

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego	ROZBUDOWA PLACU ZABAW WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU MAGAZYNOWEGO, MAŁEJ ARCHITEKTURY I NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ PRZY GMINNYM ŻŁOBKU W SUROWEM		
Adres inwestycji:	część dz. nr geod. 2075 i 2076 Surowe 194 07-431 Czarnia powiat ostrołęcki, województwo mazowieckie		
Kategoria obiektu budowlanego	VIII (obiekty małej architektury, inne budowle) III (budynki gospodarcze)		
Identyfikator działek ewidencyjnych	141502_2.0009.2075 141502_2.0009.2076		
Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres	Gmina Czarnia Czarnia 41 07-431 Czarnia		
Imię i nazwisko projektanta oraz specjalność i zakres opracowania	Nr uprawnień budowlanych	Podpis	
mgr inż. arch. Piotr Kuczyński (projektant) spec. architektoniczna bez ograniczeń	B/27/01		

TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA			
1.	Strona tytułowa		1
2.	Zawartość opracowania		2
3.	Oświadczenie projektantów		3
4.	Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń o przynależności do odpowiednich izb samorządu zawodowego projektantów (dot. projektantów nie wpisanych do Centralnego Rejestru GUNB)		-
5.	Opis-inwentaryzacja		4
6.	OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU		5-38
Załącz. 1.	ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA RUCHOMEGO PLACU ZABAW		39-43
Załącz. 2.	WYKAZ PROJEKTOWANEJ ZIELENI OZDOBNEJ		44-48
7.	CZĘŚĆ GRAFICZNA		
	Mapa do celów projektowych	1:500	49
Z/1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	50
Z/2	PZT - zbliżenie	1:250	51
Z/3	Nawierzchnie	1:250	52
Z/4	Przekroje przez nawierzchnie	1:20	53
Z/5	Lokalizacja urządzeń placu zabaw	1:100	54
Z/6	Zacienienie	1:250	55
Z/7	Przekroje terenowe	1:200	56
Z/8	Nawodnienie trawników i roślin wieloletnich, punkty poboru wody	1:250	57
Z/9	Plan oświetlenia i instalacji elektrycznej placu zabaw	1:250	58
Z/10	Wzniesienie	---	59
8.	BUDYNEK MAGAZYNOWY		
	OPIS DO OBIEKTU KUBATUROWEGO - BUDYNKU MAGAZYNOWEGO Z ZADASZONĄ STREFĄ REKREACYJNĄ		60-61
Z/11	Rzut przyziemia, widok dachu	1:50/1:100	62
Z/12	Przekrój a-a, przekrój b-b	1:50	63
Z/13	Elewacje kolorystyka	1:100	64

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącego placu zabaw przy Gminnym Żłobku w Surowem, gm. Czarnia na części działek nr geod. 2075, 2076 wraz z dostawą nowego wyposażenia, budową budynku magazynowego z częścią rekreacyjną oraz zagospodarowaniem terenu.

Celem inwestycji jest stworzenie nowoczesnej, bezpiecznej i funkcjonalnej przestrzeni rekreacyjnej dla dzieci. Projekt zakłada odnowienie i modernizację obecnej infrastruktury oraz uzupełnienia jej o nowe elementy celem poprawy warunków pobytu dzieci na świeżym powietrzu

Zakres opracowania obejmuje:

Zakres prac obejmuje roboty przygotowawcze, ziemne, montażowe oraz dostawę urządzeń i elementów małej architektury.

Roboty przygotowawcze:

Przygotowanie terenu pod inwestycję obejmuje roboty ziemne tj.: plantowanie, przygotowanie podłoża pod nowe nawierzchnie, wykonanie robót ziemnych związanych z wyrównaniem i ukształtowaniem terenu oraz przygotowanie miejsca pod montaż elementów małej architektury i wyposażenia.

Wykonanie nawierzchni utwardzonych:

- chodników z kostki betonowej
- nawierzchni utwardzonej pod budynek magazynowy z zadaszonym tarasem
- nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej (nawierzchnia przepuszczalna)

Wykonanie nawierzchni czynnej biologicznie oraz nasadzeń zieleni:

- nawierzchni bezpiecznej z piasku,
- trawników
- łąki kwietnej
- wykonanie nasadzeń w postaci drzew i roślin ozdobnych wieloletnich
- przygotowanie miejsca pod ogród warzywno-ziołowy,
- wygrodzenie terenu placu zabaw nasadzeniami żywopłotem

Montaż elementów małej architektury:

- kosze na śmieci
- ławki
- tablica informacyjna
- żagle zacieniające
- skrzynie drewniane na zioła

Montaż urządzeń zabawowych związanych z gruntem:

- kuchnia błotna
- piaskownica
- stoliki z miejscami do siedzenia
- wzniesienie terenu
- tablice edukacyjne

Montaż urządzeń zabawowych niezwiązanych z gruntem (wyposażenie ruchome)

Zgodnie z zestawieniem wyposażenia ruchomego placu zabaw – zał. 1 do niniejszej dokumentacji

UWAGA: Wyposażenie niezwiązane z gruntem (wyposażenie edukacyjne, sensoryczne) tj. jeżdżiki, piłki, wyposażenie kuchni błotnej, zestaw do piaskownicy, gry sensoryczne itp. stanowiące wyposażenie placu zabaw będą przechowywane w magazynie na terenie strefy czytania.

Obiekty kubaturowe

- drewniany budynek magazynowy (na zabawki) z zadaszonym tarasem (pergolą) o pow. zabudowy 32m² (możliwość wstawienie produktu gotowego – montaż zg. z wytycznymi producenta)

Ogrodzenie terenu inwestycji

- demontaż i montaż ogrodzenia wys. 1,75m z furtką wzdłuż wschodniej granicy terenu opracowania (ogrodzenie systemowe panelowe h=1,50m, na cokole prefabrykowanym h=0,25m)
- montaż 3 furek wys. 1,0m prowadzących do poszczególnych stref placu zabaw
- montaż furtki wejściowej montowanej w projektowanym ogrodzeniu

Infrastruktura techniczna - uzbrojenie terenu

- budowa doziemnej instalacji elektroenergetycznej (oświetleniowej, zasilającej), a w tym:
 - montaż 2 kamer monitoringu (podłączenie do istniejącego rejestratora)
 - montaż 3 lamp oświetleniowych na słupach
- Wykonanie systemu nawadniającego, a w tym:
 - wykonanie 2 punktów czerpalnych wody,
 - wykonanie 1 zasilenia systemu nawodnienia
 - montaż nawadniania - zraszaczy do trawnika
 - wykonanie systemu kropelkowego do roślin wieloletnich

2. Istniejący stan zagospodarowania działki, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

Informacje ogólne

Teren objęty opracowaniem oznaczony jest na projekcie zagospodarowania terenu literami A_B_C_D_E_F_G_H, obejmuje on części działek o nr geod. 2075 i 2076 zlokalizowanych w Surowem gm. Czarnia przynależnych do Gminnego Żłobka.

Dla przedmiotowego terenu nie obowiązuje plan miejscowy, wydano natomiast decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego.



Fot. Widok na istniejący plac zabaw

Teren objętym opracowaniem obejmuje przestrzeń należącą do placówki żłobkowej o powierzchni 605m². Obecnie w północnej części terenu zlokalizowany jest plac zabaw dedykowany dzieciom w wieku do 3 lat, pozostałą powierzchnię zajmuje trawa, utwardzone nawierzchnie stanowią jedynie opaski wokół budynku i schody wejściowe na gruncie. Przedmiotowy teren jest ogrodzony. Plac zabaw nie posiada oświetlenia.

Przewiduje się pozostawienie i przeniesienie części istniejących urządzeń, spełniających obowiązujące normy bezpieczeństwa oraz nadających się do użytkowania przez dzieci uczęszczające do żłobka. Pozostała część przestrzeni zostanie uzupełniona o nowe urządzenia oraz rozwiązania techniczne, dostosowane do wieku i potrzeb najmłodszych dzieci.

Istniejące obiekty kubaturowe i mała architektura

Przedmiotowy obszar jest niezabudowany, w północnej części terenu zlokalizowany jest plac zabaw składający się z kilku urządzeń zabawowych trwale związanych z gruntem tj.: 2 huśtawki dwuosobowe, 2 bujaki, piaskownica, tablica edukacyjna, 2 ławki parkowe.

Istniejące uzbrojenie działki

Zabudowa oświatowa, w tym żłobek, posiada przyłącze energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne i teletechniczne. Natomiast przez teren objęty opracowaniem przebiega obecnie wyłącznie zewnętrzna instalacja kanalizacyjna.

Topografia terenu i nasadzenia:

Teren jest lekko pofałdowany, występujące deniwelacje sięgają 30cm. Znajdujący się na działce teren czynny biologicznie stanowi trawa, ponadto w północnej części terenu rośnie drzewo owocowe (jabłoń).

Otoczenie terenu:

Otoczenie stanowi zabudowa oświatowa oraz teren zielony. Północno-wschodni narożnik graniczy z przepompownią ścieków należącą do Inwestora.

Planowane roboty rozbiórkowe i demontażowe:

W ramach projektowanej inwestycji planuje się demontaż:

- części istniejącego ogrodzenia placu zabaw od strony południowo-wschodniej
- piaskownicy, urządzeń zabawowych na stałe związanych z gruntem (dwóch huśtawek, dwóch bujaków, tablic edukacyjnych) oraz ławek.

W ramach nowoprojektowanego placu zabaw należy ponownie zamontować część istniejących urządzeń zabawowych na stałe związane z gruntem tj. huśtawkę, bujak, tablicę edukacyjną. Pozostałe urządzenia przeznaczone do demontażu zamontowane będą w innej lokalizacji (poza zakresem opracowania).

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu placu zabaw będzie uwzględniało dostępność dla osób ze szczególnymi potrzebami a także podział na strefy funkcjonalno-tematyczne.

Projektuje się wydzielenie :

- **Strefy zabaw tematycznych**, w której planuje się kuchnię błotną, piaskownicę z wyposażeniem, ogród warzywno-ziołowy i łąkę kwiatną. W strefie zostaną wykorzystane naturalne elementy: piasek, woda, rośliny, które będą jednocześnie stanowiły nawierzchnię tej strefy.

- **Strefy zabaw ruchowych**, w której planuje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej przepuszczalnej, poliuretanowej. Planowany jest montaż istniejącej huśtawki dwuosobowej oraz bujaka na sprężynie. Pozostały teren będzie stanowić przestrzeń do zajęć ruchowych i

animacyjnych, po której będą mogły poruszać się jeżdżiki tematyczne. Będzie tu można rozstawić wyposażenie ruchome tj. tunel, mini bramki do gry w piłkę, wiklinowy szałas.

- **Strefy wspólnego czytania i spokojnej aktywności**, w której planuje się „bibliotekę na powietrzu” z regałem bibliotecznym (zlokalizowanym pod zadaszonym tarasem), leżakami i poduchami, stolikami 4-osobowymi, tablicami edukacyjnymi. W tej strefie zlokalizowano budynek magazynowy (jako schowek wyposażenia ruchomego placu zabaw) z zadaszonym tarasem (pergolą). Będzie to przestrzeń do zajęć spokojnych, czytania i edukacji. Nawierzchnię tej strefy będzie stanowiła trawa.

W ramach planowanych prac terenowych w tej strefie przewiduje się ukształtowanie niewielkiego wzniesienia o wysokości 40 cm i nachyleniu do 30°, z myślą o wspieraniu rozwoju motoryki dzieci oraz umożliwieniu swobodnego eksperymentowania z ukształtowaniem terenu w trakcie codziennych aktywności na świeżym powietrzu.

