istniejącego przedszkola na tej samej działce 190/6 przejściem poprzez łącznik.

6. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

a. Drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych:

- Dojazd pożarowy zapewnia istniejąca utwardzona droga wewnętrzna, szerokości 4,0m prowadząca wzdłuż całego budynku. Odległość drogi pożarowej od chronionego obiektu wynosi ok. 13,90m.

Najbliżej położone wyjście z obiektu, znajduje się w odległości $< 30,0\text{m}$ od istniejącej drogi pożarowej, do którego prowadzi utwardzone dojście o szerokości 3,72m.

Promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi 11,0m. Droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN.

- Zapewniono połączenie wyjść z budynków z drogą pożarową utwardzonym dojściem o minimalnej szerokości 1,5m i nie większej niż 30m.

b. Zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeń i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych:

- W pobliżu budynku znajduje się istniejący hydrant zewnętrzny DN 80 usytuowany w odległości $5 \div 75\text{m}$ od obiektu budowlanego

- Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi co najmniej 10 dm³/s.

Wymóg w powyższym zakresie jest spełniony przez istniejący hydrant zewnętrzny DN 80.

7. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu;

Nie dotyczy.

OPRACOWALI:

mgr inż. arch. Kinga Szymczak

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektura i inżynieria
Nr ewid. 52/WFC/KK/Up5/2011



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 502 223 864

tel. kom. 505 332 648

e-mail:

biuro@ppkowalski.pl

**OFERUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomi
przebiegów technicznych
budynków
prowadzenia nadzorów

inwestorskich
weryfikacji projektów i wycen
za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich
projektowania budownictwa

informacji technicznej
wykonywania kosztorysów

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

INWESTOR:

GMINA BOREK WIELKOPOLSKI
RYNEK 1
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI

ADRES BUDOWY:

63-810 BOREK WIELKOPOLSKI
KAROLEW 4

IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY:

300401_5.0008.190/6
Kategoria obiektu budowlanego: IX

OPINIE:

I. Opinia p.poż
II. Opinia sanitarna

OBIEKT:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE - III ETAP

**Projektant projektu architektoniczno-
budowlanego**

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej.
Nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011

Podpis

Data

paż. 21

**Sprawdzający projektu architektoniczno-
budowlanego**

mgr inż. arch. KINGA SZYMCZAK
specjalność architektoniczna do projektowania bez
ograniczeń
upr. nr 51/WPOKK/2020

Podpis

Data

paż. 21

**Projektant projektu architektoniczno-
budowlanego**

mgr inż. MARCIN WOŹNIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych.
Nr ewid. WKP/0250/POOS/05

Podpis

Data

paż. 21

**Projektant projektu architektoniczno-
budowlanego**

mgr inż. KAROL JAŃCZAK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych.
Nr ewid. WKP/0167/POOE/12

Podpis

Data

paż. 21

Jarocin październik 2021

EGZ. 5

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

INWESTOR: GMINA BOREK WIELKOPOLSKI
UL.RYNEK 1
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI

OBIEKT: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU
PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE –
III ETAP

ADRES BUDOWY: KAROLEW 4
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI
DZ.NR 190/6

I. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENI POWIERZCHNI

Przedmiotem inwestycji - opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy budynku przedszkola samorządowego w Karolewie - III etap położonego na działce nr 190/6 w Karolewie nr 4, gmina Borek Wielkopolski.

Wyżej wymieniony obiekt będzie wykorzystywany dla potrzeb istniejącego przedszkola i przeznaczony na cele oświatowe.

W projektowanej rozbudowie znajdować będą się trzy sale zabaw, przeznaczone dla 75 dzieci oraz cztery węzły sanitarne, w tym jeden przystosowany dla osób niepełnosprawnych, magazyn, szatnia, sala do integracji sensorycznej, sala terapeutyczna, kotłownia, wiatrołap i komunikacja. Natomiast projektowana przebudowa polegać będzie na przejściu z sali nr 4 (II Etap) do nowo projektowanego pomieszczenia magazynowego nr 8.

Projektowana rozbudowa usytuowana zachodnim w granicach obszaru objętego decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji.

Kategoria obiektu budowlanego: IX.

1. Zestawienie powierzchni projektowanej rozbudowy:

-powierzchnia zabudowy	480,83m ²
-powierzchnia całkowita	497,16m ²
-powierzchnia użytkowa	420,15m ²
-kubatura	2095,08m ³

2. Zestawienie wymiarów gabarytowych projektowanej rozbudowy:

-długość max (szerokość elewacji frontowej)	30,67m
-szerokość max	19,29m
-wysokość max.	5,50m
-wysokość krawędzi elewacji frontowej	4,95m n.p.t
-ilość kondygnacji	1

3. Zestawienie powierzchni całego obiektu, obejmujące istniejącą część budynku, część budynku, dla którego zostało wydane pozwolenie na budowę nr 410/2021 (Etap II) i część budynku objęta niniejszym opracowaniem:

-powierzchnia zabudowy	1893,37m ²
-powierzchnia całkowita	1961,33m ²
-powierzchnia użytkowa	1945,25m ²
-kubatura	9494,42m ³

4. Zestawienie wymiarów gabarytowych całego obiektu, obejmujące istniejącą część budynku, część budynku, dla którego zostało wydane pozwolenie na budowę nr 410/2021 (Etap II) i część budynku objęta niniejszym opracowaniem:

-długość max (szerokość elewacji frontowej)	108,50 m
-szerokość max	34,00 m – BEZ ZMIAN
-wysokość max	5,50 m – BEZ ZMIAN
-ilość kondygnacji	1, częściowo 2 – BEZ ZMIAN

5. Zestawienie powierzchni użytkowej pokazano na rysunku przyziemia - projekt.

II. WARUNKI GEOTECHNICZNE ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU:

1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) ustalono:

a/ proste warunki gruntowe

- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni,
- zwierciadło wody poniżej poziomu posadowienia fundamentów,
- możliwość występowania miejscowo słabonośnych nasypów i pospółki w stanie luźnym,
- ustalenia wykonano na podstawie przebiegu warstw i ich rodzajów w próbnym wykopie oraz wywiadu na temat zachowania się sąsiednich obiektów i zwierciadła wód gruntowych.

2. Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Posadowienie budynków za pomocą fundamentów bezpośrednich w postaci łąw fundamentowych.

UWAGA! Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe będą inne od założonych należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem.

Zalecenia:

Nasypy niekontrolowane oraz gliny w stanie plastycznym usunąć do rzędnej posadowienia, a następnie w to miejsce wbudować piasek stabilizowany cementem w klasie RM15.

III. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE:

1. Projektowana rozbudowa jest jednokondygnacyjna, niepodpiwniczona. Dach płaski, kryty papą wierzchniego krycia, główna połać dachu o kącie nachylenia 4° oraz częściowo dwuspadowy, kryty papą wierzchniego krycia o kącie nachylenia 4°.
2. Projektowana rozbudowa zostanie zblokowana z istniejącym budynkiem przedszkola.
3. Projektowana rozbudowa nawiązuje formą i bryłą do istniejącego stanu zabudowy.
4. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji, zgodnie z rzutem elewacji.
5. Bryła budynku zwarta.

