

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYMIANY POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI.

1. DANE OGÓLNE.

Inwestor: Powiat Bartoszycki,
Ul. Grota Roweckiego 1, 11-200 Bartoszyce.

Adres inwestycji: ul. Lipowa 1, 11-200 Bartoszyce;
dz. nr 380, obręb nr 4 w Bartoszczycach.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie i uzgodnienie z Inwestorem.
- Wizja lokalna w terenie.
- Pomiary inwentaryzacyjne budynku w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotowej dokumentacji.
- Uchwała nr IX/60/2007 Rady Miasta Bartoszyce z dnia 29 maja 2007 r.
- Pozwolenie nr 360/2017 znak: IZNR.5142.247.2017.wm z dnia 05.04.2017 r. wydane przez Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- Prawo budowlane oraz warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 roku poz. 462).

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje sporządzenie projektu architektoniczno-budowlanego wymiany pokrycia dachowego wraz z robotami towarzyszącymi w budynku byłej szkoły zlokalizowanym przy ulicy Lipowej 1 w Bartoszczycach. Dokumentację opracowano w zakresie projektu budowlanego. Nie zawiera ona szczegółowych danych takich jak: detale architektoniczne, rysunki wykonawcze i montażowe czy kosztorysy.

4. STAN PRAWNY DZIAŁKI.

Nieruchomość gruntowa o numerze geodezyjnym 380, obręb nr 4 w Bartoszczycach stanowi własność Inwestora.

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Przedmiotowa działka nr 380 zlokalizowana jest w obrębie nr 4 w Bartoszczycach. Działka znajduje się w centrum miasta Bartoszyce. Do działki prowadzi istniejący zjazd z drogi publicznej (ulica Lipowa). Działka zabudowana przedmiotowym budynkiem byłej szkoły. Aktualnie część budynku służy celom administracji publicznej. Działka uzbrojona w następujące przyłącza: wodociągowe, energetyczne, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz ciepłownicze. Działka częściowo ogrodzona. Zgodnie z Uchwałą nr IX/60/2007 Rady Miasta Bartoszyce z dnia 29 maja 2007 r. przedmiotowa działka znajduje się w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzen-

nego Miasta Bartoszyce i oznaczona jest symbolem 23UA - teren istniejącej zabudowy usług administracyjnych, adaptowany.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie. Projektowane prace budowlane nie mają wpływu na istniejące zagospodarowanie terenu.

7. BILANS TERENU.

Zamierzone prace budowlane nie wykraczają poza granice istniejącego budynku i nie zmieniają istniejącej na działce struktury wykorzystania jej powierzchni.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren przedmiotowej działki nr 380 w obrębie nr 4 w Bartoszycach oraz tereny działek nr 381, 81/10 i 81/6.

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
380	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane	art. 28 ust. 2
381	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami).	§12 ust. 4
81/10	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami).	§12 ust. 4
81/6	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami).	§12 ust. 4

Obszar oddziaływania określono na podstawie przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

9. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO.

Teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarami objętymi formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 627).

Projektowana inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9

listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

Na przedmiotowym obszarze występują ograniczenia wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego. Przedmiotowy budynek byłej szkoły wpisany jest do rejestru zabytków nieruchomych – numer rejestru A-3713 (decyzja psoz-izn-5340/72/94).

10. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH.

Ustalona lokalizacja inwestycji zapewnia ochronę interesów osób trzecich.

11. INNE INFORMACJE.

Teren inwestycji nie podlega ochronie dotyczącej terenów górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych, na podstawie odrębnych przepisów.

OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY.

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYMIANY POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI.

1. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.

Istniejący budynek byłej szkoły jest to budynek dwukondygnacyjny z poddaszem, częściowo podpiwniczony. Dach dwuspadowy z lukarnami pokryty dachówką. Aktualnie część budynku służy celom administracji publicznej.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

Wodociągowa	- istniejące przyłącze z miejskiej sieci wodociągowej.
Kanalizacja sanitarna	- odprowadzenie do miejskiej kanalizacji sanitarnej.
Kanalizacja deszczowa	- odprowadzenie do miejskiej kanalizacji deszczowej.
Ciepłownicza	- z miejskiej sieci ciepłowniczej.
Elektryczne	- istniejące przyłącze elektryczne.

