

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.....	4
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU	5
6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	6
7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH	6
8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE	6
9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	6
10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W art. 2 pkt. 22 USTAWY Z DNIA 20lutego 2015 r. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. z 202r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503) ORAZ POMPY CIEPŁA	7
11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIĘSZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 kwietnia 2002r. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. z 201r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz. 1608).....	10
12. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	10
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	11
14. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSZTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY, LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 961)	12
15. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	12
15.1. Izolacje termiczne	12
15.2. Izolacje	12
15.3. Dach	12
15.4. Wykończenie zewnętrzne budynku - ściany	12
15.5. Stalarka i ślusarka	12
15.6. Obróbka blacharska	12
15.7. Rynny i rury spustowe	13
15.8. Wykończenie wewnętrzne - posadzki	13
15.9. Wykończenie wewnętrzne - wykończenie powierzchni ścian	13
15.10. Sufity	13
15.11. Pomieszczenie toalety dla osób niepełnosprawnych	14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO:

Rys. 1.	Rzut parteru	15
Rys. 2.	Rzut dachu.....	16
Rys. 3.	Przekroje.....	17
Rys. 4.	Elewacje.....	18
Rys. 5.	Zestawienie stolarki.....	19

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	20
2. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH POTWIERDZENIA ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM PRZEZ SPORZĄDZAJĄCEGO PROJEKT WRAZ Z KOPIĄ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	21

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Budynek użyteczności publicznej. Budowa zaplecza szatniowego przy stadionie w Wierchowiskach Drugich na dz. nr 767/4 wraz z zalicznikową linią kablową, przyłączem wodociągowym, instalacją kanalizacji sanitarnej do bezodpływowego zbiornika na ścieki oraz przebudową sieci wodociągowej położonego w jednostce ewidencyjnej Piaski Gmina i obrębie Wierchowiska Drugie.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XV

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana budowa zaplecza szatniowego przy stadionie w Wierchowiskach Drugich wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną ma pełnić funkcję obiektu służącego drużynie sportowej, która trenuje na przyległym boisku. W budynku projektuje się pomieszczenia pozwalające zaspokoić jej potrzeby oraz potrzeby drużyny przeciwnej, która będzie przyjeżdżać na rozgrywane mecze. Planuje się dwie szatnie z zapleczem sanitarnym, pokój sędziów z zapleczem sanitarnym oraz pomieszczenie zarządcy obiektu. W centralnej części budynku projektuje się salę wielofunkcyjną. Z tej części budynku jest bezpośrednie wyjście do części zaplecza dla drużyny miejscowej, na zewnątrz budynku oraz do toalety ogólnodostępnej przystosowanej dla osób niepełnosprawnych. Budynek podzielony jest funkcjonalnie i posiada kilka niezależnych wejść ze względów użytkowych. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, niski, stanowiący jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 310,5m².

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH

Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej, niski, na planie prostokąta z wykuszem oraz wnęką w centralnej części budynku. Pokryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 30st. Pokrycie dachu blachą na rąbek stojący. Elewacja wykończona tynkiem cienkowarstwowym silikonowym barwiony w masie, faktura "kamyczkowa" ziarno 1,0mm. Cokół budynku wykończony tynkiem mozaikowym, faktura "kamyczkowa" ziarno 0,5mm. Forma architektoniczna i funkcja obiektu wpisuje się w krajobraz i otaczającą zabudowę. Budynek jest niepodpiwniczony. Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi z dostępem światła dziennego z odpowiednim procentem doświetlenia.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

a) Kubatura projektowanych pomieszczeń: 2 650,5m³

b) Wysokość, długość, szerokość, średnica: 9,29m, 16,68 x 21,87m

Budynek niski.

c) Liczba kondygnacji: 1

d) Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:

Powierzchnia całkowita projektowanych pomieszczeń – 328,70m²

Powierzchnia użytkowa projektowanych pomieszczeń – 293,10m²

Powierzchnia wewnętrzna projektowanych pomieszczeń – 310,50m²

Budynek usytuowany jest min. 4m od granic działki i min. 8m od innych budynków.

e) Zestawienie powierzchni:

WYKAZ POMIESZCZEŃ			
NUMER POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	WYKOŃCZENIE POSADZKI
1	SZATNIA DRUŻYNY MIEJSCOWEJ	34,4m ²	TERAKOTA
2	ZAPLECZE SANITARNE DRUŻYNY MIEJSCOWEJ	26,3m ²	TERAKOTA
3	WIATROŁAP	3,0m ²	TERAKOTA
4	POMIESZCZENIE DO MYCIA BUTÓW SPORTOWYCH Z SZAFĄ PORZĄDKOWĄ	5,0m ²	TERAKOTA
5	POMIESZCZENIE ZARZĄDCY OBIEKTU	19,1m ²	TERAKOTA
6	TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA PRZYSTOSOWANA DLA OSÓB NPS	6,8m ²	TERAKOTA
7	WIATROŁAP	5,1m ²	TERAKOTA
8	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	18,6m ²	TERAKOTA
9	SALA SPOTKAŃ DRUŻYNY	74,5m ²	TERAKOTA
10	ZAPLECZE SANITARNE DRUŻYNY GOŚCI	26,3m ²	TERAKOTA
11	WIATROŁAP	2,7m ²	TERAKOTA
12	SZATNIE DRUŻYNY GOŚCI	31,7m ²	TERAKOTA
13	POMIESZCZENIE DO MYCIA BUTÓW SPORTOWYCH Z SZAFĄ PORZĄDKOWĄ	8,3m ²	TERAKOTA
14	ZAPLECZE SANITARNE SĘDZIÓW	6,9m ²	TERAKOTA
15	WIATROŁAP	5,1m ²	TERAKOTA
16	POMIESZCZENIE SĘDZIÓW	19,3m ²	TERAKOTA
	RAZEM:	293,10m ²	