Dostosowanie placu zabaw do potrzeb dzieci z niepełnosprawnościami poprzez:

- doprowadzenie utwardzonego dojścia do placu zabaw o szerokości 1,50m
- brak progów na trasie prowadzącej na plac zabaw
- nachylenie ciągów pieszych nie przekracza 2%
- zapewnienie furtek szerokości 1,20m nieutrudniających dostępu do nich osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich
- wydzielenie strefy spokojnej aktywności dla dzieci potrzebujących wyciszenia i schronienia przed nadmiarem bodźców
- w każdej z 3 stref zabaw wprowadzono udogodnienia dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się: w strefie zabaw tematycznych zaprojektowano podwyższone grządki ułatwiające kontakt z naturą i możliwość uprawy ogrodu warzywno-ziołowego, nawierzchnię strefy zabaw ruchowych wykonano w całości z poliuretanu, która ułatwia poruszanie się osobom na wózkach, do zadaszonej pergoli w strefie spokojnej aktywności doprowadzono dojście z nawierzchnią bezpieczną szer. 1,50m)

3.1. Projektowany plac zabaw.

Plac zabaw zlokalizowany będzie w ogrodzonym obszarze na części działek nr ewid. 2075, 2076. Przed przystąpieniem do montażu urządzeń planuje się nieznacznie wyrównać i ukształtować teren (obecnie różnice wysokości wahają się od 120,20 do 120,50m n.p.m).

Projekt zakłada utworzenie placu zabaw z wykorzystaniem naturalnych materiałów, celem stworzenia bezpiecznej przestrzeni, która będzie zachęcać do ruchu i zabawy oraz pobudzać wyobraźnię małych użytkowników.

Urządzenia zabawowe zostaną zamontowane na dedykowanych im fundamentach. Nawierzchnię placu zabaw stanowić będzie nawierzchnia poliuretanowa oraz teren czynny biologicznie tj. nawierzchnia bezpieczna z piasku i trawiasta

Dojścia do poszczególnych stref placu zabaw planuje się utwardzić kostką betonową. Ponadto planuje się montaż ławek, koszy na śmieci, słupów oświetleniowych, kamer monitoringu a przy wejściu na plac tablicy informacyjnej.

UWAGA: Rozmieszczenie poniższych elementów według rysunku Z/1, Z/2 i Z/5. Elementy zagospodarowania oraz urządzenia podano jako przykładowe i dopuszcza się możliwość wymiany na inne o podobnych parametrach technicznych.

3.2. Obiekty kubaturowe

W południowo-wschodniej części terenu opracowania projektuje się budynek magazynowy z zadaszonym tarasem (pergolą). Projekt budynku zg. z częścią rysunkową opracowania.

	BUDYNEK MAGAZYNOWY Z ZADASZONĄ STREFĄ REKREACYJNĄ
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	długość x szerokość x wysokość: 8,00 x 4,00 x 3,02m wysokość do okapu 2,30m
OPIS	Projekt przewiduje budowę budynku magazynowego do przechowywania wyposażenia ruchomego placu zabaw z miejscem rekreacji w formie zadaszanego tarasu – pergoli z regałem bibliotecznym oraz leżakami do zajęć na świeżym powietrzu. Obiekt posiadać będzie lekką formę, o drewnianej konstrukcji. Obiekt nieocieplony, wyposażony w inst. elektryczną. Lokalizacja budynku zg. z rys. <i>Z1 Projekt zagospodarowania terenu</i>. Opis i parametry budynku zg. z projektem budynku magazynowego. Materiał: - Drewno sosnowe i świerkowe, impregnowane ciśnieniowo - Pokrycie dachu: blacha trapezowa lub blacha imitująca gont drewniany - Ściany boczne: deska elewacyjna, lamele drewniane - Posadzka: wykończenie stanowi kostka betonowa Elementy konstrukcyjne: - Słupy kwadratowe: 12 cm x 12 cm - Belki 12 cm x 12 cm - dach: krokwie 6x12cm Wyposażenie: orynnowanie, drzwi okno
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	 Proponowana kolorystyka : brązowo-grafitowa (Kolorystyka zg z rys. elewacji)
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie trwale związane z gruntem. Fundamentowanie zg z wytycznymi zawartymi w projekcie.
UWAGI	Konstrukcja budynku drewniana, dopuszcza się zastosowanie innej technologii wykonania (np. stalowej, aluminiowej) po akceptacji nadzoru autorskiego.

UWAGA: Dopuszcza się zmianę polegającą na montażu gotowego obiektu, pod warunkiem, iż będzie on rozwiązaniem równoważnym pod względem funkcjonalnym, użytkowym, technicznym (powierzchni zabudowy, długości, szerokości, wysokości, kształcie dachu) do obiektu przyjętego.

Proponowany obiekt powinien mieć zachowane parametry funkcjonalne i użytkowe, przy wykorzystaniu elementów naturalnych do budowy, wykończenia. Konstrukcja powinna zapewniać odpowiednią nośność, trwałość i bezpieczeństwo użytkowania

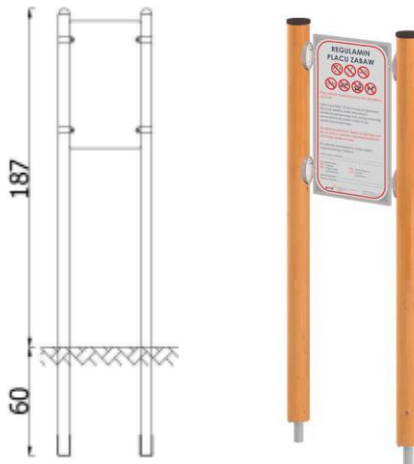
4. ELEMENTY WYPOSAŻENIA

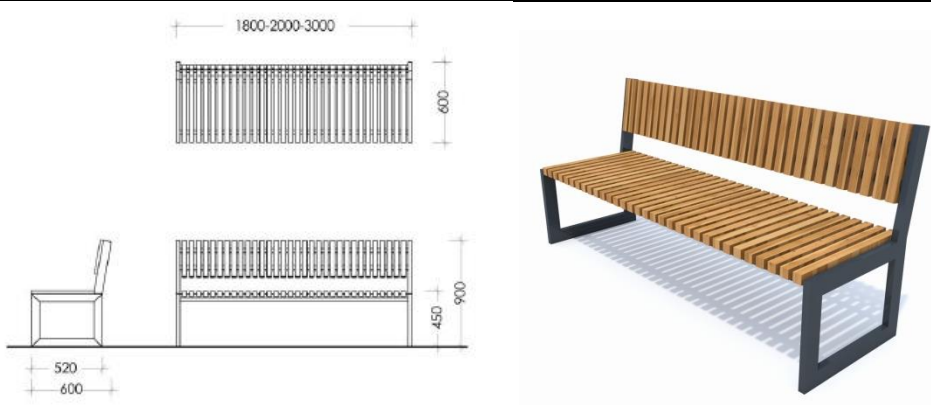
4.1. Zestawienie ilościowe elementów wyposażenia:

Symbol na rysunku	Nazwa elementu	Ilość [szt.]
TI	Tablica informacyjna	1
Ł	Ławka	5
K	Kosz- kontener na odpady segregowane	2
D1	Drewniana skrzynia na warzywa	3
	Lampa parkowa	3

Wszystkie elementy wyposażenia fundamentowane przy zastosowaniu betonu C20/25. Lokalizację elementów placu zabaw, w tym urządzeń zabawowych oraz małej architektury pokazano na rys. Z1 *Projekt zagospodarowania terenu*.

4.2. Szczegółowa specyfikacja elementów wyposażenia

ELEMENT TI	TABLICA INFORMACYJNA - REGULAMIN PLACU ZABAW
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	- wysokość x długość x szerokość – 187x67x11cm - głębokość posadowienia – 60cm
OPIS	Specyfikacja Regulamin placu zabaw na drewnianych słupach z planszą z HPL. Lokalizacja w obrębie wejścia na plac zabaw zg. z rys. Z1. MATERIAŁ: Słupy wykonane z drewna klejonego warstwowo z elementami stalowymi. Panele z płyty HPL odpornej na warunki atmosferyczne. Elementy drewniane olejowane lub pokryte barwną lazurą. Wszystkie łączniki i okucia odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.
RYСУNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Montaż oraz fundamentowanie zgodnie z instrukcją producenta. Urządzenie posadowione poniżej poziomu gruntu. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu producenta.
UWAGI	Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.

ELEMENT K	KONTENER NA ODPADY SEGREGOWANE
LICZBA SZTUK	2
WYMIARY	- wysokość x długość x głębokość – 116x153x35cm
OPIS	Metalowa stacja do segregacji odpadów 4-komorowa. Wykonana z blachy ocynkowanej. Malowana proszkowo na kolor grafitowy RAL 7024. Drzwiczki zamykane na zamek umożliwiający założenie kłódki.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Montaż zgodnie z instrukcją producenta..
UWAGI	Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.
ELEMENT Ł	ŁAWKA
LICZBA SZTUK	5
WYMIARY	wysokość x długość x szerokość –90x180x60cm
OPIS	W terenie przewidziano lokalizację 5 ławek z oparciem zg. z rys. Z1. MATERIAŁ: - Konstrukcja główna wykonana z metalowego profilu 30x70 mm, ocynkowana i malowana w kolorach RAL - Wypełnienie z desek sosnowych 38x40 mm malowanych lakierobejcą
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Montaż zgodnie z instrukcją producenta. (Poprzez przykręcanie do podłoża betonowego lub fundamentowane na gł. 35cm)
UWAGI	Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.

ELEMENT LP	LAMPA PARKOWA LED
LICZBA SZTUK	3
WYMIARY	wysokość słupa - 6m
OPIS	Lampa parkowa z oprawą LED. Zestaw składa się z oprawy LED, fundamentu i słupa aluminiowego wys. 6m w kolorze czarnym.

	<u>Dane oprawy:</u> - moc 120W, napięcie 230V, strumień 9800lm - barwa światła neutralna - kąt świecenia 100° klasa szczelności IP65 - kształt okrągły, kolor obudowy czarny
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Montaż zgodnie z instrukcją producenta.
UWAGI	Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.

ELEMENT D1	DREWNIANA SKRZYNIA
LICZBA SZTUK	3
WYMIARY	120x80x27cm
OPIS	Grubość deski 1,7 cm Materiał: drewno sosnowe <u>WYPOSAŻENIE:</u> Agrowłóknina - dzięki niej gleba zachowuje odpowiednią wilgotność, co sprzyja zdrowemu wzrostowi warzyw, a jednocześnie ogranicza rozwój chwastów, dodatkowo zabezpiecza korzenie przed nadmiernym przesuszeniem oraz zapewnia lepsze napowietrzenie podłoża, co wpływa na lepszy rozwój roślin.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie niezwiązane z gruntem. Montaż skrzyni na przygotowanym, wyrównanym podłożu. Szybki montaż pozwala na natychmiastowe rozpoczęcie uprawy warzyw i ziół.
UWAGI	Wybór nasion i sadzonek po stronie Inwestora

4.3. Elementy zacieniające

Na placu zabaw należy zapewnić powierzchnię zacienioną obejmującą co najmniej 20 % jego powierzchni.

Plac zabaw będzie wyposażony w sezonowe (od dnia 1 maja do dnia 30 września) elementy zacieniające tj. żagle zacieniające, elementy naturalne tj. istniejące i projektowane nasadzenia, a także projektowany taras przy budynku magazynowym.

