

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa formalno –prawna.....
2. Opis stanu istniejącego.....
3. Zagospodarowanie przestrzenne
4. Informacje o terenie i obiekcie
5. Opis stanu projektowanego.....
6. Nadzór i odbiór robót.....
7. Warunki p.poż.....
8. Wytyczne do planu BIOZ.....

CZĘŚĆ GRAFICZNA

II. RYSUNKI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

Wg spisu rysunków

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

1. Oświadczenie projektantów
2. Kopia uprawnień projektantów
3. Kopia zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego

1.Podstawa formalno-prawna opracowania i informacje ogólne o przedmiocie zlecenia

1.1. Data opracowania, nr i data umowy oraz nazwa Zleceniodawcy

<i>Data opracowania</i>	<i>Grudzień 2017 r.</i>
<i>Nazwa Zleceniodawcy</i>	<i>MIASTO JASTRZĘBIE ZDRÓJ</i> <i>Al. Piłsudskiego 60</i> <i>44-335 Jastrzębie-Zdrój</i>

1.2. Dane dotyczące Zleceniobiorcy

<i>Adres</i>	<i>Experts Group Sp. z o.o.</i> <i>ul. Sobieskiego 11/DC 18</i> <i>40-082 Katowice</i>
--------------	--

1.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest teren zlokalizowany przy ul. Komuny Paryskiej 9. Zakres projektu zagospodarowania terenu, obejmuje działki nr 3178/117, 2725/117, 3180/117, 2060/117, 3179/117, 3177/117

1.4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest zagospodarowanie terenu w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Komuny Paryskiej 9, obejmujące wykonanie utwardzeń i remont nawierzchni, wstawienie elementów małej architektury, wiaty drewnianej, budynku magazynowego, toalety publicznej oraz nasadzenie zieleni.

Zakres opracowania obejmuje:

Dokumentację projektową na wykonanie robót w zakresie zagospodarowania terenu w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Komuny Paryskiej 9, zawierającą wykonanie:

- ✓ *placu zabaw*
- ✓ *wiaty drewnianej z powierzchnią utwardzoną*
- ✓ *budynku magazynowego*
- ✓ *toalety publicznej*
- ✓ *parkingu*
- ✓ *ciągów komunikacji pieszej i samochodowej*

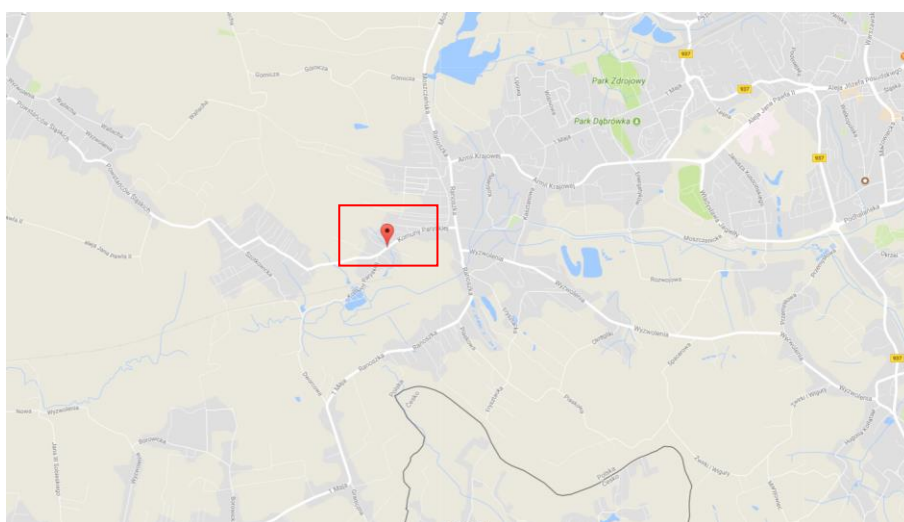
1.5. Podstawy materialno- prawne

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016.2255)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2015r poz 1422)*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r poz. 462 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U z 2004 r nr 130, poz. 1389)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013r poz 1129)*
- *Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015r poz. 2164 z późn. zmianami)*
- *Normy branżowe: PN - EN 1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchni*
- *Wizja lokalna*
- *Mapa do celów projektowych*
- *Zakres prac określony w umowie*

2. Opis stanu istniejącego

2.1 Lokalizacja

Teren, będący przedmiotem opracowania, ma w przybliżeniu kształt czworokąta. Wjazd na teren znajduje się od strony północnej. Przedmiotowy teren jest niezabudowany i ma powierzchnię ~2006 m². Teren okoliczny, to działki zabudowane budynkami, działki niezabudowane oraz działki drogowe. Numery opracowywanych działek: 3178/117, 2725/117, 3180/117, 2060/117, 3179/117, 3177/117.

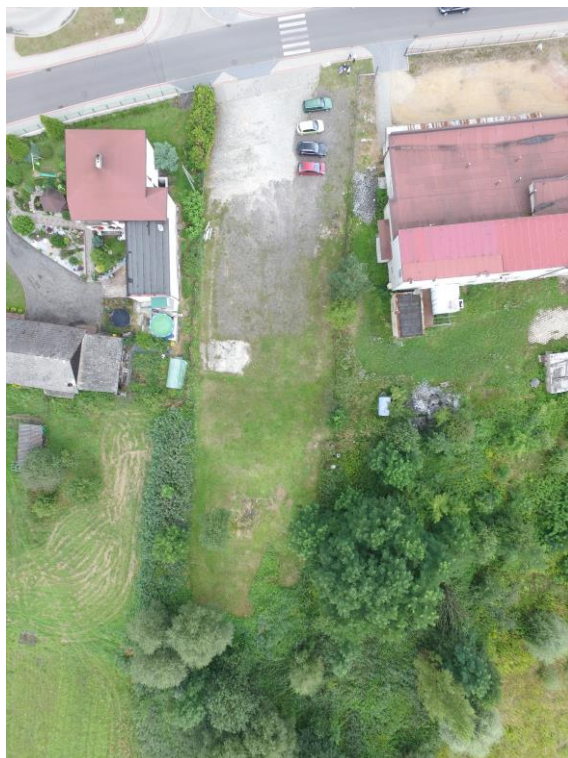


rys. 1 Lokalizacja terenu opracowania

2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Działka zagospodarowana jest następującymi elementami:

- *powierzchnie utwardzone przeznaczone na dojścia i dojazdy,*
- *ogrodzenie części działek,*
- *zielen niska, wysoka i średniowysoka*
- *fundamenty, będące pozostałością po budynku*



rys. 2 Widok terenu opracowania

Na przedmiotowych działkach nie przebiegają sieci uzbrojenia podziemnego. Uzbrojenie sąsiadującego terenu przedstawiono na mapie do celów projektowej.

2.3. Urządzenia techniczne zlokalizowane na terenie działki

Brak kontenerów na nieczystości stałe w stanie istniejącym.

2.4. Ukształtowanie terenu, zieleń

Teren ze spadkiem w kierunku południowym. Większość terenu to powierzchnia biologicznie czynna. Część północna wyłożona kostką brukową. W południowej części przedmiotowego terenu, występują złe warunki gruntowo – wodne.

2.5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Teren w części północnej utwardzony, dostępny dla osób niepełnosprawnych. Brak miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych.

3. Zagospodarowanie przestrzenne

Dla przedmiotowego terenu został sporządzony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - Uchwała Nr XII/123/2007 Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 28 czerwca 2007 r. o symbolu roboczym M86 ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego Nr 161, poz. 3002 z dnia 26 września 2007 r. Zagospodarowanie terenu opracowano w oparciu o wytyczne powyższego planu. Dokumentacja jest zgodna z wytycznymi MPZP. Poniżej przedstawiono tabelę zgodności z wytycznymi MPZP.

Zapis MPZP	Zgodność z MPZP
4MW - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – dz. numer 2725/117 ; oraz 3180/117 (część działki), 3178/117 (część działki)	
<i>Przeznaczenie dopuszczalne: funkcje usługowe lokalizowane w obiektach wolnostojących lub w parterach budynków</i>	<i>zgodny z MPZP</i>
<i>zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna wraz z niezbędną obsługą komunikacyjną, powiązanymi sieciami i obiektami infrastruktury technicznej oraz zielenią urządzoną i miejscami wypoczynku codziennego</i>	<i>zgodny z MPZP</i>
<i>geometria i wielkość działki - nie określa się, zakazane wydzielanie fragmentów przestrzeni publicznej i zieleni osiedlowej obniżające standardy zamieszkania z punktu widzenia warunków technicznych;</i>	<i>zgodny z MPZP</i>
<i>zasady lokalizacji budynków - budynki należy sytuować w nawiązaniu do zabudowy sąsiadującej, prostopadle lub równolegle do kierunku ulicy obsługującej, w odległościach od granic działki i krawędzi jezdni określonych w przepisach odrębnych, z zastrzeżeniem § 7 ust. 2 pkt 2, jednak nie bliżej niż 5 m od linii rozgraniczającej drogi publiczne;</i>	<i>zgodny z MPZP</i>
<i>dopuszczalna powierzchnia zabudowy - nie więcej niż</i>	

<i>20% powierzchni terenu przypisanego do danego zamierzenia inwestycyjnego</i>	<i>zgodny z MPZP</i>
<i>wymagana powierzchnia biologicznie czynna - nie mniej niż 50% powierzchni terenu przypisanego do danego zamierzenia inwestycyjnego</i>	<i>zgodny z MPZP</i>
<i>dopuszczalna wysokość zabudowy: usługi - do czterech kondygnacji łącznie z poddaszem użytkowym, możliwość nadbudowy istniejących obiektów usługowych musi być dowiedziona w ekspertyzie konstrukcyjnej,</i>	<i>zgodny z MPZP</i>
4KDL - Tereny ulic i dróg publicznych – dz. numer 3179/117, 2060/117, 3177/117, oraz 3180/117 (część działki), 3178/117 (część działki)	
<i>Przeznaczenie: podstawowe: pasy drogowe ulic i dróg publicznych oraz parkingi, obiekty i urządzenia związane z ruchem samochodowym i jego bezpieczeństwem;</i>	<i>zgodny z MPZP</i>

4. Informacje o terenie i obiekcie

- a) *Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.*
- b) *Charakterystyka energetyczna budynku – nie dotyczy:*
 - toaleta publiczna – budowla – brak trwałego połączenia z gruntem – toaleta posadowiona na podsypce żwirowej*
 - wiata drewniana – budowla – brak przegród pionowych*
 - budynek magazynowy – budynek wolnostojący o powierzchni użytkowej poniżej 50m² nie wymaga sporządzenia świadectwa charakterystyki energetycznej*
 - Budynek wyposażony w grzejniki elektryczne, konwektorowe, ogrzewany sporadycznie, nie przeznaczony na stały pobyt ludzi*
- c) *Dane techniczne charakteryzujące wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie: brak negatywnego wpływu na środowisko.*

Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska.