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

Zostały wykonane geotechniczne badania podłoża gruntowego na omawianym obszarze. Wykonano 4 otwory geotechniczne do głębokości 4,0 m p.p.t. Wydobywane próbki gruntu zostały poddane badaniom makroskopowym, prowadząc jednocześnie obserwację poziomu wód gruntowych. Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan oraz opisano zgodnie z PN –EN- ISO- 14688-1-2006. Charakterystyczne parametry geotechniczne ustalono metodami A, B oraz C w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Metodą bezpośrednią A został oznaczony parametr wiodący tj. wartość stopnia plastyczności. Metodą B oznaczono za pomocą związków korelacyjnych pozostałe wartości tj. gęstość objętościowa, wilgotność naturalna, kąt tarcia wewnętrznego, spójność, moduł odkształcenia oraz edometryczny moduł ścisłości pierwotnej. W budowie geologicznej dokumentowanego terenu do głębokości 4 m p.p.t. biorą udział utwory nasypowe oraz czwartorzędowe. W wyniku przeprowadzonych wierceń stwierdzono w otworze nr 1 występowanie swobodnego zwierciadła wód gruntowych, natomiast w otworach nr 2, 3 oraz 4 występuje naporowe zwierciadło wód. Zwierciadło wód zostało nawiercone na głębokościach 2,7 – 3,5m p.p.t. i ustabilizowało się na rzędnej terenu ok. 180,8 m n.p.m. Dodatkowo zostały nawiercone mocne sączenia na głębokościach 0,3 m p.p.t. Poziom zwierciadła wody gruntowej uzależniony jest od intensywności opadów atmosferycznych oraz od roztopów i może ulegać wahaniom sezonowym $\pm 1,0$ m.

WNIOSKI I ZALECENIA

- W wyniku przeprowadzonych badań, należy stwierdzić, że podłoże gruntowe jest nierównomiernie wykształcone pod względem litologicznym oraz stanem konsystencji i zagęszczenia gruntów.
- W wykonanych otworach nawiercono grunty nienośne – warstwa geotechniczna IIIa oraz IIIb.
- Grunty organiczne nie mogą stanowić bezpośredniego posadowienia pod budynek. Cechą tych gruntów jest niska wytrzymałość na ścinanie i duża ścisłość co wynika z obecności w ich masie substancji organicznych oraz koloidalnej fazy ciekłej.
- Prace fundamentowe należy prowadzić w okresie suchym bezopadowym.
- Maksymalna głębokość przemarzania podłoża dla terenu badań wynosi $h_z = 1,0$ m pod poziomem terenu.

- Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz.463); projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren należy zaliczyć do prostych warunków gruntowych po wymianie gruntu.

Wg opinii geotechnicznej autorstwa mgr Mariusza Żołądzia, na terenie objętym opracowaniem stwierdzono występowanie gruntów nienośnych w postaci torfów i namulów do maksymalnej głębokości 1,9m poniżej p.p.t., pod którymi rozpoznano grunty rodzime, głównie w formie pyłu piaszczystego i piasku średniego. Wodę gruntową nawiercono na rzędnej ok. 180,80m n.p.m., t.j. ok. 3m poniżej 0,00. W/w opinia geotechniczna określa, że nie ma możliwości posadowienia bezpośredniego w górnych warstwach. Projektuje się wymianę gruntów nienośnych pod całym obiektem do rzędnej stropu warstwy nośnej, t.j. ok. 181,50m n.p.m. Po wykonaniu wykopów należy przeprowadzić odbiór gruntów przez uprawnionego geologa z wpisem do dziennika budowy. Minimalne parametry nasypu po wymianie to piasek średni lub gliniasty o $I_d=0,85$, opór graniczny podłoża gruntowego min. 200kPa. Po wykonaniu wymiany gruntu należy wykonać posadowienie bezpośrednie w postaci ław żelbetowych o szerokości 60cm i 50cm, oraz stóp fundamentowych o wymiarach podstawy 120x100cm. Fundamenty posadawia się na głębokości min. 1,10m poniżej projektowanego poziomu terenu. W obliczeniach wzięto pod uwagę obciążenia od budynku i wnioski z opinii geotechnicznej. Nie dopuszcza się posadowienia budynku na gruncie nienośnym, nasypach lub o oporze granicznym podłoża mniejszym niż 200kPa. W przypadku lokalnego występowania w poziomie posadowienia warstw nienośnych (humusu, nasypów, gruzu, itp.) należy je usunąć i zastąpić piaskiem zagęszczonym do $I_d=1,00$, a także zlecić wykonanie badań geologicznych i zawiadomić projektanta w celu ew. przeprojektowania posadowienia. Wykopy należy chronić przed zalaniem. Jako zabezpieczenie nasypu użytkowanego obiektu przed napływem wód gruntowych i opadowych, należy wykonać odwodnienie obwodowe obiektu

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie projektuje się lokali mieszkaniowych. Projektuje się usługę publiczną.

