







PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR:		Gmina Żagań o statusie miejskim Pl. Słowiański 17, 68-100 Żagań			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		Budowa toru „Pumptrack” w Żaganiu			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Działka nr 919, obręb 0002 Żagań Jednostka ewidencyjna: 081002_1, Żagań Kategoria obiektu budowlanego VIII			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANI A	DATA OPRACOWAN IA	PODPIS
PROJEKTANT	Inż. Wojciech Szymański	Konstrukcyjno- budowlana WAM/0008/PWOK/12	konstrukcja	20 maja 2022	
PROJEKTANT	Mgr inż. arch. Rafał Rutkowski	Architektoniczna 5/WMOKK/2011	architektura	20 maja 2022	
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Chochół	Instalacje elektryczne ZAP/0161/POOE/05	Inst. elektryczne	20 maja 2022	

OŚWIADCZENIE

-projektantów-

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, oświadczam, że projekt techniczny
Budowa toru „Pumptrack” w Żaganiu,
na działce - nr geodezyjny nr 919, obręb 0002 Żagań
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Rafał Rutkowski	Architektoniczna 5/WMOKK/2011	architektura	
PROJEKTANT	inż. Wojciech Szymański	Konstrukcyjno- budowlana WAM/0008/PWOK/12	konstrukcja	
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Chochół	Instalacje elektryczne ZAP/0161/POOE/05	Inst. elektryczne	

20 maja 2022



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Rafał Karol Rutkowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **5/WMOKK/2011**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0222**.

Członek czynny od: 08-09-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-10-2021 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Mariusz Szafarzyński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WM-0222-9462-BF4B-EF67-C63E

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. WMOIA/102/2010

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

sygnatura akt: 4/WMOKK/2011

DECYZJA NR 5/WMOKK/2011

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r Dz.U. Nr 243, poz. 1623), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) §11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83. poz. 578 z późn. zm.), oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan:

magister inżynier architekt

(tytuł zawodowy)

Rafał Karol Rutkowski

(imię lub imiona i nazwisko)

urodzona w dniu 11 lipca 1982 r. w Morągu,

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

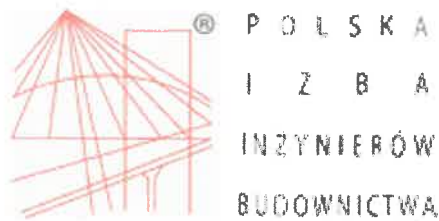
Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji: Mariusz Szafarzyński
2. Sekretarz Komisji: Ewa Bachry
3. Członek Komisji: Małdalena Rafalska
4. Członek Komisji: Anna Rokita
5. Członek Komisji: Andrzej Góralski

Otrzymują:

1. Rafał Karol Rutkowski
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) okręgowa rada izby architektów.
3. z.z.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-96D-ZCG-1JR *

Pan Wojciech Szymański o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0113/12

adres zamieszkania ul. Rolna 34, 14-200 Ława

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-20 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Pravo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1354/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 94, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
nasadza

Pana WOJCIECHOWI SZYMAŃSKIEMU
inżynierowi budownictwa
ur. dnia 22 grudnia 1980 r. wławie
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/0008/PWOK/12

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrotność decyzji.

Powzienie:

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - poddawane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, powierzenia zawodnicznemu wyłoniłm przze te izby, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji inhiwicznej skazy odwołanej do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia



Skład orzekający OKK:
1. mgr inż. Zdzisław Binarowski
2. inż. Janusz Palisowski
3. mgr inż. Ebbelena Jastrunowicz

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

Pan Wojciech Szymański upowazniony jest:

- Na podstawie art. 12 ust. 1-5 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektu architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzonych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 3 ust. 1, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia

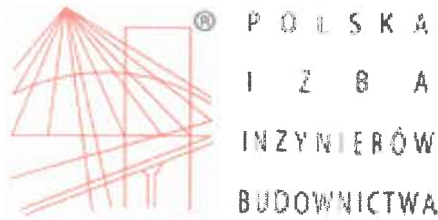
Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu.

Otrzymałe:

- Pan Wojciech Szymański
14-200 Ilawa, ul. Rolna 34
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- inż.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
mgr inż. Zdzisław Binarowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-GKC-EQX-DF6 *

Pan Andrzej Jerzy Chochół o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0017/19
adres zamieszkania ul. Grunwaldzka 17B/1, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-08 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

DECYZJA

a podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1, § 24 ust. 1, § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie umozliwiających funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), w związku z art. 34 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Andrzejowi Jerzemu CHOCHÓŁ
inż. inż. elektromechanikowi

ur. dnia 21 września 1952r. w m. Kazimierz Górnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0161/POOE/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na otwarcie decyzji.

Pouczenie

Xd niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Irena Żywuszek

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymiononą specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Jerzy Chochół
ul. Jagiełły 12R/10
73-200 Choszczno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. s/a

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

do inwestycji: Budowa toru „Pumptrack” w Żaganiu

Lokalizacja: działka nr 919, obręb 0002 Żagań, miasto Żagań, powiat żagański

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa – zlecenie inwestora,
- 1.2. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Żagań
- 1.3. Obowiązujące przepisy i normy

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest budowa toru „Pumptrack” oraz toru rolkarskiego w Żaganiu.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę toru Pumptrack” oraz toru rolkarskiego w Żaganiu.

4. Rodzaj i kategoria obiektu:

Kategoria obiektu VIII

Rodzaj obiektu tor rowerowy typu „Pumptrack” – bieżnia rowerowa, tor rolkarski - bieżnia

5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

budowlanego:

Stan istniejący: Nie dotyczy.

Projektowana inwestycja:

Budowa toru rowerowego typu „pumptrack” oraz toru rolkarskiego o nawierzchni asfaltowej. Tor rowerowy o zmiennej szerokości z wyprofilowanymi muldami i zakrętami.

Układ toru wg rysunków. Bieżnia w formie zamkniętej pętli połączona z pumptrackiem.

Układ toru rolkarskiego pokazano na rysunkach.

Tor rowerowy i rolkarski po zakończonej inwestycji będzie pełnił funkcję rekreacyjną i sportową. Ponadto planowana jest wymiana słupów oświetleniowych w sąsiedztwie torów oraz montaż nowej latarni.

6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:

Układ przestrzenny:

Bryła i forma toru będzie wpisana w otaczający inwestycję teren, jest dostosowana do otaczającego krajobrazu, istniejącej zabudowy (sąsiedniej) oraz zgodna z założeniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Żagań.

Forma architektoniczna obiektu budowlanego:

W ramach projektowanej inwestycji zostanie wykonany tor rowerowy typu pumptrack oraz tor rolkarski. Konstrukcję nośną tworzy nasyp budowlany o szerokości u podstawy ok. 2,5-3,5m i szerokości w poziomie korony ok. 2,00m. Konstrukcję ziemną zaprojektowano z mieszanki kruszyw naturalnych o odpowiednim uziarnieniu i spoistości, tak aby uzyskać minimalny stopień zagęszczenia $I_s=0,95$. Całość wyprofilowanej konstrukcji ziemnej pod bieżnią zamknięta warstwą stabilizacji cementowej. Poszczególne muldy i zakręty powinny być kontrolowane pod względem geometrii i profilowania podczas układania i zagęszczania poszczególnych warstw i po zakończeniu formowania nasypu ziemnego. Skarpy wyprofilować z nachyleniem 1:1,5. Powierzchnię skarp obsiać trawą.

Nawierzchnię toru wykonana z mieszanki asfaltowo-mineralnej - betonu asfaltowego AC8S w kolorze czarnym o grubości 5 - 7 cm ułożonego na warstwach podbudowy.

Tor rolkarski w formie zamkniętej pętli o nawierzchni identycznej jak tor rowerowy pumptrack.

Nawierzchnia torów asfaltowa w kolorze czarnym.

7. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Powierzchnia toru pumptrack	250,13m ²
Powierzchnia toru rolkarskiego	211,07m ²
Kubatura	-
Wysokość obiektu	zmienna
Długość torów	110m + 73,50m
Szerokość	1,8-4,00m
Liczba kondygnacji	-

8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

W poziomie posadowienia zalegają utwory plejstoceńskie w postaci glin zwałowych -- gliny piaszczyste w stanie plastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $IL = 0,4$ stanowiące warstwę geotechniczną II e. Pod względem skonsolidowania grunty zaliczono do grupy B wg. Normy PN-81/B-03020. Grunty te stanowią dla projektowanego obiektu grunt nośny. Wody gruntowej nie stwierdzono w poziomie posadowienia i nie przewiduje się jej w okresie opadów. Na podstawie wizji lokalnych na sąsiednich budowach oraz wykonanych odkrywek stwierdzono, iż występują warunki gruntowe proste – warstwy gruntów jednorodnych genetycznie, zwierciadło wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Kategoria geotechniczna – I.

Na podstawie badań w terenie i wzajemnych korelacji między poszczególnymi cechami gruntów określono ich szczegółowe parametry geotechniczne. W przypadku, gdy dany parametr materiałowy określony był korelacyjnie (nie przebadany bezpośrednio w gruncie), to do obliczeń przyjmowano wielkość uzyskaną z zależności korelacyjnej pomnożoną przez 0,9 lub 1,1 i do obliczeń przyjmowano bardziej niekorzystną tych wartości.

9. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych:

Nie dotyczy.

10. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:

Nie dotyczy

11. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:

Nie dotyczy

12. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne:

Projektowana inwestycja nie powoduje uciążliwości dla poruszania się osób starszych i niepełnosprawnych. Planowana inwestycja nie obejmuje swoim zakresem wznoszenia trwałych przegród ograniczających dostęp do terenu.

13. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- a. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:
nie dotyczy
- b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

nie przewiduje się wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń gazowych oraz związanym z tym emisji,

c. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

w czasie użytkowania obiektu powstawać będą odpady komunalne, wywożone okresowo przez służby komunalne,

d. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

obiekt nie powoduje szczególnego hałasu, wibracji czy promieniowania, jak również nie powstanie pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,

e. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

charakter, program użytkowy i wielkość obiektu oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Planowane zamierzenie budowlane nie przewiduje wycinki drzew. Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko.

14.- Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomiczna możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

- nie dotyczy

15. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia

budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Zaprojektowano wymianę słupów oświetleniowych w sąsiedztwie torów oraz montaż nowej latarni. Umiejscowienie zaznaczono na planie zagospodarowania działki

Ponadto planowany jest montaż instalacji monitoringu terenu.

16. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

Projektowany obiekt, tj. tor rowerowy pumptrack, na potrzeby ruchu rowerowego oraz tor rolkarski jest obiektem budowlanym nie będącym budynkiem i nie jest on klasyfikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL ani nie jest dla niego wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

17. Opis przyjętych rozwiązań

a. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe

Konstrukcję nośną tworzy nasyp budowlany o szerokości u podstawy ok. 2,5-3,5m i

szerokości w poziomie korony ok. 2,00m. Konstrukcję ziemną zaprojektowano z mieszanki kruszyw naturalnych o odpowiednim uziarnieniu i spoiwości, tak aby uzyskać minimalny stopień zagęszczenia $I_s=0,95$. Całość wyprofilowanej konstrukcji ziemnej pod bieżnią zamknięta warstwą stabilizacji cementowej. Poszczególne muldy i zakręty powinny być kontrolowane pod względem geometrii i profilowania podczas układania i zagęszczania poszczególnych warstw i po zakończeniu formowania nasypu ziemnego. Skarpy wyprofilować z nachyleniem 1:1,5. Powierzchnię skarp obsiać trawą.

Nawierzchnię toru wykonana z mieszanki asfaltowo-mineralnej - betonu asfaltowego AC8S o grubości 5 - 7 cm ułożonego na warstwach podbudowy.

Tor rolkarski w formie zamkniętej pętli o nawierzchni identycznej jak tor rowerowy pumptrack.

Należy wyprofilować spadki celem odprowadzenia wód opadowych. Nie dopuszczać do powstawania zastoisk wody na nawierzchni. Ze względu na ręczny sposób układania asfaltu oraz nawierzchnię na znacznych pochyłościach na powierzchni dopuszczalne jest występowanie nielicznych rakowin. Rakowiny nie mogą jednak być głębsze niż 1 cm i na obszarach łącznych nie większych niż 3m² w jednym odcinku.

Łączenia pasm jezdnych nie powinny być wyczuwalne pod kołem roweru.

Podczas prac testować obiekt pod względem prawidłowej mechaniki ruchu pompowania. Testów powinna dokonywać osoba z certyfikatem IMBA, trener lub czynny zawodnik sportów. Osoba z powyższym certyfikatem powinna również konsultować rozwiązania zawarte w dokumentacji technicznej.

Skarpy oraz teren wokół obiektu wykończyć poprzez założenie trawników. Prace związane z zakładaniem trawników należy wykonać poprzez formowanie nasypów z ziemi urodzajnej, plantowanie powierzchni oraz wykonanie trawników dywanowych przez obsiew. Projektuje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej na nieutwardzony teren do naturalnych istniejących zlewni zgodnie z aktualnym spadkiem terenu. Projektuje się również doły chłonne, których lokalizację pokazano na rysunkach.

- parametry pumptracku

- długość bieżni (po osi toru) ok. 110m,
- szerokość pasma jezdnego od 1,80 do 4,00m
- wysokość przeszkód: od 0,40m do 0,80m
- miejsce startowe typu „SPEEDBOX”
- ilość muld: 17 szt
- ilość przeszkód typu STOLIK: 1szt
- ilość przeszkód typu TRANSFER: 1szt
- ilość przeszkód typu DOUBLE: 1szt
- ilość band: 3 szt.

- parametry toru rolkarskiego

- długość bieżni (po osi toru) ok. 73,50m,

- szerokość pasma jezdni od 2,50m
- wysokość bandy: 0,30m

Teren wokół obiektu po zakończeniu robót budowlanych należy wykończyć poprzez założenie trawników. Prace związane z zakładaniem trawników obejmują formowanie nasypów z ziemi urodzajnej, plantowanie powierzchni oraz wykonanie trawników na podłożu z humusu o gr. min. 5cm. W ten sam sposób należy rozwiązać ewentualne uszkodzenia powstałe podczas budowy

Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

- wyposażenie

Planuje się montaż następującego wyposażenia:

- stojak na rowery na 6 stanowisk – 1 szt.
- ławki parkowe – 2 szt.
- kosze na śmieci – 2 szt.
- regulamin korzystania z torów – 2 szt.

Elementy małej architektury wykonać jako odporne na akty wandalizmu oraz tanie w utrzymaniu.

Dojście do torów – skomunikowanie między chodnikiem na bulwarze a torem należy wykonać za pomocą ścieżki z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm (kruszywo 0/31,5 gr. 12cm oraz 0/6 gr. 3 cm) na warstwie odsączającej z piasku o gr. 10 cm. Ścieżka o szerokości 1,50m z wyprofilowanym spadkiem poprzecznym 2% w celu odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni ścieżki.

Oświetlenie terenu

Instalację wykonać jako rozwinięcie istniejącej instalacji. Nową latarnię zasilić z latarni wskazanej na PZD. Przewody podłączyć pod zaciski kablowe we wskazanej latarni.

Planuję się również wymianę latarni wskazanych na pzd. Planowane są słupy oświetleniowe o wysokości 6,00m i Oprawy LED 80W 5000K – łącznie 4 szt.

b. Informacje dodatkowe

Materiały do budowy powinny posiadać atesty, orzeczenia techniczne i świadectwa zgodności zgodnie z wymogami Polskich Norm.

W przypadku natrafienia na elementy obiektów lub urządzeń zabytkowych lub starodawnych dóbr kultury zgłosić ich wystąpienie do odpowiednich służb państwowych.

c. Wyposażenie

Planuje się montaż wyposażenia obejmującego: 2 ławki, 2 kosze na śmieci, stojak na rowery oraz tablice z regulaminem torów.

Opracował:

Architektura:

mgr inż. arch. Rafał Rutkowski
upr. bud. w spec. architektonicznej nr 5/WMOKK/2011
nr ewid.: WM-0222

podpis:



Konstrukcja:

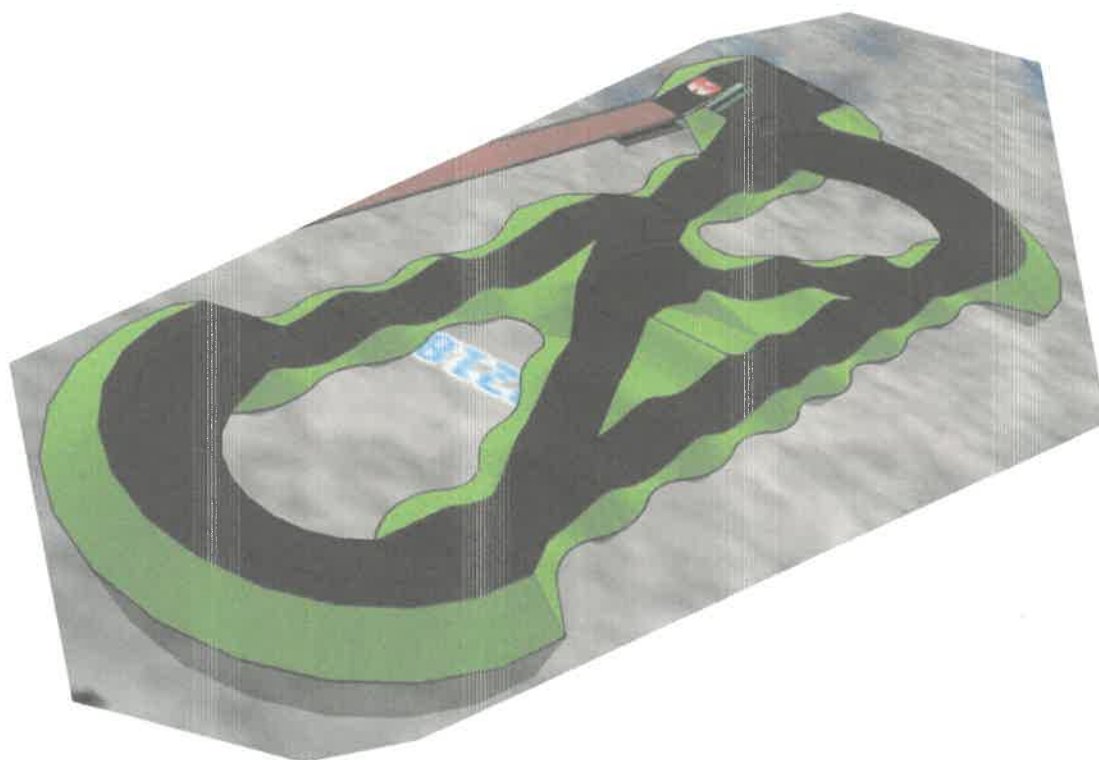
inż. Wojciech Szymański
upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12
nr ewid.: WAM/BO/0113/12



Widok ogólny:

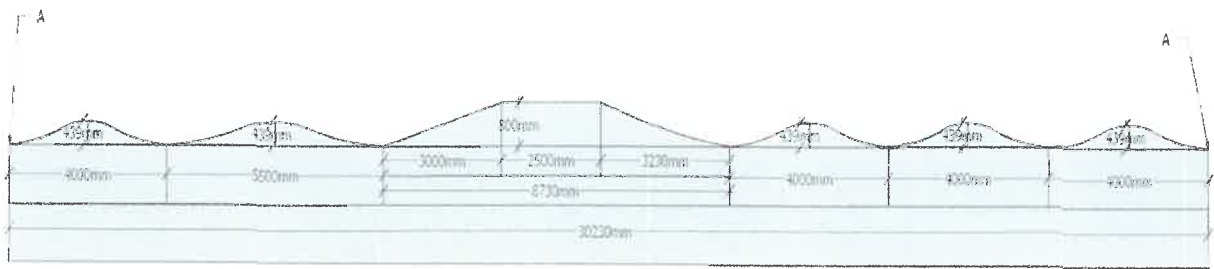


Wizualizacja pumptrack

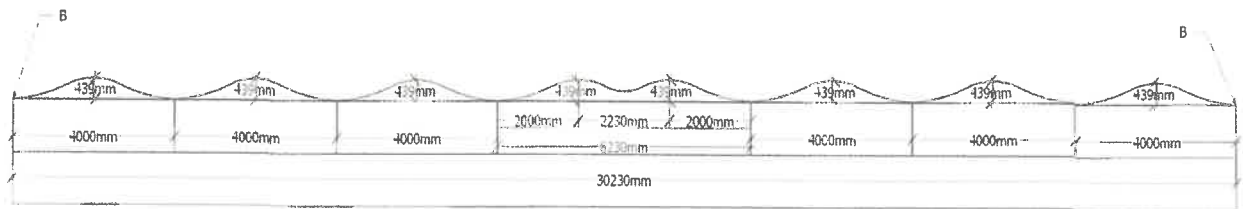


Przykładowe przekroje i charakterystyczne dane:

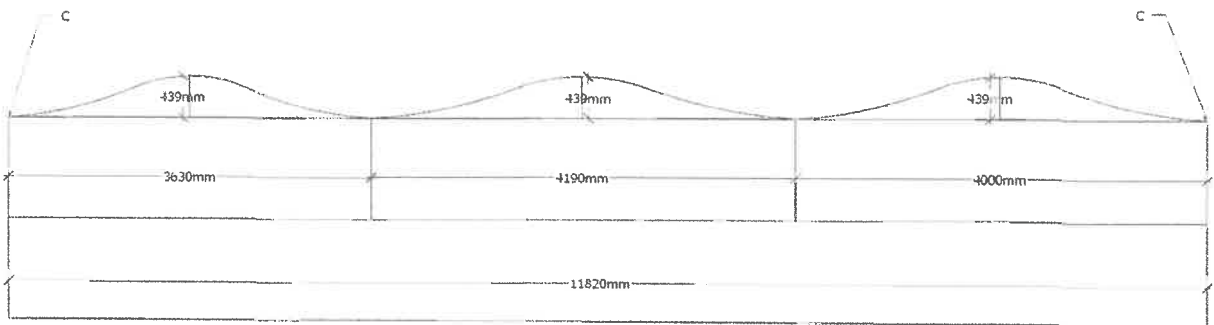
- A - A



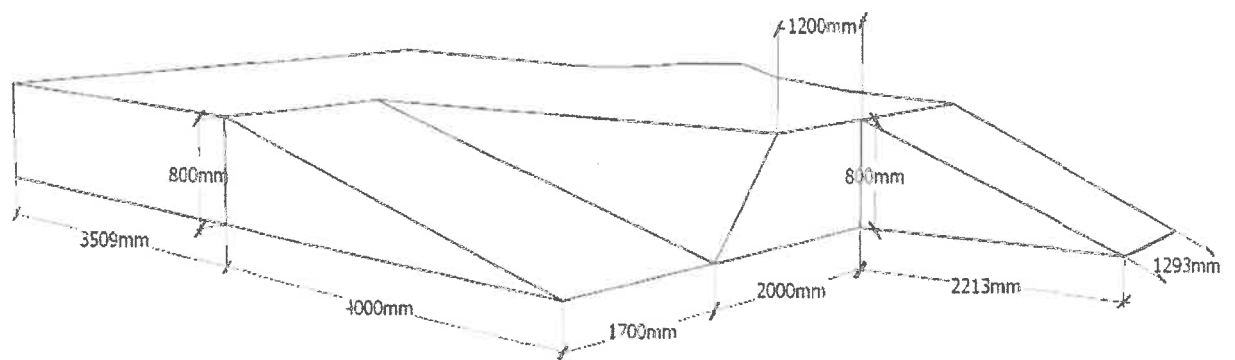
- B - B



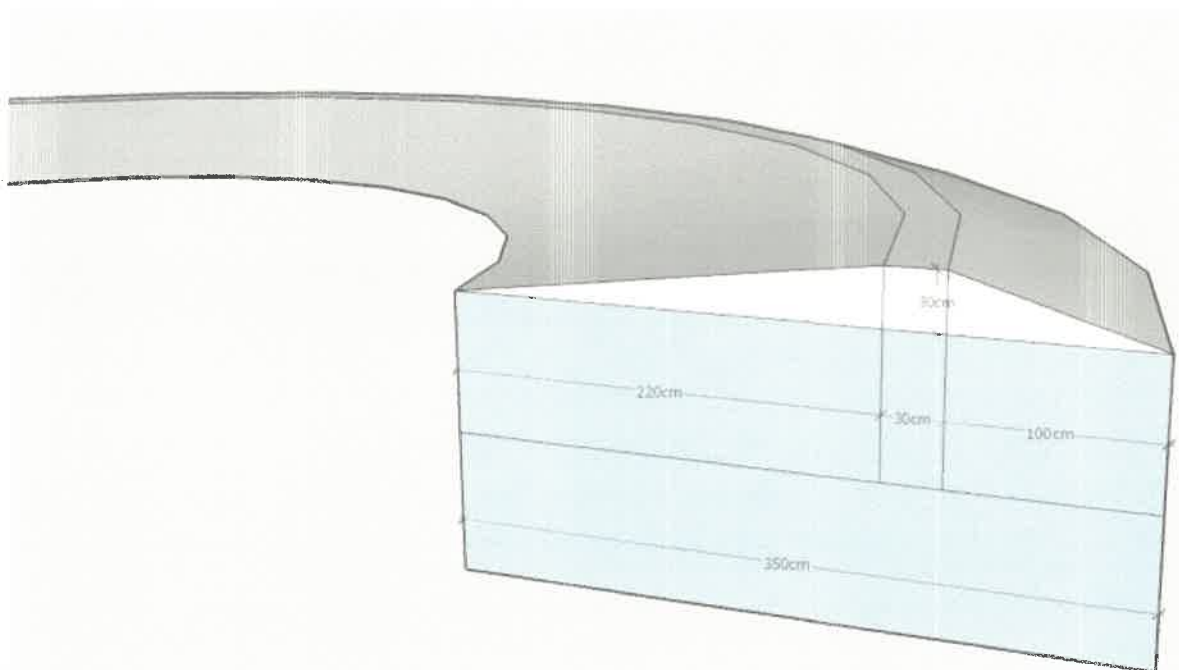
- C - C



- speedbox - widok

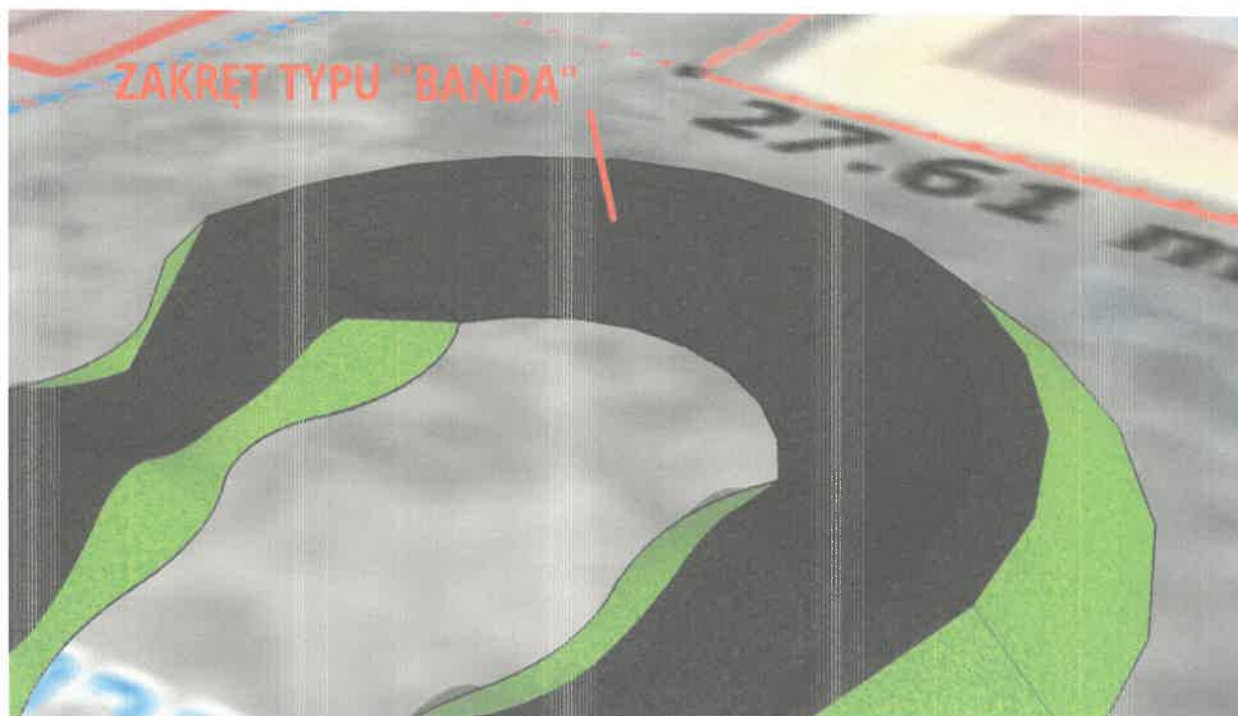


Zakręt toru rolkarskiego

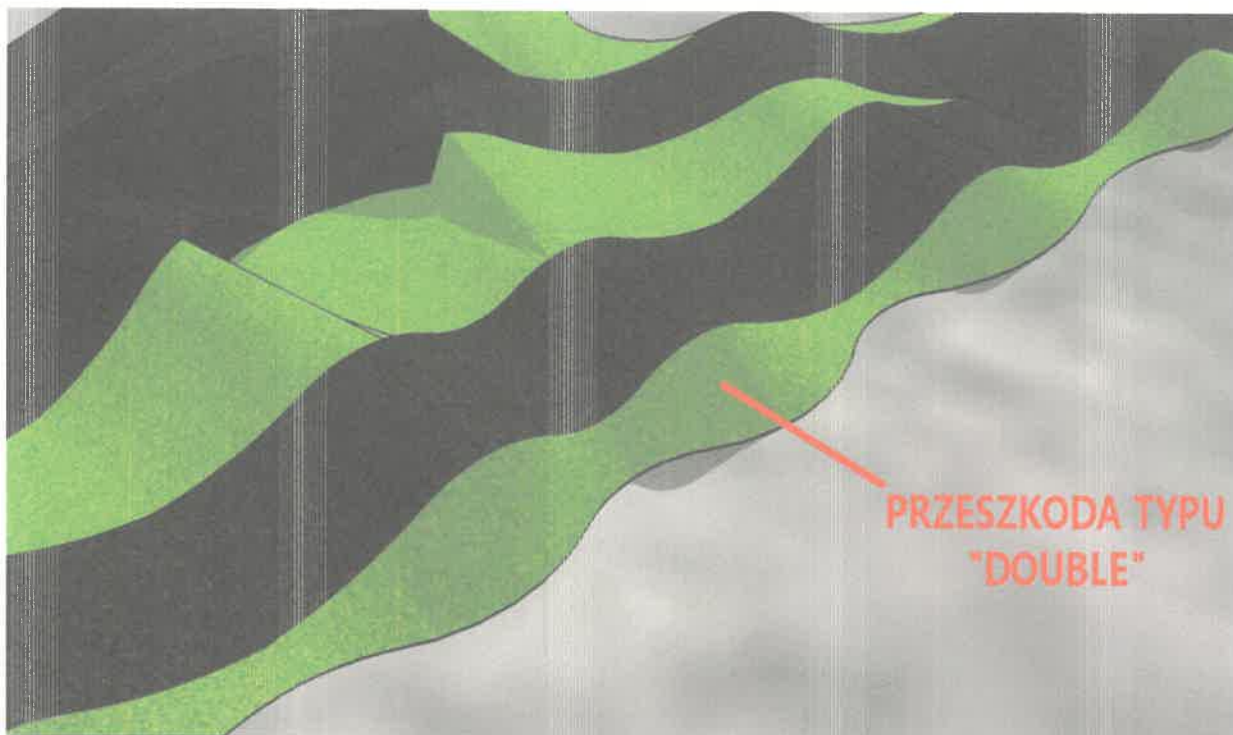


Wizualizacje:

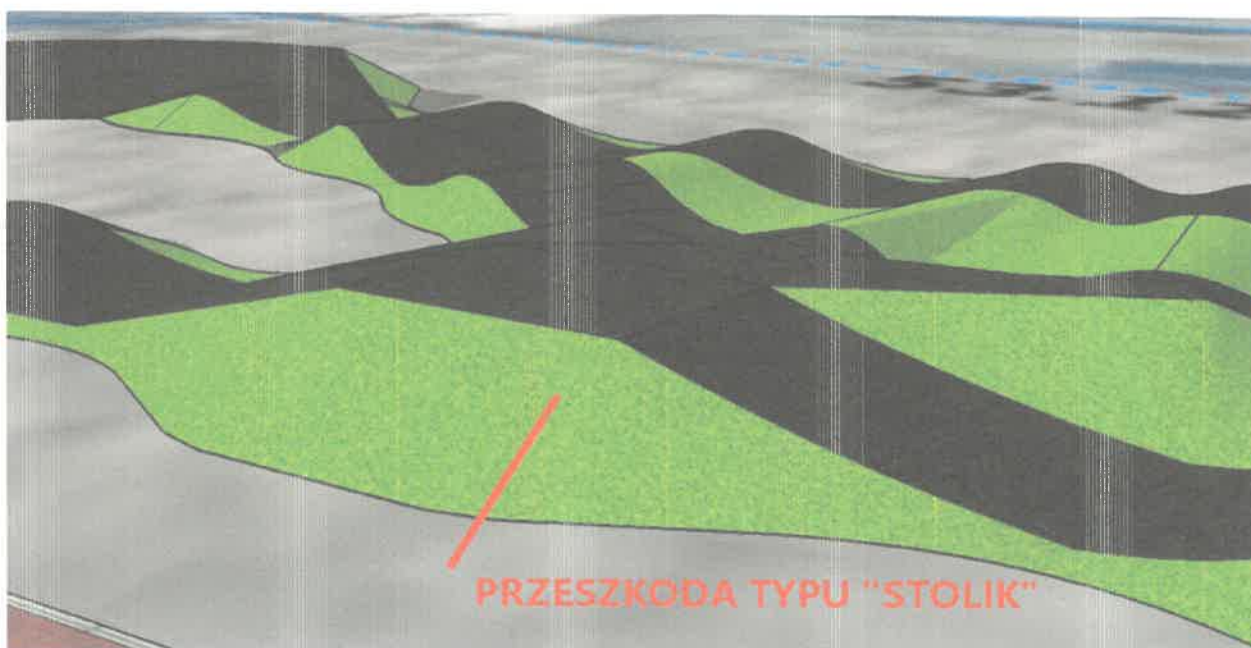
- banda



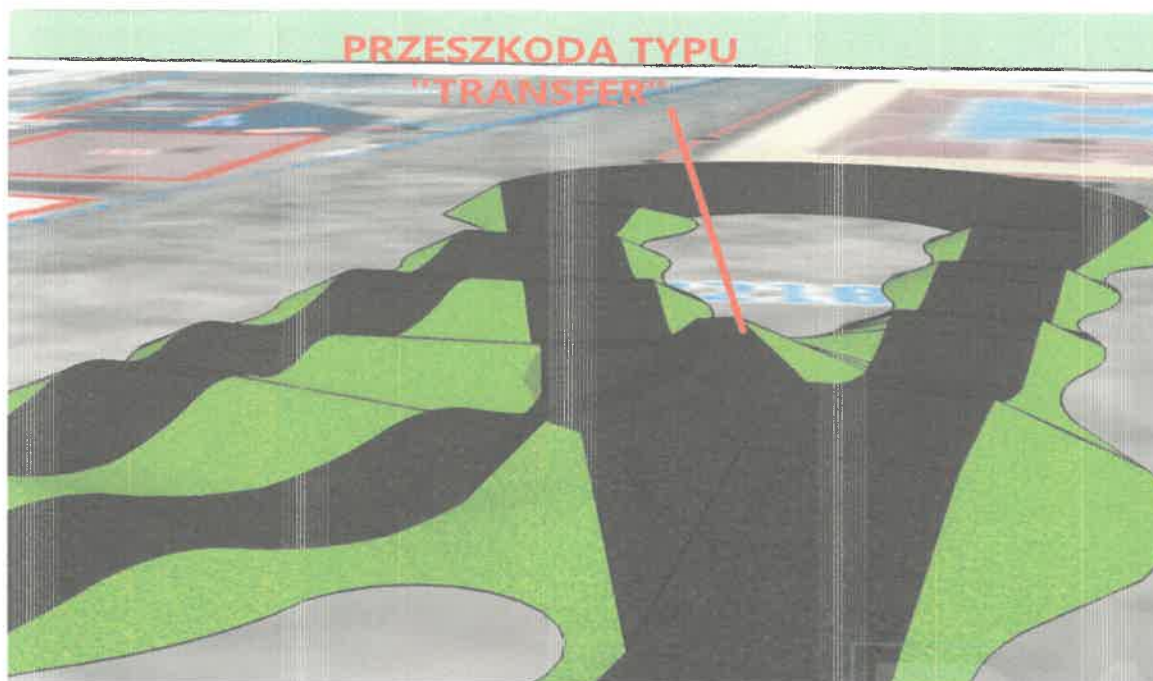
- double



- stolik



- transfer



- ławka



- kosz na śmieci



- stojak na rowery



- tablica z regulaminem



Opracował:

Architektura:

mgr inż. arch. Rafał Rutkowski
upr. bud. w spec. architektonicznej nr 5/WMOKK/2011
nr ewid.: WM-0222

podpis:

Konstrukcja:

inż. Wojciech Szymański
upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12
nr ewid.: WAM/BO/0113/12

OPIS TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

do projektu technicznego branży elektrycznej dotyczącego „*Budowa toru Pumptrack w Żaganiu* na dz. nr 919, obręb 0002 Żagań, m. Żagań, pow. żagański

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- mapa do celów projektowych,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- inwentaryzacja terenu,
- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i akty normatywne.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakresie opracowania zostały ujęte:

- a) Roboty kablowe,
- b) Montaż słupów i opraw oświetleniowych,
- c) Urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

3. PRZEPISY ZWIĄZANE

a) USTAWY

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późn. zmianami).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 czerwca 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059).

b) ROZPORZĄDZENIA

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 roku poz. 462);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2013 r. poz. 898).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007 r. Nr 93, poz. 623).

c) NORMY

- PN-EN 60598-1:2009 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
- PN-EN 60598-2-3:2006 Oprawy oświetleniowe – Część 2-3: Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.
- CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg – część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia.
- PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg – część 2: Wymagania eksploatacyjne.
- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg – część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- PN-EN 13201-4:2016-03 Oświetlenie dróg – część 4: Metody pomiaru efektywności oświetlenia.
- PN-EN 13201-5:2016-03 Oświetlenie dróg – część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.
- PN-IEC 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – instalacje oświetlenia zewnętrznego.
- P SEP-E-0001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-76/E 5125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Oświetlenie zewnętrzne:

- układ sieci: TN-C,
- zasilanie trójfazowe 400V,
- oprawy ze źródłami światła LED.

Monitoring zewnętrzny

5. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Tam, gdzie w dokumentacji projektowej zostało wskazane pochodzenie materiałów (marka, znak towarowy, producent) Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń i materiałów równoważnych o nie gorszych parametrach techniczno-funkcjonalnych.

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w niniejszym projekcie służą określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji projektowej.

Podane w dokumentacji projektowej nazwy materiałów należy rozpatrywać w kontekście „..... lub równoważne”.

6. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nN 0,4kV są obiektem liniowym lokalizowanym na dz. nr 235, 237/9 obręb 0005 Żagań, m. Żagań, pow. żagański.

Zakres oddziaływania projektowanej inwestycji nie wykracza poza granicę działek na których została zlokalizowana.

Projektowana budowa oświetlenia zewnętrznego prowadzona winna być zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska.

Teren po zakończeniu inwestycji należy pozostawić w stanie uporządkowanym.

7. ZASILANIE OŚWIETLENIA

Instalację wykonać jako rozwinięcie istniejącej instalacji. Nowe latarnie zasilić z latarni wskazanej przez Inwestora na PZD. Przewody podłączyć pod zaciski kablowe we wskazanej latarni.

8. ROBOTY KABLOWE

Zasilanie projektowanego oświetlenia zewnętrznego wykonać kablem ziemnym YAKXS 4x35mm².

Kabel układać w rurach osłonowych o śr. 50 mm na całej trasie, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i normami oraz zaleceniami producenta. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane roboty kablowe zalicza się do robót ulegających zakryciu – dlatego też ułożenie kabla przed zasypaniem należy zgłosić inwestorowi (inspektorowi nadzoru) do sprawdzenia.

Przy oznaczaniu trasy kablowej powinny być spełnione następujące wymagania:

- Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi powinna być na całej długości trasy, na określonej głębokości względem powierzchni zewnętrznej kabla lub osłon otaczających, oznaczona za pomocą folii perforowanej o trwałym kolorze niebieskim - kable o napięciu znamionowym do 1 kV;
- Folia powinna znajdować się w wykopie nad ułożonym kablem (rurą) w odległości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm;
- Grubość folii powinna być nie mniejsza niż 0,5 mm;
- Folia powinna być wykonana z tworzywa sztucznego, które w temperaturze 20° C ma wydłużenie przy zerwaniu co najmniej 200 %;
- Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla.

W miejscach skrzyżowań projektowanych kabli z innymi mediami i instalacjami podziemnymi projektuje się rury osłonowe HDPE Ø50mm. Wyłącznie pod jezdnią o nawierzchni asfaltowej kable układać bezinwazyjną metodą przecisku/przewiertu sterowanego tzw. „kretem” w rurach osłonowych HDPE Ø50mm na głębokości 1,5m od poziomu nawierzchni. Końce rur osłonowych zabezpieczyć przed zamuleniem przy użyciu uszczelnień mułoszczelnych. Ponadto istniejące kable elektroenergetyczne nN 0,4kV będące w kolizji z projektowaną inwestycją osłonić rurami dwudzielnymi HDPE Ø110mm.

Równoległe z proj. kablem należy układać bednarkę FeZn 25x4mm.

Kable ułożone w ziemi należy zaopatrzyć na całej długości trasy kablowej w trwałe oznaczniki (opaski kablowe) rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Na oznaczniakach (opaskach kablowych) należy umieścić trwałe napisy zawierające: numer ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia kabla, symbol wykonawcy, długość kabla.

W miejscu przyłączenia obwodów odbiorczych należy zamontować grawerowane tabliczki informacyjne określające typ kabla, użytkownika, kierunek oraz rok budowy.

Po ułożeniu poszczególnych odcinków linii kablowej wykonać pomiary rezystancji izolacji, sprawdzić ciągłość żył oraz skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Pomiary zakończyć podpisanym i zatwierdzonym protokołem.

Trasa linii kablowej oraz lokalizacja rur osłonowych zgodnie z rysunkiem zagospodarowania działki.

Okablowanie dla monitoringu zewnętrznego wykonać przewodem ziemnym CCTV PE 75-0.59/3.7+2x0.50 w rurze osłonowej.

9. MONTAŻ SŁUPÓW I OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

Przedmiotowe oświetlenie projektuje się na bazie słupów aluminiowych o wysokości 5,855m. Słupy anodowane na kolor czarny, potwierdzony z inwestorem na bazie wzorników kolorów anodowania producenta. Średnica słupów przy podstawie minimum $\phi 120$, podstawa słupa o wymiarach $\phi 300$, rozstaw śrub 120° , co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Słupy zabezpieczone technologią anodowania, minimalna grubość powłoki anody $20\mu\text{m}$, minimalna grubość ścianki słupa 4mm. Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania słupa.

Słupy powinny posiadać deklaracje właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Dodatkowo każdy słup ma zostać dostarczony na inwestycje w zabezpieczeniu rękawem materiałowym usuwanym po zamontowaniu słupa co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji.

Analogiczne słupy wykonać dla kamer monitoringu.

Przykładowy wizerunek słupa



W celu montażu słupów bez wysięgników przewidziano prefabrykowane fundamenty betonowe o parametrach jak niżej:

Dane techniczne:

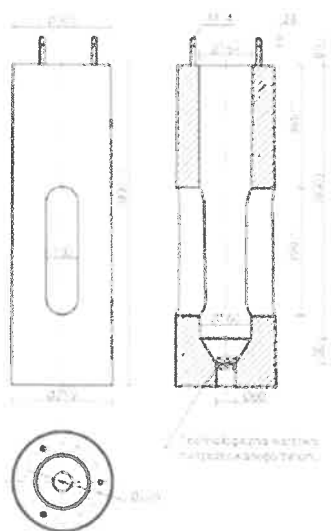
- beton klasy C30/37 wg normy EN 206-1,
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w fundamentach betonowych do słupów i masztów aluminiowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie końca śrubowego przed powstaniem ogniwa korozyjnego
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).

Przykładowy wizerunek fundamentu



CE

Typ	W	Średnica zewnętrzna (średnica otworu)	Waga netto
311140	842	31100	100kg



Na słupach (bez wysięgników) przewidziano montaż punktów świetlnych zrealizowanych za pomocą opraw LED.

Oprawy LED 80W 5000K – łącznie 5szt.

- konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- moc całkowita oprawy max 80W,
- strumień świetlny oprawy min. 9750lm, efektywność świetlna 122lm/W,
- temperatura barwy światła 5000K,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +55°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat

Każdą z opraw zabezpieczyć wkładkami topikowymi D01/gG 4A w tabliczkach bezpiecznikowych we wnękach słupowych. Połączenia opraw z tabliczkami wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5 mm², 750V.

Przykładowy wizerunek oprawy



Po wybudowaniu projektowanego oświetlenia zaleca się wykonać numerację słupów.

Sterowanie oświetleniem:

Projektowane oświetlenie sterowane będzie istniejącym sterownikiem zainstalowanym

wewnątrz istniejącej szafy oświetleniowej SO obsługującej istniejące latarnie.

Kamery monitoringu:

Projektuje się kamery monitoringu w oparciu o rozwiązanie przykładowe. Dopuszcza się rozwiązania zamienne o parametrach nie gorszych niż przyjęte w niniejszym opracowaniu. Przyjęto 6 szt. kamer Kamera Dinion IP bullet 3000i, 5MP, h.265, AVF 3,2-10mm, IR 30m, IK10, IP66. WDR 120dB, analityka EVA, slot microSD, iDNR, Intelligent Streaming, szyfrowanie AES256, Onvif Profile S, G, T.

Zasilanie monitoringu odbywać się będzie ze wskazanej na PZD szafy zasilającej. Zasilanie szafy oraz podłączenie do sieci miejskiego monitoringu wg odrębnego opracowania.



10. URZĄDZENIA OCHRONY PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Jako ochronę dodatkową od porażień, przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wkładek bezpiecznikowych topikowych w tabliczkach bezpiecznikowych w słupach oraz wyłączników nadmiarowo-prądowych w szafie oświetleniowej SO.

Ponadto wzdłuż linii kablowej ułożona zostanie również bednarka FeZn 25x4mm, która przyłączona będzie do każdego słupa. Rezystancja uziemienia każdego słupa winna być o wartości nie większej niż $R \leq 10 \Omega$.

Po wykonaniu uziemienia należy pomierzyć wartość rezystancji i w przypadku nie uzyskania wymaganej wartości, wbić dodatkowe pręty uziemiające.

UWAGA:

W przypadku kiedy słup jest nieprzewodzący, np. wykonany z kompozytów, nie ma potrzeby jego łączenia z zaciskiem PE. Jeżeli słup latarni jest wykonany z materiałów przewodzących, a tabliczka bezpiecznikowa oraz oprawa mają II klasę ochronności i połączone są przewodami o podwójnej izolacji, np. układami w osłonie lub rurze izolacyjnej, to należy uznać, że cała latarnia jest wykonana w II klasie ochronności i wtedy słupa nie wolno przyłączać do zacisku PE ani też do połączonego z nim uziomu. W tym przypadku środkiem ochrony przy uszkodzeniu (a także ochrony podstawowej) jest

podwójna lub wzmocniona izolacja, a nie samoczynne wyłączenie. Przyłączenie przewodzącego słupa do przewodu ochronnego spowoduje zmianę klasy ochronności z II na I, czyli środka ochrony mniej zawodnego na bardziej zawodny. Tylko w przypadku gdy przynajmniej jeden z wymienionych wcześniej warunków wymaganych dla tabliczki bezpiecznikowej, oprawy lub przewodów nie jest spełniony, można uznać, że latarnia jest wykonana w I klasie ochronności i wówczas słup, jako część przewodząca dostępna, powinien być połączony z zaciskiem PE.

11. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie wprowadzają zagrożenia dla środowiska ani nie wpływają na higienę i zdrowie użytkowników. Elementy pod napięciem mogą stanowić jednak zagrożenie dla człowieka na skutek porażenia prądem elektrycznym.

12. UWAGI DLA INWESTORA/WYKONAWCY

- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych, przepisami i normami.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót.
- Po zakończeniu robót, a przed włączeniem do eksploatacji należy wykonać w oparciu o normy PN-HD 60364-6 oraz PN-E-04700 niezbędne badania w zakresie sprawdzenia odbiorczego (na podstawie stosownych oględzin, prób, pomiarów i sprawdzenia działania lub stanu urządzeń elektrycznych) zakończone protokołem.

Ponadto zakończony zakres prac należy zgłosić do odbioru technicznego Inwestorowi (Inspektorowi nadzoru) i prowadzącemu eksploatację urządzeń oświetleniowych Miasta Żagań.

- Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu.
- Projektowane urządzenia podlegają inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- Zakres robót objętych opracowaniem winna wykonać jednostka posiadająca stosowne uprawnienia do wykonania prac elektrycznych i dysponująca sprzętem zapewniającym właściwe wykonanie prac.
- Przewody kabelkowe i kable winny posiadać izolację 450/750V i barwy żył zgodne z wymaganiami normy.
- Wybudowane urządzenia pozostają na majątku Inwestora.

▪ Ujęte w projekcie nazwy firm lub symboli z katalogów wskazujących nazwy producenta, są przykładowe i użycie innych elementów składowych tego projektu jest możliwe pod warunkiem, iż spełniają wymagane warunki i parametry jakości na podstawie, których został opracowany projekt.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Chochół
upr. bud. w spec. elektr. nr ZAP/0161/POOE/05
nr ewid.: WAM/IE/0017/19

Podpis:

