

PROJEKT TECHNICZNY

**Nazwa
zamierzenia
budowlanego:**

PRZEBUDOWA BUDYNKU POLEGAJĄCA NA
WZMOCNIENIU KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU SALI
GIMNASTYCZNEJ POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU
W BEŁCHATOWIE

**Kat. Obiektu
budowlanego:**

KAT. OBIEKTU BUD. IX

Adres budowy:

dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów

Id działki:

100101_1.0008.2/36

Inwestor:

Powiat Bełchatowski
reprezentowany przez Zarząd Powiatu w Bełchatowie
ul. Pabianicka 17/19, 97-400 Bełchatów

Projektanci:

Konstrukcja:
mgr inż. Przemysław ADAMSKI
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr.: LOD/1771/PWOK/11

Sprawdzający:

Konstrukcja:
mgr inż. Aneta MACUGOWSKA
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr.: LOD/3119/PBKb/19

Bełchatów, 10.09.2023r.

SPIS TREŚCI

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA		TOM 2/2	1
Spis treści			2
<u>CZĘŚĆ OPISOWA</u>			
Opis techniczny do projektu			3
Ekspertyza techniczna			12
<u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>			
rys. I.1	Rzut dachu – inwentaryzacja		20
rys. I.2	Przekrój pionowy A-A – inwentaryzacja		21
rys. K.1	Schemat konstrukcji dachu		22
rys. K.2	Wzmocnienie konstrukcji kratownicy		23
rys. K.3	Wzmocnienie konstrukcji kratownicy - detale		24
<u>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</u>			
Oświadczenie projektanta			25
Kopia uprawnień i przynależność do izby samorządu zawodowego			26

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

Inwestycja : Przebudowa budynku polegająca na wzmocnieniu konstrukcji dachu budynku sali gimnastycznej Powiatowego Centrum Sportu w Bełchatowie
Adres inwestycji : dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów.
Inwestor : Powiat Bełchatowski
reprezentowany przez Zarząd Powiatu w Bełchatowie

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejący budynek sali gimnastycznej Powiatowego Centrum Sportu w Bełchatowie stanowi część obiektu użyteczności publicznej i jest przeznaczony do całorocznego wykorzystania jako wielofunkcyjny obiekt użytkowany przez sportowców, uczniów szkół, mieszkańców miasta i kluby sportowe. Sala gimnastyczna jest jednokondygnacyjna, niepodpiwniczona oraz bez stropu. Konstrukcja ścian żelbetowa z wypełnieniem z elementów murowych. Konstrukcja dachu – 4 stalowe kratownice dwutrapezowe, dwuspadowe o nachyleniu 6° (10%), o skratowaniu typu „N” o rozpiętości 24m, w rozstawie co 6m. Pokrycie dachu z żelbetowych płyt korytkowych pokryte izolacją termiczną ze styropianu oraz poryte papą.

Przedmiotem opracowania jest wzmocnienie stalowej konstrukcji dachu budynku sali gimnastycznej Powiatowego Centrum Sportu. Projekt realizowany jest w ramach zadania „Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na budynku Sali gimnastycznej PCS w Bełchatowie”, dla którego zaprojektowana została instalacja fotowoltaiczna o mocy 49,59kWp. Zaprojektowana instalacja składa się z 87 paneli fotowoltaicznych, których montaż generuje znaczne dodatkowe obciążenie dachu co z kolei wiąże się z koniecznością wzmocnienia wiązarów dachowych.

Projekt swoim zakresem obejmuje wykonanie wzmocnień 4 stalowych wiązarów dachowych. W ramach projektowanych prac wzmocniony zostanie pas dolny wiązarów wraz ze skrajnymi krzyżulcami, oraz wzmocnienie środkowych krzyżulców.

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach projektowanego wzmocnienia, stalowej konstrukcji dachu sali gimnastycznej, wykonane zostanie wzmocnienie pasa dolnego wiązarów dachowych wraz ze skrajnymi i środkowymi krzyżulcami.

Wzmocnienie pasa dolnego kratownic wykonane zostanie poprzez montaż pasa blachy gr. 10mm i szerokości 220mm, natomiast w części środkowej z blachy gr. 15mm. Krzyżulce skrajne należy wzmocnić poprzez obustronne przyspawanie kątownika równoramiennych 80x6mm. Wzmocnienie krzyżulców środkowych zaprojektowano z kątownika równoramiennego 50x10mm.

Na potrzeby oceny stanu technicznego budynku i jego elementów konstrukcyjnych wykonana została ekspertyza techniczna stanowiąca załącznik do niniejszej dokumentacji.

2.1. Zastosowane schematy statyczne

Elementy nośne budynku obliczone zostały jako kratownice stalowe, dwutrapezowa, dwuspadowe ze skratowaniem typu N, wolnopodparte w rozstawie co 6000mm.

2.2. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczno – budowlany

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690 z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- Prawo budowlane. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zm.),
- Ekspertyza techniczna.
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane:
 - PN-EN 1990:2004/Apl Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji
 - PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję
Część 1-1: Oddziaływanie ogólne. Ciężar objętościowy ciężar własny, obciążenie użytkowe w budynkach
 - PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję
Część 1-3: Oddziaływanie ogólne – obciążenie śniegiem
 - PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję
Część 1-4: Oddziaływanie ogólne – oddziaływanie wiatru
 - PN-EN 1993: 2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
 - PN-EN 1090-2 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych
 - PN-EN ISO 13920 Spawalnictwo -- Tolerancje ogólne dotyczące konstrukcji spawanych. Wymiary liniowe i kąty. Kształt i położenie
 - PN-EN ISO 5817 Spawanie. Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów. Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych

2.3. Założenia przyjęte do obliczeń

Budynek zlokalizowany jest w województwie łódzkim, dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów. Zgodnie z lokalizacją do obliczeń przyjęto założenia:

- I strefa wiatrowa
- II strefa śniegowa

2.4. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia

Projektowane wzmocnienie konstrukcji dachu nie wpływa na zmianę sposobu posadowienia budynku.

2.5. Wpływ eksploatacji górniczej

Projektowany budynek nie znajduje się na terenach wpływów eksploatacji górniczej.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH, WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

3.1. Zakres robót rozbiórkowych i remontowo-budowlanych

1) Prace planistyczne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz dokumentacją projektowo techniczną, wymaganiami obowiązujących przepisów i norm budowlanych a także sztuką budowlaną oraz na podstawie prawomocnego pozwolenia na budowę o ile jest wymagane. Wykonawca jest zobowiązany do sporządzania i przedstawienia do zatwierdzenia Inwestorowi lub jego pełnomocnikowi programu organizacji robót, określającego sposób i

technologię wykonywania robót modernizacyjnych, zapewniający prowadzenie prac zgodnie z przepisami BHP. Postęp prac należy dokumentować w dzienniku budowy lub dzienniku robót.

2) Zagospodarowanie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót modernizacyjnych, Wykonawca zobowiązany jest wykonać niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren budowy należy ogrodzić w sposób uniemożliwiającym przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prowadzonych prac budowlanych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji prac, aż do końcowych odbiorów. Ponadto należy wykonać zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych oraz elementów budynku i sąsiadującej infrastruktury. Na terenie budowy należy zapewnić zaplecze socjalno-biurowe dla pracowników zatrudnionych przy realizacji inwestycji oraz zaplecze sanitarne.

3) Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem prac modernizacyjnych teren budowy należy uporządkować, usunąć elementy istniejącego wyposażenia, należy zdemontować wszystkie elementy i urządzenia (takie jak: anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i urządzenia monitoringu, kratki osłonowe, uchwyty itp.), które kolidują z elementami nowoprojektowanymi. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu. Elementy budowlane, których nie można zdemontować a które mają pozostać bez zmian, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przy użyciu folii, plandek, płyt OSB itp. W celu bezpiecznego wykonywania prac należy zamontować elementy pomocnicze zgodnie z opracowaną technologią prowadzenia robót, takie jak: rusztowania, windy budowlane, podnośniki, kotwy, oświetlenie itp. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszelkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i personelu oraz wygody okolicznej społeczności (w tym osób przebywających w budynku Szkoły oraz Powiatowego Centrum Sportu) oraz innych osób.

4) Prace rozbiórkowe

- Odłączenie wszystkich instalacji których funkcjonowanie może zagrażać i kolidować podczas prowadzenia prac.
- Demontaż wszystkich elementów i urządzeń takich jak: anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i urządzenia instalacji monitoringu, kratki osłonowe, uchwyty, elementy instalacji elektrycznej itp., które kolidują z elementami nowoprojektowanymi. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu.

5) Prace budowlano-montażowe

- Przed montażem stalowych elementów wzmacniających miejsca ich wmontowania należy oczyścić z warstw antykorozyjnych odsłaniając materiał rodzimy. W miejscach styku nie mogą znajdować się zanieczyszczenia w postaci zendry, rdzy, kurzu, pyłu, smarów, olejów itp.
- Montaż stalowych elementów konstrukcyjnych.
- Montaż elementów wyposażenia elewacji takich jak: anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i urządzenia instalacji monitoringu, kratki osłonowe, uchwyty, elementy

instalacji elektrycznej itp. W przypadku zniszczenia wyżej wymienionych elementów, należy wymienić je na nowe.

