

MAKO CONSULTING

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

www.makoconsulting.com.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ZADANIE	ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU JAKO MIEJSCA AKTYWNEJ REKREACJI W SĄSIEDZTWIE ZAMOJSKIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO
ZAWARTOŚĆ	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO-DROGOWA
INWESTOR	MIASTO ZAMOŚĆ UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, OBRĘB	DZIAŁKI EWID. ARK. 1 DZIAŁKA: 72 , 27/12, 27/10 OBRĘB: 0001_MIASTO ZAMOŚĆ JEDMOSTKA EWID.: 0664014_1 ZAMOŚĆ
JEDNOSTKA EWID.	0664014_1 ZAMOŚĆ
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	V K 10 W 1
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	IA

FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	ARCHITEKTONICZNA	MGR INŻ. ARCH. MONIKA BANDROWSKA	192/LBOKK/2017	
PROJEKTANT	DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	

08 GRUDZIEŃ 2022 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

TOM IA BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-DROGOWA - PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. Oświadczenie	3
2. Informacja o Obszarze Oddziaływania Obiektu	4
3. Projekt architektoniczno-budowlany.....	5
I. Część opisowa.....	6
II. Część rysunkowa	35

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ (ART. 34 UST. 3D PKT 3
USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 r. „PRAWO BUDOWLANE” (DZ.U. 2022 POZ. 1557 Z
PÓŹ. ZMIANAMI)**

Ja, niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. 2022 poz. 1557z póź. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji: **„ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU JAKO MIEJSCA AKTYWNEJ REKREACJI W SĄSIEDZTWIE ZAMOJSKIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO”** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 2280 z póź. zmianami), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Monika Bandrowska
nr upr. 192/LBOKK/2017

PROJEKTANT

mgr inż. Damian Łokaj
nr upr. LUB/0149/PWOD/11

08 GRUDZIEŃ 2022 r

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informuje się, że Obszar Oddziaływania Obiektu „**ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU JAKO MIEJSCA AKTYWNEJ REKREACJI W SĄSIEDZTWIE ZAMOJSKIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO**” będzie oddziaływał na działki na których został zaprojektowany:

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2022 poz. 1557z póź. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1693 z póź. zmianami)

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Monika Bandrowska
nr upr. 192/LBOKK/2017

PROJEKTANT

mgr inż. Damian Łokaj
nr upr. LUB/0149/PWOD/11

08 GRUDZIEŃ 2022 r

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Lokalizacja Inwestycji
4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
6. Zestawienie powierzchni i elementów zagospodarowania terenu
7. Informacje 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
8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego
9. Informacje 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
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi
11. Urządzenia obce
12. Uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu przedmiotu umowy oraz odbioru robót budowlanych
13. Program zapewnienia jakości
14. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
15. Uwzględnienie interesów osób trzecich
16. Program gospodarki odpadami
17. Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
18. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 3. Przekroje normalno-konstrukcyjne | skala 1:500 |
| A-1. Tężnia solankowa – rzuty przyziemia | skala 1:50 |
| A-2. Elewacje | skala 1:50 |
| A-3. Wizualizacje | |

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2022 poz. 1557z póź. zmianami)
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Zamość
- Wizje lokalne i pomiary własne uzupełniające w terenie.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest realizacja „**ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU JAKO MIEJSCA AKTYWNEJ REKREACJI W SĄSIEDZTWIE ZAMOJSKIEGO ZESPOŁU STAROMIEJSKIEGO**”.

Poszczególne elementy inwestycji będą użytkowane w sposób nie odbiegający od przyjętych standardów, ponieważ wykonanie boisk do siatkówki, boiska do koszykówki, placu zabaw dla dzieci oraz tężni, jak określa to porządek prawny, może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w przepisach szczególnych.

3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiot inwestycji znajduje się na terenie Miasta Zamość. Inwestycja realizowana będzie na niżej wymienionych działkach:

OBRĘB 0001_1 MIASTO ZAMOŚĆ ARK.1 DZIAŁKI: 72 , 27/12, 27/10

4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe

4.1 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna istniejących obiektów budowlanych

Teren przeznaczony pod inwestycję charakteryzuje się nawierzchnią gruntową trawiastą nieurządzoną oraz występuje jedno boisko do siatkówki plażowej. Obok istniejącego boiska znajduje się istniejący brodzik, który zostanie rozebrany.



4.2 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowe

Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan oraz opisano zgodnie z PN –EN- ISO-14688-1-2006.

Charakterystyczne parametry geotechniczne ustalono metodami A i B w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Metodą bezpośrednią A został oznaczony parametr wiodący tj. wartość stopnia zagęszczenia oraz wartość stopnia plastyczności. Metodą B oznaczono za pomocą związków korelacyjnych pozostałe wartości tj. gęstość objętościowa, wilgotność naturalna, kąt tarcia wewnętrznego, spójność, moduł odkształcenia oraz edometryczny moduł ścisłości pierwotnej.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu biorą udział nasypy antropogeniczne oraz utwory czwartorzędowe.

Warstwa geotechniczna I

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty nie spoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków średnich. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia. Wartości parametrów przedstawiono poniżej:

- wilgotność naturalna	$W_n = 14 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 1,85 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia	$I_D = 0,50$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 33,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 79000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 94000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna IIa

Do warstwy tej zaliczono grunty twardoplastyczne spoiste, litologicznie wykształcone w postaci pyłów oraz pyłów piaszczystych lokalnie przewarstwione gruntami niespoistymi. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności. Wartości parametrów przedstawiono poniżej.

- wilgotność naturalna	$W_n = 18 - 22 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 2,05 - 2,10 \text{ T/m}^3$
- stopień plastyczności	$I_L = 0,15$
- spójność	$C_u = 19,00 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 16,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 23000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 33000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna IIb

Do warstwy tej zaliczono grunty twardoplastyczne spoiste, litologicznie wykształcone w postaci glin lokalnie przewarstwione gruntami niespoistymi. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności. Wartości parametrów przedstawiono poniżej.

- wilgotność naturalna	$W_n = 16 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 2,15 \text{ T/m}^3$
- stopień plastyczności	$I_L = 0,20$

- spójność	$C_u = 17,00 \text{ kPa}$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 15,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 20000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 29000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna IIIa

Do warstwy tej zaliczono plastyczne i miękkoplastyczne grunty organiczne spoiste, litologicznie wykształcone w postaci namułów piaszczystych oraz namułów gliniastych. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Są to grunty nienośne.

