

SPIS ZAWARTOŚCI

Projekt architektoniczno- budowlany

I. Opis techniczny architektoniczno- budowlany budynku

II. Część rysunkowa- architektoniczno- budowlana- projekt

1. Rzut parteru
2. Rzut poddasza
3. Rzut połaci dachowej
4. Przekrój A-A
5. Przekrój B-B
6. Elewacja frontowa- południowa
7. Elewacja boczna- zachodnia
8. Elewacja tylna- północna
9. Elewacja boczna- wschodnia

OPIS TECHNICZNY

projektu budowlanego pn. **BUDOWA BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWO- SANITARNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ TJ. WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI: GAZU, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, INSTALACJI SANITARNYCH ORAZ ELEKTRYCZNYCH ORAZ ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGU, GAZU, ELEKTRYCZNĄ, INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ ZE ZBIORNIKAMI RETENCYJNYMI, PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z KOMORĄ ROZDZIELCZĄ. BUDOWĄ MIEJSC PARKINGOWYCH, TERENÓW UTWARDZONYCH, OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO TERENU A TAKŻE BUDOWĘ TRYBUNY ZEWNĘTRZNEJ na działce nr ewid. gr. 477/16 położonej w miejscowości Żurawica, gm. Żurawica**

I. Podstawa opracowania:

1. Podkład sytuacyjno- wysokościowy w skali 1:500 sporządzony przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Przemyśle
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
3. Wizja lokalna wykonana w terenie.
4. Ustalenia programowe z Inwestorem.

II. Opis stanu istniejącego:

Działka oznaczona w operacie ewidencji gruntów nr ewid. 477/16 położona jest w miejscowości Żurawica, gm. Żurawica.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Żurawica w pobliżu budynków mieszkalnych i innych. Teren stanowi własność Gminy Żurawica

Działka posiada dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej ul. Sportowej.

Teren pod planowaną inwestycję jest obecnie użytkowany jako stadion sportowy, teren jest uzbrojony.

III. Opis projektowanej inwestycji:

Przedmiot opracowania stanowi budynek zaplecza rekreacyjno- sportowego zlokalizowany w miejscowości Żurawica, gm. Żurawica wraz z infrastrukturą towarzyszącą (m.in. miejsca postojowe, tereny utwardzone, wewnętrzne i zewnętrzne instalacje a także niezadaszonymi trybunami zewnętrznymi). Będzie to budynek dwukondygnacyjny (parter i kondygnacja 1 piętra), niepodpiwniczony- zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Rzut budynku stanowi wielobok zbliżony do prostokąta o wymiarach w najdłuższych miejscach 41,94x9,72 m. Natomiast długość budynku razem z trybunami w najdłuższych miejscach 49,18x14,15 m. Wysokość budynku w maksymalnym miejscu wynosi 10,22 m. Wysokość elewacji frontowej, przy głównym wejściu 7m – zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Budynek zostanie wykonany w technologii tradycyjnej - konstrukcja główna nośna w postaci ścian murowanych z pustaków np. Suporeks. Ściany skośne wykonane w konstrukcji lekkiej wykończona blachą. Komunikację pionową na poziom kondygnacji 1 piętra w budynku stanowić będą schody żelbetowe wewnętrzne, natomiast na trybuny zewnętrzne schody terenowe oraz podejście z pochylnią dla niepełnosprawnych.

Budynek przykryty zostanie dachem jednospadowym o kącie nachylenia połaci w przedziale ok 13,5 st. Dach o konstrukcji stalowej, pokryty blachą na rąbek.

Kolorystyka dachu- pokrycie w kolorze grafitowym. Elewacje wykończone okładziną imitującą beton, dodatkowo ściany skośne wykończone blachą na rąbek. Elewacje oraz elementy budowlane obiektu w spokojnej, stonowanej kolorystyce.

Wejście główne do budynku możliwe jest od strony południowej a także od strony płyty boiska tj. północnej.

Budynek zlokalizowany jest w odległościach zgodnych z wytycznymi przepisami prawa dotyczącymi lokalizacji budynku na działce.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, gazową, c.o. i cwu, wentylacji mechanicznej.

Projekt został opracowany zgodnie z zapisami zawartymi w Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych:

Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych w poziomie parteru (poprzez ciągi komunikacji poziomej wewnętrznej). Komunikację na kondygnację 1 piętra zapewniono poprzez platformę dla niepełnosprawnych. Wejścia do budynku są dostępne z poziomu terenu przez brak stopni oraz wysokich progów. Budynek będzie wyposażony w toaletę dla osób niepełnosprawnych, do której z poziomu terenu utwardzonego prowadzi pochylnia o spadku 8% - zgodnie z § 70 pkt b. , na parterze budynku. Wymiary drzwi oraz ciągi komunikacyjne zostały zaprojektowane tak, by zapewnić dostępność osobom niepełnosprawnym. Wejście na trybuny zostało zaprojektowane na zasadzie pochylni o spadku nachylenia nie większej niż 6%, ze spocznikiem o wymiarach 1,40mx1,40m, o szerokości płaszczyzny ruchu 120 zgodnie z WT, zabezpieczoną obustronną poręczą o wysokości 110 cm w rozstawie 110 cm.

Przesłanianie budynków na działkach sąsiednich:

Lokalizacja względem stron świata, gabaryty budynku oraz odległości w stosunku do sąsiednich budynków sprawiają, że projektowany obiekt nie powoduje zacieniania sąsiednich budynków.

IV. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

Projektowany budynek zaplecza sportowo-sanitarnego służy obsłudze terenów rekreacyjno-sportowych zlokalizowanych w Żurawicy. Projektowany obiekt stanowić będzie zaplecze dla organizatorów i uczestników meczy oraz organizowanych imprez sportowych na płycie stadionu sportowego.

W poziomie parteru budynek został podzielony na dwie części poprzez projektowaną przewiązkę komunikacyjną ze strefy południowej na płytę boiska. We wschodnim segmencie zlokalizowano pomieszczenia toalet ogólnodostępnych również dla niepełnosprawnych oraz pomieszczenie dla sędziów wraz z segmentem sanitarnym, natomiast w części zachodniej zaprojektowano pomieszczenia kotłowni, szatni wraz z sanitariatami, pokoje trenerów, pralnie i dodatkowe pomieszczenie porządkowe, oraz magazyn sprzętu sportowego a także komunikację pionową w postaci schodów żelbetowych.

Na kondygnacji 1 piętra wydzielono pomieszczenia zarządu wraz z salą konferencyjną, pomieszczenie techniczne z sterownią światłami, siłownię wraz z towarzyszącymi szatniami oraz sanitariatami a także pomieszczenie odnowy biologicznej.

V. Dane techniczne budynku.

powierzchnia zabudowy	-	568 m ²
powierzchnia całkowita	-	833 m ²
powierzchnia użytkowa	-	512,5
kubatura budynku	-	2284 m ³

VI. Wykaz pomieszczeń budynku:

Poziom 0			
0/1	przewiązka kom.	13,4	
0/2	pom. sędziów	14,7	
0/3	wc damski	10,6	
0/4	przedsionek	6,3	
0/5	wc niepełn.	4,5	
0/6	wc męski	17,5	
0/7	kotłownia	9,8	
0/8	pom. trenera	13	
0/9	szatnie + sanitariaty	25	
0/10	pralnia	5,9	
0/11	magazyn pralni	13,5	
0/12	magazyn na sprzęt sportowy	89,1	
0/13	komunikacja	31,8	
0/14	szatnie + sanitariaty	25,1	
0/15	pom. trenera	13,2	
0/16	pom. porządkowe	5,3	
0/17	klatka schodowa	4,7	
		303,4 m ²	
Poziom +1			
1/1	komunikacja	25,5	
1/2	siłownia	83,4	
1/3	szatnia	23,9	
1/4	pom. odn. biologicznej	18,3	
1/5	pom. zarządu klubu	11,2	
1/6	sala konferencyjna	42,9	
1/7	sterownia światłami	3,9	
		209,1 m ²	

VII. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe podstawowych elementów konstrukcyjnych:

Budynek został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Warunki i sposób posadowienia budynku- wg projektu konstrukcji

Uwaga! w przypadku stwierdzenia, w trakcie wykonywania czynności geotechnicznych w terenie, innych od założonych w projekcie, warunków gruntowych, kategoria geotechniczna wg projektu konstrukcji.

Fundamenty: wg projektu konstrukcji.

Mury fundamentowe: wg projektu konstrukcji.

Ściany zewnętrzne: projektowane ściany wykonać z pustaków np. Suporeks gr. 24,0 cm układanego na zaprawie cementowo- wapiennej. Ściany skośne wykonane w konstrukcji lekkiej, docieplone wełną mineralną 30cm na ruszcie stalowym, wykończona blachą. Ściany zewnętrzne docieplone 20,0 cm warstwą styropianu, a w miejscach uskoków na elewacji docieplone 20,0 cm styropianu.

Ściany wewnętrzne: projektowane ściany nośne murowane z pustaków Suporeks gr. 24,0 cm; ścianki działowe murowane z pustaków Suporeks gr 12,0 cm.

Nadproża: wg projektu konstrukcji.

Stropy i wieńce: wg projektu konstrukcji.

Schody: schody zewnętrzne żelbetowe, schody wewnętrzne żelbetowe- wg pt konstrukcji.

Trzony kominowe i wentylacyjne: pomieszczenie kotłowni zastosować trzony kominowe wykonane systemowo jak np. kształtki kominowe i wentylacyjne wymiary i przekroje wg rysunków. Komin wentylacyjny wykonać od poziomu płyty żelbetowej, z pozostawieniem otworów w płycie do wyprowadzenia wentylacji z danej kondygnacji. Należy doprowadzić wentylację do pomieszczeń kanałami wentylacyjnymi prowadzonymi od pobliskich trzonów kominowych. Trzony spalinowe należy zabezpieczyć okładziną z tynku o grubości 25,0 mm na siatce. Przewody wentylacyjne wykonać 10,0 cm poniżej stropu. Wierzch kominów nakrywać czapą systemową tej samej firmy. W pozostałych pomieszczeniach zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

Dach: dach w konstrukcji stalowej, wg projektu konstrukcji.

Izolacje przeciwwodne i przewodnociowe:

Technologia izolacji pionowej oparta na powłoce bitumiczno- polimerowej:

Po wykonaniu ławy i ścian fundamentowych oraz po dokładnym oczyszczeniu z brudu i nierówności, należy w pierwszej kolejności zagruntować metodą natryskową preparatem Kiesol rozcieńczonym z wodą w stosunku 1:1. Po ok. 10 min na świeże gruntowanie nakładamy pędzlem ławkowcem na styku ławy i ściany fundamentowej szlam wodoszczelny uszczelniający Ditschschlamme, po ok. 30 minut na świeży szlam należy nałożyć szybkowiążącą wodoszczelną zaprawę do wykonania fasety Ditspachtel (nakładamy fasetę o promieniu ok. 5 cm), po 24h nakładamy masę bitumiczno- polimerową K2- Dickbeschichtung. Pierwszą warstwę masy nakładamy pacą zębatą, a po 24h nakładamy drugą warstwę pacą na gładko powłokę bitumiczno- polimerową K2- Dickbeschichtung. Po 24h godzinach po położeniu drugiej powłoki przyklejamy styrodur stosując jako klej K2- Dickbeschichtung. Po wykonaniu izolacji należy położyć podwójnie zwykłą folię PCV jako warstwę ochronną. Przy zasypywaniu w górnej części wykopu należy zastosować żwir sortowany do głębokości min. 50 cm.

1. Kiesol- preparat krzemionkowy do gruntowania stosowany w uszczelnieniach. Zużycie- 0,05 kg/m² - przy jednym gruntowaniu.
2. Ditschlamme- mineralny odporny na siarczany szlam wodoszczelny, szczelny do wody pod ciśnieniem, cechujący się wysoką odpornością mechaniczną. Zużycie- 2kg/m²- przy jednym cyklu.
3. Ditspachtel- szybkowiążąca zaprawa do wykonywania fasety. Zużycie- 2kg/mb.
4. K2 Dickbeschichtung- elastyczna, mostkująca dwuskładnikowa powłoka hydroizolacyjna oparta na bitumach i polimerach. Zużycie- ok. 4kg/m² -(2x po 2kg/m²), zużycie jako klej do styroduru, styropianu- ok. 1,2 kg/m²

Technologia izolacji poziomej - pod nową wylewkę:

po wykonaniu chudego betonu, po 48 godzinach na świeży beton nakładamy metodą natryskową preparat do gruntowania Kiesol rozcieńczony z wodą w stosunku 1:1. Po ok. 10 min na świeże gruntowanie nakładamy pędzlem ławkowcem szlam wodoszczelny Ditschlamme. Po 24h nakładamy jednoskładnikową powłokę bitumiczno- polimerową Profi- baudicht. Pierwszą powłokę nakładamy pacą zębatą, a po 24h nakładamy drugą warstwę, pacą na gładko, powłokę bitumiczno- polimerową Profi- baudicht. Po 24 godzinach po położeniu drugiej powłoki kładziemy styrodur+ folie budowlaną jako warstwę poślizgową i wykonujemy wylewkę o odpowiednio zaplanowanej grubości.

Uwaga: grunt Kiesol, szlam Ditschlamme i powłokę bitumiczno- polimerową Profi- baudicht kładziemy do górnej krawędzi wylewki (tzw. mała wanna).

1. Kiesol- preparat do gruntowania stosowany w uszczelnieniach. Zużycie- 0,10 kg/m²- przy jednym gruntowaniu.
2. Ditschlamme- mineralny, odporny na siarczany szlam wodoszczelny, szczelny do wody pod ciśnieniem, cechujący się wysoką odpornością mechaniczną. Zużycie- 2kg/m²- przy jednym cyklu.
3. Profi- baudicht- przykrywająca rysy jednoskładnikowa powłoka hydroizolacyjna, odporna na obciążenia. Zużycie- ok. 4kg/m² -(2x po 2kg/m²), zużycie jako klej do styroduru, styropianu- ok. 1,2 kg/m².

Uwaga! izolację poziomą wywinąć po zewnętrznej stronie ściany min. 30,0 cm nad poziom terenu oraz pozostałe warstwy hydroizolacji wg rys, połączonych z izolacją pionową na ścianach fundamentowych- hydroizolacja systemowa wg rys. szczegółowych.

Izolacje cieplne: ściany fundamentowe, zagłębione w gruncie, ocieplone styrodurem gr. 12,0 cm. Ściany zewnętrzne ocieplić styropianem gr. 20,0 cm, wieńce i nadproża ocieplić styropianem gr. 20,0 cm. Ściany zewnętrzne skośne 30 cm wełny mineralnej. Ocieplenie dachu po stropie - 30,0 cm wełny mineralnej.

Izolacje akustyczne: na stropach międzykondygnacyjnych izolacja ze styropianu gr. 5,0 cm.

VIII. Wykończenie i wyposażenie:

Podłogi i posadzki:

- komunikacja, kotłownia, pomieszczenia sanitarne i techniczne, szatnie, pralnia, magazyn sprzętu sportowego, pomieszczenia trenerów, sędziów, zarządu klubu, sala konferencyjna, pom. odnowy biologicznej: płytki gresowe, nie śliskie;
- siłownia – wykładzina - mata ochronna, gumowa

Przy wejściach do budynku zastosować wycieraczki systemowe; wewnątrz pomieszczeń z wkładem z rypsu i szczotką.

Wycieraczki do obuwia nie mogą wystawać ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku.

Uwaga! We wszystkich pomieszczeniach- posadzki antypoślizgowe i antystatyczne.

Stolarka okienna: stolarka okienna projektowana drewniana, aluminiowa lub PVC. Należy zastosować nawiewniki, stolarka w partiach ścian skośnych montowana pod kątem.

Stolarka drzwiowa: projektowana drewniana, aluminiowa lub PVC.

UWAGA! Przed przystąpieniem do zamawiania stolarki drzwiowej należy sprawdzić ostateczne wymiary otworów z uwzględnieniem procesu wykonawczego.

Skrzydło robocze drzwi ewakuacyjnych o szerokości w świetle minimum 1,00 m.

Parapety: projektowane zastosować parapety wewnętrzne- drewniane, aglomarmur lub z kamienia naturalnego, zewnętrzne blaszane lub z kamienia naturalnego.

Tynki: wewnętrzne gładkie- cementowo- wapienne kat. III, przy sufitach podwieszanych kat. IV. Tynki zewnętrzne- partie budynku wykończone tynkiem- tynk cienkowarstwowy w kolorze szarym lub innym wg wyboru Inwestora - wg rysunków elewacji.

Balustrady: wewnętrzna przy schodach stalowa, zewnętrzna przy schodach i trybunach- stalowa z pochwytem 5cm. Wysokość balustrad min. 110cm, przy pochylniach dla niepełnosprawnych obustronną poręcz o wysokości 110 cm w rozstawie 110 cm, .

Sufity: w pomieszczeniach parteru sufity tynkowane tynkiem cementowo- wapiennym. Na poddaszu zarówno sufity i skosy wykonać z płyt niepalnych GKF.

Zabezpieczenie ścian i sufitów: w pomieszczeniach szatni, sanitarnych, oraz kotłowni płytki gresowe lub ceramiczne do wys. 2,00 m.

Malowanie: pomieszczenia malować dwa razy farbami akrylowymi w jasnych kolorach- pastelowych. Ściany w pomieszczeniach szatni, sanitarnych, oraz kotłowni do wys. 2,00 m wyłożyć płytkami gresowymi lub ceramicznymi, powyżej malować farbami lateksowymi nieścieralnymi (o najwyższym stopniu odporności na ścieranie). W częściach aneksów kuchennych zastosować fartuch ochronny.

Wykończenie elewacji: Wykończone okładziną imitującą beton, elewacja ścian skośnych wykończona blachą na rąbek oraz tynk zewnętrzne- partie budynku wykończone tynkiem- tynk cienkowarstwowy w kolorze szarym lub innym wg wyboru Inwestora.

Obróbki blacharskie: rynny i rury spustowe stalowe lub PVC, w kolorze pokrycia dachu. Rynny układać ze spadkiem 0,5%.

Odwodnienie dachu: poprzez zaprojektowane spadki dachu do rur spustowych następnie do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej.

Roboty zewnętrzne: wokół budynku uporządkować teren zastosować nawierzchnie utwardzone wg Projektu Zagospodarowania terenu, zaprojektowano również miejsca postojowe z kostki betonowej w pobliżu budynku, wg projektu branży drogowej.

IX. Wyposażenie w instalacje:

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej do projektowanych podziemnych zbiorników retencyjnych na działce objętej opracowaniem, elektryczną, gazową, wentylacji mechanicznej.

Wszystkie instalacje w budynku wg odrębnych opracowań: *Projekt instalacji sanitarnych, Projekt*

X. Opis technologii w budynku:

Przyjęte rozwiązania spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz uwzględniają podstawowe zasady związane ze stworzeniem odpowiednich warunków sanitarno- higienicznych oraz bezpiecznych warunków pracy. Projektowany obiekt stanowić będzie zaplecze dla organizatorów i uczestników meczy oraz organizowanych imprez sportowych na płycie stadionu sportowego, znajdującego się na obszarze wydzielonym z działki 477/16.

W całym budynku zapewniono skuteczną wentylację mechaniczną (w toaletach zintegrowaną z oświetleniem elektrycznym). Natomiast w pomieszczeniu kotłowni gazowej wentylację grawitacyjną.

Przewidziano dwa wejścia do budynku, od strony południowej a także od strony stadionu. Pomieszczenia parteru przeznaczone są dla użytkowników korzystających ze stadionu np. podczas meczy. Na parterze funkcjonować będzie: 2 szatnie wraz z zapleczem sanitarnym, 2 pomieszczenia dla trenerów wraz z zapleczem sanitarnym oraz pomieszczenie sędziów wyposażone w aneks kuchenny oraz toaletę z natryskiem. Dodatkowo kotłownia, pomieszczenie porządkowe, pralnia wraz pomieszczeniem pomocniczym, a także magazyn sprzętu sportowego. Ponadto przewidziano toalety dla użytkowników korzystających z trybun – wc męskie, damskie i dla niepełnosprawnych.

Na poddaszu funkcjonować będą: pomieszczenie zarządu klubu wraz z aneksem kuchennym oraz sala konferencyjna, w której odbywać się będą spotkania dla członków zarządu klubu i organizatorów imprez sportowych. Siłownia wraz z szatniami i towarzyszącymi pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi, oraz pomieszczenie odnowy biologicznej z sauną. Dodatkowo na kondygnacji parteru przewidziano pomieszczenie do obsługi oświetlenia stadionu.

Ilość osób przebywających na stałe:

W całym budynku pracować będzie do 5 osób

Ilość osób przebywających czasowo:

Ponadto podczas meczy lub imprez sportowych w budynku może przebywać ok. 60 osób – uczestników meczy, natomiast korzystających z trybun może być ok. 350 osób

W pomieszczeniu siłowni przewidziano ilość stanowisk przeznaczonych dla max. 14 użytkowników

W sali konferencyjnej odbywać się będą spotkania np. zarządu klubu – przewidziano ok. 30 użytkowników

Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych:

Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych w poziomie parteru poprzez komunikację poziomą, komunikację na kondygnację 1 piętra zapewniono poprzez platformę przyschodową, natomiast na trybuny poprzez pochylnię zewnętrzną o maksymalnym spadku 6% i szerokości 1,10 m pomiędzy poręczami o wysokości 1,1m. Wejścia do budynku są dostępne z poziomu terenu przez brak stopni oraz wysokich progów. Budynek będzie wyposażony w toaletę dla osób niepełnosprawnych, na parterze budynku. Wymiary drzwi oraz ciągi komunikacyjne zostały zaprojektowane tak, by zapewnić dostępność osobom niepełnosprawnym.

Wyposażenie użytkowe:

W pomieszczeniach czasowego przebywania osób, nie oświetlonych światłem dziennym oświetlenie sztuczne zapewnione zostanie w wymaganym natężeniu poprzez lampy oświetleniowe. W pozostałych pomieszczeniach zapewniono oświetlenie światłem dziennym, poprzez zastosowanie drzwi i okien. W pomieszczeniach pozbawionych dostępu światła dziennego zapewniono oświetlenie sztuczne w wymaganym natężeniu poprzez lampy oświetleniowe.

Wszystkie pomieszczenia zostały wyposażone w wentylację grawitacyjną oraz wentylację mechaniczną w pomieszczeniach sanitarnych o wymaganej krotności wymiany powietrza na godzinę wg odrębnego opracowania branży sanitarnej. Pomieszczenia toalet wyposażone są w wentylację mechaniczną zintegrowaną z oświetleniem elektrycznym. Ogrzewanie pomieszczeń poprzez instalację c.o. Pomieszczenia toalet oraz techniczne zostały wyposażone w punkty czerpalne wody.

Wykończenie powierzchni ścian i posadzek:

Ściany pomieszczeń w sanitariatach, szatniach, pomieszczeniu porządkowym w miejscach czerpania wody do wys. 2,00 m wyłożyć płytkami gresowymi lub ceramicznymi, powyżej malować farbami lateksowymi nieścieralnymi (o najwyższym stopniu odporności na ścieranie).

Uwaga! We wszystkich pomieszczeniach posadzki nie śliskie.

Bezpieczeństwo użytkowania:

Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną. Wycieraczki do obuwia nie mogą wystawać ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku. Okna, we wszystkich pomieszczeniach, które są otwierane, będą rozwierane do środka pomieszczeń, z usytuowaniem uchwytów lub urządzeń otwierających umożliwiających otwarcie okna z poziomu podłogi. Zlewy do celów porządkowych powinny

zostać zamontowane na wys. 0,5m nad poziomem posadzki. Zewnętrzne balustrady, o bezpiecznych prześwitach konstrukcyjnych pomiędzy elementami (zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami zapewniające bezpieczeństwo użytkowania) o wys. 1,1m, z krawężnikami o wysokości 0,15m. Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady 0,12 m. Montaż i eksploatacja wszystkich urządzeń technologicznych w budynku powinny być zgodne z dokumentacjami techniczno- ruchowymi producentów poszczególnych urządzeń.

XI. Charakterystyka energetyczna budynku:

Budynek spełnia wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej, związane z oszczędnością energii: przegrody spełniają wymagania dla budynków użyteczności publicznej, zgodnie z aktualnymi przepisami – z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn 12 kwietnia 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami

XII. Charakterystyka ekologiczna budynku:

1. Zapotrzebowanie wody i odprowadzenie ścieków – wg projektu instalacji sanitarnych.

2. Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych.

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania ogrzewania, które ma emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach.

4. Zapotrzebowanie na energię

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną – zgodnie z *projektem instalacji elektrycznych* .

5. Odpady stałe

W budynku nie przewiduje się urządzenia na nieczystości i odpady stałe. Pojemnik na odpadki będzie się znajdował w specjalnie wydzielonym miejscu z dostępnością od strony posesji jak i drogi dojazdowej poprzez wewnętrzne drogi na terenie objętym opracowaniem, celem jego opróżniania zgodnie z warunkami obowiązującymi na terenie Gminy Żurawica.

6. Emisja hałasów i wibracji

Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

Generowany hałas w trakcie realizacji jak również podczas eksploatacji obiektu nie przekraczają dopuszczalnych norm.

7. Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budynek nie powoduje większego zacienienia otoczenia, fundamenty nie naruszają układu korzeniowego drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, utwardzonych dojazdów do budynku.

8. Zabezpieczenie przed tapnięciami na terenie występowania szkód pogórnich

działka objęta ustaleniem warunków jest położona w obrębie terenów górniczych, projekt został uzgodniony na etapie wydania Decyzji o lokalizacji celu publicznego z Okręgowym Urzędem Górniczym-Krosno

9. W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Inwestycja nie wymaga uzgodnień w powyższym zakresie, budynek nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków.

XIII. Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek zaplecza sportowo-sanitarnego
Powierzchnia zabudowy (A_g, m^2) - 568 m^2
Powierzchnia całkowita (P_c, m^2) - 833 m^2
Powierzchnia wewnętrzna (p_w, m^2) – (po wewnętrznym obrysie ścian zewnętrznych) – 567 m^2
Liczba kondygnacji nadziemnych - 2
Liczba kondygnacji podziemnych - 0
Wysokość - wysokość elewacji frontowej 7,00 m przy głównym wejściu, max. 10,22 m, mieści się w przedziale do 12 m - zalicza się do budynków N - niskich
Długość – 41,94 m
Szerokość – 9,72m
Kubatura budynku (V, m^3) – 2284 m^3

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W budynku nie będzie stosowany, ani przechowywany gaz płynny propan– butan. Materiałami

palnymi występującymi w obiekcie, mogą występować przede wszystkim:

- stałe materiały palne – tektura, papier
- sprzęt AGD i komputerowy z elementami z tworzyw sztucznych,
- produkty spożywcze.
- W budynku nie przewiduje się możliwości przechowywania jakichkolwiek materiałów pożarowo niebezpiecznych¹.

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Projektowany obiekt projektowany jest jako budynek zaplecza sportowo-sanitarnego do obsługi istniejącego stadionu i zalicza się do kategorii ZL III

Budynek nie posiada pomieszczeń, w których może przebywać ponad 50 osób. Liczba osób jednorazowo przebywających w całym budynku podczas meczy lub imprez sportowych w budynku może przebywać ok. 60 osób – uczestników meczy, w pomieszczeniu siłowni przewidziano ilość stanowisk przeznaczonych dla max. 14 użytkowników

W sali konferencyjnej odbywać się będą spotkania np. zarządu klubu – przewidziano ok. 30 użytkowników

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL dla określenia warunków technicznych nie określa się wartości gęstości obciążenia ogniowego.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie ani w jego przestrzeniach zewnętrznych nie będą występować przestrzenie zagrożone wybuchem.

Klasa odporności pożarowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla tego obiektu części biurowej jest D klasa odporności pożarowej (przy zastosowaniu WT § 212 pkt.3 dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej dla budynków dwukondygnacyjnych w kategorii ZLIII, gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9m nad poziomem terenu – spełniono warunek, wysokość stropu nad pierwszą kondygnacją wynosi 3,38m).

Elementy budynku, odpowiednio zakwalifikowanego do D klasy odporności pożarowej, będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *}		strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2),}	ściana wewnętrzna ^{1),}
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu			
1	2	3	4	5	6
„D”	R 30	-	R E I 30	E I 30 (o→i)	(-) ⁴⁾

¹**materiały pożarowo niebezpieczne** – rozumie się przez to gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1².

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność 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 nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- ²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- ³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą 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 E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- ⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

1. Klasa odporności ogniowej pozostałych elementów:

- 1) Elementy schodów ewakuacyjnych (biegi, spoczniki)– R 30,

W zakresie wystroju wnętrz należy użyć wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładziny podłogowe i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalnych",
- sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej "niezapalnych", nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Podział na strefy pożarowe.

Zestawienie projektowanych powierzchni stref pożarowych:

- SP1 – strefa **ZLIII** obejmująca kondygnacje nadziemne, o łącznej powierzchni całkowitej 833m²

Żadna ze stref nie przekracza normatywnych maksymalnych dopuszczalnych powierzchni stref pożarowych tj. 8000 m² dla ZLIII dla budynku niskiego.

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.

Projektowany obiekt zlokalizowany zostanie na działce w części użytkowanej jako stadion sportowy. Zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania działki, najbliższy budynek znajduje się na działce sąsiedniej po stronie południowej, w odległości ok 16,5 m od projektowanego budynku. Minimalna odległość od granicy działki Inwestora ok. 10,73 m. Szczegóły pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Warunki ewakuacji.

Wyjścia ewakuacyjne z parteru bezpośrednio na zewnątrz budynku– na plac komunikacyjny. W poziomie parteru zaprojektowano dwa wyjścia, poprzez projektowaną przewiązkę komunikacyjną, zarówno na część południową jak i północną oraz dwie bramy w części magazynu na sprzęt sportowy prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drogi i wyjścia ewakuacyjne odpowiadają wymogom, jakie stanowią warunki techniczne. Oznakowane są zgodnie z PN.

Budynek zostanie wyposażony w drzwi ewakuacyjne otwierane na zewnątrz. Drzwi z pomieszczenia kotłowni EI 30. Drzwi otwierające się na drogi ewakuacji wyposażone zostaną w samozamykacze.

Drogi ewakuacyjne należy wyposażyć w podświetlane, graficzne znaki kierunkowe wskazujące drogę ewakuacji. Na klatkach schodowych oraz w korytarzach ewakuacyjnych wszystkich kondygnacji należy

2§ 219. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m², powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15.

zastosować oświetlenie bezpieczeństwa oraz ewakuacyjne wyposażone w centralny system testowania opraw.

Ze wszystkich pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej. Do ewakuacji pionowej kondygnacji nadziemnych zaprojektowano schody. Długość dojścia na drodze poziomej i pionowej nie przekracza 30 m przy jednym kierunku ewakuacji. Przejście prowadzi maksymalnie przez 3 pomieszczenia – długość przejścia w strefach ZL nie przekracza 30 m (dla pomieszczeń bez określonej aranżacji).

Zapewniono natężenie oświetlenia 1 lux w osi korytarza i 5 lux w miejscach umieszczenia sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych w pomieszczeniach i przestrzeniach otwartych. Zapewniono zewnętrzne oświetlenie terenu przy wyjściach ewakuacyjnych poprzez zastosowanie opraw zewnętrznych. Czas działania oświetlenia 1 godzina po zaniku zasilania podstawowego.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Projektowany obiekt będzie wyposażony w następującą instalację:

- instalacja kanalizacji sanitarnej i wod-kan.
- instalacje kanalizacji deszczowej
- instalacje elektryczne
- instalacja odgromowa
- wentylacji mechanicznej

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- Przewody instalacyjne prowadzone przez oddzielenia ppoż. zostaną wykonane w przepustach instalacyjnych zapewniających odporność ogniową taką jak dla tych elementów EI 60 – stosownie do elementu oddzielenia pożarowego. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa wyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych,
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia – dotyczy to każdej przedsiionka wydzielonej pożarowo klatki schodowej,
- Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być 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)
- Obiekt należy chronić instalacją odgromową.

Instalacja wentylacji, ogrzewanie.

Kanały wentylacyjne wykonano wyłącznie z materiałów niepalnych. Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej, wentylacji i klimatyzacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Przewody wentylacyjne w miejscach przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone będą w certyfikowane klapy odcinające (o odporności równej, co najmniej odporności ogniowej EIS oddzielenia).

Przewody wentylacyjne powinny być 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. W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowane będą wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Koncepcja zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu zakłada podział obiektu na dwie strefy pożarowe. Zakłada się, że dobór urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej, podział na strefy pożarowe, zastosowanie odpowiednich przegród budowlanych oraz zaprojektowana odpowiednia reakcja systemów technicznych na pożar w budynku umożliwia uzyskanie optymalnego poziomu bezpieczeństwa dla ludzi i mienia.

Do ochrony obiektu – poszczególnych stref pożarowych przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej³:

- 1) zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów zastosowanie wewnętrznych nie jest wymagane dla projektowanego budynku
- 2) drzwi pożarowe klasy EI30 – systemy bierne;
- 3) przeciwpożarowy wyłącznik prądu – jeden wyłącznik obsługujący cały budynek zlokalizowany przy

³ wszystkie instalacje i urządzenia przeciwpożarowe wykonane zostaną na podstawie projektów wykonawczych uzgodnionych pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych

złączu kablowym na zewnątrz budynku.

Wyposażenie w gaśnice.

Zgodnie § 32 Rozporządzenia 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) [3.3] jedna gaśnica o masie 2kg w strefie zIII na każde 100 m² powierzchni.

Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia wynosi 20 dm³/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona będzie z istniejącej sieci wodociągowej. Hydranty zlokalizowane są tak, że najbliższy hydrant zlokalizowany jest nie bliżej niż 5 m od ściany i nie dalej niż 75 m od ściany budynku. Kolejne hydranty zlokalizowane w odległości do 150 m.

Droga pożarowa.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz 1229, z późn. zm.) do projektowanego obiektu o kategorii ZLIII nie jest wymagane zaprojektowanie dodatkowej drogi pożarowej.

Uwagi końcowe.

- 1) Przed zakończeniem prac i rozpoczęciem użytkowania obiektu opracowana zostanie Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu, zgodna z rozporządzeniem Ministra Rozporządzenia 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), zawierająca m.in. wymagania ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem, zasady prowadzenia przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, zasady postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia, zasady praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi oraz zasady i sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.
- 2) Wymiary podawane w opisie należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.
- 3) Na dzień odbioru budynku przez PSP należy przygotować projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły

Opracowanie: mgr inż. arch. mgr sztuki Zbigniew Świąciński

Sprawdzający w specjalności architektonicznej: mgr inż. arch. Renata Świącińska