6) Roboty końcowe i porządkowe

Materiał rozbiórkowy i odpadowy należy rozdrobnić na miejscu rozbiórki, posegregować i wywieźć na składowiska odpadów oraz do punktów skupu złomu. Zdemontować elementy pomocnicze takie jak: rusztowania, windy budowlane, podnośniki, kotwy, oświetlenie itp. Zaplecze budowy oraz ogrodzenie rozebrać. Teren budowy należy uporządkować.

3.2. Ogólne zasady prowadzenia robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych

- Prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa.
- Do prac budowlanych można skierować tylko pracowników przeszkolonych w zakresie BHP, wyposażonych w środki asekuracyjne (kaski, szelki bezpieczeństwa do prac wysokościowych, rękawice, buty z zabezpieczeniem palców, okulary ochronne, ochronniki słuchu itp.).
- Do zabezpieczeń stanowisk pracy, na wysokości, przed upadkiem należy stosować środki ochrony zbiorowej: balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. Dopuszcza się środki ochrony indywidualnej tj. szelki bezpieczeństwa, gdy nie ma możliwości zastosowania środków ochrony zbiorowej.
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy bezwarunkowo sprawdzić odłączenie/zabezpieczenie w rozbieranych, elementach sieci wodociągowej, elektrycznej, teletechnicznej i kanalizacji.
- Uniemożliwić wstęp na teren budowy osobom nieupoważnionym.
- Na terenie budowy przed przystąpieniem do prac wyznaczyć drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych i pojazdów.
- W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych i demontażowych zabrania się przebywania w strefie niebezpiecznej – min. 6,0m (lub 1/10 wysokości obiektu) od obiektu, ludzi i pracowników za wyjątkiem tych związanych z wykonywaniem poszczególnych prac.
- Znajdujące się w pobliżu prowadzonych prac urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.
- Wyznaczyć miejsca segregacji i czasowego składowania materiałów rozbiórkowych i odpadowych min. 0,75m od ogrodzenia lub zabudowań i min. 5m od stałego stanowiska pracy. Stale segregować materiał rozbiórkowy i oczyszczać plac budowy. Podczas mechanicznego transportu materiałów budowlanych, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabinami operatorów jest zabronione.
- Ustalić drogi transportowe i przygotować podejścia dla sprzętu, w szczególności sprzętu transportowo załadowczego.
- Wszelki transport materiałów budowlanych odbywać się powinien metodą bezpyłową.
- Materiały budowlane należy składować i transportować zgodnie z wytycznymi producenta do miejsc czasowego składowania starając się zapewnić sukcesywny wywóz gruzu z terenu rozbiórki.
- Materiały rozbiórkowe należy transportować do miejsc czasowego składowania lub bezpośrednio na podstawione środki transportu.

- Materiały rozbiórkowe należy segregować i oddawać do utylizacji. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dokumentów potwierdzających prawidłowe zutylizowanie wywożonych materiałów.

3.3. Technologia wykonania robót demontażowych i budowlano-montażowych.

1) Demontaż elementów wyposażenia

Przed rozpoczęciem prac należy w pierwszej kolejności odłączyć wszystkie instalacje których funkcjonowanie może zagrażać pracownikom podczas prowadzenia prac. Przed przystąpieniem do prac modernizacyjnych należy zdemontować wszystkie elementy i urządzenia takie jak: anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i urządzenia instalacji monitoringu, kratki osłonowe, uchwyty, elementy instalacji elektrycznej oraz inne elementy, które kolidują z elementami nowoprojektowanymi. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechować do czasu ponownego montażu.

2) Montaż stalowych elementów konstrukcyjnych

Przed montażem stalowych elementów wzmacniających miejsca ich wmontowania należy oczyścić z warstw antykorozyjnych odsłaniając materiał rodzimy. W miejscach styku nie mogą znajdować się zanieczyszczenia w postaci zendry, rdzy, kurzu, pyłu, smarów, olejów itp.

Wzmocnienia wymagają: pas dolny kratownic, krzyżulce skrajne oraz krzyżulce środkowe.

- Wzmocnienie pasa dolnego zaprojektowano z trzech blach - w części środkowej kratownicy z blachy gr. 15mm, szerokości około 188mm (szerokość dopasować na montażu) oraz długości 1000mm a także dwóch blach skrajnych o gr. 10mm, szerokości 188mm oraz długości około 9200mm (długość dopasować na montażu).
- Po przyspawaniu blach wzmacniających pas dolny należy zdemontować śruby w węźle zgodnie z detalem C na rys. K.3.
- Wzmocnienie krzyżulcy skrajnych zaprojektowano z kątowników równoramiennych 80x6mm o długości około 3764mm (długość dopasować na montażu). Spoinę należy wykonać obwodowo na wszystkich przewiązkach.
- Wzmocnienie krzyżulcy środkowych zaprojektowano z kątowników równoramiennych 80x6mm o długości około 3972mm (długość dopasować na montażu). Spoinę należy wykonać obwodowo na wszystkich przewiązkach.

Stal konstrukcyjna S235JR.

Klasa wykonania konstrukcji: EXC3 wg PN-EN 1090-2 - wielopłaszczyznowe konstrukcje dachowe dla miejsc zgromadzeń.

Informacje dotyczące tolerancji wykonania i montażu wg PN-EN ISO 13920:

- klasy tolerancji wymiarów liniowych - klasa A ,
- klasa tolerancji prostoliniowości, płaskości i równoległości - klasa F,
- tolerancje wymiarów kątowych - klasa B,

Tolerancje podstawowe i funkcjonalne klasa 2 wg PN-EN 1090-2.

Elementy spawać na całej długości przylegania, chyba że pokazano inaczej. Wielkość spoin na rysunkach przyjmować jako 'a'.

Poziom jakości spoin C wg PN-EN ISO 5817.

Spoiny nieoznaczone na szczegółach wykonać jako:

- pachwinowe obustronne $a=0,5t$,

- pachwinowe lub czołowe profili zamkniętych cienkościennych $a=t$,
- czołowe pełnoprzetopowe.

gdzie: a - wielkości spoiny, t - grubość cieńszego z łączonych elementów.

Wszystkie detale i spoiny powinny być traktowane jako typowe i należy je stosować w podobnych sytuacjach.

Krawędzie do spawania na montażu przygotować wg PN-EN ISO 9692-1 i zabezpieczyć taśmą antykorozyjną przed naniesieniem powłoki malarskiej.

W elementach spawanych należy dokonać odbioru połączeń spawanych.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań tożsamyh z projektem – dotyczy głównie rozwiązań konstrukcyjnych oraz zastosowanego zabezpieczenia antykorozyjnego. Zmianie nie mogą ulec gabaryty konstrukcji.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Powierzchnie projektowanych elementów należy przygotować do malowania przez usunięcie nierówności, odtłuszczenie i oczyszczenie metodą strumieniowo-cierną do stopnia czystości SA 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1. Po oczyszczeniu elementy stalowe należy malować zestawem malarskim dobranym do kategorii korozyjności C1. Prace antykorozyjne prowadzić zgodnie z PN-EN ISO 12944-7:2001. Powłokę malarską wykonać w kolorystyce maksymalnie zbliżonej do części istniejącej pozostającej bez zmian. Elementy nowoprojektowane malować farbą odporną na spawanie. Elementy spawane na montażu - zabezpieczenie antykorozyjne tylko farbą spawalniczą (np. VALSPAR 51-5060).

Transport i składowanie

Przenoszenie i transportowanie zabezpieczonych elementów należy prowadzić po wyschnięciu powłok malarskich, z zastosowaniem zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi warstwy antykorozyjnej. Składowanie na placu budowy winno odbywać się w warunkach nie powodujących narażeń korozyjnych. W miejscach złączy montażowych należy po wykonaniu połączeń oczyścić elementy i uzupełnić ewentualne ubytki warstw antykorozyjnych.

3.4. Montaż elementów wyposażenia

Po zakończeniu prac modernizacyjnych należy ponownie zamontować elementy wyposażenia takie jak: anteny, tablice i znaki informacyjne, elementy oświetlenia i urządzenia instalacji monitoringu, kratki osłonowe, uchwyty, elementy instalacji elektrycznej itp. W przypadku stwierdzenia nieprzydatności zdemontowanych elementów do ponownego użycia, elementy należy wymienić na nowe. Wymianę elementów uszkodzonych podczas demontażu Wykonawca wykona na własny koszt.

3.5. Roboty końcowe i porządkowe

Po zakończeniu prac należy zdemontować elementy pomocnicze, zaplecze budowy oraz zabezpieczenia. Po zakończeniu robot modernizacyjnych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz miejsca w pobliżu wykonywania prac. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynku i na okolicznych terenach.