Obliczenie wymaganej powierzchni zacieniania:

Pow. placu zabaw: 605m²

20% z 605 m² = 121 m²

4.3.1. Żagle zacieniające

Projekt przewiduje montaż żagli zacieniających – 3szt.

Wymagania:

- maszty stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo
- profil rurowy Ø90/ Ø110, wysokość max. 350cm z regulacją wysokości
- zaczepienie żagli stale kotwione do ziemi
- żagle z tkaniny HDPE odpornej na UV, przepuszczającej wodę
- materiał powinien posiadać certyfikat trudnopalności B2
- należy zastosować maszt, żagiel i osprzęt jednego producenta



Fot. Przykładowa realizacja placu zabaw z żaglami zacieniającymi

Sposób montażu:

Słupy do żagli należy mocować na podłożu żelbetowym lub cokole betonowym. Całość montażu ma się odbywać zgodnie z zaleceniami producenta lub przez producenta.

Po sezonie letnim żagle muszą być zdemontowane, wyczyszczone, wysuszone i przechowywane w suchym miejscu.

Lokalizacja urządzeń – zgodnie z projektem budowlanym z rys. Z5 Zacienianie.

4.3.2. Zadaszony taras

Zacienienie zapewni zadaszony taras (pergola) przy projektowanym budynku magazynowym.

Jego powierzchnia zacieniania wynosi – 16m²

Projekt budynku magazynowego z zadaszoną strefą rekreacyjną zg z pkt. 5.3.3. oraz rys. A1, A2, A3

4.3.3. Drzewa

Na przedmiotowym terenie naturalne zacienienie obecnie zapewnia drzewo owocowe (jabłoń) zlokalizowane przy budynku żłobka. W ramach inwestycji przewiduje się nasadzenie 3 drzew

ozdobnych (KLON POSPOLITY- GLOBOSUM KULISTY) usytuowanych zg. z rys. Z1 *Projekt zagospodarowania terenu*.

4.3.4. Obliczenia powierzchni zacienianej

ZACIENIANIE	
DRZEWA	65,1 m ²
PERGOLA	16 m ²
ZAGLE	50,7 m ²
SUMA	131,8 m ²

$$131,8 \text{ m}^2 > 121 \text{ m}^2 - \text{warunek spełniony}$$

Powierzchnia zacieniana przedstawiona została na rys. Z5 *Zacienianie*.

5. URZĄDZENIA ZABAWOWE

W związku z faktem, iż w przestrzeni placu zabaw wydzielono 3 strefy tematyczne, zestawienie urządzeń przedstawiono dla każdej strefy oddzielnie.

Wszystkie urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty i być zgodne z normami, a także znajdować się w wymaganych odległościach.

Urządzenia zabawowe powinny mieć certyfikaty na zgodność z Normą EN1176 oraz być wykonane starannie z możliwie jak najlepszych materiałów. W strefie bezpieczeństwa winna znajdować się bezpieczna nawierzchnia spełniająca Normę EN1177.

Przy czym obszary bezpieczeństwa mogą na siebie nachodzić w przypadku nieruchomych urządzeń o wysokości swobodnego upadku poniżej 60 cm. Pozostałe strefy mogą ze sobą jedynie graniczyć

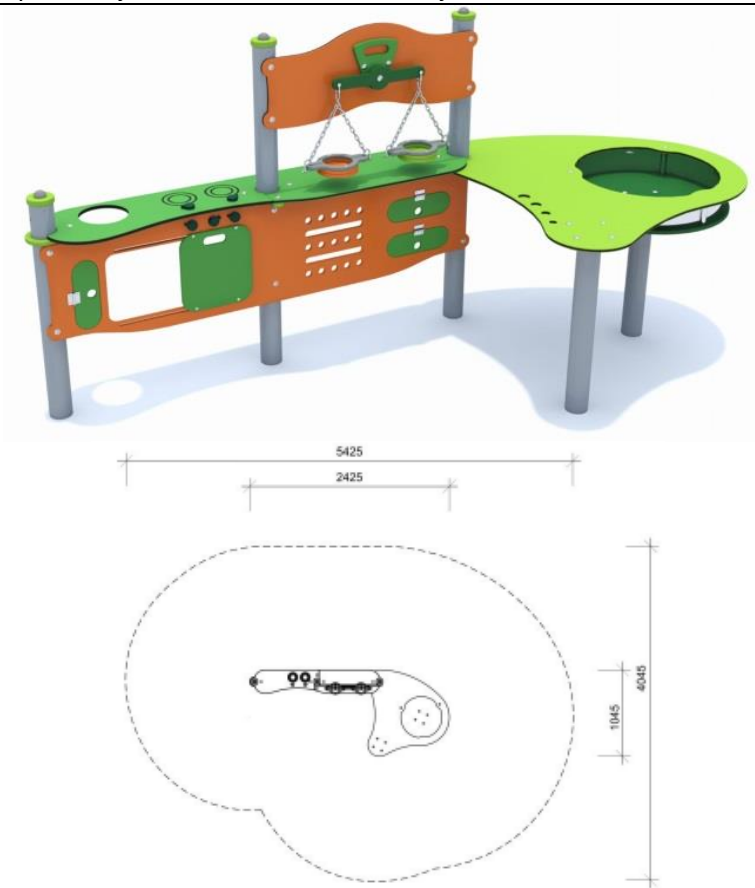
Zestawienie zastosowanych urządzeń zabawowych:

Symbol na rysunku	Nazwa urządzenia	Ilość [szt.]
UZ.1	Kuchnia błotna	1
UZ.2	Piaskownica	1
UZ.3	Bujak ze sprężyną [urządzenie istniejące]	1
UZ.4	Huśtawka dwuosobowa [urządzenie istniejące]	1
UZ.5	Stolik 4-osobowy	4
UZ.6	Wzniesienie	1

5.1. Strefa I - zabaw tematycznych

5.1.1. Urządzenia trwale związane z gruntem

URZĄDZENIE UZ.1	KUCHNIA BŁOTNA
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	Wymiary konstrukcji: 1.34 x 1.05 x 2.43m Wymiar strefy bezpieczeństwa 4.05 x 5.43m
OPIS	Urządzenie łączy zabawę wodą i piaskiem, rozwijając wyobraźnię oraz zachęcając dzieci do odgrywania ról. Dziecko podczas zabawy ma możliwość zabawy w przygotowywanie potraw.

	Podstawowe wyposażenie: – blaty robocze, stanowisko gotowania, stanowisko mycia, Dodatkowo - Imitacja piekarnika z pokrętkami, misa, waga, schowki i otwory na akcesoria Materiały i wykonanie: Słupy pionowe wykonane z profili lub rur stalowych, ocynkowane ogniowo, dodatkowo malowanych proszkowo w kolorach RAL (wybór należy uzgodnić z inwestorem) – stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo – płyty HDPE i HPL, łączniki ze stali nierdzewnej - Misa z blachy stalowej, łańcuch ze stali nierdzewnej
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenia przeznaczone do montażu na rodzimym, płaskim, poziomym gruncie ziemnym zgodnie z instrukcją montażu producenta.
UWAGI	Zgodność z normą PN-EN 1176, nawierzchnia zgodna z PN-EN 1177 (np. piasek, żwirek, nawierzchnia syntetyczna) Produkt będzie narażony na wzmożone działanie wody i piasku. Elementy wykonane z drewna należy zabezpieczyć kuchnię przed warunkami atmosferycznymi przez impregnację. Odporność na warunki atmosferyczne.

URZĄDZENIE UZ.2	PIASKOWNICA
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	3,00x3,00 x0,30m
OPIS	Piaskownica drewniana czworokątna z dedykowanym przekryciem (plandeka). Kolor wg doboru inwestora. Materiały: - konstrukcja wykonana z profili stalowych, ocynkowanych, malowanych proszkowo

	- boki i ławeczki wykonane z kolorowego tworzywa HDPE - śruby i nakrętki ocynkowane Wypożyczenie: Plandeka do przykrycia wykonana z tkaniny na bazie PVC 650 g/m², która zapewnia 100% ochronę przed deszczem oraz promieniami słonecznymi, krawędź wykończona oczkami montażowymi, kolory wg wyboru inwestora. Produkt dużej odporności na ścieranie i uszkodzenia mechaniczne, wytrzymałość w temperaturach -30°C do +50°C.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Posadowienie bezpośrednio w gruncie, fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu producenta. Piaskownice z HDPE są fundamentowane do gruntu średnio na 50-60cm. Piaskownica nie posiada dna, agrowłóknina i piasek po stronie wykonawcy.
UWAGI	Zgodność z normą PN-EN 1176

5.1.3. Pozostałe

	ŁĄKA KWIETNA
OPIS	Mieszkankę roślin dziko rosnących jednorocznych i wieloletnich w formie łąki kwietnej należy wysiać na przygotowanym spulchnionym podłożu np. z czarnoziemem. Powierzchnia do wysiania mieszanki zg. z rys. Z1 Projekt zagospodarowania terenu. Łąka kwietna jest elementem poprawiającym funkcjonowanie środowiska naturalnego - tworzącym schronienie dla drobnych zwierząt i owadów. Poletko z łąką kwietną przywraca równowagę lokalnego ekosystemu. Kompozycja powinna zawierać uniwersalne gatunki, które wyrastają na większości gleb. Duża zmienność i różnorodność kwiatów, jakie wyrosną na łące kwietnej, gwarantuje długi czas atrakcyjnego kwitnienia. - Forma życiowa: rośliny jednoroczne, jak i wieloletnie. - Pokrój: gatunki stanowią niejednorodny, naturalny łąn. - Rodzaj kwiatów: np.: chaber bławatek, rumianek pospolity, krwawnik pospolity, stokrotka pospolita, nagietek lekarski, krwawnica pospolitą i złocień właściwy. - Wysiew: od połowy marca do końca maja - Termin kwitnienia: od maja przez cały sezon, do początku jesieni. - Stanowisko: półcień i pełne słońce - zalecany jest siew rzutowy do uprzednio przygotowanego, spulchnionego podłoża. - Podlewanie: w długich okresach suszy
UWAGI	Lokalizacja łąki kwietnej zg. z rys. Z1 Projekt zagospodarowania terenu.
D1	OGRÓD WARZYWNO-ZIOŁOWY
OPIS	Planuje się wykonanie ogrodu warzywno-ziołowego w formie drewnianych grządek. Jest to ekologiczny i trwały sposób na uprawę warzyw i ziół. W STREFIE ZABAW TEMATYCZNYCH planuje się ustawienie 3 skrzyń drewnianych do

	uprawy warzyw zg. z rys. Z1. Skrzynie drewniane D1 zg z wykazem elementów wyposażenia.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	