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH

Nie dotyczy.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE

Obiekt jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne i poruszające się na wózkach inwalidzkich. Do budynku można dostać się za pomocą chodnika o odpowiednim spadku (max. 5%). W budynku nie występują żadne bariery architektoniczne. W budynku zaprojektowano toaletę ogólnodostępną przystosowaną dla osób niepełnosprawnych. Progi w drzwiach max. 20mm. Otwory drzwiowe o odpowiednim świetle. Przy budynku wyznaczono miejsca postojowe przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

Woda przeznaczona do picia powinna być bezpieczna dla zdrowia, a więc powinna być odpowiedniej jakości. W ocenie jakości wody bierze się pod uwagę wskaźniki organoleptyczne, fizyczne, chemiczne i biologiczne zg. z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. Projektuje się przyłącze wodociągowe z sieci wodociągowej. Zapotrzebowanie wody na cele bytowe 1,91dm³/s. Ścieki sanitarne z projektowanego obiektu odprowadzane będą poprzez zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego na terenie inwestora. Zbiornik bezodpływowy – szczelny zbiornik bezodpływowy jednokomorowy o pojemności użytkowej 8,3m³ monolityczny betonowy, niewłazowy. Ilość ścieków bytowo-gospodarczych wynosi 4,25l/s. Wody opadowe projektuje się

odprowadzić grawitacyjnie z dachu projektowanego budynku. Grawitacyjne odprowadzanie wód opadowych na własny teren nieutwardzony. Teren własny przyjmie wody opadowe. Nie zostanie dokonana zmiana naturalnego spływu wód opadowych w celu kierowania ich na teren sąsiedniej nieruchomości.

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

Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował zanieczyszczenia gazowe, w tym zapachy pyłowe i płynne.

- c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

Odpady komunalne, bieżące pochodzące z podstawowego działania obiektu. Przyjmuje się, że jedna osoba wytwarza tygodniowo max. 5dm³ odpadów co daje 20dm³ miesięcznie. Obiekt należy wyposażyć w pojemniki z możliwością segregowania odpadów.

- d) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował nadmierne właściwości akustyczne oraz emisję drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

- e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania nie wpływają negatywnie na środowisko i jego wykorzystanie. Nie mają również wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi (w tym glebę) oraz wody powierzchniowe i podziemne. Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W art. 2 pkt. 22 USTAWY Z DNIA 20lutego 2015 r. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. z 202r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503) ORAZ POMPY CIEPŁA

- Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków.**

Dla przedmiotowej inwestycji roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wentylacji(brak chłodzenia w obiekcie) wynosi:

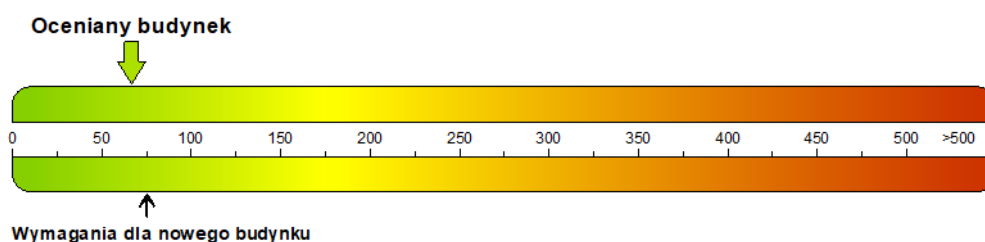
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową przez:	[kWh/rok]
system grzewczy $Q_{H,nd}$	10071,3
system do przygotowania ciepłej wody $Q_{W,nd}$	541,4
system wentylacji mechanicznej $Q_{V,nd}$	7030,4
system oświetlenia $Q_{V,nd}$	5525,5
system chłodzenia $Q_{V,nd}$	530,1

- **Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP**

OCENA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU ¹⁰⁾

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 65,8 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ ¹¹⁾	EK = 44,6 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ ¹¹⁾	EP = 66,9 kWh/(m ² ·rok)	EP = 76,4 kWh/(m ² ·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2} = 0,024 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U _{OZE} = 44,7 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m²·rok)]



- **Projektowane współczynniki przegród zewnętrznych:**

Współczynnik przenikania ciepła przegród zewnętrznych nieprzezroczystych:		
PRZEGRODA	Wsp. U projektowany [W/m ² K]	Wsp. U dopuszczalny [W/m ² K]
P4 - Dach	0,136	0,15
PG1 – podłoga na gruncie	0,144	0,30
S1	0,178	0,20
Sz12	0,185	0,20
PRZEGRODA	Wsp. U projektowany [W/m ² K]	Wsp. U dopuszczalny [W/m ² K]
Okna zewnętrzne	0,90	0,90
Drzwi zewnętrzne	1,30	1,30

- **Dostępne nośniki energii**

Na terenie inwestycji dostępnymi nośnikami energii jest paliwo stałe (węgiel i drewno), energia elektryczna, odnawialne źródła energii (biomasa, energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru).

