

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I INWESTYCYJNYCH *š*DOMINEXö
mgr in . Oktawian Wo niak
ul.A.Lewakowskiego 25/309, 38-400 Krosno
NIP 684 137 10 63 tel. 13 436 99 12 tel. kom. 601 148 823 www.dominexprojekty.pl
PROJEKTY, NADZORY, EKSPERTYZY TECHNICZNE, KOSZTORYSOWANIE

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO ó BUDOWLANY

bran a: architektoniczna, konstrukcyjna

NR:		
Nazwa obiektu budowlanego:	<i>šPRZEBUDOWA BUDOWLI SPORTOWEJ (HALI SPORTOWEJ O PRZEKRYCIU NAMIOTOWYM) W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. šMODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ PRZY MZS NR 3 W KRO NIE š</i>	
Adres obiektu budowlanego	<i>Polanka, dz. nr. ewid. 495 OBR B EWIDENCYJNY: POLANKA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: MIASTO KROSNO</i>	
Inwestor:	<i>GMINA MIASTO KROSNO ul. Lwowska 28 a , 38 ó 400 Krosno</i>	
Nazwa i adres jednostki projektowej:	<i>Biuro Usłóg Projektowych i Inwestycyjnych šDominexö, ul. A. Lewakowskiego 25/309, 38-400 Krosno</i>	
BRAN A :	<i>Architektoniczna / konstrukcyjna</i>	
Projektowa€	<i>mgr in . arch. Bartosz Gorczyca specjalno architektoniczna upr. Nr Rz / A-16 /2011) ó PK 0314</i>	
	<i>mgr in . Oktawian Wo niak specjalno konstr. budowlana upr.GP-I-UA-7342/81/91 ó PDK/BO/0745/01</i>	
Asystent projektanta:	<i>mgr in PawełFilip specjalno konstrukcyjna</i>	
Sprawdzi€:	<i>mgr in . arch. PawełUngeheuer specjalno architektoniczna upr. Nr. Rz / Aó20 / 2011</i>	
	<i>mgr in . PawełParylak specjalno konstr. budowlana upr. Nr PDK/0177/POOK/12</i>	
KROSNO GRUDZIE 2019		

OPIS TECHNICZNY

1. CZ 1 - INWENTARYZACJA

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ▲ Umowa i uzgodnienia z Inwestorem.
- ▲ Przepisy Prawa Budowlanego i norm dotyczących projektowania - wizji lokalnej.

1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy- modernizacji budowli sportowej (hali sportowej o przekryciu namiotowym) w ramach zadania inwestycyjnego pn. *Modernizacja hali sportowej przy MZS nr 3 w Krośnie, dz. nr ewid. 495* .

1.3 DANE OGÓLNE o cz. obj. ta opracowaniem

Powierzchnia zabudowy budynku	686,25 m ²
Powierzchnia użytkowa parteru	686,25 m ²
Kubatura	3810 m ³
Wysokość budynku	7,44 m
Liczba kondygnacji	1 nadziemna

1.4 OPIS OGÓLNY OBIEKTU o STAN ISTNIEJĄCY CZ CI OBJ. TEJ OPRACOWANIEM

Hala jest zlokalizowana na działce nr 495 przy Miejskim Zespole Szkół nr 3 w Krośnie. Hala namiotowa stanowi przekrycie boiska o nawierzchni typu ELTAN P. Ponadto jest po stronie wschodniej budynku szkoły, przewidywana stanowi połączenie funkcjonalne pomiędzy halą sportową a budynkiem szkoły. Konstrukcją obiektu stanowi ramy stalowe wygięte w łuk, na których rozpięta jest membrana PVC typu Precontraint 602. Rozstaw osiowy ram w kierunku podłużnym co 2.67÷2.69m. Stabilność podłogi zapewniają słupki stalowe oraz słupki krzyżowe (typu X) z lin stalowych umieszczone w pierwszym i ostatnim module. Konstrukcją szczytowych stanowi rzeźby stalowych słupów.

