

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu: Budowa toru do jazdy na rolkach i rowerach na terenie osiedla Glinki-Rupienica na terenie działki nr 1 / 33 obręb 154 przy ul. Gniewkowskiej w Bydgoszczy

Inwestor/ adres: MIASTO BYDGOSZCZ
ul. JEZUICKA 1
85-102 BYDGOSZCZ

Lokalizacja inwestycji: działka nr ewid. 1 / 33 obręb 154,
ul. Gniewkowska,
04610_1, m. Bydgoszcz

Branża: drogowa, konstrukcyjna

Stadium: projekt budowlano-wykonawczy

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. wersja z dnia 08.05.2018 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. poz. 1409 z 2013 r.) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant spec. drogowa
mgr inż. Jan Burglin
nr upr. GPKG-I-7342-9/95

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznió
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

kategoria obiektu IV

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	3
1.1. Przedmiot inwestycji.....	4
1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	4
1.3. Projektowane zagospodarowania terenu działki.....	4
1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.....	4
1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.....	4
1.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.	4
1.7. Inne konieczne informacje	4
1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.....	4
1.9. Kategoria obiektu budowlanego.....	5
1.10. Bilans terenu	5
1.11. Projekt zagospodarowania terenu	5
1.12. Mapa do celów projektowych.....	5
2. Architektura	8
2.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka	9
2.2. Parametry obiektu	9
2.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	9
2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane	9
2.4.1. Tor dla rolkarzy i rowerzystów	9
2.4.2. Ukształtowanie terenu.....	9
2.4.3. Warstwy nawierzchni.....	9
2.5. Opis techniczny urządzeń i elementów małej architektury.	10
2.5.1. Kozł na śmieci betonowy.....	10
2.5.2. Stojaki na rowery szt 6	11
2.5.3. Tablica informacyjna i regulamin szt 1	11
2.5.4. Ławka betonowa z listwami z tworzywa sztucznego	12
2.6. Zieleń.....	12
2.7. Infrastruktura podziemna	13
2.8. Charakterystyka ekologiczna.	14
2.8.1. Faza budowy.	14
2.8.2. Faza normalnej eksploatacji.....	14
2.9. Część rysunkowa	15
2.9.1. Przekroje normalne rys nr A1.....	15
2.9.2. Przekroje konstrukcyjne rys nr A2.....	15
2.9.3. Profil podłużny nr A3	15
3. Dokumenty formalno prawne.....	19
3.1. Opinia geotechniczna.....	20
3.2. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	21
3.3. Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów	24
3.4. Uzgodnienia	24

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: Budowa toru do jazdy na rolkach i rowerach na terenie osiedla Glinki-Rupienica na terenie działki nr 1 / 33 obręb 154 przy ul. Gniewkowskiej w Bydgoszczy.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działka o numerze ewidencyjnym 1/33 znajduje się w miejscowości Bydgoszcz obręb 154 przy ul. Gniewkowskiej, stanowi własność Inwestora. W chwili obecnej działka nie jest zabudowana oraz jest nie uzbrojona. Na działce nr 1/33 aktualnie znajdują się tereny biologicznie czynne, ścieżki polne zarośla, zadrzewienia jest także wbudowane boisko do siatkówki. Teren wyznaczony pod zabudowę torem dla rolkarzy nie jest zabudowany uzbrojeniem podziemnym.

1.3. Projektowane zagospodarowania terenu działki.

Zaprojektowano budowę toru dla rolkarzy i rowerzystów. Tor zaprojektowano o szerokości 3,50m długości 678m. Wokół toru zaprojektowano odnowienie istniejących trawników na szerokości 1,0, 2,0 lub 3,0m. Wzdłuż toru zaprojektowano wycinkę drzew, gałęzi, przycinkę gałęzi drzew w gęstzych zgrupowaniach. W części południowo zachodniej analizowanego terenu zaprojektowano miejsce składowania urobku z ukopów. Pozostałe elementy zagospodarowania terenu pozostają bez zmian.

1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.

Teren działki nie znajduje się na obszarze wpisanym do strefy zabytków. W czasie prac budowlanych ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w czasie natrafienia na obiekt archeologiczny. W przypadku natrafienia na obiekt archeologiczny należy zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

1.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Teren działki nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

1.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.

Obiekty nie wymagają ustalenia stref ochrony sanitarnej i nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz nie naruszają praw osób trzecich, wynikających z ich usytuowania oraz projektowanej funkcji.

1.7. Inne konieczne informacje

Po przeprowadzeniu badań gruntowych stwierdzono kategorię gruntową I - proste warunki gruntowe. Przyjęto I kategorię geotechniczną. Wody opadowe z przedmiotowego toru zostaną rozprowadzone po powierzchni działki.

1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Oddziaływanie obiektu w zakresie funkcji:- obiekt budownictwa drogowego §3 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
Oddziaływanie obiektu w zakresie bryły: a) przesłanianie: - obiekt niski oddalony od granic działki o wymagane odległości b) zacinienie - obiekt będzie nasłoneczniany przynajmniej 3h dziennie §13 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
Zieleń i urządzenia rekreacyjne: - urządzenia rekreacyjne –zgodnie z §39 i §40 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- zieleń – na przedmiotowym terenie nie projektuje się nasadzeń §39 i §40 warunków

technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
Z uwagi na powyższe argumenty obszar oddziaływania obiektów zamknie się w granicach działki nr 1/33 w obrębie 154 przy ul. Gniewkowskiej w Bydgoszczy
na podstawie Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
Dz.U. 2015 poz. 1422

1.9. Kategoria obiektu budowlanego

Obiekt zakwalifikowano do IV kategorii

1.10. Bilans terenu

istn. i proj. powierzchnia zabudowy:	0,00 m ² (0,00%)
istn. powierzchnia biologicznie czynna	46 283,00 m ²
istn. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	787,00 m ²
proj. powierzchnia biologicznie czynna	43 993,00 m ² (93,46%)
proj. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	3077,00 m ² (6,54%)
przyrost powierzchni utwardzeń	2290,00 m ²
razem pow. analizowanego obszaru działki:	47070,00m ² (100%)

1.11. Projekt zagospodarowania terenu

1.12. Mapa do celów projektowych

projektant spec. drogowa
mgr inż. Jan Burglin
nr upr. GPKG-I-7342-9/95

projektant wiodący
projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznió
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14



BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIÓ
ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński
NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817
biuro.artu@wp.pl

nr str. 8
27.06.2018

2. Architektura.

2.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka

Zaprojektowano budowę toru dla rolkarzy i rowerzystów. Tor zaprojektowano o szerokości 3,50m wykończony betonem. Na początku toru zaprojektowano miejsce na zmianę obuwia na rolki, stojak na rowery, kosz na śmieci, regulamin.

2.2. Parametry obiektu

projektowana długość toru 678m

projektowana powierzchnia toru $P= 2290,00\text{m}^2$

projektowana powierzchnia trawników do odnowienia $P= 3565,00\text{m}^2$

2.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych.

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

2.4.1. Tor dla rolkarzy i rowerzystów

Zaprojektowano tor o długości 628m i szerokości 3,5m. Spadki poprzeczne zaprojektowano o wartości 1,0 % ze spadkiem do wnętrza toru. Tor zaprojektowano dla prędkości projektowej 20km/h. Nawierzchnię toru stanowi beton wałowany RCC C 20 / 25 grubości 12cm. Nawierzchnia musi być gładka tak aby umożliwić ruch rolkarzom. Na torze przewidziano nacięcia dylatacyjne – maksymalny rozstaw szczelin poprzecznych – 3,5 m na 1/3 głębokości warstwy.

Nacięcia dylatacyjne o szerokości max 2mm. Warstwę betonu wałowanego należy rozkładać przy pomocy rozścielacza mas bitumicznych. Beton po rozłożeniu należy zagęścić i poddać procesowi pielęgnacji. Odchyłki poprzeczne i wzdłużne powinny być minimalne tak aby umożliwić komfortowy przejazd rolkarzom.

2.4.2. Ukształtowanie terenu

W miejscach niwelacji terenu należy dokonać wykonania nasypów ze żwiru zagęszczonego do $Is=0,98$ warstwami.

Rzędne projektowanego ukształtowania terenu oraz jego kształt zostały podane w dokumentacji rysunkowej.

2.4.3. Warstwy nawierzchni.

1

nawierzchnia toru

przyjęto wykop na 30cm

- beton wałowany RCC C 20 / 25 – gr. 12 cm

- warstwa wyrównawcza z KŁSM 0/31,5 – gr. 10 cm

doprowadzone do nośności na górze warstwy m.in. 120 Mpa

- podsypka żwirowa $Is=0,98$ gr. 15,00cm

-istniejące warstwy gruntu doprowadzone do nośności na górze warstwy m.in. 80 Mpa

2

nawierzchnia toru

przyjęto wykop na 50cm

- beton wałowany RCC C 20 / 25 – gr. 12 cm

- warstwa wyrównawcza z KŁSM 0/31,5 – gr. 10 cm

doprowadzone do nośności na górze warstwy m.in. 120 Mpa

- podsypka żwirowa $I_s=0,98$ gr. 35,00cm

-istniejące warstwy gruntu doprowadzone do nośności
na górze warstwy m.in. 80 Mpa

3

trawniki - nawierzchnie biologicznie czynne

- ziemia żyzna 3-8cm pozyskana z wykopów,

- grunt rodzimy przeorany glebogryzarką

4

trawniki - nawierzchnie biologicznie czynne

- ziemia żyzna 3-13cm pozyskana z wykopów,

- grunt rodzimy przeorany glebogryzarką

5

trawniki - nawierzchnie biologicznie czynne

- ziemia żyzna 3-18cm pozyskana z wykopów,

- grunt rodzimy przeorany glebogryzarką

6

nawierzchnia toru

przyjęto wykop na 50cm

- beton wałowany RCC C 20 / 25 – gr. 12 cm

- warstwa wyrównawcza z KŁSM 0/31,5 – gr. 10 cm

doprowadzone do nośności na górze warstwy m.in. 120 Mpa

- podsypka żwirowa $I_s=0,98$ gr.45,00cm

-istniejące warstwy gruntu doprowadzone do nośności
na górze warstwy m.in. 80 Mpa

2.5. Opis techniczny urządzeń i elementów małej architektury.

2.5.1. Kosz na śmieci betonowy

Pojemność min. 35 l – 1 szt.:



Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

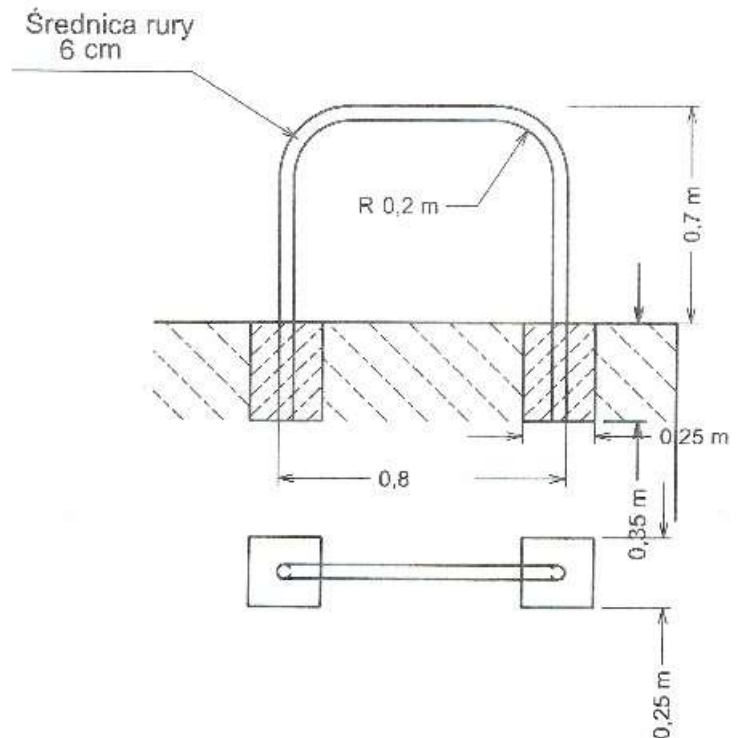
2.5.2. Stojaki na rowery szt 6

Wymiary urządzenia: minimalne wymiary urządzenia 0,80x0,06x0,70 m, wymiary podane na rys. należy traktować jako minimalne

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176

specyfikacja techniczna:

- elementy konstrukcyjne ze stali
- elementy stalowe ocynkowane
- urządzenie montowane do podłoża na stałe
- stojak dwustronny
- stojak montowany w rozstawie co 50cm



2.5.3. Tablica informacyjna i regulamin szt 1

Wymiary urządzenia min.:
0,61x0,05x2,00 m,

Na urządzenie wykonawca jest zobowiązany wystawić deklarację na zgodność z normą PN-EN 1176

specyfikacja techniczna:

- konstrukcja z rury $\phi 48,3/2,9\text{mm}$ i $\phi 30 \times 2,0\text{mm}$ oraz pręta $\phi 16\text{mm}$
- konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo
- tablica wykonana z blachy $700 \times 495 \times 2,00$
- prezentowana treść na tablicy w konsultacji z Radą Osiedla Glinki
- tablica dwustronna
- na tablicy musi znaleźć się informacja iż tor jest zaprojektowany do prędkości projektowej 20km/h

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.4. Ławka betonowa z listwami z tworzywa sztucznego

Nie wymagającymi konserwacji, malowania czy impregnacji – 7 szt.

Dane techniczne:

wymiary (długość x szerokość x wysokość) [m]: 1,50 x 0,60 x 0,80



-nogi ławki wykonane z betonu C25/30

-siedzisko i oparcie wykonane w całości z ekologicznego materiału barwionego w masie (w całym przekroju) - polistyren spieniony pochodzący w 100% z recyklingu,

-listwy o przekroju 120 x 37 mm w kolorze zielonym bądź brązowym - materiał nie wymagający konserwacji, malowania i impregnacji

-ławki wkopywane w ziemię minimum na 40 cm

-ławka kształtem i kolorem przypominająca już zainstalowane na terenie wokół boiska do siatkówki

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.6. Zieleń

Wokół toru w miejscach ukopów i renowacji odnowienia trawników w obrębie 1m, 2m lub 3m od niego należy dokonać nasypów z ziemi żyznej pozyskanej z ukopów i rozsiać nasionami traw.

Na trasie toru zaplanowano wycinkę drzew, wycinkę gałęzi oraz przycinkę gałęzi drzew wg wykazu:

WYKAZ DRZEW PRZEZNACZONYCH DO WYCINKI:

nr1 klon (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 30/20cm

nr2 klon (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 20/5cm

nr3 dąb (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 30/20cm

nr4 dąb (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 20/14cm

nr5 klon (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 20/12cm

nr6 dąb (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 40/30cm

nr7 dąb (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 30/27cm

nr8 dąb (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 26/17cm

nr9 jabłoń (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 4x 20/10cm

nr10 leszczyna (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 40/30cm

nr11 jabłoń (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 20/8cm

nr12 leszczyna (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 20/15cm

nr13 klon (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 30/28cm

nr14 klon (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 30/20cm

nr15 leszczyna (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 40 / 25cm
nr16 leszczyna (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 32/25cm
nr17 leszczyna (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 34 / 25cm i 30 / 25 cm
nr18 jabłoń (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 30/26cm
nr19 klon (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 20/15cm
nr20 orzech włoski (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 35/22cm
nr21 akacja (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 24/25, 25 / 15 , 25 / 20 cm
nr 22 akacja do odcięcia gałęzi obwód 80cm
nr 23 akacja do odcięcia gałęzi obwód 60cm
nr 24 leszczyna (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 59 / 49 cm drzewo pochylone grożące
upadkiem na drogę leśną częściowo zbutwiałe i spróchniałe
nr25 dąb (obw. na 5cm/ obw. na 130cm) 36 / 30 cm
nr26 klon jesionolistny do odcięcia gałęzi obwód 70cm
nr27 do wycięcia, wykorzenia krzew ligustr o powierzchni 20,00m²

Na odcinku 70+150m = 220m przy przejściu przez teren mocno zalesiony do przycięcia gałęzi drzew od strony północnej trasy i północno-zachodniej przy przejściach przez ciągi leśne i mocno zadrzewione.

Prace dotyczące wycinki drzew należy tak wykonać aby uniknąć wycinek w przyszłości.

Prace budowlane wokół drzew przewidzianych do pozostawienia należy tak przeprowadzać aby nie uszkodzić tychże stanowisk.

Ziemię z ukopów należy składować w miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu. Wewnątrz składowiska zgromadzić ziemię gorszej jakości w większym stopniu mineralną na zewnątrz nasypem 30cm ziemi organicznej. Składowisko należy osiać nasionami traw odpornymi na erozję wodną, wietrzną oraz osuszenie. Kształt składowiska do ustalenia na etapie budowy.

2.7. Infrastruktura podziemna

W części południowej toru zaprojektowano trzy przepusty z rur betonowych o średnicy 50cm. Rury należy zamontować pod warstwą podbudowy z KSŁM gr 10cm.



Rura przepustowa betonowa o wymiarach 500x1000x60mm
Długość łączna trzech przepustów L=1700cm

2.8. Charakterystyka ekologiczna.

Przedmiotowe elementy zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie budowlanym zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju i za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

Projektowana lokalizacja obiektu jest wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

2.8.1. Faza budowy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano–montażowymi. Poziom hałasu w czasie tych robót nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia, i w związku z tym nie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Należy jednak wykluczyć pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej.

Źródłem niezorganizowanego, dopuszczalnego w fazie budowy zanieczyszczenia powietrza będzie ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, pracowników, roboty drogowe związane z urządzeniem terenu, prace spawalnicze i malarskie oraz roboty budowlano – montażowe. Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do ogrodzonego terenu budowy. Ze względu na charakter zagospodarowania otoczenia lokalizacji nowego obiektu, wymienione rodzaje oddziaływań fazy budowy będą praktycznie niezauważalne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich spływów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi na pobliskie tereny niezabudowane. Mogą to być różnego rodzaju spływy szlamu zanieczyszczonego wapnem lub cementem przy betoniarnie. Sytuacje takie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tego urządzenia a ewentualne oddziaływanie będzie powierzchniowe. Wody podziemne poziomu użytkowego wgłębne są praktycznie poza zasięgiem możliwości zanieczyszczenia.

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do terenu, gdzie będą prowadzone roboty ziemne i budowlano – montażowe. W trakcie robót nie będzie potrzeby dokonywania wycinki drzew ani dewastacji istniejącej zieleni o charakterze użytkowym.

Hałas, pylenie, wycieki substancji toksycznych mogą być szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników wykonujących poszczególne roboty budowlane. Uciążliwości te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP i odpowiednią organizacją robót.

Powstałe w trakcie budowy odpady takie jak gruz, szkło powinny być odpowiednio wykorzystane lub wywożone na składowisko odpadów.

2.8.2. Faza normalnej eksploatacji.

Wpływ na zdrowie ludzi

Z rozwiązań projektowych wynika, że zasadnicza uciążliwość inwestycji nie wystąpi poza działkami będącymi we władaniu inwestora.

Wpływ na stan powietrza atmosferycznego

Eksploatacja obiektu i związanych z nią emitorów nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza teren rozpatrywanej inwestycji

Wpływ na klimat akustyczny

Obiekt z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje też szczególnego podwyższenia poziomu hałasu.

Przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań budowlanych oraz technologicznych poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm dla tego typu obiektu.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany plac zabaw, tor przeszkód i zaplecze lekkoatletyczne nie będzie wpływało negatywnie na wody podziemne i powierzchniowe.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę

Obiekt z uwagi na kontekst lokalizacyjny i rozwiązania technologiczne nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia, naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadza również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi i gleby. Charakter użytkowania boiska nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

Wpływ na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz

Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu poza ogrodzeniem działki. Lokalizacja i normalna eksploatacja boiska nie będą miały wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

2.9. Część rysunkowa

2.9.1. Przekroje normalne rys nr A1

2.9.2. Przekroje konstrukcyjne rys nr A2

2.9.3. Profil podłużny nr A3

projektant spec. drogowa
mgr inż. Jan Burglin
nr upr. GPKG-I-7342-9/95

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznió
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

3. Dokumenty formalno prawne.

3.1. Opinia geotechniczna.

Na podstawie rozporządzenia MSWiA z dnia 20.02.2014r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz.463) obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej (proste warunki).

Przyjęto posadowienie na gł.0,5 m poniżej poziomu terenu.

Grunt nośny stanowią piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym. Przyjęto dopuszczalne naprężenie 0.250MPa.

Po dokonaniu odkrywki gruntu w miejscu budowy, nie stwierdzono wód gruntowych. Opinię sporządzono na podstawie 3 odwiertów oraz badań geologicznych.

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznió
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

3.2. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Nazwa obiektu:	Budowa toru do jazdy na rolkach i rowerach na terenie osiedla Glinki-Rupienica na terenie działki nr 1 / 33 obręb 154 przy ul. Gniewkowskiej w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działka nr ewid. 1 / 33 obręb 154, ul. Gniewkowska, 04610_1, m. Bydgoszcz
Branża:	drogowa, konstrukcyjna

- 1.1. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem organizacji robót wraz z projektem technologii montażu. Pracownicy budowy powinni być zapoznani z tym projektem.
- 1.2. Teren budowy powinien być ogrodzony.
- 1.3. Przy wykonywaniu robót na tych budowach występuje między innymi ryzyko od następujących zagrożeń: od upadku przedmiotów z wysokości, od potrącenia pojazdem, uderzenia lub pochwycenia ruchomą częścią maszyny, porażenie prądem elektrycznym, od żrących substancji chemicznych, upadek człowieka z wysokości, poślizgnięcie się na płaszczyźnie (szczególnie w okresie zimowym), przysypanie człowieka ziemią w wykopie, uszkodzenie organizmu od ręcznego dźwigania zbyt dużych ciężarów, od natężenia hałasu, od wybuchu gazów technicznych, od uderzenia przedmiotem, od drgań mechanicznych.
- 1.4. Osoby przebywające na budowie powinny używać przy poszczególnych pracach następujący sprzęt ochrony osobistej: kaski przy zagrożeniu upadku przedmiotu lub człowieka z wysokości, buty z noskami stalowymi, okulary ochronne, ochronniki słuchu, ubrania i obuwie ochronne, narzędzia i sprzęt dielektryczny, szelki bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi, rękawice ochronne itp.
- 1.5. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć następujące przeszkolenie bhp:
 - wstępne ogólne
 - podstawowe lub okresowe
 - stanowiskowe
- 1.6. Wszyscy pracownicy budowy powinni mieć odpowiednie badania lekarskie, stosowne do rodzaju wykonywanej pracy, w tym pracujący na wysokości badania lekarskie wysokościowe.
- 1.7. Podczas pracy poszczególnych maszyn na budowie powinny być umieszczone na widocznym miejscu instrukcje bezpiecznej obsługi: betoniarki 150-250 l, tarczówki, tynkownicy, mixokreta, wyciągu WBT 600 itp.
- 1.8. Pracownicy obsługujący maszyny powinni mieć odpowiednie przeszkolenia i uprawnienia, wydane między innymi przez Urząd Dozoru Technicznego. Operator oddalający się od maszyny powinien ją wyłączyć i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- 1.9. Maszyny i urządzenia na budowie powinny być poddawane okresowym

przeeglądom przez montażystów, operatorów, konserwatorów lub przez Urząd Dozoru Technicznego.

- 1.10. Składowanie materiałów i roboty budowlano – montażowe wykonać zgodnie z projektem organizacji robót.
- 1.11. Okresowo powinny być wykonywane pomiary izolacyjności i zerowania urządzeń i instalacji elektrycznych.
- 1.12. Rusztowania powinny być obsługiwane zgodnie z DTR- kami przez pracowników przeszkolonych i którzy zdali egzamin w Instytucie Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie. Rusztowania można eksploatować dopiero po odbiorze przez Kierownictwo Budowy z zapisem w Dzienniku Budowy. Rusztowania metalowe powinny być uziemione. Ponieważ budynek jest wznoszony bezpośrednio przy ulicach, na rusztowaniach zewnętrznych należy zakładać siatki ochronne.
- 1.13. Przy pracach na wysokościach i montażowych powinny być ustalone strefy ochronne na odległość 6 m od źródła zagrożenia, wyznaczone barierkami i oznaczane tablicami ostrzegawczymi. Gdy strefa niebezpieczna będzie „wychodzić” poza ogrodzony teren należy wyznaczyć pracownika, który będzie ostrzegał osoby postronne o zagrożeniach.
- 1.14. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się ziemi przez zastosowanie obudów lub wykonywanie skarp o bezpiecznym nachyleniu.
- 1.15. Przy pracach na wysokościach większych niż 1 m, jeśli pracownicy nie są zabezpieczeni szelkami, należy montować barierki ochronne.
- 1.16. Na budowie powinny być umieszczane odpowiednie tablice ostrzegawcze: zabraniające wstępu na budowę osobom nieupoważnionym, oznaczające strefę niebezpieczną przy montażu, informujące o pracy na wysokościach itp.
- 1.17. Roboty budowlane należy przerwać przy słabym oświetleniu, na wysokości przy złych warunkach atmosferycznych, to znaczy przy silnym wietrze, gołoledzi, intensywnych opadach, przy wyładowaniach atmosferycznych.
- 1.18. Na budowie należy przestrzegać przepisy przeciwpożarowe, powinien być sprawny sprzęt gaśniczy.
- 1.19. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

projektant spec. drogowa
mgr inż. Jan Burglin
nr upr. GPKG-I-7342-9/95
89-600 Chojnice ul. Angowicka

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznió
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14
89-430 Kamień Krajeński ul. Sienkiewicza

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ

BRANŻY DROGOWEJ I KONSTRUKCYJNEJ

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	Budowa toru do jazdy na rolkach i rowerach na terenie osiedla Glinki-Rupienica na terenie działki nr 1 / 33 obręb 154 przy ul. Gniewkowskiej w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działka nr ewid. 1 / 33 obręb 154, ul. Gniewkowska, 04610_1, m. Bydgoszcz

My niżej podpisani oświadczamy, iż ww. projekt budowlany jest wykonany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej stan prawny na dzień opracowania projektu budowlanego.

projektant spec. drogowa
mgr inż. Jan Burglin
nr upr. GPKG-I-7342-9/95
89-600 Chojnice ul. Angowicka

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14
89-430 Kamień Krajeński ul. Sienkiewicza

3.3. Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów

3.4. Uzgodnienia