Dane techniczne istniejącego budynku.

Powierzchnia zabudowy	662,92 m ²
Długość x szerokość	50,67 x 19,76 m
Kubatura	8 374,08 m ³
Wysokość budynku (od gruntu do kalenicy)	18,68 m
Kategoria zagrożenia pożarowego	ZL III

Klasa odporności pożarowej	B
Kategoria obiektu budowlanego	XII

Stan techniczny budynku.

Ogólny stan techniczny budynku jest dobry. Konstrukcja drewniana także nie wykazuje nadmiernego zużycia. W nielicznych miejscach widoczne są pierwszej objawy korozji biologicznej będącej skutkiem nieszczelnego pokrycia dachowego. Konstrukcja drewniana jest kompletna, niezdeformowana. Deskowania we względnie dobrym stanie. Łaty i kontrłaty zawilgoczone.

Dach pokryty dachówką esówką. Stopień zużycia technicznego adekwatny do okresu eksploatacji. Miejscowe zawilgocenie konstrukcji dachu oraz ołączenia świadczy o nieszczelności pokrycia dachowego.

Analiza techniczna.

Widoczne elementy konstrukcyjne nie wykazują dyskwalifikujących je uszkodzeń ani odkształceń. Nie zostały przekroczone stany graniczne nośności oraz przydatności do użytkowania – ogólny stan techniczny budynku – dobry.

Projektowana inwestycja jest możliwa pod względem konstrukcyjnym. Istniejąca więźba, ścian, stropy i fundamenty posiadają nośność wystarczającą dla potrzeb zmian w przedmiotowej nieruchomości.

2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI.

W przedmiotowym budynku administracji publicznej projektuje się następujące roboty budowlane:

- Wymiana pokrycia dachowego;
- Wymiana ołączenia połaci dachu;
- Montaż folii dachowej paroprzepuszczalnej na deskowaniu;
- Oczyszczenie i impregnacja elementów drewnianych;
- Przemurowanie istniejącego komina;
- Wymiana rynien i rur spustowych;
- Wymiana obróbek blacharskich;
- Montaż stopni i ław kominiarskich;
- Montaż płotków przeciwniegowych;
- Montaż okien połaciowych;
- Wymiana wyłazu dachowego;
- Montaż kominków wentylacyjnych;
- Usunięcie tynków na supremie ze ścian i sufitów poddasza;
- Wykonanie izolacji cieplnej połaci dachu;
- Wykończenie połaci dachu płytami g-k.;

3. OPIS KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWY.

Elementy do rozbiórki.

W celu wykonania inwestycji należy zdemontować istniejące pokrycie dachu, ołacenie, rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie. Miejsce zrzućcia i gromadzenia gruzu powinno być należycie zabezpieczone. Należy wykonać rynny drewniane do usuwania elementów rozbióranych. Prace rozbiórkowe należy prowadzić ostrożnie i bez użycia ciężkiego sprzętu w celu uniknięcia uszkodzenia elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku.

Pokrycie dachu.

Należy zdemontować całą istniejącą dachówkę oraz zamontować nową. Projektuje się ułożenie dachówki ceramicznej esówki w kolorze ceglasy, matowej.

Deskowanie i ołacenie.

Należy wymienić wszystkie łaty i kontrłaty na nowe. Deskowanie w większości pozostawić istniejące. Wymienić jedynie deskowanie zgnite/zmurszałe. Całe deskowanie należy oczyścić. Po oczyszczeniu, na deskowanie należy ułożyć folie dachową paroprzepuszczalną.

Wszystkie elementy drewniane należy oczyścić i zaimpregnować preparatem solnym SOLFOKSEM dwukrotnie przed owadami, grzybami oraz zabezpieczyć przeciwogniowo do EI30.

Elementy konstrukcyjne.

Podczas inwentaryzacji budynku nie stwierdzono uszkodzonych elementów konstrukcyjnych dachu. W dwóch miejscach zaobserwowano pierwsze objawy korozji biologicznej będącej skutkiem nieszczelnego pokrycia dachowego. Całą konstrukcję drewnianą należy oczyścić.

