

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. DANE OGÓLNE.

Nazwa inwestycji: Rozbudowa budynku szkoły o salę gimnastyczną z zapleczem.

Lokalizacja inwestycji: dz. nr ewid. 693 obręb Stróżna

Jednostka projektowa: MAATProject sp z o.o. ul. Smardzewska 22/4 60-161 Poznań

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 693 obręb Stróżna, która oznaczona została jako teren 2.4.UK.
- Umowa z inwestorem na wykonanie dokumentacji technicznej.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja lokalna w terenie.
- Koncepcja uzgodniona z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Wraz z późniejszymi zmianami.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla inwestycji polegającej na rozbudowie budynku szkoły o salę gimnastyczną z zapleczem

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU

a) kubatura projektowanej sali gimnastycznej: 3707,00m³

b) zestawienie powierzchni:

- powierzchnia użytkowa projektowanej sali gimnastycznej: 411,32 m²
- powierzchnia zabudowy projektowanej sali gimnastycznej: 467,64 m²

c) wysokość, długość, szerokość, średnica,

- wysokość: 11,05m
- długość: 26,20m
- szerokość: 25,40m
- liczba kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA ORAZ PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Projektowany budynek to obiekt niepodpiwniczony o 1 kondygnacji nadziemnej, prostej i stonowanej formie architektonicznej, dostosowany do bryły istniejącego budynku Szkoły, tworząc z nim harmonijną całość o współgrającej kompozycyjnie formie architektonicznej i kolorystyce elewacji.

Budynek wykonany będzie w technologii tradycyjnej, murowanej z elementami prefabrykowanymi i żelbetowymi. Konstrukcję dachu stanowić będą stalowe dźwigary kratownicowe. Dach pokryty będzie płytą warstwową w kolorze szarym.

Ściany zewnętrzne wykonane z pustaków ceramicznych gr. 25cm usztywnionymi trzpieniami żelbetowymi z izolacją termiczną gr. 20cm z wełny mineralnej.

Obiekt został posadowiony bezpośrednio za pomocą stóp i ław

Projektowany obiekt będzie uzupełniał możliwości szerzenia kultury fizycznej wśród dzieci i młodzieży. Projektowa sala gimnastyczna z zapleczem będzie pełniła funkcję szkolnego obiektu sportowego, przeznaczonego dla Szkoły Podstawowej w miejscowości Stróżna, gmina Bobowa. W projektowanym budynku sali gimnastycznej wraz z zapleczem szatniowo-socjalnym znajdować się będą:

- sala sportowa,
- szatnia trenera,
- wc trenera,
- magazyn sprzętu sportowego,
- przestrzeń komunikacyjna z przedsionkami
- sanitariat dla osób niepełnosprawnych
- szatnie męskie i damskie z węzłami sanitarnymi
- pomieszczenie na sprzęt porządkowy

W sali sportowej zaprojektowano boiska do gry w:

- koszykówkę
- piłkę siatkową

Projektowany budynek posiada 3 wejścia:

- przez istniejący budynek Szkoły,
- ewakuacyjne od strony zachodniej bezpośrednio na salę sportową,
- ewakuacyjne od strony zachodniej z korytarza.

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, OGÓLNOBUDOWLANE I MATERIAŁOWE

6.1. Ogólna charakterystyka.

Projektowany budynek będzie posiadał 1 kondygnację nadziemną. Konstrukcja dachu stalowa, kratownicowa. Dach pokryty będzie płytą warstwową w kolorze szarym.

Budynek wykonany będzie w technologii tradycyjnej, murowanej z elementami prefabrykowanymi. Ściany zewnętrzne wykonane z pustaków ceramicznych gr.25cm z izolacją termiczną z wełny mineralnej gr. 20cm. Wykończenie zewnętrzne z tynku cienkowarstwowego, silikonowego typu „baranek”.

6.2. Warunki gruntowo-wodne.

Warunki gruntowo-wodne zostały ustalone na podstawie badań podłoża gruntowego wykonanych w czerwcu 2021r., przez firmę **GEOBORE** Geologia Inżynierska, Geotechnika DAMIAN DUBIEL Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 roku – w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.Nr 126, poz. 839) na podstawie przeprowadzonych badań oraz czynników konstrukcyjnych, projektant ustalił, że projektowany obiekt należy zaliczyć do

II kategorii geotechnicznej obiektów, w prostych warunkach gruntowych i wodnych.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednio na ławach żelbetowych wylewanych na mokro z betonu konstrukcyjnego C-20/25 MPa, zbrojonych stalą zbrojeniową B500SP B500B.

Głębokość posadowienia oraz wymiary fundamentów, zostanie określona w projekcie technicznym.

Pod ławy fundamentowe zaprojektowano warstwę chudego betonu gr.10 cm.

Dokumentację badań podłoża gruntowego załączono do niniejszego opracowania.

Analiza wpływu inwestycji na istniejący obiekt

Planowana rozbudowa nie spowoduje zwiększenia obciążeń przekazywanych na elementy konstrukcyjne istniejącej części budynku.

Projektowane fundamenty są oddylatowane od istniejących ław i stóp fundamentowych.

W związku z powyższym można stwierdzić, że projektowany obiekt nie będzie powodował znaczącego wpływu na istniejący budynek.

W przypadku opierania nowych elementów konstrukcyjnych na ścianach istniejącego budynku należy dokonać analizy ich wpływu na zwiększenie naprężeń pod fundamentami i konieczności ich ewentualnego wzmocnienia.

6.3. Założenia przyjęte do obliczeń.

OBCIĄŻENIE KLIMATYCZNE ŚNIEGIEM WG PN-EN 1991-1-3

Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg Załącznika krajowego NA):

- strefa obciążenia śniegiem 3 → $s_k = 0,95 \text{ kN/m}^2$

OBCIĄŻENIE KLIMATYCZNE WIATREM WG PN-EN 1991-1-4

- strefa obciążenia wiatrem 3

- strefa przemarzania gruntu: III, $H_z = \text{min. } 1,2\text{m}$

Tabelaryczne zestawienie obciążeń stałych na stalowy dźwigar kratowy:

OBCIĄŻENIA STAŁE [kN/m²]			
RODZAJ OBCIĄŻENIA	OBC. CHARAKT. [kN/m ²]	WSP. OBC.	OBC. OBL. [kN/m ²]
PAS GÓRNY			
Płyta warstwowa PIR 160mm	0,16	1,2	0,19
Płatwie stalowe	0,18	1,1	0,20
Dodatkowe	0,50	1,4	0,70
Razem =	0,84	1,30	1,09
PAS DOLNY			
Ruszt pod płyty G-K	0,10	1,2	0,12
2xpłyta G-K "ogień"	0,38	1,2	0,45
Instalacje	0,30	1,4	0,42
Razem =	0,78	1,28	0,99

Obciążenia użytkowe wg EN 1991-1-1 (wartości charakterystyczne)

$$Q_k \cdot \gamma_f = Q_d$$

- pomieszczenia i sale 3,0 kN/m²
- sale z możliwością ćwiczeń fizycznych 5,0 kN/m²
- przestrzenie komunikacyjne- korytarze 4,0 kN/m²
- przestrzenie komunikacyjne- klatki schodowe 4,0 kN/m²
- obciążenie zastępcze od ścianek działowych 1,15 kN/m²

6.4. Posadowienie

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach żelbetowych, wylewanych na mokro z betonu konstrukcyjnego C-20/25MPa, zbrojonych stalą zbrojeniową B500SP oraz B500B. Ławy zbrojone podłużnie prętami $\phi 12$ (stal B500SP) oraz poprzecznie strzemionami $\phi 8,0\text{mm}$ (stal B500B). Fundamenty posadowione na głębokości min. $h = -1,30\text{m}$ poniżej poziomu terenu przyległego do budynku.

Pod ławy fundamentowe zaprojektowano warstwę chudego betonu gr. 10 cm.

Naroża ław fundamentowych należy dobroić dodatkowymi prętami.

Bezwzględnie zachować min. grubości otulenia zbrojenia dla elementów konstrukcyjnych równą 5,0cm od strony chudego betonu i 7,5cm od strony bezpośrednio stykającej się z gruntem.

Na etapie betonowania stóp i ław fundamentowych zabetonować pręty łączące do mocowania trzpieni i słupów na odpowiednią długość zakotwienia.

W przypadku wystąpienia w wykopie wody gruntowej, na czas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych należy obniżyć jej zwierciadło do rzędnej -0.500 m poniżej poziomu posadowienia.

Ziemię urodzajną występującą w warstwie gr. 30cm usunąć z terenu pod projektowanym budynkiem.

Bezwzględnie przestrzegać zasady, by fundamenty były posadowione wyłącznie na nośnym rodzimym i nienaruszonym gruncie.

W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów organicznych, zasypowych nienośnych itp., należy dokonać wymiany na żwir do głębokości występowania gruntu nośnego. Żwir należy układać warstwami grubości 30cm i zagęszczać mechanicznie do $I_s=0,98$.

6.5. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych M-6 kl. 15MPa na zaprawie cementowej.

Zewnętrzne ściany fundamentowe należy ocieplić od strony zewnętrznej polistyrenem ekstrudowanym XPS o gr. 15,0cm mocowanym za pomocą kleju. Powierzchnie wzmocnić zatapiając siatkę elewacyjną.

W celu zabezpieczenia przed szkodliwą penetracją wilgoci wód gruntowych i uszkodzeniami mechanicznymi całość murów fundamentowych osłonić folią kubełkową, mocowaną ponad gruntem za pomocą specjalnych taśm systemowych do tego typu rozwiązań.

Układ warstw w kolejności od zewnątrz powyżej gruntu:

tynk mozaikowy – kolor grafitowy

emulsja gruntująca

zaprawa klejowa

izolacja termiczna - XPS gr. 15 cm,

polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca (hydro-izolacja pionowa)

bloczki betonowe M-6 kl. 15MPa, na zaprawie cementowej

emulsja gruntująca

izolacja bitumiczna

6.6. Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne nadziemnej części budynku z pustaków ceramicznych P+W kl. 15 gr. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej M12 z izolacją termiczną z wełny mineralnej ($\lambda=0,035$ W/mK).

Wykończenie ścian wg projektu elewacji.

Układ warstw w kolejności od zewnątrz:

- tynk silikonowy, cienkowarstwowy gr. 1,5mm,

- siatka zbrojeniowa zatopiona w kleju,

- zaprawa klejowa,

- izolacja termiczna: wełna mineralna gr. 20 cm ($\lambda=0,035$ W/mK),

- pustaki ceramiczne P+W kl.15 gr. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej M12,

- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową),

6.7. Ściany wewnętrzne nośne

Układ warstw:

- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową),
- pustaki ceramiczne P+W kl.15 gr. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej M12,
- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową).

