

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I INWESTYCYJNYCH *š*DOMINEXö
mgr inż. Oktawian Woźniak
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 WYKONAWCZY

branża : architektoniczna

| | | |
|---|---|--|
| 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 KROŚNIE š</i> | |
| Adres obiektu budowlanego | <i>Polanka, dz. nr. ewid. 495 OBRĘB EWIDENCYJNY: POLANKA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: MIASTO KROSNO</i> | |
| Inwestor: | <i>GMINA MIASTO KROSNO ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno</i> | |
| Nazwa i adres jednostki projektowej: | <i>Biuro Usług Projektowych i Inwestycyjnych <i>š</i>Dominexö, ul. A. Lewakowskiego 25/309, 38-400 Krosno</i> | |
| BRANŻA : | <i>Architektoniczna</i> | |
| Projektował | <i>mgr inż. arch. Bartosz Gorczyca specjalność architektoniczna upr. Nr Rz / A-16 /2011) ó PK 0314</i> | |
| | | |
| KROSNO GRUDZIEŃ 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 szczypcowej hali drzwi stalowe

Dojazd i dojście do obiektu :

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

Przyłącza :

- istniejący przyłącze energetyczne
- istniejący przyłącze kanalizacji sanitarnej
- istniejący przyłącze kanalizacji deszczowej
- projektowany przyłącze gazowe

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 | 686,34 m ² |
| <u>Pow. użytkowa</u> | <u>686,34 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 grupach

3.OPIS KONSTRUKCYJNOŚĆ 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 ram nośnych hali oraz słupów cian szczytowych zostaną zamontowane wzmocnienia, a do nich tzw. profile keystone aluminiowe o przekroju poprzecznym zbliżonym do łornetki, do których mocowana będzie wewnętrzna membrana.

Szczegóły wg. PT konstrukcji.

3.2. WZMOCNIENIE RAM NOŚNYCH HALI

Projektuje się wykonanie wzmocnienia ram nośnych hali namiotowej poprzez montaż profilu stalowego pod istniejącymi ramami namiotu.

Szczegóły wg. PT konstrukcji.

3.3. PODKONSTRUKCJA POD MONTAŻ CENTRAL GRZEWczych I MOCOWANIE URZĄDZEŃ

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

Szczegóły wg. PT konstrukcji.

3.4. MONTAŻ MEMBRANY WEWNĘTRZNEJ :

Przed wykonaniem montażu membrany wewnętrznej należy w pierwszej kolejności zdemonstrować urządzenia instalacji wentylacji oraz ogrzewania, znajdujące się na ścianach szczytowych budynku tj.:

- zdemonstrować wentylatory mechaniczne,
- zdemonstrować istniejące otwory nawiewne i wywiewne instalacji ogrzewania,
- zdemonstrować instalację oświetleniową oprawy wraz z okablowaniem i korytkami kablowymi,
- zdemonstrować, a po zakończeniu robót ponownie zamontować piórkochwyty podwieszone na przed skrajnych ramach nośnych hali.

Wszelkie otwory w membranach należy profesjonalnie zamknąć, zgodnie z technologią i metodą wykonywania napraw w membranach PVC poprzez zgrzewanie i klejenie.

Projektuje się zamocowanie elementów montażowych, tzw. profili kedrowych, do drugiej ramy nośnej na całej długości hali. Wyjtkiem są moduły skrajne, ze względu na podwieszenie piórkochwyty na przed skrajnych ramach. Należy zachować istniejące mocowanie piórkochwyty, umożliwiający ponowny ich montaż. W miejscach, w których konieczne będzie przeprowadzenie przez membranę elementów podporowych do montażu korytek oświetleniowych należy zastosować systemowe kołnierze uszczelniające. Konieczne jest uszczelnienie również przebiegu elementów konstrukcji podporowej pod montaż nagrzewnic, przez powłokę.

Zadaniem dostawcy jest przygotowanie odpowiednich rozkrojów membrany do montażu w namiocie. Wymiary do rozkrojów należy pobrać w obiekcie, po wykonaniu konstrukcji wzmacniającej.

W wewnętrznej membranie należy przewidzieć również kłapy wentylacyjne, umożliwiające przewietrzanie hali, w miejscu istniejących otworów wentylacyjnych w powłoce zewnętrznej.

Parametry projektowanej powłoki wewnętrznej:

- materiał : tkanina na bazie włókna poliestrowego powlekane PVC,
- ciężar : 490 g/m² (±10%)
- grubość : 0,41 mm ± 10 %.
- klasa palności : Bó s2, d0 na podstawie raportu z klasyfikacji klasy reakcji na ogień, nr RA16-0128
- kolor : biały (white)
- przepuszczalność powietrza : 48%

3.5 DEMONTAŻ KOTŁÓW OLEJOWYCH W POMIESZCZENIU KOTŁOWNI I W KONTENERZE PO STRONIE WSCHODNIEJ

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

Po demontażu kotłów i kanałów pozostałe ubytki należy wypełnić:

- w ścianie murowanej uzupełnić otwory po kanałach grzewczych pustakami z betonu komórkowego na zaprawie cem.-wap., po docieciu do odpowiedniego rozmiaru. Uzupełnić brakującą tynk, tynkiem odpowiadającym kolorystycznie istniejącemu i naprawić ewentualne uszkodzenia tynku powstałe przy pracach związanych z demontażem kotłów. Wykonać malowanie w niezbędnym zakresie.
- ściany istniejącego kontenera z kotłem na olej opałowy wykonane są z płyt warstwowych. Należy uzupełnić otwory po kanałach grzewczych 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: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru/szczegółowość wg PT Konstrukcji.

4.2. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO I INSTALACYJNE :

Budowla wyposażona w następujące instalacje wewnętrzne :

- ▲ elektryczna : oświetlenia
- ▲ ogrzewania
- ▲ gazów
- ▲ wentylacja hali poprzez nagrzewnicę z funkcją mieszania powietrza wieżą z zewnątrz, nadmiar ciśnienia usuwany przez szaluzę grawitacyjną zgodnie z PT wewnętrznej instalacji ogrzewania

4.3. PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budowla objęta opracowaniem jest dostępna dla osób niepełnosprawnych. Dojście do budowli poprzez pochylnię zlokalizowaną w przewidywanej pomiedzy budowlami sportowymi a budynkiem szkolnym.

4.4 GROMADZENIE ODPADÓW STAŁYCH

Nie przewiduje się w budynku urządzeń 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 ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH.

Budowla wyposażona w ogrzewanie gazowe (nagrzewnice wspomagane wentylatorami), spełniające warunki ochrony atmosfery przed emisją zanieczyszczeń niewiśzących ni dopuszczalne 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 wi ksze go zaci enienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczeg ólnych zak 6ce ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

4.9. OSZCZ DNO ENERGII I IZOLACYJNO CIEPLNA.

Nie dotyczy ó obiekt jest budow l .

4.10. WYMAGANIA DOTYCZ CE OSZCZ DNO CI ENERGII.

Nie dotyczy ó obiekt jest budow l .

5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPO AROWEJ

Obiekt obj ty opracowaniem nie wymaga uzgodnie przez Rzeczoznawc do spraw przeciwpo arowych (Dz.U. Poz 2117, 14 grudnia 2015 wraz z pó niejszymi zmianami Rozporz dzenie Ministra Spraw Wewn trznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod wzgl dem ochrony przeciwpo arowej).

Zakres przebudowy nie zmienia istniej cych warunków po arowych.

1. Powierzchnia, wysoko i liczba kondygnacji

| | Stan istniej cy ó cz budynku obj ta opracowaniem | Stan projektowany ó cz budynku obj ta opracowaniem |
|-------------------------------|--|--|
| Powierzchnia zabudowy budynku | 686,25 m ² | 686,25 m ² |
| Powierzchnia u ytkowa parteru | 686,25 m ² | 686,25 m ² |
| Kubatura | 3810 m ³ | 3810 m ³ |
| Wysoko budynku | 7,44 m | 7,44 m |
| Liczba kondygnacji | 1 nadziemna | 1 nadziemna |