Wszystkie elementy drewniane należy oczyścić i zaimpregnować preparatem solnym SOLFOKSEM dwukrotnie przed owadami, grzybami oraz zabezpieczyć przeciwogniowo do EI30.

Remont kominów.

Projektuje się przemurowanie istniejącego komina w części nad dachem z wykorzystaniem oczyszczonych, dobrych cegieł.

Montaż kominków wentylacyjnych.

W celu poprawienia systemu wentylacji w budynku zaprojektowano montaż 42 szt. kominków wentylacyjnych o średnicy 150 mm.

Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe do demontażu. Projektuje się wykonanie nowych obróbek oraz rynien i rur spustowych z blachy cynkowo-tytanowej (dotyczy także blachy na ściankach bocznych wystawek dachowych). Rynny i rury spustowe o średnicy jak elementy demontowane.

Ławy i stopy kominiarskie, płotki przeciwśniegowe oraz wyłazy dachowe.

W celu polepszenia dostępu do komina zaprojektowano stopnie i ławę kominiarską. Na połaci dachowej północnej, wschodniej i zachodniej należy zamontować płotki przeciwśniegowe. Dwa istniejące wyłazy dachowe należy demontować i zamontować wyłazy drewniane.

Okna połaciowe.

W celu poprawy doświetlenia poddasza budynku zaprojektowano 7 okien połaciowych. Okna połaciowe drewniane o wymiarach 78x140 cm zamontować na zachodniej połaci dachu. Okna połaciowe montowane pomiędzy krokwie bez ingerencji w istniejący układ więźby dachowej.

Izolacja termiczna.

Ze względu na brak izolacji termicznej na istniejącej połaci dachu zaprojektowano wykonanie ocieplania po przez ułożenie wełny mineralnej. Wełna mineralna gr. 20 cm. Wełna należy układać pomiędzy krokwie oraz na wysokości kleszczy na suficie podwieszanym. Wełnę układać na folii paroizolacyjnej. Całość od wewnątrz obudować płytami gipsowo-kartonowymi ogniochronnymi.

Roboty pozostałe.

Należy wykonać nakrywy attyk ścian ogniowych z blachy cynkowo-tytanowej. Okna w lukarna przewidziano do wymiany. Nowe okna w formie odtworzeniowej, o takich samych wymiarach. Należy usunąć tynki na supremie ze ścian i sufitów poddasza.

4. ELEMENTY URZĄDZENIA TERENU.

Miejsce składowania nieczystości stałych.

Bez zmian, tak jak dotychczas.

Nawierzchnie dróg i chodników.

Nie projektuje się nowych dróg i chodników.

Odwodnienie terenu.

Bez zmian, tak jak dotychczas. Odprowadzenie wód z połaci dachowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód z topniejącego śniegu z powierzchni utwardzonych powierzchniowo zgodnie z naturalnie ukształtowanym terenem gdzie zostanie częściowo wchłonięta przez rośliny rosnące na działce a częściowo wyparuje. Wody opadowe zostaną wchłonięte w granicach przedmiotowej działki. Spływ powierzchniowy wód opadowych i roztopowych w granicach przedmiotowej działki.

Ogrodzenie działki.

Bez zmian, tak jak dotychczas. Nie projektuje się nowego ogrodzenia działki.

Wpływ inwestycji na środowisko.

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do istniejącego. Przedmiotowy budynek posiada trwałą i estetyczną elewację. Wody opadowe z dachu jako nie posiadające substancji i związków szkodliwych zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji deszczowej.

5. PRZYŁĄCZE I INSTALACJE.

Nie projektuje się wykonania nowych instalacji w budynku ani ingerencji w istniejące.

6. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Projektowana inwestycja nie wpływa znacząco na zmianę parametrów charakterystyki energetycznej danego obiektu.

7. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOSPRAWNYCH ALTERNATYWNYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ.

W projektowanym budynku jest możliwość wykorzystania alternatywnych źródeł energii na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej. W budynku możliwe jest rozważenie montażu ogniw fotowoltaicznych. Wobec powyższego, w zależności od racjonalnie dobranej technologii możliwe jest rzeczywiste wsparcie systemu zaprojektowanego budynku.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU.

Zamierzona inwestycja nie wpływa znacząco na zmianę istniejącego wcześniej, zapotrzebowania budynku na wodę do celów socjalnych oraz produkcję ścieków komunalnych, przy czym nie następuje także zmiana charakteru tych ścieków i obciążenia nimi środowiska.