- Pobór wody odbywać się będzie z komunalnej sieci wodociągowej, ścieki kanalizacyjne odprowadzane będą do kanalizacji*
- Odpady stałe gromadzone będą w pojemnikach na terenie działki Inwestora i wywożone z posesji na podstawie umowy z wyspecjalizowaną firmą.*
- Emisja hałasu i wibracja - nie występują.*
- Wpływ na drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne - nie występuje.*

d) Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii – nie dotyczy:

- obiekty ogrzewane sporadycznie, nie przeznaczone na stały pobyt ludzi*

e) Obszar oddziaływania obiektu zgodnie z art. 20 ust 1 pkt 1c oraz art. 34 ust 1 pkt 5 zawiera się w terenie, będącym przedmiotem opracowania.

5. Opis stanu projektowanego

5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na działce nr 3180/117 projektuje się utwardzenie nawierzchni dla dojazdu do miejsc parkingowych oraz okazjonalnego dojazdu do drewnianej wiaty drewnianej i jej zaplecza. Niezabudowany pas utwardzony stanowi również dojazd do istniejących działek. W pierwszym odcinku nawierzchni utwardzonej projektuje się przejazd do miejsc parkingowych. Projekt przewiduje łącznie 7 miejsc postojowych dla samochodów osobowych w tym 1 dla osób niepełnosprawnych. W centralnej części działki projektowana jest drewniana wiatka wraz zapleczem wykonanym jako pomieszczenia murowane, ocieplone, wyposażone w grzejniki elektryczne.

Pomiędzy projektowanymi miejscami postojowymi a projektowaną wiatką, przewiduje się lokalizację urządzeń fitness oraz placu zabaw. Projekt zakłada również umieszczenie toalety publicznej, zawierającej 2 stanowiska – dla kobiet i osób niepełnosprawnych oraz dla, mężczyzn

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:

- Wykonanie nawierzchni utwardzonych, jako trakty pieszo-jezdne*
- Wykonanie miejsc parkingowych dla samochodów osobowych*
- Posadzenie rabaty kwiatowej w północnej części przy ul. Komuny Paryskiej*

- *Montaż toalety publicznej 2-stanowiskowej*
- *Budowę placu zabaw*
- *Wykonanie ogrodzenia niskiego placu zabaw*
- *Budowę strefy rekreacyjnej z urządzeniami fitness*
- *Montaż wiaty drewnianej wraz z zapleczem*
- *Wykonanie drewnianych parawanów, oddzielających parkingi od części rekreacyjnej*
- *Zagospodarowanie terenów zielonych, nasadzenia, urządzenie trawników i rabat kwiatowych*
- *Montaż elementów małej architektury ławki, kosze na śmieci*
- *Montaż ogrodzenia od strony działek w miejscu niwelowanego terenu*

Zestawienie danych powierzchniowych

- ***Powierzchnia zabudowy***

Nazwa	Powierzchnia zabudowy [m ²]
Wiatą drewnianą	188
Budynek magazynowy	33.6
Toaleta publiczna	7.4
Razem - powierzchnia zabudowy	229

- ***Powierzchnia utwardzona***

Nazwa	Powierzchnia utwardzona [m ²]
Parkingi - kostka brukowa	18
Utwardzenie pod wiatą drewnianą - kostka brukowa	151.5
Utwardzenie placu zabaw i strefy fitness - kostka brukowa	38.5
Utwardzenie terenu wokół wiaty - kostka brukowa	276
Ścieżki, dojścia do placu zabaw i strefy fitness - kostka brukowa	10.8
Trakt pieszo - jezdny - kostka brukowa	75.5
Utwardzenie pod projektowaną toaletą publiczną - podsypka żwirowa	7.4
Parkingi - płyty ażurowe	34.5
Nawierzchnia utwardzona wjazd na parking - płyty ażurowe	43.5
Nawierzchnia utwardzona pozostała - płyty ażurowe	39
Trakt pieszo - jezdny - płyty ażurowe	124.3
Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw	134.7
Razem - powierzchnia utwardzona	953.7

• ***Powierzchnia biologicznie czynna***

Nazwa	Powierzchnia biologicznie czynna [m ²]
Teren biologicznie czynny strefy fitness	110.8
Teren biologicznie czynny - pozostały	100.2
Teren biologicznie czynny - nasadzenia	508.2
Rabaty krzewiaste	34.8
Parkingi - płyty ażurowe	34.5
Nawierzchnia utwardzona wjazd na parking - płyty ażurowe	43.5
Nawierzchnia utwardzona pozostała - płyty ażurowe	39
Trakt pieszo - jezdny - płyty ażurowe	124.3
Razem - powierzchnia biologicznie czynna	995.3

W powyższym zestawieniu powierzchni, wliczono 50% powierzchni płyt ażurowych, jako powierzchnię utwardzoną i 50% jako powierzchnię biologicznie czynną. Na rysunku Z2 płyty ażurowe oznaczono symbolem N.

BILANS TERENU

Zestawienie powierzchni wg podziału przeznaczenia terenu zgodnie z MPZP –

Uchwała Nr XII/123/2007 Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 28 czerwca 2007 r.

4MW - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

Powierzchnia zabudowy: 229 m² 11.5 % (max. 20%)

Powierzchnia biologicznie czynna: 995.3 m² 50.2 % (min. 50%)

Łączna powierzchnia terenu: 1980.9 m²

4KDL - Tereny ulic i dróg publicznych

W MPZP nie określono wskaźników powierzchniowych dla terenów oznaczonych symbolem 4 KDL

5.2. Urządzenia techniczne zlokalizowane na terenie działki

Składowanie nieczystości stałych w pojemnikach szczelnych. Wywóz nieczystości i odpadów przez wyspecjalizowane firmy. Rozmieszczenie kontenerów na śmieci wg części graficznej.

5.3. Ukształtowanie terenu, zieleń

Teren ze spadkiem w kierunku południowym. Prowadzona będzie niwelacja terenu. Teren biologicznie czynny wynosi ~53%. W południowej części przedmiotowego terenu, występują złe warunki gruntowo – wodne.

5.4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Teren w części północnej utwardzony, dostępny dla osób niepełnosprawnych. Projektowane zagospodarowanie przewiduje jedno miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Projektuje się utwardzenie w części zachodniej, prowadzące do projektowanej wiaty drewnianej.

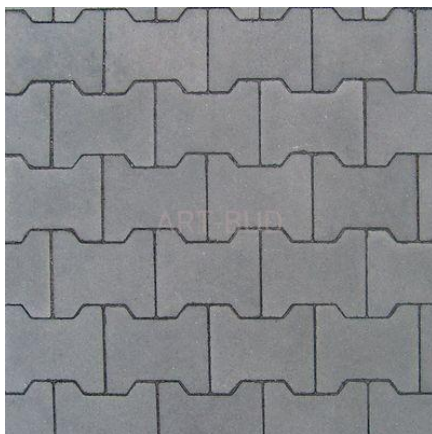
5.5. Opis projektowanych prac budowlanych

a) Wykonanie nawierzchni utwardzonych

Projektując układ komunikacyjny uwzględniono konieczność pozostawienia niezabudowanego pasa działki, jako dojazdu do istniejących działek. Projekt zakłada wykonanie w tym miejscu utwardzonego traktu pieszo-jezdnego. Projektowany utwardzony pas ma szerokość 5m i jest zakończony na wysokości projektowanej wiaty w celu umożliwienia okazjonalnego dojazdu. Nawierzchnia utwardzona, umożliwia także dojazd do projektowanych miejsc parkingowych. Należy wykonać krawężniki betonowe na ławie betonowej, beton B-15. Profil oraz przekrój wg odrębnych rysunków. Nawierzchnie należy wykonać z płyt ażurowych.

- **Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezzazowej behaton**

Do wykonania nawierzchni utwardzonej, oraz części traktu pieszo-jezdnego, należy zastosować kostkę brukową betonową bezzazową behaton, charakteryzującą się wysoką odpornością na niskie i wysokie temperatury, odpornością na ścieranie, wytrzymałością. Kostka brukowa powinna być przeznaczona nie tylko dla ruchu pieszych, ale także dla ruchu samochodów w tym samochodów ciężkich np. śmieciarek. Nawierzchnię należy wykonać z kostki brukowej jasnej min. gr. 8cm. Należy uwzględnić także konieczność wykonania krawężników.



rys. 3 Przykładowa kostka brukowa.

- **Nawierzchnia z płyt ażurowych**

Do wykonania części traktu pieszo-jezdnego, należy zastosować płyty ażurowe charakteryzujące się wysoką odpornością na niskie i wysokie temperatury, odpornością na ścieranie, wytrzymałością. Płyty ażurowe powinny być przeznaczone nie tylko dla ruchu pieszych, ale także dla ruchu samochodów w tym samochodów ciężkich np. śmieciarek. Nawierzchnię należy wykonać z płyt ażurowych gr. 10cm. Należy uwzględnić także konieczność wykonania krawężników. Wewnętrzne przestrzenie płyt ażurowych należy wypełnić trawą.



rys. 4 Przykładowe płyty ażurowe.

