

egz. nr. 5

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	Budowa ścieżki pomiędzy ul. Bydgoskich Olimpijczyków a ul. Andersa działkach nr 171/2 i 172/2 obręb 0337 w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 171/2, 172/2 obręb 0337 ul. Bydgoskich Olimpijczyków i Andersa 046101_1, m. Bydgoszcz
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna
Stadium:	projekt budowlano-wykonawczy

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. 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 architektura
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek
spec. arch. nr upr.
WBPP-NB-7210/95/81

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

kategoria obiektu V

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.....	6
1.12.	Mapa do celów projektowych.....	7
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.	Ukształtowanie terenu.....	9
2.4.2.	Obrzeża metalowe.....	9
2.4.3.	Warstwy nawierzchni.....	9
2.5.	Opis techniczny parametrów i urządzeń, elementów małej architektury.....	11
2.5.1.	Urządzenie siłowni zewnętrznej dwustanowiskowe rowerek stepper	11
	Urządzenie Rowerek.....	11
	Urządzenie stepper.....	11
2.5.2.	Urządzenie siłowni zewnętrznej dwustanowiskowe orbitrek-twister	12
	Urządzenie orbitrek.....	12
	Urządzenie twister.....	12
2.5.3.	Urządzenie siłowni zewnętrznej dwustanowiskowe dla niepełnosprawnych motyl-wyciskanie	12
	Urządzenie motyl.....	13
	Urządzenie wyciskanie.....	13
2.5.4.	Stolik rekreacyjny szachy, chińczyk szt. 2.....	14
2.5.5.	Urządzenie poręczce.....	15
2.5.6.	Urządzenie drabinka łukowa.....	16
2.5.7.	Urządzenie streetworkout:.....	16
2.5.8.	Stojaki na rowery szt 5.....	18
2.5.9.	Kosz na śmieci.....	18
2.5.10.	Tablica informacyjna i regulamin szt 3.....	18
2.5.11.	Ławka szt 4.....	19
2.5.12.	Barierka szt. 1.....	20
2.6.	Przestawienie istniejących kamieni-głazów szt. 7.....	21
2.7.	Zieleń.....	22
2.8.	Infrastruktura podziemna.....	23
2.9.	Wytyczne jednostek uzgadniających.....	23
2.10.	Charakterystyka ekologiczna.....	24
2.10.1.	Faza budowy.....	24
2.10.2.	Faza normalnej eksploatacji.....	25
2.11.	Część rysunkowa.....	25
2.11.1.	Rzut poziomy ścieżki rys nr A1.....	25
2.11.2.	Szczegóły warstw rys nr A2.....	25
3.	Dokumenty formalno prawne.....	28
3.1.	Opinia geotechniczna.....	29
3.2.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	30
3.3.	Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów.....	
3.4.	Uzgodnienia.....	

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: Budowa ścieżki pomiędzy ul. Bydgoskich Olimpijczyków a ul. Andersa na działkach nr 171/2 i 172/2 obręb 0337 w Bydgoszczy

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działki o numerach ewidencyjnych 171/2 i 172/2 znajdują się w miejscowości Bydgoszcz obręb 0337 przy ul. Bydgoskich Olimpijczyków i Andersa, stanowią własność Inwestora. W miejscu projektowanej ścieżki aktualnie występuje przedsept który jest uzbrojony siecią gazową.

1.3. Projektowane zagospodarowania terenu działki.

Zaprojektowano budowę ścieżki. W ramach budowy przewidziano montaż urządzeń małej architektury. Pozostałe elementy zagospodarowania terenu 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 budynku zostaną rozprowadzone po powierzchni działki.

1.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Oddziaływanie obiektu w zakresie funkcji:- obiekt budownictwa rekreacyjnego§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) zacielenie - obiekt będzie nasłoneczniany przynajmniej 3h

§13 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Miejsce gromadzenia odpadów stałych - zaprojektowano miejsce gromadzenia odpadów stałych (kosze na śmieci) oddalone o 3,00m od granicy z sąsiednią działką §23 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Usytuowanie studni - nie dotyczy §31,32,33 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Infrastruktura techniczna przyłącza – nie dotyczy §26,27,28,29,30 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Zieleń i urządzenia rekreacyjne: - urządzenia rekreacyjne §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 działek 171/2 i 172/2 w obrębie 0337 przy ul. Bydgoskich Olimpijczyków i Andersa 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 V kategorii

1.10. Bilans terenu

BILANS TERENU dla analizowanego terenu

istn. powierzchnia biologicznie czynna	11792,86 m ² □
istn. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	179,14 m ² □
proj. powierzchnia biologicznie czynna	10994,86 m ² (91,84%) □
proj. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	977,14 m ² (8,16%) □
przyrost powierzchni utwardzeń	798,00 m ² □
razem pow. analizowanego obszaru działek:	11972,00m ² (100%) □

BILANS TERENU dla działek 171/2 i 172/2

istn. powierzchnia biologicznie czynna	22931,86 m ² □
istn. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	179,14 m ² □
proj. powierzchnia biologicznie czynna	21833,86 m ² (95,72%) □
proj. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	977,14 m ² (4,28%) □
przyrost powierzchni utwardzeń	798,00 m ² □
razem pow. obszaru działek:	22811,00m ² (100%) □

1.11. Projekt zagospodarowania terenu

1.12. Mapa do celów projektowych

projektant architektura
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek
spec. arch. nr upr.
WBPP-NB-7210/95/81

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



BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO
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
26.11.2020

2. Architektura.

2.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka

Zaprojektowano budowę ścieżki. Ścieżkę zaprojektowano na kierunku prostopadłym do ul. Bydgoskich Olimpijczyków i Andersa.

Na trasie ścieżki zaprojektowano stanowiska elementów małej architektury takich jak ławki, kosze na śmieci, urządzenia siłowni zewnętrznej, urządzenia rekreacyjne itp. Wszystkie elementy małej architektury należy trwale połączyć z gruntem.

2.2. Parametry obiektu

Powierzchnia ścieżki 692,00m²

Powierzchnia terenów biologicznie czynnych trawników 1814,00m²

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej z piasku płukanego 106,00m²

2.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych.

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

2.4.1. Ukształtowanie terenu

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

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

2.4.2. Obrzeża metalowe.

Wokół ścieżki zaprojektowano obrzeża metalowe z blachy corten 1,5x200mm. Obrzeże należy posadzić na podbudowie z mokrego betonu C 12/15 w kształcie bryły betonu o średnicy 30cm



2.4.3. Warstwy nawierzchni.

1

utwardzenie z nawierzchni mineralnej wykop 43cm

założono nawierzchnie mineralną Zagęszczenie warstw mineralnych musi wynosić według metody Proctora przynajmniej 2,099 g/cm³. Warstwa mineralna musi spełniać wymogi normy

DIN 18035. Warstwa musi być równa zakłada się odchyłki 2mm na 1m. Odchylenia od założonego spadku nie mogą powodować powstawania kałuż.

- nawierzchnia mineralna 0-8mm gr 3cm (odpowiednik nawierzchni HanseGrand)
- warstwa złożona z różnych frakcji gruntu tak aby uzyskać trwałą jednorodną warstwę należy zastosować mieszaninę piasku i żwiru frakcji 2-8mm (pospółka kopalna dobrze klinująca się) oraz części frakcji ilastych lub gliniastych będących spoiwem nawierzchni, kolor nawierzchni jasno brązowy
- nawierzchnia dynamiczna 0-16mm gr 5cm (odpowiednik nawierzchni HanseGrand)
 - kruszywo fr. 0,075-31,5mm $I_s=0,98$ gr. 15cm
(kruszywo łamane z atestem zabrania się stosowania kruszyw wapiennych)
 - podsypka żwirowa $I_s=0,98$ przyjęto gr. 20cm
 - istniejące warstwy gruntu (mieszanina gruzów i nasypów budowlanych o nośności min. $15\text{Mpa}=150\text{kg/cm}^2$)
 - grunt rodzimy

Poniżej przedstawiono założone rozwiązanie projektowe dotyczące nawierzchni mineralnej.



2

nawierzchnia biologicznie czynna – trawniki wokół projektowanej ścieżki w pasie pomiędzy zadrzewieniami (lasem)

na istniejącej nawierzchni biologicznie czynnej

- istniejąca nawierzchnie należy przekopać i obsiać nasionami traw
- grunt rodzimy

3

nawierzchnia bezpieczna
- piasek płukany 0-2mm gr. 30cm
- geowłóknina,
- grunt rodzimy

2.5. Opis techniczny parametrów i urządzeń, elementów małej architektury.

2.5.1. Urządzenie siłowni zewnętrznej dwustanowiskowe rowerek stepper

Wymiary urządzenia: 1,90 x 0,6 m

Opis siłowni:

Urządzenie Rowerek

- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych $\varnothing 76,1 \times 3,2\text{mm}$,
- Uchwyt wykonany z pręta $\varnothing 20$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15mm,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach nie wymagających konserwacji,
- W urządzeniu jest możliwe ustawienie siły oporu elementu obrotowego,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015

Urządzenie stepper

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9\text{mm}$,
- Podnóżki wykonane rury $\varnothing 57 \times 2,9\text{mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6\text{mm}$ zapewniający stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Płynny przyrost oporu urządzenia zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015



Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- certyfikat na zgodność z normami PN-EN 14468-1:2007.

2.5.2. Urządzenie siłowni zewnętrznej dwustanowiskowe orbitrek-twister

Wymiary urządzenia: 2,20 x 0,6 m

Opis siłowni:

Urządzenie orbitrek

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 88,9 \times 3,2\text{mm}$,
- Podnóżki wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9\text{mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyty wykonane z rury $\varnothing 38 \times 2,6\text{mm}$ zapewniające stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach nie wymagających konserwacji,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015

Urządzenie twister

- Konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2\text{mm}$,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6\text{mm}$ zapewnia stabilne podparcia podczas wykonywania ćwiczeń,
- Element obrotowy wykonany na bębnie $\varnothing 470\text{mm}$, pokryty blachą antypoślizgową,
- Płynny opór urządzenia zapewnia sprężyna powrotna,
- Narastający opór pozwala na maksymalny kąt obrotu talerza 105° w prawo i w lewo, co zapobiega kontuzjom,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015



Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- certyfikat na zgodność z normami PN-EN 14468-1:2007.

2.5.3. Urządzenie siłowni zewnętrznej dwustanowiskowe dla niepełnosprawnych

motyl-wyciskanie

Wymiary urządzenia:
1,80 x 0,9 m
Opis siłowni:

Urządzenie

motyl

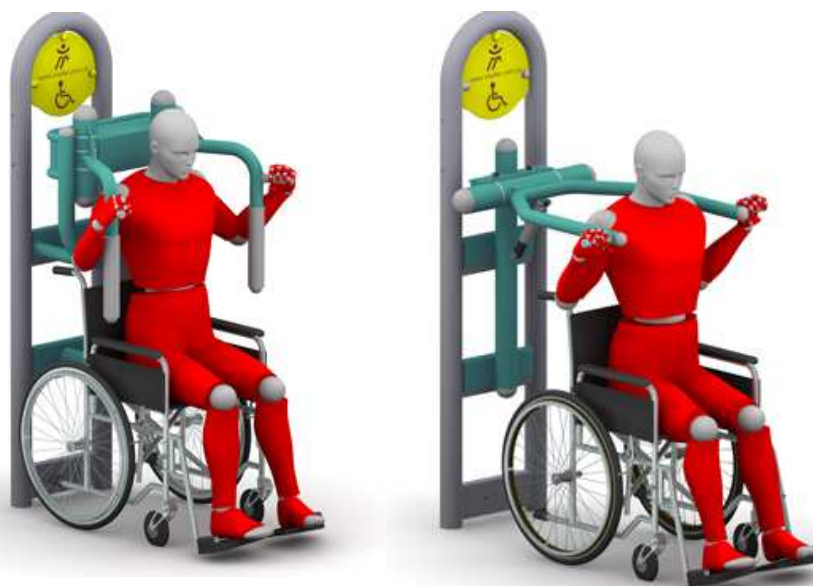
- Urządzenia przeznaczone do użytkowania przez osoby niepełnosprawne,
- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9 \text{ mm}$,
- Oparcie wykonane z płyty z HDPE o grubości 15 mm,
- Ramię do ćwiczeń wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ z rączkami z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Płynny przyrost oporu zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe,
- Konstrukcja posiada zabezpieczenie przed nagłym cofnięciem ramion urządzenia,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015

Urządzenie wyciskanie

- Urządzenia przeznaczone do użytkowania przez osoby niepełnosprawne,
- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$,
- Ramię do ćwiczeń wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ z rączkami z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Płynny przyrost oporu urządzenia zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe niewymagające konserwacji,
- Amortyzator zapobiega nagłemu opadnięciu ramion,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015

Urządzenie musi posiadać:

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

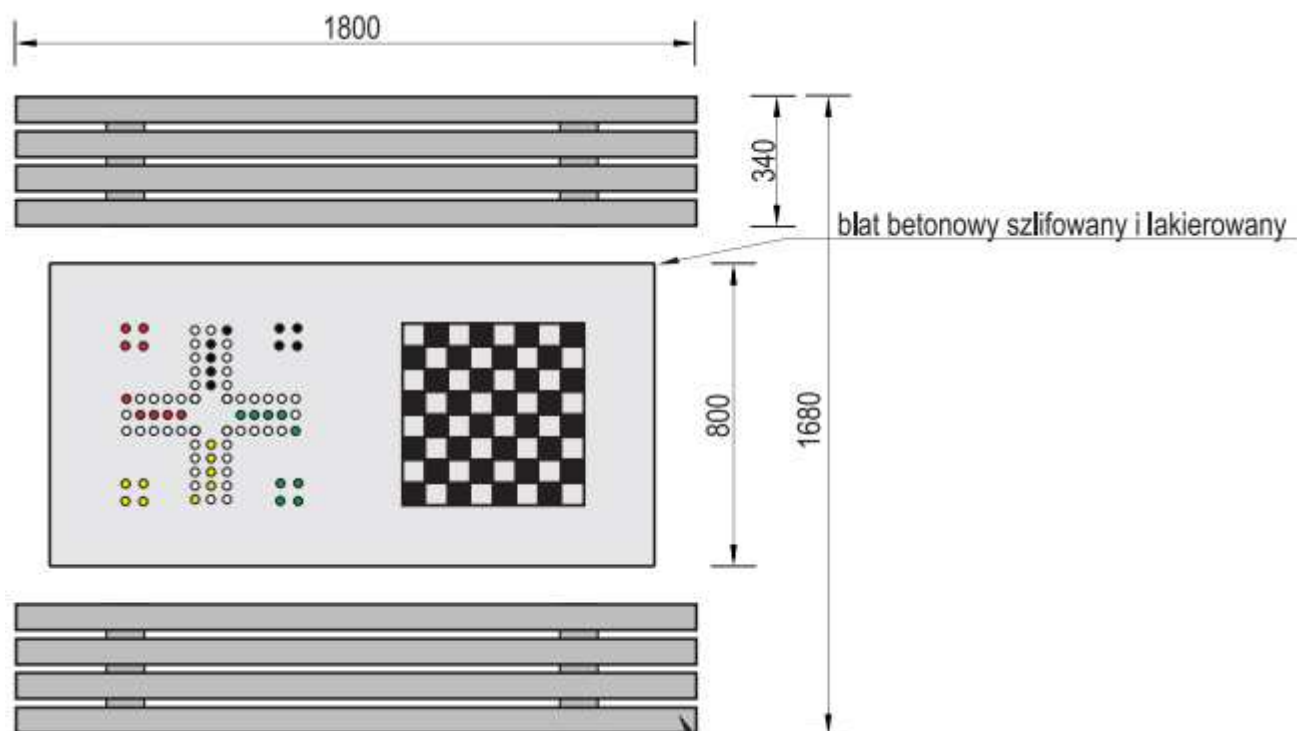


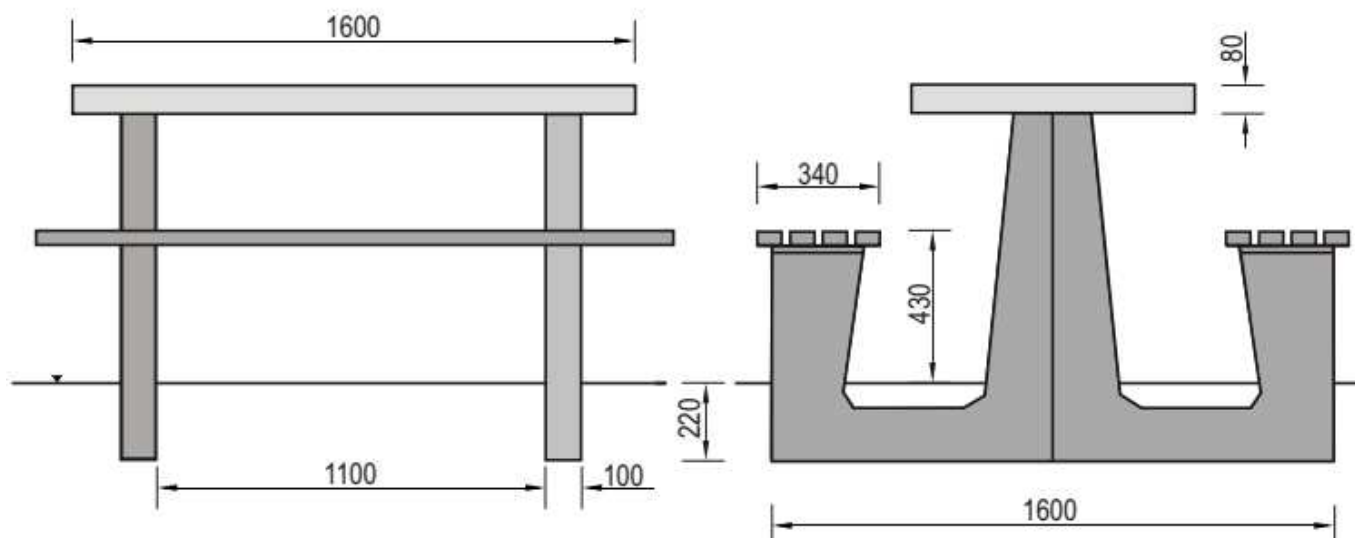
- certyfikat na zgodność z normami PN-EN 14468-1:2007.

2.5.4. Stolik rekreacyjny szachy, chińczyk szt. 2

Wymiary urządzenia 1,80x1,68

Stół wyposażony w planszę do gry w chińczyka i szachy





Charakterystyka urządzenia:

Konstrukcja stołu wykonana jest z betonu klasy B30, wibrowanego

- Szlifowany i lakierowany blat stołu jest wysoce odporny na działanie czynników atmosferycznych
- Obrzeże blatu wykończony jest profilowaną listwą aluminiową
- Siedziska wykonane są z zaimpregnowanego drewna, a szachownica i gra w chińczyka wykonana z kostki granitowej

Urządzenie musi posiadać:

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

2.5.5. Urządzenie poręczne

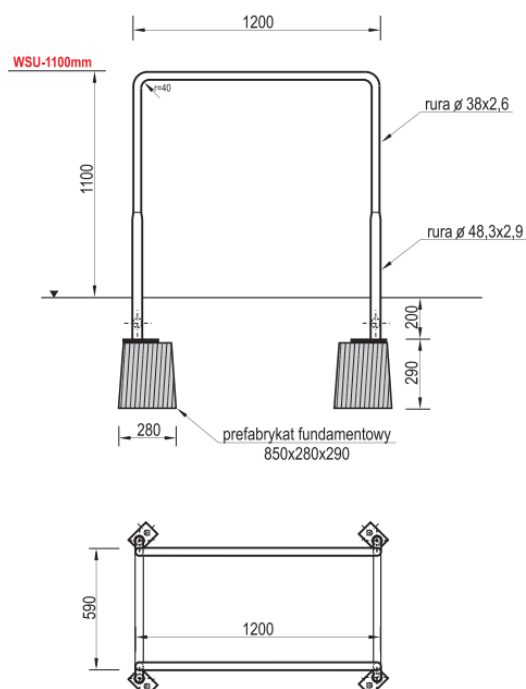
wymiary zestawu (długość X wys.) [m]: 1,20 x 1,10

Opis elementów

- Urządzenie zostało wykonane z rur o wymiarach 48,3x2,9 mm (słupki) i 38x2,6 mm (rączki).
- Konstrukcja poręczy zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym.
- W komplecie znajdują się prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż.
- Urządzenie posiada Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1176.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015

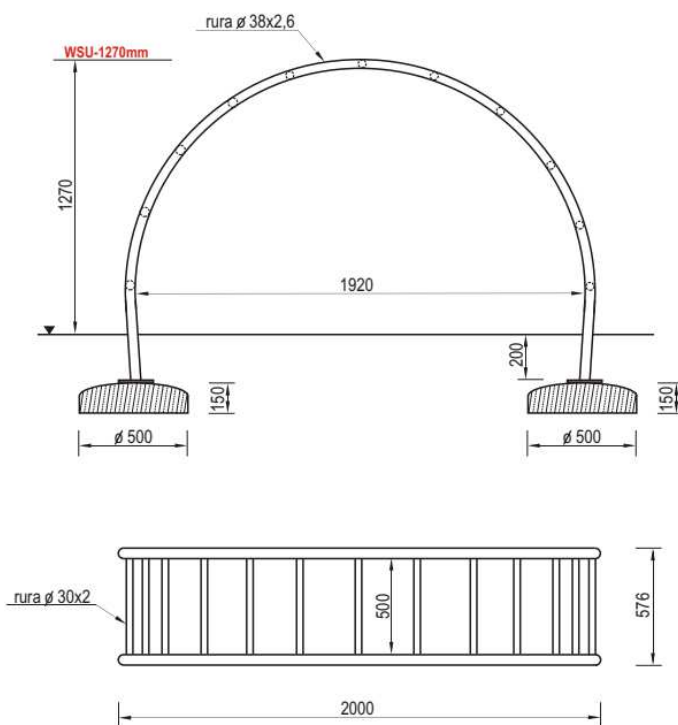
Urządzenie musi posiadać:

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



- certyfikat na zgodność z normami PN-EN 14468-1:2007.

2.5.6. Urządzenie drabinka łukowa



wymiary zestawu (dług. x szer.) [m]: 2,00 x 0,576

Opis elementów

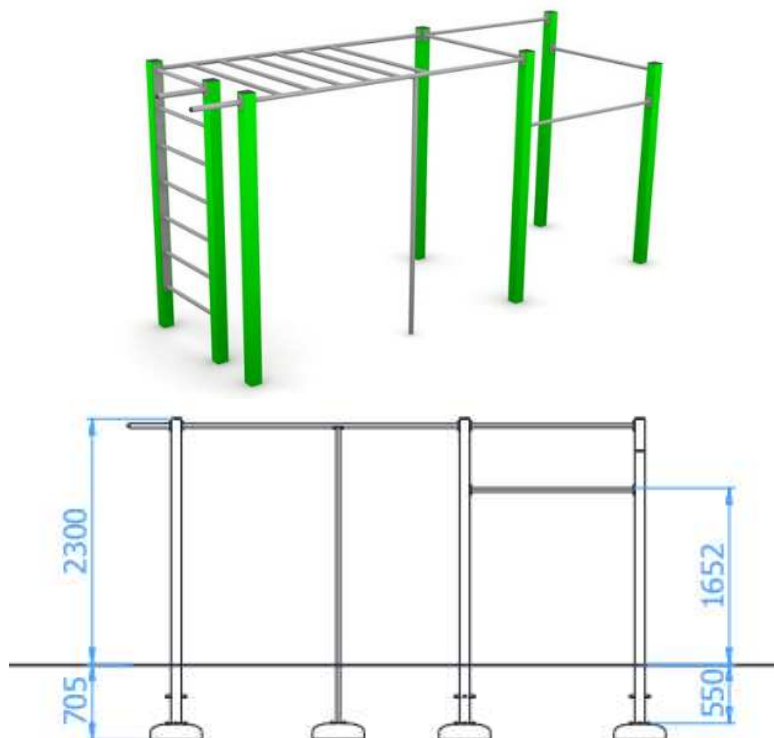
- Urządzenie wykonane z rur 38x2,6 mm (koła) i 30x2mm (szczeble).
- Konstrukcja przepletni zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym.
- W zestawie znajdują się prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie.
- Urządzenie posiada Certyfikat na zgodności z normą PN-EN 1176.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- certyfikat na zgodność z normą PN-EN 14468-1:2007.

2.5.7. Urządzenie streetworkout:

Wymiary urządzenia: 5,02 x 1,50 m
Wysokość urządzenia: 2,30 m
Wysokość swobodnego upadku: 1,30 m



Opis urządzenia:

- wszystkie słupy wykonane z profilu zamkniętego min. 100 x 100 x 3 mm,
- drążki oraz drabinka pionowa wykonane z rury min. Ø 33,7 x 4 mm,
- drabinka pozioma wykonana z rur min. Ø 33,7 x 4 mm, oraz min. Ø 38 x 4 mm,
- całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym.
- Urządzenie pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015

Urządzenie musi posiadać:

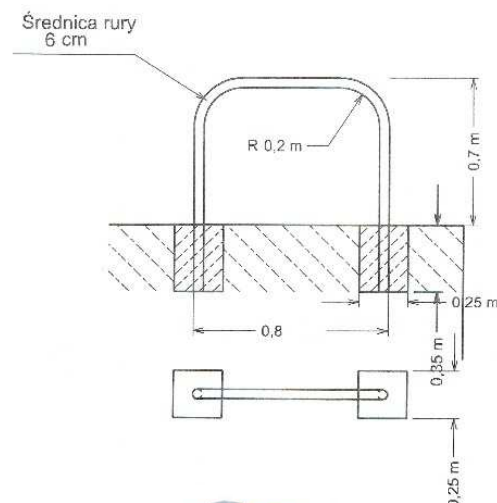
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.
- certyfikat na zgodność z normami PN-EN 14468-1:2007.

2.5.8. Stojaki na rowery szt 5

Wymiary urządzenia: minimalne wymiary urządzenia 0,80x0,06x0,70 m, wymiary podane na wizualizacji 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
- stojaki pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015



2.5.9. Kosz na śmieci

Wymiary urządzenia (dług. x szer.) [m]: 0,35 x 0,35

Wysokość urządzenia [m]: 0,70

Opis techniczny:

- konstrukcja kosza wykonana ze stali o przekroju 40 x 40 [mm],
- elementy pionowe wykonane z tworzywa barwionego w całej masie (nie puste w środku) o przekroju min. 70 x 20 mm w kolorze brąz
- listwy nie wymagają jakiejkolwiek impregnacji, konserwacji, są odporne na działanie warunków atmosferycznych.
- Elementy metalowe pomalowane proszkowo w kolorze ral 6015

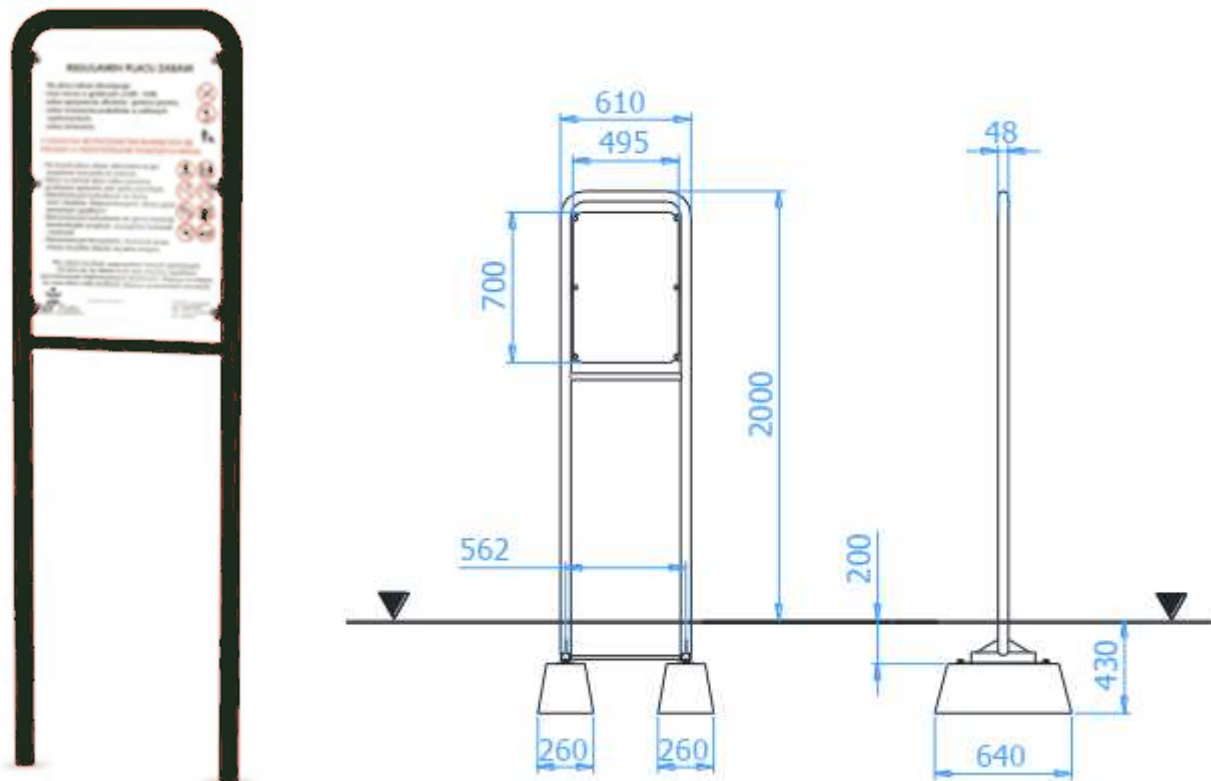


Urządzenie musi posiadać:

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

2.5.10. Tablica informacyjna i regulamin szt 3

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 $\varnothing 48,3/2,9\text{mm}$ i $\varnothing 30 \times 2,0\text{mm}$ oraz pręta $\varnothing 16\text{mm}$
- 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 Piaski i Inwestorem
- tablica jednostronna
- regulamin należy zamontować na głębokości 0,8m w stopach betonowych
- Konstrukcja regulaminu pomalowana proszkowo w kolorze ral 6015

Urządzenie musi posiadać:

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

2.5.11. Ławka szt 4.

Dane techniczne:

wymiary (dług. x szer. x wys.) [m]:

1,80 x 0,45 x 0,53



Opis techniczny:
nogi ławki wykonane z bloku granitu o wymiarach 17x35x37cm
Błat wykonany z kłody dębu o wymiarach 180x45x23cm
Ławka zamontowana w gruncie na głębokość min. 40cm
Do bloków granitowych należy od spodu dobetonować bryły betonowe o wymiarach 40x17x37cm które posłużą jako fundamenty w gruncie. Bryły betonowe należy połączyć z bryłami granitowymi poprzez zastosowanie dwóch kotew chemicznych fi 12mm.

Kotwy należy zakotwić w betonie i w podstawie z granitu na 25cm.

Błat z dębu należy połączyć z nogami z bryły granitu poprzez zastosowanie dwóch kotew chemicznych fi 12mm. Kotwy należy zakotwić w drewnie i w podstawie z granitu na 25cm.

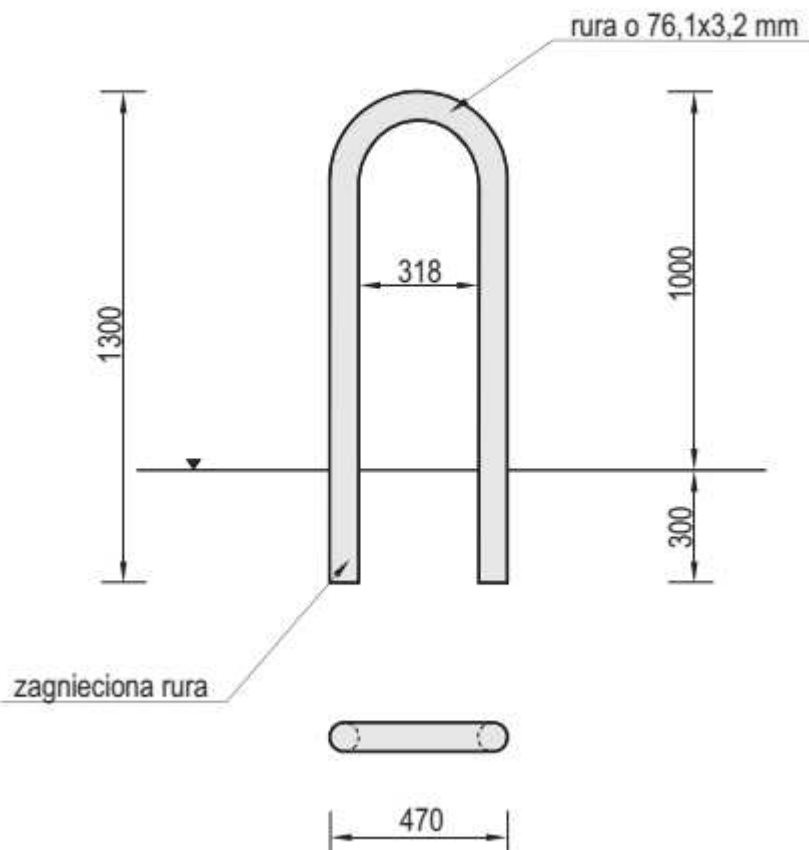
Urządzenie musi posiadać:

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

2.5.12. Barierka szt. 1.

Ścieżkę od ul. Andersa należy zakończyć barierką.

Barierka o wymiarach 0,47x1m



- Konstrukcja bariery wykonana jest z rur stalowych $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm
- Barieryka może być bezpośrednio zakopana w gruncie.
- Dla wzmocnienia zakotwiczenia bariery jej część podziemna należy zalać betonem C16/20.
- Całość konstrukcji bariery zabezpieczona antykorozyjnie.
- Barieryka pomalowana proszkowo w kolorze ral 6015

Urządzenie musi posiadać:

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

2.6. Przewieszenie istniejących kamieni-głazów szt. 7.

Istniejące kamienie – głazy należy przewiesić we wskazane miejsca.



2.7. Zieleń

Wokół ścieżki należy istniejące trawniki przemieszczać, przekopać i obsiać nasionami traw i zwałować.

Prace należy wykonywać zgodnie z wymogami Wydziału Gospodarki Komunalnej Miasta Bydgoszczy:

Wytyczne zakładanie i pielęgnacji trawnika

Opis realizacji trawników

Skład proponowanej mieszanki traw:

- życica trwała BARLENNIUM – 20%
- wiechlina łąkowa BARIMPALA – 20%
- kostrzewa czerwona BARPEARL – 20%
- kostrzewa murawowa HARDTOP – 20%
- kostrzewa czerwona kępowa SW CYGNUS – 20%

Założenie trawnika– zakres czynności:

- a) usunięcie zdegradowanej darniny wraz z wywozem odpadów,
- b) przekopanie istniejącego gruntu rodzimego na głębokość około 25 cm,
- c) wypoziomowanie i wyrównanie nawierzchni poprzez wałowanie,
- d) wysianie mieszanki nasion traw gazonowych (minimum 5 gatunków, o udziale kostrzewy czerwonej, szczeciniastej i owczej powyżej 60 %, mietlic około 30%, życic poniżej 10%; niedopuszczalny jest udział traw pastewnych); wysiew równomierny, aby uzyskać jednorodny trawnik, nasiona należy wymieszać z wierzchnią warstwą gruntu, po czym uwałować,
- e) nawadnianie powierzchni trawnika w czasie kiełkowania nasion, aby nie dopuścić do przesuszenia,
- f) wałowanie trawnika po osiągnięciu około 8 cm, celem zainicjowania krzewienia traw,

g) wykonanie pierwszego koszenia po wałowaniu, po osiągnięciu wysokości trawy około 8-9 cm, po zaobserwowaniu właściwego ukorzenia trawy, z zachowaniem ostrożności celem uniknięcia wrywania młodej trawy przez kosiarkę.

Pielęgnacja trawnika, polegająca na:

- a) areacja (wertykulacja) – 1 x w sezonie – wiosną w kolejnym sezonie po założeniu trawnika,
- b) nawożenie – 2x w sezonie (wiosna, jesień – zastosowanie nawozu właściwego dla sezonu agrotechnicznego)
- c) koszenie trawy – w miarę potrzeb (min. 2 razy w miesiącu), utrzymywanie wysokości trawnika nie większej niż 5 cm.

2.8. Infrastruktura podziemna

Przedmiotową ścieżkę zaprojektowano wzdłuż biegnących sieci tj. gazociągu. Prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami PGNIG. Pod i w zbliżeniu do ścieżki zaprojektowano usytuowanie rury ochronnej kielichowej RHDPE 110/5,5mm.

2.9. Wytyczne jednostek uzgadniających

Plastyk Miejski

- uzgodnienie nie zwalnia z uzyskania odrębnych wymaganych prawem uzgodnień i pozwoleń
- inne wytyczne zgonie z uzgodnieniem z Plastykiem Miejskim

Wydział Gospodarki Komunalnej

- wykonawca prac zobowiązany jest do podejmowania działań zmierzających do ochrony zieleni. Prace należy prowadzić w sposób wykluczający uszkodzenie drzew znajdujących się w sąsiedztwie inwestycji, a przewidzianych do pozostawienia. W celu ich zabezpieczenia przed uszkodzeniem należy wygładzić całe skupiny zieleni, a nie pojedyncze drzewa, np. poprzez ogrodzenie drzew i krzewów siatką wspartą na słupkach drewnianych. Obowiązuje zakaz zasypywania drzew, obkładania kamieniami i podnoszenia gruntu powyżej obecnego poziomu terenu oraz zabrania się poruszania ciężkim sprzętem w obrębie rzutu koron drzew. Wszelkie prace należy prowadzić przy udziale inspektorów WGK, którzy w szczególności są uprawnieni do nadzoru nad prowadzonymi pracami ogrodniczymi.
- inne wytyczne zgonie z uzgodnieniem z WGK

Polska Spółka Gazownictwa

- Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, w siedzibie właściwej, dla terenu inwestycji, Gazowni nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia,
- w przypadku natrafienia na niezidentyfikowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji Gazownię,
- wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Wykonawca w związku z uszkodzeniem zobowiązany jest usunąć własnym kosztem i staraniem,
- istniejącą sieć gazową naniesiono orientacyjnie. Szczegółowy przebieg trasy sieci gazowej należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych,
- zachować, wymagane odległości w pionie i poziomie od czynnych i projektowanych sieci gazowych,
- w miejscach dla których rozporządzenie oraz przepisy dotyczące warunków technicznych dla innych obiektów budowlanych nie określają wymaganego przekrycia sieci gazowej, należy zachować przykrycie nie mniejsze niż 0,8m i nie większe niż 1,2m.
- nad siecią gazową w pasie 2m/1m w każdą stronę nie stosować nawierzchni betonowej zbrojonej,

- dokonać regulacji skrzynek gazowych do projektowanego poziomu terenu,
- krawężniki należy lokalizować min. 0,5m od sieci gazowej. W przypadku lokalizacji krawężników na sieci stosować łąwy z tłucznia.
- w rejonie czynnych sieci gazowych roboty ziemne prowadzić ręcznie, nie składować mas ziemi i materiałów, nie pracować sprzętem ciężkim,
- kolizje z sieciami gazowymi należy rozwiązać w ramach nadzoru autorskiego lub inwestorskiego w oparciu o obowiązujące normy i przed zasypaniem zgłosić powyższe do sprawdzenia i odbioru technicznego u dostawcy gazu,
- inne wytyczne zgonię z uzgodnieniem z PSG

2.10. 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.

2.10.1. 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 betoniarence. 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, wyziewy 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.

2.10.2. 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 obiekt nie będzie wpływał 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. Lokalizacja i normalna eksploatacja obiektu nie będzie miała wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

2.11. Część rysunkowa

2.11.1. Rzut poziomy ścieżki rys nr A1

2.11.2. Szczegóły warstw rys nr A2

projektant architektura
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek
spec. arch. nr upr.
WBPP-NB-7210/95/81

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
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 i prostych warunków gruntowych.

Przyjęto posadowienie na gł. 1,0 m poniżej poziomu terenu.

Grunt nośny stanowią gruzy i nasypy budowlane o nośności min. 15MPa.

Po dokonaniu odkrywki gruntu w miejscu budowy, nie stwierdzono wód gruntowych.

Opinię sporządzono na podstawie odwiertu i oględzin w terenie.

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 ścieżki pomiędzy ul. Bydgoskich Olimpijczyków a ul. Andersa na działkach nr 171/2 i 172/2 obręb 0337 w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 171/2, 172/2 obręb 0337 ul. Bydgoskich Olimpijczyków i Andersa 046101_1, m. Bydgoszcz
Branża:	architektoniczna, 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 pochycenia 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 przeglądom przez montażystów, operatorów, konserwatorów lub przez Urząd Dozoru Technicznego.
- 1.10. Składowanie materiałów i roboty budowlane – 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, wyznaczane 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, intensywne 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 architektura
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrozek
spec. arch. nr upr.
WBPP-NB-7210/95/81
Bydgoszcz ul. Szarych Szeregów

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, ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ I NORMAMI BUDOWLANYMI

BRANŻY ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	Budowa ścieżki pomiędzy ul. Bydgoskich Olimpijczyków a ul. Andersa na działkach nr 171/2 i 172/2 obręb 0337 w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 171/2, 172/2 obręb 0337 ul. Bydgoskich Olimpijczyków i Andersa 046101_1, m. Bydgoszcz

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

projektant architektura
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek
spec. arch. nr upr.
WBPP-NB-7210/95/81
Bydgoszcz ul. Szarych Szeregów

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznió
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