IV. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - INSTALACYJNE:

1. **INSTALACJA C.O** – Instalacja c.o. w budynku zasilana będzie z projektowanej kotłowni z kotłem gazowym jednofunkcyjnym o mocy 32kW. Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wyposażoną w grzejniki płytowe z zaworami z głowicą termostatyczną. Parametry obliczeniowe czynnika grzewczego: 70/50°C. Instalacje c.o. wykonać jako dwururowe z rur z tworzywa typu PEX. Rozprowadzenie instalacji rurowych – w posadzce. Podejścia do grzejników wykonać w systemie rozdzielaczowym w posadzkach. Rozdzielacz zlokalizowany został w zamykanej szafce – wg oznaczeń w części rysunkowej. Podejścia z rozdzielacza do grzejników wykonać z rur PEX, prowadzonych w karbowanej rurze osłonowej tzw. peszli, w warstwach posadzkowych.

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki stalowe, płytowe zamontowane 10 cm nad posadzką. W łazienkach zastosować grzejniki stalowe ocynkowane ogniowo, w celu uniknięcia korozji. Grzejniki wyposażać w wbudowany zawór i oddzielnie montowaną głowicę termostatyczną. Grzejniki w pomieszczeniach przebywania dzieci należy obudować, zachowując swobodny przepływ powietrza przy posadzce (min.10cm). Aby zapewnić konwekcyjny przepływ ciepłego powietrza, górną część obudowy musi być ażurowa. Realizacja zgodnie z projektem technicznym.

2. **INSTALACJA WODOCIĄGOWA** - rozbudowana część budynku przedszkola zasilana będzie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej w110, przebiegającej wzdłuż działki nr 190/6 równoległe do drogi gminnej, z istniejącego przyłącza wody. Rozliczanie zużycia wody – wspólne z ww. częścią budynku. W obrębie węzłów sanitarnych rozprowadzenie instalacji w systemie tradycyjnym, w brzdach ściennych i obudowach G-K. Podejścia do punktów czerpalnych należy wykonać za pomocą elastycznych przewodów przyłączeniowych zbrojonych stalowych z kurkami odcinającymi. Do armatury należy zapewnić dostęp poprzez drzwiczki rewizyjne.

3. **INSTALACJA KANALIZACYJNA** – ścieki sanitarne z nowoprojektowanej części budynku przedszkola odprowadzone będą w sposób grawitacyjny do kanalizacji sanitarnej ks200 przebiegającej wzdłuż drogi gminnej, za pomocą istniejącego przyłącza PCV160. Włączenie do kanalizacji sanitarnej – przez istniejącą studnię o rzędnych 122,19 / 121.06, zlokalizowaną po północnej - wschodniej stronie ok. 20m od rozbudowywanego budynku.

Instalacje w układzie grawitacyjnym wykonać jako, piony prowadzone przy ścianach i przewody odpływowe z urządzeń sanitarnych (umywalki, muszla ustępowa, natrysk) oraz zbiorcze przewody odpływowe prowadzone pod posadzką przyziemia. Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką. Na pionie należy zamontować rewizję. Poziome podejścia kanalizacji prowadzić w brzdach ściennych, wzdłuż ścian wewnętrznych budynku, z minimalnym spadkiem 2%. Przewody instalacji kanalizacji sanitarnej wykonano z rur PVC łączonych kielichowo z uszczelkami gumowymi. Przewody instalacji podposadzkowej, wykonano z rur PVC o wytrzymałości obwodowej SN8 na podsypce piaskowej odpowiednio zagęszczonej o grubości min. 0,15m. Połączenia przewodów odpływowych należy wykonać przy pomocy trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45°. Ponadto załamania kierunku prowadzenia przewodów o 90° należy osiągnąć poprzez zastosowanie dwóch kolan 45°. Wszystkie przybory sanitarne wyposażać w syfony.

4. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - dla potrzeb nowoprojektowanego budynku przedszkola zaprojektowano układ wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, odprowadzającej ścieki deszczowe z powierzchni dachu. Ścieki deszczowe odprowadzane będą system kanałów do istniejącej kanalizacji deszczowej kd315 zlokalizowanej w drodze gminnej za pomocą istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej na posesji działki, poprzez istniejące przyłącze.

5. INSTALACJA GAZOWA – Gaz do istniejącego budynku doprowadzany jest za pomocą instalacji gazowej z istniejącej skrzynki na gaz, z istniejącego przyłącza. W budynku zostanie wykonane odejście na doprojektowywaną część budynku. Instalacja gazowa zostanie wykonana za pomocą stalowych rur bezszwowych łączonych kształtkami gwintowanymi uszczelnianymi taśmą teflonową o odpowiednim atście.

6. INSTALACJA WENTYLACYJNA - W projektowanej rozbudowie budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną. Na podstawie układu funkcjonalnego budynku oraz przeznaczenia sanitarnego pomieszczeń dokonano podziału wyznaczonej ilości powietrza na poszczególne systemy wentylacyjne. Poniżej przedstawiono podział na systemy:

System W1 – z sali lekcyjnych oparty na wentylatorze wywiewnym W1

System W2 – z sanitariatów oparty na wentylatorze wywiewnym W2

System W1

System wentylacji mechanicznej wywiewnej W1, zapewnia odprowadzenie zużytego powietrza

z sali lekcyjnych. System został zaprojektowany na podstawie przeprowadzonego bilansu powietrza.

Nawiew kompensacyjny dla pomieszczeń odbywa się przez nawietrzaki szpaletowe z grzałką $\Phi 150$ zamontowane w ścianie zewnętrznej – powietrze kompensacyjne z zewnątrz budynku. System obsługiwany za pomocą dachowego wentylatora wywiewnego W1. Poniżej przedstawiono parametry wentylatora:

- Wywiew – 500 m³/h
- Spręż wentylatora – 150 Pa
- Dane elektryczne – 98W, 1x230V/50Hz; 0,43A,
- Ciężar całkowity – 6,4 kg
- Poziom ciśnienia akustycznego – 53 dB(A)

Lokalizację wentylatora przedstawiono na rysunku załączonym do projektu.

System W2

System wentylacji mechanicznej wywiewnej W2, zapewnia odprowadzenie zużytego powietrza z sanitariatów. System został zaprojektowany na podstawie przeprowadzonego bilansu powietrza.

Nawiew kompensacyjny dla pomieszczeń odbywa się przez kratki transferowe zamontowane w drzwiach – powietrze kompensacyjne z sali lekcyjnych. System obsługiwany za pomocą kanałowego wentylatora wywiewnego W2. Poniżej przedstawiono parametry wentylatora:

- Wywiew – 300m³/h
- Spręż wentylatora – 100 Pa
- Dane elektryczne – 60W, 1x230V/50Hz; 0,26A,
- Ciężar całkowity – 5,4 kg
- Poziom ciśnienia akustycznego – 36 dB(A)

Lokalizację wentylatora przedstawiono na rysunku załączonym do projektu. Należy zamontować wentylator w wersji wyciszonej. Wyrzut powietrza przez dach budynku – lokalizacja wyrzutni zgodnie z częścią graficzną opracowania. Projektuje się aby system W1 oraz W2 pracował z wydajnościami projektowymi przez całą dobę. Dodatkowo należy układ wyposażyć we włączniki/wyłączniki ręczne włączający lub wyłączający razem oba układy jednocześnie. Powietrze wywiewane będzie z wykorzystaniem kanałów wentylacyjnych z blachy stalowej

ocynkowanej. Prowadzenie kanałów pokazano na załączonych rysunkach. Charakterystyka projektowanych kanałów i kształtek wentylacyjnych:

- blacha stalowa ocynkowana
- grubość blachy wg PN-B-03434
- kanały wentylacyjne prostokątne typu A/I
- kanały wentylacyjne krągłe:

-sztywne – kanały wentylacyjne typu SPIRO oraz kanały prostokątne

- elastyczne – kanały tłumiące typu FLEX (podejścia do elementów wywiewnych)

- zawiesia: pręty gwintowane (szpilki) i taśmy montażowe

Instalacje wykonać i odebrać wg Wymagań Technicznych COBRTI INSTAL Zeszyt 5 „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych” z września 2002 r.

Na instalacji wentylacji należy zainstalować rewizje umożliwiające czyszczenie wnętrza kanałów Wentylacyjnych. Otwory w giętkich przewodach kołowych – Przewody giętke należy, jeśli to możliwe zdjąć do kontroli czyszczenia, gdy nie można ich w sposób zadowalający oczyścić na miejscu. W przypadku czyszczenia przewodów giętkich na miejscu, dostęp powinny zapewnić sztywne elementy dostępu. Lokalizacja i liczba pokryw rewizyjnych – sieć przewodów należy wyposażać w taką liczbę pokryw rewizyjnych, która zapewni, że żadna część sieci przewodów nie zawiera więcej niż:

- jedną zmianę średnicy, licząc od pokrywy rewizyjnej;
- jedną zmianę kierunku, większą niż 45°, licząc od pokrywy rewizyjnej;
- 7,7m w przewodzie, licząc od pokrywy rewizyjnej.

Część górna i dolna pionu wentylacyjnego powinny być wyposażone w pokrywy rewizyjne.

Powietrze będzie nawiewane do pomieszczeń między innymi za pomocą:

- Nawietrzaków szpaletowych $\Phi 150$, wyposażonych w grzałkę elektryczną

Powietrze będzie wywiewane z pomieszczeń między innymi za pomocą:

- anemostatów wywiewnych z możliwością regulacji stopnia otwarcia
- wywiewników ściennych z podwójnym rzędem kierownic w wersji z izolacją akustyczną

Rozmieszczenie nawietrzaków szpaletowych wynika z przekazanych podkładów architektonicznych, z ustalonego trybu wykorzystania pomieszczenia oraz założenia uzyskania optymalnych warunków w strefie przebywania ludzi. Włączenie elementu wywiewnego do instalacji poprzez kanał elastyczny tłumiący typu Acuflex o min. długości 750 mm. Transfer

powietrza pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami odbywa się za pomocą kratek lub specjalnych podcięć w drzwiach o powierzchni netto min. 220 cm² - zgodnie z warunkami technicznymi. W przypadku gdy powyższa powierzchnia netto jest nie wystarczająca dla przepływu powietrza transferowanego na rysunku oznaczono wymaganą minimalną powierzchnie netto. Powietrze będzie wyrzucane za pośrednictwem wyrzutni dachowej. Dolna krawędź wyrzutni, zamontowanej na dachu budynku powinna znajdować się co najmniej 0,4 m powyżej powierzchni dachu. Wyrzutnia powietrza w instalacji wentylacji powinna być zabezpieczona przed opadami atmosferycznymi i działaniem wiatru. Lokalizacja wyrzutni oraz pozostałych elementów budynku jest zgodna z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Lokalizacja wyrzutni zgodnie z załączonymi rysunkami. Wyrzutnie dachowe projektuje się wykonane ze stali ocynkowanej w kolorze pasującym do elewacji budynku, zgodnie z wytycznymi architektonicznymi.

7. INSTALACJA ELEKTRYCZNA I TELEKOMUNIKACYJNA:

1. Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe

Natężenia oświetlenia w budynku jest dostosowane do wymagań PN-EN12464-1 oraz zaleceń Inwestora i wynosi:

- komunikacje 100 lx,
- toalety 200 lx,
- sale zabaw 300 lx,
- sala do integracji sensorycznej 300 lx,
- sala terapeutyczna 300 lx,
- magazyn 100 lx,
- wiatrołap 100 lx,
- szatnia 150 lx,
- kotłownia 200 lx

W projektowanym obiekcie projektuje się oprawy ze źródłem LED montowane podtynkowo, czyli wpuszczane w sufit podwieszany.

Sterowanie oświetleniem podstawowym będzie realizowane za pomocą łączników miejscowych oraz czujników ruchu i obecności. Szczegółowy dobór opraw przedstawiono na rzutach instalacji oświetlenia. Łączniki oświetlenia montować na wysokości 1,2m.

Osprzęt elektroinstalacyjny marki Legrand seria Niloe/Mosaic lub Simon Kontakt seria Premium 54.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Natężenie nie powinno być mniejsze od 1lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych. Dodatkowo zaprojektowano jednofunkcyjne oprawy ewakuacyjne wskazujące kierunek ewakuacji. Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz. Przy każdym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz budynku należy zamontować nad wejściem oprawę z modulem awaryjnym. W miejscach gdzie znajdują się urządzenia ppoż. (hydrant, przycisk oddymiania, itp.), należy zapewnić oświetlenie awaryjne na poziomie minimum 5 lx. Oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Do obowiązków administratora obiektu należy okresowe sprawdzanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego poprzez wykonywanie okresowych testów i badań

2. Instalacja gniazd

Instalacja wewnętrzna 230V przewodzić przewodem YDYp300/500V w pomieszczeniach suchych (sale zabaw, komunikacja) oraz YDYżo450/750V w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych (sanitariaty) w tynku. Gniazda wtyczkowe wszędzie podwójne z bolcem uziemiającym – montować w salach zabaw, sali terapeutycznej, sali do integracji sensorycznej i na komunikacji 30cm od podłogi w pozostałych pomieszczeniach 110cm od podłogi. W sanitariatach, magazynie, kotłowni, szatni i wiatrołapie stosować osprzęt hermetyczny – IP43 – przewody przewodzić pod płytkami z glazury w rurkach PCV.

3. Instalacja odgromowa

Środki ochrony odgromowej należy wykonać według normy PN-EN 62305. Obiekt zakwalifikowano do IV klasy ochrony odgromowej. Zewnętrzną ochronę odgromową tworzą przewody oraz przewodzące elementy konstrukcyjne obiektu, których zadaniem jest odprowadzenie prądu piorunowego do ziemi. Jako zwody poziome na dachu projektuje się ułożenie drutu odgromowego FeZn Ø8mm, ułożonego na podstawkach mocujących w rozstawie do 1,0m. Jako przewody odprowadzające należy stosować drut FeZn Ø8mm układane w

rurkach odgromowych pod wierzchnią warstwą ocieplenia. Należy połączyć z instalacją odgromową stalowe rynny, drabiny itp.

4. Instalacja uziemienia

W części projektowanego fragmentu budynku projektuje się ułożenie na dnie ławy fundamentowej płaskownika FeZn 30x4mm jako sztuczne uziemienie fundamentowe. Płaskownik uziomu należy połączyć z instalacją odgromową za pomocą złącz kontrolnych montowanych w ziemi. Wyprowadzenie płaskownika z uziemienia fundamentowego do złącza kontrolnego wyprowadzić w osłonie termokurczliwej zapobiegającej zjawisku korozji elektrochemicznej. Wszystkie połączenia spawane należy wykonać w przy pomocy spawów dwustronnych o długości min. 3cm. Połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją np. masą bitumiczną. Z instalacji uziemienia należy wyprowadzić wypusty w postaci bednarki FeZn 25x4mm do podłączenia rozdzielnic, szyn wyrównania potencjałów oraz wszystkich sieci wykonanych z elementów przewodzących, tj. CO, wod-kan, gaz, itp. Rezystancja wypadkowa uziomu $R < 30\Omega$.

5. Instalacja telewizyjna i telekomunikacyjna:

Do skrzynek telekomunikacyjnych w salach lekcyjnych doprowadzić po 2 jednomodowe włókna światłowodowe oraz 2 skrętki kablowe kabla symetrycznego LAN. Zasilic się z istniejącego punktu styku w budynku szkoły.

8. ZAGOSPODAROWANIE ODPADAMI - odpady gromadzone w pojemnikach (kontenerach) na terenie działki w wyznaczonym miejscu na planie zagospodarowania i wywożone na składowisko odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Borek Wielkopolski.

9. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA - poprzez istniejący zjazd od strony drogi publicznej - ul. Powstańców Wielkopolskich.

V. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

1. Zapotrzebowania i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

Zapotrzebowanie na wodę ogólną istniejącym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej $0,04 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 75 \text{ dzieci} \times 30 \text{ dni} = 90,0 \text{ m}^3$ miesięcznie. Ścieki socjalno bytowe odprowadzane istniejącym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe istniejącym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Przewiduje się, że w związku z użytkowaniem obiektu wytwarzane będą jedynie odpady bytowe gromadzone w kontenerach umieszczonych w wyznaczonym miejscu na terenie działki. Odpady stałe usuwane będą przez wyspecjalizowane jednostki komunalne przy użyciu pojemników i urządzeń służących do tego celu. Wywóz odbywać będzie się na podstawie umowy inwestora z firmą posiadającą stosowne zezwolenie, zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Borek Wielkopolski. Rodzaj generowanych odpadów - butelki, pojemniki oraz opakowania typu pet, szklane oraz papierowe; puszki po napojach; jednorazowe opakowania styropianowe po jedzeniu, odpady BIO. Ilość wytwarzanych odpadów - 2 pojemniki na śmieci mieszane o pojemności 240 l wywożone raz w miesiącu oraz po 4 worki na śmieci segregowane (szkło, papier, plastik). Odpady BIO w ilości 10 l na miesiąc.

4. Emisja hałasu, wibracji, i promieniowania, w szczególności jonizującego, pola magnetycznego i innych zakłóceń, parametry tych czynników i zasięg ich rozprzestrzeniania się.

Obiekt nie będzie emitował hałasu wibracji, promieniowania oraz zakłóceń szkodliwych dla ludzi.

5. Wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Obiekt nie ingeruje negatywnie na drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. W obrębie inwestycji nie stwierdzono siedlisk ptaków.

Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego ponad dopuszczalne normy w rejonie lokalizacji inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) rozbudowa i przebudowa budynku przedszkola samorządowego w Karolewie - III etap nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

VI. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Do budynku jest zapewniony dostęp przez istniejący podjazd usytuowany przy głównym wejściu do budynku oraz poprzez nowo-projektowany podjazd przy nowym wejściu. W istniejącej części budynku znajduje się WC dla osób niepełnosprawnych z dostępem z głównego korytarza komunikacyjnego. Dodatkowo projektuje się w części rozbudowywanej sanitariat dla osób niepełnosprawnych z dostępem z szatni. Wszystkie drzwi posiadają szerokość w świetle min. 0,9 m. Progi w drzwiach max 2,0cm.

VII. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

1. PROGRAM UŻYTKOWY:

Projektowany budynek (rozbudowa) będzie wykorzystywany dla potrzeb istniejącego przedszkola i przeznaczony będzie na cele oświatowe. Obecnie przedszkole przeznaczone jest dla 7 grup starszych dzieci po 25 dzieci oraz 2 grup dla dzieci najmłodszych (żłobek), po 8 dzieci w grupie. Na każdą grupę przedszkolną przypada 2 opiekunów a na grupę najmłodszych dzieci 1 opiekun. Po rozbudowie utworzone zostaną 3 dodatkowe grupy przedszkolne po 25 dzieci (po 2 opiekunów na każdą grupę).

Zaprojektowano także węzeł sanitarny dla dzieci, salę do integracji sensorycznej, salę terapeutyczną, szatnię, wiatrołap oraz ciąg komunikacyjny.

Posiłki będą dostarczane z kuchni, znajdującej się w istniejącej części budynku przedszkola, gotowe w zamkniętych pojemnikach a następnie wykładane na naczynia wielokrotnego użytku. Posiłki będą wydawane w jednym czasie maksymalnie dla dwóch grup dzieci. Po zjedzeniu posiłków, naczynia będą zabierane do zmywalni znajdującej się w istniejącym budynku szkoły.

2. ZATRUDNIENIE ŁĄCZNE:

- opiekunowie grup = 24osoby;
- pracownicy administracyjni = 4 osoby;
- pracownicy zaplecza kuchennego = 4 osoby;
- pozostały personel = 6 osób.

3. OŚWIETLENIE ŚWIATŁEM DZIENNYM:

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi min. 1:8. W Sali terapeutycznej zastosować świetliki rurowe o średnicy $\varnothing 35$.

4. PLAC ZABAW:

Istniejące place zabaw, usytuowane na działce objętej inwestycją, zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

5. SCHOWEK PORZĄDKOWY

W istniejącej części budynku znajdują się dwa schowki porządkowe.

6. SZATNIA ODZIEŻY ZEWNĘTRZNEJ

W istniejącej części budynku znajdują się trzy szatnie dla dzieci – jedna na piętrze budynku, przeznaczona dla 2 grup (łącznie 50 dzieci), druga w części budynku dla najmłodszych dzieci, przeznaczona dla 2 grup (łącznie 16 dzieci) oraz trzecia przy realizowanej rozbudowie, przeznaczona dla 5 grup (łącznie 125 dzieci). Projektuje się czwartą szatnię, przeznaczoną dla 3 grup (łącznie 75 dzieci).

7. WENTYLACJA

W projektowanej rozbudowie projektuje się wentylację mechaniczną, zgodnie z projektem technicznym.

VIII. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. (Dz. U. 2021 poz. 1722) w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, niniejszy projekt podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

1. Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji:

Budynek jednokondygnacyjny (częściowo dwukondygnacyjny), bez podpiwniczenia. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym wejściu, znajdującym się na przyziemiu do najwyższego punktu konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, wynosi 5,50m. Budynek zakwalifikowano jako niski (N).

Projektowana rozbudowa stanowić będzie integralną część z istniejącym budynkiem, tak więc całość obiektu zaliczono do jednej strefy pożarowej ZL II.

Powierzchnie projektowanej rozbudowy przedszkola:

- § powierzchnia zabudowy– 480,83m²
- § wysokość - 5,50m
- § liczba kondygnacji – 1
- § powierzchnia wewnętrzna – 448,78 m²

Powierzchnie realizowanej rozbudowy przedszkola według odrębnego opracowania (ETAPII):

- § powierzchnia zabudowy– 233,89m²
- § wysokość - 5,50m
- § liczba kondygnacji - 1
- § powierzchnia wewnętrzna -221,58m²

Powierzchnie całego obiektu po rozbudowie:

- § powierzchnia zabudowy – 1893,37m²
- § wysokość - 5,50 m
- § liczba kondygnacji - 1, częściowo 2
- § powierzchnia wewnętrzna – 2161,44 m²

2. Charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeń wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych:

W pomieszczeniach znajduje się wyłącznie ich podstawowe wyposażenie, nie przewiduje się materiałów niebezpiecznych pożarowo. W budynku nie prowadzi się żadnych procesów technologicznych.

3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Budynek zaklasyfikowano z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii zagrożenia ludzi ZL. Budynek będzie służył jako obiekt oświatowy.

4. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

Przedmiotowy obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Przewidywana liczba osób:

- dzieci: max 266 osób
- opiekunowie i pracownicy: max 36 osób

Łączna liczba osób max: 302.

W każdej Sali zabaw przewiduje się 25 dzieci oraz 2 nauczycieli.

W każdej sali Żłobku przewiduje się 8 dzieci oraz 1 nauczyciela.

5. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Obiekt podzielono na trzy strefy pożarowe:

- istniejąca część budynku dwukondygnacyjna – strefa pożarowa ZL II „C”, o powierzchni 844,54m² - poza zakresem opracowania,
- wydzielona pożarowo klatka schodowa – strefa pożarowa ZL II „C”, o powierzchni 55,68m² – poza zakresem opracowania,
- istniejąca i projektowana jednokondygnacyjna część budynku – ZL II „D” o powierzchni 1232,59m²

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL II dla budynku N: 5000m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL II dla budynku o jednej kondygnacji, bez ograniczenia wysokości: 8000m².

Przyjęte strefy pożarowe nie przekracza dopuszczalnej wartości.

6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia:

Obiekt zaliczony do kategorii ZL – gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane:

Projektowany obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZLII – przyjęto klasę odporności pożarowej, jak dla budynku niskiego – klasa „B”.

Część obiektu jednokondygnacyjna - zgodnie z tabelą §212.3 dla budynku niskiego, o jednej kondygnacji nadziemnej, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, dopuszcza się obniżenie klasy odporności ogniowej do klasy „D”.

Część obiektu dwukondygnacyjna - zgodnie z tabelą §212.3 dla budynku niskiego, o dwóch kondygnacjach nadziemnych, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, dopuszcza się obniżenie klasy odporności ogniowej do klasy „C” – poza zakresem opracowania.

Elementy budynku powinny być nie rozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej wynosi D"

- główna konstrukcja nośna - R30
- konstrukcja dachu - (-)
- stropy - (-)
- ściana zewnętrzna - REI30
- ściany - EI15 dla obudowy korytarza,
- przekrycie dachu - (-)

Zastosowane rozwiązania spełniają wymagania określone dla klasy odporności ogniowej „C” i „D”.

Zaprojektowano drzwi w klasie EI 30 odporności ogniowej w ścianie oddzielania pożarowej pomiędzy projektowanym pomieszczeniem kotłowni a projektowaną szatnią, zaliczonym do strefy ZL II. Wydziela się pomieszczenie kotłowni oddzielone ścianami wewnętrznymi w klasie EI 60 odporności ogniowej. Ściany komunikacji wewnętrznej projektuje się w klasie EI15 odporności ogniowej. Ściany zewnętrzne projektuje się w klasie EI30 odporności ogniowej.

8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem:

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów wybuchowych oraz pomieszczeń zagrożenia wybuchem.

9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie:

- Wyjścia ewakuacyjne z obiektu: z dróg komunikacyjnych prowadzą cztery wyjścia ewakuacyjne, bezpośrednio na zewnątrz obiektu. Dodatkowo z pomieszczenia istniejącej Kotłowni prowadzą drzwi bezpośrednio na zewnątrz obiektu. Zaprojektowano wyjście ewakuacyjne na zewnątrz obiektu poprzez komunikację, oraz w pomieszczeniu powyżej 30 osób zaprojektowano dodatkowe wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z pomieszczeń dla powyżej 6 dzieci, drzwi otwierają się na zewnątrz pomieszczenia.
- Długość przejść i dojść ewakuacyjnych w istniejącej części obiektu nie przekracza dopuszczalnych wartości. Szerokość korytarzy oraz drzwi w istniejącej części, spełniają minimalne wymagania.

- Długość przejścia ewakuacyjnego z projektowanej rozbudowy – max 17,63m przy dopuszczalnej 40,0m w strefie ZL.
- Długość dojścia ewakuacyjnego przy dwóch dojściach, wynosi dla krótszego dojścia max 6,35 m przy dopuszczalnej długości wynoszącej 80,00 m, przy dwóch kierunkach ewakuacji.
- Długość dojścia ewakuacyjnego przy dwóch dojściach wynosi dla dłuższego dojścia max 52,61m przy dopuszczalnej długości wynoszącej 80,00 m.
- Korytarze stanowiące komunikację wewnętrzną, w rozbudowywanej części mają szerokość w świetle 2,46 oraz 2,80 przy wymaganej 1,4m.
- Drzwi ewakuacyjne posiadają szerokość w świetle 1,30 przy wymaganej min. 1,2m.
- Dojście ewakuacyjne oraz wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku oznakowane zostaną tablicami fotoluminescencyjnymi wg PN-EN ISO7010:2012.

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

a) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa:

W obiekcie znajdują się dwa istniejące hydranty wewnętrzne Hp25 z węzłem półsztywnym, zlokalizowane na ogólnodostępnych drogach komunikacyjnych. Projektuje się trzeci hydrant wewnętrzny Hp25 z węzłem półsztywnym zlokalizowany na ogólnodostępnej drodze komunikacyjnej.

Hydranty wewnętrzne zabezpieczone przed odwodnieniem na wypadek awarii instalacji socjalno-bytowej wg projektu branżowego.

Zapewnia się jednoczesność poboru z co najmniej dwóch hydrantów wewnętrznych po 1dm³/s każdy.

b) Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu:

Przewody i kable od przeciwpowozarowego przycisku wyłącznika prądu do mechanizmu rozłączającego w klasie PH90.

W obiekcie znajdują dwa istniejące przyciski ppoz. zlokalizowane przy drzwiach do pomieszczenia Kottłowni oraz przy wyjściu z budynku z części Przedszkola przeznaczonej dla najmniejszych dzieci. Projektuje się trzeci przycisk ppoz zlokalizowany przy wyjściu z budynku z części projektowanej rozbudowy.

c) Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne:

W istniejącej części obiektu zapewnione jest oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne w salach zabaw oraz na drogach komunikacyjnych.

W projektowanej rozbudowie obiekt będzie posiadał oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, w salach zabaw, sali terapeutycznej, sali do integracji sensorycznej oraz na drogach ewakuacyjnych.

Zapewnia się oprawy oświetlenia ewakuacyjnego po stronie zewnętrznej nad każdym wyjściem ewakuacyjnym z budynku.

11. Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojść:

W strefie ZL należy zapewnić wyposażenie w sprzęt gaśniczy. Jedna jednostka sprzętu gaśniczego (2 kg lub 3dm³) powinna przypadać na 100m² powierzchni użytkowej.

W istniejącej części obiektu zapewniona jest wymagana ilość jednostek sprzętu gaśniczego.

Dla powierzchni użytkowej przedmiotowej rozbudowy, potrzeba 5 jednostek sprzętu gaśniczego o masie 2kg (lub 3dm³). Przyjęto 2 gaśnice o masie 6kg środka gaśniczego każda, usytuowane na drodze komunikacyjnej w części ogólnodostępnej.

Do gaszenia pożaru należy zapewnić zaopatrzenie w wodę z dwóch hydrantów zewnętrznych DN 80 usytuowany w odległości 5÷75m od obiektu budowlanego. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi co najmniej 20dm³/s.

Wymóg w powyższym zakresie jest spełniony przez istniejące dwa hydranty zewnętrzne znajdujące się w odległości 70,43 m i 75,87 m od chronionego obiektu.

12. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne:

Dojazd pożarowy zapewnia istniejąca utwardzona droga wewnętrzna, szerokości 4,0m prowadząca wzdłuż całego budynku. Odległość drogi pożarowej od chronionego obiektu wynosi ok. 13,90m.

Najbliżej położone wyjście z obiektu, znajduje się w odległości 13,90m<30,0m od istniejącej drogi pożarowej, do którego prowadzi utwardzone dojście o szerokości 2,69m.

Promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi 11,0m. Droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN.

13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c, pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym:

Nie dotyczy.

IX. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
2. W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budynku z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych.
3. Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem a nie zostały skonsultowane z projektantem.
4. Wszystkie zastosowane w projekcie rozwiązania są rozwiązaniami przykładowymi i mogą być zastąpione przez inne równoważne przystosowane do zastosowania w budownictwie oraz posiadające odpowiednie atesty i deklaracje zgodności.

OPRACOWUJĄCY:

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej,
Nr ewid. 54/WFOKK/LpB/2011

mgr inż. arch. Kinga Szymczak

Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii oraz pompy ciepła, określającą:

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej
2. Dostępne nośniki energii
3. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej
4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię
5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Przeznaczenie budynku: Użyteczności publicznej

Strefa klimatyczna: II

Stacja meteorologiczna: Poznań

Powierzchnia zabudowy $A_z=482,43 \text{ m}^2$

Powierzchnia o regulowanej temperaturze $A_r=420,15 \text{ m}^2$

Powierzchnia netto $A=420,15 \text{ m}^2$

Kubatura po obrysie zewnętrznym $V_e=1715,47 \text{ m}^3$

Kubatura ogrzewana budynku $V=1260,45 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: 1

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

1.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

1.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	9778,5

1.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{H,nd} [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	100,0	9778,5

1.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

1.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny	100,0	3534,1

1.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	Q _{W,nd} [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny	100,0	3534,1

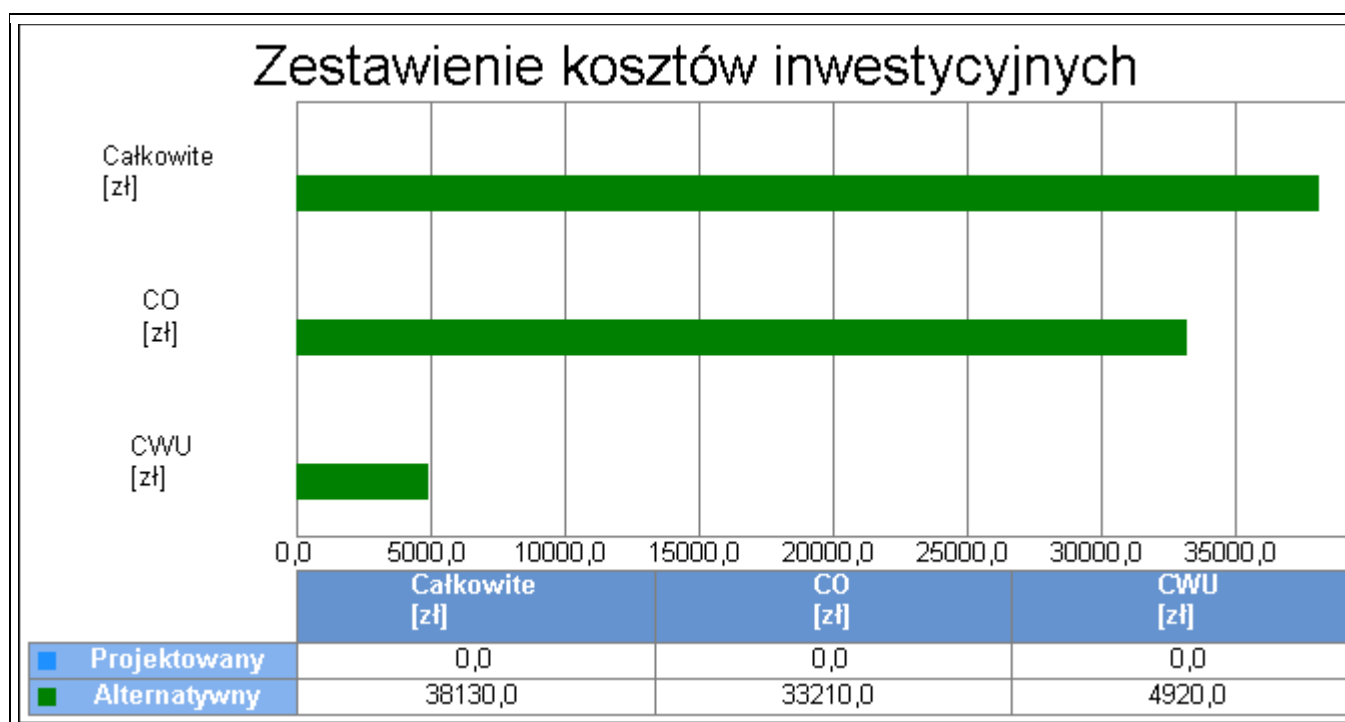
2. Dostępne nośniki energii Energia elektryczna systemowa

3. Opis systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej

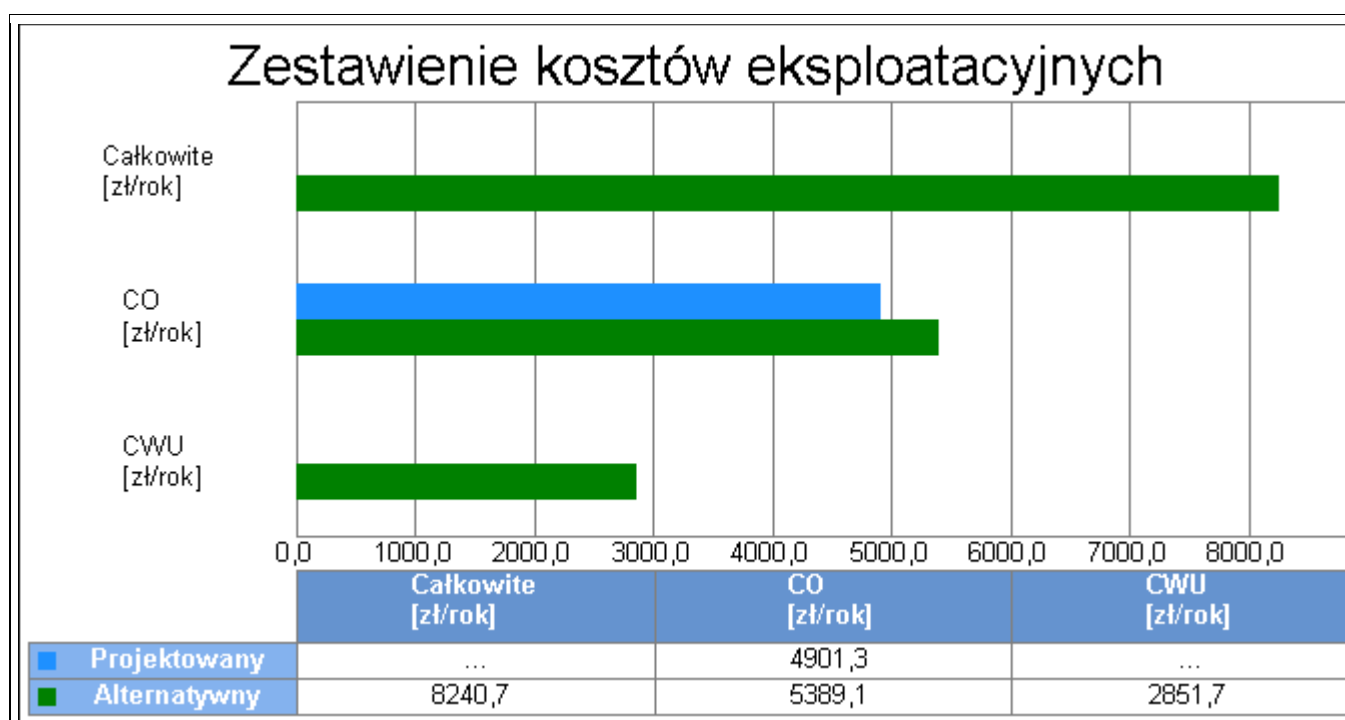
Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	TAK, Źródło 'Ogrzewanie gazowe' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o wH=1,10, typu Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50kW o sprawności wytwarzania hH,g=0,91, Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z regulatorem dwustawnym lub proporcjonalnym P o sprawności regulacji hH,e=0,89, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu hH,d=0,96, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o	TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny, typu Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50kW o sprawności wytwarzania hH,g=0,91, Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z regulatorem dwustawnym lub proporcjonalnym P o sprawności regulacji hH,e=0,89, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu hH,d=0,96, Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 55/45°C w przestrzeni

		<p>sprawności akumulacji $hH,s=1,00$</p> <p>Urządzenie pomocnicze Pompy obiegowe w systemie ogrzewania z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 12°C w budynku o powierzchni A_f do 250 m^2 o mocy elektrycznej $q_{el}=0,3\text{ W/m}^2$, czasie działania $t_{el} = 5700\text{ h/rok}$ i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową $E_{el,pom} = 359,5959\text{ kWh/rok}$.</p>	<p>nieogrzewanej o sprawności akumulacji $hH,s=0,93$.</p>
2	System wentylacji	<p>TAK; wentylacja mechaniczna wywiewna działająca okresowo o strumieniach powietrza $V_{ve1}=234,68\text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=0,10\text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve3}=23,47\text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve4}=47,32\text{ m}^3/\text{h}$.</p>	<p>TAK; wentylacja mechaniczna wywiewna działająca okresowo o strumieniach powietrza $V_{ve1}=468,89\text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve2}=0,20\text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve3}=46,89\text{ m}^3/\text{h}$, $V_{ve4}=94,53\text{ m}^3/\text{h}$.</p>
3	System ciepłej wody	<p>TAK, Źródło 'CWU gazowe' o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny o $wW=1,10$, typu Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW o sprawności wytwarzania $hW,g=0,83$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu $hW,d=0,70$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $hW,s=0,85$ Urządzenie pomocnicze Pompy obiegowe w systemie ogrzewania z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 12°C w budynku o powierzchni A_f do 250 m^2 o mocy elektrycznej $q_{el}=0,3\text{ W/m}^2$, czasie działania $t_{el} = 5700\text{ h/rok}$ i rocznym zapotrzebowaniu na energię pomocniczą końcową $E_{el,pom} = 359,5959\text{ kWh/rok}$.</p>	<p>TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz płynny, typu Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW o sprawności wytwarzania $hW,g=0,83$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu $hW,d=0,70$, Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r. o sprawności akumulacji $hW,s=0,85$.</p>

4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zapotrzebowania w energię



Wykres kosztów inwestycyjnych



Wykres kosztów eksploatacyjnych

5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

5.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	4901,28	5389,05
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-9,95
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	0,00	33210,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	...
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok	11,67	12,83
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	0,00	79,04
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	-487,77
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	-68,09
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

5.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

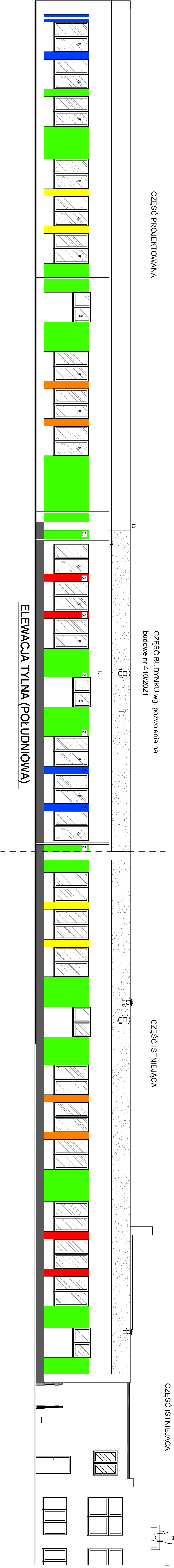
Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	...	2851,70
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	...
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	0,00	4920,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	...
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok	...	6,79
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	0,00	11,71
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	...
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	...
WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem inwestycyjnym		

5.3 Analiza zbiorcza opłacalności

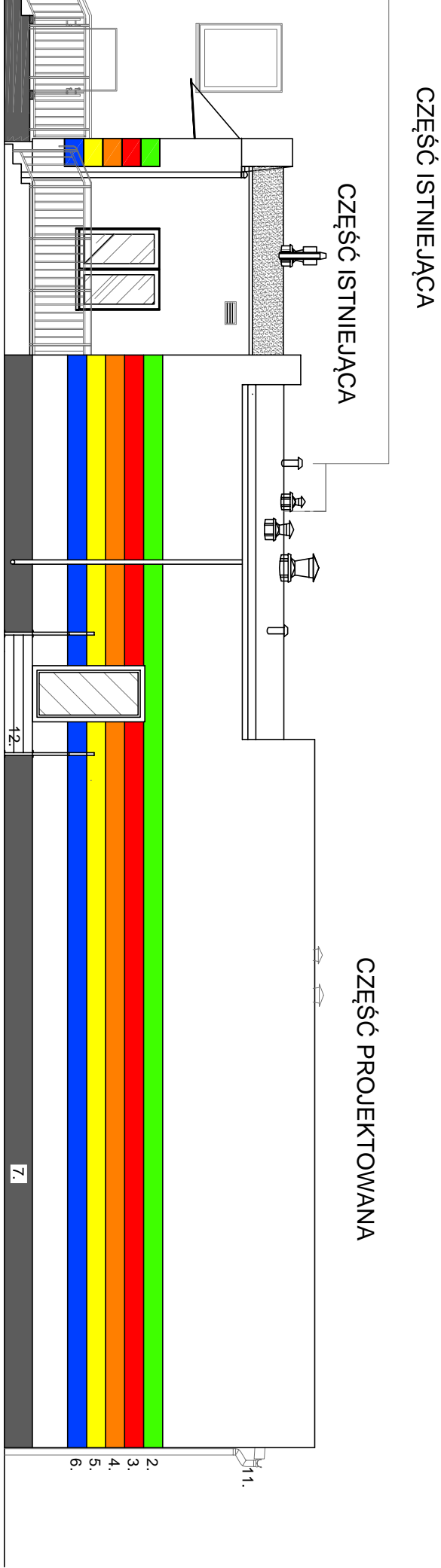
Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	nie	-68,09
System przygotowania ciepłej wody	nie	...

	(7)		(8)	
	3067			
	3052			

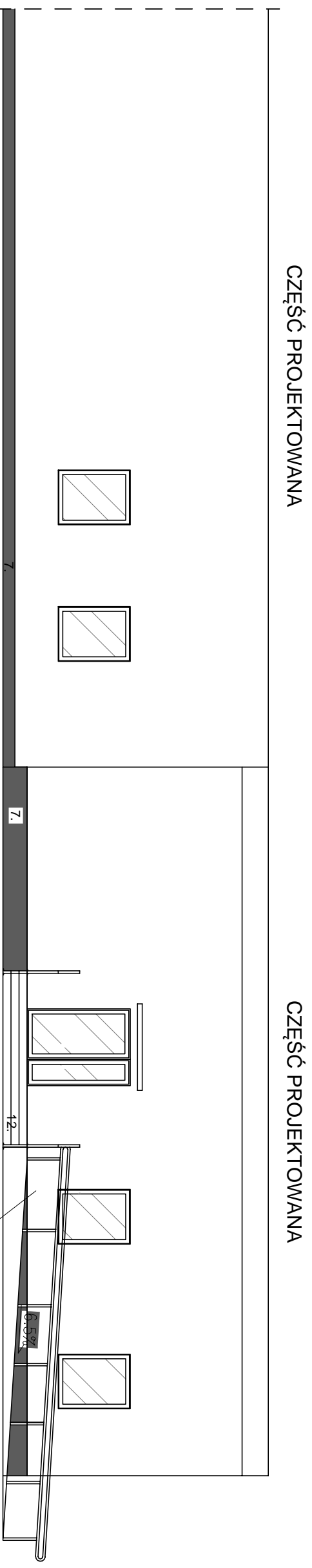
PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory Pro www.pdffactory.com



ELEWACJA TYLNA (POŁUDNIOWA)



ELEWACJA BOCZNA (ZACHODNIA)



ELEWACJA FRONTOWA (PÓŁNOCNA)

UWAGA!
Wszystkie elementy architektoniczne oraz kolory na elewacji dostosować kolorystycznie do istniejącej zabudowy.

- LEGENDA:
1. Tynk mineralny – kolor jasny szary.
 2. Tynk mineralny – kolor zielony pastelowy.
 3. Tynk mineralny – kolor czerwony pastelowy.
 4. Tynk mineralny – kolor pomarańczowy pastelowy.
 5. Tynk mineralny – kolor żółty pastelowy.
 6. Tynk mineralny – kolor niebieski pastelowy.
 7. Tynk żywiczny – kolor ciemnoszary.
 8. Stolarka okienna w kolorze białym.
 9. Stolarka drzwiowa w kolorze jasnoszarym.
 10. Obróbka blacharska, z blachy tytanowo – cynkowej, w kolorze antracytowym.
 11. Rymy i rury spustowe z PCV, w kolorze brązowym.
 12. Balustrady przy zejściu z tarasu, ze stali nierdzewnej.

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski				
63–200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2				
INWESTOR	GMINA BOREK WIELKOPOLSKI, RMK 1, 63-810 BOREK WIELKOPOLSKI			
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE – III ETAP			
ADRES BUDOWY	63-810 BOREK WIELKOPOLSKI, KAROLEW 4, DZ. NR 190/6			
Tytuł rysunku	ELEWACJE – PROJEKT			
BRANŻA PROJEKTU	Branża architektoniczna	DATA WYKONANIA	10.2021	SKALA RYSUNKU
PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ	mgr inż. arch. KINIA SZYMCAK			
uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej				
Nr ewid. 51/MPK/2021				



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 502 223 864

tel. kom. 505 332 648

e-mail:

biuro@ppkowalski.pl

**OFERUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomii
przebiegów technicznych
budynków
prowadzenia nadzorów

inwestorskich
weryfikacji projektów i wycen
za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich
projektowania budownictwa

informacji technicznej
wykonywania kosztorysów

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR:

GMINA BOREK WIELKOPOLSKI
RYNEK 1
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI

ADRES BUDOWY:

63-810 BOREK WIELKOPOLSKI
KAROLEW 4

IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY:

300401_5.0008.190/6
Kategoria obiektu budowlanego: IX

OBIEKT:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE - III ETAP

**Projektant projektu architektoniczno-
budowlanego**

Podpis

Data

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej.
Nr ewid. 54/WPOKK/UpB/2011

paź. 21

**Sprawdzający projektu architektoniczno-
budowlanego**

Podpis

Data

mgr inż. arch. KINGA SZYMCZAK
specjalność architektoniczna do projektowania bez
ograniczeń
upr. nr 51/WPOKK/2020

paź. 21

**Projektant projektu architektoniczno-
budowlanego**

Podpis

Data

mgr inż. MARCIN WOŹNIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych.
Nr ewid. WKP/0250/POOS/05

paź. 21

**Projektant projektu architektoniczno-
budowlanego**

Podpis

Data

mgr inż. KAROL JAŃCZAK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych.
Nr ewid. WKP/0167/POOE/12

paź. 21

Jarocin październik 2021

EGZ. 5

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003 (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

INWESTOR: GMINA BOREK WIELKOPOLSKI
UL. RYNEK 1
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI

OBIEKT: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU
PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KAROLEWIE –
III ETAP

ADRES BUDOWY: KAROLEW 4
63-810 BOREK WIELKOPOLSKI
DZ.NR 190/6

PROJEKTANT: mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
UPR. NR 54/WPOKK/UpB/2011
Os. Konstytucji 3 Maja 14a/5, 63-200 Jarocin

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego obejmuje rozbudowę i przebudowę budynku Przedszkola Samorządowego w Karolewie – III etap.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - działka stanowi teren zabudowany obiektami budowlanymi, wykorzystywanymi na cele edukacyjne. Na terenie przedmiotowej działki znajdują się również plac zabaw, przeznaczony dla dzieci uczęszczających do przedszkola, kort tenisowy, siłownia zewnętrzna oraz nasyp ziemny wykorzystywany zimą do zjazdów na sankach;
3. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią następujące elementy zagospodarowania działki:
 - nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:
 - a) roboty rozbiórkowe,
 - b) roboty fundamentowe,
 - c) roboty murowe i betonowe wykonane na rusztowaniach,
 - d) montaż pokrycia i konstrukcji dachu,
 - e) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem,
 - f) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych.
5. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy:
 - a) zabezpieczenie terenu przed osobami postronnymi,
 - b) przestrzegać instrukcji montażu rusztowań,
 - c) używać środków ochrony osobistej,
 - d) używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi,
 - e) pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

OPRACOWALI:

mgr inż. arch. Kinga Szymczak

mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w szczególności architektura i
Nr ewid. 54/WFOCK/Up5/2011

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3 d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.), oświadczam w imieniu całego zespołu projektowego:

-mgr inż. arch. MAGDALENA GRALIŃSKA specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń upr. nr 54/WPOKK/UpB/2010 - projektant branży architektonicznej;

-mgr inż..arch. KINGA SZYMCZAK specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń upr. nr 51/WPOKK/2020 - projektant sprawdzający branży architektonicznej;

-mgr inż. KAROL JAŃCZAK specjalność instalacji elektrycznych do projektowania bez ograniczeń upr. nr WKP/0167/POOE/12 - projektant branży elektrycznej;

-mgr inż. MARCIN WOŹNIAK uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. nr WKP/0250/POOS/05 - projektant branży sanitarnej;

że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06		paź.21
---	--	--------