Projektuje si przebudowy budowli sportowej (hali sportowej o przekryciu namiotowym) w ramach zadania inwestycyjnego pn. šModernizacja hali sportowej przy MZS nr 3 w Kro nieö, 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 6wne wej cie do obiektu od strony zachodniej poprzez przewi zk 6cz c budynek szko 6 z budow sportow

Przebudowa polega na:

- demonta u istniej cych elementów wentylacji i ogrzewania znajduj cych si na cianach szczytowych hali
- monta u wewn trznej pow 6ki namiotu
- wykonaniu podkonstrukcji pod monta nagrzewnic ciennych
- wymianie instalacji o wietlenia wewn trznego
- wymianie instalacji ogrzewania

2. Odleg 6 od obiektów s siaduj cych ó zgodnie z (Dz. U. 2019, poz. 1065 z dnia 7 czerwca 2019 r.) 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 (czyli budynku objęta opracowaniem)**.

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

Kategoria zagrożenia ludzi (czyli budynku objęta 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 zapalenia poniżej 55°C.

Nie przewiduje się składowania materiałów stwarzających zagrożenie wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

Czyli budynku objęta opracowaniem wraz z przewizką 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 śEö.

Zakres przebudowy nie zmienia istniejących warunków pożarowych, zgodnie z projektem budowlanym, dla którego wydano pozwolenie na budowę budowla ma klasę śEö odporności pożarowej.

| | |
|-------|---|
| Klasa | Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5), *)} |
|-------|---|

| odporność pożarowa budynku | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | Strop ¹⁾ | ciana zewn. trzona ^{1), 2)} | ciana wewn. trzona 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, świetlików, lukarn i okien pościowych (z zastrzeżeniem § 218), jeżeli otwory w pości 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 cian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami zęczy i dylatacjami.

Projektowana wewn. trzona membrana o Bs2, d0, NRO.

Istniejąca zewn. trzona membrana o trudno zapalna, NRO.

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

a) Warunki ewakuacji (część budynku objęta opracowaniem) :

- główne wejście do obiektu od strony zachodniej poprzez przewiózkę budynek szkół z budowl sportow
- ▲ 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 wyjścia 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 zewn. trz
- ▲ 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

Zgodnie z Rozporz dzeniem Ministra Spraw Wewn trznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 , Dz. U. Nr 124 , poz. 1030 budynek wymaga stosowania zewn trznego systemu

gaszenia po aru, wymagane dwa hydranty zewnętrzne o średnicy Ø80, o wydajności 10 dm³/s każdy przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa :

- ▲ istniejący hydrant po stronie wschodniej, w odległości 430 m od bocznej budowlany
- ▲ istniejący hydrant po stronie zachodniej, w odległości 540 m od bocznej budowlany

14) Drogi po arowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r., Dz. U. Nr 124, poz. 1030 budynek wymaga zaprojektowania drogi po arowej. Istniejąca droga po arowa przebiega wzdłuż bocznej budowlany objętej opracowaniem. Droga po arowa łączy się z drogą publiczną ul. Decowskiego.

6.1. BEZPIECZE ŚTWO I HIGIENA PRACY.

Stosowane wyroby do budowy obiektu muszą posiadać :

- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa ŠBö
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie z nadanymi znakami zgodności (ŠPNö, ŠEö, ŠOö)
- deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatę techniczną.
- Wyposażenie placu zabaw i pom. dla dzieci musi posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty.

6.2 UWAGI KOŃCOWE.

- Zakres wykonania i obowiązków przy robotach budowlanych określony zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz 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 p-poż. i bhp (posiadając odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zlecającego.
- Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należy do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.

CZ RYSUNKOWA :

INWENTARYZACJA:

| | | | |
|-----|-----------------------|-------|-------|
| I1. | RZUT PARTERU | skala | 1:100 |
| I2. | PRZEKRÓJ A1-A1, A2-A2 | skala | 1:100 |
| I3. | PRZEKRÓJ A3-A3 | skala | 1:100 |

ARCHITEKTURA :

| | | | |
|-----|-----------------------|-------|-------|
| B1. | RZUT PARTERU | skala | 1:100 |
| B2. | PRZEKRÓJ A1-A1, A2-A2 | skala | 1:100 |
| B3. | PRZEKRÓJ A3-A3 | skala | 1:100 |