

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny
3. Dokumenty formalne
4. Wykaz zastosowanych materiałów, wyrobów
5. BIOZ
6. Oświadczenie Projektanta o kompletności
7. Rysunki cz. architektoniczna:
 - rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu 1:200
 - rys. nr 2 Detale nawierzchni 1:20
 - rys. nr 3 Karta materiałowa - Linarium - piramida
 - rys. nr 4 Karta materiałowa - Wielofunkcyjny zestaw zabawowy
 - rys. nr 5 Karta materiałowa - Huśtawka „Bocianie gniazdo” (stalowa)
 - rys. nr 6 Karta materiałowa - Huśtawka wieloosobowa (słupy stalowe)
 - rys. nr 7 Karta materiałowa - Huśtawka wahadłowa podwójna (metalowa)
 - rys. nr 8 Karta materiałowa - Zjeżdżalnia na skarpie
 - rys. nr 9 Karta materiałowa - Roll Runner
 - rys. nr 10 Karta materiałowa - Wisząca kierownica Roll-Up
 - rys. nr 11 Karta materiałowa - Trampolina gruntowa prostokątna
 - rys. nr 12 Karta materiałowa - Stół do ping ponga
 - rys. nr 13 Karta materiałowa - Tablica informacyjna
 - rys. nr 14 Karta materiałowa - Kosz na śmieci
 - rys. nr 15 Karta materiałowa - Ławka bez oparcia
 - rys. nr 16 Karta materiałowa - Ławka z oparciem
 - rys. nr 17 Karta materiałowa - Stojak na rowery
 - rys. nr 18 Karta materiałowa - Gry podwórkowe
8. Zieleni
 - Inwentaryzacja dendrologiczna - zestawienie
 - Opinia dendrologiczna
 - Rysunki:
 - Inwentaryzacja dendrologiczna ze wskazaniem drzew do wycinki
 - Projekt zieleni - nasadzenia
 - Opinia ornitologiczna

W osobnych teczkach:

- Specyfikacje wykonania i odbioru robót budowlanych
- Przedmiary
- Kosztorysy

OPIS TECHNICZNY

do zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę
dla projektu budowlano-wykonawczego "BO - Twórcza kraina - Plac zabaw z elementami
edukacyjnymi przy Szkole Podstawowej Nr 8 w Katowicach" - działki nr 39, 53, 54 Obręb
ewidencyjny Dz. Ligota (0003)

Inwestor: Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 8
 ul. Hetmańska 8, 40-560 Katowice

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Podstawa opracowania

- umowa nr 1/2020/SP8 zawarta w dniu 7.02.2020 r.
- inwentaryzacja istniejącego zagospodarowania terenu wraz z uzupełniającymi pomiarami sytuacyjno - wysokościowymi wykonanymi przez geodetę inż. Andrzeja Sopalę w lutym 2020 r.
- ustalenia z Inwestorem i Użytkownikiem
- mapa zasadnicza
- inwentaryzacja i opinia dendrologiczna i konsultacja z architektem krajobrazu
- opinia ornitologiczna z dnia 10.03.2020 r.
- Plan Miejsowy nr 101 - Uchwała nr XLVII/961/09 Rady Miasta Katowice z dnia 28 września 2009r.
- Wniosek o wycinkę drzew złożony w Urzędzie Wojewódzkim w dniu 10.03.2020
- Pismo z Biura Konserwatora Zabytków UM Katowice z dnia 26.03.2020
- Pismo z Tauron Ciepło

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania było wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej budowy Twórczej krainy - Placu zabaw z elementami edukacyjnymi przy Szkole Podstawowej Nr 8 w Katowicach w zakresie umożliwiającym:

- zgłoszenie robót
- wyłonienie Wykonawcy robót
- zrealizowanie robót przez Wykonawcę
- odbiór robót przez Inwestora

Zakres dokumentacji projektowej obejmuje:

- sporządzenie inwentaryzacji stanu istniejącego (sytuację i rzędne istn. terenu)
- sporządzenie dokumentacji projektowej - cz. budowlana i zieleni
- wykonanie przedmiaru robót
- wykonanie kosztorysu inwestorskiego
- wykonanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
- BIOZ
- wykaz zastosowanych materiałów i wyrobów

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Stan istniejący

1.1. Lokalizacja i powiązania funkcjonalno-komunikacyjne z terenami sąsiadującymi

Teren przeznaczony na inwestycję znajduje się na niezabudowanej części działki budowanej należącej do Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 8 w Katowicach przy ul. Hetmańskiej 8 (246901_1.0003.AR_27.39) oraz dwóch mniejszych fragmentach działek (246901_1.0003.AR_27.54 i 246901_1.0003.AR_27.53) zewidencjonowanych jako drogowe, będących w dyspozycji Szkoły.

Położony jest w południowej części Katowic w dzielnicy Ligota w bezpośrednim sąsiedztwie osiedla domów jednorodzinnych (wschodnia strona), od ul. Tomasza - osiedla domów wielorodzinnych (północna strona), boisk szkolnych (strona południowa) oraz działki niezabudowanej i zabudowy niskiej usługowej (strona wschodnia).

Wjazd i wejście na działkę znajduje się od ul. Tomasza oraz poprzez podwórko i boiska szkolne od ul. Hetmańskiej.

Teren opracowania ma regularny prostokątny kształt i rozciąga się w kierunku północ-południe. Znajduje się na dwóch poziomach, z ukształtowaną skarpą $h \sim 1,6\text{m}$, oba poziomy mają lekkie nachylenie w kierunku północnym. Część działki na poziomie niższym - po stronie północnej, z wejściem od strony ul. Tomasza i część leżąca wyżej - od strony południowej, sąsiadująca z boiskami szkolnymi.

1.2. Istniejące uzbrojenie

Przez teren inwestycji wzdłuż jej zachodniej strony, przebiega podziemny ciepłociąg, a od strony wschodniej kanalizacja deszczowa - ślepo zakończona. W sąsiedztwie podziemnego ciepłociągu znajduje się betonowy wąż studzienki, do której jest brak dostępu.

1.3. Istniejące elementy zagospodarowania działki

Na terenie działki nr 39 znajdują się następujące obiekty, takie jak:

- istniejący budynek ZSP nr 8 w Katowicach,
- istniejące ogrodzenia terenu,
- istniejące boiska sportowe,
- komunikacja piesza i kołowa.

Fragment działki w zakresie opracowania jest nie zabudowany.

Obie części terenu (położona niżej i wyżej) obecnie są rozdzielone ogrodzeniem systemowym z furtką, wys. $\sim 1,5\text{m}$ w części wyższej, równoległym do skarpy. Od zewnątrz działka od ul.

Tomasza, nie jest wygradzona i dostęp do niej jest swobodny z ogólnodostępnego chodnika - znajdują się tam jedynie pozostałości betonowych słupów wraz z podmurówką zlicowaną z powierzchnią terenu - przeznaczone do rozbiórki. Od strony zachodniej wygradzenie stanowi na fragmencie ogrodzenie murowane i prowizoryczne wygradzenie z drewnianych słupków i drutów. Od strony wschodniej działka jest wygradzona na całej długości ogrodzeniem z siatki, dodatkowo na fragmencie w części niższej ogrodzenie jest "zdublowane" w odstępie $\sim 0,5\text{m}$.

1.4. Zieleń istniejąca

Na działce w części wyższej, w linii skarpy oraz po stronie wschodniej znajduje się szpaler wysokich drzew - lip, natomiast na terenie niższej części działki rośnie kilka drobniejszych

drzew średniej wielkości, oraz kilka brzoź i krzewów w pasie "zdublowanego" ogrodzenia. Szczegóły (gatunki, stan itp) znajdują się w załączonej inwentaryzacji dendrologicznej. Nawierzchnię, na obu częściach stanowi trawnik.

1.5. Zdjęcia stanu istniejącego



Widok od ul. Tomasza



Widok ul. Tomasza - pozostałości murowanego ogrodzenia do rozbiorki



Widok ul. Tomasza - pozostałości murowanego ogrodzenia do rozbiorki



Widok ul. Tomasza



Widok na skarpe w kierunku pd-zach, prowizoryczne ogrodzenie do rozbiorki



Widok w kierunku zachodnim



Widok w kierunku pn-zach



Widok na skarpe w kierunku pd-wsch



Widok na skarpe w kierunku pd



Zdublowane ogrodzenie od strony wschodniej - do rozbiórki



Zdublowane ogrodzenie od strony wschodniej - do rozbiórki



Widok w kierunku pn



Widok w kierunku pn od strony boisk szkolnych



Ogrodzenie na skarpie do rozbiórki



Ogrodzenie na skarpie do rozbiórki

2. Ochrona zabytków

Według zapisów Planu Miejsowego teren oznaczony jako 1 UOUS (tereny zabudowy usługowej użyteczności publicznej z zakresu oświaty, sportu i rekreacji) jest w "strefie ochrony konserwatorskiej budynków o wartości historycznej".

Biuro Konserwatora Zabytków potwierdza pismem z dnia 26.03.2020, że plac zabaw jest zgodny z zasadami ochrony konserwatorskiej na tym terenie.

3. Ochrona środowiska

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

4. Oddziaływanie Inwestycji na działki sąsiednie

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie. Lokalizacja urządzeń zabawowych - zgodnie z przepisami zachowano odległość 10m od linii rozgraniczającej ulicę

(ul. Tomasza) i od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (budynek na działce po stronie wschodniej).

5. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren leży w granicach Obszaru Górniczego "Stara Ligota".

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia nie przewiduje się wpływu eksploatacji górniczej na zagospodarowanie placu zabaw.

6. Status działki

Działka nr 39 stanowi własność Miasta Katowice oddana w trwały zarząd na rzecz Zespołu Szkolno-Przedszkolnego Nr 8 przy ul. Hetmańskiej 8 w Katowicach.

Działki 53 i 54 są w dyspozycji Szkoły.

7. Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego

W Planie Miejscowym teren oznaczony jest jako 1 UOUS - tereny zabudowy usługowej użyteczności publicznej z zakresu oświaty, sportu i rekreacji.

Program planowanej inwestycji jest typowym elementem zagospodarowania terenu przyszkolnego dla programowych celów sportowo-rekreacyjnych Szkoły w związku z czym odstąpiono od analizy jego zgodności z MPZP.

8. Rozbiórki i demontaże

W zakresie zagospodarowania terenu w związku z planowaną inwestycją rozbiórkami i demontażami objęte zostaną fragmenty wygradzenia (pozostałości betonowych słupów wraz z podmurówką od ulicy Tomasza), ogrodzenie panelowe z furtką na skarpie oraz prace rozbiórkowe związane z korytowaniem terenu pod nawierzchnie utwardzone i korę.

9. Wycinki

Do wycinki (wraz z frezowaniem) przewidziano 3 drzewa: lipę drobnolistną (z hubą) rosnącą w szpalerze na skarpie, wierzbę iwę rosnącą na środku działki i jesion wyniosły rosnący przy zachodniej granicy działki.

Szczegóły dotyczące kwestii zieleni znajdują się w części branżowej "Zieleń" dokumentacji projektowej.

10. Stan projektowany

Na opracowywanym terenie przewidziano zlokalizowanie placu zabaw dla dzieci w wieku szkolnym, służącego uczniom Szkoły a w godzinach popołudniowych oraz w czasie dni wolnych od zajęć szkolnych również okolicznym mieszkańcom.

Kompozycja zagospodarowania terenu oparta została przede wszystkim o urządzenia zabawowe i wyznaczone przez nie strefy bezpieczeństwa, dodatkowo lokalizacja urządzeń zabawowych zgodnie z przepisami zachowuje odległość 10m od linii rozgraniczającej ulicę (ul. Tomasza) i od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (budynek na działce po stronie wschodniej). Główną komunikację stanowi ciąg pieszy łączący wejście od ul. Tomasza, w kierunku południowym, poprzez schody na skarpie z głębokimi stopnicami (~1m), a następnie zakończony w części wyższej działki okrągłym placykiem. Po obu stronach rozplanowano urządzenia zabawowe takie jak: linarium - piramida, huśtawkę typu "bocianie gniazdo", trampolinę prostokątną do zabudowy w gruncie, wielofunkcyjny zestaw zabawowy, stół do Ping Ponga, zjeżdżalnię na skarpie, linę z węzłami do wspinaczki po skarpie, wejście żabkowe (chwyty do wspinaczki) po skarpie, huśtawkę wieloosobową, wiszącą kierownicą typu Roll-Up, huśtawkę wahadłową podwójną, Roll Runner. Jako uzupełnienie programu zaproponowano na utwardzonym chodniku wykonanie w trzech miejscach gier podwórkowych (labirynt okrągły, ośmiornica i potrójna gra w klasy) z masy termoplastycznej.

Na opracowywanym terenie rozmieszczone zostały również elementy małej architektury takie jak tablice informacyjne, kosz na śmieci, ławki bez oparcia, ławki z oparciem, stojak rowerowy. Całość dopełnia kompozycja zieleni - projektowana i istniejąca (z uwzględnieniem 3 drzew przeznaczonych do wycinki). W ramach nasadzeń kompensacyjnych zaproponowano drzewa średniej wielkości wzdłuż ul. Tomasza, a także niższe nasadzenia w głębi działki. Ogólnie przyjęto zasadę aby zaprojektowana i istniejąca dendroflora, dzięki sezonowej różnorodności barwnej była źródłem pozytywnych wrażeń estetycznych w ciągu całego roku.

Jako nawierzchnię przyjęto: dla stref bezpiecznego użytkowania zjeżdżalni na skarpie i trampoliny nawierzchnię wylewaną z granulatu SBR+EPDM, dla pozostałych bezpiecznych stref funkcjonowania urządzeń zabawowych - kolorowe zrębki drewniane; na ciągach komunikacyjnych - kostkę betonową bezfazową. Poszczególne rodzaje nawierzchni ograniczone minimalistycznym obrzeżem typu geoborder.

Dla całego założenia przyjęto nachylenie w kierunku północnym, zgodne z naturalnym ukształtowaniem terenu i umożliwiające swobodny spływ wody do gruntu.

Od strony ulicy Tomasza zaprojektowano nowe ogrodzenie systemowe, panelowe, wys. 1,5m w kolorze zielonym z furtką. Od strony południowej teren placu zabaw będzie otwarty na boiska szkolne. Od strony zachodniej przewidziano wymianę fragmentu prowizorycznego ogrodzenia - roboty te nie są objęte zakresem niniejszego opracowania. Na teren placu zabaw w części niższej nie przewiduje się wjazdu poprzez bramę, ewentualny dostęp po zakończeniu budowy możliwy będzie poprzez czasowe usunięcie segmentu paneli w ogrodzeniu.

Na etapie budowy, w razie wystąpienia niebezpieczeństwa odsłonięcia systemu korzeniowego w obrębie prac przy skarpie należy uprzednio skontaktować się z autorem projektu.

10.1. Bilans terenu

Powierzchnia całkowita opracowania:	1454,05m²
<u>Nawierzchnia utwardzona:</u>	<u>262,55m²</u>
w tym:	
· kostka brukowa	180,74m ² (I etap: 154,5m ² + II etap: 26,25m ²)
· nawierzchnia bezpieczna z granulatu EPDM+SBR	81,81m ²
<u>Nawierzchnia biologicznie czynna:</u>	<u>1191,50m²</u>
w tym:	
· trawnik	845,88m ² (I etap: 506,31m ² + II etap: 339,57m ²)
· nawierzchnia bezpieczna barwione zrębki drewniane	345,62m ² (I etap: 172,59m ² + II etap: 173,03m ²)

10.2. Obsługa komunikacji oraz osób niepełnosprawnych

Główna obsługa komunikacyjna na teren opracowania (bez barier architektonicznych) dla osób z zewnątrz jak i dla osób niepełnosprawnych odbywa się poprzez furtkę od strony ul. Tomasza (dół skarpy) oraz od strony zaplecza boiskowego Szkoły (góra skarpy). Na skarpie dzielącej strefę dolną i górną placu zabaw zaprojektowano schody z głębokimi stopnicami ~1m, wyposażone w jednostronną poręcz, umożliwiające wygodniejsze pokonanie tej wysokości np. z wózkiem dziecięcym.

10.3. Ogrodzenie, furtka, balustrada

W opracowaniu przyjęto wykonanie nowego ogrodzenia wzdłuż chodnika ogólnodostępnego od strony ulicy Tomasza. Ogrodzenie wykonać jako systemowe, z paneli ogrodzeniowych typu 3D, szer. panela 2,5m z siatki ocynkowanej i pokryte PVC (poliester) w kolorze zielonym, wys. ~1,53m. W ogrodzeniu wejście na plac zabaw należy wyposażyć w furtkę wejściową o szer. 1m. Furtkę należy wyposażyć w zamek patentowy. Ogrodzenie wykonać na gładkiej prefabrykowanej podmurówce betonowej.



Wymiary furtki:

Wysokość - dopasowana do wys. ogrodzenia
(wys. panela + podmurówki)

Szerokość przejścia - 110 cm

Długość słupków - 240 cm

Rama - profil 40x30 mm

Wypełnienie - panel $\phi 4$ (oczko 5x20)

Słupy - profil 60x60 mm z kapturkiem

Zawisy regulowane

Zabezpieczenie antykorozyjne - Ocynk

Ogniowy + Malowanie proszkowe RAL 6005

zielony



Słupki panelowy - 60x40mm z kapturkiem

Panel - 250x153cm

Wypełnienie - panel $\phi 4$ (oczko 5x20)

Przetłoczenia - 3

Podmurówka:

Płyta betonowa gładka + łączniki betonowe

Fundament monolityczny

Zabezpieczenie antykorozyjne - Ocynk

Ogniowy + Malowanie proszkowe RAL 6005

zielony

Wzdłuż schodów na skarpie zaprojektowano balustradę o jednostronnym przebiegu (patrz rys. PZT), której końce oznaczono literami A i B.



Wykonanie:
poręcze na wys. 1,1m i
0,75m z rur $\varnothing 40/3\text{mm}$,
słupki z rur $\varnothing 40/3\text{mm}$ co
około 1,5m; łączniki
poręczy i słupków -
kształtki stalowe 90°;
stal ocynkowana ogniowo
(kolor szary ocynk).

10.4. Nawierzchnie

Poza trawą naturalną siewną, w projekcie przyjęto 3 rodzaje nawierzchni:

▪ **N1** Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego wraz ze schodami na skarpie - kostka betonowa brukowa bezfazowa:

- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,50 gr. 10 cm
- podsypka cem. piaskowa gr. 3 cm 1:4.
- kostka betonowa gr. 6 cm

▪ **N2** Konstrukcja nawierzchni bezpiecznej placu zabaw - poliuretanowa nawierzchnia wylewana SBR+EPDM:

- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm
- kruszywo o frakcji 31,5÷63mm gr. 12cm
- kruszywo o frakcji 0÷ 31,5mm gr. 8cm
- SBR granulat gumowy gr. 4÷11cm (zależne od HIC danego urządzenia zabawowego)
- EPDM lany na mokro gr. 1,5cm



Podbudowę pod nawierzchnię
bezpieczną EPDM na skarpie
należy wzmocnić i ustabilizować
geokratą komórkową.

▪ **N3** Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw biologicznie czynna - zrębki drewniane:

- ekologiczna nawierzchnia w postaci drobnych, zmiekkzonych technologicznie zrębków drewnianych frakcji do 25 mm zgodna z normą PN-EN 1177, amortyzująca upadki i chroniąca przed urazami. Gr. warstwy użytkowej od 10cm (dla amortyzacji upadków z wys. 2,4m) do 20cm (dla amortyzacji upadków z wys. 2,99m).

Ponieważ jest to nawierzchnia sypka, należy zastosować dodatkowo 10 cm - tzw. warstwa przesypowa, czyli np. jeśli konieczne jest zapewnienie amortyzacji upadku z urządzeń, których swobodna wysokość upadku wynosi 2,5 m, wówczas należy wykonać nawierzchnię o grubości min 30 cm (20 cm + 10 cm na warstwę przesypową).

Układ warstw:

- warstwa odsączająca - piasek gr.10cm
- geowłóknina
- nawierzchnia bezpieczna z barwionych zrębków drewnianych *30cm - *gr. zależna od HIC dla danego urządzenia

Kolorystyka nawierzchni wg rys. zagospodarowania.



Na stykach poszczególnych nawierzchni zastosować obrzeże geoborder (ekobord) mocowane za pomocą metalowych kotew.

Wzdłuż schodów terenowych na skarpie jako obrzeża użyć betonowych kształtek palisadowych.

Detale nawierzchni przedstawiono w części rysunkowej.

Nawierzchnie systemowe powinny zostać wykonane przez wyspecjalizowaną firmę, mającą duże doświadczenie w wykonywaniu tych prac.

10.5. Zieleń - nasadzenia

Na terenie inwestycji znajduje się zieleń urządzona wysoka i niska.

Nowe nasadzenia zaprojektowano jako szpaler drzew średniowysokich wzdłuż projektowanego ogrodzenia biegnącego równolegle z chodnikiem ogólnodostępnym i kilka

drzew średniowysokich po stronie zachodniej. Dodatkowo w głębi działki zaplanowano kompozycję zieleni niskiej. Zachowano szpaler wysokich lip rosnących na skarpie oraz brzozy rosnące przy wschodniej granicy działki.

Proponowane gatunki nasadzeń:

1. *Betula utilis* "Doorenbos" - brzoza pożyteczna "Doorenbos"
2. *Cercidiphyllum japonicum* - grujecznik japoński
3. *Prunus serulata* "Kanzan" - wiśnia piłkowana "Kanzan"
4. *Syringa vulgaris* - bez lilak
5. *Forsythia intermedia* - forsycja pośrednia
6. *Ligustrum ovalifolium* "Aureum" - liguster okrągłolistny "Aureum"
7. *Cotoneaster horizontalis* - irga pozioma
8. *Chaenomeles japonicum* - pigwowiec japoński
9. *Spirea japonica* "Goldmound" - tawuła japońska "Goldmound"
10. *Ribes sanguineum* - porzeczka krwista
11. *Weigela florida* - krzewuska cudowna
12. *Lonicera tataricum* - suchodrzew tatarski
13. *Evonymus fortunei* "Emerald'n Gold" - trzmielina Fortune'a

Szczegóły dotyczące kwestii zieleni znajdują się w części branżowej "Zieleń" dokumentacji projektowej.

10.6. Elementy małej architektury - patrz część "Wykaz zastosowanych materiałów i wyrobów" oraz rysunki "Karty materiałowe-..."

- ławki bez oparcia
- ławki z oparciem
- kosz na śmieci
- tablica informacyjna
- stojak na rowery

10.7. Urządzenia zabawowe i gry - patrz część "Wykaz zastosowanych materiałów i wyrobów" oraz rysunki "Karty materiałowe-..."

- *Linarium* - piramida

- Huśtawka "Bocianie gniazdo"
- Trampolina prostokątna gruntowa
- Wielofunkcyjny zestaw zabawowy
- Stół do Ping Ponga
- Zjeżdżalnia na skarpie
- Lina do wspinaczki po skarpie
- Wejście żabkowe po skarpie (chwyty do wspinaczki)
- Huśtawka wieloosobowa
- Wisząca kierownica Roll-Up
- Huśtawka wahadłowa podwójna metalowa
- Roll Runner

Zabawki i urządzenia zostały wysowane na PZT z zachowaniem minimalnych, wymaganych stref bezpieczeństwa.

10.8. Gry podwórkowe - premarki z masy termoplastycznej na nawierzchni utwardzonej:

- Labirynt koło
- Ośmiornica zegar
- Potrójna gra w klasy

W miejscach aplikacji gier podwórkowych:

Na nawierzchni wykonanej z kostki betonowej konieczne jest wykonanie warstwy podkładowej z mas grubowarstwowych min. 3 mm pod grę, w celu wyeliminowania nierówności i wypełnienia naturalnych spoin nawierzchni. Montaż gry na nawierzchniach z kostki bez użycia podkładu z masy chemoutwardzalnej powoduje pękanie gier w miejscach dylatacji.

Nawierzchnię z kostki betonowej należy przygotować do malowania poprzez aplikację primera i dwuskładnikowej masy chemoutwardzalnej. Masa chemoutwardzalna dwuskładnikowa służy do wypełnienia i uszczelnienia spoin i dylatacji pomiędzy elementami nawierzchni.

Wszystkie urządzenia zabawowe, małej architektury i gry należy montować i fundamentować zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta.

11. Etapowanie inwestycji

Przewidziano możliwość wykonania inwestycji w etapach:

Etap I. Zagospodarowanie terenu poniżej skarpy wraz ze skarpą (rozbiórki i wycinki, nawierzchnie, ogrodzenie, elementy zabawowe i małej architektury, nasadzenia kompensacyjne).

Etap II. Zagospodarowanie terenu powyżej skarpy (nawierzchnie, elementy zabawowe, małej architektury itp.).

III. ZAGADNIENIA BHP I ERGONOMII

Przy rozpracowywaniu zagadnień BHP uwzględniono wymagania ujęte w „Ogólnych wytycznych dla rzeczoznawców ds. BHP w zakresie opiniowania projektów nowobudowanych lub przebudowywanych” stanowiących załącznik do pisma NOT Katowice z dnia 13.09.2000 r.

IV. USTALENIA OGÓLNE

Atestacja materiałów i urządzeń.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do realizacji inwestycji muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Obowiązki Wykonawcy.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać ściśle wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp.

Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Gł. Projektanta.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Elżbieta Czabańska

mgr inż. arch. Jacek Mazurkiewicz