Fundamenty :

- Ramy nośne kotwione są do podłoża za pomocą stalowych belek gruntowych i szpil. Podłoże stanowi utwardzony wcześniej teren boiska o nawierzchni tartanowej-poliuretanowej typu natrysk

Dach :

- Pokrycie hali stanowi powłoka (jedna główna i dwie szczytowe) z poliestru powleczonego PVC. Powłoka główna jest napinana w kierunku podłużnym dwoma linkami stalowymi oraz rubami rzymskimi usytuowanymi przy pierwszej i ostatniej ramie, w kierunku poprzecznym za pomocą rur napinających i dwóch rub na każdym module, oprócz trzech skrajnych modułów, po obu stronach hali. **Jest to typ hali o powłoce napinanej dwukierunkowo, o co należy bezwzględnie mieć na uwadze wykonując prace przy wzmocnieniu konstrukcji i montażu dodatkowej membrany wewnętrznej.**
-

Posadzki:

- Hala pełni funkcję sali gimnastycznej obiektu o wiatowego, posadzka hali stanowi boisko sportowe o nawierzchni tartanowej- poliuretanowej typu natrysk o BEZ MIAN

Stolarka :

- drzwiowa zewnętrzna o PCV od strony zewnętrznej; na dach szczypowej hali drzwi stalowe

Dojazd i dojście do obiektu :

- działka nr ewid 495 posiada dostęp do drogi istniejącej zjazdem publicznym

Przyłącza :

- istniejący przyłącze energetyczny
- istniejący przyłącze kanalizacji sanitarnej
- istniejący przyłącze kanalizacji deszczowej
- projektowany przyłącze gazowy

Obiekt wyposażony w instalacje :

- elektryczna, oświetleniowa i gniazda wtykowych
- ogrzewania
- wewnętrzna instalacja gazowa

1.5 CHARAKTERYSTYKA POWIERZCHNIOWA , PROGRAM UŻYTKOWY ó STAN ISTNIEJĄCY**Powierzchnia użytkowa parteru :****Pomieszczenia objęte opracowaniem :**

1.1	Hala sportowa	686,25 m ²
<u>Pow. użytkowa</u>		<u>: 686,25 m²</u>

*** - pow. podłogi wliczona zgodnie z PN ó ISO 9836**

2. CZ 2 ó PROJEKT

2.1 ZAKRES PRZEBUDOWY

Projektuje si ̄ przebudow ̄ budowli sportowej (hali sportowej o przekryciu namiotowym) w ramach zadania inwestycyjnego pn. ̄Modernizacja hali sportowej przy MZS nr 3 w Kro ̄nieõ, dz. nr ewid. 495 :

- ⤴ budowla o wymiarach zewn ̄trznych 37,50 x 18,30 m, niski (N ̄ó do 12 m) , jednokondygnacyjna, bez podpiwniczenia , g ̄ównie wej cie do obiektu od strony zachodniej poprzez przewi ̄zk ̄cz c budynek szko ̄y z budow ̄ sportow

Przebudowa polega na :

- demonta u istniej ̄cych elementów wentylacji i ogrzewania znajduj ̄cych si ̄ na cianach szczytowych hali
- demonta i ponowny monta ̄ (po wykonaniu robót) drabinek do ̄wicze , na cianach szczytowych hali (13 szt., wys. ok. 2,5m)
- zabudowa otworów po demonta u wentylatorów, monta ̄ uzupe ̄enie membrany,
- wykonaniu wzmocnienia ram g ̄ównych z profili rurowych elementami stalowymi z rur kwadratowych
- monta u wewn ̄trznej pow ̄łki namiotu
- wykonaniu podkonstrukcji pod monta ̄ nagrzewnic ̄ ciennych
- wymianie instalacji o ̄wietlenia wewn ̄trznego
- wymianie instalacji ogrzewania nadmuchowego z kot ̄łw na olej opa ̄owy na ogrzewanie nadmuchowe nagrzewnicami gazowymi,
- uzupe ̄enie pozosta ̄ych po demonta u otworów technicznych z kot ̄łwni do hali namiotowej