- ***Opis wykonywanych robót***

Przygotowanie podłoża

Należy uwzględnić usunięcie istniejącej nawierzchni utwardzonej na terenie opracowania.

Podbudowę nawierzchni stanowi:

– kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie grubość: min. 30 cm – możliwość ruchu kołowego.

Wskaźnik nośności mieszanki kruszywa – nie mniejszy niż:

a) przy zagęszczeniu I_s większym lub równym 1,00 – wynoszący 80,

b) przy zagęszczeniu I_s większym lub równym 1,03 – wynoszący 120

Podsypka.

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana. Podłoże pod ułożenie nawierzchni z betonowych kostek brukowych pod chodnik stanowi podsypka cementowo-piaskowa w proporcjach 1:4 o grubości 3-5 cm.

Kostka brukowa

Kostkę brukową gr 8 cm układać na podsypce lub podłożu piaszczystym w taki sposób, aby szczeliny między płytami wynosiły od 2 do 3 mm. Płyty należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety terenów utwardzonych, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Płyty ażurowe

Płyty ażurowe gr 10 cm układać na podsypce lub podłożu piaszczystym w taki sposób, aby szczeliny między płytami wynosiły od 2 do 3 mm. Płyty należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety terenów utwardzonych, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Krawężnik

Jako krawężnik projektowanych nawierzchni utwardzonych należy wykonać krawężnik betonowy wys. ~30cm na ławie betonowej beton B-15.

Obrzeże

Jako obrzeże projektowanego chodnika i nawierzchni utwardzonej placu zabaw, należy wykonać obrzeże betonowe wys. ~25cm x gr.~6 cm na ławie betonowej beton B-15.

b) Wykonanie miejsc parkingowych dla samochodów osobowych

Projekt przewiduje łącznie 7 miejsc postojowych dla samochodów osobowych w tym 1 dla osób niepełnosprawnych. Miejsca parkingowe usytuowane są prostopadle do istniejącej drogi i oddzielone są od niej rabatą kwiatową.

Miejsca parkingowe z płyt ażurowych i kostki brukowej betonowej beżowej behaton

Miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych, należy wykonać z betonowej kostki brukowej beżowej behaton wskazane w części graficznej opracowania. Należy użyć jednakowego typu kostki brukowej zarówno dla parkingu jak i nawierzchni utwardzonej. Pozostałe miejsca parkingowe należy wykonać z płyt ażurowych, zgodnie z powyższym opisem. Należy wydzielić kolorystycznie projektowane miejsca parkingowe oraz miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych należy oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, znakami pionowymi i poziomymi z zastosowaniem pokrycia farbą koloru niebieskiego.

c) Montaż toalety publicznej 2-stanowiskowej

Toaleta wykonana w kształcie prostokąta wyposażona jest w trzy pomieszczenia publiczne:

- Toaleta damska + pomieszczenie dodatkowo przystosowane dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich*
- Toaleta męska*
- Pomieszczenie techniczne*

Obiekt posiada osobne wejście zewnętrzne do pomieszczenia technicznego - serwisowego, uniemożliwiające próby dewastacji oraz dostania się do urządzeń osobom trzecim od strony pomieszczenia publicznego.



rys. 5 Toaleta 2-stanowiskowa

d) Budowa placu zabaw i strefy fitness

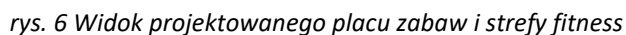
○ PLAC ZABAW

Projektowany plac zabaw zlokalizowany jest w części centralnej działki, będącej przedmiotem opracowania. Projektuje się nawierzchnię utwardzoną z kostki brukowej, jako dojście do placu zabaw oraz utwardzenie w strefie wejścia, a także nawierzchnię bezpieczną z płyt gumowych EPDM. Powierzchnia placu zabaw wynosi około 173.2 m². Zaprojektowano nawierzchnię bezpieczną z płyt gumowych EPDM gr 45 mm na całym placu zabaw oraz utwardzoną nawierzchnię z kostki brukowej w strefie wejściowej. Jako dojście do placu zabaw, wykorzystano trakt z płyt ażurowych o szer. 5m.

Na nawierzchni bezpiecznej w postaci płyt gumowych EPDM zlokalizowano urządzenia zabawowe – statek oraz podwójną huśtawkę, a także kiwak helikopter i huśtawkę ważkę. W strefie wejściowej, utwardzonej zlokalizowano ławki, kosz na śmieci, tablicę informacyjną. Teren placu zabaw jest ogrodzony ogrodzeniem niskim. W ogrodzeniu niskim zlokalizowane są furtki. Urządzenia placu zabaw zgodnie z opisem oraz rysunkami przedstawionymi w opracowaniu.

Urządzenia placu zabaw zlokalizowano w odległości 10m od projektowanych miejsc parkingowych. Dobór urządzeń placu zabaw wykonano z uwzględnieniem zróżnicowanego

Obok placu zabaw zaprojektowano strefę z urządzeniami fitness dla osób dorosłych. Urządzenia montowane będą bezpośrednio na nawierzchni trawiastej. Zaprojektowano komunikację w postaci chodnika z kostki brukowej, oddzielającą strefę fitness od placu zabaw. Chodnik ten stanowi dojście zarówno do urządzeń fitness jak i ławek, który zlokalizowany jest na całej szerokości projektowanego placu.



- ORBITREK

Wysokość 1,88 m

Maksymalna wysokość upadkowa 0,60 m

Głębokość fundamentowania -0,80 m

○ BIEGACZ

Wymiary urządzenia

Szerokość 0,49 m

Długość 0,98 m

Wysokość 1,75 m

Maksymalna wysokość upadkowa 0,70 m

Głębokość fundamentowania -0,80 m

○ ZESTAW DO GÓRNYCH PARTII MIĘŚNI

Wymiary urządzenia

Szerokość 1,02 m

Długość 1,06 m

Wysokość 2,02 m

Głębokość fundamentowania -0,80 m

○ WIOŚLARZ

Wymiary urządzenia

Szerokość 1,04 m

Długość 1,15 m

Wysokość 1,39 m

Maksymalna wysokość upadkowa 0,72 m

Głębokość fundamentowania -0,80 m

○ TRÓJKĄT

Wymiary urządzenia

Szerokość 0,81 m

Długość 0,91 m

Wysokość 1,48 m

Głębokość fundamentowania -0,80 m

Wymiary wybranych urządzeń mogą różnić się o +/- 3 % od wymiarów podanych powyżej. Zmiana wymiarów urządzeń nie może spowodować nachodzenia na siebie stref bezpieczeństwa.

- **Wypośażenie placu zabaw**

Na terenie placu zabaw zaprojektowano urządzenia zabawowe przeznaczone dla użytkowników w różnym wieku. Planowane urządzenia dają możliwość rozwoju fizycznego i psychicznego oraz percepcji motorycznej. Plac zabaw daje możliwość zabawy, gier oraz nauki na świeżym powietrzu.

Dane techniczne projektowanych rozwiązań:

Konstrukcja nośna urządzeń zabawowych wykonana będzie z metalu ocynkowanego i malowanego proszkowo. Elementy pełne, wypełniające oraz dachy wykonane z płyty HDPE. Łańcuchy ze stali nierdzewnej. Ślizgi zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej. Elementy metalowe uchwytów, rurek i poręczy będą wykonane ze stali ocynkowanej i malowane proszkowo.

Wszystkie urządzenia będą osadzone w gruncie w fundamencie betonowym za pomocą kotew ze stali ocynkowanej.

Wymagane jest, aby wszystkie urządzenia zabawowe posiadały certyfikat potwierdzający zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009 wydane przez akredytowane jednostki. Równoważność pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych ma w szczególności zagwarantować realizację robót w zgodzie z założeniami projektu oraz zapewnić uzyskanie parametrów technicznych i użytkowych nie gorszych od założonych. Stosowanie urządzeń równoważnych w stosunku do projektowanych rozwiązań może odbyć się pod warunkiem: zastosowania materiałów i urządzeń o parametrach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych nie gorszych niż określone w projekcie

- STATEK

Wymiary urządzenia

Szerokość 6,25 m

Długość 8,27 m

Wysokość 4,63 m

Maksymalna wysokość upadkowa 2,00 m

Głębokość fundamentowania -0,60 m

○ KIWAK HELIKOPTER

Wymiary urządzenia

Szerokość 0,75 m

Długość 1,71 m

Wysokość 1,25 m

Głębokość fundamentowania -0,60 m

○ HUŚTAWKA PODWÓJNA MIX

Wymiary urządzenia

Szerokość 1,92 m

Długość 3,50 m

Wysokość 2,43 m

Maksymalna wysokość upadkowa 1,25 m

Głębokość fundamentowania -0,60 m

○ HUŚTAWKA WAŻKA

Wymiary urządzenia

Szerokość 0,43 m

Długość 2,50 m

Wysokość 0,91 m

Głębokość fundamentowania -0,60 m

*Wymiary wybranych urządzeń mogą różnić się o +/- 3 % od wymiarów podanych powyżej.
Zmiana wymiarów urządzeń nie może spowodować nachodzenia na siebie stref
bezpieczeństwa.*