5.2. Strefa II - zabaw ruchowych

5.2.1. Urządzenia trwale związane z gruntem

URZĄDZENIE UZ.3	BUJAK ZE SPRĘŻYNĄ - AUTKO [URZĄDZENIE ISTNIEJĄCE]
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	Wymiary urządzenia zabawowego <i>URZĄDZENIE ISTNIEJĄCE</i> - zg z rys. Z1
OPIS	MATERIAŁ: Konstrukcja urządzenia wykonana ze stali S235 Panele z polietylenu (HDPE) UWAGA: Przed ponownym montażem należy dokonać oględzin urządzenia zabawowego. Sprawdzić stan powłok ochronnych także tych znajdujących się poniżej poziomu gruntu (występowanie korozji). Ocenić elementy ruchome i łączniki pod kątem zużycia. Zweryfikować kompletność wszystkich elementów konstrukcyjnych. Po montażu sprawdzić stabilność posadowienia w gruncie oraz potwierdzić zgodność z normami bezpieczeństwa PN-EN 1176. W przypadku stwierdzenia pęknięć, odprysków i rdzy na powierzchni urządzenia powstałe ubytki należy naprawić zg. ze sztuką budowlaną. Elementy oczyścić, pomalować farbą podkładową, pomalować farbami przetestowanymi, nieszkodliwymi dla dzieci, w kolorach dostosowanych do istniejących.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie trwale związane z gruntem. Montaż zgodnie z instrukcją montażu producenta. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu producenta.
UWAGI	Przed ponownym montażem urządzenia na placu zabaw należy przeprowadzić

	dokładną kontrolę i ocenę techniczną zgodnie z normą PN-EN 1176 aby upewnić się, że konstrukcja nie stwarza zagrożenia dla dzieci. Do dokumentacji odbiorowej należy załączyć protokół oceny technicznej urządzeń istniejących .
--	--

URZĄDZENIE UZ.4	HUŚTAWKA DWUOSOBOWA [URZĄDZENIE ISTNIEJĄCE]
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	Wymiary urządzenia zabawowego <i>URZĄDZENIE ISTNIEJĄCE</i> - zg z rys. Z1 <i>Wymiar strefy bezpieczeństwa 7,50 x 2,80m</i>
OPIS	Istniejąca huśtawka wahadłowa podwójna o konstrukcji metalowej z siedziskami kubełkowymi. UWAGA: Przed ponownym montażem należy dokonać oględzin urządzenia zabawowego. Sprawdzić stan powłok ochronnych także tych znajdujących się poniżej poziomu gruntu (występowanie korozji). Ocenić elementy ruchome i łączniki pod kątem zużycia. Zweryfikować kompletność wszystkich elementów konstrukcyjnych. Po montażu sprawdzić stabilność posadowienia w gruncie oraz potwierdzić zgodność z normami bezpieczeństwa PN-EN 1176. W przypadku stwierdzenia pęknięć, odprysków i rdzy na powierzchni urządzenia powstałe ubytki należy naprawić zg. ze sztuką budowlaną. Elementy stalowe oczyścić, pomalować farbą podkładową, pomalować farbami przetestowanymi, nieszkodliwymi dla dzieci, w kolorach dostosowanych do istniejących. Siedziska kubełkowe i łańcuchy w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek ubytków, wymienić na nowe.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie trwale związane z gruntem. Montaż zgodnie z instrukcją montażu producenta. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu producenta.
UWAGI	Przed ponownym montażem urządzenia na placu zabaw należy przeprowadzić dokładną kontrolę i ocenę techniczną zgodnie z normą PN-EN 1176 aby upewnić się, że konstrukcja nie stwarza zagrożenia dla dzieci. Do dokumentacji odbiorowej należy załączyć protokół oceny technicznej urządzeń istniejących .

5.2.2. Wyposażenie niezwiązane z gruntem (ruchome)

	ZESTAW MINI BRAMEK DO GRY W PIŁKĘ
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	155 x 86 x 86 cm (bramka)
OPIS	Zestaw zawiera: - dwie bramki, - dwie gumowe piłki śr. ok. 14 cm,

	- pompkę z igłą (schowana w uchwycie pompki) - torba-pokrowiec Lekkie, składane bramki do gry w piłkę. Stelaż wykonany z plastiku, siatka i obszycia z poliestru. Każda bramka wyposażona w metalowe szpilki do przytwierdzenia do podłoża.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie niezwiązane z gruntem.

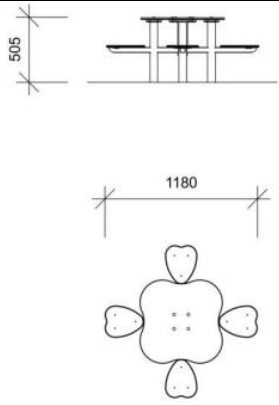
	JEŹDZIKI TEMATYCZNE
LICZBA SZTUK	4
WYMIARY	W zależności od wybranego modelu
OPIS	Jeździki tematyczne np. motocykl policyjny, pojazd straż pożarna, jeździk z koparką, motorek. Jeździki tematyczne mają służyć przede wszystkim do zabawy ruchowej oraz wspierania rozwoju fizycznego dziecka. MATERIAŁ: - tworzywo sztuczne odporne na warunki atmosferyczne. Do stosowania na zewnątrz.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie niezwiązane z gruntem.
UWAGI	Nie używać w ruchu ulicznym.

	WIKLINOWY SZAŁAS
LICZBA SZTUK	2
WYMIARY	Średnica: ~55cm, wysokość: ~100cm
OPIS	Domek z wikliny. Tworzy idealne miejsce do czytania, relaksu czy zabawy w chowanego. Nadaje się do użytku wewnątrz, jak i na zewnątrz. MATERIAŁ: - wiklina wierzbowa WYPOSAŻENIE:

	- dedykowana poduszka
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie niezwiązane z gruntem.
UWAGI	Wiklina to materiał naturalny, może ulegać stopniowym zmianom pod wpływem czasu i warunków otoczenia.

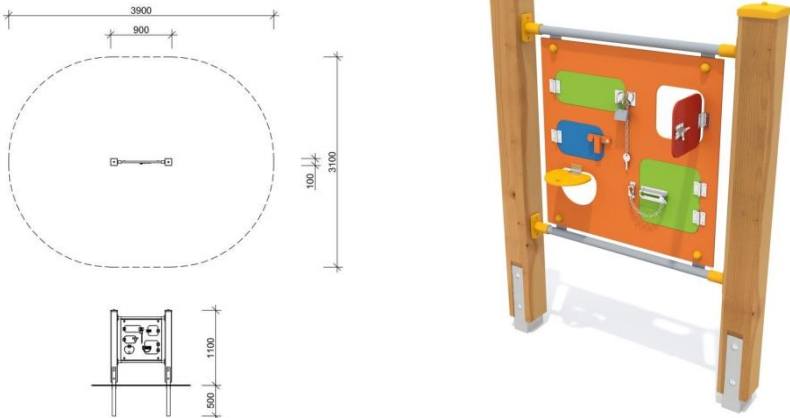
5.3. Strefa III - wspólnego czytania i spokojnej aktywności

5.3.1. Urządzenia trwale związane z gruntem

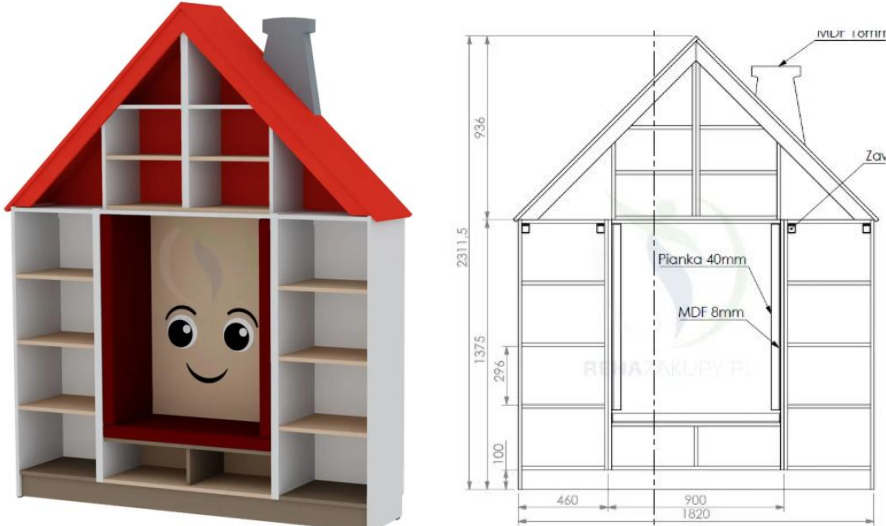
URZĄDZENIE UZ.5	STOLIK Z MIEJSCAMI DO SIEDZENIA
LICZBA SZTUK	4
WYMIARY	wys. x szer. x dł. : 0.5x 1.18 x 1.18m
OPIS	Mały, kompaktowy stolik z czterema miejscami do siedzenia, przeznaczony dla małych dzieci w wieku żłobkowym i przedszkolnym. Wykonany z trwałych i odpornych na warunki atmosferyczne materiałów. Materiały: - stalowa konstrukcja jest ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo, - blat oraz siedziska wykonane są z wytrzymałej płyty HDPE. Lokalizacja wzniesienia zg. z rys. Z1 Projekt zagospodarowania terenu.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	 
SPOSÓB MONTAŻU	Montaż oraz fundamentowanie zgodnie z instrukcją producenta. Dostępne wersje montażu: do zafundamentowania w podłożu lub do przykręcenia do nawierzchni.
UWAGI	Zgodność z normą PN-EN 1176. Wszelkie zmiany do akceptacji nadzoru autorskiego.

URZĄDZENIE UZ.6	WZNIESIENIE
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	wysokość 40cm, nachylenie max. 30°
OPIS	W ramach prac terenowych przewiduje się ukształtowanie niewielkiego wzniesienia o wysokości 40 cm i maksymalnym nachyleniu do 30°. Element ten projektuje się z myślą o bezpiecznych zabawach ruchowych dzieci, wspieraniu rozwoju motoryki dużej oraz umożliwieniu swobodnego eksperymentowania z ukształtowaniem terenu w trakcie codziennych aktywności na świeżym powietrzu. Lokalizacja wzniesienia zg. z rys. <i>Z1 Projekt zagospodarowania terenu</i>.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Ukształtowanie terenu – nasyp ziemny/wzniesienie Wzniesienie należy wykonać zg. rys. <i>Z10 Wzniesienie</i>
UWAGI	Zgodność z normą PN-EN 1176

URZĄDZENIE UZ.7	TABLICA EDUKACYJNA
LICZBA SZTUK	4 (w tym 1 istniejąca)
WYMIARY	wys. x szer. x dł.: 1,10 x 0,10 x 0,90m
OPIS	Tablica edukacyjna to element placu zabaw, który poprzez zabawę wspiera rozwój dzieci w wieku żłobkowym i przedszkolnym. Należy przewidzieć różnorodne tablice edukacyjne o podobnych parametrach jak przedstawione. Materiały: - słupy konstrukcyjne o przekroju 95x95 mm o zaoblonych krawędziach z drewna sosnowego, przecieranego krzyżowo (z pominięciem rdzenia) - elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo/ opcjonalnie malowane dodatkowo impregnatem koloryzującym - elementy zamknięć: zasuwki, kłódki, skoble, zamki - kształty i tablica wykonane z płyt HDPE Lokalizacja tablic zgodnie z rys. <i>Z1 Projekt zagospodarowania terenu</i>.

RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie trwale związane z gruntem. Głębokość posadowienia 50 cm. Wymagana nawierzchnia: darń/piasek/żwirek/guma Montaż oraz fundamentowanie zgodnie z instrukcją producenta.
UWAGI	Zgodność z normą PN-EN 1176 Wybór tablic należy wcześniej uzgodnić z inwestorem.