- **Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych**

Energia elektryczna i gazowa dostępna jest z zewnętrznych zorganizowanych sieci dystrybucyjnych dla dostawy, której określono warunki przyłączenia.

- **Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej**

Uwzględniając istniejącą dostępność nośników energii w sąsiedztwie inwestycji oraz możliwości ich racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, które wynikają z parametrów terenu na którym zlokalizowana będzie inwestycja, stwierdzono, że do analizy porównawczej można wykorzystać energię elektryczną, energię geotermalną, energię promieniowania słonecznego, biomasę i paliwa stałe.

Mając na uwadze powyższe do analizy porównawczej wybrano:

- konwencjonalny system zaopatrzenia w energię oparty na powietrznej pompie ciepła z systemem PV
- źródło alternatywne - system oparty na energii geotermalnej.

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU [kWh/(m²·rok)] ¹⁷⁾

	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE	SUMA
[kWh/(m ² ·rok)]	61,9	2,0	1,9		65,8
UDZIAŁ [%]	94,1	3,0	2,9		100,0
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU:				65,8 kWh/(m²·rok)	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK [kWh/(m²·rok)] ¹⁷⁾

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE ¹¹⁾	SUMA
ENERGIA ELEKTRYCZNA - systemy PV	11,5	0,4	0,3	10,0	22,3
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	11,5	0,4	0,3	10,0	22,3
SUMA [kWh/(m ² ·rok)]	23,1	0,9	0,7	20,0	44,6
UDZIAŁ [%]	51,7	2,0	1,5	44,8	100,0
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK:				44,6 kWh/(m²·rok)	

Porównanie sprawności urządzeń do ogrzewania budynku:

	Źródło konwencjonalne	Źródło alternatywne
Rodzaj Źródła Ciepła	Powietrzna pompa ciepła z instalacją PV	Pompa ciepła solanka/woda
Sprawność wytwarzania ciepła w źródle	3,00	4,80
Sprawność przesyłu ciepła	0,98	0,99
Sprawność akumulacji ciepła	1,0	0,95
Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła	0,98	0,98
Sprawność całkowita	2,88	4,42

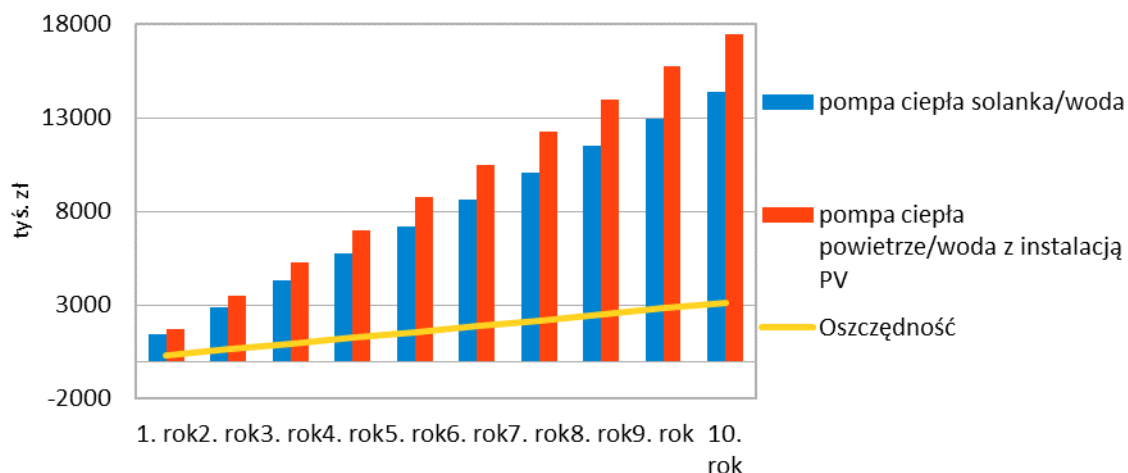
Porównanie energii końcowej budynku zasilanego porównywanymi źródłami:

SYSTEM OGRZEWANIA BUDYNKU		
Rodzaj Źródła Ciepła	Powietrzna pompa ciepła z instalacją PV	Pompa ciepła solanka/woda
Udział w zapotrzebowaniu [%]	100	100
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/rok]	10071,3	10071,3
Sprawność całkowita [-]	2,88	4,42
Energia końcowa [kWh/rok]	3496,98	2278,57
Różnica [kWh/rok]	1218,41	

Porównanie kosztów użytkowania instalacji:

Rodzaj źródła ciepła	Powietrzna pompa ciepła z instalacją PV	Pompa ciepła solanka/woda
Nośnik energii końcowej	Energia elektryczna- PV	Energia elektryczna
Średnia cena sprzedaży ciepła wg URE za rok 2020(do audytów 2021) [zł/kWh]	0,35 [zł/kWh](50%) 0,65[zł/kWh](50%)	0,63 [zł/kWh]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	3496,98	2278,57
Roczny koszt użytkowania instalacji [zł/rok]	1748,49	1435,50
Roczne oszczędności użytkowania instalacji alternatywnej [zł/rok]	312,99	

Wykres oszczędności kosztów użytkowania instalacji alternatywnej w stosunku do konwencjonalnej



gdzie:

- słupki czerwone - narastające koszty użytkowania instalacji zasilanej powietrzną pompą ciepła w instalacji PV
- słupki niebieskie - narastający koszt użytkowania instalacji zasilanej z pompy solanka/woda
- linia żółta - narastające oszczędności użytkowania instalacji zasilanej z pompy powietrze-woda w porównaniu do instalacji zasilanej z kotła kondensacyjnego.

