

Spis zawartości opracowania

1. Część opisowa

- I. Strona tytułowa;
- II Spis zawartości opracowania;
- III Opis techniczny;
 - 1.1. Przedmiot opracowania;
 - 1.2. Podstawa opracowania;
 - 1.3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego;
 - 1.4. Zmiany architektoniczne w stosunku do projektu zatwierdzonego;
 - 1.5. Charakterystyczne parametry techniczne;
 - 1.6. Forma architektoniczna i funkcja obiektu, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy;
 - 1.7. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego;
 - 1.8. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów;
 - 1.9. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej;
 - 1.10. Sposób zabezpieczenia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne;
 - 1.11. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego
 - 1.12. Warunki ochrony przeciwpożarowej
 - 1.13. Uwagi końcowe

2. Część rysunkowa

2.01.	Rzut przyziemia	skala 1:100	A – 01
2.02.	Rzut trybun	skala 1:100	A – 02
2.03.	Rzut dachu	skala 1:100	A – 03
2.04.	Przekrój poprzeczny A-A	skala 1:100	A – 04
2.05.	Przekrój podłużny B-B	skala 1:100	A – 05
2.06.	Przekrój poprzeczny C-C	skala 1:100	A – 06
2.07.	Elewacja południowa	skala 1:100	A – 07
2.08.	Elewacja zachodnia	skala 1:100	A – 08
2.09.	Elewacja północna	skala 1:100	A – 09
2.10.	Elewacja wschodnia	skala 1:100	A – 10

Opis techniczny

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **projekt budowlany zamienny architektoniczny hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska wraz z przewiązką i zapleczem technicznym** na działce nr ewid. 1998/2, w Przasnyszu (06-300) przy ul. Mazowieckiej 25.

Projektem zamiennym objęty jest zakres na działce 1998/2.

2 Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa z Inwestorem;
- Decyzja pozwolenia na budowę nr 126/2013 z dnia 08.05.2013 wydaną przez Starostę Przasnyskiego;
- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa;
- dokumentacja geotechniczna dla ustalenia warunków gruntowo – wodnych rejonu projektowanej budowy hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska przy ul. Mazowieckiej w Przasnyszu, woj. Mazowieckie, wykonana w październiku 2003r przez mgr inż. Janusza Konarzewskiego upr. Geologa kat. V nr 1199 i kat. VII nr 070857;
- Ustawa z dn. 07.07.94r. Prawo Budowlane art.5 (Dz. U. Nr. 89/94) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002 poz. 690) z późniejszymi zmianami;

3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana Hala sportowa z płytą sztucznego lodowiska zgodnie ze swoją nazwą mieścić będzie płytę sztucznego lodowiska o wymiarach 40,0 x 25,0 m ograniczoną systemowymi bandami wyprofilowanymi w narożnikach w łuku o promieniu 6,5 m.

Hala lodowiska mieści następujące funkcje:

Od strony wschodniej:

- hal wejściowy z kasami;
- zaplecze szatniowe dla korzystających ze ślizgawki z wypożyczalnią łyżew;
- zaplecze sanitarne użytkowników;
- trybuny nad zapleczem;
- pomieszczenia techniczne i magazynowe
- przewiązkę do istniejącego budynku szkoły

W części środkowej (główna część hali):

- płyta lodowiska o wym. 25x40 m;

Od strony zachodniej:

- zaplecze szatniowe dla zawodników (klubowe)
- scenę wewnętrzną częściowo rozkładaną
- zaplecze sanitarno - szatniowe dla artystów;
- pomieszczenia zaplecza sceny

W przybudówce zaplecza technicznego umieszczono garaż dla rolby, wymiennikownię i elektryki.

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

4. Zmiany architektoniczne w stosunku do projektu zatwierdzonego

Zmiany zagospodarowania terenu w stosunku do projektu budowlanego:

- zagospodarowanie terenu obejmuje zakres działki 1998/2 (działka powstała w wyniku podziału działki 1998);
Na działce 1998/1 zlokalizowano jedynie ogrodzenie terenu (wygrodzony zostaje cały teren szkolny) oraz miejscowo wlvz.
- likwiduje się przewiązkę pomiędzy projektowanym budynkiem hali lodowiska, a istniejącym budynkiem warsztatów szkolnych, w miejscu której sytuuje się parterowy segment zaplecza technicznego budynku o wymiarach 11,75 x 11,80m;
- częściowa zmiana układu komunikacyjnego na działce – zapewnienie przejazdu drogi wewnętrznej pożarowej na terenie działki 1998/2;
- zmiana ilości i układu miejsc postojowych dla samochodów osobowych, dostosowana do aktualnej ilości osób korzystających (zabezpieczenie wymaganej ilości miejsc postojowych dla hali lodowiska, bez uwzględniania miejsc postojowych dla obiektu sportowo - rehabilitacyjnego).
- zmiana układu elementów małej architektury – rezygnacja z pierwotnie zakładanej sceny zewnętrznej i placu przed sceną. W tym rejonie projektuje się dodatkowo sadzawkę wraz z placem rekreacyjnym.
- zmiana układu oświetlenia zewnętrznego – dostosowanie do aktualnego układu komunikacji pieszej i samochodowej;
- częściowa zmiana trasy instalacji kanalizacji deszczowej zewnętrznej (odprowadzenie wód deszczowych do odparownika – sadzawki);
- zmiana układu grodzienia terenu szkoły (likwidacja wejść przeznaczonych pierwotnie dla użytkowników obiektu sportowo rehabilitacyjnego).