Uwagi ogólne

Zabrania się zrzucania materiałów odpadowych z góry. Transport zdemontowanych elementów w dół należy realizować przy pomocy zsypów budowlanych bezpośrednio do kontenera ograniczając rozprzestrzenianie się pyłu i kurzu. Wielkość i wagę fragmentów odpadowych dostosować do nośności zsypu i wybranego środka transportu. Podczas prowadzenia prac należy maksymalnie ograniczyć ich uciążliwość dla otoczenia a w szczególności dla personelu i użytkowników. Prace wykonywać z poszanowaniem obowiązujących przepisów BHP. Wykonanie robót powinno być zgodne z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, programem organizacji robót a także zgodne z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej. Prace wykonywać powinna wyspecjalizowana brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania. Pracownicy ci powinni znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach montażowo-budowlanych i demontażowych oraz zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji. Roboty powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej.

Sprzęt

Przy wykonywaniu robót należy używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nieuszkodzonych, prawidłowo oprawionych. Narzędzi służących do prowadzenia prac nie należy rozrzucać i pozostawiać bez nadzoru. Narzędzia przeznaczone do prowadzenia prac powinny mieć aktualne przeglądy a ich obsługa powinna być powierzona osobom odpowiednio przeszkolonym do ich stosowania. Prace demontażowe i budowlano-montażowe należy prowadzić głównie przy użyciu narzędzi ręcznych lub lekkich elektronarzędzi. Zabrania się używania urządzeń udarowych, i sprzętu ciężkiego, których działanie mogłoby naruszyć konstrukcję budynku lub innych jego elementów i wyposażenia. Użyte rusztowania muszą być w dobrym stanie technicznym, a po ich montażu zabezpieczone przed wywróceniem. Zmontowane rusztowania powinna odebrać osoba uprawniona. Należy także dokonywać określonych w przepisach okresowych przeglądów rusztowań.

4. ZASADY BHP

4.1. Zabrania się:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy,
- obsługiwać urządzenia bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń,
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn,
- prowadzenia robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr,
- prowadzenia robót montażowo-budowlanych i rozbiórkowych na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów (przy prędkości przekraczającej 10 m/s prace należy bezwzględnie wstrzymać),
- prowadzenia prac jeśli na niżej położonych poziomach przebywają ludzie,
- prowadzenia prac jednocześnie na różnych poziomach obiektu,
- dokonywania rozbiórki przez podcinanie konstrukcji od dołu,
- gromadzenia materiałów odpadowych w pomieszczeniach budynku, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu,
- wyrzucać materiałów odpadowych przez okna na zewnątrz.

4.2. Prace należy:

- prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi pneumatycznych, przez rozkuwanie lub zwalanie, lub mechanicznie, stosując hydrauliczne nożyce i młoty zależnie od warunków miejscowych i zgodnie z projektem organizacji robót,
- prowadzić tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji,
- prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność modernizowanego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji,
- elementy konstrukcji stalowych należy przecinać palnikiem acetylenowym,
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowle należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami,
- prowadzić tak aby przy usuwaniu elementów odpadowych z rozbieranego obiektu stosować zsuwnie pochyłe lub zsypy budowlane, zabezpieczone przed spadaniem lub wypadaniem gruzu, w miarę możliwości transportując go bezpośrednio do kontenerów, w których gruz będzie mógł być wywieziony na miejsce utylizacji,
- w czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną,
- prowadzić przestrzegając aktualnie obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach środki ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

4.3. Przy wykonywaniu prac budowlanych należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nieuszkodzonych, prawidłowo oprawionych,
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonywania prac,
- stosować prawidłowo dobrane środki ochrony indywidualnej,
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne a obrabiane powierzchnie zwilżać wodą,
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach ochronnych.
- robotnicy wykonujący prace na wysokości powyżej 1 m powinni być wyposażeni w szelki bezpieczeństwa z odpowiednio dobranymi akcesoriami (takimi jak np. klamry, amortyzator), przy czym linka bezpieczeństwa musi być przymocowana do części trwałych budowli, nierozbieranych w tym momencie.
- środki ochrony zbiorowej i indywidualnej należy stosować i użytkować zgodnie z instrukcją producenta.

5. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO–INSTALACYJNEGO

Projekt wzmocnienia konstrukcji dachu nie wprowadza dodatkowego wyposażenia budowlano-instalacyjnego budynku.

6. WYTYCZNE REALIZACJI

- Wszystkie roboty budowlano–montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych”, sztuką budowlaną, obowiązującymi normami, przestrzegając przepisów BHP i pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Materiały budowlane muszą posiadać aprobaty techniczne, znaki bezpieczeństwa oraz spełniać warunki normowe.
- W trakcie prowadzonych prac należy dokonać odbioru połączeń spawanych przez osobę uprawnioną.
- Po zamontowaniu elementów wzmocnienia należy uzupełnić zabezpieczenie antykorozyjne.
- Wzmocnienie dachu zostało zaprojektowane indywidualnie. Wyjaśnienia, zmiany, uzupełnienia dokumentacji itp. wymagają współpracy z projektantami w ramach nadzoru autorskiego.

Imię i nazwisko	Specjalność i nr upr.	Data i podpis
mgr inż. Przemysław ADAMSKI	upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr upr.: LOD/1771/PWOK/11	10.09.2023r.
mgr inż. Aneta MACUGOWSKA	upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr upr.: LOD/3119/PBKb/19	10.09.2023r.

EKSPERTYZA TECHNICZNA

**Nazwa
zamierzenia
budowlanego:**

WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU SALI
GIMNASTYCZNEJ POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU
W BEŁCHATOWIE

**Kat. Obiektu
budowlanego:**

KAT. OBIEKTU BUD. IX

Adres budowy:

dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów

Id działki:

100101_1.0008.2/36

Inwestor:

Powiat Bełchatowski
reprezentowany przez Zarząd Powiatu w Bełchatowie
ul. Pabianicka 17/19, 97-400 Bełchatów

Projektanci:

Konstrukcja:
mgr inż. Przemysław ADAMSKI
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr.: LOD/1771/PWOK/11

Bełchatów, 10.09.2023r.

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES EKSPERTYZY

1.1. Przedmiot ekspertyzy

Przedmiotem ekspertyzy jest 1-kondygnacyjny budynek gimnastycznej sali szkolnej. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

1.2. Cel ekspertyzy

- ustalenie aktualnego stanu technicznego budynku,
- ocena bezpieczeństwa konstrukcji budynku,
- ewentualne zalecenia i wytyczne odnośnie naprawy lub wzmocnienia konstrukcji budynku w związku z planowanym montażem paneli fotowoltaicznych na dachu.

1.3. Zakres ekspertyzy

- wizja lokalna z wykonaniem oględzin, pomiarów i badań ,
- sporządzenie dokumentacji fotograficznej,
- inwentaryzacja budowlana budynku w zakresie niezbędnym do wykonania ekspertyzy,
- opis stanu istniejącego, oraz analiza stanu technicznego,
- wytyczne napraw i remontów.

2. PODSTAWY WYKONANIA EKSPERTYZY

2.1. Zlecenie na wykonanie Ekspertyzy.

2.2. Materiały wykorzystane

- pomiary i badania własne na obiekcie
- Prawo budowlane. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.02.75.690 z dnia 15 czerwca 2002 r.)
- Aktualne Polskie Normy,

Literatura:

[1] „ Wzmacnianie konstrukcji budowlanych” E. Masłowski, D. Spiżewska Arkady 2002.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Lokalizacja budynku

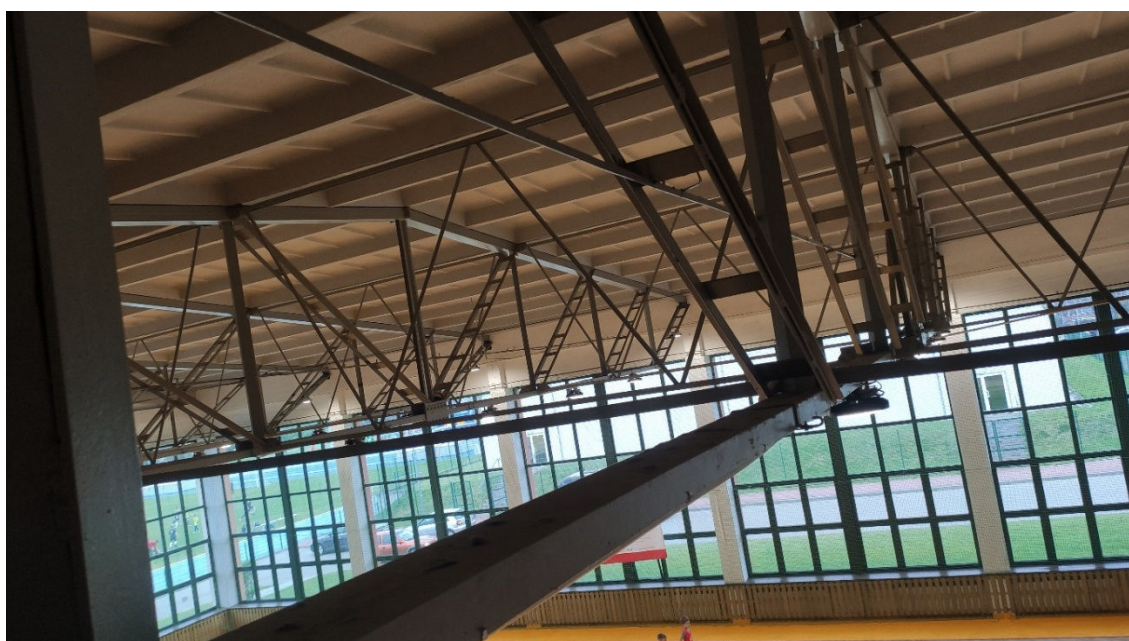
Budynek mieści się na terenie jednostki oświatowej. Zabudowa kompleksu terenu jest luźna. Budynek jest obiektem zlokalizowanym w kompleksie szkolnym i sąsiaduje z innymi obiektami