6.8. Ściany wewnętrzne działowe

Układ warstw:

- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową),
- pustaki ceramiczne P+W gr. 11,5 cm na zaprawie cementowo-wapiennej,
- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową).

6.9. Słupy i rdzenie żelbetowe.

Słupy i rdzenie żelbetowe wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą B500SP oraz B500B.

6.10. Konstrukcja dachu.

Elementem nośnym dachu jest dźwigar kratowy z profili walcowanych, HEA na pasy dolny i górny, wykratowanie również z profili HEA. Wykonanie warsztatowe, połączenia spawane. Spoiny pasów z krzyżulcami wykonać na pełną nośność przekroju.

Połączenie montażowe kratownicy ze słupem na śruby.

Stężenia połaciowe poziome oraz pionowe (w środku kratownic), zaprojektowano z prętów okrągłych $\phi 20$, połączonych na montażu śrubowo.

Dźwigary i płatwie stalowe należy zabezpieczyć przed korozją i ppoż pęczniejącymi powłokami malarskimi R30. Grubości poszczególnych powłok wg zaleceń producenta.

Stal konstrukcyjna na kratownice stalowe i płatwie: S355.

6.11. Nadproża i wieńce.

Zaprojektowano nadproża prefabrykowane typu L19, które należy zamontować w otworach okiennych i drzwiowych. Belki nadprożowe monolityczne wykonywane na budowie z betonu klasy C20/25.

6.12. Belki i podciągi.

Zbrojenie belek i podciągów ze stali B500SP i zbrojenie poprzeczne – strzemiona z prętów ze stali klasy B500B.

6.13. Wykończenie ścian zewnętrznych.

- cokoły z tynku mozaikowego w kolorze grafitowym;
- tynki zewnętrzne silikonowe cienkowarstwowe gr. 1,5mm o fakturze „baranek” w kolorze określonym na rysunkach elewacji;

6.14. Materiały izolacji termicznej.

Izolacja ścian fundamentowych:

Polistyren ekstrudowany XPS gr. 15 cm klejony z krawędziami frezowanymi zabezpieczony folią kubelkową do poziomu, zakończony systemową listwą uszczelniającą. Jako wykończenie cokołu powyżej gruntu tynk mozaikowy w kolorze ciemno-brązowym;

Izolacja ścian zewnętrznych:

Wełna mineralna gr. 20cm $\lambda=0,035W/mK$;

Izolacja pozioma posadzki na gruncie:

Styropian EPS 100-038 gr. 12 cm;

Izolacja stropu nad salą:

Płyta warstwowa PUR-D grubości 160mm o współczynniku przenikania ciepła $U=0,14W/m^2K$

Izolacja stropodachu:

Wełna mineralna dachowa gr. 10 cm $\lambda=0,043W/mK$;

Wełna mineralna dachowa gr. 20 cm $\lambda=0,038W/mK$;

6.15. Izolacje przeciwwilgociowe

- poziome ścian fundamentowych z dwóch warstw papy termozgrzewalnej;
- podłogi na gruncie pod posadzki z papy podkładowej asfaltowej;
- paro-izolacja stropodachu – folia na bazie polietylenu ;

6.16. Opierzenia , parapety zewnętrzne, rury spustowe.

- opierzenia dachu wykonać z blachy tytanowo-cynkowej;
- parapety zewnętrzne wykonać z blachy tytanowo-cynkowej;
- rynny oraz rury spustowe wykonać z blachy tytanowo-cynkowej;

6.17. Parapety wewnętrzne.

Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze jasno-szarym.

6.18. Sufity

Sala sportowa:

Sufit podwieszany modułowy akustyczny z prasowanej wełny kamiennej o wymiarach panela 120x60cm oraz 60x60cm na ruszcie stalowym, podwieszany do konstrukcji dachu. Przeznaczony do pomieszczeń sal gimnastycznych. Sufit odporny na uderzenia piłką.

Szatnie, komunikacja:

Sufit podwieszany modułowy z prasowanej wełny kamiennej w kolorze białym o wymiarach panela 60x60cm na ruszcie stalowym, podwieszany do konstrukcji stropu.

Sanitariaty, WC:

Sufit podwieszany modułowy z prasowanej wełny kamiennej w kolorze białym o wymiarach panela 60x60cm na ruszcie stalowym, podwieszany do konstrukcji stropu, przeznaczony do zastosowania w pomieszczeniach mokrych.

6.19. Posadzki:

Sala sportowa:

W sali sportowej zaprojektowano posadzkę sportową kombi elastyczną z rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCV na konstrukcji drewnianej, podwójnie legarowanej na podkładkach.

Podłoga sportowa jako cały system /konstrukcja + wykładzina jako komplet/ musi posiadać zgodność z obowiązującą normą dla podłóg sportowych EN 14904.