Warstwa geotechniczna IIIb

Do warstwy tej zaliczono grunty organiczne, litologicznie wykształcone w postaci torfów. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. Są to grunty nienośne.

Warunki wodne

Na badanym terenie, do głębokości przeprowadzonego rozpoznania i na dzień wykonania wierceń, stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci sączeń śródglinowych. Głębokości występowania wód gruntowych podano w kartach otworów.

Wnioski i zalecenia

1. Na badanym obszarze podłoże gruntowe jest uwarstwione i zbudowane z nasypów niekontrolowanych oraz ze średnio zagęszczonych gruntów niespoistych, z twardoplastycznych gruntów spoistych oraz z gruntów organicznych.
2. W wykonanych otworach stwierdzono występowanie gruntów nienośnych – warstwa geotechniczna IIIa, IIIb oraz nasypy niekontrolowane.
3. Poziom zwierciadła wody gruntowej uzależniony jest od intensywności opadów atmosferycznych oraz od roztopów i może ulegać wahaniom sezonowym $\pm 1,0 \text{ m}$.

4. Prace ziemne należy prowadzić w okresie suchym bezopadowym, w okresie mokrym należy liczyć się z koniecznością odwodnienia wykopów.
5. Posadowienie i konstrukcję projektowanych obiektów należy dostosować do występujących warunków gruntowych.
6. Maksymalna głębokość przemarzania podłoża dla terenu badań wynosi $h_z = 1,0$ m pod poziomem terenu.
7. Rozpoznanie na badanym obszarze ma charakter punktowy i może nie obejmować gruntów nienośnych nieobjętych wierceniami.
8. Przedstawiony model budowy geologicznej na przekrojach geotechnicznych może odbiegać od stanu rzeczywistego. Jest on wizualizacją interpolacji warstw pomiędzy wykonanymi otworami badawczymi.
9. Podane wartości I_L oraz I_D są wartościami uśrednionymi dla danej warstwy geotechnicznej.
10. Ostateczną decyzję co do sposobu i głębokości posadowienia może podjąć wyłącznie Projektant.
11. Projektowanie posadowień bezpośrednich i związane z tym obliczenia statyczne należy wykonać zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”. Do obliczeń należy przyjąć bardziej niekorzystną wartość współczynnika materiałowego „ γ_m ”, który zapewnia większe bezpieczeństwo budowli. Zgodnie z pkt. 3.3.4. powyższej normy wartość współczynnika korekcyjnego „ γ_m ” dla gruntów należy zmniejszyć mnożąc przez 0,9, ponieważ parametry geotechniczne były ustalone metodą „B”.
12. Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz.463); projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren należy zaliczyć głównie do prostych warunków gruntowych (po wymianie gruntów). Ostatecznie kategorię geotechniczną obiektu ustala Projektant.

4.3 Zakres robót rozbiórkowych

Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki stanowią własność Miasta Zamość. Wykonawca każdorazowo jest zobligowany do uzgodnienia z inwestorem o miejscu w jakie należy przewieźć odzyskany materiał. Materiały będą transportowane oraz rozładowywane w cenie kontraktu do granic administracyjnych Miasta Zamość.

Wykonawca jest zobligowany do działania zgodnie z poniższą procedurą:

I. Materiał nadający się do ponownego użycia

1. Inspektor nadzoru wraz z przedstawicielem Miasta Zamość dokonają protokolarnej oceny czy materiał z rozbiórki jest możliwy do ponownego zastosowania
2. Wykonawca dokona obmiaru rozebranego materiału
3. Inspektor nadzoru zweryfikuje obmiar wykonawcy
4. Wykonawca w sposób ręczny dokona rozbiórki materiału zaklasyfikowanego do ponownego użycia, oczyści go, przesortuje, ułoży na paletach oraz zabezpieczy materiał ułożony na paletach folią
5. Wykonawca uzgodni miejsce transportu materiału z Miasta Zamość
6. Wykonawca przetransportuje materiał we wskazane miejsce
7. Wykonawca rozładuje materiał oraz uzyska pisemne potwierdzenie dostarczonego materiału przez Miasto Zamość

II. Inne materiał nie nadający się do ponownego użycia

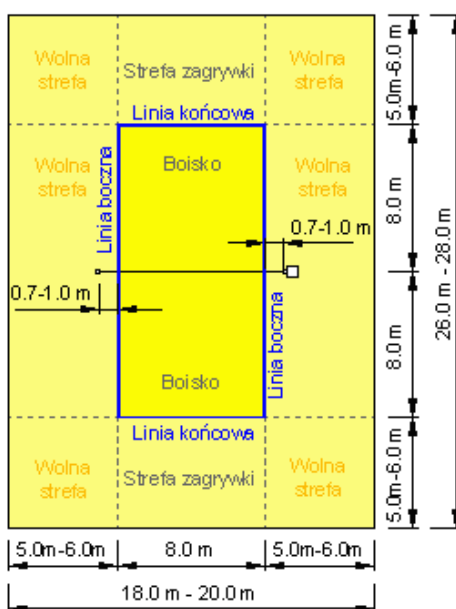
1. Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia Zamawiającemu Plan Gospodarki Odpadami, które w trakcie kontraktu Wykonawca będzie zobligowany do przestrzegania
2. Inspektor nadzoru wraz z Miasta Zamość dokonają protokolarnej oceny, że materiał z rozbiórki nie jest możliwy do ponownego zastosowania
3. Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem zutylizuje materiał nie nadający się do ponownego użycia
4. Wykonawca przedstawi karty utylizacji materiałów zutylizowanych

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

5.1 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna projektowanych obiektów budowlanych

5.1.1. Boiska do siatkówki plażowej

Zaprojektowano dwa boiska do siatkówki plażowej o wymiarach 16,0m x 8,0m wraz z zaprojektowaniem buforu tzw. wolnej strefy o szerokości 5,0 m. Zaprojektowano konstrukcję boisko o łącznej grubości 60 cm piasku. 20 cm dolnej warstwy zagęszczonego piasku gruboziarnistego oraz 40 cm warstwy sypanego, nieubitego piasku. Zaprojektowano wszystkie linie boiskowe o szerokość 5 cm. Linie muszą być koloru zdecydowanie kontrastującego z kolorem piasku (kolor niebieski). Linie boiska powinny być wykonane z taśmy o dużej trwałości, zaś wszystkie elementy mocujące powinny być wykonane z miękkiego i elastycznego materiału. Słupki powinny być przytwierdzone do podłoża w jednakowej odległości $0,7 \div 1$ m mierzonej od linii bocznej boiska do osłony słupka. Słupki mają wysokość 2,55 m, a ich wysokość powinna być dodatkowo regulowana. Fundament słupa zaprojektowano o wymiarach 35 cm x 35 cm x 80 cm z betonu C 16/20. Zaprojektowano również ławki z betonu architektonicznego z siedziskiem drewnianym o wymiarach 150 cm x 45 cm x 45 cm z fundamentem 45 cm x 40 cm x 80 cm z betonu C 16/20.