L.P.	Projektowane elementy placu zabaw:	Technologia	Wielkość projektowanego urządzenia względem projektu	Funkcje/elementy składowe jakie zestaw minimum winien zawierać
1	Huśtawka wahadłowa	Nogi konstrukcyjne: profile stalowe, ocynkowane kąpielowo, malowane proszkowo	Zaprojektowano: Szerokość 3,50 m Długość 1,92 m Wysokość 2,43 m Wysokość upadkowa 1,25 m	Siedzisko typu pampers min. 1 szt.
		Aplikacje z HDPE		Siedzisko typu deseczka min. 1 szt.
		Łańcuchy: kalibrowany, ocynkowany, zamocowany na tulejach samosmarujących bezobsługowych		
		Siedziska z tworzywa zbrojone stalą		
2	Huśtawka ważka bez oparcia z oponami	stalowe nogi konstrukcyjne	Zaprojektowano: Szerokość 0,43 m Długość 3,00 m Wysokość max 0,91 m	Huśtawka wagowa dla dwóch osób
		odbojnice wykonane z opon		
		podkładki amortyzujące HDPE		
		uchwyty ze stali cynkowanej		
		siedziska z HDPE		
3	Statek rybacki mały	Nogi konstrukcyjne: profile stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo na szaro	Zaprojektowano: Szerokość 6,25m Długość 8,27m Wysokość 4,63m Wysokość upadkowa 2,0m	Drabika linowa ukośna, wys. 100 cm: min. 2 szt.
		Elementy połaciowe: płyty HDPE		Drabinka pionowa dwuszczeblowa: min. 1 szt.
		Elementy stalowe: stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo		Zjeżdżalnia, wys. min. 150 cm, długość ślizgu min. 2,60m, min. 1 szt.
		Ślizg: stal nierdzewna		Drabinka pionowa jednoszczeblowa: min. 2 szt.
		Liny: polipropylenowe, wielopłotowe o grubości min. 16 mm, z rdzeniem stalowym, niepalne połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki		Świecący panel elektryczny ilustrujący zjawisko indukcji magnetycznej: min. 2 szt.
				Element przypominający dziób statku, wys. min. 100

				<i>cm min. 1 szt.</i>
				<i>Maszt statku z gniazdem na wys. 150 cm: min. 1 szt.</i>
		<i>Moduł elektryczny: bezobsługowy moduł zespolony działający na zasadzie indukcji magnetycznej</i>		<i>Okno z bulajem: min. 4 szt.</i>
		<i>Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo</i>		<i>Pokład rufowy, wys. 200 cm: min. 1 szt.</i>
		<i>Podesty: sklejka szalunkowa, wodoodporna</i>		<i>Przeplotnia linowa wys. 150-200 cm: min. 2 szt</i>
4	<i>Kiwak helikopter</i>	<i>Konstrukcja: całość urządzenia z płyt HDPE oraz konstrukcji stalowej na 4 sprężynach</i>	<i>Zaprojektowano: Szerokość 0,75 m Długość 1,71 m Wysokość 1,25 m</i>	<i>Huśtawka sprężynowa w kształcie helikoptera z trzema siedziskami</i>
		<i>Elementy stalowe: stal ocynkowana kąpielowo, malowana proszkowo</i>		
		<i>Sprężyna: stal piaskowana, ocynkowana kąpielowo, malowana podwójną warstwą proszkowej farby</i>		<i>Ruchomy drążek sterowniczy</i>

• Opis wykonywanych robót

Roboty ziemne

Usunięcie podłoża z korytowaniem pod nową nawierzchnię. Wywóz i utylizacja.

Nawierzchnia

Nawierzchnię pod urządzenia placów zabaw projektuje się w odniesieniu do wysokości upadkowej, celem odpowiedniej amortyzacji.

W przedmiotowym opracowaniu zastosowano nawierzchnię z płyt gumowych EPDM oraz utwardzoną w strefie wejściowej. Płyty gumowe EPDM, powinny spełniać

wymagania normy PN-EN 1177:2009 potwierdzone certyfikatem oraz posiadać atest PZH. Płyty powinny mieć grubość min. 45mm.

Strefa wejściowa z kostki brukowej.

Korytowanie pod kostkę

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi.

Wskaźnik zagęszczenia koryta nie powinien być mniejszy niż 0,97 według normalnej metody Proctora.

Podbudowę chodnika stanowi:

– kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie grubość: min. 15 cm - pod chodnik.

Wskaźnik nośności mieszanki kruszywa – nie mniejszy niż:

a) przy zagęszczeniu I_s większym lub równym 1,00 – wynoszący 80,

b) przy zagęszczeniu I_s większym lub równym 1,03 – wynoszący 120

Podsypka.

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm.

Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana. Podłoże pod ułożenie nawierzchni z betonowych kostek brukowych pod chodnik stanowi podsypka cementowo-piaskowa w proporcjach 1:4 o grubości 3 cm.

Kostka brukowa

Kostkę gr 8 cm układać na podsypce lub podłożu piaszczystym w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu

Obrzeże

Projektuje się obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie betonowej beton B-15.

Fundamenty i montaż urządzeń

Wykonać wykop pod fundament o wielkości zależnej od urządzenia.

Beton o wytrzymałości B-15, nasiąkliwość do 5%.

Sprawdzić i wypoziomować urządzenia przed zalaniem betonem.

- ***Ogrodzenie placu zabaw i strefy fitness***

Ogrodzenie panelowe typowe wysokości 80 cm, ocynkowane i malowane proszkowo z drutu o gr. 4,2mm.. Słupki ogrodzeniowe średnicy 6 cm ocynkowane i malowane proszkowo. Zakończone plastikową nakładką odporną na czynniki atmosferyczne. Wszystkie akcesoria montażowe ocynkowane i malowane na kolor zielony, śruby i nakrętki tylko malowane.

Furtki ocynkowane ogniowo i malowane na kolor zielony, szerokości 90 cm otwierane na zewnątrz placu zabaw.

Słupki furtek z profilu stalowego średnicy 6 cm. Furtki wyposażone w samozamykacz, aby ograniczyć dostęp zwierząt na plac zabaw.

e) Montaż wiaty drewnianej wraz z zapleczem

W miejscu wskazanym w części graficznej, należy wykonać wiatę drewnianą. Konstrukcja oparta na słupach drewnianych i zakotwiona do podłoża. Dach wiaty kryty gontem bitumicznym. Wiatę należy montować na wcześniej przygotowanym podłożu utwardzonych. Należy wykonać fundamenty pod słupy. Zaplecze wiaty projektuje się jako pomieszczenie murowane, ocieplone z grzejnikami elektrycznymi.



rys. 7 Projektowana wiaty drewniana.

Projektuje się podest sceniczny pod wiatą. Podest wykonany będzie jako murowany obwodowo z blozków fundamentowych. Wierzchnią warstwę podestu stanowi płyta żelbetowa. Płytę należy obłożyć płytkami ceramicznymi. Projektuje się schody, zawierające 3 stopnie o wys. 15cm po obu stronach sceny.

f) Zagospodarowanie terenów zielonych, nasadzenia, urządzenie trawników i rabat kwiatowych

Zagospodarowanie terenów zielonych, nasadzenia urządzenie trawników i rabat kwiatowych zgodnie z projektem zieleni.

Projektowane nowe nasadzenia zieleni obejmują trzy obszary na terenie opracowania:

- *część północna reprezentacyjna przy ul. Komuny Paryskiej*
- *w południowej części działki – teren biologicznie czynny*

Wykaz projektowanych gatunków:

1. *grab pospolity 'Fastigiata' 3szt.*
2. *sosna górska 50szt.*
3. *rozchodnik okazały 'Matrona' 42szt.*
4. *tawuła brzoźolistna 'Tor' 21szt.*

g) Wykonanie drewnianych parawanów, oddzielających parkingi od części rekreacyjnej

Wzdłuż projektowanych parkingów w okolicach projektowanego placu zabaw, należy umieścić drewniane panele żaluzjowe, które mają za zadanie oddzielenie części rekreacyjnej od parkingów. Dokładną lokalizację paneli wskazano w części graficznej opracowania.

Konstrukcja paneli stalowa i zakotwienia do podłoża. Elementy stalowe cynkowane ogniowo, malowane na kolor RAL7012. Ściany wypełnione listwami drewnianymi, ułożonymi poziomo i olejowanymi olejem z barwnikiem – kolor palisander. Wzdłuż paneli

należy wykonać nasadzenia zgodnie z projektem zieleni. Panele mają zróżnicowaną długość oraz wysokość. Należy także zastosować panele skośne.



rys. 8 Przykładowe panele drewniane



rys. 9 Przykładowe panele drewniane

Fundamenty paneli drewnianych należy wykonać wg zaleceń producenta. Przy montażu paneli należy zwrócić uwagę na przebiegające sieci energetyczne. Fundamenty paneli należy posadzić powyżej przebiegających sieci lub wykonać wykopy wąskoprzestrzenne.

h) Montaż elementów małej architektury ławki, kosze na śmieci

Projektuje się zabudowę elementów małej architektury takiej jak: ławki, kosze na śmieci oraz inne elementy, opisane w dalszej części opracowania. Celem zachowania spójności

kompozycyjnej całości terenu opracowania, wszystkie elementy małej architektury powinny być wykonane w jednolitej formie, stonowanej kolorystyce oraz wytworzone z materiałów wysokiej jakości (zarówno elementy metalowe, jak i drewniane)

Elementy drewniane, należy wykonać z drewna egzotycznego, olejowanego na kolor palisander. Natomiast elementy metalowe, należy wykonać ze stali cynkowanej, malowanej proszkowo na kolor RAL7012.

5.6. Projektowany budynek magazynowy

1.Dane ogólne i parametry techniczne budynku.

W zakres przedmiotowej inwestycji wchodzi budynek magazynowy, usytuowany na działce o nr ewidencyjnym 2725/117. Budynek magazynowy sytuowany jest bezpośrednio przy wiacie drewnianej, posiada dwa pomieszczenia magazynowe. Przedmiotowy budynek magazynowy to obiekt parterowy, niepodpiwniczony o zwartej bryle.

