

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	Przebudowa istniejącego placu zabaw i siłowni zewnętrznej	
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ	
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 22, 19/1, 19/2, 18 obręb 95, ul. Leszczyńskiego, 04610_1, m. Bydgoszcz	
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna	
Stadium:	projekt budowlany	
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 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
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.	Warstwy nawierzchni	9
2.5.	Opis techniczny urządzeń i elementów małej architektury	9
2.5.1.	Urządzenia przeznaczone do przestawienia	9
2.5.2.	Zestaw zabawowy linearny	11
2.5.3.	Huśtawka pojedyncza	12
2.5.4.	Wieża z daszkiem dwuspadowym	13
2.5.5.	Stolik rekreacyjny szachy	14
2.5.6.	Ławka betonowa z listwami z tworzywa sztucznego	16
2.5.7.	Urządzenie siłowe – motyl	16
2.5.8.	Urządzenie siłowe – koła tai chi	17
2.5.9.	Urządzenie siłowe – ster	18
2.5.10.	Urządzenie siłowe – stepper	19
2.5.11.	Urządzenie siłowe – narciarz	19
2.5.12.	Urządzenie siłowe – podciąg nóg	20
2.6.	Zieleń	20
2.7.	Infrastruktura podziemna	20
2.8.	Charakterystyka ekologiczna	21
2.8.1.	Faza budowy	21
2.8.2.	Faza normalnej eksploatacji	21
2.9.	Część rysunkowa	22
2.9.1.	Rzut poziomy placu zabaw i toru przeszkód rys nr A1	22
2.9.2.	Szczegóły fundamentowania urządzeń rys nr A2	22
3.	Dokumenty formalno prawne	25
3.1.	Opinia geotechniczna	26
3.2.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	27
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.: Przebudowa istniejącego placu zabaw i siłowni zewnętrznej. Projektowane obiekty znajdują się w Bydgoszczy na terenie Młodzieżowego Domu Kultury nr 2 w Bydgoszczy znajdującego się przy ul. Leszczyńskiego 42.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działki o numerach ewidencyjnych 22, 19/1, 19/2, 18 znajdują się w miejscowości Bydgoszcz obręb 95 przy ul. Leszczyńskiego, stanowią własność Inwestora. W chwili obecnej działki są zabudowane oraz uzbrojone. Na działkach aktualnie znajduje się kompleks budynków Młodzieżowego Domu Kultury oraz obiekty infrastruktury rekreacyjnej i sportowej działka jest uzbrojona w sieci. Od strony ul. Jordanowskiej umiejscowiono siłownię zewnętrzną i placzyk zabaw. W skład siłowni zewnętrznej wchodzi 7 urządzeń, na placyku zabaw umiejscowiono urządzenia zabawowe.

1.3. Projektowane zagospodarowania terenu działki.

Zaprojektowano przebudowę istniejącej siłowni zewnętrznej i placyku zabaw. Przebudowa dotyczy przestawienia niektórych elementów składowych takich jak ławki, kosz na śmieci, dwa bujaki, dwa urządzenia siłowe oraz doposażenia placu zabaw w nowe urządzenia zabawowe a siłowni zewnętrznej w nowe urządzenia siłowe. Nowo-projektowane urządzenia umiejscowiono w odległości min. 1,5m od istniejącego ciepłociągu. Pozostałe elementy zagospodarowania terenu pozostają bez zmian.

1.4. Informacje związane z ochroną zabytków.

Teren działki 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 sportowego §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 dziennie §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 – zaprojektowano boisko wielofunkcyjne 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 działek 22, 19/1, 19/2, 18 obręb 95 przy ul. Leszczyńskiego 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

istn. powierzchnia zabudowy:	1385,05 m ²
istn. powierzchnia biologicznie czynna	5461,69 m ²
istn. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	5231,52 m ²
proj. powierzchnia zabudowy:	1509,83 m ² (12,95% maksymalnie 50%),
proj. powierzchnia biologicznie czynna	5461,69 m ² (46,84% minimalnie 20%),
proj. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	4689,27 m ² (40,21%),
przyrost powierzchni utwardzeń	-124,78 m ²
przyrost powierzchni biologicznie czynnej	0,00 m ²
przyrost powierzchni zabudowy (rozbudowa)	124,78 m ²
razem pow. analizowanego obszaru działek:	11660,79m ² (100%),

1.11. Projekt zagospodarowania terenu

1.12. Mapa do celów projektowych

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

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

2. Architektura.

2.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka

Zaprojektowano przebudowę istniejącej siłowni zewnętrznej i placu zabaw. Przebudowa dotyczy przestawienia niektórych elementów składowych takich jak ławki, kosz na śmieci, dwa bujaki, dwa urządzenia siłowe oraz doposażenia placu zabaw w nowe urządzenia zabawowe a siłowni zewnętrznej w nowe urządzenia siłowe. Nowo-projektowane urządzenia umiejscowiono w odległości min. 1,5m od istniejącego ciepłociągu.

2.2. Parametry obiektu

Projektowana i istniejąca powierzchnia placu zabaw nawierzchnia bezpieczna
 $P=888,00\text{m}^2$

Projektowana i istniejąca powierzchnia siłowni zewnętrznej nawierzchnia trawiasta
 $P= 403,00\text{m}^2$

2.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych.

2.4. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

2.4.1. Ukształtowanie terenu

Istniejący teren przeznaczony pod przebudowę jest lekko nachylony w kierunku ul. Leszczyńskiego.

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. Warstwy nawierzchni.

1

Trawniki – nawierzchnia istniejąca i projektowana

W miejscach wykopów i przekopów należy uzupełnić ubytki

- ziemia żyzna 10cm

odpowiednik ziemi ornej klasy min. III,

- grunt rodzimy

2

placyk zabaw - nawierzchnia istniejąca i projektowana

W miejscach wykopów i przekopów należy uzupełnić ubytki

przyjęto wykop 30cm

- piasek płukany 0-2mm gr 30cm

-grunt rodzimy

2.5. Opis techniczny urządzeń i elementów małej architektury.

2.5.1. Urządzenia przeznaczone do przestawienia

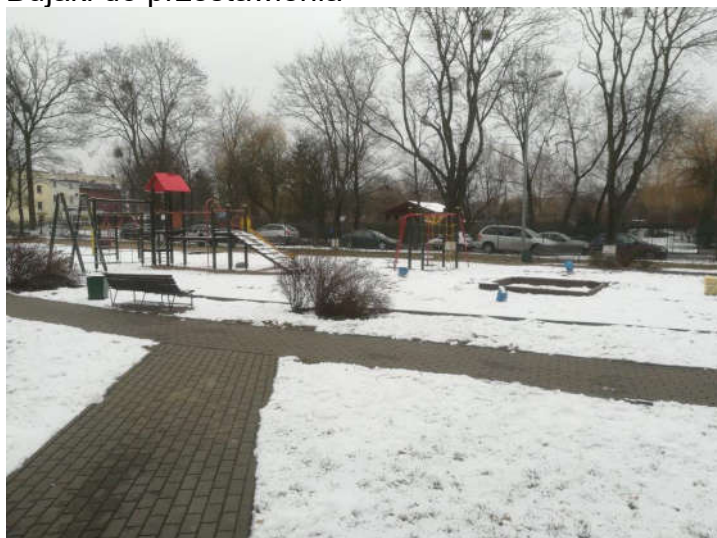
Na przedmiotowym placu należy przestawić dwa bujaki oraz dwa urządzenia siłowe na południe od istniejącej siłowni zewnętrznej.

Na terenie siłowni zewnętrznej należy przestawić ławkę i kosz na śmieci.

Urządzenia siłowe do przestawienia



Bujaki do przestawienia



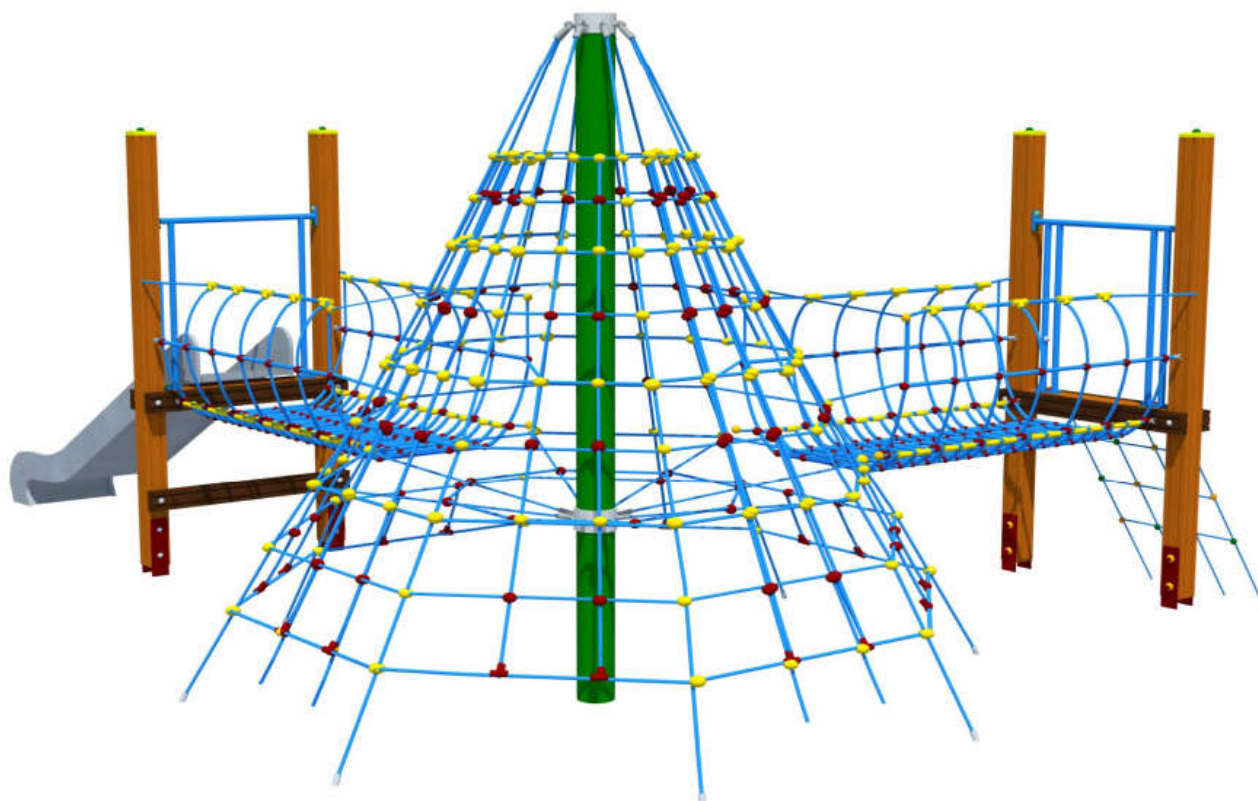
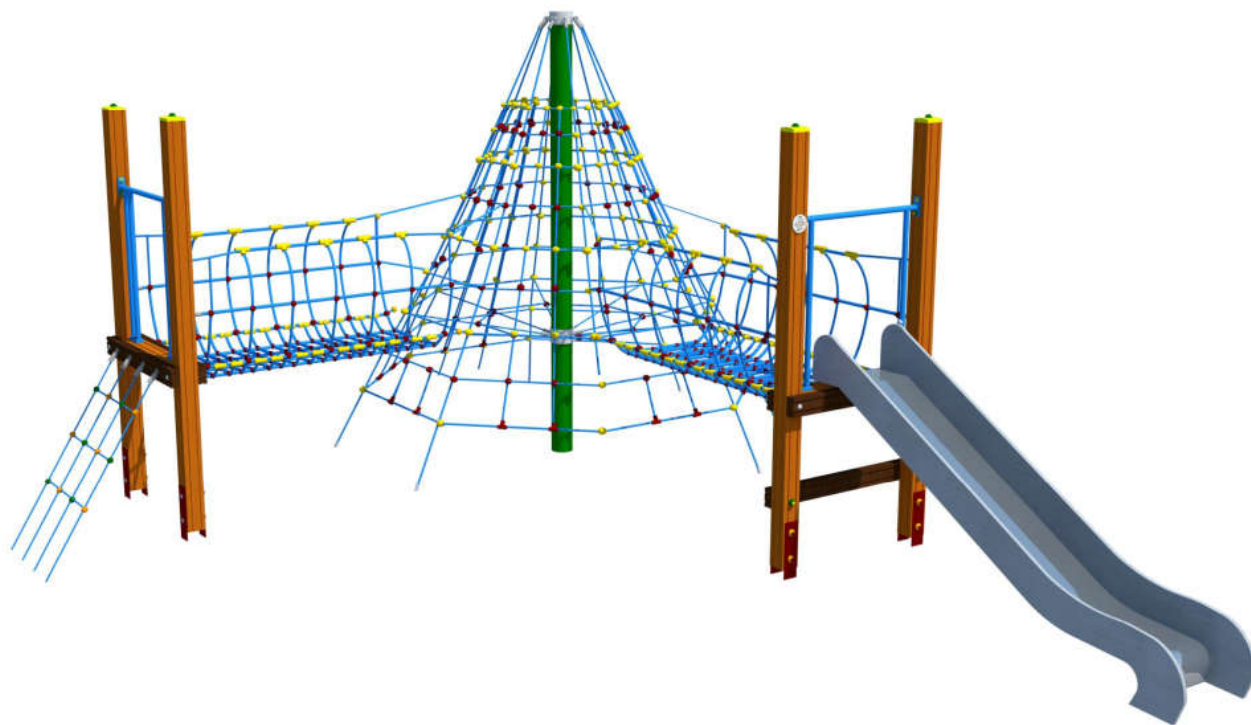
Widok na ławkę i kosz do przestawienia



2.5.2. Zestaw zabawowy linearny

Dane techniczne:

- | | |
|--|--------------|
| • wymiary zestawu (dług. x szer.) [m]: | 7,50 x 5,60 |
| • strefa bezpieczeństwa [m]: | 11,50 x 9,60 |
| • wysokość swobodnego upadku [m]: | 1,20 |



Skład urządzenia:

- zjeżdżalnia – wszystkie jej elementy wykonane ze stali nierdzewnej
- wejście linowe
- pomost linowy – 2szt.
- urządzenie linarne stożek

Opis techniczny:

- **słupy nośne** mocowania ślizgu oraz przeplotni wejściowej wykonane z drewna klejonego min. 4-warstwowo o przekroju min. 100 x 100 mm frezowanego wzdłużnie (min. podwójnie) w celu zmniejszenia poprzecznych naprężeń wewnętrznych - pęknięć
- **drewno** impregnowane i malowane środkami dekoracyjnymi
- **słupy nośne** mocowania ślizgu oraz przeplotni wejściowej montowane a malowanych proszkowo i zabezpieczonych antykorozyjnie stalowych kotwach
- **zjeżdżalnia** wykonana w całości ze stali nierdzewnej – tj. boczki, burty, ślizg – co gwarantuje najwyższą jakość oraz odporność na korozję
- **konstrukcja pionowa stożka** z rury min. Ø115 mm malowana proszkowo,
- **liny** stalowo-polipropylenowe min. Ø16 mm,
- **liny naciągowe** zamocowane w gruncie za pomocą w śrub rzymskich.
- wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 1176 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.3. Huśtawka pojedyncza

Dane techniczne:

- wymiary (dług. x szer.) [m]: 1,95 x 2,00
- strefa bezpieczeństwa [m]: 7,50 x 2,20
- wysokość swobodnego upadku [m]: 1,50
- nawierzchnie amortyzujące: gumowa, piasek, żwir, kora lub wióry zgodnie z PN-EN 1176-1:2009



Opis techniczny:

- **konstrukcja** nośna wykonana w całości z ekologicznego materiału barwionego w masie (w całym przekroju) - polistyren spieniony pochodzący w 100% z recyklingu, o przekroju 90 x 90 [mm] - materiał nie wymagający konserwacji, malowania i impregnacji
- **urządzenie** montowane jest na ocynkowanych lub malowanych proszkowo i zabezpieczonych antykorozyjnie stalowych kotwach
- **belka poprzeczna** metalowa, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo
- **siedzisko** kubelkowe 1szt.

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 1176 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.4. Wieża z daszkiem dwuspadowym

Dane techniczne:

- wymiary (długość x szerokość) [m]: 2,00 x 1,00
- strefa bezpieczeństwa [m]: 5,20 x 4,10
- wysokość swobodnego upadku [m]: 0,40
- nawierzchnie amortyzujące: gumowa, piasek, żwir, gleba/darń, kora lub wióry zgodnie z PN-EN 1176-1:2009



Skład urządzenia:

- wieża z daszkiem dwuspadowym
- siedzisko – 2szt.
- blat stolika

Opis techniczny:

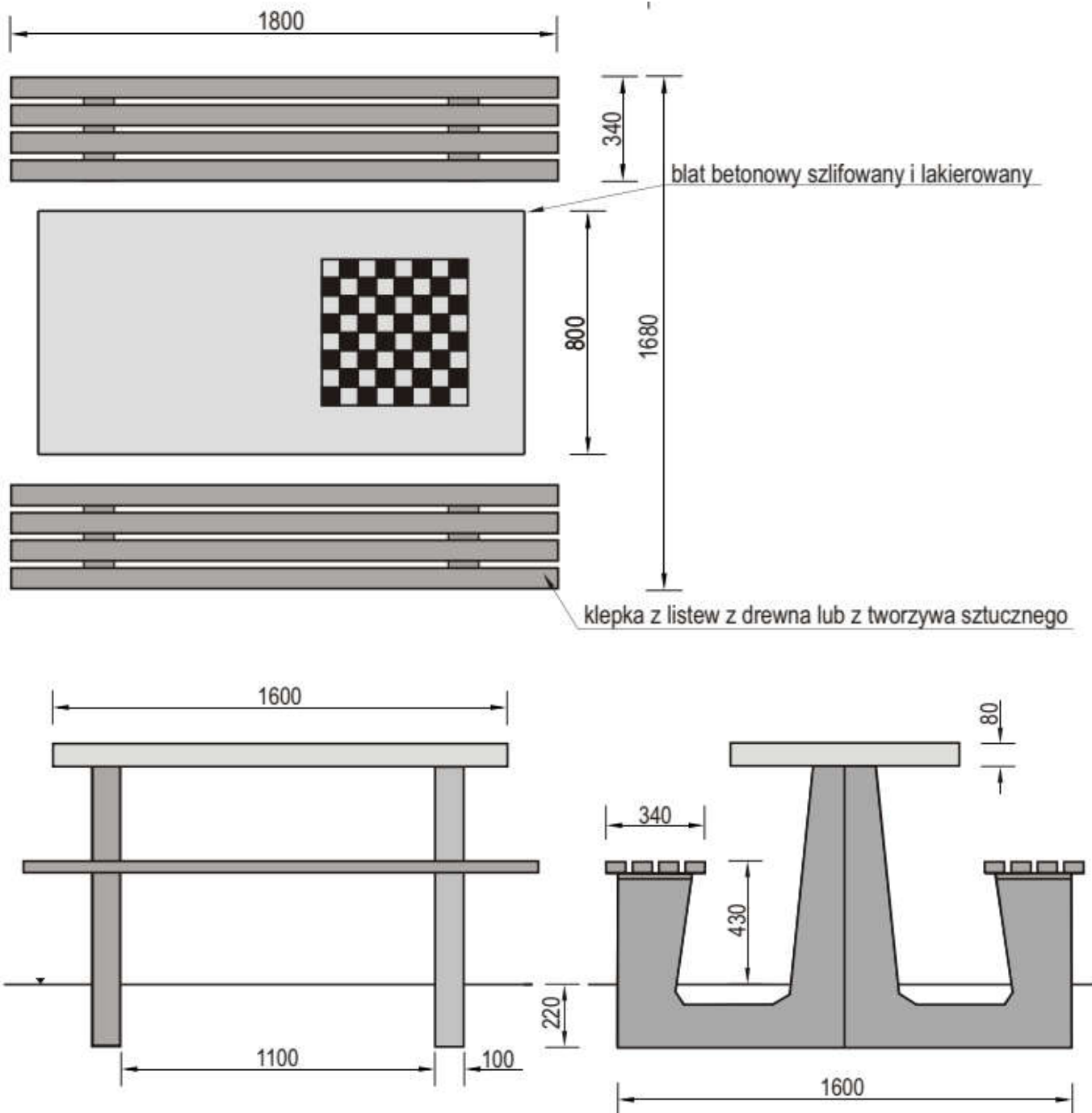
- **konstrukcja** urządzenia wykonana w całości z ekologicznego materiału barwionego w masie (jw.) o przekroju 90 x 90 [mm] - materiał nie wymagający konserwacji, malowania i impregnacji
- **urządzenie** montowany jest na ocynkowanych lub malowanych proszkowo i zabezpieczonych antykorozyjnie stalowych kotwach
- **daszki** wykonane z ekologicznego materiału barwionego w masie - polistyrenu spienionego o grubości min. 10 mm – materiał odporny na warunki atmosferyczne, działanie grzybów i pleśni, nie podlegający korozji atmosferycznej, podlegający recyklingowi i nie obciążający środowiska naturalnego
- **osłony boczne** i pozostałe zabezpieczenia wykonane z ekologicznego materiału barwionego w masie - polistyrenu spienionego o grubości min. 20 mm – materiał odporny na warunki atmosferyczne, działanie grzybów i pleśni, nie podlegający korozji atmosferycznej, podlegający recyklingowi i nie obciążający środowiska naturalnego
- **podest** wykonany z kompozytu (pył drzewny oraz polimery wysokiej gęstości) posiadającego rowkowania antypoślizgowe - materiał barwiony w całym przekroju nie wymagający konserwacji, malowania i impregnacji, odporny na grzyby i warunki atmosferyczne
- **materiał** pozwala na zastosowanie szerokiej gamy kolorów
- wszystkie elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 1176 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.5. Stolik rekreacyjny szachy

Wymiary urządzenia 1,80x1,68



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 wykończone są profilowaną listwą aluminiową
- Siedziska wykonane są z tworzywa sztucznego, a szachownica wykonana z kostki granitowej

Urządzenie musi posiadać:

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

2.5.6. Ławka betonowa z listwami z tworzywa sztucznego

– nie wymagającymi konserwacji, malowania czy impregnacji – 6 szt.

Dane techniczne:

wymiary (długość x szerokość x wysokość) [m]:

1,50 x 0,60 x 0,80



Opis techniczny:

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

Urządzenie musi posiadać:

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

2.5.7. Urządzenie siłowe – motyl

Wymiary urządzenia:

długość: 740 mm,

szerokość: 800-1000 mm,

wysokość: 1920 mm



Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Śruby osłonięte zaślepkami. Siedzisko wykonane z tworzywa HDPE w kolorze żółtym z otworami ułatwiającymi odpływ wody. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główna rura konstrukcyjna pylonu o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy 42,4 mm, 76,1 mm.

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 16630:2015 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.8. Urządzenie siłowe – koła tai chi

Wymiary urządzenia:

długość: 740 mm,

szerokość: 1000 mm,

wysokość: 1920 mm.

Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane



proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Rama koła wypełniona płytą aluminiową, ryflowaną. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główna rura konstrukcyjna pylonu o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy 76,1 mm, 48,3 mm, 26,9 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 16630:2015 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.5.9. Urządzenie siłowe – ster

Wymiary urządzenia:

długość: 570 mm,
szerokość: 900 mm,
wysokość: 1920 mm.

Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Rama koła wypełniona płytą aluminiową, ryflowaną. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główna rura konstrukcyjna pylonu o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy 76,1 mm, 60,3 mm, 26,9 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 16630:2015 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



2.5.10. Urządzenie siłowe – stepper

Wymiary urządzenia:

długość: 960 mm,
szerokość: 740 mm,
wysokość: 1920 mm.

Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie, cynkowanie oraz dwukrotne malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główna rura konstrukcyjna pylonu o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy 76,1 mm, 60,3 mm, 33,7 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 16630:2015 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



2.5.11. Urządzenie siłowe – narciarz

Wymiary urządzenia:

długość: 1650 mm,
szerokość: 540 mm,
wysokość: 1920 mm.

Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie, cynkowanie oraz dwukrotne malowanie proszkowe farbami poliestrowymi. Stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główna rura konstrukcyjna pylonu o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy 90 mm, 76,1 mm, 60,3 mm, 42,4 mm, 33,7 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego. Urządzenie posiada ograniczniki ruchu.

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 16630:2015 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



2.5.12. Urządzenie siłowe – podciąg nóg

Wymiary urządzenia:

długość: 1020 mm,
szerokość: 710 mm,
wysokość: 1920 mm.



Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL, w standardzie szaro - żółta.

Elementy konstrukcyjne: główna rura konstrukcyjna pylonu o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy 76,1 mm, 42,4 mm.

Urządzenie musi posiadać:

- deklarację zgodności z normą PN-EN 16630:2015 z aktualnymi zmianami
- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

2.6. Zieleń

Wokół siłowni zewnętrznej zaprojektowano nasadzenia z trzech pól

- Krzewuszką 'Red Prince' Weigela 'Red Prince' pole 1,25x1,25m
- Pęcherznica kalinolistna 'Diabolo' Physocarpus opulifolius 'Diabolo' pole 1,25x1,25m
- Tawuła japońska 'Genpei' Spiraea japonica 'Genpei' pole 1,25x1,25m

W miejscach nasadzeń należy wymienić glebę na głębokość 50cm na odpowiednik ziemi ornej klasy III

2.7. Infrastruktura podziemna

Przedmiotowe obiekty zaprojektowano w miarę możliwości tak aby nie kolidowała z infrastrukturą podziemną. W trakcie prac należy zachować ostrożność w miejscach zbliżeń do infrastruktury KPEC, MWIK. Gestorów sieci należy zawiadomić o rozpoczęciu prac. Urządzenia zabawowe i rekreacyjne umiejscowiono w zbliżeniu w niektórych miejscach do ciepłociągu na odległość min 150cm.

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 hałas 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, 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.

2.8.2. 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 zacinienia 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. Rzut poziomy placu zabaw i toru przeszkód rys nr A1

2.9.2. Szczegóły fundamentowania urządzeń rys nr A2

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

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) budynek zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej (proste warunki gruntowe 1 lub 2 kondygnacyjne budynki).

Przyjęto posadowienie na gł.0,4 m poniżej poziomu terenu.

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

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

Opinię sporządzono na podstawie 2 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:	Przebudowa istniejącego placu zabaw i siłowni zewnętrznej
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 22, 19/1, 19/2, 18 obręb 95, ul. Leszczyńskiego, 04610_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 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 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 ustalane 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 Tuszno
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 ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	Przebudowa istniejącego placu zabaw i siłowni zewnętrznej
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 22, 19/1, 19/2, 18 obręb 95, ul. Leszczyńskiego, 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 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