Pozostałe elementy zagospodarowania terenu pozostają bez zmian:

Zmiany architektoniczne (forma i funkcja) budynku:

- częściowa rezygnacja z przewiązki łączącej z istniejącym budynkiem warsztatów szkolnych, co pociąga za sobą zmianę długości budynku, jego kubatury oraz powierzchni użytkowej i powierzchni zabudowy (dane techniczne zgodnie z pkt. 5 opisu) - w miejscu której sytuuje się parterowy segment zaplecza technicznego budynku o wymiarach 11,75 x 11,80m;
- zmiana układu funkcjonalnego dawnej przewiązki (obecnie części technicznej hali lodowiska) – w części tej zlokalizowano pomieszczenie rolni, wymiennikownię, pomieszczenie na agregat chłodniczy, pomieszczenie elektryczne;
- zmiana wysokości pomieszczeń technicznych - nowa wysokość 3,30m
- rezygnacja ze sceny zewnętrznej (rezygnacja z wykonania bramy łączącej scenę z zapleczem);
- zmiana okładziny zewnętrznej parteru oraz kolorystyki projektowanego budynku;
- zmiana układu okien na elewacjach szczytowych oraz w części technicznej;
- zmiana lokalizacji central wentylacyjnych oraz agregatu chłodniczego;
- zmiana geometrii pochylni przed wejściem głównym do budynku;

5. Charakterystyczne parametry techniczne:

- zestawienie powierzchni

Zestawienie powierzchni pomieszczeń:

PRZYZIEMIE

Lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
1-01	Hall wejściowy	27,43 m ²
1-02	Kasa	3,56 m ²
1-03	Kasa	3,10 m ²
1-04	Wypożyczalnia łyżew	13,53 m ²

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

1-05	Przechowywalnia ubrań	16,91 m ²
1-06	Przebieralnia	25,75 m ²
1-07	Centralna bateria	4,89 m ²
1-07a	Dojście	6,97 m ²
1-08	w.c. kobiet	19,04 m ²
1-09	w.c. mężczyzn	16,55 m ²
1-10	Pom. porządkowe	2,44 m ²
1-11	Magazyn posadzki składanej	12,21 m ²
1-11a	Dojście	12,50 m ²
1-12	Hala lodowiska	1178,83 m ²
1-13	Korytarz	22,97 m ²
1-13a	Korytarz	5,88 m ²
1-14	w.c. mężczyzn	3,70 m ²
1-15	w.c. kobiet i niepełnosprawnych	4,50 m ²
1-16	Szatnia artystów	14,29 m ²
1-16a	Szatnia artystów	6,47 m ²
1-17	Szatnia artystów	22,40 m ²
1-18	Scena	22,54 m ²
1-19	Kulisy sceny	15,00 m ²
1-20	Komunikacja	18,52 m ²
1-21	Zaplecze sceny	22,30 m ²
1-22	Zaplecze sceny	12,83 m ²
1-23	Pom. nagłośnienia, oświetlenia	11,21 m ²
1-24	Szatnia	11,76 m ²
1-25	Umywalnia	9,28 m ²
1-26	Umywalnia	7,59 m ²
1-27	Szatnia	12,15 m ²
1-27a	Komunikacja	14,40 m ²
1-28	Komunikacja	15,41 m ²
1-29	Garaż rolby z komorą topielnika	45,82 m ²
1-30	Pomieszczenie rozdzielnic elektrycznych	6,60 m ²
1-30a	Pom. wymiennikowni	10,66 m ²
1-31	Pom. agregatu lodowego	19,01 m ²
1-32	Przewiązka	18,50 m ²
RAZEM		1 721,09 m²

POZ. TRYBUN

Lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
2-01	Trybuny - antresola	256,74 m ²
RAZEM		256,74 m²

Dane liczbowe:

- powierzchnia użytkowa 1 977,83 m²
- powierzchnia zabudowy 1 930,60 m²
- kubatura 14 240,0 m³
- wysokość budynku mierzona do kalenicy od wejścia głównego na ślizgawkę 9,84 m (10,54 m liczona
- szerokość elewacji frontowej hali 43,80m
- szerokość elewacji frontowej 62,18m (łącznie z
- przewiązką i zapleczem technicznym)
- kąt nachylenia połaci dachowych dach łukowy o promieniu 26,233m
- ilość kondygnacji 1 (+ trybuny/antresola)

6. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projektuje się obiekt o horyzontalnym układzie podziału, łagodnej fali zadaszenia, z doświetleniem oknami na dłuższych bokach hali i w ścianach szczytowych – **bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego.**

Wejście główne na ślizgawkę projektuje się symetrycznie w środku elewacji wschodniej hali, zaakcentowane przez lekkie cofnięcie i delikatnie zaznaczony szklany daszek na cięgnach.

Od strony północnej projektuje się 4 wejścia na płytę lodowiska – wyjścia ewakuacyjne w przypadku zorganizowania w hali imprezy masowej.