Ogólny szkic boiska



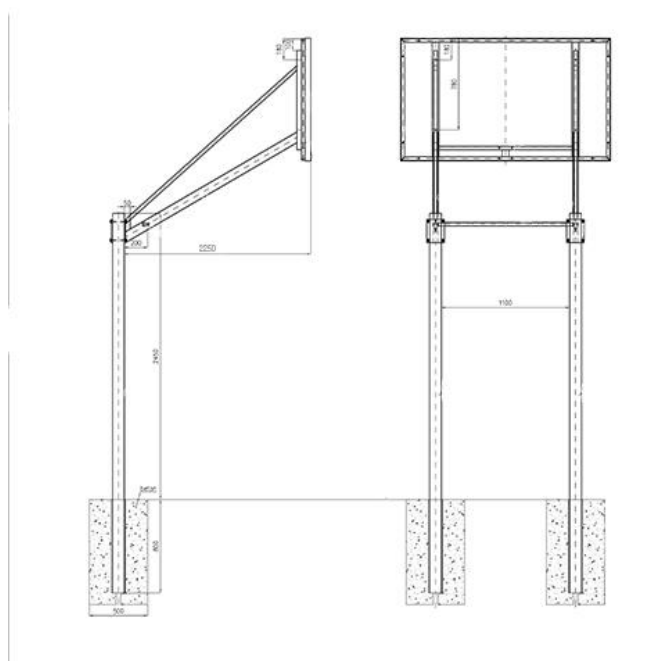
Ogólny widok ławki

5.1.2. Boisko do koszykówki

Zaprojektowano jedno boisko do koszykówki o wymiarach 15,0m x 15,0m o nawierzchni z modułów polipropylenowych. Zaprojektowano poszczególne elementy takie jak:

- tablica ze wzmocnionego laminatu epoksydowego wraz z fundamentem o wymiarach 50 cm x 50 cm x 100 cm z betonu C 16/20.
- obręcz wykonana z odpornej na rdzę, ocynkowanej stali wraz z siatką łańcuchową

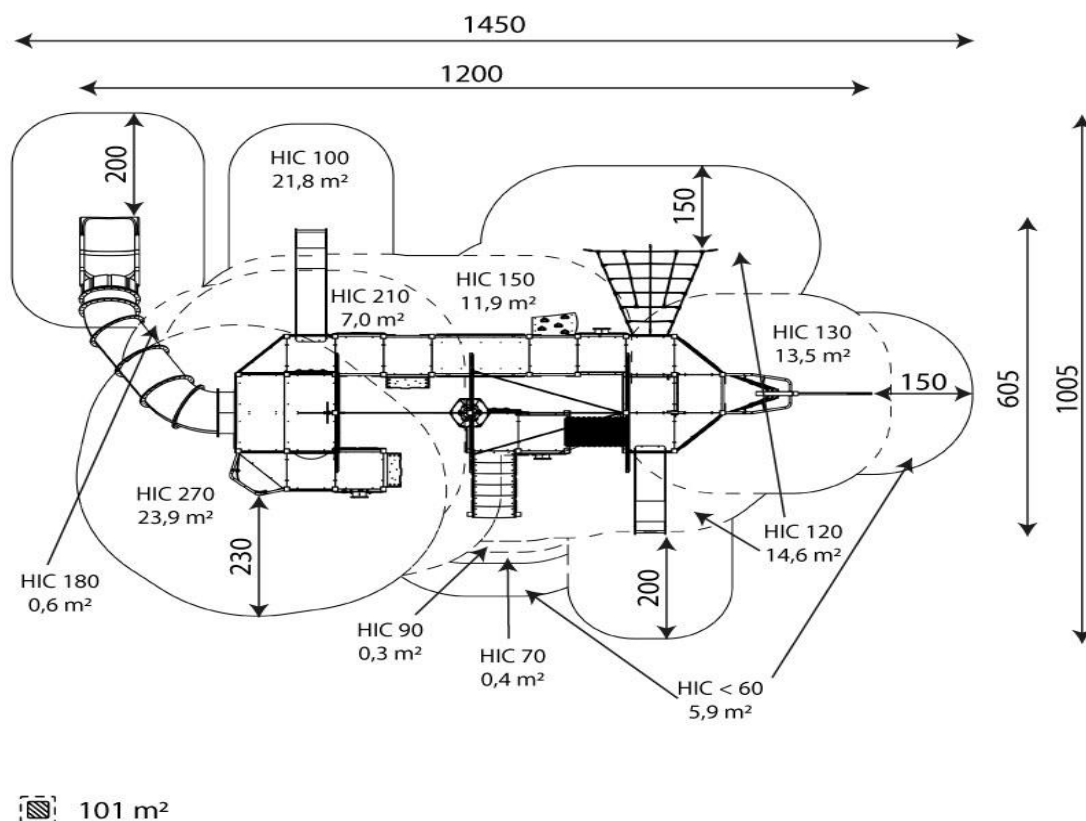
Zaprojektowano również ławki z betonu architektonicznego z siedziskiem drewnianym o wymiarach 150 cm x 45 cm x 45 cm z fundamentem 45 cm x 40 cm x 80 cm z betonu C 16/20.