Analiza wykazała zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową systemu grzewczego systemu alternatywnego w porównaniu do systemu konwencjonalnego o 1218,41 kWh/rok. Analiza porównawcza kosztów użytkowania instalacji w oparciu o średnie ceny sprzedaży ciepła za rok 2020 (do audytów w 2021 roku) publikowane przez URE wskazuje roczne oszczędności w wysokości 312,99 zł. Ostateczny wybór źródła ciepła dla obiektu pozostawia się w gestii inwestora, który w oparciu o realny koszt zakupu pomp ciepła wyliczy prosty czas zwrotu nakładów (SPBT). SPBT można również wyznaczyć z zamieszczonego powyżej wykresu oszczędności (linia żółta).

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 kwietnia 2002r. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. z 201r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz. 1608)

W budynku wykorzystywany będzie układ centralnej regulacji instalacji ogrzewczej, przy wykorzystaniu centralnej, jakościowej regulacji pogodowej, która opiera się na pomiarze temperatury zewnętrznej oraz wewnętrznej w miejscu reprezentatywnym budynku. Projektowana pompa ciepła wyposażona będzie w sterownik, czujkę temperatury zewnętrznej oraz wewnętrznej. Następnie regulacja temperatury wewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach realizowana jest miejscowo poprzez regulację ilościową przy wykorzystaniu termostatów pokojowych ogrzewania podłogowego oraz poprzez automatykę centrali wentylacyjnej, umożliwiającej automatyczną regulację wydajności cieplnej nagrzewnicy i temperaturę powietrza nawiewanego przez centralę wentylacyjną. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w przez powietrzną pompę ciepła.

12. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- instalacja wodno – kanalizacyjna
- centralne ogrzewanie z instalacji pompy ciepła
- c.w.u. z instalacji pompy ciepła
- instalacja elektryczna
- instalacja wentylacji
- instalacja fotowoltaiczna - uzgodnienie instalacji fotowoltaicznej przez rzeczoznawcę przeciwpożarowego znajduje się w projekcie technicznym branży elektrycznej.
- klimatyzacja (wybrane pomieszczenie)

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przedmiotem opracowania jest budowa zaplecza szatniowego przy stadionie w Wierchowiskach Drugich na dz. nr 767/4 wraz z zalicznikową linią kablową, przyłączem wodociągowym, instalacją kanalizacji sanitarnej do bezodpływowego zbiornika na ścieki oraz przebudową sieci wodociągowej położonego w jednostce ewidencyjnej Piaski Gmina i obrębie Wierchowiska Drugie. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, niski, stanowiący jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 310,50². Żadne z pomieszczeń, ani strefa w nich, nie zostały uznane za zagrożone wybuchem, mieszaniną gazu, par cieczy czy pyłu z powietrzem. W budynku brak pomieszczeń, w których jednorazowo przebywać może powyżej 30 osób. Budynek w jednej strefy pożarowej ZL III.

Dane liczbowe:

Wymiary:

- a) długość – 21,87m
- b) szerokość – 16,68m
- c) wysokość – 9,29m - budynek niski

Powierzchnia:

- a) Powierzchnia użytkowa – 293,1m²
- b) Powierzchnia wewnętrzna – 310,5m²
- c) Powierzchnia całkowita – 328,7m²

Liczba kondygnacji – 1

Budynek został zaprojektowany w całości w klasie **D** odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO), o poniższej ich klasie odporności ogniowej:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1) główna konstrukcja nośna | R 30, |
| 2) ściany zewnętrzne | EI 30, przy obustronnym oddziaływaniu ognia, |
| 3) ściany wewnętrzne | NRO |
| 4) konstrukcja dachu | NRO |
| 5) przekrycie dachu | NRO |

Do wykończenia wnętrza, czy trwałego jego wyposażenia, projektuje się materiały co najmniej trudno zapalne. Powyższe dotyczy także materiałów wykończeniowych, w tym luźno zwisających. Sufity podwieszone zaprojektowano co najmniej z materiałów niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Zaprojektowano dobre drogi ewakuacyjne z uwzględnieniem liczby osób mogących przebywać w pomieszczeniach, a także ich sprawność fizyczną. Zachowano dopuszczalną długość przejścia w pomieszczeniach do 40m, przechodząc przez nie więcej niż 3 pomieszczenia, a także szerokość wyjść ewakuacyjnych z uwzględnieniem liczby osób mogących się nimi ewakuować – 0,9m, wyjście na zewnątrz poprzez drzwi o szerokości 0,90m. Budynek podzielony został na części, których użytkownicy zgodnie z założeniami PZPN nie mogą się mieszać. Dlatego z każdej części zaprojektowano odrębne wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku. Ewakuacja odbywa się w jednym kierunku poprzez drzwi o szerokości co najmniej 0,9m w świetle.