Od strony zachodniej projektuje się scenę wewnętrzną, a od strony południowej dobudówkę techniczną oraz dodatkowe wejście na płytę lodowiska.

Zamienna kolorystyka obiektu:

- dach – łukowa blacha trapezowa w kolorze białym RAL9010
- dach przewiązki – stropodach odwrócony, warstwa wierzchnia – żwir, na dachu projektuje się osłony urządzeń klimatyzacyjnych hali lodowiska z paneli blachy perforowanej kol. szary RAL 7040
- okładzina klinkierowa – kolor szary, RAL 7037 z podkreślonym boniowaniem co 50,5 cm (fugi w kolorze szarym, szersza fuga w kolorze białym)
- cokół (poniżej poz. $\pm 0,00$) – okładzina klinkierowa – kolor szary, RAL 7037
- ślusarka aluminiowa okienna i drzwiowa – kolor biały RAL 9010, szkło przejrzyste
- attyka hali - profilowane obróbki dachowe w kolorze szarym RAL 7040
- attyka przewiązki - blachy powlekanej - kol. RAL 7040
- elementy konstrukcyjne – kol. biały RAL 9010
- na ścianach szczytowych - płyty ściennie typu sandwich w układzie pionowym – kol. biały RAL 9010
- rynny i rury spustowe hali w kolorze szarym RAL 7040
- rynny i rury spustowe przewiązki - w kolorze szarym RAL 7040
- parapety- kol. RAL 7040
- obróbki blacharskie dachu hali – blacha powlekana w kolorze RAL 7040, obróbki dachu przewiązki kol. RAL 7040
- czerpnie, wyrzutnie w kolorze RAL 7040
- elementy osłonowe na przewiązce – blacha perforowana Rv 10-15, aluminium malowane proszkowo gr. 2,0mm – kol. RAL 7040

7. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego,

zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń,

Obiekt zaprojektowany został w konstrukcji żelbetowej (fundamenty, trybuny) i stalowej (główna konstrukcja nośna).

Podstawowe dane techniczne :

- wymiary gabarytowe rzutu hali – 40,70x45,00m
- wymiary gabarytowe rzutu dobudówki – 11,75 x 11,80m;
- wysokość w najwyższym punkcie hali wynosi 9,84m.

Konstrukcję nośną hali stanowią podpory stalowe z profili rurowych ze wspornikami kratowymi o wysięgu 7,5m. Rozstaw podpór co 7,2m. Na końcach wsporników oparta jest belka podporowa łukowego przekrycia hali o rozpiętości 20m wg proj. konstrukcji stalowej. Przy wschodniej ścianie podłużnej hali zaprojektowano monolityczne trybuny stanowiące obudowę pomieszczeń znajdujących się pod nimi.

Przy ścianie zachodniej projektuje się scenę na poziomie +0,90m, pomieszczenia dla artystów, oraz zaplecze sceny. Przykrycie pomieszczeń dla artystów zaprojektowano jako żelbetową monolityczną płytę o grubości 20cm wg proj. konstrukcji żelbetowej. Poziom górny płyty na rzędnej +2,70m

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

- ściany zewnętrzne projektuje się z pustaków ceramicznych gr. 25 cm
- fundamenty: ławy fundamentowe żelbetowe wg proj. konstrukcji żelbetowej
- główna konstrukcja nośna – stalowa wg proj. konstrukcji stalowej (odp. ogniowa R30 – malowanie farbą samopęczniejącą))
- strop i trybuny żelbetowe wylewane gr.20cm-wg proj. konstrukcji żelbetowej
- schody – żelbetowe wg proj. konstrukcji żelbetowej
- dach - blachy łukowe samonośne o rozpiętości 20m podparte na konstrukcji stalowej. Między wiązarami stalowymi blacha łukowa na płatwiach stalowych.
- ściany zewnętrzne szczytowe – słupy i rygle stalowe wg proj. konstrukcji stalowej (EI 30)
- ścianki działowe – pustaki ceramiczne gr. 11,8cm;
- fundament pod agregat chłodniczy i pod (urządzenie went. – mech.) – blok betonowy, spód na gł. 1,10m poniżej poziomu terenu, wierzch na poz. 0,15cm powyżej poziomu terenu; zbrojony powierzchniowo siatką $\varnothing 10$ co 15cm;
- Płyta lodowiska

Wymiary:

- Długość - 40 m
- szerokość - 25m
- jednolita betonowa płaszczyzna płyty lodowiska
- dopuszczalne obciążenie $7,5 \text{ kN/m}^2$
- odwodnienie liniowe obustronne wzdłuż dłuższych boków lodowiska

Prace budowlane płyt lodowiska - na starannie utwardzonym podłożu dna wykopu należy kolejno :

- **warstwę geowłókniny** o gramaturze 250 g/m^2 ;
 - **podsypkę piaskową** - warstwę o grubości 40cm. Wskaźnik zagęszczenia podsyпки $W_z=0,95$;
 - **płytę betonową** z betonu B15 – warstwa gr.10cm;
 - **izolację przeciwwodną** – papę izolacyjną termozgrzewalną z wkładką aluminiową (klejona na gorąco);
 - **izolacja cieplna** – płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr. 10 cm
 - **paraizolacja** – 1x papa izolacyjna na zakład;
 - **konstrukcyjna płyta żelbetowa** :
beton B – 25 grubości 10 cm wg proj. konstrukcji żelbetowej. Wymiary siatek powinny być dostosowane do wymiarów zdylatowanych pól – nie powinno się stosować siatek mniejszych i łączenie ich na zakład. Niedopuszczalne jest zachowanie ciągłości zbrojenia przez dylatacje płyty. Wymagana jest staranna pielęgnacja w czasie dojrzewania.
Tolerancja poziomu powierzchni płyty $\pm 5,00\text{mm}$.
 - **warstwa poślizgowa** – 2x papa, folia polietylenowa, grafit
 - **warstwa wierzchnia** :
płyta żelbetowa monolityczna gr.7 cm z betonu szczelnego mrozoodpornego i (F150 W6) – wg. proj. konstrukcji żelbetowej.
Tolerancja wykonania powierzchni $\pm 5\text{mm}$ dla całości płyty.
 - Odwodnienie toru i płyty lodowiska odbywać się będzie przez zastosowanie korytek odwodnienia liniowego ułożonymi wzdłuż dłuższych boków lodowiska.
- Izolacja przeciwwilgociowa i paraizolacja:**
- izolacja pozioma w warstwach posadzkowych – folia polietylenowa
 - membrana dachowa PVC gr. 1,8mm w warstwach stropodachu przewiązki
 - izolacja przeciwwodna – hydroizolacyjne masy bitumiczne
- Izolacja termiczna:**
- w ścianach zewnętrznych – styropian EPS 38-100 gr. 15 cm;
 - w ścianach zewnętrznych od strony przewiązki – wełna mineralna gr. 15 cm;
 - w części ocieplanej dachu - wełna mineralna gr. 20 cm;

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

- w warstwach posadzek przyziemia – styropian twardy (EPS 38-100) gr. 10cm;
- w warstwach stropodachu – polistyren ekstrudowany gr. 20cm;
- w stropach wewnętrznych i ścianach pomieszczeń ogrzewanych, przylegających do wnętrza hali docieplenie z wełny mineralnej gr. 6cm z wykończeniem płytami gipsowymi na podkonstrukcji, tynkowanymi lub malowanymi farbami dyspersyjnymi

Zadaszenie wejścia głównego

Konstrukcja –stal nierdzewna, szkło strukturalne bezpieczne, punktowo mocowane, samoczyszczące

8. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,

Okładziny, ściany osłonowe zewnętrzne, stolarka i ślusarka zewnętrzna:

- ściany zewnętrzne – ocieplone styropianem EPS 38-100 gr. 15cm-systemowym pod okładzinę klinkierową, na kotwach systemowych
- ściany cokołowe (poniżej poz. $\pm 0,00$)– ocieplenie –styropian do styczności z gruntem gr. 12cm, okładzina - klinkierowa;
- ślusarka zewnętrzna – aluminiowa systemowa, częściowo ślusarka o odp. ogniowej EI 30
- ściany szczytowe, powyżej cegły klinkierowej - płyty ściennie z rdzeniem z wełny mineralnej EI30 i częściowo o odporności ogniowej REI 120;
- obróbka dachu hali –blacha powlekana

Pokrycie dachowe

- hala sportowa – blacha trapezowa łukowa, ocieplenie wełną mineralną;
- przewiązka – stropodach odwrócony ze żwirem, ocieplony styropianem;

Posadzki:

Dokładna kolorystyka i wymiary zastosowanych posadzek wg proj. wnętrz.

- hall główny, wypożyczalnia, korytarz przewiązki – posadzka ceramiczna – gres i gres polerowany;
- szatnia, obejście lodowiska, szatnie klubowe – posadzka kuczkowa - okrągła pastylka (lub równoważna - posadzka, po której można poruszać się w łyżwach)
- sanitariaty, umywalnie – płytki ceramiczne;
- płyta lodowiska – beton, w miesiącach letnich demontowalne panele syntetycznej podłogi sportowej;
- pomieszczenia zaplecza sceny - posadzka PVC, beton utwardzony
- scena – panele drewniane na scenie wewnętrznej, posadzka przemysłowa np. lub równoważne
- trybuny - posadzka przemysłowa w kolorze szarym RAL 7040;
- pom. techniczne - beton utwardzony, posadzka przemysłowa;

W pomieszczeniach zmywalnych (kratka ściekowa + zawór ze złączką) uwzględnić cokoliki ściennie h=10 cm i spadki do krętek ściekowych. Połączenie posadzki z cokolikiem wykonać kształtką wyobloną:

Okładzina ścian wewnętrznych:

Dokładna kolorystyka i opis zastosowanych materiałów wg proj. wnętrz.

- holl wejściowy – przeszklenia w ślusarce aluminiowej, ściany tynkowane – elementy wykończenia ściany wg proj. wnętrz;
- hala z płytą sztucznego lodowiska – ściany tynkowane do poz. +2,60, powyżej płyty ściennie w układzie pionowym;
- pomieszczenia higieniczno – sanitarne, pom. sprzętaczek, - płytki ceramiczne – wg proj. wnętrz;

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

- pom. zaplecza sceny i pomieszczenia techniczne - ściany tynkowane (tynk gipsowy) –malowanie farbami dyspersyjnymi;
- scena – panele akustyczne z wełny mineralnej wykończone z wykończeniem systemowym lub płyty tynkowane, malowane farbami dyspersyjnymi –kolorystyka wg proj. wnętrz;

W celu zabezpieczenia ścian i drzwi przed uszkodzeniami należy wykonać odbojnice w komunikacji, a narożniki ścian zabezpieczyć systemowymi profilami kątownikowymi z blachy aluminiowej.

Stolarka i ślusarka drzewiowa wewnętrzna

- drzwi wewnętrzne - drzwi warstwowe z wkładką tłumiącą z wełny mineralnej, sklejka lub pilśni na stelażu drewnianym, okleinowane;
- przegrody ogniowe –systemowe przegrody przegrody EI 30- zgodnie z rysunkami wykonawczymi zestawień;
- drzwi od kabin sanitarnych, oraz ścianki dzielące natryski – systemowe HPL

Sufity podwieszone wg projektu wnętrz

- sufit podwieszany z wełny mineralnej , odporny na wilgoć w pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych i ogrzewanych , obudowa elementów wentylacji mechanicznej pod trybunami i obok sceny z płyt GKF – wg projektu wnętrz;

Balustrady i pochwyt

Balustrady klatek schodowych - systemowe ze stali nierdzewnej lub malowane proszkowo, wypełnienie –szkło bezpieczne.

Balustrady trybun – systemowe ze stali nierdzewnej lub malowane proszkowo lub ze stali ocynkowanej wypełnienie –szkło bezpieczne;

Poręcze w ścianach osłonowych – stal nierdzewna lub ocynkowana;

Balustrady zabezpieczające strop na poz. +2,70 – pochwyt malowany proszkowo kol. RAL 7040;

9. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,

Na rozpatrywanym terenie pod warstwą holoceniskich nasypów i gleby zalegają grunty mineralne rodzime wieku plejstoceniowego: pochodzenia wodnolodowcowego warstw I i II oraz polodowcowe warstw III – nośne nadające się do posadowienia bezpośredniego.

Grunty nasypowe są gruntami niejednorodnymi, słabonośnymi i ściśliwymi, nie powinny więc stanowić podłoża budowlanego. W przypadku ich wystąpienia poniżej poziomu posadowienia należy je usunąć i zastąpić chudym betonem.

Podłoże gruntowe w kontekście potrzeb projektowanej hali można traktować jako nieuwarstwione.

W poziomie posadowienia 118.44 m npm występują grunty warstw I, IIa, IIIa, IIIb. Najslabsze grunty plastyczne warstwy IIIa należy chronić przed zawilgoceniem w dnie wykopu i możliwością wtórnego uplastycznienia.

Warunki wodne w rejonie projektowanej budowy są średnio korzystne. Wodna występuje na rzędnej 118,42 m npm jako swobodne zwierciadło wody stagnującej. Dodatkowo w gruntach piaszczystych występują liczne sączenia.

Budynek nie znajduje się na terenach wpływów eksploatacji górniczej.

Budynek należy do II kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

10 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Projektowany obiekt jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych (poz. ±0,00).

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

Zakłada się, że osoby niepełnosprawne mogą korzystać z obiektu w trakcie trwania imprez masowych oraz jako osoby towarzyszące uczestników .ślizgawki.

Obiekt jest wyposażony w następujące elementy eliminujące bariery architektoniczne:

- wydzielone miejsca postojowe na parkingu na terenie inwestycji;
- wejście do hali sportowej z poziomu terenu (próg wys. 2cm)
- wydzielony węzeł sanitarny w hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska na poziomie $\pm 0,00$

11. rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem,

w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganiej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi,

– przedstawiono w projektach branżowych.

W budynku projektuje się następujące instalacje:

zaopatrzenie w wodę – z istniejącej na działce sieci wodociągowej - **bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego;**

zaopatrzenie w energię elektryczną – zgodnie z warunkami przyłączenia - **bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego;**

zaopatrzenie w energię cieplną – z miejskiej sieci c.o.; z węzła ciepłego zlokalizowanego w pomieszczeniu wymiennikowni;

kanalizacja sanitarna - odprowadzanie ścieków odbywać się będzie do sieci kanalizacji sanitarnej - **bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego;**

kanalizacja deszczowa – do projektowanej na działce sieci kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem zewnętrznym i odparownikiem

Ponadto projektowane obiekty będą wyposażone w sieci:

telefoniczne - **bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego;**

piorunochronne; - **bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego;**

wentylacji mechanicznej;

telewizyjną, internet - **bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego;**

instalacje chłodnicze - **bez zmian w stosunku do projektu zatwierdzonego;**

Zmiany w instalacjach wewnętrznych wynikają głównie z dostosowania ich do obowiązujących przepisów.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

12.1 Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji;

- Wysokość kalenicy budynku hali lodowiska – 9,84m (wejścia na płytę lodowiska; **10,54 m** (wejście na ślizgawkę)
- budynek zaliczany jest do kategorii budynków niskich N (budynek parterowy, z antresolą). Budynek jest niepodpiwniczony;
- powierzchnia użytkowa budynku hali lodowiska - **1 970,48 m²**
- powierzchnia zabudowy - **1 930,68 m²**
- powierzchnia wewnętrzna - **2 119,40 m²**
- ilość kondygnacji - **1**

12.2 charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;

- w projektowanym budynku nie będą prowadzone procesy technologiczne które mogłyby spowodować zagrożenie pożarem.

W obiekcie będą występowały materiały palne typowe dla pomieszczeń sportowych (ławeczki i szafki w przebieralni, krzeselka na trybunach, banda lodowiska itp.), nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

12.3 informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Hala lodowiska zaliczana jest do kategorii zagrożenia ludzi – ZL I;

Pomieszczenia techniczne w budynku są wydzielone pożarowo i zalicza się je do pomieszczeń **PM**

Na ślizgawce może uczestniczyć jednocześnie max. 60 osób (licząc 16m² lodowiska na 1 osobę). Na trybunach może znajdować się 192 osoby (miejsca siedzące) + 260 osób na koronie trybun;

Biorąc pod uwagę, że obiekt może być wykorzystywany na imprezy masowe, przyjmuje, że w czasie trwania imprezy masowej na płycie może znajdować się około 1 178 osób stosując wskaźnik 1m²/osobę /wg § 236,ust.6 rozporz.MI/ + 452 osoby na trybunie. Łącznie w budynku może przebywać 1630 osób

Pomieszczenia z których drzwi powinny otwierać się zna zewnątrz:

Z hali lodowiska drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz i być zaopatrzone w klamki i okucia antypaniczne. Wymagana szerokość łączna drzwi z wyjściowych z hali lodowiska 980 cm.

12.4 informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego;

- nie dotyczy strefy ZL;
- pomieszczenia PM będą miały gęstość obciążenia ogniowego $Q \leq 500$ [MJ/m²];

12.5 ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Nie występują pomieszczenia ani przestrzenie kwalifikowane do zagrożonych wybuchem;

W pomieszczeniu rolby parkować będzie urządzenie zasilane elektrycznie. Nie przewiduje się możliwości stosowania rolby spalinowej ani zasilanej gazem.

12.6 informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Klasa odporności pożarowej budynku - „D”

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna - R 30
(dotyczy elementów żelbetowych i stalowych),
- konstrukcja nośna dachu - nie stawia się wymagań
- strop nad zapleczem - REI 30
- ściany zewnętrzne - budynek jednokondygnacyjny,
- ściany zewnętrzne proj. w odl. bliższej niż 8m od okien istniejącej szkoły - REI120,
- ściany wewnętrzne - EI 15,
- przekrycie dachu - nie stawia się wymagań .
- wszystkie wymienione elementy powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).
- elementy stalowe konstrukcji nośnej dachu należy zabezpieczyć do odporności R 30 np. poprzez malowanie farbami ogniochronnymi lub rozwiązanie równoważne;

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

- pomieszczenia zakwalifikowane do PM powinny być wydzielone pożarowo ścianami i stropami REI 60 i wymknięte drzwiami EI 30:

1) drzwi do pom. elektrycznych i wymiennikowni o odporności ogniowej EI 30;
2) pomieszczenie centralnej baterii – ściany i strop o odporności ogniowej REI 120, drzwi i okno – o odporności ogniowej EI 60

drzwi do pomieszczenia rolby oraz brama o odporności ogniowej EI 30;

3) elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie 30 min.

12.7 informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Budynek znajduje się w jednej strefie pożarowej ZL I. Pomieszczenia techniczne zostały wydzielone pożarowo.

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej - 2 119,40 m²

12.8 informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;

Projektowany kompleks znajduje się na działce Zespołu Szkół Powiatowych w Przasnyszu, oprócz istniejącego budynku będącego przedmiotem rozbudowy na działce znajdują się również:

- budynek szkoły w odległości 6,8m od hali lodowiska, połączony z halą lodowiska przewiązką;
- budynek internatu w odległości 28,0m od hali lodowiska;
- budynek warsztatów szkolnych od strony południowej – w odl. 8,0m;

W związku z brakiem wymaganej odległości od istniejącego budynku szkoły ściana północna projektowanego budynku, przewiązka oraz dach hali będący w zbliżeniu do budynku szkoły projektowane są jako elementy oddzielenia pożarowego.

12.9 informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

Przyjęto zgodnie z załączonymi wytycznymi zabezpieczeń p.poż.:

- zakłada się, że podczas imprez masowych w hali lodowiska może przebywać ponad 300 osób jednocześnie – wszystkie drzwi ewakuacyjne, otwierane na zewnątrz, należy wyposażyć w urządzenia antypaniczne;
- główne schody ewakuacyjne trybuny - szer. biegu 140 cm (łącznie szer. biegów 2,80m jest wystarczająca dla ewakuacji osób na trybunach)
- zaprojektowano 6 wyjść z hali bezpośrednio na zewnątrz, o łącznej szerokości 14,3 m,
- szerokość przejść między bandą (wys 1,1m) a ścianami hali wynosi 1,20 m, w trakcie imprez masowych bandy są złożone ;
- wymagana długość przejść ewakuacyjnych dla ZL I nie przekracza 40m;
- szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń na trybunie wynosi min. 0,45m licząc od stałych elementów siedzeń, fotele z materiałów, co najmniej trudno zapalnych;
- drzwi wyjściowe otwierane na zewnątrz, najmniejsza szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej w świetle ościeżnicy - 0,9m, a drzwi wieloskrzydłowe mają, co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło o szerokości 0,9m;
- oświetlenie bezpieczeństwa i ewakuacyjne;

12.10 informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w miejscu łatwodostępnym, widocznym i oznakowanym,
- przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych;

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

- elastyczne elementy łączące (o długości max. 4,0m) z materiałów, co najmniej trudnozapalnych;
- w przewodach instalacji went. – mech. nie należy prowadzić innych instalacji;
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząsteczek;
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wykonać w sposób nierozprzestrzeniający ognia;
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS 60), z zastrzeżeniem że klapy nie są wymagane jeżeli przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, będą mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS 60).
- Przejścia przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych o wymaganej klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 60 lub REI 60, rozumianych jako miejsca przepustów instalacji użytkowych stosowanych w budynku przez przegrody, będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia – dotyczy to wypełnienia przestrzeni pomiędzy elementem konstrukcji, a przechodzącą instalacją wentylacyjną i klimatyzacyjną.
- Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
- Instalacje wentylacji mechanicznej w budynku będą spełniać następujące wymagania
 1. przewody wentylacyjne będą wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
 2. zamocowania przewodów do elementów budowlanych są wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
 3. w przewodach wentylacyjnych nie ma innych instalacji,
 4. filtry i tłumiki będą zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- obiekt jest wyposażony w instalację odgromową;

12.11 informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

Zgodnie z § 2, ust. 1, pkt 13 rozporządzenia [4] przez urządzenia przeciwpożarowe rozumie się urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w budynkach, w których lub przy których są zainstalowane.

a) System sygnalizacji alarmu pożaru;

Przyjęto adresowalny system sygnalizacji pożarowej. Nadrzędnym jego urządzeniem jest centrala sygnalizacji pożarowej, od której rozprowadzono pętle dozoru obejmujące cały budynek. Na pętlach znajdują się pozostałe urządzenia systemu – czujki, ręczne

ostrzegacze pożarowe i moduły. Czujki pożarowe są podłączane do pętli za pomocą gniazd. Na liniach sygnałowych o nadzorowanej ciągłości zostaną zamontowane sygnalizatory akustyczne.

Zakres ochrony

W budynku przyjęto ochronę całkowitą wg PKN-CEN/TS 54-14: Systemy Sygnalizacji Pożarowej, część 14: wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji. Z ochrony wyłączono pomieszczenia toalet, umywalni.

Lokalizacja centrali pożarowej

Centralę systemu sygnalizacji pożarowej umieszczono w pomieszczeniu kasy nr 1-02.

Dobór i rozmieszczenie urządzeń pętlowych

W budynku hali lodowiska rozmieszczono następujące urządzenia pętlowe: punktowe czujki dymu, liniowe czujki dymu, ręczne ostrzegacze pożarowe, moduły do wysterowania urządzeń.

Czujki zostały tak rozmieszczone, aby produkty spalania mogły do nich dotrzeć w odpowiednim czasie i bez nadmiernego osłabienia. Powierzchnia zabezpieczona przez czujki jest ograniczona. Maksymalna wartość promienia działania punktowej czujki ciepła wynosi 5m, punktowej optycznej czujki dymu – 7,5m a czujki liniowej – 6,5 m.

Maksymalna wysokość zainstalowania punktowej optycznej czujki dymu wynosi 11 m, a punktowej czujki ciepła 8 m. W pomieszczeniach wyższych niż 6 m uwzględniono występowanie poduszki powietrznej i w związku z tym czujki zostały zaprojektowane na wysokości poniżej 5% wysokości pomieszczenia od stropu.

Ręczne ostrzegacze pożarowe MCP 535 służą do ręcznego informowania o pożarze przez użytkowników obiektu. Zostały one rozmieszczone na drogach ewakuacyjnych, przy wyjściach na zewnątrz budynku oraz wyjściach ewakuacyjnych. Przy rozmieszczaniu ręcznych ostrzegaczy pożarowych uwzględniano maksymalną odległość, jaką należy przebyć z dowolnego miejsca w budynku do najbliższego z tych elementów. Nie jest ona dłuższa niż 30 m.

Dobór i rozmieszczenie sygnalizatorów akustycznych

W celu ostrzegania ludzi przebywających w budynku zastosowano sygnalizatory akustyczne SAK 7, zlokalizowane w taki sposób, aby dźwięk w dowolnym miejscu miał odpowiednie natężenie, przy uwzględnieniu, że wraz z odległością od tego elementu maleje natężenie dźwięku wydobywającego się z niego. Głównym kryterium było to, aby w każdym miejscu poziom natężenia dźwięku mieścił się w przedziale od 65 do maksymalnie 120 dB.

b) hydranty wewnętrzne DN 25

W hali lodowiska projektuje się 4 hydranty DN 25 z węzłem;

c) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne hali lodowiska i dróg ewakuacyjnych

Zaprojektowane oświetlenie ewakuacyjne będzie oświetlało halę lodowiska (natężenie co najmniej 0,5 Lx) oraz będzie spełniać między innymi poniższe podstawowe zadania:

- a) oświetlać znaki drogi ewakuacyjnej i drzwi ewakuacyjne;
- b) oświetlać przejścia ewakuacyjne i drogi ewakuacyjne (natężenie co najmniej 1 Lx), w taki sposób, aby możliwy był bezpieczny ruch w kierunku wyjścia ewakuacyjnego aż do wyjścia na zewnątrz;
- c) zapewniać natężenie (5 Lx) oświetlenia urządzeń przeciwpożarowych; hydrantów i gaśnic tak aby gaśnice i hydranty rozmieszczone wzdłuż dróg ewakuacyjnych mogły być łatwo zlokalizowane i użyte.