2.Zestawienie powierzchni i kubatury (wg PN-ISO 9836-1997)

Projektowany budynek usługowo-magazynowy

- Szerokość budynku 4.82 m
- Długość budynku 6,97 m
- Wysokość budynku 3,74 m
- Liczba kondygnacji 1

Zestawienie poszczególnych powierzchni pomieszczeń budynku

Podstawowe dane techniczne

- Powierzchnia zabudowy 33,60 m²
- Powierzchnia podłogi 24,32 m²
- Powierzchnia użytkowa 24,32 m²

- *Kubatura*

72,00 m³

PARTER

<i>Nr</i>	<i>pomieszczenie</i>	<i>pow. [m²]</i>	<i>posadzka</i>
0.01	<i>pomieszczenie magazynowe</i>	16,08	<i>płytki gresowe</i>
0.02	<i>pomieszczenie magazynowe</i>	8,24	<i>płytki gresowe</i>
<i>SUMA</i>		24,32	

Budynek wyposażony w instalacje elektryczną oraz 2 grzejniki o mocy 800W oraz 1500W .Projektowane przyłącze wg odrębnego opracowania.

3. Forma architektoniczna i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Obiekt o funkcji magazynowo- usługowej, przystosowany do użytkowania przez obsługę. Obiekt przeznaczony na czasowy pobyt ludzi. Bryła budynku zwarta, obiekt parterowy, niepodpiwniczony, bez poddasza. Kolorystyka i forma obiektu jest dobrana w sposób umożliwiający dostosowanie do otoczenia. Elewacje budynku w kolorze szarym. Pokrycie dachu w odcieniach grafitu.

4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń

Obiekt w konstrukcji murowanej z betonu komórkowego, ławy fundamentowe żelbetowe, ściany fundamentowe z bloczków betonowych, ściany działowe z cegły pełnej, dach jednospadowy kryty blachodachówką. Zestawienie obciążeń wykonano zgodnie z normą PN-82-B-02001 oraz PN-82-B-02003.

Przyjęto 1 strefę obciążenia wiatrem oraz 2 strefę obciążenia śniegiem. Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych przeprowadzono zgodnie z normą PN-B-03264-2002.

5. Opis elementów budynku.

- **Aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu.**

Ławy fundamentowe

- zewnętrzne o wymiarach 50x40cm, sposób zbrojenia według rysunków konstrukcyjnych.
- Materiały: beton - C20/25 (B25); stal - żebrowana A-IIIIN (Ø12mm) - gładka A-0 lub A-I (Ø6mm).
- Zewnętrzne powierzchnie fundamentów i ścian zagłębionych w gruncie należy powlekać przeciw wilgoci (np. preparatami nie zawierającymi związków rozpuszczających styropian).

Ściany fundamentowe

- z bloczków fundamentowych grubości 25 cm
- Materiały: beton - C20/25 (B25); stal - żebrowana A-IIIIN (Ø12mm) - gładka A-0 lub A-I (Ø6mm).
- ocieplone od zewnątrz styropianem utwardzonym np. XPS grubości 10cm
- w miejscach zagłębionych poniżej poziomu gruntu ściany zabezpieczyć przeciwwilgociowo folią kubelkową

6. Opis elementów konstrukcyjnych

Ściany

- Ściany nośne zewnętrzne wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 25cm.
- Ściany wewnętrzne wykonać z cegły pełnej gr. 12cm.

Wieńce

- Wieniec żelbetowy pod murlatę o wymiarach oraz sposobie zbrojenia
- Materiały: beton - C20/25 (B25); stal - żebrowana A-IIIIN (Ø 12mm, # 16mm) - gładka A-0 lub A-I (Ø 6mm).

Nadproża

- Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi – 2x nadproże prefabrykowane typu „L”
- Materiały: beton - C20/25 (B25); stal - żebrowana A-IIIIN (\varnothing 12mm, \varnothing 16mm) - gładka A-0 lub A-I (\varnothing 6mm).

Dach

- Dach zaprojektowano jako jednospadowy o nachyleniu 5°.
- Elementy konstrukcyjne więźby dachowej wykonać z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C30 lub wyższej.
- Połączenia elementów można wykonać poprzez kołkowanie, złącza ciesielskie lub skręcanie stosując odpowiednie pręty gwintowane ocynkowane \varnothing 12 mm.
- Elementy drewniane więźby impregnować środkami ognioodpornymi oraz zapobiegającymi korozji biologicznej.
- Opierzenia dachu wykonać z blachy powlekanej.

7.Opis elementów instalacyjnych

Wentylacja i kominy

- Zaprojektowano przewody kominowe wentylacyjne, jako prefabrykowane o przekrojach przewodów wg części graficznej opracowania,
- Przewody wentylacyjne wyprowadzić poza połacie dachu wg projektu.

Instalacje wewnętrzne

- Obiekt wyposażony będzie w wewnętrzną instalację elektryczną, oświetleniową i gniazdkową

Należy wyposażyć budynek w grzejniki konwektorowe, elektryczne ściennie

Wody opadowe

- Wody opadowe z dachu odprowadzone będą rynnami i rurami spustowymi na teren nieutwardzony działki objętej wnioskiem.

8.Opis stolarki

Stolarka okienna i drzwiowa

- Wymiary i umiejscowienie projektowanych okien i drzwi zgodnie z częścią graficzną projektu. W części graficznej na symbolu okna opisano wymiar zewnętrzny stolarki okiennej (otwór należy wykonać szerszy o 3,5cm oraz wyższy o 6,5cm), na symbolu drzwi opisano wymiar światła otworu drzwiowego.
- Stolarka okienna - przewiduje się zastosowanie okien PCV z szybami zespolonymi.
- Stolarka drzwiowa - aluminiowa.
- Dla okien współczynnik przenikania ciepła $U \leq 0,9$ [W/m²K].
- Dla drzwi współczynnik przenikania ciepła $U \leq 1,3$ [W/m²K].

Uwaga!

Przed zamówieniem i wykonaniem stolarki wymiary otworów należy sprawdzić na budowie, a detale skonsultować z inwestorem.

9.Opis izolacji

Izolacje

- Izolacje przeciwwilgociowe, termiczne i akustyczne wykonać zgodnie z opisami w projekcie graficznym oraz z wytycznymi przyjętego producenta systemu.

Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,033$ W/mK lub lepszym. Dla przegród pionowych - współczynnik przenikania ciepła $U \leq 0,2$ [W/m²K]

Ocieplenie ścian fundamentowych **styroduru/styropianu ekstrudowanego gr 10 cm.**
Styropian XPS: Płyty powinny charakteryzować się parametrami:

Gęstość: ≥ 30 kg/m³,

Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda \leq 0,035$ W/mK)

Od strony zewnętrznej styropian zabezpieczyć **membraną kubelkową:**

Dane techniczne:

- Materiał: polietylen o wysokiej gęstości,

- Długość: 20 m w rolce,
- Szerokość: 1,0 m;
- Grubość membrany: 0,6 mm obustronnie wytłaczana
- Wysokość stożków: 8 mm.
- Odporność na ciśnienie: około 250 kN/m²
- Wytrzymałość: na uderzenia mechaniczne, działanie korzeni, grzybów i bakterii

Folię należy zakończyć 20 cm powyżej gruntu listwą systemową. W miejscach łączenia folii oraz w narożnikach folię układać na zakład 20 cm.

Ocieplenie dachu wełną mineralną $\lambda=0,042$ W/mK lub lepszym. Wełna mineralna w przestrzeni między krokwiami 15cm. Wełna mineralna układana pod krokwiami 15cm.

10. Opis elementów wykończeniowych

Elementy wykończeniowe

- Dach: blachodachówka
- Tynki wewnętrzne: gładkie, wapienno-cementowe, kategorii III, malowane dwukrotnie farbą emulsyjną białą.
- Wykończenie zewnętrzne elewacji: tynk silikonowy
- Podłogi i posadzki: płytki gresowe.

5.7 Projektowana toaleta publiczna

1. Charakterystyka obiektu projektowanego

DANE OGÓLNE

Prefabrykowana toaleta publiczna - obiekt budowlany wolnostojący przeznaczony do montażu w miejscu posadowienia do przyłączy: wody, kanalizacji i energii elektrycznej. Toaleta nie łączona wykonana w całości z jednolitego odlewu betonowo-kompozytowego, monolityczna, samonośna stawiana na utwardzonym podłożu bez wylewania fundamentów.

Pokrycie stropodachu – masa bitumiczna ze spadkiem 0,05% w kierunku wmontowanej rury PCV wewnętrznej do odprowadzenia wody deszczowej z dachu.

DANE TECHNICZNE

Wymiary obiektu projektowanego:

- długość - 3,32 m;
- szerokość - 2,14 m;
- wysokość pomieszczeń wewnętrznych - 2,50 m.

Powierzchnia zabudowy obiektu projektowanego - 7,04 m².

Powierzchnia użytkowa obiektu - 5,06 m².

Kubatura projektowanego obiektu - 18,73 m³.

1.3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE I WYKAZ POMIESZCZEŃ

Projektowana toaleta wykonana z elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego, dostarczana jako komplety obiekt oraz montowana na przeznaczoną do tych celów działce Zamawiającego.

Toaleta wolnostojąca przeznaczona do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Wejście do toalety przewidziano na poziomie +0,01 m powyżej poziomu chodnika (terenu).

Obiekt przystosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne, poruszające się na wózku inwalidzkim, co zapewnia:

- poziom podłogi wyniesiony + 0,01 m nad poziom chodnika;
- drzwi zewnętrzne wejściowe o szerokości 90 cm w świetle;
- wolna przestrzeń wewnątrz kabiny oparta na kole o średnicy 150 cm;
- umywalka umieszczona na odpowiedniej wysokości;
- uchwyty dla niepełnosprawnych;
- umiejscowienie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich (min. 80 cm, max. 120 cm).

WYKAZ POMIESZCZEŃ:

1. Pomieszczenie publiczne ogólnodostępne damskie oraz dla osób niepełnosprawnych.
2. Pomieszczenie publiczne ogólnodostępne męskie.