W budynku będą następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu na głównym zasilaniu z przyciskiem wyłączającym przy głównym wejściu,
- 2) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, zgodne z PN- EN 1838,
- 3) podświetlane znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej,
- 4) gaśnice w wymaganej ilości,

Budynek został usytuowany w następujących odległościach od innych budynków i granicy działki ścianą:

- 1) północną – do granicy działki **4,0m**, przy braku zabudowy na działce sąsiedniej,
- 2) wschodnią – do granicy działki **33,6 m – 42,1m**, przy braku zabudowy w tym pasie oraz na działce sąsiedniej
- 3) zachodnią – do granicy działki **5,7m – 7,4m** oraz **8,0m** do murowanego budynku znajdującego się na działce sąsiedniej
- 4) południową - do granicy działki **min. 40,8m** oraz braku zabudowy w tym pasie.

Do terenu zapewniono dojazd z drogi publicznej, która znajduje się od wschodu. Droga pożarowa do projektowanej infrastruktury nie wymagana. W celu zapewnienia odpowiedniej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynoszącej minimum 10 l/s na projektowanej sieci wodociągowej zlokalizowano 1 hydrant DN80 w odległości do 10,5m od budynku. Działka posiada dostęp do drogi publicznej.

14. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY, LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 961)

Nie dotyczy.

15. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

15.1. Izolacje termiczne

- podłoga na gruncie - styropian ESP100-038 gr. 10 + 10cm
- ściany zewnętrzne znajdujące się poniżej poziomu terenu – styropian ekstrudowany gr.15cm
- ściany budynku - styropian fasadowy (docieplenie ścian metodą "lekką mokrą") gr.20cm
- sufit – wełna mineralna gr. 15 + 10cm
- dach - wełna mineralna gr. 15 + 10cm (D2)
- izolacje termiczne należy układać w sposób eliminujący powstawanie mostków
- montaż powinien być zgodny ze sztuką budowlaną
- montaż należy przeprowadzić z użyciem materiałów (łączniki, kleje, lepiszcza) przeznaczonych do kontaktu ze styropianem lub wełną, zgodnie z wytycznymi określonymi przez producenta

15.2. Izolacje

- ściany poniżej poziomu terenu – hydroizolacja - papa modyfikowana SBS lub APP, na osnowie poliestrowej, przeznaczona do zgrzewania oraz izolacja z folii płaskiej, kubelkowej lub papy chroniąca przed uszkodzeniem mechanicznym
- posadzki na gruncie – folia PE układana na zakład oraz folia z wywinieciem i sklejona na zakładach + folia w płynie (w pomieszczeniach mokrych) z wywinieciem 20cm na ściany
- sufit - folia wysokoparoprzepuszczalna (wiatroizolacja) i folia paroizolacyjna
- dach - folia wysokoparoprzepuszczalna (wiatroizolacja) i mata strukturalna pod pokrycie z blach płaskich
- izolacja z papy chroniąca przed uszkodzeniem mechanicznym
- folia z wywinieciem i sklejona na zakładach
- izolacje należy układać w sposób eliminujący przerwanie materiału izolacyjnego
- montaż powinien być zgodny ze sztuką budowlaną
- montaż należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi określonymi przez producenta

15.3. Dach

- konstrukcja dachu – więźba krokwiowo-płatwiowa
- pokrycie z blachy na rąbek stojący
- obróbka blacharska
- rynny i rury spustowe stalowe

15.4. Wykończenie zewnętrzne budynku - ściany

- Tynk mozaikowy faktura "kamyczkowa" kolor brązowy z domieszką czarnego i białego
- Tynk cienkowarstwowy silikonowy barwiony w masie, faktura "kamyczkowa" ziarno 1,5mm kolor biały
- Tynk ozdobny "drewno", stylizowany tynk mineralny do modelowania struktury naturalnego drewna, faktura "kamyczkowa" ziarno 1,0mm, kolor dąb jasny

15.5. Stolarka i ślusarka

Stolarka wg. zestawień w części rysunkowej. Wykonawca ślusarki przed rozpoczęciem wykonania w/w elementów zobowiązany jest do sporządzenia pomiaru otworów i dopasowania wymiarów elementów ślusarki do stanu aktualnego otworów w budynku. Podane wymiary są zależne od producenta i należy je uzgodnić z dostawcą ślusarki. Podane wymiary okien mogą nieznacznie odbiegać od wymiarów rzeczywistych z uwagi na niedokładności wykonania otworów okiennych. Podane wartości w nawiasach oznaczają szerokość skrzydła. Na rysunkach rzutów są oznaczone wysokości otworu okiennego.

15.6. Obróbka blacharska

Wszystkie elementy, które wymagają obróbki blacharskiej należy wykonać z blachy gr. min.0,5mm, kolor RAL 7040. Parapety zewnętrzne również wykonane z blachy gr. min.0,5mm, kolor RAL 7040.

15.7. Rynny i rury spustowe

Projektuje się system bezokapowy do montażu na zewnątrz elewacji. System złożony ze stalowej rynny o prostokątnym i rury spustowej. System stalowy

15.8. Wykończenie wewnętrzne - posadzki

Opisy zgodnie z częścią rysunkową. Przewiduje się wykończenie materiałami trwałymi, łatwo zmywalnymi, nienasiąkliwymi, bez progów, z cokołami, bez elementów drewnianych, ze spadkiem w kierunku kratek ściekowych (w pomieszczeniach gdzie występują) tj. terakota ze spoinami z żywicy epoksydowej.