2.2 DOKUMENTACJA PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY SK/ADA SI Z INWENTARYZACJI I CZ ̄CI PROJEKTOWEJ :

- ⤴ *Inwentaryzacja obiektu*

- ⤴ *Wykonanie projektu budowlanego:*

̄PRZEBUDOWA BUDOWLI SPORTOWEJ (HALI SPORTOWEJ O PRZEKRYCIU NAMIOTOWYM) W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. ̄MODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ PRZY MZS NR 3 W KRO ̄NIE ̄

2.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA :

Zakres prac budowlanych nie zmienia istniej ̄cej formy architektonicznej budowli sportowej.

2.4 FUNKCJA OBIEKTU :

Funkcja budowli podlegaj ̄ca opracowaniu pozostaje bez zmian, prace budowlane nie ingeruj ̄ w wewn ̄trzny uk ̄łd funkcjonalno ̄ przestrzenny .

2.5 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

	Stan istniej ̄cy ó cz ̄ budynku obj ̄ta opracowaniem	Stan projektowany ó cz ̄ budynku obj ̄ta opracowaniem
Powierzchnia zabudowy	686,25 m2	686,25 m2

budynku		
Powierzchnia użytkowa parteru	686,25 m ²	686,25 m ²
Kubatura	3810 m ³	3810 m ³
Wysokość budynku	7,44 m	7,44 m
Liczba kondygnacji	1 nadziemna	1 nadziemna

2.6 PROGRAM UŻYTKOWY

1.1 Hala sportowa	686,25 m ²
<u>Pow. użytkowa</u>	<u>686,25 m²</u>

*** - powierzchnia wliczona zgodnie z PN-ISO 9836**

2.7 PRZEWDYWANA ILOŚĆ OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W POMIESZCZENIACH :

- ▲ pracownicy oraz uczniowie : n osób - 31 osoby
- ▲ na hali sportowej nie będzie przebywać jednocześnie ponad 50 osób - nie będzie ich stać w miejscach użytkownikami

3.OPIS KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY :

3.1. ZASADY KONSTRUKCYJNE :

Projektuje się montaż wewnętrznej membrany z tkaniny na bazie włókna poliestrowego powlekane PVC, ciężar 490 g/m² wg EN-ISO 2286-2 i klasie palności B s2 d0, wg EN-1350-1, oraz o przepuszczalności powietrza 48%. Celem podwieszenia drugiej powłoki jest zmniejszenie strat ciepła w budynku hali namiotowej. Do ramonośnych hali oraz szczytów cian szczytowych zostaną zamontowane wzmocnienia, a do nich tzw. profile keystone aluminiowe o przekroju poprzecznym zbliżonym do lornetki, do których mocowana będzie wewnętrzna membrana. Profile keystone mocowane będą przy pomocy wkrętów samowiercących gr. 6,3mm, długości min. 55mm, cynkowane, ze stali w głowie utwardzanej powierzchniowo. Na cianach szczytowych profile keystone będą mocowane bezpośrednio do szczytów rurowych za pomocą wkrętów samowiercących gr. 6,3mm, długości min. 55mm, cynkowane, ze stali w głowie utwardzanej powierzchniowo, na podkładce z blachy gr. 4mm. Kształt blachy należy dopasować do szczytu po obwodzie, celem zapewnienia stabilności połączenia.

3.2. LOKALIZACJA OBIEKTU:

Obiekt znajduje się w III strefie niegowej (obciążenie charakterystyczne niegiem gruntu Sk=1,20kPa), w III strefie wiatrowej (charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru q_{b,0}=0,30kPa) oraz w strefie o umownej głębokości przemarzania gruntu h_z = 1,2m.

