

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

ZAPROJEKTOWANIE I BUDOWA ŚCIANY WSPINACZKOWEJ W HALI SPORTOWEJ

Kod robót według WSZP - 37535291-3 – Ścianki do wspinania

adres inwestycji: Ełk ul. Małeckich 1
dz. geod. nr 394/3

Inwestor: GMINA MIASTO EŁK
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

Autor opracowania:

architektura:
mgr inż. arch. Dariusz Jackowski -
upraw. nr 4/WM OKK/2007

- Część opisowa
 - Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - Podstawa opracowania
 - Przedmiot opracowania
 - Zestawienie danych liczbowych
 - Ogólne właściwości funkcjonalno użytkowe
 - Wymagania realizacyjne
 - Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe
 - Panele wspinaczkowe
 - Powierzchnia
 - Systemy asekuracji – wymogi dla 1 punktu
 - Chwyty wspinaczkowe
 - Pozostałe wyposażenie – zestaw sprzętu
 - Wymagania Inwestora w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - Dokumentacja projektowa
 - Przygotowanie terenu montażu
 - Kolorystyka
 - Konstrukcja ściany wspinaczkowej
 - Panele wspinaczkowe
 - System asekuracji
 - Chwyty wspinaczkowe
 - Wyposażenie
 - Ochrona przeciwpożarowa
 - Roboty budowlano – montażowe
 - Inne wymagania
 - Warunki jakie powinni spełniać dostawcy ściany wspinaczkowej
 - Część informacyjna
 - Charakterystyka budynku hali w miejscu planowanej inwestycji
 - Obowiązujące przepisy i normy prawne
- Część graficzna
 - Widok stanu istniejącego
 - Wizualizacja – 1
 - Wizualizacja – 2

OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Podstawa opracowania programu funkcjonalno - użytkowego.

- umowa z Inwestorem
- wizja lokalna obiektu w miejscu planowanej inwestycji
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy budowlane

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań stawianych ścianie wspinaczkowej planowanej do wykonania wewnątrz istniejącego budynku hali sportowej. Budynek hali sportowej w którym planowana jest realizacja inwestycji zlokalizowany jest przy Szkole Podstawowej nr 2 i Gimnazjum nr 1 na działce budowlanej nr 394/3, przy ul. Małeckich 1 w Ełku. Zakresem opracowania objęto południową, szczytową ścianę budynku hali oraz jej południowo zachodni narożnik.

Opracowanie programu funkcjonalno - użytkowego ma za zadanie modelowe określenie parametrów ściany wspinaczkowej o charakterze sportowo rekreacyjnym. Celem opracowania jest dobranie wymagań funkcjonalnych i rozwiązań technicznych, które umożliwią zaprojektowanie i wykonanie ściany zgodnie z oczekiwaniami Inwestora.

Dane techniczne, założenia rozwiązań funkcjonalnych i materiałowych przedstawione w programie stanowią podstawę do określenia wymagań stawianych inwestycji, które powinny być spełnione w projekcie, a następnie przy realizacji ściany wspinaczkowej.

Zestawienie danych liczbowych planowanej ściany.

- | | |
|---|--|
| - maksymalna wysokość | - około 11,00m, |
| - wysięg przewieszenia | - do około 6,5 m |
| - szerokość podstawy w rozwinięciu ścian | -14,7 + 3,7 =18,4m |
| - powierzchnia użytkowa w rozwinięciu ścian | - około 191,00m ² (±3m ²) |

OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE

Wymagania realizacyjne.

Program funkcjonalno – użytkowy zakłada wykonanie ściany wspinaczkowej na części południowej ściany szczytowej hali sportowej wraz z rozbudowaniem jej w narożniku południowo – zachodnim. Modelowy kształt ściany wspinaczkowej określony w wizualizacji zaprojektowano tak, aby mogły korzystać z niej osoby w różnym wieku i o różnym stopniu umiejętności w zakresie wspinaczki sportowej i rekreacyjnej. Elementy ściany powinny umożliwiać korzystanie z obiektu dzieciom (od 3 lat), młodzieży i dorosłym.

Dla zachowania odpowiednich zasad bezpieczeństwa ścianę należy wyposażyć w komplety indywidualnych górnych i indywidualnych punktów asekuracyjnych. Będą one wyznaczały trasy wspinaczki z dolną asekuracją, z zastosowaniem lin (pół-) dynamicznych.