— posadzka wyłożona gresem rektyfikowanym 60 x 60cm, grubość ok. 10mm, barwionym w masie, w kolorze antracytowym, antypoślizgowość R10

Cechy: antypoślizgowość DIN 51130 – R10, rektyfikowane, mrozo odporne, odporność na plamy UNI EN ISO 10545/14 – 5, odporność chemiczna na wysokie i niskie stężenia kwasów i zasad powierzchnia A - LA - HA , absorpcja wody UNI EN ISO 10545/3 $\leq 0,5\%$

— spoiny 1,5mm w kolorze antracytowym

— cokół z płytki podłogowej docinanej na wysokość 10cm

Posadzka sceny betonowa, na której będzie rozkładana wg. potrzeb wykładzina taneczna. Wykładzina dwustronna do tańca na scenę, taniec, imprezy i pokazy.

Dane techniczne:

- trudno zapalna
- EN 13501-1, Bfl-s1
- 100% winyl
- Waga max. 1600 g/m²
- grubość min. 1,2mm

15.9. Wykończenie wewnętrzne - wykończenie powierzchni ścian

Wszystkie pomieszczenia mokre ściany wyłożone płytkami ok. 20 x 20cm w kolorze jasno szarym lub białym, powierzchnia matowa, spoina 1 - 1,5mm zg. z opisem poniżej oraz częścią rysunkową. Płytki ułożone w sposób szczelny, łatwo zmywalne, nienasiąkliwa, trwałe, odporna na działanie środków dezynfekcyjnych, bez elementów drewnianych. Spoiny epoksydowe. Farba z dodatkiem z żywic. Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, ściany należy wykonać z materiałów nie wchłaniających wilgoci, nie należy stosować elementów drewnianych, przewody poszczególnych instalacji należy skryć, obudować bez stosowania górnych poziomych powierzchni. Należy wykonać akcent przy lustrach oraz pas dookoła pomieszczenia – płytka kolor np. niebieski (kolor klubowy), kostka, błyszcząca (szkoło). Płytki mozaikowa docinana do wym. ok. 20 x 20cm. Pas należy wykonać na wys. spód 90cm od podłogi (10cm cokół + 4x20cm płytka podstawowa), pasy przy lustrze wykonać na wys. spód 90cm od podłogi (10cm cokół + 4x20cm płytka podstawowa) na wysokość ok. 120cm (6 płytek ok. 20cm), szerokość jednej płytki (20cm)

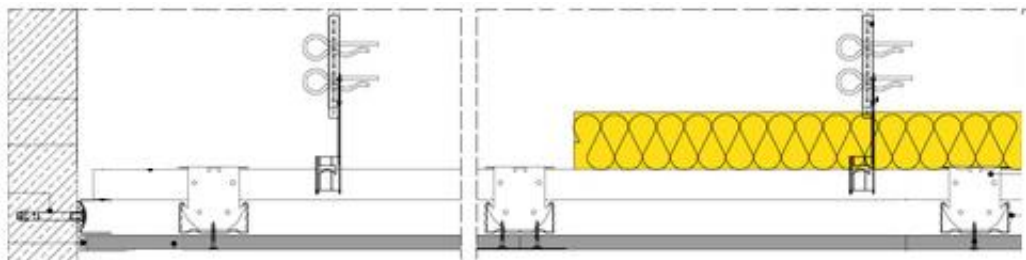
— spoiny przy płytce podłogowej 1,5mm, dopasowane do koloru posadzki (antracytowe), spoiny na ścianie przy płytce szarej podstawowej epoksydowe, kolor jasno szary, szerokość spoiny ok. 1,0mm. spoiny na ścianie przy płytce szklanej epoksydowe, kolor biały.