5.3.2. Wyposażenie niezwiązane z gruntem (ruchome)

	REGAŁ BIBLIOTECZNY
LICZBA SZTUK	1
WYMIARY	Głębokość- 38cm, Szerokość -190cm, Wysokość - 230cm
OPIS	Mebel przeznaczony do przestrzeni edukacyjnych. Jego forma nawiązuje do domku, co nadaje wnętrzu przytulny i przyjazny charakter, jednocześnie oferując dużą ilość miejsca do przechowywania. Dekoracyjna forma domku tworzy estetyczny i angażujący punkt przestrzeni dla dzieci. Stabilna budowa i wysokiej jakości wykończenia gwarantują trwałość użytkowania nawet przy intensywnej eksploatacji. MATERIAŁ: Regał wykonany z materiałów wodoodpornych tj. HPL WYKOŃCZENIE: Wybór koloru, rozmiaru, tkaniny po stronie inwestora.
RYSUNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB	Urządzenie niezwiązane z gruntem.

MONTAŻU	Lokalizacja regału pod zadaszeniem (wiatą rekreacyjną), będzie elementem wyposażenia STREFY WSPÓLNEGO CZYTANIA. Należy przewidzieć przytwierdzenie do powierzchni bocznej.
UWAGI	certyfikat dopuszczający do użytkowania w jednostkach oświatowych, w tym w przedszkolach i szkołach.

	LEŻAK
LICZBA SZTUK	15
WYMIARY	Wymiary leżaka po złożeniu (długość x szerokość x wysokość): 120 x 58 x 3,5cm Wymiary leżaka po rozłożeniu (długość x szerokość x wysokość*): 111 x 44,5 x 39cm/35cm/30cm (*w zależności od stopnia rozłożenia)
OPIS	Drewniany leżak rozkładany. Trzypostniowa regulacja oparcia. Możliwość zdjęcia materiału do prania. Nadaje się do użytku wewnątrz, jak i na zewnątrz. MATERIAŁ: drewno bukowe bez sęków gr. 2x3,5cm tkanina 100% Poliester
RYСУNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	
SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie niezwiązane z gruntem.
UWAGI	Korzystanie z leżaka wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej.

	ZESTAW PODUSZEK ZE STOJAKIEM PODWÓJNYM
LICZBA SZTUK	1 kpl. – 30szt.
WYMIARY	Wymiary poduszki: średnica: ~35cm, grubość 3 cm Wymiary stojaka: 84 x 46 x 55 cm
OPIS	Zestaw poduszek ze stojakiem: • Stojak mobilny podwójny, 1 szt. • Poduszki okrągłe – kolory ziemi, 15 szt. • Poduszki okrągłe – kolory pastelowe, 15 szt. MATERIAŁ: - Stojak jest wykonany z lakierowanej sklejki o grubości 18 mm. - Poduszki w różnych kolorach, wykonane z pianki i obszyte trwałą tkaniną poliuretanową, łatwą do utrzymania w czystości.
RYСУNEK POGLĄDOWY/ ZDJĘCIE	

SPOSÓB MONTAŻU	Urządzenie niezwiązane z gruntem), element wyposażenia STREFY WSPÓLNEGO CZYTANIA. Lokalizacja w budynku magazynowym/ pergoli
UWAGI	certyfikat dopuszczający do użytkowania w jednostkach oświatowych, w tym w przedszkolach i szkołach.

UWAGA: Pozostałe wyposażenie niezwiązane z gruntem
zg z ZAŁ.1 ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA RUCHOMEGO PLACU ZABAW
DOTYCZY WSZYSTKICH URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

Wymogi bezpieczeństwa i normy

- Certyfikacja urządzeń: Wszystkie urządzenia zabawowe muszą spełniać normę PN-EN 1176.
- Nawierzchnia amortyzująca: Pod urządzeniami o wysokości upadku powyżej 60 cm należy zastosować bezpieczną nawierzchnię (np. piasek, żwir, kora lub nawierzchnia syntetyczna) zgodną z normą PN-EN 1177.
- Strefy bezpieczeństwa: Każde urządzenie posiada wyznaczoną strefę upadku, która nie może nakładać się na strefy innych sprzętów ani na ciągi piesze.

Zabezpieczenia:

- elementy metalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowane i malowane proszkowo
- słupy pionowe zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi przez umieszczenie zaślepki ochronnej wykonanej z tworzywa sztucznego na ich szczycie
- tworzywo HDPE zabezpieczone specjalnym filtrem chroniącym przed blaknięciem wskutek działania promieni UV
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nakrętki kołpakowe lub kapsle ochronne wykonane z tworzywa sztucznego

Użytkowanie:

Instrukcja kontroli urządzenia dla osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo na placu zabaw zg z wytycznymi producenta.

- oględziny okresowe - co 1 do 7 dni sprawdzić teren placu zabaw dla dzieci poprzez oględziny polegające na usunięciu z powierzchni urządzenia zabawowego oraz strefy funkcjonowania urządzenia zanieczyszczeń oraz wszystkich elementów stanowiących zagrożenie dla użytkowników placu zabaw. Kontrola ta polega również na ocenie kompletności elementów i uszkodzeń będących skutkiem wandalizmu, zużycia lub niekorzystnych warunków pogodowych. Jeśli urządzenie zabawowe znajduje się w miejscu szczególnie narażonym na wandalizm należy odpowiednio do potrzeb dopasować częstotliwość oględzin placu zabaw dla dzieci
- kontrola funkcjonalna - co 1 do 3 miesięcy przeprowadzić przegląd funkcjonalny urządzeń zabawowych znajdujących się na placu zabaw polegający przede wszystkim na sprawdzeniu stanu połączeń śrubowych oraz stanu powierzchni drewnianych (zadry) i powierzchni metalowych (przetarcia, zarysowania warstwy ochronnej). W razie wykrycia nieprawidłowości usunąć je poprzez dokręcenie poluzowanych śrub, usunięcie zadr i zabezpieczenie powierzchni metalowych. Podczas tej kontroli ocenić należy funkcjonalność, stabilność oraz stopień zużycia urządzeń zabawowych lub ich elementów. Należy również sprawdzić stan nawierzchni i w razie konieczności wyrównać lub uzupełnić poziom nawierzchni trawiastej lub nawierzchni sypkich (piasek, żwir, kora, wióry) pod urządzeniem. Należy zwrócić szczególną uwagę na elementy szczególnie eksploatowane np. huśtawki, zjeżdżalnie, wejścia na podesty. Prawidłowy stan nawierzchni pod urządzeniem występuje gdy poziom nawierzchni trawiastej lub sypkiej znajduje się około 5cm pod podstawą kotwy metalowej (w przypadku urządzeń drewnianych). Tolerowany (nie stwarzający zagrożenia dla bezpieczeństwa) stan nawierzchni występuje gdy poziom nawierzchni znajduje się od 5cm do 15 cm pod podstawą kotwy. Przekroczenie granicy poziomu tolerowanego stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników korzystających z placu zabaw dla dzieci. Wskaźnik

prawidłowego poziomu nawierzchni jest zaznaczony na kotwach słupów pionowych urządzenia w postaci linii

- kontrola techniczna roczna - raz w roku przeprowadzić kontrolę podstawową stanu technicznego urządzeń zabawowych na placu zabaw najlepiej poprzez przedstawiciela producenta urządzeń lub wykwalifikowane do tego osoby. Podczas tej kontroli sprawdzić należy ogólny poziom bezpieczeństwa urządzeń zabawowych, stan fundamentów oraz nawierzchni, ocenić wpływ warunków atmosferycznych na urządzenia, stan rozkładu i korozji oraz ocenić zmiany poziomu bezpieczeństwa na skutek przeprowadzonych napraw
- czynności kontrolne powinny być udokumentowane oraz wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany personel. Obowiązkowa kontrola urządzeń na placu zabaw wynika z przepisów Prawa Budowlanego.

Instrukcja konserwacji oraz postępowania z elementami zużywającymi się wskutek normalnej eksploatacji

- elementy zużywające się należy wymienić na nowe gdy zostanie stwierdzone, że obecne nie nadają się do prawidłowego użytkowania urządzenia
- podczas stwierdzenia zużycia się części należy wyłączyć urządzenie zabawowe z użytkowania
- elementy zużywające się powinny być zastąpione identycznymi z pierwotnymi lub o identycznych właściwościach. W celu wymiany elementów zużywających się lub uzyskania informacji na ich temat należy zwrócić się do producenta urządzenia
- producent urządzenia zapewnia dostępność identycznych części zamiennych lub o identycznych właściwościach technicznych, spełniających wymagania jakościowe oraz bezpieczeństwa określone w normie PN-EN 1176:2017
- w razie wątpliwości stwierdzenia czy element uległ naturalnemu zużyciu należy zwrócić się do producenta urządzenia lub odpowiedniej instytucji mogącej określić stan zużycia
- w elementach stalowych zabezpieczonych poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe wraz z upływem czasu i wskutek normalnej eksploatacji mogą pojawiać się przetarcia. W celu zabezpieczenia elementów stalowych przed wpływem warunków atmosferycznych należy przetarte miejsca oczyścić i wygładzić za pomocą drobnego papieru ściernego, odtłuścić a następnie zabezpieczyć poprzez nałożenie warstwy cynku i farby. W przypadku niewielkich przetarć najprostszym sposobem jest zastosowanie farby cynkowej w sprayu oraz farby powierzchniowej przeznaczonej do metalu w dobranej odpowiednio kolorystyce. W przypadku większego zużycia i chęci całkowitego odnowienia element metalowy należy zdemontować i pomalować proszkowo w specjalistycznej malarni wraz z usługą piaskowania i cynkowania.

Odległości:

- odległość placów zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (budynki mieszkalne jedno i wielorodzinne, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa co najmniej 2 godziny - dotyczy więc wszelkich pokoi w budynkach mieszkalnych, lecz nie dotyczy okien od łazienek, pomieszczeń gospodarczych i klatek schodowych) powinna wynosić minimum **10m** (odległość mierzona do urządzenia zabawowego) – warunek spełniony
- odległość placu zabaw od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić co najmniej **10m** – warunek spełniony
- odległość placu zabaw linii rozgraniczających ulicę powinna wynosić minimum **10m** – warunek spełniony
- nasłonecznienie placu zabaw dla dzieci powinno wynosić co najmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy, w godzinach 10:00-16:00 czasu strefowego. W zabudowie śródmiejskiej dopuszcza się nasłonecznienie nie krótsze niż 2 godziny – warunek spełniony

- plac zabaw powinien być oddalony od parkingu o przynajmniej 7m parkingu do 10 stanowisk postojowych

6. UKŁAD KOMUNIKACYJNY I PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

Komunikację wewnętrzną dla ruchu pieszego na przedmiotowym terenie stanowić będzie chodnik z kostki betonowej oraz nawierzchnia poliuretanowa. Natomiast nawierzchnię placu zabaw stanowić będzie nawierzchnia bezpieczna z piasku, nawierzchnia poliuretanowa oraz nawierzchnia trawiasta.

Układ komunikacyjny zgodnie z częścią graficzną.

Na przedmiotowym terenie wyróżnia się następujące typy nawierzchni :

a) Dojścia (ciągi pieszce) z kostki betonowej

- kostka betonowa - gr. 6cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowana mechanicznie - gr.15cm
- w-wa odcinająca z piasku stabilizowanego mechanicznie - gr.5cm
- grunt rodzimy

b) Nawierzchnia bezpieczna z piasku (pod urządzenia palcu zabaw)

- warstwa z piasku płukanego rzeczno o uziarnieniu od 0,2 do 2 mm - 20cm
- geowłóknina filtrująca o gramaturze >105g/m²,
- warstwa odsączająca- żwir lub kruszywo o frakcji 8-16mm – 15cm
- grunt rodzimy

Wysokość nawierzchni wynosi 20cm, amortyzuje upadek z wysokości do 200 cm. Obrzeża nawierzchni piaskowej wykonane są z chodnikowych obrzeży betonowych na ławach betonowych.

c) Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa (pod urządzenia palcu zabaw)

- wylewka gumowa – 4-5cm
- warstwa kruszywa łamanego frakcja 2-8mm gr. 3-5cm
- warstwa kruszywa łamanego frakcja 0-63mm gr. 15cm
- w-wa odcinająca z piasku stabilizowanego mechanicznie - gr.10cm
- grunt rodzimy

d) Nawierzchnia trawiasta

- warstwa roślinna z humusu – 15cm
- grunt rodzimy

UWAGA: Przed wykonaniem nawierzchni należy wykonać prace przygotowawcze - roboty ziemne tj.: plantowanie, karczowanie istniejących zakrzewień, równanie, uzupełnienie piaskiem.

Projektowane rzędne terenu zostały pokazane na rys. Z/1 Projekt zagospodarowania terenu.

6.1. Sposób dostępu do drogi publicznej

Działka posiada dostęp do drogi publicznej (dz. nr geod. 1690).

7. OGRODZENIE

7.1 Ogrodzenie terenu inwestycji

Teren objęty opracowaniem jest obecnie ogrodzony ogrodzeniem systemowym wys. 1,75m (panel wysokości 150cm na prefabrykowanym cokole wys. 25cm).

W związku z planowaną inwestycją planuje się wykonać nowe ogrodzenie (dostosowane wysokościowo i kolorystycznie do istniejącego) przy strefie wejściowej wraz z furtką oraz od strony południowo-wschodniej, gdzie dodatkowo istniejące ogrodzenie (wraz z furtką) planuje się częściowo zdemontować i ponownie zamontować zg z rys. Z/1 *Projekt zagospodarowania terenu*

Zastosowany system kratowy panelowy (w kolorze dostosowanym do istniejącego) na prefabrykowanym cokole wys. 25cm. Całkowita wysokość ogrodzenia 1,75m (1500mm + 250mm)

Długość ogrodzenia wys. 1,75m - **23,34mb**, w tym:

- istniejące ogrodzenie do przełożenia 18,12mb z furtką
- projektowane ogrodzenie – 5,22mb (w tym furtka 0,9m)

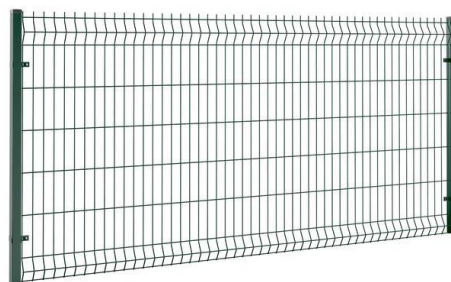
Trasa ogrodzenia zgodnie z Rys. Z/1 *Projekt zagospodarowania terenu*.

Elementy składowe ogrodzenia:

Panel kratowy

Panel kratowy zgrzewany z punktowo z prętów stalowych o średnicy druta 4mm,

- Wysokość panelu: 1500 mm
- Wymiar oczka 50x200mm
- Kolor: dostosowanym do istn. (ocynk)



Słupy

Słup profilowany z blachy ocynkowanej i powleczonej poliestrowo. W tym także słupy furtkowe

- Przekrój słupa: 60x40mm
- Kolor: dostosowanym do istn. (ocynk)
- Grubość ścianki słupa wynosi 1,25 mm
- Słup zakończony jest plastikową zaślepką.



Furtka

- furtka panelowa
- Wysokość 1500mm
- Szerokość 900mm
- Kolor: dostosowanym do istn. (ocynk)
- Wyposażenie: zamek, zawiasy, zderzak, klamka
- Ilość: 1 szt.

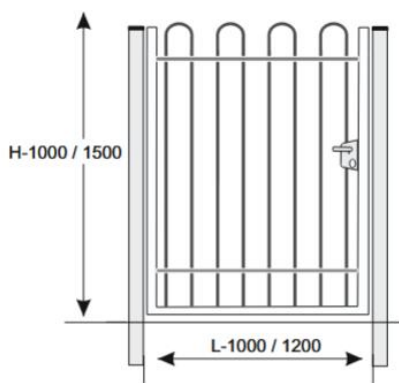


7.2 Ogrodzenie placu zabaw

W ramach inwestycji planuje się wygrodzenie przestrzeni placu zabaw od pozostałego terenu żłobka, ogrodzeniem z żywopłotu z dedykowanymi furtkami prowadzącymi do poszczególnych stref tematycznych.

Przewiduje się żywopłot np. z porzeczki alpejskiej *SCHMIDT* docelowej wysokości 1,0m. Długość ogrodzenia z żywopłotu bez furtki ok. 25mb (rozstawa 2szt./1mb)

7.2.1. Furtki placu zabaw – 3 sztuki



Wypełnienie: Panel frontowy typ FUN
Konstrukcja: Profil ramy - 40x40, Profil słupa - 60x60x3.0 mm
Zabezpieczenie: Cynkowanie ogniowe EN-ISO 1461 + powłoka proszkowa w kolorze RAL
Wypożenie: Zawiasy, zamek, klamka, zderzak (opcja: samozamykacz)

Specyfikacja furtki:

Pręty pionowe-10mm
Profil ramy – 40x40mm
Profil słupa – 60x60mmx zakończone kapturkiem
Montaż w gruncie poprzez betonowanie

Wypożenie:

- Zamek
- Klamka
- Samozamykacz

Materiały:

Furtka ogrodzenia panelowego, metalowa, cynkowana ogniowo, zewnętrzna powłoka proszkowa w kolorze RAL wg doboru inwestora. Zgodność z normą PN/EN 1176.

Wymiary

Szerokość: 120cm
Wysokość: 100cm
Grubość: 6cm



8. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA – UZBROJENIE TERENU

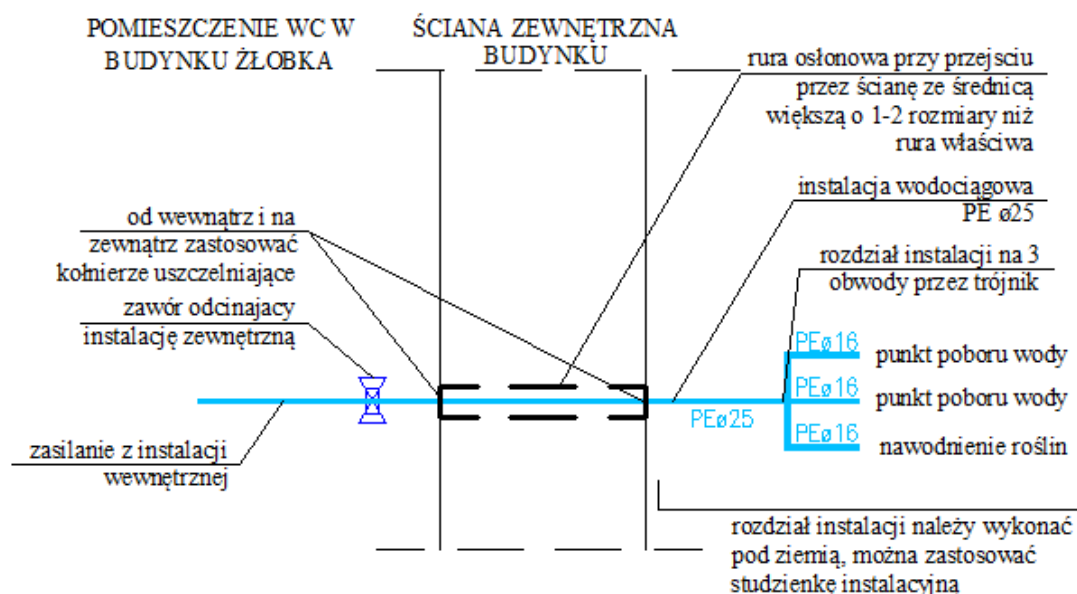
8.1. Zewnętrzna instalacja wodociągowa - system nawadniający

8.1.1 Punkty czerpalne wody

Źródłem zasilania będzie woda doprowadzona z istniejącego budynku żłobka (z pomieszczenia WC, zlokalizowanego przy ścianie zewnętrznej budynku, od strony projektowanego placu zabaw). Na wyjściu z budynku nastąpi rozdzielanie instalacji na 2 punkty czerpalne wody oraz zasilenie nawodnienia.

Przejście instalacji przez ścianę zewnętrzną należy wykonać w sposób szczelny, z trwałym uszczelnieniem i zabezpieczeniem przed przenikaniem wilgoci. Strefę wokół zaworu wykończyć materiałem odpornym na okresowe zawilgocenie.

rys.1.Schemat przejścia instalacji wodociągowej przez ścianę



Zasilenie punktów czerpalnych wody należy wykonać z rury PE ø16, na głębokości min. 30cm (Użytkowanie punktu wyłącznie przy dodatnich temperaturach powietrza), na podsypce z piasku. Nad przewodem ułożyć taśmę ostrzegawczą.

Punkt czerpalny wody nr 1

Punkt w postaci kranu umiejscowiony na ścianie zewnętrznej budynku, w miejscu wskazanym na rysunku zagospodarowania terenu (schemat nawodnienia) lub w postaci kranu na słupku, zasilany z instalacji wodociągowej. Dokładną lokalizację zaworu należy dostosować do zagospodarowania terenu, by zapewnić wygodny dostęp dla użytkownika.

W miejscu projektowanego zaworu czerpalnego należy zabezpieczyć elewację przed zawilgoceniem poprzez wykonanie opaski z materiału odpornego na działanie wody (np. płytki gresowe lub okładzina kamienna) albo zastosowanie innego trwałego wykończenia odpornego na okresowe zawilgocenie.

Punkt wykorzystywany będzie do prawidłowego utrzymania terenu placu zabaw, w szczególności do poboru wody do prac porządkowych, mycia nawierzchni i elementów wyposażenia placu zabaw, jak również doraźnego podlewania roślin.

Punkt czerpalny wody nr 2

Drugi punkt czerpalny wody zostanie umiejscowiony w strefie zabaw tematycznych i sensorycznych. Punkt należy wykonać w formie kranu na słupku ogrodowym. Zasilenie z istniejącej instalacji, przebieg trasy wg rysunku zagospodarowania terenu.

Punkt czerpalny przeznaczony jest do wykorzystania na potrzeby zabawy w kuchni błotnej, jak też do czyszczenia wyposażenia strefy zabaw tematycznych. Zawór wykorzystywany będzie również do podlewania roślin w ogrodzie warzywno-ziołowym.



Przykładowy punkt czerpalny – kran ogrodowy na słupku

8.1.2. System nawadniający

Projektowany plac zabaw zostanie wyposażony w automatyczny system nawadniania roślin. Planuje się montaż zraszaczy do nawodnienia trawników oraz linii kroplującej do nawodnienia rabat oraz żywopłotu.

Źródłem zasilania automatycznego systemu nawadniającego będzie woda doprowadzona z ujęcia wody czystej, zlokalizowanego w istniejącym budynku (oznaczono na załączniku graficznym). W projekcie założono rurę główną o średnicy 25mm (rozprowadzenie wody na poszczególnych sekcjach) oraz rurę o średnicy 16mm (bezpośrednie podłączenie zraszaczy oraz linii kroplującej).

Zastosowane sekcyjne zawory elektromagnetyczne stanowią wyznacznik poszczególnych sekcji. Elektrozwory zostaną standardowo umiejscowione w studzience rozdzielczej zabezpieczającej przed uszkodzeniami mechanicznymi i wodą. Do odwodnienia instalacji na okres zimowy przewidziano zawory kulowe umieszczone w studzience elektrozworowej. Spust wody z rur nastąpi na zasadzie przedmuchania sprężarką podczas czynności konserwacyjnych systemu.

Sterownik

Nawadniany obszar podzielony został na 5 sekcji nawodnieniowych, załączających się w zaprogramowanej kolejności, sterowane osobnymi zaworami. Na potrzeby projektu przyjęto sterownik nawadniania Hunter X-Core XC (*podany producent stanowi przykładowy produkt. Do wykonania należy wybrać projektowany lub inny o równoważnych parametrach*). Sterownik umożliwia sterowanie 6 niezależnymi sekcjami nawadniania (jedna pozostaje jako zapasowa).

Specyfikacja techniczna sterownika:

- Obsługa 5-6 sekcji
- Różne czasy uruchamiania programu
- Regulacja sezonowa
- Programowanie cykli dziennych z uwzględnieniem dni tygodnia
- Ręcznie uruchomienie sekcji
- Czujnik deszczu
- Zasilanie rezerwowe na baterię
- Pamięć trwała
- Automatyczne zabezpieczenie przeciwzwarciowe

Nawadnianie kropelkowe

Nawodnienie kropelkowe zostało przewidziane dla rabat oraz żywopłotu. Zapewnia ono dystrybucję wody do strefy dokorzeniowej w sposób powolny i równomierny i zapewnia roślinom optymalne warunki wzrostu. Na potrzeby projektu przyjęto linie kroplujące oraz kropłowniki umieszczone na rurach doprowadzających wodę, podłączone do automatycznego systemu nawadniania.

Linia kroplująca z kompensacją ciśnienia z rozstawem kropłowników co ok. 0,30m przy zwartych rabatach. Przy żywopłocie można zastosować pasy dwustronne lub pojedyncze oplatanie między roślinami wężykiem. Sekcje systemów kropelkowych powinny być standardowo wyposażone w regulator ciśnienia. Przewody należy układać zgodnie z zaleceniami producenta, z możliwością odcięcia i odwodnienia instalacji na okres zimowy. Sterowanie nawadnianiem odbywać się będzie automatycznie poprzez sterownik systemu nawadniania, umożliwiający ustawienie częstotliwości i czasu pracy poszczególnych sekcji.

Projekt przewiduje dwie sekcje: sekcja D – żywopłot, sekcja E – rośliny wieloletnie rabatowe. Dzięki temu ilość dostarczanej wody zostanie dostosowana do wymagań różnych gatunków roślin.

Sekcja D – długość żywopłotu do podlewania około 22,80m.

System zraszający

Służy do podlewania nawierzchni trawiastej na terenie inwestycji (sekcje A-C). System imituje naturalny deszcz – woda jest rozpylana w postaci drobnych kropeł nad powierzchnią gleby, dzięki czemu równomiernie podlewa większe obszary.

Sekcja A – powierzchnia podlewania około 120,00m². Nawierzchnia trawiasta.

Sekcja B – powierzchnia podlewania około 10,00m². Nawierzchnia trawiasta.

Sekcja C – powierzchnia podlewania około 77,00m². Nawierzchnia trawiasta.

Na terenie inwestycji zaprojektowano 7 zraszaczy statycznych o promieniu 2,50m; 3,50m; 7,00m i 8,00m. Zraszacze należy rozmieścić w sposób zapewniający równomierne pokrycie podlewanej powierzchni, z uwzględnieniem zasięgu i kąta pracy poszczególnych urządzeń. Do projektu należy przyjąć zraszacze o wysokości wynurzenia ok. 10cm, z zaworem stopowym i regulatorem ciśnienia. Na rysunku przyjęto zraszacze o kącie 90° i 180°.

Instalację zasilającą zraszacze należy wykonać z przewodów przeznaczonych do instalacji nawadniających, prowadzonych w gruncie. Zraszacze należy montować na przyłączach elastycznych umożliwiających ich stabilne ustawienie oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Z racji tego, iż projektowany teren dotyczy placu zabaw, zaleca się wybranie zraszaczy wynurzanych (jak wskazano wcześniej do około 10cm), ze względu na chowanie się poniżej poziomu terenu po zakończonym podlewaniu i nie przeszkadzaniu w użytkowaniu trawnika.

Zraszacze należy lokalizować tak, aby nie podlewały urządzeń zabawowych, nawierzchni bezpiecznych i chodników.

8.1.3. Wytyczne montażowe

- Optymalna głębokość wykopów pod rury powinna wynosić 30-50 cm, dopasowana do typu zraszacza,
- Sterownik systemu należy podłączyć do napięcia 230V/50Hz, w miejscu wskazanym przez Inwestora,
- W celu zapewnienia szczelności instalacji gwinty kształtek połączeniowych należy okręcać taśmą teflonową,
- W studzienkach elektrozaworowych, należy wykonać podsypkę żwirową o grubości ok. 15 cm, chroniącą przed zamuleniem w trakcie opadów deszczu,
- Przeprowadzić płukanie instalacji przed montażem elementów mogących ulec zapchaniu przez zanieczyszczenia (piasek w rurach, skrawki polietylenu itp.)
- Wykonać test hydrauliczny oraz elektryczny poprawności działania systemu przed zasypaniem instalacji,
- Wyłącznik deszczowy należy włączyć w obwód, jego miejsce zainstalowania powinno znajdować się na terenie odkrytym poza bezpośrednim zasięgu strugi zraszaczy,
- Zraszacze statyczne należy montować zgodnie z zaleceniami producenta. Urządzenia należy montować w gruncie w sposób zapewniający ich pionowe ustawienie i stabilność. Górna krawędź korpusu zraszacza powinna znajdować się na poziomie istniejącego terenu, umożliwiając swobodne wynurzanie i chowanie zraszacza. Po zakończeniu montażu należy wyregulować kąt pracy, zasięg i wydajność dysz.
- Instalację nawodnienia kropelkowego należy montować zgodnie z zaleceniami producenta. Przewody należy układać z zapewnieniem równomiernego rozmieszczenia emiterów względem roślin. Przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Do połączeń przewodów elektrycznych używać hermetycznych złączy żelowych,

- Podczas prac należy przestrzegać ogólne przepisy przeciwpożarowe oraz BHP
- Przed zasypaniem instalacji należy wykonać próbę szczelności oraz sprawdzić poprawność działania wszystkich urządzeń.

8.1.4. Zalecenia nawadniania

- Należy bezwzględnie monitorować stan uwilgotnienia gleby i w sposób przemyślany stosować nawadnianie
- Dostosowanie częstotliwości i ilości nawadniania do potrzeb roślin, utrzymanie odpowiedniego zwilgocenia gleby - niedopuszczalne jest zaleganie wody w wierzchniej warstwie gleby, powodujące gnienie roślin
- Dostosowanie częstotliwości i ilości nawadniania do potrzeb trawnika
- Zaleca się prowadzenie nawadniania w godzinach porannych lub wieczornych, w celu ograniczenia strat wody wynikających z parowania.
- Należy przeprowadzać okresową kontrolę poprawności działania systemu, w szczególności sprawdzenie pracy zraszaczy, drożności linii kroplujących, szczelności przewodów oraz prawidłowego działania sterownika i elektrozaworów.
- Przed okresem zimowym instalację należy zabezpieczyć poprzez zamknięcie dopływu wody oraz opróżnienie przewodów i elementów narażonych na zamarzanie. Uruchomienie systemu po okresie zimowym należy poprzedzić kontrolą szczelności i sprawności wszystkich urządzeń.

8.1.5. Spust wody z punktów czerpalnych

Projektowana instalacja zewnętrzna do poboru wody powinna być na czas zimowy nieużytkowana. W budynku, na wyjściu projektuje się zawór odcinający. Spust wody do projektowanych studzienek spustowych $\varnothing 315$, zlokalizowanych przy punktach poboru wody.

Studzienkę należy umieścić na terenie utwardzonym. Rurę PE $\varnothing 16$ ułożyć ze spadkiem około 5% w kierunku studni spustowej, na podsypce z piasku. Nad przewodem ułożyć taśmę ostrzegawczą. Wlot rury do studni wykonać kilka centymetrów nad dnem. Dno studni wykonać należy z warstwy żwiru płukanego o grubości warstwy około 20-30cm.

Studnia powinna być wykonana z tworzywa sztucznego (PP/PE) lub betonu. Całość należy zasypać gruntem rodzimym.

8.2. Odprowadzenie wód deszczowych

Wody deszczowe odprowadzane będą na teren nieutwardzony inwestora.

8.3. Zewnętrzna instalacja elektryczna i teletechniczna

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę doziemnej instalacji zasilającej
- montaż lamp oświetleniowych
- montaż 2 kamer monitoringu
- montaż 3 gniazd 230 hermetycznych w pergoli i składziku
- montaż oświetlenia budynku magazynowego i pergoli
- montaż skrzynki elektrycznej rozdzielczej w składziku

Wykonanie oświetlenia terenu za pomocą 3 lamp oświetleniowych LED, z podłączeniem do sieci energetycznej.

Dane oprawy:

- moc 120W
- strumień 9800lm



- barwa światła neutralna
- kąt świecenia 100°
- napięcie 230V
- kształt okrągły
- kolor obudowy czarny
- klasa szczelności IP65

Oprawa montowana na słupie o wysokości 6,0m, aluminiowym, w kolorze czarnym.

Wykonanie doziemnej instalacji zasilającej

Projektowane lampy LED planuje się podłączyć do istniejącej na terenie inwestycji sieci energetycznej, zasilającej istniejące oświetlenie. Miejsce wpięcia do instalacji zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Instalacja doziemna zasilania oświetlenia wykonana z kabla YKY 3x1,5mm.

Instalacja doziemna zasilania skrzynki rozdzielczej w budynku magazynowym wykonana z kabla YKY 5x4mm.

Kable układane na głębokości minimum 07m

Piasek do układania kabli w ziemi powinien odpowiadać wymaganiom BN-87/6774-04.

Folię należy stosować dla oznaczenia trasy linii kablowej. Trasę linii kablowej oznaczyć folią koloru niebieskiego zakopaną 25-35 cm nad układanym kablem. Folie należy ułożyć wzdłuż całej trasy kabla.

W wykopach wykonywanych w gruntach mineralnych, drobnoziarnistych, niespoistych (sypkich) i mało spoistych (tj. w piaskach, piaskach gliniastych, pyłach piaszczystych i pyłach, wg PN-86/B-02480) kable należy układać bezpośrednio na dnie wykopu i zasypać gruntem miejscowym.

W wykopach wykonywanych w gruncie innym niż wymienione wyżej kable należy układać na umieszczonej na dnie wykopu dodatkowej warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm oraz zasypać najpierw warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, liczonej od górnej powierzchni kabla, a następnie gruntem miejscowym.

Kable elektroenergetyczne instalacji oświetlenia zewnętrznego układać w wykopie na głębokości 70 cm, na całej trasie w rurze ochronnej.

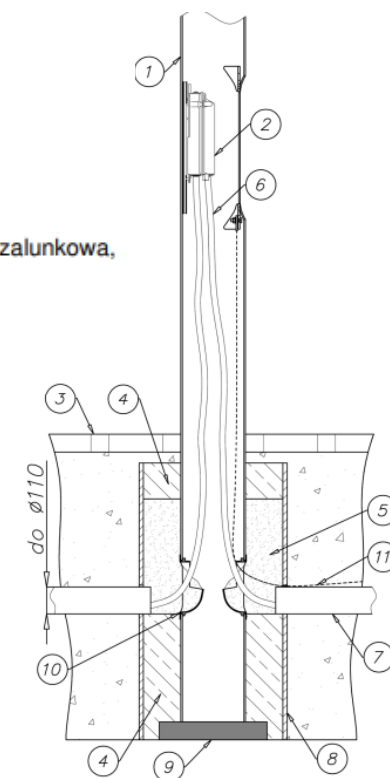
Montaż słupów oświetleniowych

Do posadowienia słupa w ziemi zaleca się stosowanie prefabrykowanego kręgu betonowego, o średnicy min. 50cm, rury PCV lub tulei szalunkowej o średnicy min. 40cm.

Rys. 1a. Montażu słupa SAL...dz.

- 1 – Słup,
- 2 – Złącze słupowe,
- 3 – Kostka brukowa - opcjonalna,
- 4 – Suchy beton (klasa min. B-20),
- 5 – Piasek,
- 6 – Kabel zasilający,
- 7 – Osłona kabla,
- 8 – Krąg betonowy, rura PCV lub tuleja szalunkowa,
- 9 – Płyta betonowa,
- 10 – Przepust kablowy,
- 11 – Przewód uziemiający/bednarka.

W miejscu instalacji słupa wykonać odpowiednio duży wykop - wielkość wykopu zależna jest od wielkości zastosowanego kręgu/rury/tulei. Głębokość wykopu dla wysokości słupa 6m około 0,80m, powiększyć o grubość płyty betonowej. Krąg należy wypoziomować i zagęścić gruntem rodzimym warstwami co 30cm. Słup należy posadzić na płycie betonowej obsypując suchym betonem. Po tej czynności należy na bieżąco kontrolować pionowe ustawienie słupa. Zasypywanie fundamentów gruntem warstwami co 20-30 cm. Stopień



zagęszczenia gruntu powinien wynosić minimum 0,97 według PN-S-002205;1998.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów pod fundamenty, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia:

- lokalizacji,
- warunków geologiczno-wodnych,
- uzbrojenia podziemnego terenu.

Metoda wykonywania wykopów powinna być dobrana w zależności od głębokości, ukształtowania terenu oraz warunków gruntowych. Ich ewentualna obudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem się gruntu powinny odpowiadać wymaganiom normy BN-83/8836-02. Wykopy należy wykonywać w sposób niepowodujący naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z normą PN-B-06050.

Montaż wyposażenia elektrycznego słupów oświetleniowych – złącze słupowe, oprawy oświetleniowe – powinien być zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych na napięcie do 1kV. Montaż oprawy musi zostać wykonany od razu po zamontowaniu słupa.

Do wykonania instalacji elektrycznej należy zastosować przewody, kable, osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Sposób montażu może różnić się w zależności od producenta.

Projektuje się rozbudowę istniejącego systemu CCTV poprzez montaż 2 dodatkowych kamer, z wykorzystaniem istniejącego rejestratora i dwóch wolnych portów. Dobór kamer przewiduje się w sposób zapewniający ich kompatybilność z istniejącym urządzeniem rejestrującym.

9. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI, W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

9.1 Projektowana zieleni

Przewiduje się zagospodarowanie inwestycji nowymi nasadzeniami (krzewy, drzewa) oraz zielenią niską (trawy, byliny) zg rys. Z/1 *Projekt zagospodarowania terenu* oraz ZAŁ.2_Wykaz projektowanej zieleni ozdobnej

Roślinność ozdobna

Nie planuje się wycinki drzew. Znajdujące się na przedmiotowym terenie drzewo owocowe planuje się zachować. Ponadto w ramach inwestycji przewiduje się nasadzenie 3 drzew ozdobnych (klon pospolity globusom) oraz zieleni niskiej i średniej w postaci rabat (tj. tawuły japońskiej, burzeni sercowatej), a także żywopłotu z porzeczki alpejskiej stanowiącego wyгородzenie projektowanego placu zabaw.

Wytyczne do nasadzeń drzew:

- drzewa należy sadzić w doły o wymiarach 0,7x0,7m zaprawione ziemią żyzną w całości
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę trzeba odchwąścić teren,
- jeżeli gleba jest bardzo zwięzła, należy wzruszyć dno i ściany dołu, aby roślinie ułatwić przenikanie do otaczającego podłoża
- korzenie przed posadzeniem zaprawić preparatem mikoryzowym
- dobrze ubić ziemię wokół posadzonych drzew, aby gleba szczelnie przylegała do korzeni
- uformować misę wokół drzewa, intensywnie podlać po sadzeniu
- sadzić drzewa zdrowe z odpowiednio ukształtowaną koroną oraz z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym
- posadzone drzewa odpowiednio opalikować, podlewać regularnie

Nawierzchnia trawiasta

- nawierzchnia trawiasta z traw naturalnych, warstwa darniowa 3cm z mieszanki torfu humusu rodzimego w stosunku 1:1
- warstwa wegetacyjna gr. 15cm z mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m³ mieszanki,
- grunt rodzimy

Wytyczne do siewu trawy:

Przed wykonaniem nawierzchni trawiastej należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości około 15cm. Glebę urodzajną należy zgromadzić i wykorzystać do przygotowania mieszanki glebowej do budowy warstwy wegetacyjnej, pozostałą część usunąć. Następnie należy rozłożyć 15cm warstwę wegetacyjną z odpowiednio przygotowanej gleby, tj. mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m³ mieszanki. Warstwa wegetacyjna powinna być odpowiednio ukształtowana do rzędnych określonych w projekcie a następnie uwalowana. Na tak przygotowaną warstwę wegetacyjną należy wysiać odpowiednią mieszankę traw naturalnych w ilości ~4kg/100m², warstwa darniowa grubości 3cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1:1.

UWAGA: Przez wzgląd na charakter inwestycji należy sadzić odmiany roślinności neutralne dla zdrowia (nietrujące).

UWAGA: Roślinność zg z ZAŁ.2 Wykaz projektowanej zieleni ozdobnej

10. BILANS TERENU

BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA		
	m2	%
Powierzchnia zabudowy	32,00	
a w tym:		5,29%
budynek magazynowy z zadaszonym tarasem (pergolą)	32,00	
Powierzchnia utwardzona	239,97	
a w tym:		39,66%
proj. utwardzenie z kostki betonowej gr. 6cm	108,30	
istn. nawierzchnia utwardzona	23,87	
nawierzchnia bezpieczna z poliuretanu	107,80	
Teren czynny biologicznie	333,03	
a w tym:		55,05%
nawierzchnia bezpieczna z piasku	61,20	
nawierzchnia trawiasta (w tym łąka kwietna)	271,83	
Powierzchnia działki w granicach opracowania	605,00	100%

11. INFORMACJE I DANE:

- a) **o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane**

Projektowany plac zabaw nie ingeruje w istniejącą zabudowę ani ład przestrzenny. Inwestycja została zaprojektowana z poszanowaniem wszelkich zakazów i nakazów prawa budowlanego, poszanowaniem interesów osób trzecich co zostało wykazane w części graficznej projektu.

Zgodność projektu z decyzją o lokalizacji celu publicznego

- a) parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy projektowanego budynku magazynowego:
- szerokość elewacji frontowej budynku – od 2,0m do 5,0m - warunek spełniony
szerokość elewacji frontowej – 4m
 - ilość kondygnacji – 1 kondygnacja nadziemna – warunek spełniony budynek jednokondygnacyjny
 - wysokość zabudowy – od 2,0 m do 4,0 m – warunek spełniony proj. wys. 3,02m
 - geometria dachu – dach płaski, jedno-, dwu-, cztero- lub wielospadowy o kącie nachylenia połaci dachowych od 15° do 45° – warunek spełniony dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 15°
- b) parametry, cechy i wskaźniki kształtowania zabudowy dla całego terenu objętego inwestycją:
- powierzchnia zabudowy – od 15,0m² do 40,0m² - warunek spełniony pow. zabudowy – 32,00m²
 - powierzchnia terenu inwestycji – 0,0605 ha, - warunek spełniony
 - maksymalna intensywność zabudowy w stosunku do powierzchni terenu (poprzez teren rozumie się obszar w liniach rozgraniczających, zgodnie z załącznikiem graficznym), na którym będzie realizowana inwestycja – 0,80 – warunek spełniony – intensywność zabudowy wynosi 0,05
 - nadziemna intensywność zabudowy w stosunku do powierzchni terenu (poprzez teren rozumie się obszar w liniach rozgraniczających, zgodnie z załącznikiem graficznym), na którym będzie realizowana inwestycja – od 0,02 do 0,80 – warunek spełniony – intensywność wynosi 0,05
 - udział powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu (poprzez teren rozumie się obszar w liniach rozgraniczających, zgodnie z załącznikiem graficznym), na którym będzie realizowana inwestycja – od 4% do 30% - warunek spełniony – pow. zabudowy wynosi 5,29%
 - minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni terenu (poprzez teren rozumie się obszar w liniach rozgraniczających, zgodnie z załącznikiem graficznym), na którym będzie realizowana inwestycja – 25%, - warunek spełniony - teren czynny biologicznie stanowi 55,05% terenu objętego inwestycją
- b) **czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską**
- Teren planowanej inwestycji nie jest objęty formami ochrony zabytków oraz nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków
- c) **określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeżeli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego**

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie dotyczy eksploatacji górniczej.

- d) **o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Przyjęte rozwiązania projektowe nie będą wpływać negatywnie na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników oraz w sposób minimalizujący wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie.

Projektowana inwestycja nie rodzi praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI

a) Zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Na podst. *Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych §5.*

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożar dla przedmiotowej inwestycji wynosi **10 dm³/s** z co najmniej **1 hydrantu** o średnicy DN 80 zlokalizowanego w odległości do 75m od budynku.

W pobliżu inwestycji zinwentaryzowano 1 hydrant w odległości zgodnej z wymaganą (około 63m)

b) Drogi pożarowe

Zgodnie z **§12 ust.1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych**

do projektowanego obiektu nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

13. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt zaprojektowany został w technologii ogólnie stosowanej.

Uwagi realizacyjne inwestycji

Środki nadzoru:

Do projektu budynku **wymagane jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**, o którym mowa w art. 21a Prawa Budowlanego.

Uwagi realizacyjne dla inwestycji

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę a następnie po uprawomocnieniu się tej decyzji
- budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy
- kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych
- wytyczenie budynku oraz ustalenie charakterystycznych poziomów budynku i otaczającego terenu powinien wykonać uprawniony geodeta
- w trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy
- wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autorów projektu.

14. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU (WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWA, W OPARCIU O KTÓRE DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU; ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU PRZEDSTAWIONY W FORMIE OPISOWEJ LUB GRAFICZNEJ ALBO INFORMACJE, ŻE OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU MIEŚCI SIĘ W CAŁOŚCI NA DZIAŁCE LUB DZIAŁKACH, NA KTÓRYCH ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY)

Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z:

- Decyzją o lokalizacji celu publicznego wydanej na potrzeby niniejszego projektu
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.0.682 t.j.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.0.1225 t.j.)

Obiekt zaprojektowano w sposób minimalizujący jego wpływ na środowisko i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a **obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, tj. dz. o nr ewid. 2075 i 2076 w Surowem gm. Czarnia.**

Opracował:
mgr inż. arch. Piotr Kuczyński
upr. nr BŁ 27/01