Znaki wskazujące kierunki ewakuacji należy zaprojektować i wykonać „na jasno” dla ułatwienia bezpiecznej ewakuacji przebywających w hali lodowiska osób.

d) hydranty zewnętrzne

Na terenie działki znajdują się istniejące hydranty p. poż. obejmujące swoim zasięgiem istniejące obiekty, dodatkowo projektuje się 2 hydranty zewnętrzne naziemne DN 80 w odległości 5m i 20m od budynku.

e) Ochrona odgromowa stopnia podstawowego

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową. Przekrycie dachu – blacha stalowa.

f) przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany jest przy wejściu głównym do budynku.

12.12 informacje o wyposażeniu w gaśnice;

Budynek należy wyposażać w gaśnice. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawarta w gaśnicy (jednostce sprzętu) powinna przypadać na powierzchnię nie większa niż 100 m², w strefach zaliczonych do ZL.

Gaśnice w obiekcie należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynków,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

Przy rozmieszczaniu gaśnic spełnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m, do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Szczegółowe zasady wyposażenia budynku w sprzęt gaśniczy będą określone w *instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku*.

12.13. informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo -gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Na terenie działki znajdują się istniejące hydranty p. poż. obejmujące swoim zasięgiem istniejące obiekty, dodatkowo projektuje się 2 hydranty zewnętrzne naziemne DN 80;

Drogi pożarowe:

Wjazd na teren działki przez istniejący wjazd oraz wjazd nowoprojektowany w narożniku północno-wschodnim. Projektuje się drogę pożarową o szer. 4,0m biegnącą z istniejącej komunikacji wewnętrznej na działce, wzdłuż wschodniej elewacji budynku hali lodowiska, a następnie dookoła istniejącego budynku internatu. Droga pożarowa jest zlokalizowana w odległości nie mniejszej niż 6m od budynku lodowiska.

Na drodze pożarowej zapewniono dopuszczalny nacisk na oś, co najmniej 100 kN.

12.14 Wymagania formalne dla wyrobów budowlanych i materiałów służących ochronie przeciwpożarowej budynku.

Określeniom użytym opracowaniu i w przepisach: niepalny, niezapalny, trudno zapalny, łatwo zapalny, niekapiący, samogasnący, intensywnie dymiący, odpowiadają klasy reakcji na ogień zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia (warunków technicznych).

Elementy budynku określone w rozporządzeniu, jako nierozprzestrzeniające ognia, słabo rozprzestrzeniające ogień lub silnie rozprzestrzeniające ogień, będą spełniać wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia (warunków technicznych)..

Stosownie do przepisów przy doborze wyrobów budowlanych i materiałów służących do ochrony przeciwpożarowej lub posiadających narzucone cechy przeciwpożarowe w postaci określić: odporność ogniowa, dymoszczelność, niepalny, niezapalny, trudno zapalny, łatwo zapalny, niekapiący, samogasnący, intensywnie dymiący, należy sprawdzać czy przewidziane w projekcie wyroby budowlane są dopuszczone do obrotu i stosowania oraz czy posiadają potwierdzenia wymaganych cech pożarowych.

W projektowanym obiekcie będą zastosowane dopuszczone do obrotu wyroby budowlane:

**projekt budowlany – zamienny architektoniczny
dla projektu hali sportowej z płytą sztucznego lodowiska
wraz z przewiązką i zapleczem technicznym**



działka nr ewid.1998/2 w Przasnyszu przy ul. Mazowieckiej 25.

- oznaczone przez producenta znakiem  z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności **Deklaracją Zgodności**,
- oznaczone przez producenta znakiem  z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności **Krajową Deklaracją Zgodności**.

Niezależnie od powyższych dopuszczeń wymaganych prawem budowlanym obowiązują **świadczenia dopuszczenia do użytkowania** wymagane ustawą o ochronie przeciwpożarowej i rozporządzeniem MSWiA dotyczącym wyrobów, które mogą być stosowane wyłącznie po uprzednim uzyskaniu dopuszczenia do użytkowania przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

13. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy z uprawnieniami do wykonawstwa. Prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i PPOŻ. Zastosowane materiały powinny mieć ważne świadectwo dopuszczające do stosowania w Polsce, atesty i certyfikaty.

Wszystkie instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz zgodnie z obowiązującymi „Wytocznymi wykonania i odbioru robót montażowych”.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż zakładane w projekcie, pod warunkiem, że zamienniki będą, co najmniej, porównywalnej jakości i będą spełniać wszystkie założone w projekcie wymagania dotyczące danego produktu, zaleca się jednak stosowanie kompletnych systemów.

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu jak również z projektami branżowymi. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z całą dokumentacją wielobranżową (zarówno opisy jak i rysunki). Wykryte niezgodności, niejasności, propozycje zamienne należy uzgadniać z projektantem.