3.2. Charakterystyka ogólna budynku

Budynek sali gimnastycznej z jedną kondygnacją nadziemną. Na słupach żelbetowych oparto 4 stalowe kratownice dwutrapezowe, dwuspadowe o nachyleniu 6° (10%), o skratowaniu typu „N” o rozpiętości 24m, w rozstawie co 6m. Pokrycie dachu z żelbetowych płyt

korytkowych pokryte izolacją termiczną ze styropianu oraz poryte papą. Pokrycie dachu wielowarstwowe wykonywane w różnych okresach czasu. W budynku zastosowano posadzki betonowe oraz płytki gresowe, posadzki specjalistyczne do sali sportowej. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne, malowane farbami klejowymi i olejnymi. Stolarka okienna w budynku sali gimnastycznej aluminiowa. Budynek wyposażony jest w instalacje elektryczną, wentylacyjną, CO, CWU.

Dokumentacja fotograficzna:





4. STAN TECHNICZNY ELEMENTÓW Z OPISEM USZKODZEŃ

4.1. Fundamenty

Budynek posadowiony jest na żelbetowych ławach fundamentowych i stopach. Ocenia się, że lustro wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia fundamentów. Ściany konstrukcyjne nie wykazują uszkodzeń konstrukcyjnych tj. rys i pęknięć, które mogłyby świadczyć o uszkodzeniach lub osłabieniach posadowienia.

4.2. Ściany nośne i samonośne

Ściany nośne i samonośne budynku murowane na zaprawie cementowo-wapiennej. Nie stwierdzono żadnych zarysowań. Na ścianach nie stwierdzono śladów zawilgocenia.

4.3. Konstrukcja dachu

Dach budynku dwuspadowy.

Na konstrukcji stalowej ułożone prefabrykowane płyty korytkowe. Konstrukcja w stanie bardzo dobrym nie stwierdzono śladów zużycia.



4.4. Izolacje przeciwwilgociowe

Nie stwierdzono zawilgoceń ścian, wobec czego wnioskuje się, że izolacje poziomą wykonano prawidłowo.

4.5. Pokrycie dachu i obróbki blacharskie

Pokrycie dachu wykonano z papy asfaltowej. Pokrycie poddano naprawianiu - stan dobry. Rynny i obróbki blacharskie nie wskazują śladów zużycia. Dach jest ocieplony.

4.6. Posadzki

W budynku występują różnego rodzaju posadzki – stan techniczny dobry.

4.7. Tynki

Tynki ścian i sufitów wapienno-cementowe, wizualnie kategorii III - stan techniczny dobry.

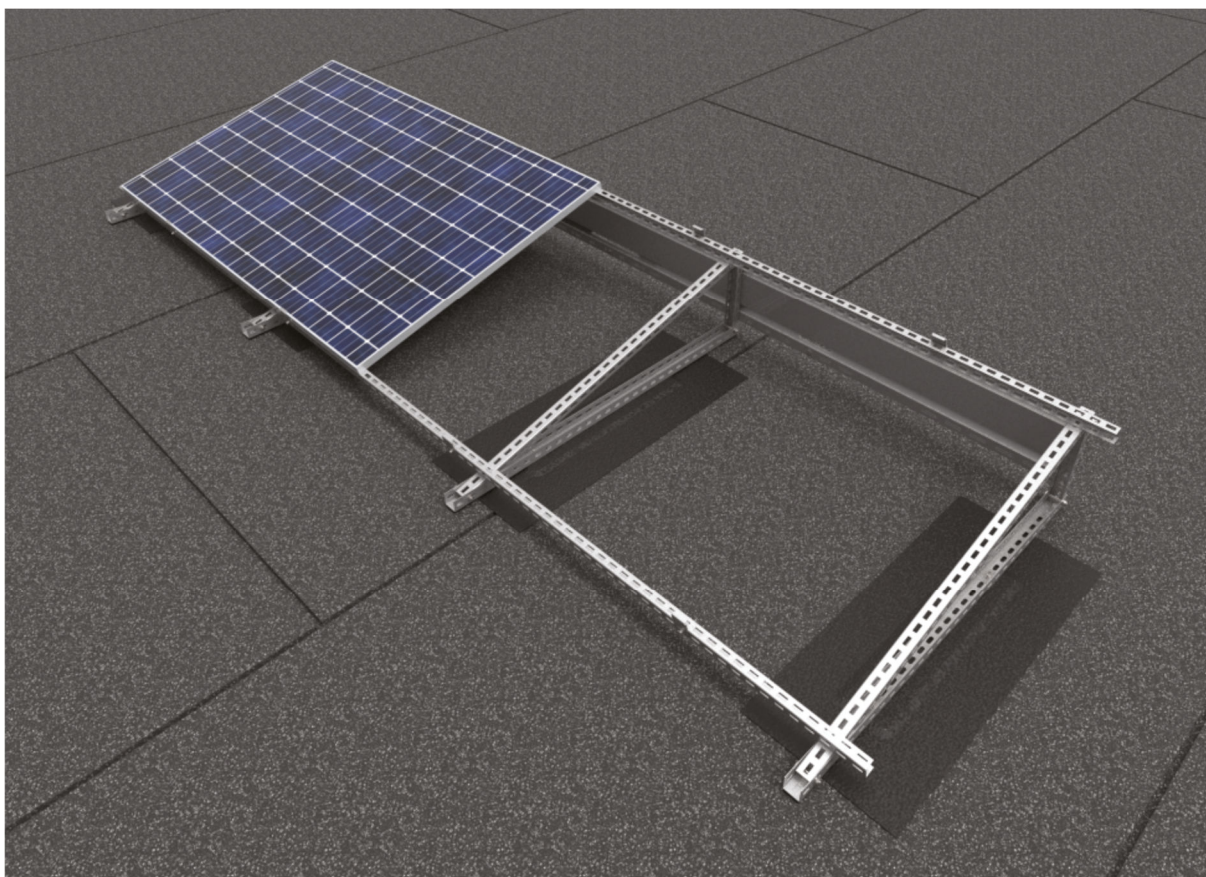
4.8. Stolarka okienna.

Stolarka okienna aluminiowa, nosząca normalne ślady użytkowania – stan techniczny dobry.

5. OKREŚLENIE NOŚNOŚCI KONSTRUKCJI DACHU.

5.1. Opis prac

Na dachu planowany jest montaż paneli fotowoltaicznych. Planowany system montażu bez balastu. Rozstaw paneli według projektu elektrycznego.



5.2. Sprawdzenie nośności konstrukcji dachu.

5.2.1. Obciążenia stałe i zmienne

Obliczenia według PN-EN 1991-1-1

Rodzaj materiału	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]		Obciążenie obliczeniowe [kN/m ²]
izolacja z papy	0,11	1,35	0,149
ocieplenie styropian 24cm	0,09	1,35	0,122
izolacja z papy	0,11	1,35	0,149
ocieplenie styropian 10cm	0,05	1,35	0,061
Dachowa prefabrykowana płyta żebrowa 30x149x587 13,1kN	1,46	1,1	1,601
RAZEM:	1,81		2,080

Obciążenia stałe dachu budynków od paneli z konstrukcją

Rodzaj materiału	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]		Obciążenie obliczeniowe [kN/m ²]
panele fotowoltaiczne	0,05	1,1	0,055
konstrukcja wsporcza paneli	0,03	1,1	0,033
RAZEM:	0,08		0,09

Śnieg

Rodzaj materiału	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]		Obciążenie obliczeniowe [kN/m ²]
śnieg II strefa 0,9x0,8	0,72	1,5	1,080
RAZEM:	0,72		1,080

5.2.2. Sprawdzenie nośności płyt korytkowych

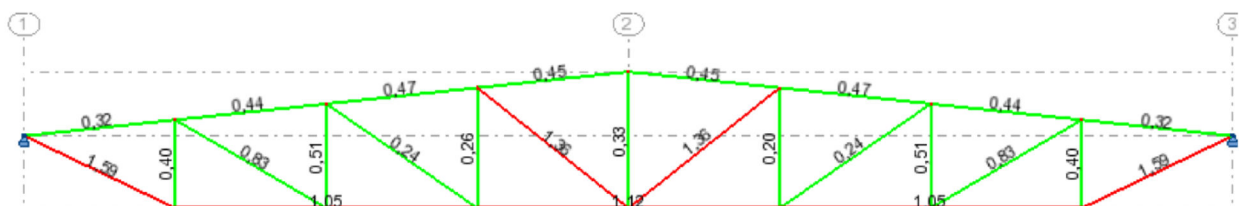
Górną warstwę konstrukcyjną dachu na którym będą zamontowane panele fotowoltaiczne stanowić będą typowe płyty korytkowe.