3. Pomieszczenie techniczne.

1.4. POSADOWIENIE TOALETY I STUDZIENKI REWIZYJNEJ

Posadowienie toalety prefabrykowanej na podsypce żwirowej.

Studzienka rewizyjna okrągła wykonana z elementów prefabrykowanych o średnicy Ø150cm na zaprawie cementowej wodoszczelnej.

Ściany zewnętrzne należy pokryć ze wszystkich stron masą uszczelniającą. Górną płytę fundamentową studzienki stanowi zbrojona płyta denna toalety publicznej o grubości 16 cm. W miejscu gdzie nie ma kontaktu płyty fundamentowej z studzienką rewizyjną należy zagęścić grunt na gr. 30 cm tak aby współczynnik zagęszczenia wynosił więcej niż 0,95.

1.5. ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE

Elementy nośne i konstrukcyjne toalety wolnostojącej zaprojektowano z kompozytu betonowego o grubości ścian 16 cm.

1.6. DACH

Stropodach z płyty zbrojonej betonowo kompozytowej o grubości 16 cm płaski.

Konstrukcja płyty dachowej według rysunków konstrukcyjnych.

Pokrycie dachowe – masa bitumiczna ułożona z minimalnym spadkiem w kierunku rury spustowej wewnętrznej odprowadzonej przez pom. techniczne toalety do odprowadzenia wody deszczowej z dachu.

Nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych rynien oraz rur spustowych do odprowadzania wody deszczowej zamontowanych na zewnątrz budynku.

1.7. WENTYLACJA

W pomieszczeniu technicznym projektuje się wentylację grawitacyjną poprzez otwór w ścianie zewnętrznej o średnicy Ø 13 cm. Oprócz wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach użytkowych zastosowano wentylację mechaniczną poprzez wentylator ścienny o wydajności 150 m³/h wyposażony w tzw. opóźniacz wyłączenia. Wentylator załączany będzie po otwarciu drzwi, a jego automatyczne wyłączenie nastąpi po 15 min. od naciśnięcia przycisku odblokowującego drzwi od wewnątrz.

1.8. STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi metalowe otwierane na zewnątrz ocieplone, otwór w świetle drzwi wejściowych do toalety dla osób niepełnosprawnych 90x200H cm, do pozostałych pomieszczeń 80x200H cm. Drzwi wejściowe posiadają patentowany zamek i zwoję elektromagnetyczną sterowaną przez elektroniczny sterownik drzwi, współpracujący z oświetleniem, wentylatorem, sygnalizacją stanu WOLNE / ZAJĘTE /NIECZYNNE, wewnętrznym panelem blokowania i otwierania drzwi, alarmem odblokowującym drzwi w przypadku jego użycia.

1.9. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Ściany wewnątrz toalety wykonana ze struktury zmywalnej, pokryta środkiem anty graffiti

1.10. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Ściany obłożone płytami grysowymi drewnopodobnymi gr 1 cm oraz płytą granitową (Elewacja pokryta środkiem anty graffiti)

2. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Woda zimna doprowadzona będzie z sieci zewnętrznej do pomieszczenia (komory) technicznego przyłączem Ø 32 mm i podłączona do splukiwania muszli, umywalki i podgrzewacza wody.

Kanalizacja sanitarna odprowadzona będzie kanałem Ø 110/160 mm do kanalizacji istniejącej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci. Projekt przyłączy zgodnie z odrębnym opracowaniem.

2.1. INSTALACJA OGRZEWANIA

W pomieszczeniach zapewniona zostanie temperatura min. 16° C. Przewidziano przewody grzewcze w podłodze toalety. Regulator temperatury wraz z czujnikiem będzie zainstalowany w pomieszczeniu technicznym. Ponad to w pomieszczeniu technicznym dodatkowe ogrzewanie elektryczne.

5.8 Projektowana wiatra drewniana

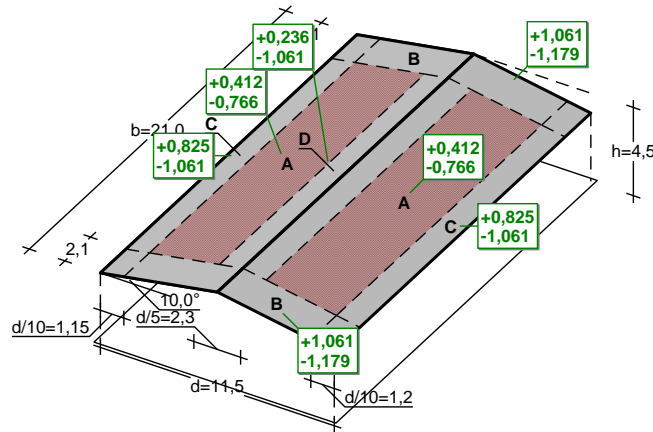
Montaż wiaty drewnianej wraz z zapleczem

W miejscu wskazanym w części graficznej, projektuje się wiatę drewnianą. Konstrukcja drewniana z drewna C27 oraz drewna klejonego warstwowo GL32h, krokwiowo-płatwiowa, dwutraktowa oparta na słupach zamocowanych przegubowo w stopach żelbetowych. Słupy drewniane o przekroju 20x20cm stanowią podparcie dla drewnianych płatwi biegnących wzdłuż wiaty. Płatwie zaprojektowano jako belki o przekroju 20x28cm. Główna siatka słupów o wymiarach 3,5 x 4,42 m – wprowadzono nieregularność w celu zwiększenia ekspozycji podestu scenicznego i zrezygnowano z jednego ze słupów podpierających platew kalenicową. Platew na tym odcinku z uwagi na zwiększoną rozpiętość zaprojektowano jako belkę o przekroju 20x28cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL32h. Dach wiaty kryty gontem bitumicznym na pełnym deskowaniu. Mając na celu uzyskanie podwyższonej wartości estetycznej przedmiotowej wiaty, wszystkie elementy drewniane łącznie z zastrzałami, deskowaniem wydaje się jako impregnowane i malowane (lakierowane) w kolorze palisander. Konstrukcję wiaty należy dostosować do projektowanych rzędnych terenowych wg rysunku zagospodarowania terenu. Połączenia wykonywać zachowując zasady wiedzy technicznej używając systemowych złączy ciesielskich np. SIMPSON STRONG-TIE lub równoważne. Zaplecze wiaty projektuje się jako pomieszczenie murowane, ocieplone z grzejnikami elektrycznymi. Drewno impregnowane do klasy NRO.

Obliczenia statyczne

Założenia przyjęto do obliczeń statycznych drewnianej wiaty:
Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 / Wiaty dwuspadowe (p.7.3)

w [kN/m²]



Połąć - pole A - parcie:

- Wiatra dwuspadowa o wymiarach: $b = 11,5$ m, $d = 21,0$ m, kąt nachylenia połaci $\alpha = 10,0^\circ$
- Obiekt o wysokości $h = 4,5$ m
- Współczynnik blokowania $\varphi = 1,00$
- Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru (wg Załącznika krajowego NA):
 - strefa obciążenia wiatrem 1; $A = 237$ m n.p.m. $\rightarrow v_{b,0} = 22$ m/s
- Współczynnik kierunkowy: $c_{dir} = 1,0$
- Współczynnik sezonowy: $c_{season} = 1,00$
- Bazowa prędkość wiatru: $v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0} = 22,00$ m/s
- Wysokość odniesienia: $z_e = h = 4,50$ m
- Kategoria terenu II \rightarrow współczynnik chropowatości: $c_r(z_e) = 1,0 \cdot (4,5/10)^{0,17} = 0,87$ (wg Załącznika krajowego NA.6)
- Współczynnik rzeźby terenu (orografii): $c_o(z_e) = 1,00$
- Średnia prędkość wiatru: $v_m(z_e) = c_r(z_e) \cdot c_o(z_e) \cdot v_b = 19,21$ m/s
- Intensywność turbulencji: $I_v(z_e) = 0,222$
- Gęstość powietrza: $\rho = 1,25$ kg/m³
- Wartość szczytowa ciśnienia prędkości:
$$q_p(z_e) = [1 + 7 \cdot I_v(z_e)] \cdot (1/2) \cdot \rho \cdot v_m^2(z_e) = 589,3 \text{ Pa} = 0,589 \text{ kPa}$$
- Współczynnik ciśnienia netto $c_{p,net} = 0,7$

Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe:

$$w = q_p(z_e) \cdot c_{p,net} = 0,589 \cdot 0,7 = \mathbf{0,412 \text{ kN/m}^2}$$

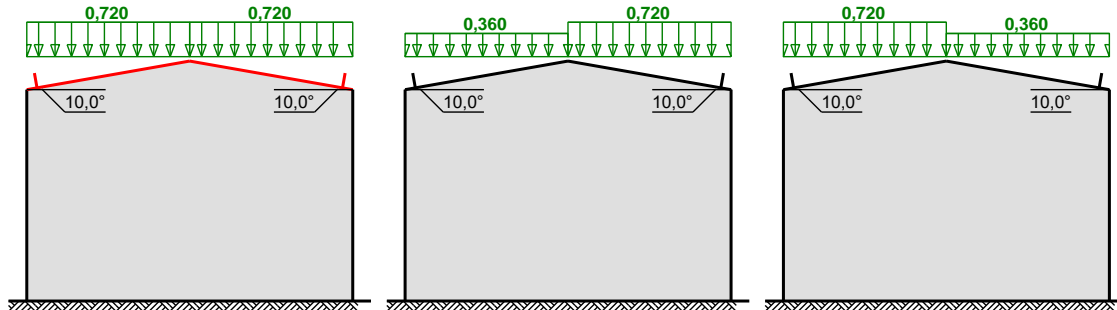
Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3 / Dachy dwupołaciowe (p.5.3.3)

przypadek (i)

przypadek (ii)

przypadek (iii)

s [kN/m²]



Połąć dachu obciążonego równomiernie - przypadek (i):