Zamierzona inwestycja nie spowoduje zwiększenia emisji czynników dla środowiska uciążliwych w postaci zwiększonej vibracji, hałasu czy jonizacji powietrza.

W podsumowaniu można stwierdzić, że projektowana inwestycja nie pogarsza warunków środowiska naturalnego w jego bezpośrednim otoczeniu.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej w budynku. Budynek nie jest szczególnie wrażliwy na zagrożenie pożarowe, tym samym nie stanowi zwiększonego zagrożenia ogniowego dla obiektów w jego sąsiedztwie.

Projektowana inwestycja nie wprowadza do obiektu materiałów o podwyższonej wrażliwości ogniowej.

Należy wszystkie drewniane elementy dachu zaimpregnować preparatem ognioochronnym w celu wykonania tych elementów jako nierozprzestrzeniające ognia. Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie odporności ogniowej.

10. UWAGI KOŃCOWE.

Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgadniać z Inwestorem i Projektantem.

Wykonawstwo robót budowlanych realizowane być musi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej. Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy z aktualnymi uprawnieniami budowlanymi.

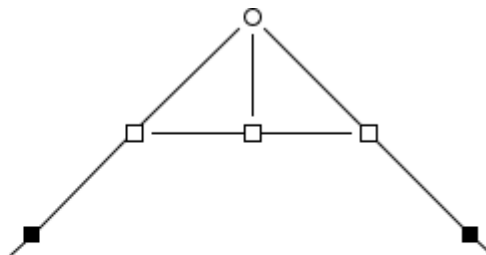
OBLICZENIA STATYCZNE

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYMIANY POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI.

Inwestor: Powiat Bartoszycki,
Ul. Grota Roweckiego 1, 11-200 Bartoszyce.

Adres inwestycji: ul. Lipowa 1, 11-200 Bartoszyce;
dz. nr 380, obręb nr 4 w Bartoszycach.

Geometria



Węzły w globalnym układzie współrzędnych:

Nr	x [m]	z [m]	Przegub
1	-6,000	1,000	
2	4,490	1,000	
3	-0,755	6,240	+
4	-5,560	1,440	
5	4,050	1,440	
6	-3,297	3,700	+
7	1,787	3,700	+
8	-0,755	3,700	+

Pręty:

Nr	Węzły		Pręty zeszytnione w		Przekrój pręta	Długość [m]
	w1	w2	w1	w2		
1: Niepogrupowane-Drewno	4 (S)	1 (S)	wszystkie	wszystkie	P160x120	0,623
2: Niepogrupowane-Drewno	5 (S)	2 (S)	wszystkie	wszystkie	P160x120	0,623
3: Niepogrupowane-Drewno	3 (P)	6 (S)		3, 4	P160x120	3,594
4: Niepogrupowane-Drewno	6 (S)	4 (S)	4, 3	wszystkie	P160x120	3,198
5: Niepogrupowane-Drewno	3 (P)	7 (S)		5, 6	P160x120	3,594
6: Niepogrupowane-Drewno	7 (S)	5 (S)	6, 5	wszystkie	P160x120	3,198
7: Niepogrupowane-Drewno	3 (P)	8 (P)			P200x60	2,540

Nr	Węzły		Pręty zeszytnione w		Przekrój pręta	Długość [m]
	W1	W2	W1	W2		
8: Niepogrupowane-Stal EN	6 (P)	8 (S)		8, 9	P200x60	2,542
9: Niepogrupowane-Stal EN	8 (S)	7 (P)	9, 8		P200x60	2,542

Grupy obciążeń:

Nazwa grupy	Nr	Rodzaj obciążeń	Charakter	Grupa aktywna	Oddziaływanie
Stałe	1	Stałe	stały	+	stałe
Ciężar własny	2	Stałe	stały	+	stałe
śnieg	3	Multi	średniotrwały	+	śnieg (do 1000 m n.p.m.)
Wiatr	4	Multi	krótkotrwały	+	wiatr

Oddziaływania grup obciążeń:

Oddziaływanie	$\gamma_{f,inf(min)}$	$\gamma_{f,sup(max)}$	Ψ_0 lub ξ	Wiodący ¹
stałe	1.0	1.35	0.85	
użytkowe (mieszkalne i biurowe)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (handlowe i zebrzań)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (magazynowe)	-	1.5	1.0	+
użytkowe (pojazdy do 30kN)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (pojazdy 30 - 160kN)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (dachy)	-	1.5	0.0	+
śnieg (do 1000 m n.p.m.)	-	1.5	0.5	+
śnieg (> 1000 m n.p.m.)	-	1.5	0.7	+
wiatr	-	1.5	0.6	+
temperatura	-	1.5	0.6	+

1) + Określa czy oddziaływanie zmienne ma być potencjalnie rozpatrywane jako wiodące


Obciążenia układu:

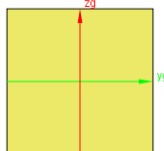
Obciążenia prętowe

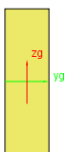
Grupa	Pręt	Typ	Wartość 1	Wartość 2	x1 [m]	x2 [m]	β [°]	Lok.
Stałe	1	Obciążenie ciągłe	0,85kN/m	0,85kN/m	0,00	0,62	0,0	
Stałe	2	Obciążenie ciągłe	0,85kN/m	0,85kN/m	0,00	0,62	0,0	
Stałe	3	Obciążenie ciągłe	0,85kN/m	0,85kN/m	0,00	3,59	0,0	
Stałe	4	Obciążenie ciągłe	0,85kN/m	0,85kN/m	0,00	3,20	0,0	
Stałe	4	Obciążenie ciągłe	0,64kN/m	0,64kN/m	0,00	3,20	0,0	
Stałe	5	Obciążenie ciągłe	0,85kN/m	0,85kN/m	0,00	3,59	0,0	
Stałe	6	Obciążenie ciągłe	0,85kN/m	0,85kN/m	0,00	3,20	0,0	
Stałe	6	Obciążenie ciągłe	0,64kN/m	0,64kN/m	0,00	3,20	0,0	
Stałe	8	Obciążenie ciągłe	0,64kN/m	0,64kN/m	0,00	2,54	0,0	
Stałe	9	Obciążenie ciągłe	0,64kN/m	0,64kN/m	0,00	2,54	0,0	
Wiatr	1	Obciążenie ciągłe	0,29kN/m	0,29kN/m	0,00	0,62	45,0	
Wiatr	2	Obciążenie ciągłe	-0,28kN/m	-0,28kN/m	0,00	0,62	-45,0	
Wiatr	3	Obciążenie ciągłe	0,29kN/m	0,29kN/m	0,00	3,59	45,0	
Wiatr	4	Obciążenie ciągłe	0,29kN/m	0,29kN/m	0,00	3,20	45,0	
Wiatr	5	Obciążenie ciągłe	-0,28kN/m	-0,28kN/m	0,00	3,59	-45,0	
Wiatr	6	Obciążenie ciągłe	-0,28kN/m	-0,28kN/m	0,00	3,20	-45,0	

Grupa	Pręt	Typ	Wartość 1	Wartość 2	x1 [m]	x2 [m]	β [°]	Lok.
śnieg	1	Obciążenie ciągłe	1,18kN/m	1,18kN/m	0,00	0,62	0,0	
śnieg	2	Obciążenie ciągłe	0,79kN/m	0,79kN/m	0,00	0,62	0,0	
śnieg	3	Obciążenie ciągłe	1,18kN/m	1,18kN/m	0,00	3,59	0,0	
śnieg	4	Obciążenie ciągłe	1,18kN/m	1,18kN/m	0,00	3,20	0,0	
śnieg	5	Obciążenie ciągłe	0,79kN/m	0,79kN/m	0,00	3,59	0,0	
śnieg	6	Obciążenie ciągłe	0,79kN/m	0,79kN/m	0,00	3,20	0,0	

Parametry geometryczne i fizyczne elementów:

Nazwa	P160x120				
Parametry przekroju	A = 192cm ²				
	J _x = 4 975,16cm ⁴	J _y = 4 096cm ⁴	J _z = 2 304cm ⁴		
	α _{y-yg} = 0°	J _{yg} = 4 096cm ⁴	J _{zg} = 2 304cm ⁴		
	W _{y max} = 512cm ³		W _{y min} = 512cm ³		
	W _{z max} = 384cm ³		W _{z min} = 384cm ³		
Material	Drewno Lite C24	E = 11GPa	G = 0,69GPa	Cieź. = 5,5kN/m ³	