Nośność płyt korytkowych DKZ (płyty zamknięte), ponad ciężar własny wynosi 1,80 kN/m², dla obciążeń charakterystycznych.

Obciążenie działające na płyty wynosi 1,16 kN/m². Dla przyjętych obciążeń nośność płyt dachowych jest zachowana.

5.3. Sprawdzenie nośności kratownicy

Schemat istniejącej konstrukcji znajduje się na rysunku K.1. Konstrukcję dachu stanowi kratownica stalowa. Po wykonaniu obliczeń stwierdzono przekroczenie wytrzymałości pasa dolnego oraz krzyżulców skrajnych i wewnętrznych.



Aby montaż paneli był możliwy należy wzmocnić pas dolny oraz krzyżulce skrajne i środkowe.

6. WYMAGANE DZIAŁANIE NIEZBĘDNE DLA MONTAŻU PANELI FOTOWOLTAICZNYCH.

6.1. Ściany budynku.

Konstrukcja ścian nie wymaga poważniejszych napraw. Drobne uszkodzenia (zarysowania i niewielkie pęknięcia ścian) można naprawić lub pozostawić bez ingerencji.

6.2. Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu w stanie dobrym, nie wymaga naprawy.

Po wykonaniu prac montażowo-instalacyjnych należy odtworzyć pokrycie, jeśli podczas montażu paneli ulegnie uszkodzeniu.

Panele montować należy zgodnie z instrukcją wybranego producenta systemu.

6.3. Konstrukcja stalowa dachu.

Wzmocnienie konstrukcji kratownicy przedstawiono na rysunku K.2 i K.3.

Opis i kolejność prac:

1. Wykonać spawanie blach istniejącego połączenia pasa dolnego kratownicy.
2. Wzmocnić pas dolny poprzez zamontowanie pasa blachy gr. 10mm i szerokości 220mm, natomiast w części środkowej z blachy gr. 15mm.
3. Wzmocnić krzyżulce skrajne poprzez przyspawanie obustronnie kątownika równoramiennego 80x6mm.
4. Odkręcić wewnętrzne śruby w górnym rzędzie połączenia pasa dolnego.
5. Zamontować wzmocnienie krzyżulcy środkowych z kątownika równoramiennego L50x10mm.
6. Dokonać odbioru połączeń spawanych.
7. Uzupełnić zabezpieczenie antykorozyjne.

Uwaga:

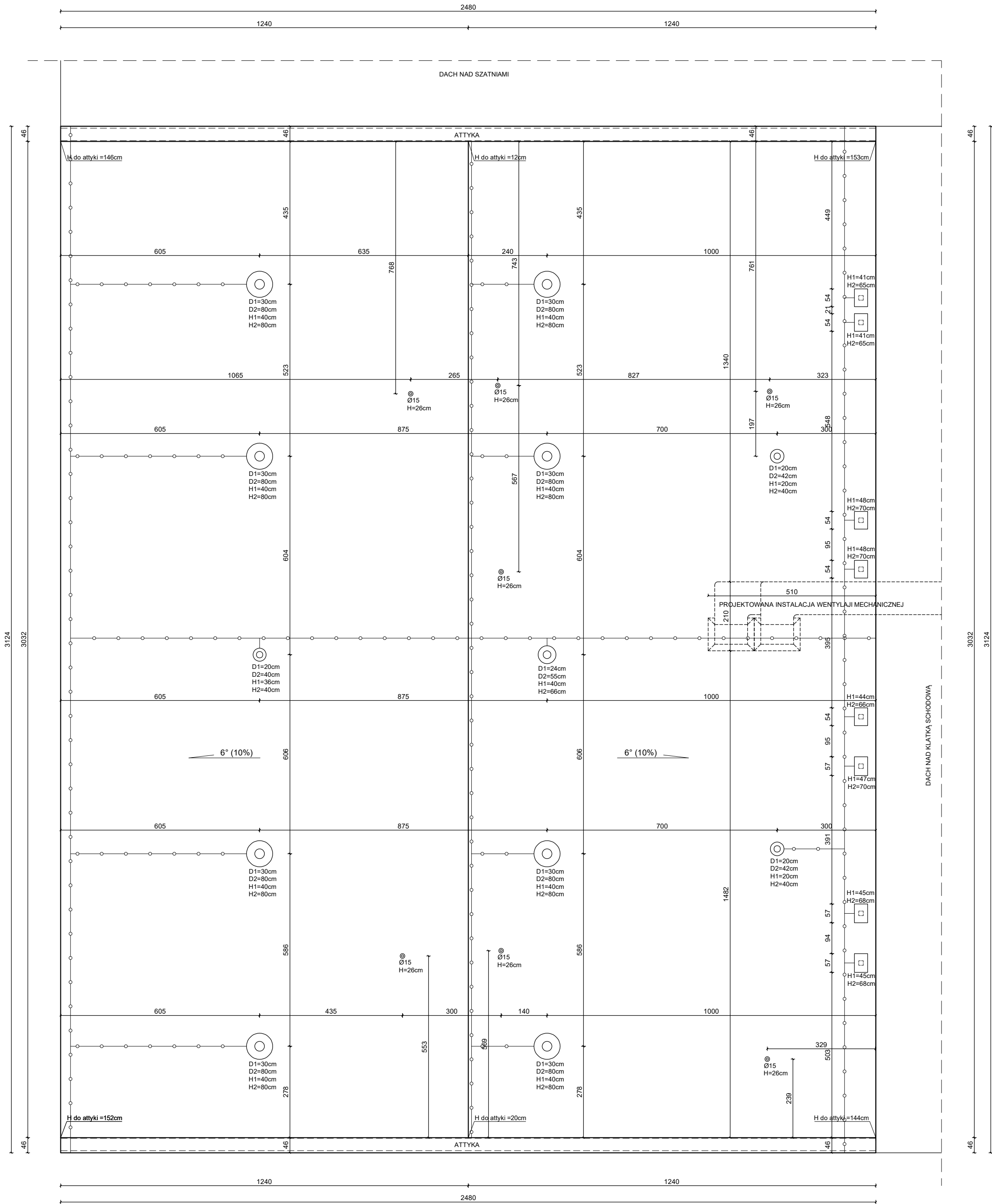
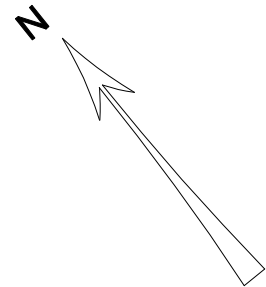
Wymiary poszczególnych elementów sprawdzić na miejscu montażu.

7. WNIOSKI

Na podstawie oględzin i szczegółowych badań budynku.

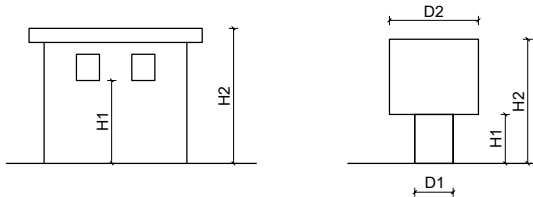
1. Budynek jest w ciągłym użytkowaniu.
2. Konstrukcja budynku jest w stanie zadowalającym, nadaje się do dalszej eksploatacji.
3. Poważniejszych uszkodzeń budynku nie stwierdzono. Inne uszkodzenia dotyczące posadzek, tynków, stolarki są uszkodzeniami normalnymi wynikającymi z normalnego użytkowania oraz wyeksploatowania.
4. Konstrukcja budynku po wykonanym wzmocnieniu jest w stanie przenieść obciążenia od paneli fotowoltaicznych wraz z podkonstrukcją.
5. Należy zwrócić szczególną uwagę aby w okresie zimowym regularnie monitorować stopień zaśnieżenia połaci dachowych. W stanie nadmiernego nagromadzenia warstwy śniegu dach należy odśnieżać, tak by śnieg nie zalegał pomiędzy panelami instalacji fotowoltaicznej.
6. Przeprowadzić miejscowe badania wytrzymałości papy dla potrzeb montażu w systemie bez balastowym. Montować panele i konstrukcję wsporczą zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta systemu.

Opracował:



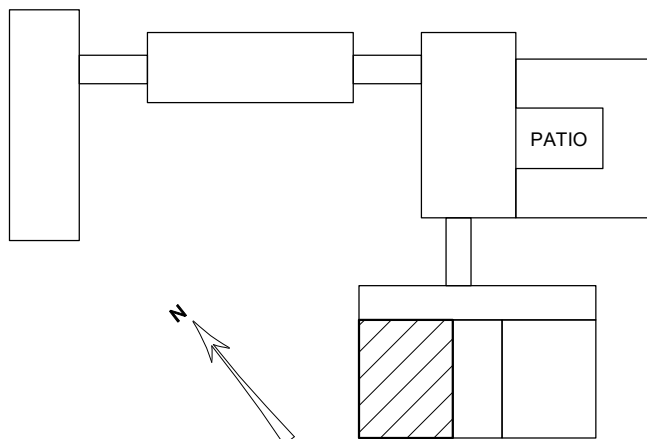
1. Roboty budowlano - montażowe muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową.
2. Rysunek rozpatrywać z całym projektem budowlanym oraz projektami branżowymi.
3. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót bud. - montażowych
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych

OZNACZENIE WYSOKOŚCI I ŚREDNIC KOMINÓW



—○— Istniejąca instalacja odgromowa

PLAN SYTUACYJNY BUDYNKU



PRACOWNIA PROJEKTOWA
Nazwa obiektu budowlanego:
PRZEBUDOWA BUD. POLAGAJACA NA WZMOCNIENIU KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W BEŁCHATOWIE

Branża: **BUDOWLANA** Data opracowania: **10.09.2023r.**

Inwestor: **POWIAT BEŁCHATOWSKI** Lokalizacja: **dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów**

Projektant: **mgr inż. Aneta MACUGOWSKA** Podpis:
nr upr.: **LOD/3119/PBKb/19**

Skala: **1:100** Nazwa rysunku: **RZUT DACHU - INWENTARYZACJA** Nr rysunku: **IN.1**

1. Roboty budowlano - montazowe muszà byç prowadzone z równoleglà koordynacjà miêdzybranżowà.

2. Rysunek rozpatrywaç z całym projektem budowlanym oraz projektami branżowymi.

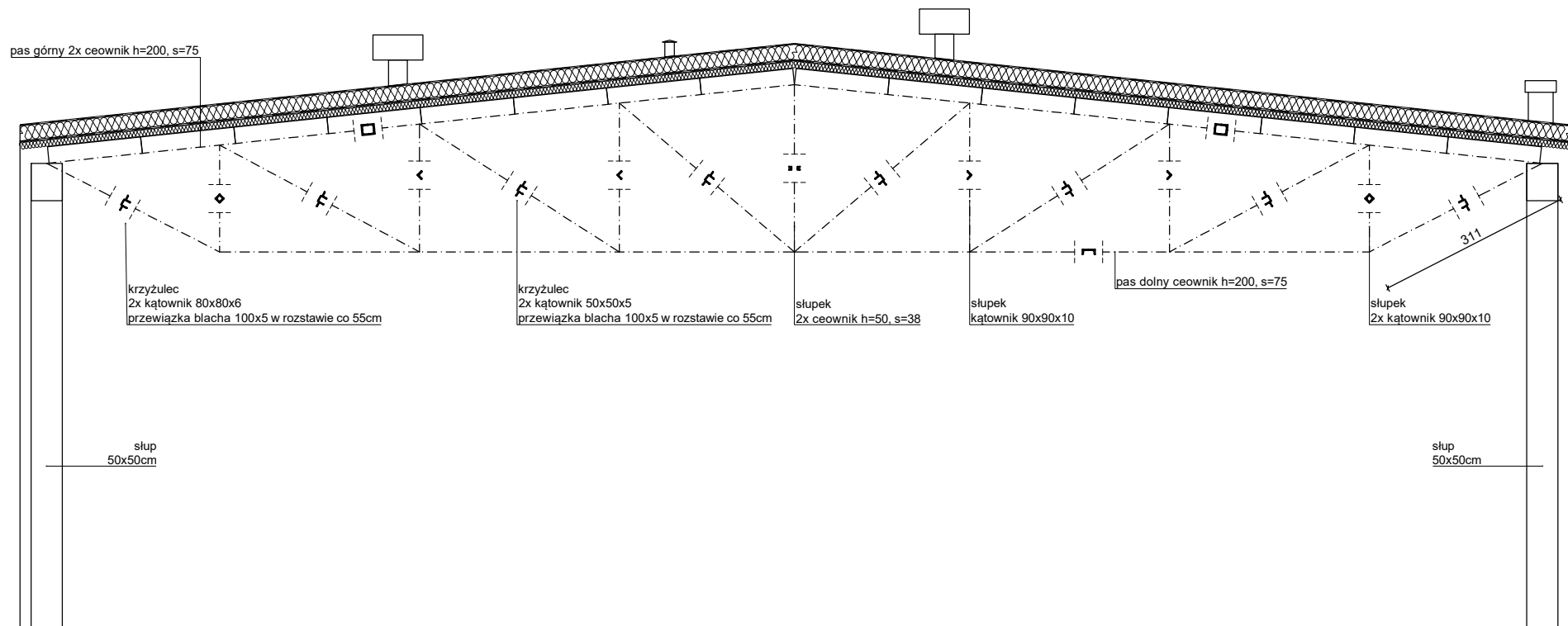
3. W sprawach nie określonych dokumentacjà obowiązujà:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót bud. - montazowych

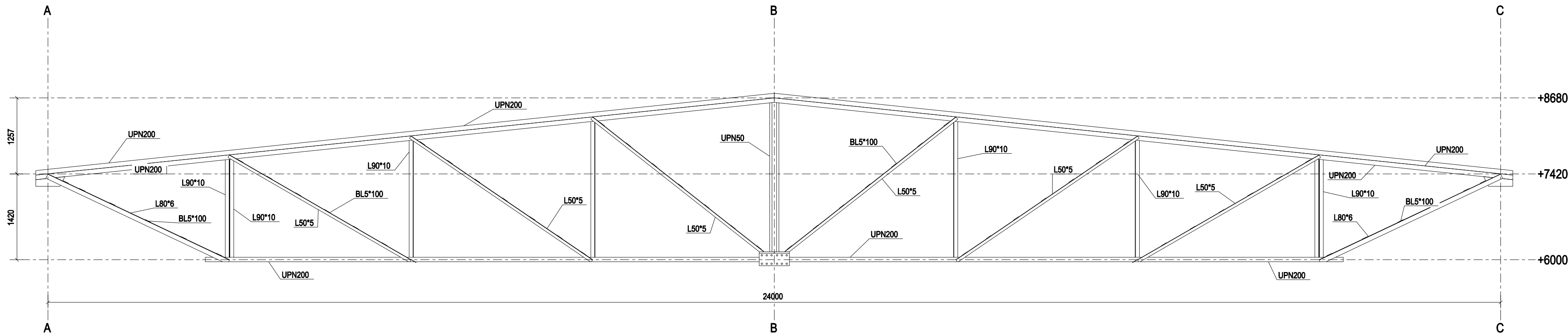
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej

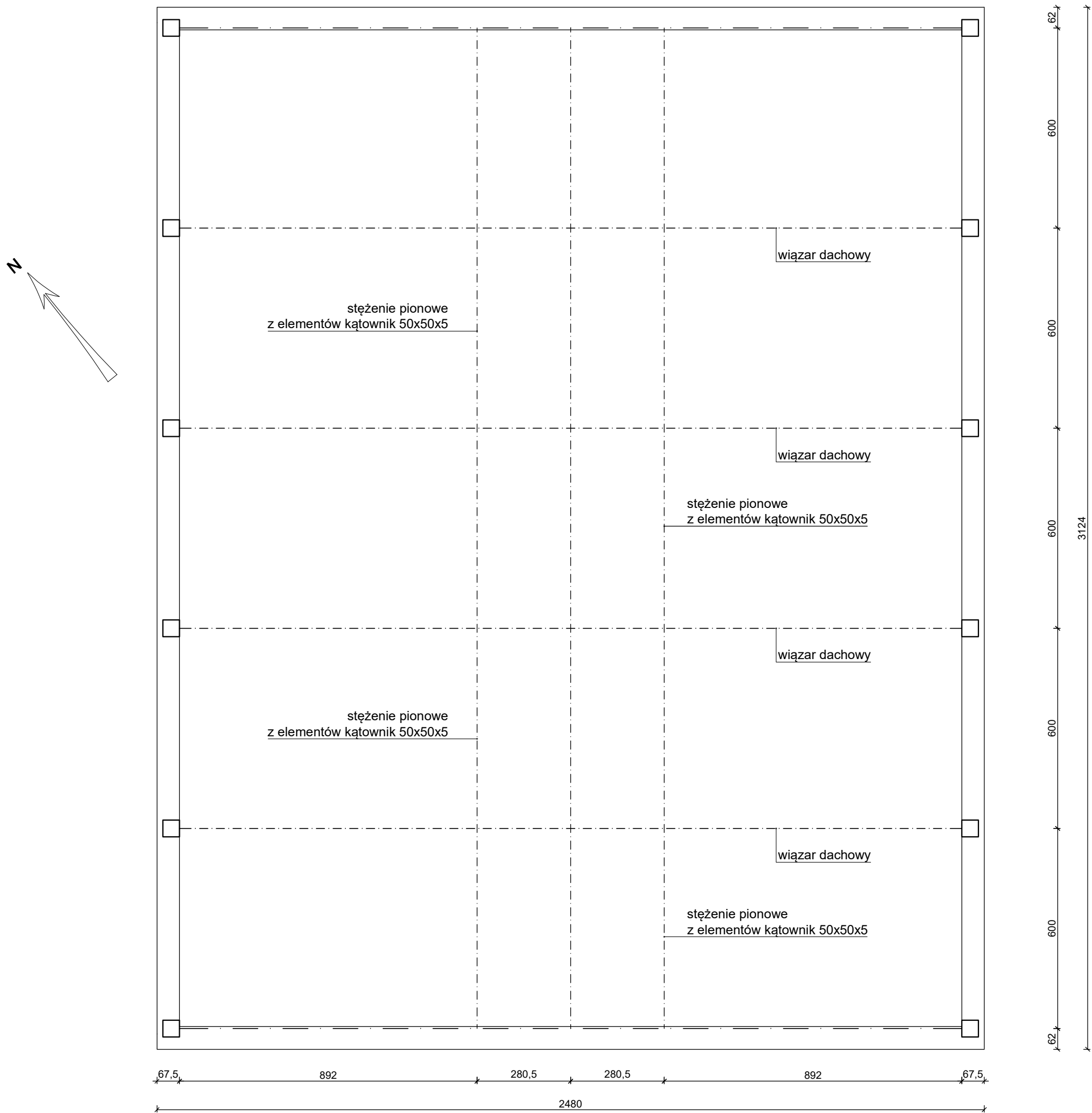
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych



<div><div>AMP</div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div></div>		<div><div>• PROJEKTY BUDOWLANE</div><div>• NADZÓR BUDOWY</div><div>• WSPARCIE TECHNICZNE</div></div>	
Nazwa obiektu budowlanego: PRZEBUDOWA BUD. POLAGAJACA NA WZMOCNIENIU KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W BEŁCHATOWIE			
Branża: BUDOWLANA		Data opracowania: 10.09.2023r.	
Inwestor: POWIAT BEŁCHATOWSKI		Lokalizacja: dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów	
Projektant: mgr inż. Aneta MACUGOWSKA nr upr.: LOD/3119/PBKb/19		Podpis:	
Skala: 1:100	Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA		Nr rysunku: IN.2



SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU



AMP

PRACOWNIA PROJEKTOWA

• PROJEKTY BUDOWLANE

• NADZÓR BUDOWY

• WSPARCIE TECHNICZNE

Nazwa obiektu budowlanego:

PRZEBUDOWA BUD. POLAGAJĄCA NA WZMOCNIENIU KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W BEŁCHATOWIE

Branża:

KONSTRUKCYJNA

Data opracowania:

10.09.2023r.

Inwestor:

POWIAT BEŁCHATOWSKI

Lokalizacja:

dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów

Projektant:

mgr inż. Przemysław Adamski
upr. nr LOD/1771/PWOK/11

Projektant sprawdzający:

mgr inż. Aneta MACUGOWSKA
nr upr.: LOD/3119/PBKb/19

Skala:

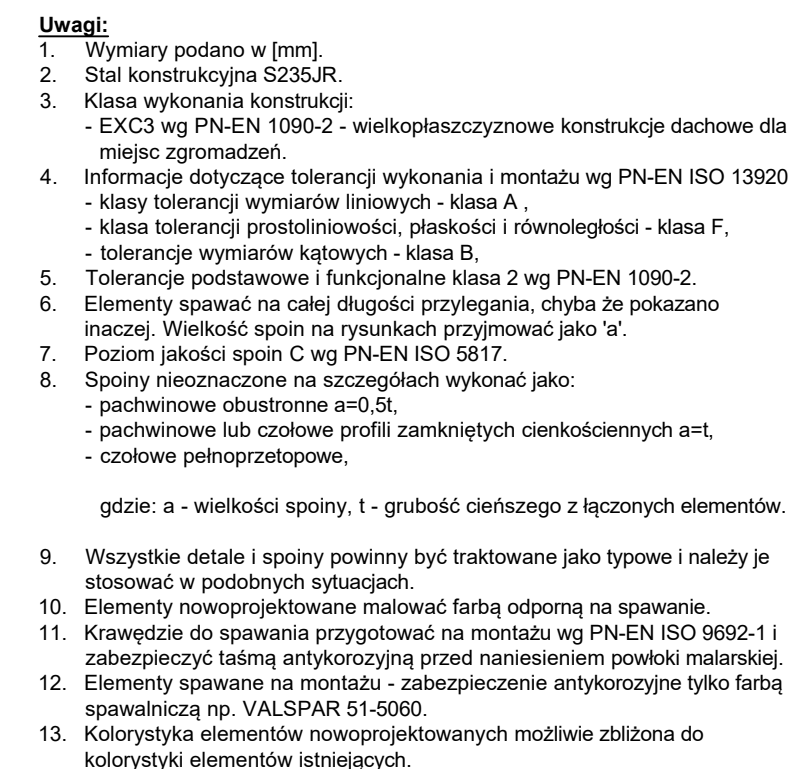
1:50

Nazwa rysunku:

SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU

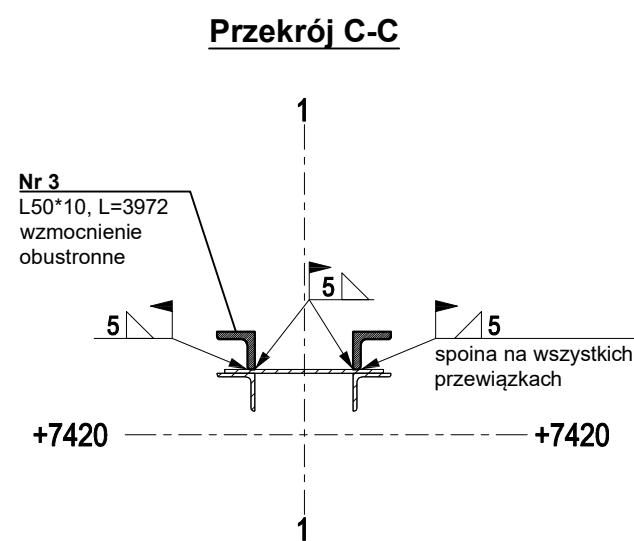
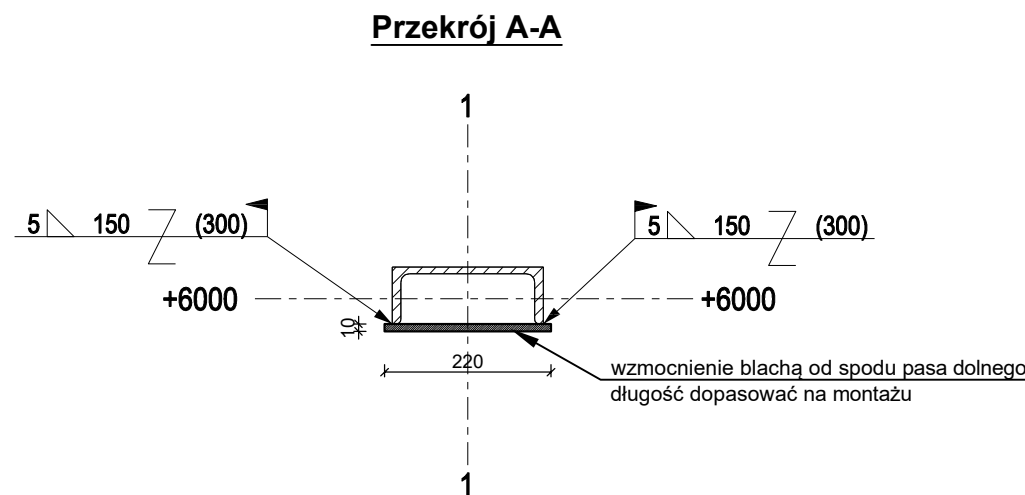
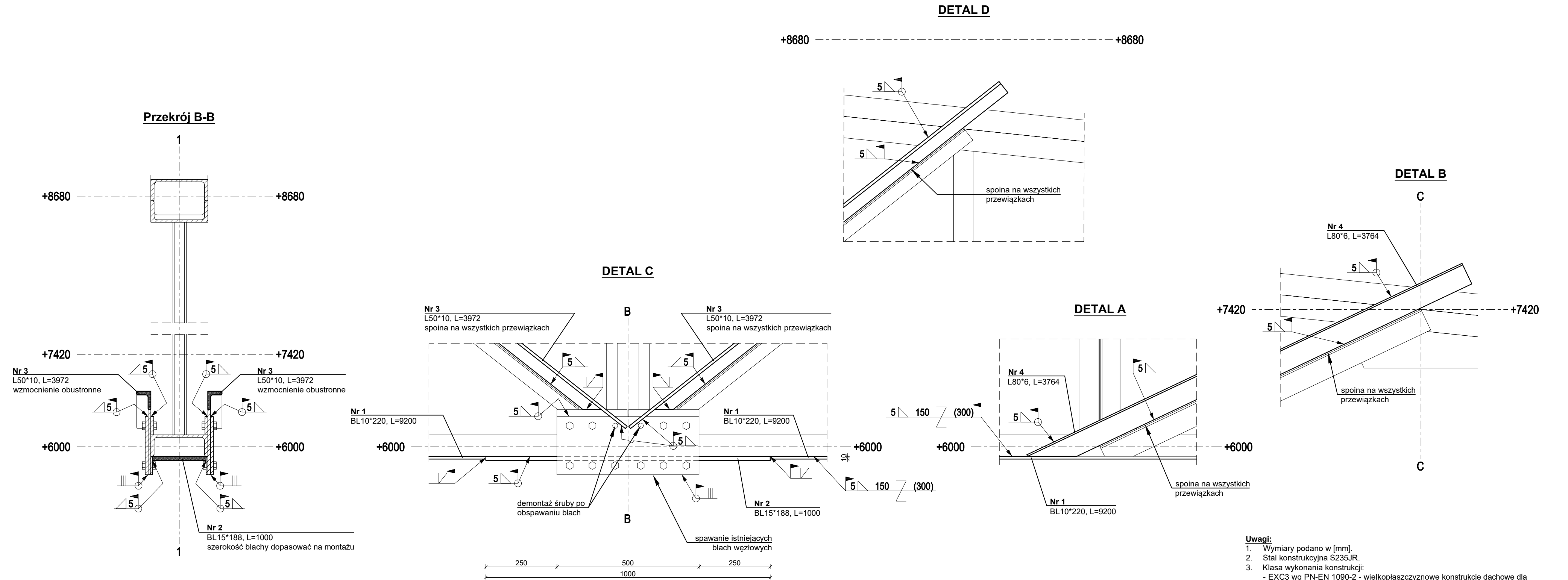
Nr rysunku:

K.1



WYKAZ STALI PROFILOWEJ												
Element	Poz	Ilość	Profil				Długość	Masa				
					gr.	x		szer.	1mb	1szt	Ogółem	
			mm									kg/m
WIAZAR DACHOWY	1	2	Blacha			10	x	220	9200	17,27	158,88	317,77
	2	1	Blacha			15	x	188	1000	22,14	22,14	22,14
	3	4	L50x50x10						3972	6,93	27,53	110,10
	4	4	L80x80x6						3764	7,34	27,628	110,51
Razem [kg]:										560,52		
Dodatek na spoiny 1.8%[kg]:										10,09		
MASA CAŁKOWITA DLA 1 szt. [kg]:										570,6		
ILOŚĆ ELEMENTÓW:						4	MASA CAŁKOWITA [kg]:			2282,4		

		• PROJEKTY BUDOWLANE • NADZÓR BUDOWY • WSPARCIE TECHNICZNE	
		PRACOWNIA PROJEKTOWA	
Nazwa obiektu budowlanego:			
PRZEBUDOWA BUD. POLAGAJACA NA WZMOCNIENIU KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W BEŁCHATOWIE			
Branża:		Data opracowania:	
KONSTRUKCYJNA		10.09.2023r.	
Inwestor:		Lokalizacja:	
POWIAT BEŁCHATOWSKI		dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów	
Projektant:		Podpis:	
mgr inż. Przemysław Adamski upr. nr LOD/1771/PWOK/11			
Projektant sprawdzający:		Podpis:	
mgr inż. Aneta MACUGOWSKA nr upr.: LOD/3119/PBK/19			
Skala:	Nazwa rysunku:		Nr rysunku:
1:50	WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI KRAŹOWNICY		K.2



- Uwagi:**
- Wymiary podano w [mm].
 - Stal konstrukcyjna S235JR.
 - Klasa wykonania konstrukcji:
 - EXC3 wg PN-EN 1090-2 - wielkopłaszczyznowe konstrukcje dachowe dla miejsc zgromadzeń.
 - Informacje dotyczące tolerancji wykonania i montażu wg PN-EN ISO 13920:
 - klasy tolerancji wymiarów liniowych - klasa A,
 - klasa tolerancji prostoliniowości, płaskości i równoległości - klasa F,
 - tolerancje wymiarów kątowych - klasa B,
 - Tolerancje podstawowe i funkcjonalne klasa 2 wg PN-EN 1090-2.
 - Elementy spawać na całej długości przylegania, chyba że pokazano inaczej. Wielkość spoin na rysunkach przyjmować jako 'a'.
 - Poziom jakości spoin C wg PN-EN ISO 5817.
 - Spoiny nieoznaczone na szczegółach wykonać jako:
 - pachwinowe obustronne $a=0,5t$,
 - pachwinowe lub czołowe profili zamkniętych cienkościennych $a=t$,
 - czołowe pełnoprzetopowe,
- gdzie: a - wielkości spoiny, t - grubość cieńszego z łączonych elementów.
- Wszystkie detale i spoiny powinny być traktowane jako typowe i należy je stosować w podobnych sytuacjach.
 - Elementy nowoprojektowane malować farbą odporną na spawanie.
 - Krawędzie do spawania przygotować na montaż wg PN-EN ISO 9692-1 i zabezpieczyć taśmą antykorozyjną przed naniesieniem powłoki malarskiej.
 - Elementy spawane na montażu - zabezpieczenie antykorozyjne tylko farbą spawalniczą np. VALSPAR 51-5060.
 - Kolorystyka elementów nowoprojektowanych możliwie zbliżona do kolorystyki elementów istniejących.

AMP		• PROJEKTY BUDOWLANE
		• NADZÓR BUDOWY
		• WSPARCIE TECHNICZNE
PRACOWNIA PROJEKTOWA		
Nazwa obiektu budowlanego:		
PRZEBUDOWA BUD. POLAJAJĄCA NA WZMOCNIENIU KONSTRUKCJI DACHU BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W BEŁCHATOWIE		
Branża:		Data opracowania:
KONSTRUKCYJNA		10.09.2023r.
Inwestor:	Lokalizacja:	
POWIAT BEŁCHATOWSKI	dz. nr ewid. 2/36, obręb 08, m. Bełchatów	
Projektant:	Podpis:	
mgr inż. Przemysław Adamski upr. nr LOD/1771/PWOK/11		
Projektant sprawdzający:	Podpis:	
mgr inż. Aneta MACUGOWSKA nr upr.: LOD/3119/PBKb/19		
Skala:	Nazwa rysunku:	Nr rysunku:
1:10	WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI KRATOWNICY DETALE	K.3

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.) niżej podpisani projektanci i osoby biorące udział w opracowaniu projektu oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Specjalność i nr upr.	Data i podpis
mgr inż. Przemysław ADAMSKI	upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr upr.: LOD/1771/PWOK/11	10.09.2023r.
mgr inż. Aneta MACUGOWSKA	upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr upr.: LOD/3119/PBKb/19	10.09.2023r.

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-16-49-050, REGON 473049690

Łódź, dnia 15 grudnia 2011 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6552/2219/11
sygn. akt. KK/D71/11-20/77/11

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 576*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Przemysławowi Markowi Adamskiemu
magistrowi inżynierowi
kierownik budownictwa

urodzonemu dnia 22 listopada 1983 r. w Piotrkowie Trybunalskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/171/PWOK/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 12 sierpnia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Przemysław Adamski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



1 z 2

Pan Przemysław Adamski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 4) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 6) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Orzeczują:

1. Przemysław Adamski
Gomulina ul. Główna 68
97-371 Wola Krzysztoporska;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

2 z 2



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-EIW-N9L-I7W *

Pan Przemysław ADAMSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/9559/12
adres zamieszkania Gomulin ul. Główna 68, 97-371 Wola Krzysztoporska
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-16 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2526/774/19

sygn. akt KK/D/7131/3119/16

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.*: Dz. U. z 2018 r., *poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.*: Dz. U. z 2016 r., *poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.*: Dz. U. z 2018 r., *poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pani Aneta Beata Macugowska

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzona dnia 17 marca 1986 r. w Bełchatowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/3119/PBKb/19
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

U Z A S A D N I E N I E

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



[Signature of dr inż. Ryszard Mes]
[Signature of mgr inż. Wiktor Jakubowski]
[Signature of mgr inż. Tomasz Kluska]

Pani Aneta Macugowska jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

[Signature of dr inż. Ryszard Mes]
[Signature of mgr inż. Wiktor Jakubowski]
[Signature of mgr inż. Tomasz Kluska]



Otrzymują:

1. Aneta Macugowska
ul. Tylna 10 B
97-400 Bełchatów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-ZH2-X9W-J5E *

Pani Aneta MACUGOWSKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0051/20
adres zamieszkania ul. Tylna 10B, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-22 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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