Ogólny widok tablicy do koszykówki

5.1.3. Plac zabaw dla dzieci

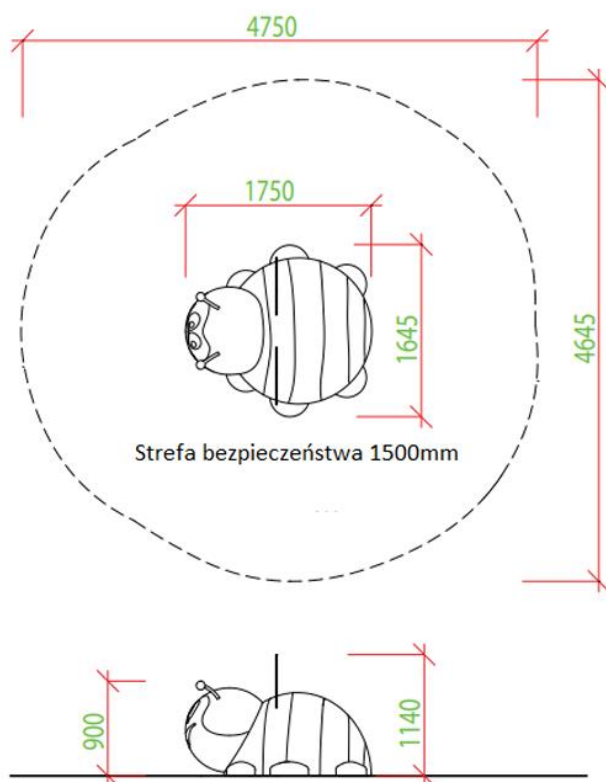
Istotnym elementem przedmiotowej inwestycji jest zaprojektowanie przestrzeni publicznej dla najmłodszych użytkowników Zalewu Miejskiego. Dlatego zaprojektowano tematyczny modułowy plac zabaw „Statek” wraz z dodatkowymi elementami do zabawy. Elementy wsporcze należy posadowić na fundamencie o wymiarach 50 cm x 50 cm x 100 cm z betonu C 16/20. Nawierzchnię placu zabaw zaprojektowano z piasku o gr. 40 cm.



Ogólny rzut placu zabaw

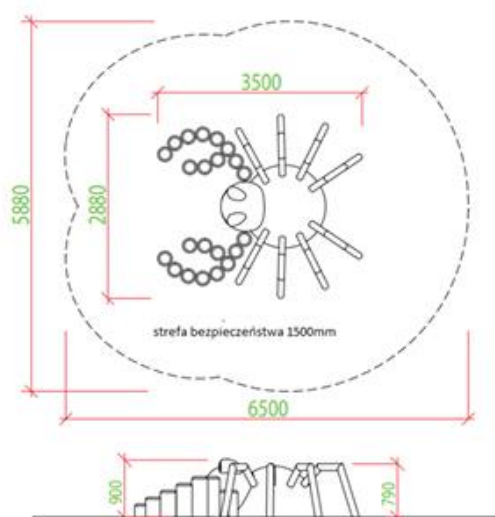
Na placu zabaw zaprojektowano również dwie figury gumowe warstwy granulatu gumowego (EPDM), która jest zarówno miękka jak i trwała.

Figura pszczołki o wymiarach (szer. x dł. x wys.) 1,64m x 1,75m x 1,14m. Każdy element jest składa się z wysokiej jakości granulatu gumowego (EPDM). Na ramię z laminatu jest nakładana amortyzująca warstwa wykonana z mieszanki granulatu gumowego SBR (granulat pochodzący z recyklingu) oraz kleju poliuretanowego. Górna, kolorowa warstwa wykonana jest z EPDM.



Ogólny rzut figury pszczołka

Figura kraba o wymiarach (szer. x dł. x wys.) 2,88m x 3,50m x 0,90m. Każdy element jest składa się z wysokiej jakości granulatu gumowego (EPDM). Na ramię z laminatu jest nakładana amortyzująca warstwa wykonana z mieszanki granulatu gumowego SBR (granulat pochodzący z recyklingu) oraz kleju poliuretanowego. Górna, kolorowa warstwa wykonana jest z EPDM.



Ogólny rzut figury krab

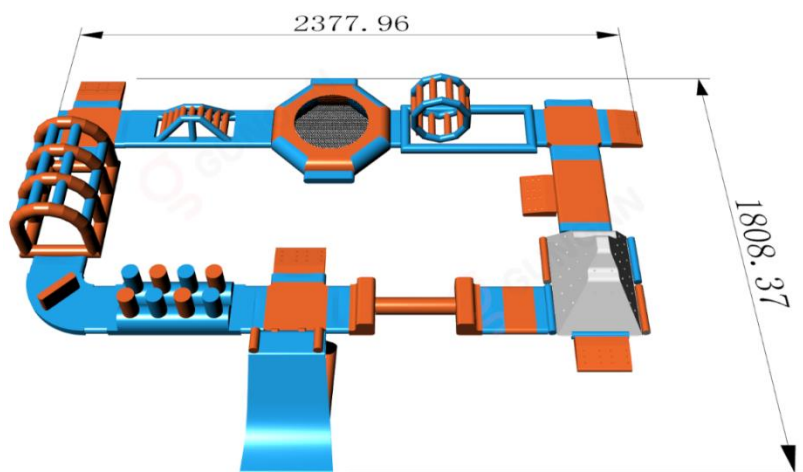
Zaprojektowano również ławki z betonu architektonicznego z siedziskiem drewnianym o wymiarach 150 cm x 45 cm x 45 cm z fundamentem 45 cm x 40 cm x 80 cm z betonu C 16/20.



Ogólny widok ławki

5.1.4. Dmuchany park wodny

Dmuchany park wodny zaprojektowano jako element sezonowy. Dmuchany park wodny jest w pełni mobilny, możliwy do złożenia i przewiezienia. Dmuchane parki wodne pozwalają w pełni zaangażować dzieci na długi czas w bezpiecznych warunkach. Dzięki temu rodzice i opiekunowie mogą wykorzystać tę chwilę na relaks tuż przy dmuchanym parku wodnym. Dmuchane elementy powinny być wykonane z wysokiej jakości materiałów, w tym przypadku z PVC nowej generacji o dużej wytrzymałości na rozerwanie. Dmuchany park wodny zaprojektowano o wymiarach 24 metrów długości i 18 metry szerokości spełniający normę bezpieczeństwa ISO 25649-6.



Ogólny szkic parku wodnego

5.1.5. Tężnia solankowa

Zaprojektowano tężnię solankową o wymiarach 8,9 m x 2,15 m x wysokość 3,9 m. Lekka i delikatna bryła tężni została zaprojektowana z drewna i gałęzi tarniny, które służą do zwiększania stężenia soli w solance.

Projektuje się słupową tężnię solankową zasilaną z systemu szczelnych zbiorników. Maksymalne stężenie solanki projektuje się na 4,5%. W przypadku zakupu gotowej solanki o takim stężeniu nie wymaga ona rozcieńczania. Należy zapewnić stężenie minerałów i mikroelementów jak dla obiektu małej architektury. Zaznacza się, że projektowana tężnia nie jest obiektem uzdrowiskowym.