Dla omawianego budynku zastosowanie znajduje norma EN 13782:2015 Obiekty tymczasowe i Namioty o Bezpieczeństwo, zgodnie z którą obciążenie niegiem można przyjąć na poziomie 0,20kN/m²).

3.3. WARUNKI GRUNTOWE I WODNE:

Ramy główne zakotwiczone są w podłożu za pośrednictwem belek gruntowych stalowych i szpil stalowych wykonanych ze stali łebrowanej o średnicy 28mm.

Budowla została wzniesiona na istniejącym boisku sportowym o nawierzchni tartanowej, o znanym podłożu z dobrze zagęszczonego piasku o gr. min. 30 cm. i wiru o gr. min 10cm. Ramy stalowe mocowane są do podłoża za pomocą stalowych belek gruntowych i szpil. Siła dociskająca blach gruntów powoduje nacisk kilkukrotnie mniejszy niż jednostkowy opór obliczeniowy tak wykonanego podłoża.

Naprzężenie w gruncie wywołane przez halę w stanie projektowanym, pomimo jej dociskania, nadal jest zdecydowanie mniejsze (na poziomie 0,091MPa, zakładając zakotwienie w postaci blachy gruntowej 0,3m x 0,3m zgodnie z dokumentacją archiwalną pn. Budowa przyszkolnej hali sportowej, dobudowa przewizki do budynku Szkoły Podstawowej Nr 7 W Krośnie, budowa parkingu wraz z drogą dojazdową, przyłącze oraz przebudowa kanalizacji deszczowej, przyłącze oraz przebudowa kanalizacji sanitarnej, autorstwa jednostki projektowej: Projektowanie Architektoniczne ó Maciej Krukierkö) od oporu takiego podłoża.

3.4. WZMOCNIENIE RAM NO NYCH HALI

Projektuje się wykonanie wzmocnienia ram no nych hali namiotowej poprzez montaż profilu stalowego RP60x40x4, ze stali klasy S235. Profil spawany będzie do łączników z blachy grubości 5mm, a łączniki za pomocą 6 szt. (3 szt./stron) wkrętów samowiercących rednicy 6,3 mm ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301, w całości gwintowane, o charakterystycznej nośności na ścinanie równej 5,45kN (przy założeniu grubości podłoża 4mm i grubości mocowanej blachy 2mm) do ramy głównej hali. Rozstaw łączników w wietle pomiędzy nimi to 60cm.

Należy zastosować profile cynkowane ogniowo, grubość warstwy cynku 70-90 µm.

3.5. PODKONSTRUKCJA POD MONTAŻ CENTRAL GRZEWCZYCH I MOCOWANIA URZĄDZEŃ

Projektuje się wykonanie konstrukcji wsporczych pod montaż central grzewczych, na cianach szczytowych hali namiotowej.

Projektuje się wykonanie konstrukcji wsporczej z kształowników o profilu RK60x60x3 montowanych do słupów ciany szczytowej, wsporników RK50x50x3 bezpośrednio pod montaż nagrzewnic oraz zastrzałów z profili RK40x40x3. Stal klasy S235, połączenia spawane należy spawać spoiną pachwinową gr. 3 mm (**wszelkie prace spawalnicze należy wykonywać poza halą, na warsztacie!**). Główne belki konstrukcji wsporczej łączyć do słupów ciany szczytowej za pomocą 4 szt. (każde połączenie) wkrętów samowiercących rednicy 5,5mm, długości 40mm ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 wg EN 10088.

Lokalizacja konstrukcji wsporczych zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Przed wykonaniem konstrukcji podporowych należy sprawdzić zgodność wymiarów i sposób montażu z kartami technicznymi urządzeń grzewczych. W przypadku zmiany założeń lub zmiany sposobu montażu należy uzgodnić rozwiązanie z projektantem.