- Dach dwupołaciowy
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg Załącznika krajowego NA):
 - strefa obciążenia śniegiem 2 → $s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- Warunki lokalizacyjne: normalne, przypadek A (brak wyjątkowych opadów i brak wyjątkowych zamieci)
- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa
- Współczynnik ekspozycji:
 - teren normalny → $C_e = 1,0$
- Współczynnik termiczny → $C_t = 1,0$
- Współczynnik kształtu dachu:
 - nachylenie połaci $\alpha = 10,0^\circ$
 - zabezpieczenie przed zsunieniem się śniegu z dachu
 - $\mu_1 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne:

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,900 = \mathbf{0,720 \text{ kN/m}^2}$$

Uwarstwienie – obciążenia stałe

L.p.	Opis oddziaływania	Rodzaj oddziaływania	Wartość char. kN/m ²	Ψ	Wartość rep. kN/m ²	γ_F	Wartość obl. kN/m ²
1.	Drewno klasy wytrzymałości C30 grub. 20 cm, x0,20 [4,600kN/m ³ ·0,20m·0,20] – krokwie cw	stałe	0,18	--	0,18	1,35	0,24
2.	Drewno klasy wytrzymałości C30 grub. 4 cm [4,600kN/m ³ ·0,04m] - deskowanie	stałe	0,18	--	0,18	1,35	0,24
3.	Papa podkładowa	stałe	0,05	--	0,05	1,35	0,07
4.	Gont bitumiczny	stałe	0,15	--	0,15	1,35	0,20
Σ :			0,56		0,56		0,76

Krokiew SGN

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 8,0$ cm

Wysokość $h = 20,0$ cm

Drewno:

Drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2011, klasa wytrzymałości **C27**

Obciążenia:

Siła ściskająca obliczeniowa $N_{c,d} = 2,00$ kN

Moment zginający obliczeniowy $M_{y,d} = 4,94$ kNm

Moment zginający obliczeniowy $M_{z,d} = 0,00$ kNm

Klasa trwania obciążenia: średniotrwałe

Zwichrzeniowa długość efektywna $l_{ef} = 4,60$ m

Długość wyboczeniowa $l_{ey} = 4,60$ m

Długość wyboczeniowa $l_{ez} = 4,60$ m

ZAŁOŻENIA:

Klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

$$A = 160 \text{ cm}^2$$

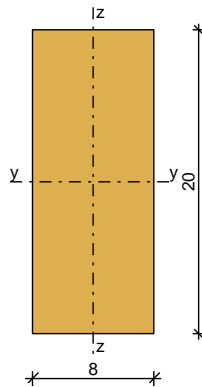
$$W_y = 533 \text{ cm}^3$$

$$W_z = 213 \text{ cm}^3$$

$$J_y = 5333 \text{ cm}^4$$

$$J_z = 853 \text{ cm}^4$$

$$m = 5,44 \text{ kg/m}$$



Wytrzymałości obliczeniowe drewna:

$$f_{c,0,k} = 20,00 \text{ MPa}; f_{m,k} = 22,00 \text{ MPa}$$

$$\gamma_M = 1,3; k_{mod} = 0,80$$

$$f_{c,0,d} = k_{mod} \cdot f_{c,0,k} / \gamma_M = 12,31 \text{ MPa}$$

$$f_{m,y,d} = k_{mod} \cdot f_{m,k} / \gamma_M = 13,54 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 6,70 \text{ GPa}; G_{0,05} = 0,42 \text{ GPa}$$

Zginanie ze ściskaniem osiowym:

$$N_{c,d} = 2,00 \text{ kN}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,13 \text{ MPa}$$

$$M_{y,d} = 4,94 \text{ kNm}, \quad \sigma_{m,y,d} = 9,26 \text{ MPa}$$

Warunek nośności przekroju:

$$k_m = 0,7$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,000 + 0,684 = 0,684 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,000 + 0,479 = 0,479 < 1$$

Warunek smukłości elementu:

$$\lambda_y = 79,67 < \lambda_{gr} = 200 \quad (39,8\%)$$

$$\lambda_z = 199,19 < \lambda_{gr} = 200 \quad (99,6\%)$$

Warunek stateczności elementu:

- wyboczenie

$$k_{c,y} = 0,434; k_{c,z} = 0,079$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,023 + 0,684 = 0,708 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,129 + 0,479 = 0,608 < 1$$

- zwichrzenie

$$\text{współczynnik stateczności giętnej (zwichrzenia) } k_{crit,y} = 0,935$$

$$(\sigma_{m,y,d}/(k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d}))^2 + \sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) = 0,536 + 0,129 = 0,665 < 1$$

Płatwie SGN 5,9m

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 20,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 28,0 \text{ cm}$

Drewno:

Drewno klejone warstwowo jednorodne wg PN-EN 1194:2000, klasa wytrzymałości **GL32h**

Obciążenia:

Moment zginający obliczeniowy $M_{y,d} = 47,86 \text{ kNm}$

Moment zginający obliczeniowy $M_{z,d} = 8,70 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: krótkotrwałe

Zwischenriowa długość efektywna $l_{ef} = 5,90 \text{ m}$

ZALOŻENIA:

Klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

$$A = 560 \text{ cm}^2$$

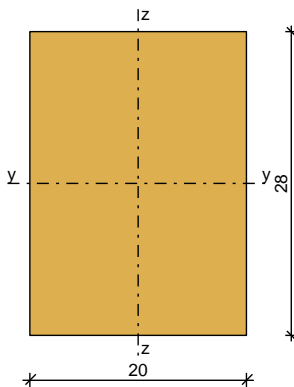
$$W_y = 2613 \text{ cm}^3$$

$$W_z = 1867 \text{ cm}^3$$

$$J_y = 36587 \text{ cm}^4$$

$$J_z = 18667 \text{ cm}^4$$

$$m = 24,1 \text{ kg/m}$$



Wytrzymałości obliczeniowe drewna:

$$f_{m,k} = 32,00 \text{ MPa}$$

$$\gamma_M = 1,25; k_{mod} = 0,90; k_{h,y} = 1,08; k_{h,z} = 1,10$$

$$f_{m,y,d} = k_{h,y} \cdot (k_{mod} \cdot f_{m,k} / \gamma_M) = 24,86 \text{ MPa}$$

$$f_{m,z,d} = k_{h,z} \cdot (k_{mod} \cdot f_{m,k} / \gamma_M) = 25,34 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 11,10 \text{ GPa}; G_{0,05} = 0,69 \text{ GPa}$$

Zginanie:

$$M_{y,d} = 47,86 \text{ kNm}, \quad \sigma_{m,y,d} = 18,31 \text{ MPa}$$

$$M_{z,d} = 8,70 \text{ kNm}, \quad \sigma_{m,z,d} = 4,66 \text{ MPa}$$

Warunek nośności przekroju:

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,737 + 0,129 = 0,865 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,516 + 0,184 = 0,699 < 1$$

Warunek stateczności elementu:

- zwichrzenie

współczynnik stateczności giętej (zwichrzenia) $k_{crit,y} = 1,0$

$$\sigma_{m,y,d} = 18,31 \text{ MPa} < k_{crit,y} \cdot f_{m,y,d} = 24,86 \text{ MPa} \quad (73,7\%)$$

Słup SGN

DANE:

Geometria:

Wysokość słupa $l_{col} = 3,75$ m

Współczynniki długości wybowoczeniowej:

- względem osi y $\mu_y = 1,50$

- względem osi z $\mu_z = 1,50$

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 20,0$ cm

Wysokość $h = 20,0$ cm

Drewno:

Drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2011, klasa wytrzymałości **C27**

Obciążenia:

Siła ściskająca $N_c = 30,00$ kN

Moment zginający $M_y = 9,00$ kNm

Moment zginający $M_z = 9,00$ kNm

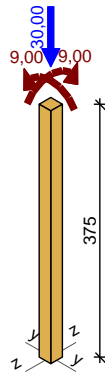
Klasa trwania obciążenia: krótkotrwałe

ZAŁOŻENIA:

Klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

$A = 400$ cm²
 $W_y = 1333$ cm³
 $W_z = 1333$ cm³
 $J_y = 13333$ cm⁴
 $J_z = 13333$ cm⁴
 $m = 13,6$ kg/m



Wytrzymałości obliczeniowe drewna:

$f_{c,0,k} = 20,00$ MPa; $f_{m,k} = 22,00$ MPa

$\gamma_M = 1,3$; $k_{mod} = 0,90$

$f_{c,0,d} = k_{mod} \cdot f_{c,0,k} / \gamma_M = 13,85$ MPa

$f_{m,y,d} = k_{mod} \cdot f_{m,k} / \gamma_M = 15,23$ MPa

$f_{m,z,d} = k_{mod} \cdot f_{m,k} / \gamma_M = 15,23$ MPa

$E_{0,05} = 6,70$ GPa; $G_{0,05} = 0,42$ GPa

Zginanie ze ściskaniem osiowym:

$N_{c,d} = 30,00$ kN, $\sigma_{c,0,d} = 0,75$ MPa

$M_{y,d} = 9,00$ kNm, $\sigma_{m,y,d} = 6,75$ MPa

$M_{z,d} = 9,00$ kNm, $\sigma_{m,z,d} = 6,75$ MPa

Warunek nośności przekroju:

$k_m = 0,7$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,003 + 0,443 + 0,310 = 0,756 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,003 + 0,310 + 0,443 = 0,756 < 1$$

Warunek smukłości elementu:

$\lambda_y = 97,43 < \lambda_{gr} = 150$ (65,0%)

$\lambda_z = 97,43 < \lambda_{gr} = 150$ (65,0%)

Warunek stateczności elementu:

- wyboczenie

$k_{c,y} = 0,306$; $k_{c,z} = 0,306$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,177 + 0,443 + 0,310 = 0,931 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,177 + 0,310 + 0,443 = 0,931 < 1$$

- element o przekroju kwadratowym/okrągłym nie ulega zwichrzeniu

5.9 Wyburzenia, rozbiórki i demontaże

Na terenie, będącym przedmiotem opracowania, zostaną przeprowadzone następujące prace:

a) Demontaż istniejącego ogrodzenia w miejscach wykonywanej niwelacji

Należy zdemontować istniejące ogrodzenie w miejscach wykonywanej niwelacji i zastąpić je ogrodzeniem z siatki. Należy wykonać żelbetowy fundament pod ogrodzenie o wysokości 160cm, zgodnie z dołączonym rysunkiem. Ogrodzenie należy wykonać na granicy z sąsiednimi działkami.

b) Rozbiórka nawierzchni utwardzonej – utylizacja

Należy usunąć istniejącą nawierzchnię utwardzoną na całości terenu opracowania. Nawierzchnia będzie podlegać wymianie. Istniejąca nawierzchnia to kostka brukowa.

c) Rozbiórka istniejących fundamentów – utylizacja

Należy dokonać rozbiórki istniejących fundamentów, pozostałych po zlikwidowanym budynku. Materiał powstały po rozbiórce fundamentów należy w całości zutylizować.

