

PROJEKT BUDOWLANY

REWITALIZACJA ULICY ROMUALDA TRAUGUTTA W KŁODZKU

KATEGORIA OBIEKTU: VIII

Egzemplarz nr: .

TEMAT OPRACOWANIA:

Budowa placu zabaw na części terenu działki nr 2 [AM-1] położonej w „Parku Strażackim” przy ulicy R. Traugutta w Kłodzku.

INWESTOR:

Gmina Miejska Kłodzko, 57 – 300 Kłodzko, pl. B. Chrobrego 1

LOKALIZACJA:

Teren działek nr: 2 [AM-1] obręb CENTRUM przy ulicy Romualda Traugutta w Kłodzku.
Jednostka ewidencyjna 020802_1 – Kłodzko Miasto

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

FIRMA "HTM" 57-300 KŁODZKO UL.OKRZEI 7,
USŁUGI OGÓLNOBUDOWLANE I PROJEKTOWE
HENRYK MARKIEWICZ tel.fax. (074) 647 55 00 tel.kom (0601) 893 995

*Na podstawie art. 20 ustęp 4 z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami – oświadczamy, że niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
Wszystkie kopie załączone w niniejszej dokumentacji są zgodne z oryginałami dokumentów.*

SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. Henryk Markiewicz Główny Projektant – autor projektu	Upr: UAN.VI-6/3/117/90	Podpis:
	mgr inż. arch. Andrzej Nowak asystent - współautor projektu	Upr: -----	Podpis:
	mgr inż. arch. Andrzej Sankowski sprawdzający	Upr: AU-F 1-4-83/79	Podpis:
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO BUDOWLANA:	mgr inż. Kazimierz Dragan część konstrukcyjno budowlana	Upr: UAN.VI-7342/6/3/63/91	Podpis:
	mgr inż. Szymon Bogacz sprawdzający części konstr. budowl.	Upr: OPL/0373/PWOK/08	Podpis:
SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA:	Mgr inż. Ryszard Kulczak Część elektryczna	Upr: NBGP.V-7342/3/79/98	Podpis:
	Mgr inż. Marek Biernat Sprawdzający części elektrycznej	Upr: NBGP.V-7342/3/80/98	Podpis:

OPRACOWANIE ZAWIERA:

- Projekt zagospodarowania terenu działki
- Projekt architektoniczny i konstrukcyjny
 - informację o oddziaływaniu obiektu
 - Informację o BiOZ
- Dokumenty formalno prawne.

Październik – 2016 r.

Spis zawartości opracowania:

Lp.	Zawartość	strona
1	Strona tytułowa	1
2	Spis zawartości opracowania	2
3	Część opisowa projektu zagospodarowania terenu działki	3 – 6
4	Część opisowa architektoniczna i konstrukcyjno budowlana	6 – 10
5	Część opisowa – elektryczna	11 – 12
6	Informacja o BIOZ	12 – 13
7	Informacja o oddziaływaniu obiektu	13
8	Spis rysunków projektu	13
9	Część graficzna – rysunki projektu	14 – 22
10	„Czysty” arkusz mapy do celów projektowych dla obszaru terenu opracowania	23

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI TERENU DZIAŁKI NR 2,
położonej w obrębie: Centrum [AM-1] przy ulicy Romualda Traugutta w Kłodzku.

PZT – 1. Przedmiot inwestycji i opracowania.

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa placu zabaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat. Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozwiązujący następujące zagadnienia:

- zagospodarowanie terenu obejmujące urządzenia placu zabaw, nawierzchni dla komunikacji pieszej, nawierzchni bezpiecznych przy urządzeniach placu zabaw oraz oświetlenia tego terenu. Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie inwestora jako projekt indywidualny.

PZT – 2. Podstawa opracowania i materiały wykorzystane dla wykonania opracowania.

Podstawę dla niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora – umowa nr WI/39/2016 o wykonanie prac projektowych z dn. 20. 07. 2016 r,
- wizje lokalne w terenie objętym opracowaniem w tym własne pomiary i fotografie,
- mapa dla celów projektowych,

– podstawa prawna:

Uchwała nr XLI/330/2005 Rady Miejskiej w Kłodzku z dnia 25 sierpnia 2005 roku – Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego staromiejskiej dzielnicy miasta Kłodzka po łożonej między ulicami: Kościuszki, Zawiszy Czarnego, Nad Kanałem, terenami położonymi poniżej ulicy Łukasińskiego, ulicą Kolejową, rzeką Nysą Kłodzką, ulicą Skośną , Półwiejską, Nowy Świat i Noworudzką. Uchwała nr XLIX/503/2010 Rady Miejskiej w Kłodzku z dnia 18 marca 2010 – zmiana części Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego staromiejskiej dzielnicy miasta Kłodzka po łożonej między ulicami: Kościuszki, Zawiszy Czarnego, Nad Kanałem, terenami położonymi poniżej ulicy Łukasińskiego, ulicą Kolejową, rzeką Nysą Kłodzką, ulicą Skośną , Półwiejską, Nowy Świat i Noworudzką oraz części, Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego między rzeką Nysą Kłodzką ulicą Śląską terenami kolei, ulicą Wojciecha, Korfantego, rzeką Nysą Kłodzką ulicą Podgrodzie, granicami Fortu Owcza Góra, zabudową przy ulicy Śląskiej, ulicą Karola Miarki, ulicą Henryka Sienkiewicza, ulicą Kwiatową potokiem Jawornik, granicami miasta, terenami wojskowymi i ulicą Stanisława Wyspiańskiego w Kłodzku" w zakresie zmiany przeznaczenia terenów bezpośrednio związanych z budową kolei linowej łączącej Twierdzę Główną z Fortem Owcza Góra w Kłodzku.

- obowiązujące przepisy i normy.

PZT – 3. Zestawienia powierzchni

Powierzchnia całości terenu działki 2		16118 m²
<u>Powierzchnia terenu objętego opracowaniem w granicach działki nr 2</u>		<u>944 m²</u>
Powierzchnia projektowanych nowych nawierzchni		564 m²
W tym:	Bruki z kostki granitowej (łącznie ze wszystkimi obrzeżami)	152 m ²
	Bruki z piaskowa lub łupkowe przerośnięte trawą	289 m ²
	Nawierzchnie bezpieczne placu zabaw	111 m ²
	Projektowane schody terenowe wraz z murkami tych schodów	12 m ²

PZT – 4. Wpis do rejestru zabytków

Teren objęty opracowaniem jest położony poza strefą rejestrową.

PZT – 5. Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowy teren nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

PZT – 6. Ochrona środowiska

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie będą lokalizowane obiekty, instalowane urządzenia lub prowadzona działalność usługowa i gospodarcza mogąca powodować przekroczenia dopuszczalnych norm dotyczących ochrony środowiska.

PZT – 7. Elementy zagospodarowania działki lub terenu o specyficznym charakterze

Nie występują takie elementy.

PZT – 8. Istniejący stan zagospodarowania terenu działek.

Stan zagospodarowania przedmiotowej działki przedstawia się następująco. Działka nr 2 jest terenem parku (zieleni śródmiejskiej) położonym na granicy centrum miasta. Działka nr 2 jest nieruchomością zabudowaną. Zabudowę wykazaną w rejestrze gruntów i budynków stanowi niewielki budynek (szalet publiczny – inne budynki nie mieszkalne – rok budowy 2011) o powierzchni zabudowy około (do) 50 m². Poza tym na terenie działki znajduje się pawilon parkowy o konstrukcji stalowej oraz brukowany plac z fontanna miejska i chodniki oraz schody dla ruchu pieszego. Granice terenu działki wyznaczają ulice: od południa – ul. Tadeusza Kościuszki, od zachodu – ulice Floriana Szarego i Tadeusza Kościuszki do skrzyżowania z ul. Noworudzką i Armii Krajowej, od północy – ul. Armii Krajowej, od wschodu – ul. Romualda Traugutta oraz tyły budynków położonych przy ul. Wojska Polskiego. Teren wokół działki nr 2, jest oświetlony latarniami oświetlenia ulicznego. W obszarze objętym zakresem opracowania poza kablem średniego napięcia przebiegającego równolegle do granicy wschodniej dołem skarpy, nie występują inne sieci infrastruktury technicznej. Projektowane zamierzenie nie koliduje z tym kablem. W obszarze objętym opracowaniem występuje starodrzew liściasty. Realizacja planowanego przedsięwzięcia tj. budowy placu zabaw – nie narusza istniejącego starodrzewu.

PZT – 9. Projektowane zagospodarowanie

Projektowane roboty polegają na:

- robotach ziemnych stanowiących nieznaczną niwelację terenu i korytowanie pod projektowane nawierzchnie,
- budowie nawierzchni utwardzonych brukiem i powłokami bezpiecznymi,
- montaż urządzeń placu zabaw: huśtawki, zestawu zabawowego dla dzieci do 5 lat, oraz dwóch urządzeń sprawnościowych typu „linarium”, których opisy zawarto w części budowlanej niniejszego projektu,
- budowę schodów terenowych,
- montaż oświetlenia parkowego o wysokości do maximum 3,5 – 4,0 m,
- wyposażenie projektowanego terenu w ławki z betonu i betonowe kosze na śmieci.

Lokalizację planowanych robót przedstawiono na rysunku nr 1 – PZT w skali 1:250.

PZT – 10. Infrastruktura techniczna.

Realizacja projektowanej inwestycji nie wymaga budowy sieci infrastruktury technicznej poza wymienionym w pkt. PZT – 9 oświetleniem parkowym.

10 – 1. Odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych.

Na terenie działek objętych opracowaniem zasada odprowadzania wód opadowych i roztopowych pozostaje bez zmian, tj. w naturalny sposób do gruntu przez przesiąkanie w granicach działki. Większość projektowanych nawierzchni jest przesiąkliwa..

10 – 2. Gromadzenie i wywóz śmieci.

Realizacja projektowanej inwestycji będzie powodowała powstawanie nieznacznych ilości odpadów o charakterze komunalnym usuwanych na dotychczasowych zasadach dla terenu istniejącego parku.

10 – 3. Wjazd i obsługa komunikacyjna – rozwiązania komunikacyjne.

Bez zmian. Realizacja planowanego zamierzenia poza okresem budowy nie wymaga wjazdów ani szczególnych rozwiązań komunikacyjnych. Okazjonalny wjazd dla koszenia trawy czy opróżniania koszy na śmieci na dotychczasowych zasadach.

Teren projektowanego placu zabaw skomunikowano z ulicą Floriana Szarego celem dostępności terenu dla osób niepełnosprawnych i poruszających się przy pomocy wózka inwalidzkiego.

PZT – 11. Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem robót zweryfikować w terenie projektowane spadki nawierzchni. Wszelkie niezgodności należy zgłosić projektantowi.

Projektowane roboty remontowo budowlane skalą, formą i charakterem rozwiązań nie naruszają istniejącej historycznej kompozycji przestrzennej w obszarze opracowania.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót zostanie ujawniona konieczność wykonania robót dodatkowych, pojawią się pytania lub jakiegokolwiek nieścisłości, celem ich wyjaśnienia należy bezwzględnie kontaktować się z autorami projektu.

W trakcie prowadzenia robót bezwzględnie wymagany jest nadzór autorski.

Nie przewiduje się by realizacja planowanej inwestycji rodziła szkodliwe oddziaływanie dla środowiska i otoczenia.

Koniec części – projekt zagospodarowania terenu działek.

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO BUDOWLANA – ROZWIĄZANIA TECHNICZNO MATERIAŁOWE

1. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany placu zabaw z urządzeniami dla dzieci z różnych grup wiekowych. Ponadto w opracowaniu rozwiązano układ komunikacji i oświetlenie terenu. Zakres opracowania ogranicza się do części terenu działki nr 2.

2. Przeznaczenie obiektów budowlanych.

Projektowane obiekty polegające na budowie placu zabaw przeznacza się dla dzieci w różnych grupach wiekowych oraz generalnie dla mieszkańców miasta jako teren „przestrzeni publicznej” miasta związany z wypoczynkiem, zabawą i rekreacją.

3. Kategorie obiektów budowlanych.

Kategoria obiektu budowlanego: VIII – inne budowle

4. Obszar oddziaływania obiektów.

Zgodnie z wymaganiami art.20 ust. 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tj.Dz.U. z 2013 r.poz.1409 z późniejszymi zmianami) ustalono obszar oddziaływania obiektu.

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 12 kwietnia 2002 t. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj.Dz.U. z2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami). Po przeanalizowaniu wszystkich ograniczeń ustalono, że obszar oddziaływania obiektu po wykonaniu projektowanych prac nie zmieni się i ograniczony jest do działek, na których prowadzone będą prace czyli działek nr: 32/34; 32/26; 32/25; 32/24 oraz części działki 32/19, AM-3, obręb: 0006 Twierdza, jednostka ewidencyjna 020802_1 Kłodzko /Miasto/. Obszar oddziaływania omówiono oddzielnie w dalszej części projektu.

5. Wykaz i opis urządzeń placu zabaw.

5 – 1. Urządzenie sprawnościowo zabawowe typu „MINI”

Jest to urządzenia zabawowe przeznaczone dla dzieci w wieku 3 do 7 lat. Projektuje się, że urządzenie to będzie się składało z:

- wejścia wspinaczkowego
- wejścia łukowego
- przejścia linowego
- zjeżdżalni (ześlizgu)

„Konfiguracja” urządzenia i nazwy elementów mogą być zależne od producenta – dostawcy sprzętu wyłonionego w przetargu lub konkursie. Przyjęto wysokość urządzenia to 80 do 120 cm powyżej poziomu terenu. Wokół urządzenia projektuje się nawierzchnię bezpieczną z granulatu gumowego SBR plus EPDM na podłożu przepuszczalnym wykonanego metodą natrysku.

Mocowanie urządzenia do podłoża na klockach („ławach” lub stopach) betonowych, które pokazano na rysunku nr 4 w graficznej części projektu. Dokładne szczegóły montażu określi producent lub dostawca urządzenia wyłoniony w przetargu lub konkursie. Teren wokół urządzenia należy codziennie sprawdzać i usuwać z jego powierzchni wszystkie zanieczyszczenia i przedmioty mogące stwarzać zagrożenie. Co najmniej raz w roku przeprowadzić kontrolę stanu technicznego i badania techniczne przez serwis producenta.

[Podsumowanie ilościowe robót](#)

[Montaż urządzenia sprawnościowo zabawowego typu „MINI” – 1 kmpl.](#)

5 – 2. Urządzenie sprawnościowo zabawowe typu „linarium kopuła – kula”

Urządzenie linowe w kształcie kopuły – kuli wykonane z rur metalowych i lin. Dla dzieci w przedziale wiekowym 5 do 12 lat.

Nazwa urządzenia może być zależna od producenta – dostawcy sprzętu wyłonionego w przetargu lub konkursie. Przyjęto wysokość urządzenia to ok. 250 – 280 cm powyżej poziomu terenu. Wokół urządzenia projektuje się nawierzchnię bezpieczną z granulatu gumowego SBR plus EPDM na podłożu przepuszczalnym wykonanego metodą natrysku.

Mocowanie urządzenia do podłoża na klockach („ławach” lub stopach) betonowych, które pokazano na rysunku nr 5 w graficznej części projektu. Dokładne szczegóły montażu określi producent lub dostawca urządzenia wyłoniony w przetargu lub konkursie. Teren wokół urządzenia należy codziennie sprawdzać i usuwać z jego powierzchni wszystkie zanieczyszczenia i przedmioty mogące stwarzać zagrożenie. Co najmniej raz w roku przeprowadzić kontrolę stanu technicznego i badania techniczne przez serwis producenta.

[Podsumowanie ilościowe robót](#)

[Montaż urządzenia sprawnościowo zabawowego typu „LINARIUM – Kopuła; kula” – 1 kmpl.](#)

5 – 3. Urządzenie sprawnościowo zabawowe typu „linarium choinka”.

Urządzenie linowe w kształcie „choinki” wykonane z rur metalowych i lin. Dla dzieci w przedziale wiekowym 5 do 14 lat. Nazwa urządzenia może być zależna od producenta – dostawcy sprzętu wyłonionego w przetargu lub konkursie. Przyjęto wysokość urządzenia to ok. do – 280 cm powyżej poziomu terenu. Wokół urządzenia projektuje się nawierzchnię bezpieczną z granulatu gumowego SBR plus EPDM na podłożu przepuszczalnym wykonanego metodą natrysku. Mocowanie urządzenia do podłoża na klockach („ławach” lub stopach) betonowych, które pokazano na rysunku nr 6 w graficznej części projektu. Dokładne szczegóły montażu określi producent lub dostawca urządzenia wyłoniony w przetargu lub konkursie. Teren wokół urządzenia należy codziennie sprawdzać i usuwać z jego powierzchni wszystkie zanieczyszczenia i przedmioty mogące stwarzać zagrożenie. Co najmniej raz w roku przeprowadzić kontrolę stanu technicznego i badania techniczne przez serwis producenta.

[Podsumowanie ilościowe robót](#)

[Montaż urządzenia sprawnościowo zabawowego typu „LINARIUM – choinka - stożek” – 1 kmpl.](#)

5 – 4. Huśtawka wahadłowa typu podwójnego „podwójna”.

Huśtawka to tradycyjny i klasyczny element placu zabaw. Projektuje się huśtawkę wykonaną z rur stalowych – podwójną. Urządzenie dla dzieci w przedziale wiekowym 3 do 14 lat.

Nazwa urządzenia może być zależna od producenta – dostawcy sprzętu wyłonionego w przetargu lub konkursie. Przyjęto wysokość urządzenia to ok. do – 250 cm powyżej poziomu terenu. Wokół urządzenia projektuje się nawierzchnię bezpieczną z granulatu gumowego SBR plus EPDM na podłożu przepuszczalnym wykonanego metodą natrysku.

Mocowanie urządzenia do podłoża na klockach („ławach” lub stopach) betonowych, które pokazano na rysunku nr 7 w graficznej części projektu. Dokładne szczegóły montażu określi producent lub dostawca urządzenia wyłoniony w przetargu lub konkursie. Teren wokół urządzenia należy codziennie sprawdzać i usuwać z jego powierzchni wszystkie zanieczyszczenia i przedmioty mogące stwarzać zagrożenie. Co najmniej raz w roku przeprowadzić kontrolę stanu technicznego i badania techniczne przez serwis producenta.

[Podsumowanie ilościowe robót](#)

[Montaż huśtawki podwójnej – 1 kmpl.](#)

6. Roboty ziemne – niwelacja terenu.

Realizacja zamierzonej inwestycji wymaga robót ziemnych związanych z „nieznaczną” niwelacją terenu wg rzędnych terenu oznaczonych na przekrojach na rys nr 2. Przewiduje się, że roboty te zostaną wykonane równoległe z budową nawierzchni. Projektowana docelowa rzędna terenu 308,35 mnpm.

[Podsumowanie ilościowe robót](#)

[Wybieranie gruntu ze skarpowaniem – 47 m3](#)

[Nasypty z gruntu ze skarpowaniem – 48 m3](#)

7. Nawierzchnie – zakres robót i rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

7 – 1. Nawierzchnie oznaczone na rysunku nr 2 i nr 3 jako „BG” bruki granitowe.

Roboty oznaczone na rysunkach jako „BG” to budowa nawierzchni z kostki granitowej z otaczanej w miejscach gdzie nie było żadnych nawierzchni.

Projektuje się budowę nowych nawierzchni z kostki granitowej otaczanej.

[Podsumowanie ilościowe robót oznaczonych „BG”.](#)

[Wybranie istniejącego podłoża na głębokość 42 cm – 132 m2 \(w tym pod obrzeża\)](#)

[Wykonanie bruków i warstw wg zestawienia poniższego zestawienia warstw – 123 m2](#)

- kostka granitowa – 12 cm
- zagęszczona podsypka piaskowa - 5 cm
- zagęszczona podbudowa (tłuczeń) kliniec 4-31,5 mm - 15 cm
- warstwa odsączająca piasek zagęszczony - 10 cm
- ziemia ubita
- Ułożenie (montaż) obrzeży granitowych łupanych (10 x 20 cm) różne długości przy nawierzchniach „BG” – 93 mb

7 – 2. Nawierzchnie oznaczone na rysunku nr 3 jako „BP” bruki piaskowcowe.

Roboty oznaczone na rysunkach jako „BP” to budowa nawierzchni z otaczanych płyt piaskowca gr. 7 cm układanych luźno względem siebie i „przerośniętych” trawą (szczeliny między kamieniem). Bruki te projektuje się w miejscach gdzie nie było żadnych nawierzchni.

Projektuje się budowę nowych nawierzchni z piaskowca otaczanego.

Podsumowanie ilościowe robót oznaczonych „BP”.

Wybranie istniejącego podłoża na głębokość 42 cm – 301 m² (w tym pod obrzeża)

Wykonanie bruków i warstw wg zestawienia poniższego zestawienia warstw – 289 m²

- płyty piaskowcowe otaczane – 7 cm
- zagęszczona podsypka piaskowa - 10 cm
- zagęszczona podbudowa (tłuczeń) kliniec 4-31,5 mm - 15 cm
- warstwa odsączająca piasek zagęszczony - 10 cm
- ziemia ubita
- Ułożenie (montaż) obrzeży granitowych łupanych (10 x 20 cm) różne długości przy nawierzchniach „BP” – 117 mb

7 – 3. Nawierzchnie oznaczone na rysunku nr 3 jako „P1; P2; P3; P4” nawierzchnie bezpieczne.

Roboty oznaczone na rysunkach jako „P1; P2; P3; P4” to budowa nawierzchni bezpiecznych przy urządzeniach placu zabaw z granulatu gumowego SBR plus EPDM. Projektuje się wykonanie tych nawierzchni jako warstw natryskowych na przepuszczalnym podłożu mineralnym. Projektuje się, że obrzeża oddzielające te nawierzchnie od nawierzchni BP będą zlicowane z poziomem nawierzchni. Wykonanie warstwy natryskowej z granulatów gumowych na uprzednio przygotowanym podłożu wykona wyspecjalizowana w takich robotach firma.

Podsumowanie ilościowe robót oznaczonych „P1; P2; P3; P4”.

Wybranie istniejącego podłoża na głębokość 42 cm – 119 m² (w tym pod obrzeża)

Wykonanie bruków i warstw wg zestawienia poniższego zestawienia warstw – 111 m²

- granulaty SBR i EPDM – 2 cm
- kruszywo łamane frakcji 1 – 4 mm – 5 cm
- zagęszczona podbudowa (tłuczeń) kliniec 4-31,5 mm - 15 cm
- warstwa odsączająca piasek zagęszczony - 10 cm
- ziemia ubita
- Ułożenie (montaż) obrzeży granitowych łupanych (10 x 20 cm) różne długości przy nawierzchniach „P1; P2; P3; P4” – 82 mb

8. Schody terenowe.

Zaprojektowano schody terenowe komunikujące projektowany plac zabaw z placem wokół istniejącej w niedalekim sąsiedztwie fontanny miejskiej. Schody te zlokalizowano w miejscu gdzie jest na trawniku wydeptana ścieżka, co świadczy o tym, że w tym miejscu użytkownicy parku „skracają” sobie drogę przejścia do fontanny. Projektowane schody wyposażono w pochylnię dla wózków dziecięcych wykonaną z klinów granitu promieniowanego montowanych na klej

montażowy mrozoodporny. Balustrada – poręcz z rury stalowej nierdzewnej śr. 60 mm wykończonej matowo i montowanej do podłoża kotwami stalowymi. Schody zaprojektowano w formie stopni z bloków granitu płomieniowanego układanego na gruncie pomiędzy murkami z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowej i obłożonymi gładkimi płytami z piaskowca gr 2,5 cm na klej montażowy mrozoodporny powyżej poziomu gruntu, poniżej gruntu murki zaizolować 2 warstwami abizolu lub dysperbitu lub innego środka o podobnych i nie gorszych właściwościach. Budowa schodów wymaga rozbiórki niewielkiego odcinka murku oporowego z piaskowca wokół placu przy fontannie. Zakres i zestawienie robót budowlanych schodów przedstawia się następująco:

Podsumowanie ilościowe robót budowlanych schodów terenowych.

Rozbiórka murku z piaskowca gr 0,35 cm, wysokości 0,65 m z czapami z piaskowca na odcinku 2,5 m do głębokości 0,3 m poniżej poziomu gruntu – 1,2 m³

Obrobki przemurowanie „czoł” istniejącego muru po rozbiórce – 2 m²

Wykopy pod murki schodów szerokości 0,5 m i głębokości do 1m – 13 mb

Wykopy – korytowanie pod stopnie na głębokość 0,35 m szerokości 2,5 m – 3,5 mb (2,7 m³)

Wykonanie posypki piaskowej i murowanie podziemnych części murków (gr. 24 cm) – 8 m³

Murowanie nadziemnych części murków (gr. 24 cm) – 8 m²

Obłożenie murków gładkimi płytami z piaskowca (gr. do 2,5 cm) na klej montażowy mrozoodporny 20 m²

Hydrofobizacja obłożenia z piaskowca – 20 m²

Wykonanie podłoża pod stopnie z układaniem stopni z granitu promieniowanego 40 x 17 x 250 [cm] – 10 szt na warstwie 10 cm piasku zagęszczonego + 10 – 15 cm suchego betonu B10 (8,8 m²)

Montaż na mrozoodporny klej montażowy klinów z granitu (pochylnia dla wózków dziecięcych) (podst. 35 cm, wys. 17 cm, szerokość 30 cm) – 20 szt.

Balustrada z rury stalowej nierdzewnej wykończonej matowo śr. 60 mm – 7,8 mb z montażem.

9. Oświetlenie terenu placu zabaw.

Teren wokół placu zabaw (tj. ulice i chodniki oraz plac wokół fontanny) jest oświetlony latarniami oświetlenia ulicznego. Projektuje się bezpośrednie oświetlenie terenu placu zabaw latarniami typu parkowego w ilości 8 szt (dwa obwody po 4 latarnie) o wysokości 3,5 do 4 m. Projektuje się zastosowanie latarni na słupach z aluminium, (najlepiej anodowanego) w barwie „ciemno szarej” (grafit). Przyjęto oprawy ze szkłem „mlecznym” z zadaszeniem, co oprócz barwy będzie „nawiązaniem” do formy latarni XIX wiecznej. Projektuje się, że latarnie będą przyłączone do istniejącej sieci oświetlenia ulicznego. Projektuje się, że latarnie będą energooszczędne z elementem świetlnym LED. Rozszerzony opis – w części elektrycznej niniejszego opracowania.

7. Uwagi końcowe.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót zostanie ujawniona konieczność wykonania robót dodatkowych, pojawią się pytania lub jakiegokolwiek nieścisłości, celem ich wyjaśnienia należy bezwzględnie kontaktować się z autorami projektu. W trakcie prowadzenia robót bezwzględnie wymagany jest nadzór autorski.

Wszelkie nazwy urządzeń wymienione w części opisowej i graficznej projektu SA PRZYKŁADOWE i nie należy ich wiązać z żadnym konkretnym produktem czy wyrobem.

KONIEC CZĘŚCI OPISOWEJ ARCHITEKTONICZNEJ I KONSTRUKCYJNO BUDOWLANEJ.

PROJEKT OŚWIETLENIA PLACU ZABAW – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA – OPIS TECHNICZNY

1. Zasilanie oświetlenia parkowego

Projektowane dwa obwody oświetlenia parkowego placu zabaw należy zasilic prądem przemiennym, 3-fazowym, na napięcie 3x230V/400V/50Hz, w układzie sieci TN – C - S z istniejących latarni oświetlenia miejskiego, opisanych, jako PO1 i PO2, zlokalizowanych na terenie inwestycji i oświetlających istniejące drogi dojazdowe w terenie.

Moc przyłączeniowa projektowanego oświetlenia wynosi $P_p = 0,6\text{kW}$, napięcie zasilania $U_n = 3 \times 230\text{V}/400\text{V}$.

2. Kablowe linie oświetleniowe

Zaprojektowano dwa obwody oświetleniowe, które należy wykonać kablami liniami oświetleniowymi YAKXS 4x16mm²+bednarka Fe/Zn 25x4.

Projektowaną linię kablami zasilaną z istniejącej latarni PO1 należy wyprowadzić z istniejącej tabliczki bezpiecznikowej, zlokalizowanej w istniejącej latarni PO1, wpinając ją uprzednio na zaciski wejściowe w tabliczce bezpiecznikowej ww. latarni, ułożyć ją w terenie, zgodnie z projektem zagospodarowania działek, prowadząc przelotowo przez latarnie L1 – L3 i wprowadzić ją na zaciski wejściowe w projektowanej tabliczce bezpiecznikowej, w projektowanej latarni L4.

Projektowaną linię kablami zasilaną z istniejącej latarni PO2 należy wyprowadzić z istniejącej tabliczki bezpiecznikowej, zlokalizowanej w istniejącej latarni PO2, wpinając ją uprzednio na zaciski wejściowe w tabliczce bezpiecznikowej ww. latarni, ułożyć ją w terenie, zgodnie z projektem zagospodarowania działek, prowadząc przelotowo przez latarnie L8 – L6 i wprowadzić ją na zaciski wejściowe w projektowanej tabliczce bezpiecznikowej, w projektowanej latarni L5.

Układ sieciowy należy wykonać w taki sposób, aby z każdej fazy zasilana była, co trzecia, latarnia.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi sieciami podziemnymi należy stosować osłony rurowe DVK50.

Po wprowadzeniu kabla do osłon rurowych należy wykonać obustronne uszczelnienie przepustów.

We wspólnym wykopie z kablami należy układać bednarkę Fe/Zn 25x4, łącząc ją z szynami PE w latarniach.

Szyny PE w słupach oświetleniowych L4 i L5 na końcach odcinków linii należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie może być wyższa niż 10Ω.

3. Budowa kablami linii oświetleniowych

Kable oświetleniowe należy układać w terenie zniwelowanym, po wykonaniu innych robót ziemnych, zachowując odległości poziome i pionowe zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami.

Kable oświetleniowe należy układać w rowie o głębokości 0,6m, na głębokości 0,5m, na podsypce z piasku i przysypać również warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm, a następnie przykryć folią niebieską z tworzywa sztucznego i wykop wypełnić ziemią. Kable powinny być ułożone linią falistą z zapasem 3% długości wykopu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Oznaczenie żył kabli n.n.

Do wykonania linii kablami nn należy stosować kable mające oznaczenia poszczególnych żył.

Żyły fazowe: czarna, brązowa, lub fioletowa,

Żyły PEN: żółto-zielona z opaskami jasnoniebieskimi na końcach linii.

4. Stanowiska oświetleniowe

W miejscach, przedstawionych w projekcie zagospodarowania działek, należy zamontować kablami słupy oświetleniowe, z aluminium anodowanego, okrągłe, proste, w kolorze ciemno – szarym, o wysokości 4,0m. Słupy mają być wyposażone w podstawy 224mm x 224mm. Zakończenie słupa przy wierzchołku, dla montażu oprawy: $\phi 60\text{mm} \times 50\text{mm}$.

Słupy należy posadowić na betonowych fundamentach, klasy B60 zamawianymi razem ze słupami.

Słupy należy wyposażyć w złącza słupowe TB-1 z listwami zaciskowymi i wyłącznikami instalacyjnymi C2A, lub małowabarytowymi podstawami bezpiecznikowymi z wkładkami gG2A.

W słupach należy ułożyć przewód YDYżo 3x2,5mm² z tabliczek bezpiecznikowych do opraw.

Przez tak przygotowane stanowiska słupowe należy przeprowadzić przelotowo projektowane odcinki kablami linii oświetleniowych.

Transport i składowanie słupów należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta.

We wszystkich słupach zaprojektowano montaż lamp parkowych.

Lampy wykonane mają być w II klasie izolacji, w stopniu ochrony IP65.

Obudowy opraw wykonane mają być z odlewów wysokociśnieniowych ze stopu aluminium, klosz wykonany ma być z PMMA w wersji mrożonej, cylindryczny $\Phi 200\text{mm}$. Oprawa wyposażona ma być w daszek wykonany z aluminium.

Montaż na słupie: pionowy, w górę.

W oprawach zamontowane mają być moduły LED z diodami CREE LMH2 o parametrach 230V/43W/3500K/3200lm/IK09.

5. Ochrona przetężeniowa i przeciwporażeniowa

Ochrona dodatkowa od porażenia elektrycznych realizowana jest z zastosowaniem samoczynnego wyłączenia zasilania. System samoczynnego wyłączenia zasilania realizowany jest poprzez zastosowanie zabezpieczeń obwodów elektrycznych wyłącznikami instalacyjnymi, wkładkami topikowymi i wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowo-prądowymi, zamontowanymi w istniejącej, czynnej szafie oświetleniowej oświetlenia miejskiego.

6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przeciwprzepięciowa realizowana jest z zastosowaniem istniejących środków ochrony zainstalowanych w istniejącej miejskiej szafie oświetleniowej.

KONIEC CZĘŚCI OPISOWEJ - ELEKTRYCZNEJ

I. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Informacje ogólne:

- I OBIEKT:** Rewitalizacja ulicy Romualda Traugutta w Kłodzku
- II TEMAT OPRACOWANIA:** Plac zabaw na części działki (terenu) położonego w Parku Strażackim przy ul. R. Traugutta w Kłodzku
- III ADRES INWESTYCJI:** Kłodzko; ul. R. Traugutta; dz. nr 2 (AM – 1)
- IV INWESTOR:** Gmina Miejska Kłodzko;
Pl. B. Chrobrego 1; 57-300 Kłodzko
- V PROJEKTANT:** FIRMA „HTM” Usługi Ogólnobudowlane
i Projektowe Henryk Markiewicz; ul. Okrzei 7
57-300 Kłodzko

Część opisowa:

- **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:**

- roboty ziemne z niwelacją terenu
- budowa nawierzchni utwardzonych brukiem i powłokami bezpiecznymi
- montaż urządzeń placu zabaw
- budowa schodów terenowych
- montaż oświetlenia parkowego
- montaż betonowych ławek i koszy

- **Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych:** Istniejąca zabudowa

- **Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;** istniejący drzewostan

- **Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:**

4.1. roboty przy współpracy maszyn budowlanych

4.2. obsługa maszyn budowlanych

4.3. roboty przy użyciu ciężkich elementów betonowych i kamiennych

- **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

5.1. przy wykonywaniu prac ziemnych i ogólnobudowlanych wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami bhp

5.2. Przy wykonywaniu prac z użyciem maszyn: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami w rozporządzeniu jw. Dz.U.nr 47 poz. 401 rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne

- **Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:**

6.1. na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym w planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- straży pożarnej
- posterunku policji

**II. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY
PROJEKTOWANEGO PLACU ZABAW W CZĘŚCI DZ. NR 2 (AM – 1) POŁOŻONEJ
W KŁODZKU PRZY UL. TRAUGUTTA W KŁODZKU**
nie dotyczy

KONIEC CAŁOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

Zespół projektowy:

mgr inż. arch. Henryk Markiewicz- Główny Projektant autor projektu

Upr: UAN.VI-6/3/117/90_____

mgr inż. arch. Andrzej Nowak, asystent - współautor projektu

mgr inż. arch. Andrzej Sankowski – sprawdzający

Upr: AU-F 1-4-83/79_____

mgr inż. Kazimierz Dragan – część konstr. budowl.

Upr: UAN.VI-7342/6/3/63/91_____

mgr inż. Szymon Bogacz – sprawdzający części konstr. budowl.

Upr: OPL/0373/PWOK/08_____

mgr inż. Ryszard Kulczak – część elektryczna

Upr: NBGP.V-7342/3/79/98_____

mgr inż. Marek Biernat – sprawdzający część elektryczna

Upr: NBGP.V-7342/3/80/98_____

Wykaz (spis) rysunków projektu:

Lp.	Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala	Strona
1	-1-	Projekt zagospodarowania terenu działki	1:250	14
2	-2-	Przekroje terenu i szczegóły nawierzchni brukowanych	1:200/1:20	15
3	-3-	Rzut i szczegóły techniczne nawierzchni brukowanych	1:100/1:200	16
4	-4-	Zestaw zabawowy typu „mini”	1:50/1:20	17
5	-5-	Zestaw zabawowo – sprawnościowy typu „kopuła-kula”	1:50/1:20	18
6	-6-	Zestaw zabawowo – sprawnościowy typu „choinka-stożek”	1:50/1:20	19
7	-7-	Huśtawka podwójna	1:50	20
8	-8-	Schody terenowe	1:50	21
9	-9-	Perspektywa terenu i przykładowe elementy wyposażenia	- - -	22