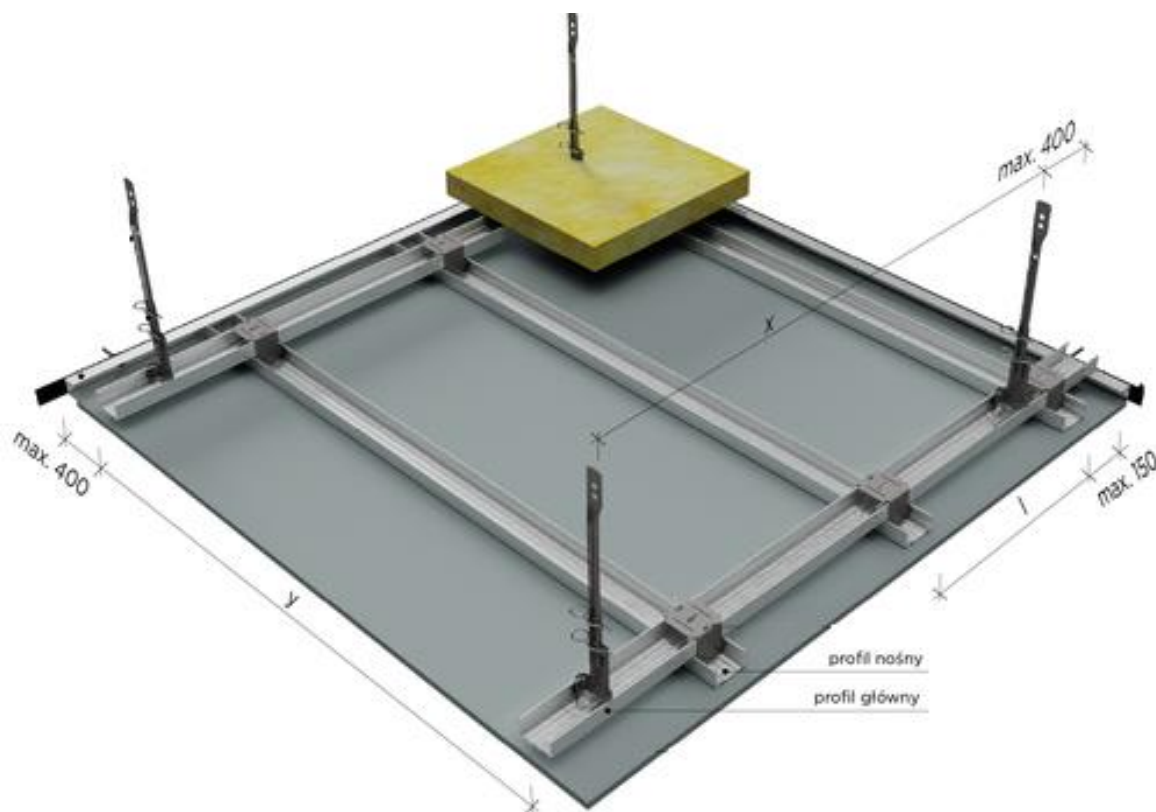
— lustro wklejone w ścianę na wysokości 90cm

— parapety z konglomeratu w kolorze białym

15.10. Sufity

Sufity podwieszane z płyty gipsowo-kartonowej dźwiękoizolacyjnej mocowane na konstrukcji krzyżowej dwupoziomowej z profili CD 60 na wieszakach noniuszowych z wypełnieniem wełną mineralną.





15.11. Pomieszczenie toalety dla osób niepełnosprawnych

Zaprojektowano pomieszczenie WC przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. W węźle sanitarnym, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zapewniono przestrzeń manewrową o wymiarach 1,5 x 1,5m. Uchwyty i poręcze pomocnicze w ustępie. Uchwyty i poręcze pomocnicze należy mocować do ścian i podłóg w sposób trwały i stabilny. Zakłada się, że w razie upadku osoby niepełnosprawnej przejmują one obciążenie równe trzykrotnej normalnej wadze ciała. Elementy te powinny być wykonane ze stali uszlachetnionej lub nierdzewnej, ewentualnie pokryte powłokami lakierniczymi, kształt i gabaryt odpowiednio uformowany, gwarantujący dobrą chwytliwość. Średnica powinna mieścić się w przedziale 2,6 do 4,0cm. Wyposażenie to montuje w odległości minimum 5cm od ściany lub innego stałego elementu. W niektórych rozwiązaniach elementy są stałe, w innych podnoszone lub doraźnie nakładane. Poręcz prosta (pozioma) ułatwia wstawanie i poruszanie się wzdłuż ściany. Poręcz kątowny dostosowany jest do układu ścian i ubezpiecza użytkownika w dwóch i więcej płaszczyznach.

Lustra w łazienkach dla niepełnosprawnych.

Lustra powinny być wyposażone w mechanizm umożliwiający indywidualną regulację kąta odbicia. Mechanizm ten powinien być łatwo dostępny i prosty w obsłudze – nawet dla osoby z częściową niesprawnością kończyn górnych. Lustro z reguły jest zawieszane powyżej płaszczyzny umywalki na wysokości około 1,0 m od poziomu posadzki. Poziom wzroku osoby siedzącej na wózku inwalidzkim wynosi około 1,2m. Ważnym elementem jest sposób oświetlenia strefy użytkowej przy umywalce – oprawy należy umieścić nad lustrem, na wysokości zapewniającej równomierne, rozproszone oświetlenie twarzy.

Miski ustępowe dla niepełnosprawnych.

Miski ustępowe w układach optymalnych są mocowane wspornikowo do ściany – jest to rozwiązanie korzystniejsze zarówno dla osoby niepełnosprawnej, jak i personelu obsługowego (porządkowego). Wysokość zawieszenia powinna być zbliżona do wysokości siedziska wózka inwalidzkiego i powinna wynosić około 50–54cm. Miski ustępowe należy instalować w takiej odległości, aby ich przednia krawędź była oddalona od ściany, na której są zamocowane o około 75 cm, a użytkownik wózka inwalidzkiego mógł równolegle zaparkować (osoba niepełnosprawna przesiada się na ustęp od strony bocznej). W tym celu należy zapewnić powierzchnię manewrową z boku miski o szerokości co najmniej 81cm. Przy projektowaniu łazienek i ustępów należy uwzględnić sposób transferu osoby z wózka i zagwarantować odpowiednie parametry wymiarowe (przestrzeń manewrowa w kształcie kwadratu o wymiarach min 150cm x 150cm).