5.10 Niwelacja terenu wraz z wymianą gruntu

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie prac ziemnych niezbędnych do wykonania posadowienia obiektu oraz wykopy pod fundamenty, a także wyrównanie poziomu projektowanego terenu utwardzonego. Rzędność posadowienia w miejscu projektowanej wiaty oraz budynku magazynowego podniesiono o ~0,6m w stosunku do istniejących rzędnych. Niwelacja nie będzie powodować zmian terenowych na działkach sąsiednich gdyż zostanie ona wykonana z odpowiednimi pochyleniami i spadkami. Od strony działek sąsiednich, teren zostanie zabezpieczony fundamentem żelbetowym o wysokości 1,6m oraz ogrodzeniem z siatki.

Na terenie, będącym przedmiotem opracowania, należy wykonać częściową wymianę gruntu w miejscu projektowanego budynku magazynowego, projektowanej sceny oraz projektowanej drogi. Na całym terenie od powierzchni zalegają nasypy niebudowlane. Nasypy te zbudowane są z humusu, piasku drobnego, piasku średniego, żwiru, pyłu, piasku gliniastego, gliny zwięzłej, gruzu, betonu, cegły, okruszków węgla, spieków, okruszków łupka i okruszków wapienia. Miąższość nasypów wynosi 0,5-2,5m. Wiatka zostanie

posadowiona na warstwach nośnych. Projektowane niwelety przedstawiono w części graficznej. Zdjętą warstwę ziemi urodzajnej, należy wykorzystać do niwelacji terenu biologicznie czynnego, znajdującego się za terenem utwardzonym, natomiast ziemię z wykopów i korytowania, należy wykorzystać do niwelacji pozostałej części działek.

6. Nadzór i odbiór robót.

- 1. Wymagany jest odbiór robót zakrywkowych przed zakryciem**
- 2. Do dostarczonych materiałów na budowę należy przedstawić świadectwa jakości (certyfikaty zgodności z PN dla urządzeń zabawowych, dla pozostałych materiałów budowlanych należy przedstawić deklarację zgodności lub aprobatę techniczną)**
- 3. Kontrola jakości powinna polegać na sprawdzeniu zgodności poszczególnych etapów robót z projektem budowlanym, a w szczególności rozmieszczeniem urządzeń z uwagi na strefy, zgodności z wieloczęściową normą PN-EN 1176.**

7. Warunki ppoż.

7.1. Charakterystyka pożarowa budynków

Budynek o funkcji magazynowej, przystosowany do przechowywania elementów wyposażenia terenu np. ławek i stołów. Obiekt nieprzeznaczony na pobyt ludzi. Bryła budynku zwarta, obiekt parterowy, niepodpiwniczony, bez poddasza. Zgodnie z działem VI Rozp. min. Infrastruktury z 2015r t.j. Dz. U. Nr 75, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, rozpatrywany budynek należy do kategorii PM (budynki produkcyjne i magazynowe) a z uwagi na wysokość należy do budynków o jednej kondygnacji nadziemnej . Z uwagi na wysokość oraz na gęstość obciążenia ogniowego wymagana klasa odporności budynku „E”.

Projektowany budynek usługowo-magazynowy

- | | |
|---------------------|--------|
| • Szerokość budynku | 4.82 m |
| • Długość budynku | 6,97 m |
| • Wysokość budynku | 3,74 m |

- Liczba kondygnacji

1

Wiata drewniana o konstrukcji opartej na słupach drewnianych i zakotwienia do podłoża. Dach wiaty kryty gontem bitumicznym. Zgodnie z działem VI Rozp. Min. Infrastruktury z 2015r t.j. Dz. U. Nr 75, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, rozpatrywanej wiaty nie można zakwalifikować do do klasy zagrożenia ludzi ZL z uwagi na fakt, że nie posiada przegród pionowych – ścian.

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej nie dotyczą toalety publicznej wolnostojącej z elementów prefabrykowanych posadowionej na podłożu utwardzonym na działce Zamawiającego. Wszystkie elementy zabezpieczyć środkami uodporniającymi do granicy trudno zapalności do 30 min. przez impregnację środkami posiadającymi certyfikat np. OGNIOCHRON, FOBOS M2 lub równoważnymi. Projektowana toaleta z elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego o powierzchni użytkowej 5,06 m² nie podlega uzgodnieniu pod względem przeciwpożarowym na podstawie Rozporządzenia MSW z dnia 04.07.1995 r. (Dz. U. nr 102, poz.506) par.3, ust.1, pkt.2.

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

W budynku magazynowym nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

W rozpatrywanym budynku zakłada się typowe zagrożenie - średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni wynosi 250kW/m². Szybkość rozwoju pożaru określa się jako średnią.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie występują pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.

Nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi – ZL.

7.3. Odległość od obiektów sąsiadujących – usytuowanie budynku.

Obiekt spełnia wymagania wynikające z §271 i 272 warunków technicznych w zakresie odległości od obiektów sąsiednich.

7.4 Nawierzchnia utwardzona.

Projektuje się nawierzchnię utwardzoną, spełniającą wymagania drogi p.poż tj. szerokość min. 4m oraz odległość od budynków 5-15m. Wymagana odległość zostaje zachowana zarówno dla budynku magazynowego, wiaty drewnianej jak i toalety publicznej.

7.5 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody wynosi – $20\text{dm}^3/\text{s}$ – w pobliżu terenu opracowania znajdują się 2 hydranty. Odległość pierwszego hydrantu od najdalszego projektowanego elementu wynosi 80m, natomiast odległość drugiego hydrantu to 62m. Projekt nie przewiduje budowy większej ilości hydrantów. Obowiązek utrzymania hydrantów zewnętrznych we właściwym stanie technicznym oraz utrzymanie właściwego ciśnienia wody spoczywa na właścicielu lub zarządcy sieci.

8. Wytyczne do planu BIOZ.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT BUDOWLANY

ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZY UL.KOMUNY PARYSKIEJ 9
W JASTRZĘBIU – ZDROJU

(Nazwa inwestycji)

DZIAŁKI ZLOKALIZOWANE PRZY UL. GRZYBOWEJ I BOCZNEJ
nr działek - 3178/117, 2725/117, 3180/117, 2060/117, 3179/117, 3177/117

(Adres inwestycji)

Miasto - Jastrzębie –Zdrój
Al. Pilsudskiego 60,
44-335 Jastrzębie -Zdrój
(Imię i nazwisko oraz adres inwestora)

Mgr inż. Dorota Setlak
(Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację)

WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem inwestycji jest teren zlokalizowany przy ul. Komuny Paryskiej 9. Zakres projektu zagospodarowania terenu, obejmuje działki nr 3178/117, 2725/117, 3180/117, 2060/117, 3179/117, 3177/117.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres opracowania obejmuje:

Dokumentację projektową na wykonanie robót w zakresie zagospodarowania terenu w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Komuny Paryskiej 9, zawierającą wykonanie:

- ✓ placu zabaw
- ✓ wiaty drewnianej z powierzchnią utwardzoną
- ✓ budynku magazynowego
- ✓ toalety publicznej
- ✓ parkingu
- ✓ ciągów komunikacji pieszej i samochodowej

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

-brak

4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących podczas budowy:

4.1. Roboty ziemne- wykopy fundamentowe, nierówności nawierzchni.

Zalecane zabezpieczenie wykopów przed dostępem osób postronnych i możliwością wpadnięcia do wykopu. Teren prowadzonych prac wygrodzić taśmą ostrzegawczą. Wykopu w przypadku pozostawiania po zakończonych pracach w terenie zabezpieczyć płytą OSB lub deskowaniem. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopów w sąsiedztwie przebiegających sieci energetycznych.

4.2. Prace związane z transportem materiałów i montażem elementów – niebezpieczeństwo związane z upuszczeniem materiału;

4.3 Roboty drogowe - Roboty drogowe prowadzone będą z użyciem ciężkiego sprzętu i środków transportu, przez co należą do prac charakteryzujących się nasileniem znacznych zagrożeń zarówno pracowników wykonawcy jak i innych uczestników procesu inwestycyjnego nie wyłączając osób postronnych. Wykonawca musi przestrzegać wszystkich przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących ochrony zdrowia, zarówno w stosunku do własnych pracowników (zatrudnionych na podstawie umów o pracę jak również zatrudnionych na innej podstawie). Wszelkie instalacje i sprzęt wykorzystywany na, czy wokół placu budowy, musi być obsługiwany przez odpowiednio wykwalifikowany personel udokumentowany wymaganymi przepisami uprawnieniami.

4.4. Praca z użyciem elektronarzędzi - zagrożenia to: porażenie prądem, oparzeniem łukiem elektrycznym, powstanie pożaru.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

5.1. Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MTNISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych; Dz.U. nr 47. Poz. 401.

.....
mgr inż. Dorota Setlak