Przewiduje się montaż powierzchni ścian wspinaczkowych bezpośrednio do ściany budynku lub na wspierczej konstrukcji stalowej. Przewieszenia ściany należy montować pośrednio do ściany, za pośrednictwem przestrzennych konstrukcji stalowych. Widoczna frontowa część wspinaczkowa ściany powinna być wykonana z paneli imitujących naturalne formacje skalne. Podziały paneli powinny być nieregularne oraz stwarzać wrażenie niepowtarzalności wzoru.

Ogólna forma obiektu powinna być maksymalnie zgodna z koncepcyjnym modelem ściany wspinaczkowej określonym w wizualizacji.

Powierzchnia użytkowa ściany wspinaczkowej powinna zawierać co najmniej następujące elementy:

- formacje przewieszane,
- formacje pionowe,
- formacja typu zacięcie (co najmniej 1 zacięcie),
- formacja typu rysa (1 z możliwością klinowania rąk),
- formacja umożliwiającej wspinaczkę techniką Duelfera,

SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE.

Panele wspinaczkowe

Powierzchnię wspinaczkową należy zaprojektować z paneli wspinaczkowych na bazie sklejki, pokrytych strukturą piaskowo-żywiczną zwiększającą tarcie i paneli naśladowujących powierzchnie skały - wymagana klasa palności C-s2,d0.

Powierzchnia

Powierzchnia łączna: 191,0m².

Powierzchnia ściany musi być odporna na uderzenia piłkami w związku z użytkowaniem sportowym obiektu.

Systemy asekuracji – wymogi dla 1 punktu:

Indywidualny punkt asekuracyjny:

- Śruba typu „imbus” M12x50-8.8 – 1 szt.
- Plakietka atestowana o nośności 25kN – 1szt.
- Nakrętka zaciskowa M12-8 – 1 szt.

Górny indywidualny punkt asekuracyjny:

- Śruba typu „imbus” M12 kl 8.8 – 2 szt.
- Stanowisko V-kształtne + 2 karabinki komplet nierozbieralny – 1 kpl.
- Nakrętka zaciskowa M12-8 – 2szt.

Chwyty wspinaczkowe

Dostarczone chwyt nakręcane muszą posiadać odpowiedni atest lub certyfikat na zgodność z normą PN-EN 12572-3: 2008. Instalacja chwytów leży po stronie Wykonawcy.

Pozostałe wyposażenie – zestaw sprzętu

Należy dostarczyć podstawowy zestaw sprzętu dla 20 osób oraz materace asekuracyjne.

WYMAGANIA INWESTORA W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Ze względu na istotną wysokość obiektu oraz specjalistyczne wymagania w stawiane inwestycji, realizacja ściany wspinaczkowej może być wykonana jedynie przez firmę mającą duże doświadczenie w wykonywaniu tego typu obiektów. Potwierdzenie doświadczenia powinno być wymagane na etapie przetargu poprzez dostarczenie odpowiednich dokumentów, w tym referencji i certyfikatów dotyczących zrealizowanych obiektów.

Dokumentacja projektowa

Wykonawca na podstawie niniejszej koncepcji oraz wizji lokalnej miejsca inwestycji wykona projekt ściany wspinaczkowej z uwzględnieniem uwarunkowań miejsca montażu. Przed wykonaniem prac realizacyjnych projekt należy uzgodnić z Inwestorem.

Obowiązkiem wybranego Wykonawcy jest:

- odbycie wizji lokalnej terenu inwestycji;
- sprawdzenie warunków mocowania oraz dokonanie odpowiednich uzgodnień z konstruktorem budynku;
- uwzględnienie w projekcie istniejących kolizji z elementami budynku, instalacjami technicznymi, wyposażeniem sali w stałe urządzenia sportowe (zgodnie z informacją dodatkową określoną w programie);
- przygotowanie dokumentacji projektowej na podstawie której Inwestor dokona zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych w Starostwie Powiatowym w Ełku.
- uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji i pozwoleń warunkujących wykonanie i użytkowanie obiektu.

Przygotowanie terenu montażu

Należy zabezpieczyć teren montażu, poprzez oznakowanie i odpowiednie wygradzenie miejsca prowadzonych prac. Ze względu na prowadzenie prac w wykończonej hali sportowej należy skutecznie zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zniszczeniem wyposażenie obiektu (szczególnie dotyczy to podłogi sportowej).

Kolorystyka

Kolor powierzchni wspinaczkowej wg palety NCS określony zostanie przez Inwestora na etapie projektu wykonawczego po dostarczeniu przez Wykonawcę odpowiednich próbek materiałowych.