Należy uszczelnić miejsca przejść profili stalowych przez projektowaną powłokę wewnętrzną.

Mocowanie korytek kablowych dla instalacji oświetlenia:

Wykonać elementy mocujące do korytek kablowych z blachy giętej, gr. 5mm, mocowanej do wzmocnienia konstrukcji nośnej przy pomocy 2 szt. wkrętów samowiercących rednicy 6,3mm, długości 40mm ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 wg EN 10088. Blachy cynkowane ogniowo, grubość warstwy cynku ok. 70-90 mikrometrów.

Mocowanie destyfikatorów:

Projektuje si monta destryfikatorów za pomoc systemowych szpilek, do p ątwi kalenicowych hali namiotowej. Przed monta em nale y sprawdzi zgodno rozstawu p ątwi kalenicowych z rozstawem szpilek urz dzenia. W przypadku niezgodno ci rozstawów, nale y na p ątwiach kalenicowych zastosowa poprzeczki i uzgodni rozwi zanie z projektantem.

3.6. MONTA MEMBRANY WEWN TRZNEJ :

Przed wykonaniem monta u membrany wewn trznej nale y wpi ęrw zdemontowa urz dzenia instalacji wentylacji oraz ogrzewania, znajduj ęce si na cianach szczytowych budynku tj.:

- zdemontowa wentylatory mechaniczne,
- zdemontowa istniej ęce otwory nawiewne i wywiewne instalacji ogrzewania,
- zdemontowa instalacj ę o wietleniow ą oprawy wraz z okablowaniem i korytkami kablowymi,
- zdemontowa , a po zako ęczeniu robót ponownie zamontowa p ęchochwyty podwieszone na przed skrajnych ramach no ych hali.

Wszelkie otwory w membranach nale y profesjonalnie za ęta , zgodnie z technologii i metodyk ę wykonywania napraw w membranach PVC poprzez zgrzewanie i klejenie.

Projektuje si zamocowanie elementów monta owych, tzw. profili kedrowych, do co drugiej ramy no nej na ca ęj d ęgi ci hali. Profile kedrowe mocowane b d ę przy pomocy wkr tów samowierc ęcych gr. 5,5mm, d ęgi ci min. 55mm, cynkowane, ze stali w głowej utwardzanej powierzchniowo. Wyj tkiem s ę modu ę skrajne, ze wzgl du na podwieszenie p ęchochwy tów na przed skrajnych ramach. Nale y zachowa istniej ęce mocowanie p ęchochwy tów, umo liwiaj ęce ponowny ich monta . W miejscach, w których konieczne b dzie przeprowadzenie przez membran ę elementów podporowych do monta u korytek o wietleniowych nale y zastosowa systemowe ko ęcierze uszczelniaj ęce. Konieczne jest uszczelnienie równie prze ę elementów konstrukcji podporowej pod monta ę nagrzewnic, przez pow ęk .

Zadaniem dostawcy jest przygotowanie odpowiednich rozkrojów membrany do monta u w namiocie. Wymiary do rozkrojów nale y pobra ę w obiekcie, po wykonaniu konstrukcji wzmacniaj ęcej.

W wewn trznej membranie nale y przewidzie ę równie ę klap wentylacyjn ę , umo liwiaj ęce przewietrzanie hali, w miejscu istniej ęcych otworów wentylacyjnych w pow ęce zewn trznej.

Parametry projektowanej pow ęki wewn trznej:

- materia ę: tkanina na bazie w ękna poliestrowego powlekanego PVC,
- ci ę ar: 490 g/m² ($\pm 10\%$)
- grubo ę: 0,41 mm $\pm 10\%$.
- klasa palno ci: B ó s2, d0 na podstawie raportu z klasyfikacji klasy reakcji na ogie , nr RA16-0128
- kolor: bia ę (white)
- przepuszczalno ę wiat ę: 48%

3.7 DEMONTA KOT/ ÓW OLEJOWYCH W POMIESZCZENIU KOT/ OWNI I W KONTENERZE PO STRONIE WSCHODNIEJ

Należy zdemontować i zutylizować kotły olejowe (2 szt.) znajdujące się w pomieszczeniu kotłowni w przewężce oraz pomieszczeniu kontenerowym po stronie wschodniej. Należy zdemontować również istniejące kanały nawiewu i wywiewu.