Nazwa	P180x180				
Parametry przekroju	A = 324cm ²				
	J _x = 14 766,62cm ⁴	J _y = 8 748cm ⁴	J _z = 8 748cm ⁴		
	α _{y-yg} = 0°	J _{yg} = 8 748cm ⁴	J _{zg} = 8 748cm ⁴		
	W _{y max} = 972cm ³		W _{y min} = 972cm ³		
	W _{z max} = 972cm ³		W _{z min} = 972cm ³		
Material	Drewno Lite C24	E = 11GPa	G = 0,69GPa	Cież. = 5,5kN/m ³	


Nazwa	P200x60				
Parametry przekroju	A = 120cm ²				
	J _x = 1 168,02cm ⁴	J _y = 4 000cm ⁴	J _z = 360cm ⁴		
	α _{y-yg} = 0°	J _{yg} = 4 000cm ⁴	J _{zg} = 360cm ⁴		
	W _{y max} = 400cm ³		W _{y min} = 400cm ³		
	W _{z max} = 120cm ³		W _{z min} = 120cm ³		
Material	Drewno Lite C24	E = 11GPa	G = 0,69GPa	Cieź. = 5,5kN/m ³	

Wyniki

Obwiednia sił wewnętrznych:

Grupa prętów: Niepogrupowane-Stal EN

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numerы grup(współcz.)
8	0,00	0,00	0,93	0,00	1(1,35), 3 (1, 2, 3, 5)(0,75), 4 (1, 3)(0,90), 2(1,35)
	2,54	0,00	-1,50	0,73	1(1,35), 3 (4)(0,75), 4 (2, 4, 5)(0,90), 2(1,35)
	2,54	0,00	-1,50	0,73	1(1,35), 3 (4, 6)(0,75), 4 (2, 4, 5)(0,90), 2(1,35)
	0,95	0,00	0,02	-0,45	1(1,35), 3 (1, 2, 3, 5)(0,75), 4 (1, 3)(0,90), 2(1,35)

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numery grup(współcz.)	
	0		0,93	-1,5	-0,45	0,73
						

Obwiednia reakcji:

	R _x [kN]	R _z [kN]	M _y [kNm]	
4	0,73	5,72	-0,00	1(1,15), 3 (3, 4, 5)(1,50), 4 (2, 3)(0,90), 2(1,15)
	-0,44	4,14	0,00	1(1,00), 3 (1, 2)(0,75), 4 (1, 4)(1,50), 2(1,00)
	-0,01	7,57	0,00	1(1,15), 3 (1, 2, 4)(1,50), 4 (1, 4)(0,90), 2(1,15)
	0,53	2,62	-0,00	1(1,00), 3 (3, 5)(1,50), 4 (2, 3)(0,90), 2(1,00)
5	-0,14	3,37	-0,00	1(1,00), 3 (1, 2)(0,75), 4 (1, 5)(1,50), 2(1,00)
	-1,03	3,53	0,00	1(1,15), 3 (3, 4, 5, 6)(0,75), 4 (2, 3, 4, 6)(1,50), 2(1,15)
	-0,30	5,94	-0,00	1(1,15), 3 (1, 2, 6)(1,50), 4 (1, 5)(0,90), 2(1,15)
	-0,94	2,21	0,00	1(1,00), 3 (3, 4, 5)(0,75), 4 (2, 3, 4, 6)(1,50), 2(1,00)
6	4,70	15,40	0,00	1(1,15), 3 (1, 2, 3, 5)(1,50), 4 (1, 6)(0,90), 2(1,15)
	0,21	10,49	-0,00	1(1,00), 3 (4, 6)(0,75), 4 (2, 3, 4, 5)(1,50), 2(1,00)
	3,51	19,44	0,00	1(1,15), 3 (2, 3, 4, 5)(1,50), 4 (3, 4, 6)(0,90), 2(1,15)
	1,75	7,53	-0,00	1(1,00), 3 (1, 6)(0,75), 4 (1, 2, 5)(1,50), 2(1,00)
7	-1,78	10,05	0,00	1(1,00), 3 (4, 6)(1,50), 4 (2, 4)(0,90), 2(1,00)
	-5,75	13,68	-0,00	1(1,15), 3 (1, 2, 3, 5)(1,50), 4 (1, 3, 5, 6)(0,90), 2(1,15)
	-4,73	16,60	-0,00	1(1,15), 3 (1, 3, 5, 6)(1,50), 4 (1, 2, 3)(0,90), 2(1,15)
	-3,33	6,71	0,00	1(1,00), 3 (2, 4)(0,75), 4 (4, 5, 6)(1,50), 2(1,00)

Wyniki

Sprawdzenia nośności

Pręt 1			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Napężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	1,26	0,44	-	0,052	-
0,00	1,26	0,39	-	-	0,059
Napężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	1,43		0,060		
Pręt 2			Moduł wym.	EuroDrewno	

			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	1,00	0,31	-	0,041	-
0,00	1,00	0,31	-	-	0,047
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	1,00		0,048		

Pręt 3			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	-3,46	0,00	0,040	-	-
3,59	-11,54	3,62	-	0,426	-
3,59	-11,54	3,62	-	-	0,514
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
3,59	-5,13		0,216		

Pręt 4			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	4,08	3,62	-	0,426	-
0,00	4,08	3,62	-	-	0,447
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	5,58		0,235		

Pręt 5			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	-5,32	0,00	0,041	-	-
3,59	-11,11	2,64	-	0,311	-
3,59	-11,11	2,64	-	-	0,396
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
3,59	-3,63		0,153		

Pręt 6			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	3,41	2,64	-	0,311	-
0,00	3,41	2,64	-	-	0,328
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	2,90		0,183		

Pręt 7			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	

Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	3,23	0,00	0,035	-	-
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
Pręt 8			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
2,54	0,00	0,73	-	0,165	-
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
2,54	-1,50		0,152		
Pręt 9			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	0,00	0,73	-	0,165	-
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	1,50		0,152		

Powyższe obliczenia statyczne sprawdzające wykazały iż przedmiotowa więźba dachowa z założonymi przekrojami nadaje się do wykonania projektowanej inwestycji. Nie zostały przekroczone stany graniczne nośności oraz przydatności do użytkowania.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W PROCESIE BUDOWLANYM

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYMIANY POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI.

Inwestor: Powiat Bartoszycki,
Ul. Grota Roweckiego 1, 11-200 Bartoszyce.

Adres inwestycji: ul. Lipowa 1, 11-200 Bartoszyce;
dz. nr 380, obręb nr 4 w Bartoszczach.

1.0. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczno – budowlany wymiany pokrycia dachowego wraz z robotami towarzyszącymi.
- Rozporządzenie. Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz. 1126.
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, poz. 93.
- RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. 1.5. RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz. 138.

2.0. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów

Całość zamierzenia obejmuje:

- Wymiana pokrycia dachowego;
- Wymiana ołączenia połaci dachu;
- Wymiana rynien i rur spustowych;
- Wymiana obróbek blacharskich;
- Impregnacja elementów drewnianych;
- Montaż stopni i ław kominiarskich;
- Montaż płotków przeciwniegowych;
- Montaż okien połaciowych;
- Wymiana wyłazu dachowego;
- Remont istniejących kominów;
- Wykonanie izolacji cieplnej połaci dachu;

2.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na terenie działki

- Działka nr 380 obręb nr4 w Bartoszczach zabudowana jest przedmiotowym budynkiem administracji publicznej.

- 2.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
- Na działkach nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi.
- 2.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

W trakcie realizacji robót budowlanych szczególna uwagę należy zwrócić na:

- roboty montażowe - na rusztowaniach niskich i wysokich – możliwość upadku (prace na wysokości);
 - roboty rozbiórkowe - na rusztowaniach niskich i wysokich – możliwość upadku (prace na wysokości);
 - możliwość porażenia prądem;
 - możliwość powstania pożaru;
- 2.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**
- Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują.
- 2.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
- Nie przewiduje się wystąpienia stref szczególnego zagrożenia zdrowia
- 2.6. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych**
- Wszystkie w/w dokumenty będą przechowywane na miejscu budowy.

Opracował: