

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W WOJSZCZYCACH DZIAŁKA NUMER EWIDENCYJNY GRUNTÓW 22/3 W MIEJSCOWOŚCI WOJSZCZYCE, GMINA ZAKROCZYM POWIAT NOWODWORSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

1) Dane ogólne.

Istniejący budynek Szkoły Podstawowej w Wojszczytach wybudowany został na początku lat 60-tych XX wieku, na podstawie projektu typowego nr OB-3551 opracowanego przez pracownię projektową MIASTOPROJEKT – POZNAŃ.

Szkoła Podstawowa w Wojszczytach rozpoczęła swoją działalność edukacyjną w roku szkolnym 1963/1964. W nowym budynku szkoły w Wojszczytach rozpoczęło naukę 119 uczniów w 7 oddziałach klasowych (informacja pochodzi ze strony internetowej Szkoły Podstawowej w Wojszczytach).

W latach 2008/2009 w budynku Szkoły Podstawowej w Wojszczytach, przeprowadzony został generalny remont. Wymienione zostały okna i drzwi wewnętrzne i zewnętrzne, podłogi w klasach i na korytarzu. Wymienione zostały grzejniki w całym budynku szkolnym. Ponadto Budynek został ocieplony i otrzymał nową elewację. Klasy zostały odnowione i wyposażone w nowe meble i pomoce dydaktyczne (informacja pochodzi ze strony internetowej Szkoły Podstawowej w Wojszczytach).

Budynek Szkoły Podstawowej w Wojszczytach, zgodnie z załącznikiem ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane, jest obiektem kategorii IX.

Do budynku Szkoły Podstawowej w Wojszczytach doprowadzona jest niezbędna infrastruktura techniczna: energia elektryczna z istniejącego napowietrznego przyłącza elektroenergetycznego, woda z gminnego wodociągu poprzez istniejące przyłącze wodociągowe, telefon + internet bezprzewodowo, ścieki socjalno bytowe odprowadzone do szczelnego zbiornika bezodpływowego (szambo).

Projektowana rozbudowa Szkoły Podstawowej w Wojszczytach dotyczy budynku wolnostojącego. Po projektowanej rozbudowie, budynek uzyska pomieszczenie kotłowni, przeznaczone do montażu pieca gazowego z zamkniętą komorą spalania, dzięki czemu Szkoła Podstawowa w Wojszczytach będzie miała niezależne źródło zasilania instalacji centralnego ogrzewania i instalacji ciepłej wody użytkowej. Projektowana bryła budynku (kotłownia) przekryta zostanie płaskim dachem, o nachyleniu połaci dachowych 5°.

Projektowana rozbudowa Szkoły Podstawowej w Wojszczytach, zaprojektowana została na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 22/3 w miejscowości Wojszczyce, gmina Zakroczym, powiat nowodworski, województwo mazowieckie, która stanowi własność Inwestora.

2) Zestawienie powierzchni i kubatury

❖ dane techniczne istniejącego budynku Szkoły Podstawowej w Wojszczytach

powierzchnia zabudowy	568,25 m ²
powierzchnia użytkowa	474,35 m ²
kubatura netto	1473,30 m ³
kubatura brutto	1998,22 m ³

❖ dane techniczne projektowanej części budynku Szkoły Podstawowej w Wojszczytach

powierzchnia zabudowy	11,29 m ²
powierzchnia użytkowa	8,66 m ²
kubatura netto	22,27 m ³
kubatura brutto	32,88 m ³

- ❖ dane techniczne budynku po rozbudowie Szkoły Podstawowej w Wojszczykach

powierzchnia zabudowy	579,54 m ²
powierzchnia użytkowa	483,01 m ²
kubatura netto	1495,57 m ³
kubatura brutto	2031,10 m ³

3) Warunki ochrony przeciwpożarowej

- ❖ **Przeznaczenie:** kotłownia przeznaczona do czasowego przebywania 1 osoby,
- ❖ **Wysokość:** 3,15 m – budynek niski (**N**)
- ❖ **Liczba kondygnacji:** naziemna 1, poziomów podziemnych brak,
- ❖ **Warunki usytuowania:** kotłownia przylega bezpośrednio do istniejącej części Szkoły Podstawowej w Wojszczykach. Pomieszczenie kotłowni oddzielone od korytarza Szkoły Podstawowej w Wojszczykach ścianą oddzielenia pożarowego w klasie odporności ogniowej EI 60 (ściana wykonana z materiałów niepalnych), stanowi zatem odrębną strefę pożarową. Odległości projektowanej kotłowni od sąsiednich zabudowań (budynek gospodarczy w odległości 16,5m; budynek mieszkalny w odległości 30,0m) i granic działek (granica z działkami 22/1 i 22/2 w odległości 24,0m), spełnia wymogi określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku – w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- ❖ **Kategoria zagrożenia ludzi:** kotłownia zaliczana do kategorii **PM** (zgodnie z § 209 ust. 3 ww. rozporządzenia).
- ❖ **Klasa odporności pożarowej:** kotłownię zaprojektowano w klasie „**C**” – budynek o jednej kondygnacji naziemnej ze strefą **PM**. Główna konstrukcja nośna R 60, ściana wewnętrzna R 60, przekrycie dachu RE 15. Drzwi zewnętrzne do kotłowni zaprojektowano jako metalowe, otwierane na zewnątrz i samozamykające się, o odporności ogniowej min. EI 30Wszystkie projektowane elementy budynku są niepalne i nierozprzestrzeniające ognia.
- ❖ **Podział obiektu na strefy pożarowe:** istniejąca części Szkoły Podstawowej w Wojszczykach stanowi jedną strefę pożarową **ZL I** (strefa przeznaczona do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób jednak nie więcej niż 200 osób), projektowana kotłownia zaliczana jest do strefy pożarowej **PM**.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez ścian oddzielenia pożarowego pomiędzy ww. strefami pożarowymi należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej **EI 60**.

- ❖ **Urządzenia przeciwpożarowe:** przy drzwiach kotłowni należy umieścić gaśnicę proszkową, koc gaśniczy i instrukcje p. poż., budynek wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

4) Dane konstrukcyjno – materiałowe

Projektowana kotłownia jest obiektem o prostej konstrukcji (ława fundamentowa oparta bezpośrednio na podłożu gruntowym, na ławie fundamentowej ustawiona pionowa ściana, na ścianie spoczywa krokiew, stanowiąca główną konstrukcję nośną dachu. Krokiew oparta w dwóch miejscach – na murłacie (strona północna) oraz w wieszaku WBZ 21/70x125x75 (strona południowa). W projektowanej ścianie zewnętrznej nośnej zlokalizowane są dwa nadproża – drzwiowe i okienne. Zgodnie z treścią art. 20 ust. 3 pkt 2) ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane, projekty obiektów budowlanych o prostej konstrukcji nie podlegają obowiązkowi sprawdzenia projektu, o którym mowa w art. 20 ust. 2 ww. ustawy.

❖ łąwy fundamentowe

Zaprojektowano łąwy fundamentowe monolityczne żelbetowe Ł40 (szerokości 40cm) o wysokości 40cm. Ławę fundamentową należy wykonać na podkładzie z chudego betonu B7.5 grubości 10cm. Ławę fundamentową należy wykonać z betonu B20. Betonowanie należy przeprowadzić w sposób ciągły, bez przerw roboczych. W czasie układania beton należy zagęszczać, poprzez wibrowanie. Zbrojenie stalą A-II (18G2) i stalą A-0 (St0S). Otulenie prętów zbrojenia wynosi 3,0cm. Zbrojenie główne stalą A-II prętami $\varnothing 12$ mm. Zbrojenie rozdzielcze stalą A-0 prętami $\varnothing 6$ mm Całość należy wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym z uwzględnieniem rysunku przekroju A-A.

Ława Ł40

Zaprojektowano ławę fundamentową monolityczną żelbetową o szerokości 40cm i wysokości 40cm. Zbrojenie stalą A-II (18G2) i stalą A-0 (St0S). Zbrojenie główne stalą A-II prętami $4\varnothing 12$ mm. Zbrojenie rozdzielcze stalą A-0 prętami $\varnothing 6$ mm o rozstawie co 20cm. Całość należy wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym z uwzględnieniem rysunku przekroju A-A.

Poziom posadowienia planowanej rozbudowy budynku mieszkalnego powinien nie przekraczać poziomu posadowienia istniejącej części budynku. Ewentualne odstąpienie fundamentów budynku istniejącego powinno być wykonane tylko zgodnie z opracowaną dokumentacją, odcinkami **nie większymi niż 1,0 ÷ 1,5 m** (mniejsze odcinki gdy po odkryciu fundamentu, istniejący fundament okaże się słabszy od opisanych) przemienne pod nadzorem osoby uprawnionej. **Niedopuszczalne jest odstąpienie fundamentów ściany na całej jej długości, gdyż może to spowodować katastrofę budowlaną (zawalenie się spoczywającej na nim ściany), w wyniku wyparcia gruntu.**

❖ Ściany fundamentowe

Zaprojektowano ściany fundamentowe dwuwarstwowe warstwa konstrukcyjna grubości 25 cm wylewana na mokro z betonu B20 ewentualnie (błoczki betonowe grubości 25cm) ocieplona warstwą izolacyjną styropian ekstrudowany (alternatywne FS 20) grubości 10cm.

❖ Ściany zewnętrzne

Zaprojektowano ścianę zewnętrzną nośną (północną) i osłonową (wschodnią), jako ściany dwuwarstwowe z cegły pełnej ceramicznej klasy 15 MPa na zaprawie cementowo – wapiennej marki 3,0MPa ocieplone warstwą izolacyjną z wełny mineralnej grubości 15cm plus tynk cienkowarstwowy mineralny lub akrylowy.

❖ Izolacja termiczna

Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać warstwą izolacyjną styropianu grubości 10cm ekstrudowany (alternatywne FS 20) przyklejaną do ściany zaprawą i mocowaną trzpieniami wbijanymi lub wkręcanyymi.

Ocieplenie ścian zewnętrznych wykonać warstwą wełny mineralnej grubości 15cm przyklejaną do ściany zaprawą i mocowaną trzpieniami wbijanymi lub wkręcanyymi.

UWAGA: Istniejącą izolację termiczną ze styropianu (w miejscu projektowanej kotłowni), po jej realizacji, należy bezwzględnie zdemontować.

❖ Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje przeciwwilgociowe poziome:

- a) Izolacja na ławach fundamentowych - 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco
- b) Izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku - 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe.

Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe:

- a) Izolacja pionowa ścian podwalinowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych - lepik asfaltowy nakładany na gorąco lub abizol.
- b) Izolacja pionowa nad terenem chroniona okładziną, z klinkieru.

❖ Nadproża

Nadproże okienne i drzwiowe w postaci typowych belek typu L19. Rozmieszczenie zgodnie z rysunkiem rzutu parteru.

❖ Wieniec

wieniec W-1

Zaprojektowano wieniec żelbetowy monolityczny o przekroju $b \times h = 25 \times 20 \text{ cm}$. Zbrojenie stalą A-II (18G2) i stalą A-0 (St0S). Zbrojenie główne stalą A-II prętami $4\phi 12 \text{ mm}$. Zbrojenie rozdzielcze stalą A-0 prętami $\phi 6 \text{ mm}$ o rozstawie $c_o 25 \text{ cm}$. Całość należy wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym wieńca z uwzględnieniem rysunku przekroju A-A.

wieniec skośny (ułożony na ścianie bocznej - wschodniej)

Zaprojektowano wieniec żelbetowy monolityczny o przekroju $b \times h = 25 \times 20 \text{ cm}$. Zbrojenie stalą A-II (18G2) i stalą A-0 (St0S). Zbrojenie główne stalą A-II prętami $4\phi 12 \text{ mm}$. Zbrojenie rozdzielcze stalą A-0 prętami $\phi 6 \text{ mm}$ o rozstawie $c_o 25 \text{ cm}$. Całość należy wykonać z uwzględnieniem rysunków konstrukcyjnych wieńca z uwzględnieniem rysunku przekroju A-A.

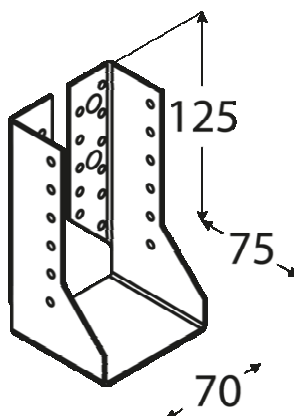
❖ Komin

W części rozbudowywanej budynku (w pomieszczeniu kotłowni), zaprojektowano komin spalinowy i wentylacyjny, jako murowany z cegły pełnej ceramicznej klasy 15 MPa na zaprawie cementowo – wapiennej marki 3,0MPa. Czapa kominowa wykonana z płyty żelbetowej gr. 10cm zbrojonej prętami $\phi 6 \text{ mm}$ ze stali 34GS odizolowanej 2x papą asfaltową od trzonu komina z odsadzką - kapinosem szerokości maksymalnej 6 cm. Kominy przed ułożeniem krokwi obłożyć tynkiem grubości 25 mm na siatce.

❖ Więżba dachowa

Konstrukcja drewniana krokwiowa z tradycyjnym podparciem na murłacie (strona północna). Krokiew o strony istniejącej ściany (strona południowa), należy zamocować w wieszaku belki typ WBZ 21/70x125x75.

typ przyjętego wieszaka WBZ 21



Zagięte do wewnątrz elementy wieszaków **WBZ** umożliwiają zamocowanie belki w przypadku ograniczonej ilości miejsca, szczególnie na wąskich słupach. Ponadto, częściowe zakrycie wieszaka pomiędzy łączonymi elementami daje lepszy efekt wizualny. Wykonane w

kilkunastu rozmiarach, odpowiadających stosowanym na rynku przekrojom belek. Dodatkowo, duże średnice otworów sprawiają, że można je stosować również przy mocowaniu belek do betonowej ściany – tak jak w tym przypadku.

Materiał z jakiego są wykonane wieszaki **WBZ** - blacha DX51D + Z275 o grubości 2,0 mm. Możliwe sposoby mocowania: gwoździe pierścieniowe ANCHOR $\varnothing 4$; wkręty do drewna $\varnothing 10$; kotwy do betonu M10; śruby M10

Alternatywnie, krokiew o strony istniejącej ściany (strona południowa), można również zamocować tradycyjnie, jako podpartą na murłacie (strona północna). Murłata w takim przypadku zlokalizowana jest w ceowniku, ceownik natomiast jest zamocowany do istniejącej ściany. Jest to rozwiązanie dopuszczalne, jednak dużo droższe w wykonaniu. Ponadto rozwiązanie to powoduje większe obciążenie istniejącego fundamentu (dodatkowy ciężar ceownika i murłaty).

Murłata mocowana w wieńca za pomocą kotwi F16 (pod nakrętki stosować podkładki z L 50x50x4mm na całej szerokości murłaty). Więźbę dachową należy wykonać zgodnie z rysunkiem więźby dachowej oraz uwzględniając rysunek przekroju A-A.

Elementy więźby dachowej: murłata (Mr) o przekroju $b \times h = 14 \times 14$ cm; krokiew (Kr) o przekroju $b \times h = 6 \times 12$ cm.

Krokwie wraz z łatami należy stężyć wiatrownicami (np. taśmami perforowanymi 40x2 mm produkcji BMF) celem nadania krokwiom długości wyboczeniowej $L < 0,50$ m w płaszczyźnie połaci dachu. Elementy połaci dachu należy połączyć na gwoździe i wcięcia ciesielskie lub alternatywnie na złącza np. firmy BMF.

Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej należy zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i ognioochronnym FOBOS-M2F. Zewnętrzne elementy drewniane, szczyty dachów zabezpieczyć preparatami wodoodpornymi nadającymi jednocześnie właściwą kolorystykę np.: DREWNOCHRON lub FOBOS 2M, zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producenta. Więźbę dachową należy wykonać zgodnie z rysunkiem więźby dachowej oraz z uwzględnieniem rysunku przekroju A-A.

Uwaga: elementy drewniane więźby dachowej usytuowane поблизу przewodu dymowego lub spalinowego zabezpieczyć tynkiem grubości 2,5 cm na siatce (na długości 1,0 m, słupy na całej długości).

5) Wykończenie zewnętrzne budynku

❖ Schody zewnętrzne

Na gruncie wykończone z kostki betonowej (rozwiązanie najtańsze) lub na płycie betonowej płytki gress mrozoodporne, nie śliskie w stanie suchym i podczas deszczu, z rowkami antypoślizgowymi na krawędzi stopni.

❖ Stolarka okienna

Stolarka drewniana lub z PCV, typowa, produkowana seryjnie zgodnie z systemem danego producenta lub indywidualna wg niniejszego projektu budowlanego - okno $b \times h = 50 \times 100$ cm.

❖ Stolarka drzwiowa – drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne do pomieszczenia kotłowni zaprojektowano jako metalowe, otwierane na zewnątrz i samozamykające się, o odporności ogniowej min. EI 30 - drzwi $b \times h = 100 \times 200$ cm.

❖ Elewacje

Cokół budynku (od poziomego terenu do poziomego parteru) obłożony płytkami klinkierowymi, ściany powyżej do okapu dachu wykończone tynkiem mineralnym strukturalnym (rapowanym) lub silikonowym (alternatywnie pomalować farbami elewacyjnymi).

❖ Pokrycie dachu

Blachodachówka w kolorze ceglasmym, brązowym lub innym według indywidualnego uznania Inwestora. Kompletne systemy pokryć dachowych, zapewniającymi odpowiednią wentylację połaci dachowej oraz możliwość wejścia kominiarza na dach.

❖ Obróbki dachu

Obróbki dachu obejmują opierzenie komina oraz orynnowanie – wykonać z blachy stalowej powlekanej. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej powlekanej.

6) Wykończenie wewnętrzne budynku

❖ Dane ogólne

Wnętrze można wykańczać indywidualnie z zachowaniem zaprojektowanego wymiarowania pomieszczeń oraz innych elementów budynku objętych przepisami prawa budowlanego.

❖ Tynki wewnętrzne

Wykonać jako mokre cementowo - wapienne kat III.

❖ Posadzki

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się terakotę na cienkiej warstwie kleju o grubości 10 mm oraz izolację przeciwwilgociową.

❖ Wykładziny ścian

W pomieszczeniu kotłowni ściany pomalować, w kolorze według indywidualnego uznania Inwestora, alternatywnie wyłożyć glazurą do wysokości max. 200cm.

❖ Parapety

Parapety zewnętrzne - podokienniki wykonać z płytek klinkierowych, z PCV lub z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachowego. Parapety wewnętrzne alternatywnie: kamienne lub lastrykowe.

❖ Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze białym lub innym zgodnym z wyborem Inwestora. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

7) Instalacje i urządzenia sanitarne

Instalacje gazowa niskiego ciśnienia (branża sanitarna) i instalacja elektryczna należy wykonać według projektów branżowych Tom 2 i Tom 3.

8) Uwagi końcowe

Zaprojektowana rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Wojszczykach spełnia wszystkie wymagania określone w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego – „Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Gminy Zakroczym” zatwierdzony Uchwałą nr IX/42/2007 z dnia 18 czerwca 2007 roku przez Radę Gminy Zakroczym (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego nr 37 poz. 1370 z 2007 roku), w zakresie: linii zabudowy, przeznaczenia projektowanego obiektu, wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wskaźnika powierzchni projektowanej zabudowy,

wskaźnika intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości, maksymalnej wysokości elewacji frontowej, kształtu dachu, obsługi komunikacyjnej.

- ❖ Budowę budynku realizować zgodnie z zatwierdzonym przez organ administracji architektoniczno-budowlanej projektem budowlanym,
- ❖ Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie wykonywania robót budowlanych na budowie,
- ❖ W przypadku zamiaru wykonania zmian nieudostępniających w sposób istotny od zatwierzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, w trakcie wykonywania robót budowlanych, Inwestor jest zobowiązany uzyskać od projektanta pisemną kwalifikację planowanego odstępstwa z dołączoną odpowiednią informacją dotyczącą odstąpienia w postaci rysunku i opisu, wymaganą zgodnie z art. 36a ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane,
- ❖ W razie wykonania zmian nieistotnych, do zawiadomienia o zakończeniu budowy należy dołączyć kopię rysunków wchodzących w skład zatwierzonego projektu budowlanego z naniesionymi zmianami, a w razie potrzeby także uzupełniający opis (podstawa prawna: art. 57 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane. Ponadto oświadczenie przedkładane przez kierownika budowy po zakończeniu budowy, o którym mowa w art. 57 ust. 1 pkt. 2 w/w ustawy, powinno być potwierdzone przez projektanta,
- ❖ Istotne odstąpienie od zatwierzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę jest dopuszczalne jedynie po uzyskaniu przez inwestora decyzji o zmianie pozwolenia na budowę (podstawa prawna: art. 36a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane ,
- ❖ Wszelkie zmiany materiałowe uzgadniać każdorazowo z kierownikiem budowy i potwierdzić je odpowiednim wpisem w dzienniku budowy,
- ❖ Stosować przy budowie wyłącznie materiały budowlane i elementy prefabrykowane dopuszczone do obrotu w budownictwie, zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane,
- ❖ Materiały budowlane i elementy prefabrykowane użyte do budowy domu powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny,
- ❖ Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej, warunkami bhp oraz obowiązującymi przepisami i normami technicznymi oraz zasadami sztuki budowlanej,
- ❖ Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych,

PROJEKTANT