Po demontażu kotłów i kanałów pozostanie ubytki należy wypełnić:

- w cianie murowanej uzupełnić otwory pustakami z betonu komórkowego, po docieciu do odpowiedniego rozmiaru. Uzupełnić brakujący tynk, tynkiem odpowiadającym kolorystycznie istniejącemu i naprawić ewentualne uszkodzenia tynku powstałe przy pracach związanych z demontażem kotłów. Wykonać malowanie w niezbędnym zakresie.
- w pomieszczeniu kontenerowym ciany wykonano z płyt warstwowych. Należy uzupełnić otwory docieciowymi elementami z płyt warstwowych o grubości odpowiadającej istniejącym płytom o szczeliny wypełnić pianką poliuretanową. Następnie wykonać obróbkę blacharską.

4.1. PROJEKT PRZYSTOSOWANO DO:

- strefy klimatycznej - III
- głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,20\text{m}$
- strefa obciążenia śniegiem: EN13782:2015 Obiekty tymczasowe - Namioty o Bezpieczeństwo/szczegółowość wg PT Konstrukcji;
- strefa obciążenia wiatrem: zgodnie z PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływanie ogólne - Oddziaływanie wiatru/szczegółowość wg. PT Konstrukcji.

4.2. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO I INSTALACYJNE :

Budowla wyposażona w następujące instalacje wewnętrzne:

- ▲ elektryczna: oświetlenia
- ▲ ogrzewania
- ▲ gazowa

4.3. PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budowla objęta opracowaniem jest dostępna dla osób niepełnosprawnych. Dojście do budowli poprzez pochylnię zlokalizowaną w przewężce pomiędzy budynkami sportowym a budynkiem szkolnym.

4.4. GROMADZENIE ODPADÓW STAŁYCH

Nie przewiduje się w budynku urządzenia na nieczystości i odpady stałe.

Miejsce na gromadzenie odpadów komunalnych stałych o wydzielony plac zlokalizowany na działce inwestora o istniejących warunkach.

4.5. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Realizacja prac budowlanych przedmiotowego obiektu wraz z infrastrukturą towarzyszącą, nie będzie wpływać na pogorszenie środowiska naturalnego.

4.6. EMISJA ZANIECZYSZCZENIA GAZOWYCH.

Budowla wyposażona w ogrzewanie gazowe (nagrzewnice wspomagane wentylatorami), spełniające warunki ochrony atmosfery przed emisją zanieczyszczeń niewiśzących dopuszczalnych w aktualnych przepisach i normach.

4.7. EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI.

Przedmiotowy obiekt nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

4.8. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN I POWIERZCHNI ZIEMI.

Przedmiotowy obiekt oraz jego sposób zagospodarowania terenu nie powoduje większego zacienienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zagrożeń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

4.9. OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA.

Nie dotyczy, gdyż obiekt jest budowlą.

4.10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII.

Nie dotyczy, gdyż obiekt jest budowlą.

5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOWODOWEJ

Obiekt objęty opracowaniem nie wymaga uzgodnień przez Rzecznawcę do spraw przeciwpożarowych (Dz.U. Poz. 2117, 14 grudnia 2015 wraz z późniejszymi zmianami Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej).

Zakres przebudowy nie zmienia istniejących warunków pożarowych.

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

	Stan istniejący z budynku objętego opracowaniem	Stan projektowany z budynku objętego opracowaniem
Powierzchnia zabudowy budynku	686,25 m²	686,25 m²
Powierzchnia użytkowa parteru	686,25 m²	686,25 m²
Kubatura	3810 m³	3810 m³
Wysokość budynku	7,44 m	7,44 m
Liczba kondygnacji	1 nadziemna	1 nadziemna

Projektuje się przebudowę budowli sportowej (hali sportowej o przekryciu namiotowym) w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Modernizacja hali sportowej przy MZS nr 3 w Krośnie”, dz. nr ewid. 495:

- ▲ budowla o wymiarach zewnętrznych 37,50 x 18,30 m, niski (N₀ do 12 m), jednokondygnacyjna, bez podpiwniczenia, główny wejście do obiektu od strony zachodniej poprzez przewieszony budynek szkolny z budowlą sportową

Przebudowa polega na:

- demontażu istniejących elementów wentylacji i ogrzewania znajdujących się na dachach szczytowych hali

- montażu wewnątrz trzypiętowego namiotu
- wykonaniu podkonstrukcji pod montaż nagrzewnic ściennych
- wymianie instalacji oświetlenia wewnątrz trzypiętowego
- wymianie instalacji ogrzewania

2. Odległość od obiektów stałych zgodna z (Dz. U. 2019, poz. 1065 z dnia 7 czerwca 2019 r.), § 271-3.

Obiekt wraz z urządzeniami budowlanymi usytuowany jest na działce nr. 495 w Krośnie, obr. Polanka.

Odległość od granic zachowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz. 1065 z dnia 7 czerwca 2019 r.).

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W obiekcie nie występują substancje palne.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku nie przekracza **500 MJ/m² (cały budynek objęty opracowaniem)**.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Kategoria zagrożenia ludzi (cały budynek objęty opracowaniem): ZL III

- pracownicy oraz uczniowie: n osób - 31 osoby
- na hali sportowej nie będzie przebywać jednocześnie ponad 50 osób - niebędących ich stałymi użytkownikami

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie będzie występować materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo, tzn. w szczególności palne gazy i ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C.

Nie przewiduje się składowania materiałów stwarzających zagrożenie wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Cały budynek objęty opracowaniem wraz z przewidywanym stanowi oddzielną strefę pożarową względem pozostałej części obiektu.

Wielkość strefy pożarowej dla budynku ZL III - wynosi 10 000 m² (budynek niski, jednokondygnacyjny).

Powierzchnia strefy pożarowej wynosi : 805,23 m² (w tym pow. hali sportowej 686,25 m²)

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budowla w klasie odporności pożarowej E.

Zakres przebudowy nie zmienia istniejących warunków pożarowych, zgodnie z projektem budowlanym, dla którego wydano pozwolenie na budowę. Budowla ma klasę E.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5),*)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

- R - odporność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.

(-) - nie stawia się wymagań.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria odporności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnym wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą świetlików dachowych, wietlików, lukarn i okien pościowych (z zastrzeżeniem § 218), jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczy także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami zępczymi i dylatacjami.

Projektowana wewnętrzna membrana o Bs2, d0, NRO.

Istniejąca zewnętrzna membrana o trudno zapalna, NRO.

9. Warunki ewakuacji, o wietlenie awaryjne (bezpieczeństwo i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

a) Warunki ewakuacji (z budynku objęta opracowaniem) :

- główne wejście do obiektu od strony zachodniej poprzez przewiózkę budynek szkół z budowlą sportową
- ▲ wyjście ewakuacyjne :
 - jedno wyjście ewakuacyjne z hali sportowej poprzez drzwi znajdujące po stronie wschodniej budowli, szer. 180 cm
 - drugie wyjście ewakuacyjne poprzez przewiózkę
- ▲ Dopuszczalna długość ewakuacyjnych ścieżek zachowane
- ▲ dopuszczalna długość przebiegu w pomieszczeniach mniejsza od dopuszczalnej wielkości
- ▲ szerokość korytarza, co najmniej 1,40 m (do ewakuacji max. 20 osób o 1,20 m) z uwzględnieniem wskaźnika 0,6 m na 100 osób mogących jednocześnie przebywać na kondygnacji
- ▲ szerokość wyjść z pomieszczeń (w wietle) o min. 0,90 m, (lecz nie mniej niż 0,60 m na każde 100 osób mogących jednocześnie przebywać na kondygnacji)
- ▲ drzwi otwierane na zewnątrz

- ▲ maksymalna długość przebiegu ewakuacyjnego, czyli droga od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, gdzie może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego nie może być większa niż 40 m w strefach ZL

b) Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń

- ▲ drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012
 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa -- Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
- ▲ oznakowanie należy również przeciwpożarowy wyładowacz prądu, podręczny sprzęt gaśniczy

10) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowej instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych:

- ▲ dla obiektu należy zapewnić przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiał odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych. Przeciwpożarowy wyłącznik należy umieścić w pobliżu głównego wejścia instalacji elektrycznej do budynku i odpowiednio oznakować zgodnie z wymaganiami odpowiedniej polskiej normy. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zaprojektowany zostanie z uwzględnieniem wymagań normy PN SEP-E-005
 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru
- ▲ instalacja odgromowa zgodna z PN-IEC 62305-1:2011 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne oraz Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa. PN-ICE 62305-1:2011 - Ochrona odgromowa Część 1 : Zasady ogólne.

11) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających.

Do ochrony obiektu o poszczególnych strefach pożarowych przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej :

a) przeciwpożarowy wyłącznik prądu odpowiednio oznakowany o przy głównym wejściu

b) oświetlenie awaryjne - system oświetlenia spełniający wymagania norm europejskich, w tym PN EN-1838 oraz PN EN 50172 , oświetlenie o natężeniu 1 lx na drogach ewakuacyjnych , oświetlenie o natężeniu 5 lx przy wszystkich wyjściach awaryjnych , wszędzie dróg ewakuacyjnych oraz przy podręcznym sprzęcie gaśniczym

12) Wyposażenie w gaśnice.

Podręczny sprzęt gaśniczy:

- strefa ZL - budynek wyposażony w gaśnice proszkowe typu ABC 6kg i CO2 5kg dla urządzeń elektrycznych . Budynek wyposażony wg normatywu w ilości 1 jednostka sprzętu o masie 2 kg lub 3 dm³ na każde 100 m² powierzchni budynku zgodnie z instrukcją technologiczno-ruchową (zgodnie z §32 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek , do najbliższego gaśnicy nie będzie przekraczała 30 m

- szczegółowy wykaz sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie wg Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego o instrukcja zabezpieczenia obchodów.

13) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r., Dz. U. Nr 124, poz. 1030 budynek wymaga stosowania zewnętrznego systemu gaszenia pożaru, wymagane dwa hydranty zewnętrzne o średnicy Ø80, o wydajności 10 dm³/s każdy przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa :

- ▲ istnieje hydrant po stronie wschodniej, w odległości 430 m od ściany budynku
- ▲ istnieje hydrant po stronie zachodniej, w odległości 540 m od ściany budynku

14) Drogi pożarowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r., Dz. U. Nr 124, poz. 1030 budynek wymaga zaprojektowania drogi pożarowej. Istniejąca droga pożarowa przebiega wzdłuż ściany północnej budowli objętej opracowaniem. Droga pożarowa łączy się z drogą publiczną ul. Decowskiego.

6.1. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.

Stosowane wyroby do budowy obiektu muszą posiadać :

- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa B
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie z nadanymi znakami zgodności (PN, SE, SO)
- deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
- Wyposażenie placu zabaw i pom. dla dzieci musi posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty.

6.2 UWAGI KOŃCOWE.

- Zakres wykonania i obowiązek przy robotach budowlanych określony zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i Montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określonymi technologiami należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa i higieny (posiadając odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zlecającego.
- Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.