Zaprojektowano Tężnię o konstrukcji szkieletowej drewnianej, z wypełnieniem tarniną. Konstrukcja tarninowego prostopadłościanu, po którym spływa solanka wykonana na betonowym korycie – płycie fundamentowej – w formie prostokąta z wyprofilowanymi spadkami do środka. Forma obiektu w układzie linearnym. Nad wypełnieniem z tarniny koryto przelewowe z obustronnymi wycięciami na brzegach – umożliwiające spływ solanki małymi stróżkami. Spływająca solanka z koryta odpływa do zbiornika i jest ponownie tłoczona na tężnię – w obiegu zamkniętym. Zasilanie tężni w wodę oraz solankę wg opracowania branżowego.

Wymiary:

- długość: 970 cm – płyta fundamentowa, 890 cm – długość konstrukcji
- szerokość: 295 cm – płyta fundamentowa, 215 cm – szerokość konstrukcji
- wysokość: 390 cm

Powierzchnia wypełnienia tarniną: 2cm x 610 cm x 297cm.

Płyta fundamentowa o przekroju 970 cm x 295 cm x 20-40 cm z betonu C35/45 W4 klasa środowiskowa XD3 zbrojona z prętów ϕ 12, otulina min. 40 mm. Konstrukcję pod całą powierzchnią tężni zaprojektowano na gruncie rodzimym na poszczególnych warstwach:

- 40 cm piasku gruboziarnistego w geowłókninie na zakład
- georuszt trójosiowy 360Kn
- 20 cm warstwy filtracyjnej ze żwiru $I_s > 0,98$
- 30 cm podbudowa z pospółki

- 20 cm podbudowy z betonu C 8/10
- 20-45 cm płyta fundamentowa
- 10-20x14 cm podwalina drewniana + klin drewniany

Konstrukcję drewnianą zaprojektowano z drewna klasy C27 – drewno modrzewiowe lub jodłowe. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance.

Przestrzeń konstrukcji wypełniona będzie tarniną ułożona poziomo pod małym kątem w dół od środka na zewnątrz tak aby spływająca z góry solanka po zewnętrznej stronie ściany uległa rozbijaniu o poszczególne gałązki w sposób umożliwiający powstanie tzw. Mgietki solankowej. Tarnina użyta jako wypełnienie nie może być dłużej leżakowana niż 2 miesiące a jej grubość musi się mieścić w granicach średnicy 8-10mm poszczególnych gałązek. Ułożenie tarniny musi być wykonane w sposób zagęszczony w postaci zagęszczenia z 1m wysokości luźno ułożonych witek tarniny do 30cm wysokości warstwy zagęszczonej. Ze względu na dogodne spływanie solanki warstwa wypełniająca w postaci tarniny musi wystawać równo 20cm od konstrukcji drewnianej. Tarninę należy dociąć z zachowaniem kąta pionowego po obu stronach tężni.

Krzewy tarniny stanowiące podstawowy materiał do budowy tężni solankowych, należy wycinać w okresie od 1 listopada do końca lutego. Podstawowym parametrem wyznaczającym standard i jakość wykonania elewacji z tarniny jest przede wszystkim ilość wiązek przypadających na 1m² powierzchni elewacji. W powierzchnię 1m² elewacji należy wbudować średnio 16 wiązek tarniny o średnicy 25cm. Skrajne panele tężni obite deskami grubości 2,5cm – zaimpregnowane jak pozostałe elementy drewniane.

Parametry techniczne:

- słupy i rygle ramy zewnętrznej – 15x20cm
- słupy konstrukcyjne wewnętrzne – 10x10cm
- stężenia 10x10cm
- kleszcze 2x3x10cm
- łaty 5x5cm
- podwaliny 10x15cm

Pozostałe elementy wg rysunków technicznych.

Poszycie dachu – deski grubości 2,5cm – nabite na ramki, wykonane w formie uchylnych klap rewizyjnych. Wszystkie połączenia należy wykonać jako ciesielskie. Do połączeń należy używać elementów zabezpieczonych przed agresją chemiczną chlorków np. poprzez ocynkowanie. Podwalinę należy zamocować do płyty koryta przy pomocy kotew chemicznych do betonu. Rozstaw kotew co 25cm. Materiał kotew odporny na agresję chemiczną chlorków. Miejsca kotwienia podwaliny zamaskować przez drewniane zaślepki.

Opaski żwirowe tężni

Wokół tężni, w miejscach oznaczonych jako przestrzeń wysypana kamieniami należy wykonać otoczaki w kolorze białym, piaskowym i szarym o frakcji 10/20 mm. Pod warstwą otoczków należy wykonać podkład z geowłókniny. Powierzchnia kamienna będzie nieznacznie zagłębiona w stosunku do placu (różnica około 2 cm) tak, aby otoczaki nie przemieszczały się na teren placu. Obrzeża betonowe o wymiarze 8x30x100cm należy wykonać w taki sposób aby nie stanowiły niebezpiecznych wystających elementów, grożących potknięciem się.

Ławki

Zaprojektowano również dwanaście ławek (po 6 z każdej strony) z betonu architektonicznego z siedziskiem drewnianym o wymiarach 150 cm x 45 cm x 45 cm z fundamentem 45 cm x 40 cm x 80 cm z betonu C 16/20.



Ogólny widok ławki

Zaprojektowano również cztery leżaki obracane o następujących parametrach:

- Długość: 152 cm
- Szerokość: 60 cm

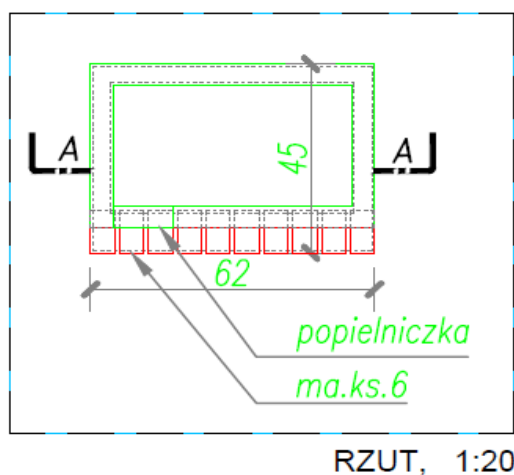
- Wysokość: 87 cm
- Konstrukcja: stal wycinana laserowo gr. 6 mm
- Stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor czarny
- Deski ławkowe z drewna świerkowego lub jesionowego
- Fundament 50 cm x 50 cm x 80 cm z betonu C 16/20



Ogólny widok leżaka

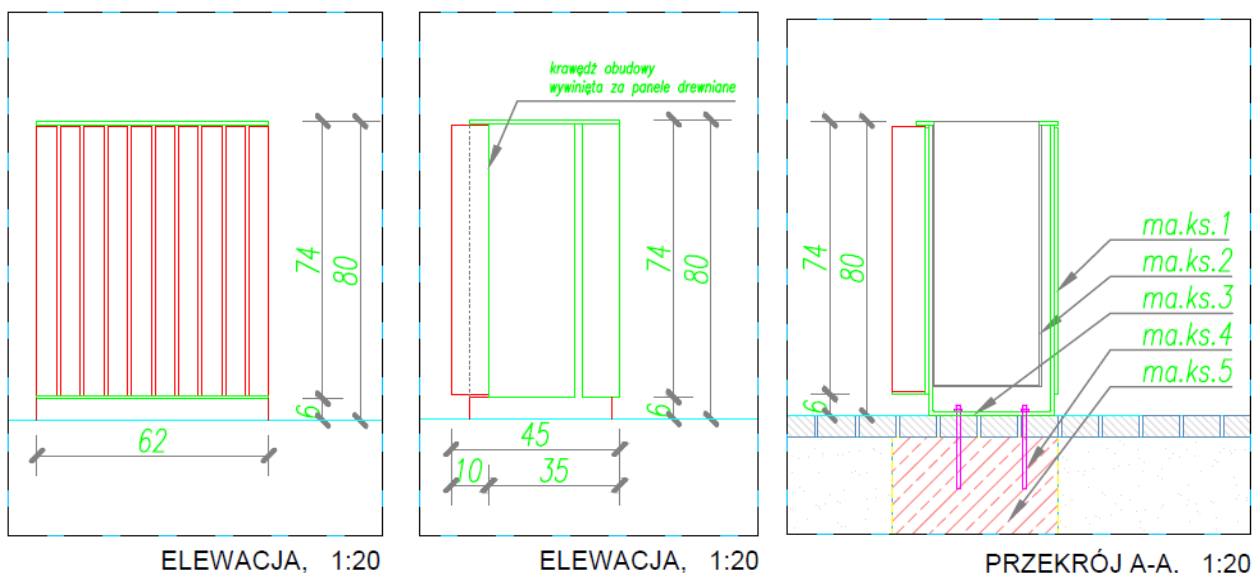
5.1.6. Kosze na śmieci

W celu utrzymania czystości na obszarze inwestycji zaprojektowano kosze na śmieci o poniższych wymiarach na fundamencie o wymiarach 45cm x 60 cm x 60 cm z betonu C 12/15.



- LEGENDA (KOSZ NA ŚMIECI):
- ma.ks.1 OBUDOWA KOSZA Z BLACHY STALOWEJ GR. 5mm - STAL OCYNKOWANA MALOWANA, KOLOR RAL 7016;
 - ma.ks.2 WYCIĄGANY KOSZ - BLACHA OCYNK, GÓRNA KRAWĘDŹ Z BLACHY MALOWANEJ, Z WBUDOWANĄ POPIELNICZKĄ ZE STALI NIERDZEWNEJ
 - ma.ks.3 GŁÓWNA KONSTRUKCJA NOŚNA Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ MALOWANEJ - MOCOWANA DO FUNDAMENTU;
 - ma.ks.4 KOTWY CHEMICZNE
 - ma.ks.5 FUNDAMENT ŻELBETOWY;
 - ma.ks.6 PANELE DREWNIANE 55x100
 - ma.ks.7 BLACHA MOCUJĄCA PANELE SPAWANA DO KONSTRUKCJI NOŚNEJ

FUNDAMENT 62x45x30 - KOTWY WKLEJANE M10 MINIMALNA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA 15cm, BETON C12/15



5.1.7. Parasole trzcinowe

Zaprojektowano dodatkowy element wyposażenia plaży w postaci parasoli trzcinowych o następujących parametrach:

- średnica czapy parasola to 250 cm, grubość trzciny w spadku minimum 7 cm, w czubie 15 cm
- Waga 100-120 kg
- konstrukcja parasola jest metalowa zabezpieczona przed korozją – szlifowana, 2 razy malowana podkładem miniowym, 2 razy malowana farbą ciemny półpołysk
- trzcina jest solidnie zbita, dzięki czemu nie wypada, nie przecieka, a pod spodem na zawsze pozostanie żółta i świeża
- czepek parasola jest wykonany z trzciny, wrzosu, mchu, zabezpieczony pod spodem papą dachową, a na wierzchu siatką.



Ogólny widok parasola

5.1.8. Prysznic plażowy

Zaprojektowano dwa prysznice solarne wykonane z aluminium o wysokości 228 cm.

Parametry prysznica:

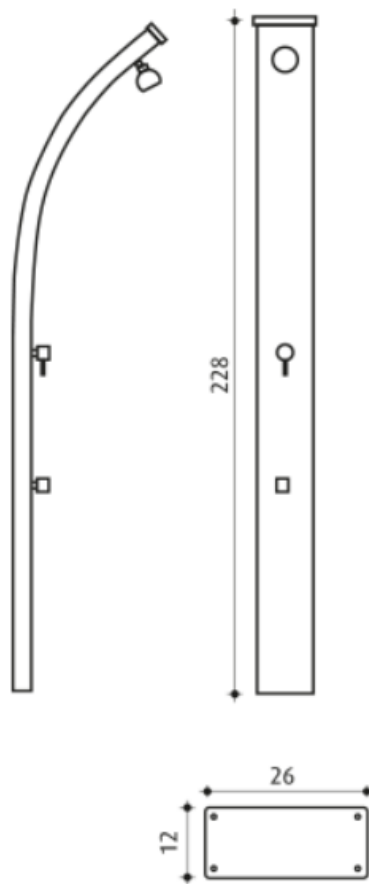
- waga: 17 kg
- pojemność zbiornika na wodę: 30 l
- podłączenie wody (stanowi oddzielne opracowanie): przyłącze wody ok. 2 cm nad ziemią, za pomocą standardowej złączki od węża ogrodowego

Materiał wykonania:

aluminium

Kolor prysznica:

antracyt -inox



Ogólny szkic prysznica

5.1.9. Stojaki rowerowe

Zaprojektowano 10 sztuk stojaków dla rowerów. Wymiar jednego stojaka to : 2,00 x 0,50 x 0,30 m. wraz z fundamentem 50 cm x 30 cm x 80 cm z betonu C 16/20. Jeden stojak charakteryzuje się 6 stanowiskami dla rowerów. Nie dopuszcza się innego kształtu stojaka niż poniżej.



Ogólny widok stojaka

5.1.10. Projektowana zielen

Ze względu na brak zagospodarowania zieleni na obszarze objętym opracowaniem zaprojektowano nasadzenia trzech gatunków traw ozdobnych wysokich i niskich w celu izolacji obszaru przeznaczonych do rekreacji sportowych od obszaru, dla którego jest niezbędne utworzenie mikroklimatu wokół tężni.

Zaprojektowano trawy wysokie takie jak : trawy ozdobne Miskant Chiński Strictus oraz Imperata Cylindryczna Red Baron.



Miskant Chiński Strictus



Imperata Cylindryczna Red Baron

Zaprojektowano również jako uzupełnienie powyższych roślin trawy ozdobne niskie w postaci Rozplenicy Japońskiej Hameln.



Rozplenica Japońska Hameln

5.2. Powierzchnia biologicznie czynna

Zaprojektowano powierzchnię biologicznie czynną w postaci trawników o łącznej powierzchni 2643,00 m². Nawierzchnię biologicznie czynną należy wykonać grubości 70 cm, na której zaprojektowano nasadzenia traw.

5.3. Charakterystyka ekologiczna

Obszar opracowania stanowi teren zlokalizowany w północno-zachodniej części zalewu miejskiego w Zamościu, w obrębie którego nie ma żadnych form ochrony przyrody. Z analizy obszaru pod kątem środowiskowym w promieniu 30 km wynika, iż obszar opracowania jest zlokalizowany w odległości 4,28 km od rezerwatu Hubale, w odległości 7,94 km od Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego – otulina, w odległości 3,45 km od Roztoczańskiego Parku Narodowego – otulina, w odległości 0,85 km od obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Łabuńki PLB060013” oraz w odległości 0,50 km od „Doliny Łabuńki i Topornicy PLH060087”. Najbliższy pomnik przyrody jest zlokalizowany w odległości 1,12 km od terenu opracowania.

5.4. Układ istniejącej zieleni

Na przedmiotowym obszarze występuje tylko i wyłącznie zieleń niska. Brak jest zadrzewienia.

5.5. Sposób dostępu do drogi publicznej

Obszar inwestycji jest w bezpośrednim otoczeniu do drogi dojazdowej stanowiącej jednocześnie drogę pożarową.

5.6. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

W planowanej inwestycji zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe zgodnie ze stanem istniejącym.

5.7. Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

5.8. Charakterystyczne parametry techniczne obiektów budowlanych

Boisko do siatkówki plażowej / plac zabaw

- Piasek sypki – 40 cm
- Piasek gruboziarnisty Is=1 - 20 cm

Boisko do koszykówki

- Nawierzchnia z modułów polipropylenowych – kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem – 5cm
- Podsypka z gysu – 8 cm
- Podbudowa z betonu C8/10 – 20 cm
- Podbudowa z pospółki – 30 cm
- Georuszt trójosiowy 360 kN
- Piasek gruboziarnisty w geowłókninie na zakład – 40 cm

Dojście do boiska do koszykówki

- Kostka betonowa koloru szarego 18,5 x 18,5 x 8 cm – 8cm
- Podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm
- Podbudowa z betonu C8/10 – 20 cm
- Podbudowa z pospółki – 30 cm
- Georuszt trójosiowy 360 kN
- Piasek gruboziarnisty w geowłókninie na zakład – 40 cm

Tężnia

- Płyta fundamentowa żelbetowa z hydroizolacją – 20 / 45 cm
- Podbudowa z betonu C8/10 – 20 cm
- Podbudowa z pospółki – 30 cm
- Warstwa filtracyjna ze żwiru $I_s > 0,98$ – 20 cm
- Georuszt trójosiowy 360 kN
- Piasek gruboziarnisty w geowłókninie na zakład – 40 cm

5.9. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie w tym środowisko

Podczas realizacji inwestycji będą wykorzystane materiały tj:

- Elementy prefabrykowane (kostka brukowa betonowa, nawierzchnia z modułów polipropylenowych)
- Kruszywa
- Warstwy betonowe oraz żelbetowe

Ponadto należy nadmienić, iż ww. materiały budowlane nie mają negatywnego wpływu na otoczenie i środowisko.

6. Zestawienie powierzchni i elementów zagospodarowania terenu

Nawierzchnia z piasku dla boiska do siatkówki – 936,0 m²

Nawierzchnia z piasku dla placu zabaw – 401,0 m²

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wymiarach 18,5x18,5x8cm koloru szarego pod tężnię – 229,0 m²

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o wymiarach 18,5x18,5x8cm koloru szarego przed boiskiem do koszykówki – 45,0 m²

Nawierzchnia boiska do koszykówki z modułów polipropylenowych – 225,0 m²

Obrzeże 8x30x100 cm – 245,00 m

Ławki dla placu zabaw i boisk – 21 sztuk

Ławki i leżaki dla tężni – 12 szt. ławek, 4 szt. leżaki

Kosze na śmieci – 20 sztuk

Parasole trzcinowe – 30 sztuk

Nasadzenie Miskant Chiński Strictus – 1450 sztuk

Nasadzenie Imperata Cylindryczna Red Baron – 855 sztuk

Nasadzenie Rozplenica Japońska Hameln – 780 sztuk

Tablica do koszykówki – 1 szt.

Słupki na boisku do siatkówki – 4 szt

Siatka na boisku do siatkówki – 2 szt

Prysznic plażowy – 2 szt

Stacja do samodzielnej naprawy rowerów – 10 szt

7. Informacje 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 przeznaczony pod inwestycję znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej – strefa „K” - ochrona konserwatorska krajobrazu i ekspozycji.

8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. Informacje 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

Realizacja inwestycji nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. Przedmiotowa inwestycja nie będzie kwalifikować się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Do planowanej inwestycji jest doprowadzona istniejąca droga pożarowa, która spełnia wymagania techniczne. W obszarze inwestycji znajduje się również hydrant zewnętrzny nadziemny o średnicy nominalnej DN 80 o wydajności 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa.

11. Urządzenia obce

Nie dotyczy.

12. Uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu przedmiotu umowy oraz odbioru robót budowlanych

12.1. Zakres przedmiotu umowy o roboty budowlane w aspekcie prawnym

Zgodnie z postanowieniami art. 632 § 1 Kodeksu cywilnego przyjmujący zamówienie tj. generalny wykonawca nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia nawet w sytuacji, gdy przy zawarciu umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztu prac. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że wszelkie ilości robót podane w przedmiarach są ilościami szacunkowymi i Wykonawca przygotowując wycenę nie może ich brać pod uwagę, jako ilości rzeczywiste i prawidłowe. Rzeczywisty zakres robót opisują specyfikacje wykonania i odbioru robót oraz rysunki, które są dokumentami nadrzędnymi w stosunku do przedmiarów. Cena ryczałtowa dotyczy jedynie zakresu robót określonych w kontrakcie na podstawie dołączonej dokumentacji projektowej.

Projekt budowlany ma charakter nadrzędny nad innymi dokumentami kontraktowymi, a przedmiar robót ma na celu umożliwienie dokonania wyceny robót, nie zaś ich opisanie. Oznacza to, że roboty opisane w projekcie budowlanym wchodzi w zakres zamówienia podstawowego, nawet jeżeli nie zostały ujęte w przedmiarze.

Konieczność wprowadzenia nieistotnej zmiany projektu budowlanego zgodnie z definicją zawartą w art.36a ust.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wynikająca z zasad wiedzy technicznej nie jest zmianą przedmiotu umowy.

12.2. Dokumentacja

Wykonawca ma obowiązek zgodnie z art. 651 Kodeksu cywilnego zgłosić Zamawiającemu, przed podjęciem robót jeżeli stwierdzi, że dostarczona przez inwestora dokumentacja, teren budowy, maszyny lub urządzenia nie nadają się do prawidłowego wykonania robót albo jeżeli zajdą inne okoliczności, które mogą przeszkodzić prawidłowemu wykonaniu robót.

Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej wymagają zachowania następującego procesu:

1. Pisemna propozycja zmiany Wykonawcy wraz z uzasadnieniem
2. Zamienne rysunki wykonane przez Wykonawcę (rysunki techniczne mogą być wykonane jedynie przez osobę z ramienia Wykonawcy posiadającą uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności, której dotyczy zmiana
3. Wykonanie kosztorysów różnicowych
4. Uzyskanie pozytywnej opinii Autora opracowania pierwotnej dokumentacji
5. Uzyskanie pozytywnej opinii Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli występuje)
6. Uzyskanie zatwierdzenia proponowanych zmian przez Zamawiającego

12.3. Nadrzędność dokumentów kontraktowych

W kwestiach spornych związanych z nadrzędnością dokumentów związanych z przedmiotem zamówienia należy przyjąć poniższą hierarchię dokumentów:

1. Umowa o roboty budowlane
2. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu)
3. Szczegółowe specyfikacje techniczne
4. Projekt wykonawczy

Jeżeli występują rozbieżności pomiędzy dokumentacją techniczną, a szczegółowymi specyfikacjami technicznymi należy przyjąć rozwiązania, technologie oraz inne elementy z dokumentacji technicznej (projekt budowlany) i traktować je jako nadrzędne. Wadliwą szczegółową specyfikację techniczną należy przekazać do uzupełnienia lub usunięcia usterki autorowi dokumentu. Jeżeli przed rozpoczęciem robót budowlanych została wprowadzona aktualizacja przepisów technicznych lub aktów prawnych należy bezwzględnie stosować nowe zaktualizowane akty prawne, warunki techniczne, oraz inne dokumenty. Jeżeli w specyfikacjach, są odniesienia do nieaktualnych norm oraz warunków technicznych należy zastąpić je aktualnymi i przyjąć do stosowania. Wykonawca lub

Inspektor nadzoru ma obowiązek zgłosić taki fakt do autora specyfikacji technicznych w celu aktualizacji dokumentu. Aktualizacja szczegółowych specyfikacji technicznych nie stanowi zmiany zakresu przedmiotu zamówienia w rozumieniu prawa zamówień publicznych.

13. Program zapewnienia jakości

- a) Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje, ujawnione w trakcie budowy, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi Nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
- b) Jeśli rozwiązanie kolizji wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
- c) Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji, propozycję jego rozwiązania przez Wykonawcę oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
- d) Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie kolizji, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.
- e) Wszelkie materiały z rozbiórek oraz robót ziemnych Wykonawca odwiezie na własny koszt w miejsce wskazane przez Zamawiającego w granicach administracyjnych Miasta Zamość lub przy zgodzie Zamawiającego zagospodaruje materiał w swoim zakresie.

14. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie dotyczy.

15. Uwzględnienie interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja będzie spełniała wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351z późn. zmianami).

Dotyczy to w szczególności:

- Zapewnienie możliwości korzystania z infrastruktury tj. boiska, tężnia, plac zabaw
- Ochrona dóbr kultury. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie koliduje z zabytkowymi obiektami architektury i zieleni, wpisanymi do rejestru zabytków oraz znajdującymi się w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

16. Program gospodarki odpadami

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych przygotowuje Program Gospodarki Odpadami zgodnie z obowiązującymi wymaganiami (ustawa z dnia 14 grudnia 2012r– o odpadach – Dz.U.2021.779 wraz z późn. zmianami.) a w szczególności:

- a) opracuje program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych,
- b) uzyska decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- c) opracuje iłoży do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

b) wykonawca przed rozpoczęciem robót przygotuje i uzyska uzgodnienie Inżyniera procedury zagospodarowania odpadów produkcyjnych zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach – Dz.U.2021.779 wraz z późn. zmianami.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru,
 - d) uszkodzeniami budynków i budowli w sąsiedztwie prowadzonych robót
 - e) w rejonie cieków wykonawca poprowadzi roboty przy maksymalnym ograniczeniu użycia ciężkiego sprzętu, w celu ochrony brzegów prace należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności.

Wykonawcę w rozumieniu przepisów prawa uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

Po przeprowadzeniu rozbiórek Wykonawca ma obowiązek:

- zgromadzenia powstających odpadów w sposób selektywny,
- zapewnienia właściwego postępowania w czasie rozbiórki z odpadami niebezpiecznymi (np. odpadowy eternit) i zgromadzenia ich w sposób zapewniający ochronę środowiska,
- przekazania odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych ,
- zagospodarowania wszystkich odpadów powstających w fazie budowy.

Wytwórca odpadów – Wykonawca prac budowlanych będzie mógł zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów, za którego działalność ponosi

odpowiedzialność przed Zamawiającym. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach obciążają Wykonawcę.

17. Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Przedmiotowa inwestycja nie będzie generowała promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń.

18. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000
2. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
3. Przekroje normalno-konstrukcyjne	skala 1:500
A-1. Tężnia solankowa – rzuty przyziemia	skala 1:50
A-2. Elewacje	skala 1:50
A-3. Wizualizacje	