Wymagania techniczne, które musi spełniać rolkowa wykładzina sportowa PCV:

- Górna warstwa wykładziny wykonana z kalandrowanego (sprasowanego pod ciśnieniem i temperaturą) winylu
- Dolna warstwa wykonana z pianki sprężystej
- Wykładzina posiada wzmocnienie z siatki wykonanej z nietkanego włókna szklanego dodatkowo zbrojonego
- Grubość całkowita wykładziny – min. 7 mm
- Grubość warstwy użytkowej – min. 2mm
- Absorpcja uderzeń – min. P1 (wg EN 14808)
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i antybakteryjne
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przed działaniem negatywnym podstawowych środków chemicznych i przed trwałym zabrudzeniem

Wykładzina musi posiadać następujące dokumenty:

- Atest higieniczny
- Certyfikat potwierdzający amortyzację wykładziny na poziomie P1 zgodnie z normą EN 14904

Podłoga - cały system jako komplet /konstrukcja + wykładzina/ musi posiadać:

- Dokument potwierdzający zgodność systemu podłogi z normą EN 14904
- Klasyfikację w zakresie reakcji na ogień – Cfl-s1

Na odbiór końcowy należy dodatkowo dostarczyć następujące dokumenty:

- Oświadczenie producenta o klasie drewna użytego na konstrukcję legarowaną
- Inne prawem wymagane dokumenty

Na posadzce należy wykonać **linie rozgraniczające** boiska zgodnie z rzutem posadzek.

Linie należy malować lub wyklejać taśmą, zgodnie z instrukcją producenta:

W przypadku stosowania taśmy maskującej, należy ją przyklejać po dokładnym czyszczeniu wykładziny z kurzu i innych zanieczyszczeń. Do przyklejania taśmy potrzebne są dwie osoby. Po przyklejeniu taśmy należy ją kilkakrotnie docisnąć, aby zapobiec jej odklejaniu się.

Sanitariaty, WC:

Płytki gresowe 60x30 cm w kolorze grafitowym matowym, kolor fugi zbliżony do koloru płytki.

Izolacja przeciwwilgociowa wywinięta na ściany do wysokości co najmniej 0,2 m, natomiast w pom. łazienek w części natryskowej izolacja p-wodna wywinięta na ścianę do wysokości co najmniej 2,5 m). Wszystkie posadzki wykonać jako antypoślizgowe w klasie R10.

Komunikacja, szatnie, magazyny i inne pomieszczenia „suche”:

Płytki podłogowe gresowe 30x30 cm układane na zaprawie klejowej, elastycznej. Wykonać cokoliki wysokości 10 cm. Fuga w kolorze ciemnym z harmonizowanym z kolorem płytek. Wszystkie posadzki wykonać jako antypoślizgowe w klasie R10, a zewnętrzne jeśli występują, jako antypoślizgowe i mrozoodporne.

Magazyn sprzętu, sportowego, szatnia trenera, komunikacja:

Płytki z gresu szklwionego w wymiarze 30x60 w kolorze grafitowym matowym imitujące drewno w kolorze brązowym, układane na zaprawie klejowej, elastycznej i klasie antypoślizgowej R10. Styk ze ścianą w postaci cokolika na wys. min. 10 cm, układane na zaprawie klejowej, elastycznej;

Podesty zewnętrzne:

Kostka betonowa gr. 6cm, układana na podsypce piaskowo-cementowej gr. 5,0cm i podbudowie z kruszywa łamanego mechanicznie gr. 15,0cm;

6.20. Wykończenie ścian wewnętrznych

Sanitariaty:

Płytki ceramiczne ściennie o wymiarach 10x30cm układane na zaprawie klejowej do wysokości 2,4 m, wyżej tynk cementowo – wapienny kat. II + gładź gipsowa + farba przeznaczona do pomieszczeń mokrych.

Styki ścian z różnych materiałów budowlanych wzmocnić taśmą tynkarską w celu uniknięcia pęknięć i zarysowań tynku.

Pozostałe pomieszczenia:

tyunki cementowo-wapienne, szpachlowane gładzią gipsową, wykończenie farbą półmatową:

- Rodzaj produktu: dyspersyjna półmatowa farba akrylowa
- Połysk: 25, półmat
- Całkowita emisja: <350 ug/m²h po 28 dniach, PN-EN ISO 16000-9:2009
- Odporność na szorowanie na mokro: klasa 1, PN-EN 13300:2002
- Rozcieńczanie, mycie narzędzi: woda

Styki ścian z różnych materiałów budowlanych wzmocnić taśmą tynkarską w celu uniknięcia pęknięć i zarysowań tynku.

6.21. Armatura łazienkowa

Armatura łazienkowa biała ceramiczna. Baterie umywalkowe i prysznicowe ze stali nierdzewnej. Umywalki w sanitariatach prostokątne nabladowe. Miski ustępowe wiszące na stelażu. Prysznice bez brodzika z odpływem liniowym w posadzce.

W pomieszczeniu WC NN 0.06, miska ustępowa oraz umywalka przystosowania do korzystania przez osoby niepełnosprawne wraz z poręczkami.

W sanitariatach zamontować kosze naścienne, lustra, dozowniki do mydła, pojemniki do papieru toaletowego, suszarki do rąk, zgodnie z rys. A-16.

Kabinę prysznicową wyposażać w drzwi przesuwne.

6.22. Stolarka otworowa okienna.

Profile aluminiowe lakierowane proszkowo. Zestaw o współczynniku przenikania ciepła nie gorszym niż $U=0,9$ W/m²K. Okucia w kolorze srebrnym, matowym, w pomieszczeniach bez wentylacji mechanicznej wyposażone w nawiewniki higro-sterowalne, regulowane; szyby niskoemisyjne float, szyba z folią antywłamaniową. Kolor biały.