Konstrukcja ściany wspinaczkowej

Konstrukcję nośną stanowi ściana budynku, a w strefach przewieszonych kratownice przestrzenne spawane z rur okrągłych lub kwadratowych mocowane do ściany budynku. Ze względu na szkieletową konstrukcję ściany szczytowej budynku (słupy oraz wieńce) konieczne jest odpowiednie dystansowe mocowanie pod-konstrukcji (stalowej lub drewnianej) do mocowania systemów asekuracji. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy kotwić do elementów żelbetowych ściany budynku.

Wszystkie elementy stalowe konstrukcji ściany wspinaczkowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie odpowiednimi farbami..

Panele wspinaczkowe

Wszystkie panele wspinaczkowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12572-1:2009.

Panele wspinaczkowe płaskie

Panele wykonać na bazie sklejki wodoodpornej liściastej gr. 18mm, wymiar podstawowy 1,25 x 2,50m, minimalna ilość gniazd na 1m² 18szt. Powierzchnia paneli powinna mieć wykończenie piaskowo-żywiczne, pomalowana farbą akrylową wodorozcieńczalną. Panele po-

winy być wykonane na bazie żywicy trudno-zapalnej. Ukształtowanie paneli zgodnie z załączoną wizualizacją.

Panele na bazie włókna szklanego

Panele należy wykonać jako jednolitą powierzchnię przypominającą naturalne formy skalne o kształcie zgodnym z załączoną wizualizacją. Minimalna ilość wymaganych gniazd - 6szt/m². Powierzchnia paneli z laminatu musi być wyposażona w podstawowe elementy rzeźby skalnej – drobne elementy makro-rzeźby, które znajdują praktyczne zastosowanie do specjalistycznego treningu wspinaczkowego oraz ćwiczeń rekreacyjnych dla dzieci i młodzieży.

Wymagana klasa dla paneli wspinaczkowych to minimum C-s2,d0 wg PN-EN 13501-1+A1:2010. Wykonawca na etapie przetargu winien dostarczyć stosowny dokument, potwierdzający klasę w zakresie reakcji na ogień dla oferowanych paneli (jako gotowy produkt) wydany przez niezależną jednostkę badawczą (deklaracja zgodności jest nie wystarczająca);

Systemy asekuracji

- górne indywidualne punkty asekuracyjne V-kształtne stanowiska w ilość ok. 15 kpl.;
- indywidualnych punktów asekuracyjnych – ilość ok. 80 szt.

Chwyty wspinaczkowe

Chwyty wspinaczkowe dostarczone powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12572-3:2008 – certyfikat lub atest potwierdzony przez niezależną akredytowaną jednostkę badawczą (deklaracja zgodności wystawiona przez producenta jest niewystarczająca). Chwyty wspinaczkowe nakręcane należy dostarczyć w rozmiarach od XS do XXL w ilości ok.3 szt/m² (łącznie ilość ok. 700 szt.). Kształt i forma chwytów powinny uwzględniać sportowo – rekreacyjny charakter ściany wspinaczkowej i pozwolić na ułożenie dróg wspinaczkowych o trudnościach od III do VIII w skali UIAA

Wyposażenie

Wyposażenie ściany wspinaczkowej powinno posiadać stosowne atesty CE, EN lub UIAA.

Podstawowy zestaw wyposażenia:

- lina pół-dynamiczna – 300 mb
- ekspresy – 20 szt.
- przyrząd asekuracyjny typu „kubek” – 10 szt.
- karabinek zakręcany typu HMS – 10 szt.
- uprząż wspinaczkowa biodrowa – 20 szt.
- uprząż wspinaczkowa pełna dla dzieci – 2 szt.
- pętla do auto-asekuracji (długa taśma 2,0m + 2 karabinki HMS zakręcane) – 1 szt.
- klucz do śrub typu „imbus” – 2 szt.
- materace asekuracyjne gr. 5cm, 2,0x1,0 warz z systemem mocującym do pow. ściany – 17szt

Ochrona przeciwpożarowa

Wszystkie elementy ściany wspinaczkowej muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej oraz muszą być zgodne z warunkami technicznymi wykonania tego typu obiektów. Wymagana klasa dla paneli wspinaczkowych to minimum C-s2,d0 wg PN-EN 13501-1+A1:2010. Wykonawca na etapie przetargu winien dostarczyć stosowny dokument, potwierdzający klasę w zakresie reakcji na ogień dla oferowanych paneli (deklaracja zgodności wystawiona przez producenta jest nie wystarczająca).

Roboty budowlano – montażowe

Roboty należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z przepisami BHP, a szczególnie z zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401). Osoba wykonująca projekt i nadzorująca prace ze strony wykonawcy powinna posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane oraz aktualny wpis do izby inżynierów budownictwa.

Inne wymagania

Podstawą do wykonania ściany wspinaczkowej są określone w opisie parametry (wymagane wymiary, wyposażenie itp.) ściany wspinaczkowej.

Dostarczona dokumentacja projektowa powykonawcza ma zawierać instrukcję użytkowania ściany wspinaczkowej, w której określone zostaną wszystkie istotne czynności zapewniające bezpieczne użytkowanie obiektu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym. W ramach niniejszego zamówienia wykonawca przeszkoli 4 osoby do funkcji operatora ściany wspinaczkowej.

Warunki jakie powinni spełnić dostawcy ściany wspinaczkowej

W celu zapewnienia właściwego wykonania przedmiotu, należy udokumentować, że Wykonawca posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie w zakresie projektowania i wykonywania ścian wspinaczkowych, co należy potwierdzić zgodnie z poniższymi wymogami:

a) - minimalna ilość zaprojektowanych i wykonanych ścian wspinaczkowych w ciągu ostatnich pięciu lat 1000 m² - w tym przynajmniej 1 ściana wspinaczkowa o powierzchni użytkowej zbliżonej do powierzchni ściany wymaganej - co najmniej 200 m². Powierzchnie użytkowe zaprojektowanych ścian wspinaczkowych powinny być potwierdzone w pisemnych referencjach od Inwestora lub wynikać z zawartych z nim umów. Referencje powinny potwierdzać, że zlecone projekty zostały wykonane z należytą starannością. Dostarczenie referencji od Zamawiającego, związanych z dotychczas wykonanymi obiektami jest obowiązkowe;

b) - na etapie przetargu wykonawca przedłoży:

1. Dla chwytów wspinaczkowych odpowiedni atest lub certyfikat na zgodność z normą PN-EN 12572-3: 2008, który został potwierdzony przez niezależną akredytowaną jednostkę badawczą (deklaracja zgodności wystawiona przez producenta jest niewystarczająca).

2. Dla paneli wspinaczkowych odpowiedni dokument potwierdzający wymaganą klasę palności minimum C-s2,d0 na gotowy produkt zgodnie z normą wg PN-EN 13501-1+A1:2010 (deklaracja zgodności wystawiona przez producenta jest nie wystarczająca).

CZEŚĆ INFORMACYJNA.

Charakterystyka budynku hali w miejscu planowanej inwestycji

Budynek hali sportowej został przekazany do użytkowania we wrześniu 2013 r. W części przewidzianej do realizacji inwestycji jest to budynek niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany tego budynku wykonane zostały jako mury z zastosowaniem elementów żelbetowych. Płaski dach budynku jest wsparty na dźwigarach z drewna klejonego z pokryciem dachowymi płytami warstwowymi.

W bezpośrednim miejscu planowanej lokalizacji ściany wspinaczkowej istnieją elementy budynku będące w kolizji z planowaną inwestycją. Są to:

- okna w ścianie zewnętrznej (przewidziane do zamurowania lub zakrycia w uzgodnieniu z Inwestorem);
- grzejniki c.o. (do adaptacji)
- elementy instalacji wentylacji mechanicznej (do adaptacji)
- stale zamontowane elementy wyposażenia sportowego, składana konstrukcja tablicy z koszem do gry w koszykówkę, drabinki gimnastyczne, piłkochwyt, bramka do gry w piłkę.

Obowiązujące przepisy i normy prawne

PN-EN 12572-1:2009 „Sztuczne ściany wspinaczkowe – Część 1: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań SŚW z punktami asekuracyjnymi.”

PN-EN 12572-3:2008 „Sztuczne ścianki wspinaczkowe – Część 3: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań uchwytów wspinaczkowych.”

PN-B-03200:1990 „Konstrukcje stalowe. Obliczanie statyczne i projektowanie.”

PN-B-03150:2000 „Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.”

PN-B-06200:2002 „Konstrukcje stalowe budowlane – Warunki wykonania i odbioru – Wymagania podstawowe.”

PN-EN 13501-1+A1:2010 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków -- Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień.”

oraz inne normy branżowe dotyczące wykonawstwa tego typu konstrukcji.

PROJEK ŚCIANY WSPINACZKOWEJ
W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ
SP 2 i Gimnazjum 1
Ełk ul. Małeckich 2

WIDOK STANU
ISTNIEJĄCEGO





PROJEK ŚCIANY WSPINACZKOWEJ
W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ
SP 2 i Gimnazjum 1
Ełk ul. Małeckich 2

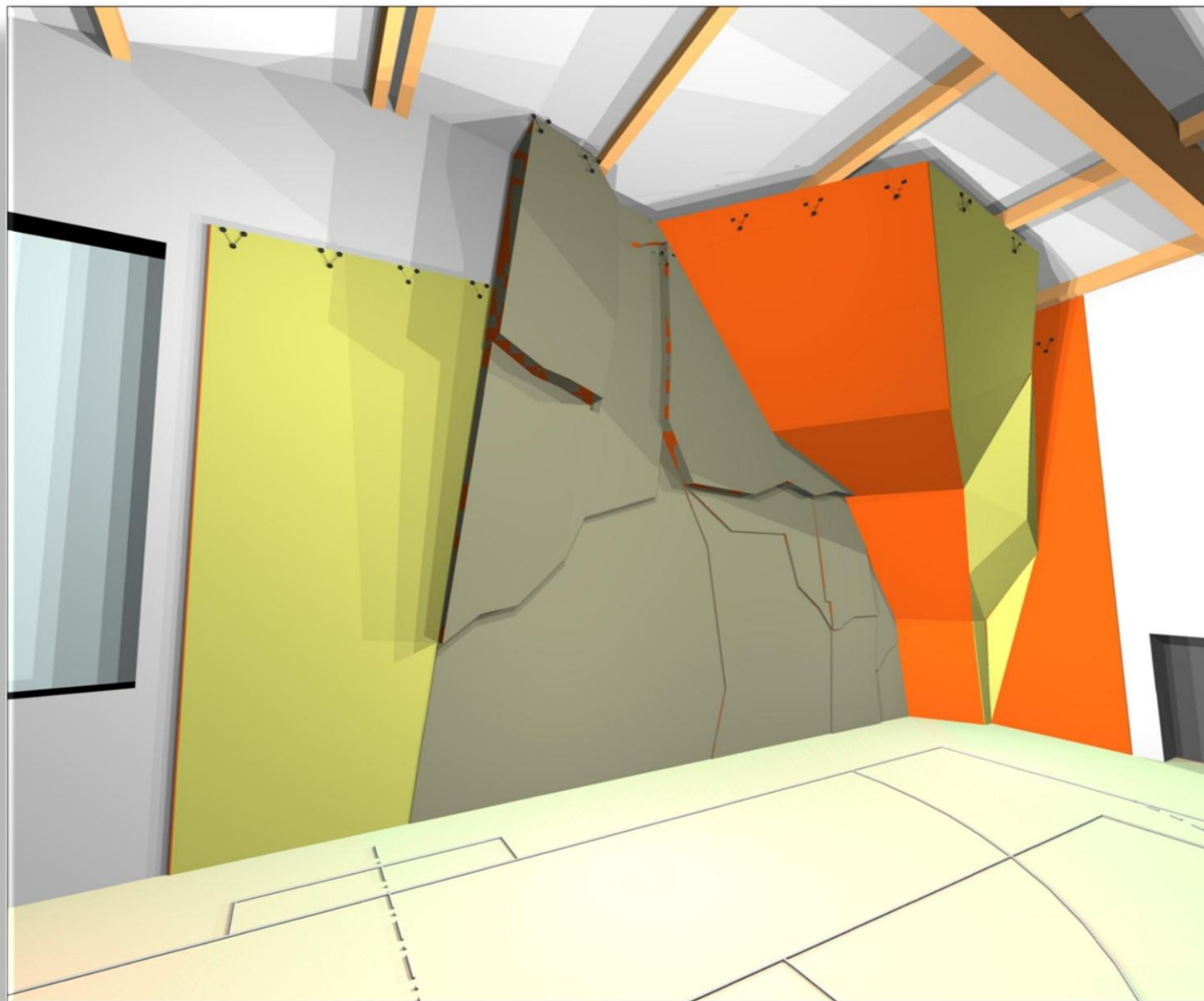
WIZUALIZACJA – 1

- wysokość ściany – do 11m
- szerokość w rozwinięciu ścian –
 - 14,7m + 3,7m = 18,4m
- powierzchnia – około 191m²
- przewieszenie – do 6,5m

Punkty asekuracji:

 - górne indywidualne punkty
asekuracji – 15 szt.

 - indywidualne punkty
Asekuracji – 80 szt.





PROJEK ŚCIANY WSPINACZKOWEJ
W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ
SP 2 i Gimnazjum 1
Ełk ul. Małeckich 2

WIZUALIZACJA – 2

- wysokość ściany – do 11m
- szerokość w rozwinięciu ścian –
- 14,7m + 3,7m = 18,4m
- powierzchnia – około 191m²
- przewieszenie – do 6,5m

Punkty asekuracji:

-  - górne indywidualne punkty asekuracji – 15 szt.
-  - indywidualne punkty Asekuracji – 80 szt.