6.23. Stolarka otworowa drzwiowa.

Drzwi zewnętrzne:

System aluminiowy, lakierowane proszkowo, antywłamaniowe (odporne na uderzenia), szklenie szkłem bezpiecznym z folią PVB. Drzwi bezprogowe. Zestaw o współczynniku przenikania ciepła nie

gorszym niż 1,3 W/m²K, skrzydło oraz ościeżnica izolowane termicznie. Okucia w kolorze srebrnym matowym. Wyposażone w samozamykacz i zestaw zamków oraz nóżkę lub inny element, umożliwiający blokadę drzwi w pozycji otwartej. Odporność ogniowa wg zestawienia stolarki.

Drzwi wewnętrzne:

System aluminiowo-szklane lakierowane proszkowo, szkło bezpieczne laminowane folią PVB, wyposażone w blokadę otwarcia drzwi, okucia srebrne, matowe, zestaw zamków . Drzwi bezprogowe. Przy drzwiach przewidzieć montaż odbojników naściennych lub podłogowych. Drzwi D-03 wyposażyć w nóżkę lub inny element, umożliwiający blokadę drzwi w pozycji otwartej. Odporność ogniowa wg zestawienia stolarki.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń:

Płycinowe drewniane, klejowane, skrzydło wzmocnione (płaskie), wypełnienie: wkład stabilizujący, rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF, ościeżnica regulowana, wszystkie drzwi zaopatrzone od strony zewnętrznej w tabliczki z nazwą pomieszczenia, zamek patentowy, klamka standard w kolorze srebrnym, samozamykacz. Przy drzwiach przewidzieć montaż odbojników naściennych lub podłogowych. W oznaczonych miejscach drzwi z podcięciem WC.

Kolor drzwi aluminiowych – biały.

Kolor drzwi wewnętrznych, drewnianych - ustalony z Inwestorem na etapie realizacji.

W oznaczonym miejscu na rys. A-01, zamontować schody strychowe z opuszczaną klapą termoizolacyjną.

6.24. Wycieraczki zewnętrzne.

Przy wejściu od strony zewnętrznej zamontować wycieraczkę systemową stalową, ocynkowaną ogniowo z osadnikiem o wymiarach 60x100cm.

6.25. Wycieraczki wewnętrzne.

Od strony wewnętrznej zamontować wycieraczkę z elementami czyszczącymi w postaci szczotek z wkładami osuszającymi osadzonymi w aluminiowych profilach , umożliwiające czyszczenie obuwia z błota, śniegu , a także osuszanie z wilgoci. Wkłady osuszające odporne są na ścieranie , wygniatanie, absorbujące wilgoć. Całość łączona przy pomocy nierdzewnych lin stalowych. Maty posiadające atesty wytrzymałościowe oraz atesty PZH. Instytut Techniki Budowlanej stwierdzające, że maty nie podlegają atestom budowlanym ponieważ nie są montowane na stałe. Wycieraczki zabezpieczające powierzchnię przed poślizgiem o odporności profili aluminiowych co najmniej 350 kg/cm².

Wysokość : 22mm

Kolor: szary

Aprobaty, atesty:

- atest PZH HK/B/0628/01/2014 - wycieraczki systemowe
- opinia ITB NJ-5/KR/1106/09 - wycieraczki do wpustu
- sprawozdania z badań materiałowych: 48/09/BB91133001 i 10/11/BB91104001
- klasa zdolności przeciwpoślizgowej R 11 według normy DIN 51130:2014-02 - wycieraczki aluminiowe
- klasa palności Cfl -s1 - wycieraczki obiektowe

Sposób montażu:

- we wpuszczeniu o odpowiedniej głębokości

6.26. Osadnik rur spustowych.

Osadnik rur spustowych, przeznaczony do odprowadzania wód deszczowych z systemu rynnowego do systemu kanalizacyjnego na zewnątrz, wykonać jako poziomy, montowany w opasce wokół budynku.



7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych zapewniony jest bezpośrednio z poziomu terenu przy głównym wejściu do projektowanego budynku.

Na terenie inwestycji zaprojektowano 1 miejsce dla pojazdów osób niepełnosprawnych.

Wewnątrz budynku, szerokości korytarzy oraz drzwi do pomieszczeń, zapewniają swobodne korzystanie z budynku przez osoby poruszające się na wózku inwalidzkim.

Ponadto w budynku zaprojektowano wydzielone pomieszczenia sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Wejścia do budynku oraz wejścia do pomieszczeń użytkowych pozbawione są progów wyższych niż 2cm, a szerokość w świetle drzwi wejściowych oraz drzwi do pomieszczeń z których mogą korzystać osoby niepełnosprawne, jest nie mniejsza niż 0,9m.

8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Dla projektowanego budynku dostawa wody do celów bytowych w ilości 6,0m³/d, zostanie zapewniona z istniejącego przyłącza wody.

Do celów przeciwpożarowych do wewnętrznego gaszenia pożaru dla 2 hydrantów dn25 o wydajności 1dm³/s każdy, woda zostanie zapewniona z istniejącego przyłącza wody.

Do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, woda w ilości 5dm³/s, zostanie zapewniona z istniejącego hydrantu dn80.

Ścieki zostaną odprowadzone do kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze po przebudowie.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachu oraz nawierzchni utwardzonych, zostaną odprowadzone, po oczyszczeniu przez separator błota i substancji ropopochodnych, do kanalizacji deszczowej.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Prace związane z budową obiektu będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów jakości środowiska.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Odpady stałe gromadzone będą w istniejącym miejscu na obecnych zasadach w typowych pojemnikach na śmieci i wywożone przez przedsiębiorstwo oczyszczania na warunkach określony przez Gminę.

Odpady powstające w trakcie robót budowlanych zostały sklasyfikowane według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów w zależności od źródła powstawania i stopnia uciążliwości dla ludzi i środowiska. Pod pojęciem „odpady budowlane” należy rozumieć odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych. W celu zminimalizowania oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska ze strony odpadów wytwarzanych w czasie budowy podjęte zostaną następujące działania:

- powstające odpady będą natychmiast wywożone z terenu inwestycji lub tymczasowo gromadzone na terenie budowy w sposób selektywny w wyznaczonych do tego miejscach i pojemnikach/kontenerach,
- miejsca gromadzenia odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- odbiorcami odpadów będą wyspecjalizowane jednostki posiadające stosowne zezwolenia
- przekazanie odpadów nastąpi zgodnie z aktualnym unormowaniem prawnym w tym zakresie i na podstawie obowiązujących dokumentów.

Właścicielem odpadów powstających w trakcie robót budowlanych będzie wykonawca robót.

Wytwórca odpadów powstałych w trakcie realizacji przedmiotu umowy zobowiązuje się do zagospodarowania ich zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Uwaga:

- nie przewiduje się odzysku przydatnych materiałów i odpadów.
- na firmie wykonującej prace jako wytwórca odpadów i materiałów z budowy spoczywają wszystkie obowiązki związane z wytwarzaniem odpadów wymienione w obowiązującej ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach. Ustawa określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.
- wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac, oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonania prac i oczyszczenia terenu z odpadów.
- wykonawca prac zobowiązany jest do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów według przyjętego katalogu odpadów, z zastosowaniem karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie oraz karty przekazania odpadu, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673)*.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Źródłami hałasu będą w trakcie prowadzenia prac budowlanych środki transportu dowożące materiały budowlane oraz sprzęt mechaniczny używany w trakcie robót. Będą to uciążliwości

lokalne, krótkookresowe i ograniczone tylko do czasu pracy poszczególnych urządzeń w czasie trwania prac budowlanych.

Chroniąc środowisko na tym etapie należy ograniczyć prowadzenie prac wyłącznie do dziennej pory dnia.

Obiekt w trakcie jego użytkowania, nie będzie emitował hałasów i wibracji.

Budynek zasilany jest prądem o niskim napięciu 0,4kV, co nie powoduje szkodliwego

Zaprojektowany obiekt nie powoduje wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

e)wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne;

W miejscu planowanej inwestycji nie występują drzewa, których usunięcie wymaga uzyskania odpowiedniego pozwolenie.

Budynek nie wprowadzają zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

Przy prawidłowym stanie technicznym obiektu i urządzeń, inwestycja nie pogorszy aktualnego stanu środowiska i wód podziemnych analizowanego terenu.

9.INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM;

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- wewnętrzna instalacja zimnej wody;
- wewnętrzna instalacja hydrantowa;
- instalacja wentylacji mechanicznej;
- instalacja kanalizacji sanitarnej;
- instalacja grzewczą i ciepłej wody z kotłowni gazowej znajdującej się w istniejącym budynku Szkoły;
- instalacja elektryczna;
- instalacja teletechniczna;

10.DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU.

Informacje o gabarytach budynku, powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji (część projektowana).	
kubatura budynku	3707,00m ³
powierzchnia użytkowa	411,32 m ²
powierzchnia zabudowy	467,64 m ²
wysokość	11,05m
długość	36,20m
szerokość	25,40m
liczba kondygnacji:	1

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

W obiekcie nie będą przechowywane i składowane substancje niebezpieczne pożarowo w rozumieniu rozporządzenia MSWiA. W budynku będą występować materiały stałe palne charakterystyczne dla przyjętej funkcji pomieszczeń, np. meble drewniane.

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

Z uwagi, że jest to budynek użyteczności publicznej z pomieszczeniami przeznaczonymi do jednoczesnego przebywania max 50 osób, służący jedynie na potrzeby realizacji zajęć sportowych dla uczniów Szkoły Podstawowej w Stróżnej, należy zakwalifikować go do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**;

Przewidywana maksymalna liczba osób na kondygnacji: 50 osób

Przyjęto, że wszystkie drzwi na drogach ewakuacyjnych oraz drzwi zewnętrzne, otwierane będą na zewnątrz.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla strefy pożarowej ZL III – „C”, z dopuszczonym obniżeniem do klasy „D” (budynek niski (N) o 1 kondygnacji nadziemnej).

Budynek został zaprojektowany w klasie D odporności pożarowej, z materiałów NRO.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
D	R 30	(-)	REI 30	E I 30	(-)	(-)

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klasa odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego				
	Elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciw - pożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
D	REI 60	REI 30	EI 30	E I 15	E 15
*) Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.					

Inne ścianki działowe – bezklasowe oraz na komunikacji (ewakuacji) – EI 15.

Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wszystkie elementy budynku należy wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia – NRO

Ściany zewnętrzne z uwagi na działanie ognia od zewnątrz powinny być sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) według Polskiej Normy PN-B-02867:1990. Elementy okładzin elewacyjnych budynku muszą być mocowane do konstrukcji w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, w której są one zamontowane. W projektowanym obiekcie uwzględniono następujące wymagania w zakresie elementów wykończenia wewnątrz:

- nie zastosowano materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji,
- nie zastosowano łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych,
- nie zaprojektowano okładzin sufitów oraz sufitów podwieszonych z materiałów palnych, kapiących i odpadających pod wpływem ognia.

Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Projektowany budynek sali gimnastycznej z zapleczem, stanowić będzie oddzielną strefę pożarową SP1, której powierzchnia wynosić będzie 411,22m².

Rzeczywista wielkość strefy pożarowej mieści się w dopuszczalnym przedziale.

Strefy dymowe w budynku nie występują.

Projektowany budynek, oddzielony zostanie od istniejącego budynku Szkoły ścianą oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI60. Pokrycie dachu stanowić będzie płyta warstwowa o odporności ogniowej REI30, a konstrukcję stalową dachu zaprojektowano w odporności ogniowej R30.

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.

Projektowany budynek jest obiektem niskim (N).

Minimalna odległość budynku od granicy terenu inwestycji wynosi: 3,09m.

Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

W projektowanym obiekcie zapewniono następujące parametry pożarowe:

- pomieszczenia w których może przebywać ponad 50 osób posiadają co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m
- szerokość wyjść w świetle po otwarciu drzwi z pomieszczeń $\geq 0,9\text{m}$, wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m.
- wszystkie drzwi na drogach ewakuacyjnych rozwierane, z pomieszczeń na zawiasach 180 stopni
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze) – nie mniej niż EI 15
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze) – min.140cm;
- wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze) – min. 2,2 m.
- długość dojsć ewakuacyjnych < 60 m przy 2 dojsciach

- długość dojsć ewakuacyjnych < 30 m przy 1 dojściu z czego nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej.
- drzwi z budynku otwierane na zewnątrz

Budynek oznakować zgodnie z obowiązującymi aktualnie Polskimi Normami.

Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, energetycznej, teletechnicznej i odgromowej.

Przejścia instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego prowadzone będą w przepustach instalacyjnych ognioodpornych klasy odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ściany. Obiekt chroniony będzie instalacją odgromową (ochrona podstawowa). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych. Przewody i kable stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami ochrony ppoż. powinny zapewniać ciągłość pracy w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia i nie mniej niż 90 min.

Instalacje użytkowe należy projektować zgodnie z przepisami oraz PN-EN.

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.

Obiekt wyposażono w:

1) W obiekcie zostanie zaprojektowana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z 2 hydrantami wewnętrznymi z węzłem półsztywnym („hydranty HP 25”).

Hydranty HP25 zostaną usytuowane zgodnie z częścią rysunkową:

W skrzynkach hydrantowych węże półsztywne. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm³/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. Ciśnienie na zaworze hydrantu powinno zapewnić w/w wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy. Prądownice należy stosować jak dla prądów rozproszonych, stożkowych. Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

- długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,
- efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych: 3 m .

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych;

2) oświetlenie awaryjne ewakuacyjne i kierunkowe,

3) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

4) zewnętrzną instalację hydrantową,

~~5) przeciwpożarowe klapy odcinające, przechodzące przez ścianę oddzielenia ppoż.~~

Informacje o wyposażeniu w gaśnice.

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice proszkowe z proszkiem typu ABC o masie proszku min. 4 kg np. GP-4X (według normatywu 2 kg proszku na 100 m² chronionej powierzchni);

Dodatkowo w pomieszczeniach ruchu elektrycznego przewiduje się gaśnice śniegowe 5 kg (GS-5X). Gaśnice powinny być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
 - przy wejściach do budynku,
 - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
 - w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne,
 - przy zachowaniu wymogu – odległości z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.
- Uwaga! Do gaśnic musi być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m. Miejsce usytuowania gaśnic powinno być oznakowane znakiem określonym w normie.

Drogi pożarowe

Zgodnie z § 12 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030) dla budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni nieprzekraczającej 1000,0m² nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Drogę pożarową dla projektowanego budynku zapewnia droga powiatowa nr 1506K.

Zgodnie z § 12 ust. 7, dla budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m, wystarczające jest zapewnienie połączenia z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Dla projektowanego budynku zapewniono dojście pożarowe o długości <30m łączące wyjście z budynku z drogą pożarową.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 24 lipca 2009r., w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, § 3. ust 3., w przypadku jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców do 2000 wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi co najmniej 5 dm³/s.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 5 dm³/s zostanie zapewniona przez istniejący hydrant naziemny, zlokalizowany w odległości 45,57m od projektowanego obiektu.

11. WYPOSAŻENIE.

Koszykówka – 2 x kosze na konstrukcji stalowej. Konstrukcja wykonana z profili stalowych, zamkniętych malowanych na kolor niebieski.

Tablica o wymiarach 120x90 wykonana ze szkła akrylowego. Obręcz uchylna sprężynowa.



Siatkówka - Słupki do siatkówki aluminiowe wielofunkcyjne, montowane do podłoża w tulejach stalowych. Naciąg wewnątrz słupków, tuleje montażowe, pokrywy podłogowe, osłony na słupki, siatka biała z antenkami, w wyposażeniu wieszak na siatkę. W wyposażeniu osłony ochronne na słupki.

Drabinki gimnastyczne – drewniane 90x300cm - 16 sztuk, malowane lakierem bezbarwnym, mocowane do ściany. Boki wykonane z drewna iglastego lub liściastego, szczebelki z litego drewna. Konstrukcja stalowa do zespolenia podwójnego drabinek i do zamocowania drabinek gimnastycznych w ścianach.



Siatki ochronne na okna - siatka z polipropylenu o oczkach 45x45 mm, z obciążeniem sznurem ołowianym ok 300g/mb. Kolorystyka siatek jasna dobrana do kolorystyki ścian. Z certyfikatem trudno-zapalności.



Bramki do piłki ręcznej - 2 szt.

Bramki do piłki ręcznej, aluminiowe, wykonane i znakowane zgodnie z normą IHF.

- Wymiary bramki w świetle 200 x 300 cm
- Rama główna wykonana z profilu aluminiowego 80x80 mm, spawana w całości, co gwarantuje wysoką trwałość i sztywność bramki
- Łuki stałe wykonane z rury stalowej 35 mm
- Wszystkie stalowe elementy zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych przez cynkowanie ogniowe
- Składana konstrukcja łuków umożliwia łatwy montaż i demontaż oraz magazynowanie bramek
- Brzeg siatki ukryty wewnątrz profili łuków, zapinany za pomocą tworzywowych klipsów
- Certyfikat bezpieczeństwa "B", certyfikat "PN" (Polska Norma)
- Mocowanie do podłoża hali następuje przez przykręcenie w dolnej części łuku śrubami mocującymi do uchwyty zamocowanych na stałe w posadzce (cztery punkty mocowania na jedną bramkę). Elementy montażowe - **marki talerzykowe**



Wyposażenie szatni w ławko-wieszaki

Konstrukcja ławko-wieszaka wykonana z profili stalowych, malowanych lakierem proszkowym. Siedzisko wykonane z drewnianych listew malowanych lakierem bezbarwnym.

- Wysokość ławki - 40 cm,
- Szerokość siedzenia - 32 cm.
- Ławko-wieszak posiada półkę na obuwie wykonaną z profili stalowych.
- Wieszaki wyposażone są w haki w rozstawie 15 cm.



Tablica wyników sportowych elektroniczna o sterowaniu bezprzewodowym z sygnałem dźwiękowym. seryjnie do prezentowania wyników w takich dyscyplinach sportowych jak siatkówka, koszykówka, piłka ręczna, futsal, hokej. Tablica jednomodułowa.

Podstawowe dane techniczne:

Wymiary tablicy: 130 x 100 x 6,5 cm

Wysokość modułów LED: 13 cm

Diody LED: Szerokokątne, o podwyższonej jasności

Ilość kolorów LED: 2 - czerwony, żółty

Zasilanie: 230 V / 50 Hz

Obudowa: PCV, płyta czołowa - poliwęglan odporny na uderzenia, elementy metalowe

Sterowanie bezprzewodowe

Sygnał dźwiękowy

Dodatkowa linia tekstowa

Wskazywane parametry:

- Czas rzeczywisty
- Ustawiany czas gry
- Wskaźnik zatrzymania czasu
- Wskaźnik zagrywki
- Wynik meczu (goście – gospodarze) od 0 do 199 punktów
- Nr części meczu od 0 do 9
- Przerwy na żądanie
- Programowane nazwy drużyn
- Stan setów lub suma fauli



Maty ochronne – do wysokości 2,5m słupy obudować matą ochronną gr. 5cm, wypełnioną pianką poliuretanową T25.

Uwaga! Wszystkie urządzenia sportowe i pozostałe wyposażenie powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa B.

12. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE

Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi zostały określone w części dotyczącej rozwiązań projektach branżowych stanowiących integralną część projektu architektoniczno-budowlanego.

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 wspomagananej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń zostały określone w części dotyczącej rozwiązań projektach branżowych stanowiących integralną część projektu architektoniczno-budowlanego.

Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem zostały określone w części dotyczącej rozwiązań projektach branżowych stanowiących integralną część projektu architektoniczno-budowlanego.

13. WYMAGANIA SANITARNE, BHP i UŻYTKOWE.

- wszystkie przeszklone drzwi wykonać szybą bezpieczną;
- drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne (np. korytarz, klatka schodowa) o kącie otwarcia zapewniającym odpowiednią wymaganą szerokość przejścia (np. kąt otwarcia 180°).

14. UWAGI

1. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu mogą być wykonane przy użyciu alternatywnych produktów, nie gorszych jakościowo niż zaprojektowane po uzgodnieniu rozwiązania technicznego i jego zaakceptowaniu przez jednostkę projektową.
2. Stosować materiały i systemy budowlane posiadające aktualne i odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty, oraz spełniające odpowiednie inne wymagania, dopuszczone do stosowania w budownictwie
3. Projektowane oraz stosowane materiały i systemy budowlane używać ściśle przestrzegając instrukcji producenta oraz wymagań i technologii określonej w ich kartach technicznych oraz zgodnie z aprobatami itp i wymogami bhp
4. Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej (ITB) oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Dopuszcza się rozwiązania równoważne z powołanymi.
5. Wszelkie informacje zawarte w niniejszej dokumentacji budowlanej zweryfikować i skorygować na budowie, zgodnie z dok. branżową, danymi technicznymi rzeczywiście zastosowanych materiałów, systemów i urządzeń, oraz aktualnie obowiązującymi przepisami
6. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z jednostką projektową.
7. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie

zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

8. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna.

9. Wszystkie powierzchnie pomieszczeń liczone w świetle ścian nie wyprawionych

10. Występujące w opracowaniach nazwy, typy i pochodzenie produktów nie są dla Wykonawców wiążące, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie do urządzeń, produktów, materiałów i technologii równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz parametrów technicznych i technologicznych założone w dokumentacji technicznej.