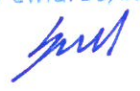


PROJEKT TECHNICZNY
BUDOWA TORU ROWEROWEGO TYPU PUMPTRACK
W GMINIE DOBRÓŃ

ADRES I KATEGORIA INWESTYCJI:
ul. Sportowa 18, Dobroń
działka nr ew. 619/1 , obręb Dobroń Poduchowny
kategoria obiektu budowlanego V

INWESTOR:
Gmina Dobroń, ul. 11 Listopada 9, 95-082 Dobroń

ARCHITEKTURA: PROJEKTANT GENERALNY	mgr inż. arch. Michał Krywult upr. Nr 56/SLOKK/2018/II	PODPIS: mgr inż. arch. MICHAŁ KRYWULT uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektura nr ewid. 56/SLOKK/2018/II 
---	---	---

Czerwiec 2025

SPIS TREŚCI
Zawartość Części Opisowej:

1. Zagospodarowanie Terenu:

1.1 Część opisowa- Zagospodarowanie terenu

1.1.1 Przedmiot inwestycji.....	str. 1.
1.1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	str. 1.
1.1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	str. 1-3.
1.1.4. Dostosowanie do warunków wynikających z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.....	str. 3-4.
1.1.5. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.....	str. 4.
1.1.6. Dane dotyczące zagrożenia dla środowiska.....	str. 4.

1.2. Obszar oddziaływana obiektu

1.2.1. Rodzaj i zasięg uciążliwości.....	str. 4.
1.2.2. Zakres obszaru ograniczonego użytkowania.....	str. 5.

2 Szczegółowy opis toru rowerowego:

2.1 Dane ogólne.

2.1.1 Przedmiot cel i zakres opracowania.....	str. 5.
2.1.2. Opis stanu projektowanego.....	str. 5.
2.1.3. Zestawienie powierzchni.....	str. 5.
2.1.4. Forma Architektoniczna	str. 6.
2.1.5. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	str. 6.
2.1.6. Wpływ na środowisko.....	str. 6.

2.2 Rozwiązania materiałowo- konstrukcyjne.

2.2.1 Tor rowerowy typu 'pumptrack'.....	str. 6.
2.2.2. Konstrukcja i geometria toru rowerowego typu 'pumptrack'.....	str. 6-7.
2.2.3. Podłoże toru rowerowego typu 'pumptrack'.....	str. 7.
2.2.4. Nawierzchnia torów rowerowych typu 'pumptrack'.....	str. 7.
2.2.5. Otoczenie i tereny zielone.....	str. 7.
2.2.6. Infrastruktura towarzysząca.....	str. 7.
2.2.7. Wody opadowe.....	str. 7.

2.3 Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa użytkowania toru.

2.3.1 Warunki korzystania z toru.....	str. 8-10.
2.3.1 Postępowanie w sytuacjach wystąpienia urazów, wypadków i innych zdarzeń losowych.....	str. 8-10.

2.4. Uwagi końcowe.....str. 10-11.

Dokumenty dołączone do Projektu:

Architekci:

-Zaświadczenie o przynależności do izby architektów Michał Krywult.....

-Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych Michał Krywult

Projektanci instalacji elektrycznych:

-Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów.....

-Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych.....

Kopia mapy do celów projektowych.....

Opinia geotechniczna.....

Zawartość części Rysunkowej:

Projekt Zagospodarowania Terenu.....	PZT 01.
Projekt Zagospodarowania Terenu- projekt utwardzeń widoki i przekroje.....	A 01.

Część opisowa- Zagospodarowanie Terenu

Przedmiot inwestycji

W ramach realizacji inwestycji wykonane zostaną obiekty:

- tor rowerowy typu 'pumptrack'
- utwardzenie terenu pod miejsca postojowe, ławki, stojaki na rowery oraz kosze na odpady.
- oświetlenie zewnętrzne.

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka o nr ewid 619/1 na której planowana jest inwestycja ma kształt zbliżony do prostokąta. Działka jest częściowo ogrodzona. W ogrodzeniu znajdują się dwie furtki i dwie bramy. W chwili obecnej działka jest zabudowana. Znajduje się na niej budynek mieszkalny jednorodzinny oraz 4 budynki gospodarcze. Budynek mieszkalny styka się ścianą z jednym z budynków gospodarczych. Fragment terenu na którym znajdują się budynki jest odgrodzony od reszty działki. Działka jest uzbrojona. Budynek mieszkalny jest przyłączony do sieci kanalizacji sanitarnej. Budynek gospodarczy, który stoi obok niego przyłączony jest do sieci elektroenergetycznej, wodociągowej oraz teletechnicznej. Od budynków bieżą instalacje zewnętrzne łączące je z wyżej wymienionymi sieciami. W części ogrodzonej znajduje się również studnia. W części nieogrodzonej od strony przylegającej do ulicy Sportowej znajduje się Latarnia uliczna.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Charakterystyka ogólna

W miejscowości Dobroń, przy ulicy Sportowej 18, na działce nr ewid. 619/1 w obrębie Dobroń Poduchowny zlokalizowano tor rowerowy uniwersalny typu pumptrack przeznaczony dla wszystkich grup wiekowych i użytkowników na każdym poziomie zaawansowania. Planowana inwestycja będzie znajdowała się na nieogrodzonej części działki. Od istniejących budynków będzie ją oddzielało istniejące ogrodzenie. Geometryczna, nieregularna forma toru swoim dłuższym wymiarem zorientowana jest w układzie pn.zach.-płd.wsch. i ma wymiary ok 46,10x28,90 [m] i wysokość nie przekraczającą 1,00 [m] w strefie zakrętów. Proste odcinki torów stykają się ze sobą tworząc zamknięty, obwodowy układ jezdny i wewnętrzne pola trawiaste. Zagospodarowanie terenu pod pumptrack obejmuje prace polegające na ukształtowaniu geometrii toru wraz z ułożeniem nawierzchni, a następnie wykończeniu skarp toru trawą z rolki.

Po stronie północno-zachodniej toru zaprojektowano strefę wejścia o nawierzchni żwirowej, a następnie plac odpoczynku w formie utwardzonej kostką betonową strefy odpoczynku z ławkami, tablicami informacyjnymi, stojakami na rowery i koszami na śmieci. Przy torze rowerowym będą znajdowały się cztery latarnie. Jedna latarnia będzie znajdowała się przy placu wypoczynkowym.

Projektowane zewnętrzne instalacje elektryczne:

Zaprojektowano instalacje oświetlenia oraz monitoringu toru rowerowego pumptrack.

Do zasilania instalacji elektrycznych (ZK-Tośw) projektuje się W.L.Z YKY 5x6mm² wyprowadzony z istniejącego. Kabel wprowadzić ZK-Tośw zabudowanego na dz. nr 619/1 pod zaciski wyłącznika nadmiarowo prądowego S303C 20A. Kabel prowadzić w wykopie kablowym.

Wykop kablowy o głębokości 0.8 m należy wykonać zgodnie z trasą naniesioną na Planie zagospodarowania terenu . Kabel w wykopie ułożyć linią falistą na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Na kabel w miejscu wyprowadzenia ze złącza i wprowadzenia do rozdzielnicy STN oraz co 10 m

na całej długości założyć oznaczniki z winiduru lub ołowiu z opisem wg normy . Przy złączach pozostawić zapas kabla w postaci pętli o długości 2-3m. W wykopie na całej długości od złącza do rozdzielnicy STN ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm stanowiącą uziom ochronny PE. Od

wykonanego uziomu ochronnego wykonać odgałęzienia z bednarki FeZn 30x4 mm łącząc je z tablicą bezpiecznikową zabudowaną w rozdzielnicy STN . Na ułożony kabel nasypać warstwę piasku 10 cm , następnie warstwę gruntu rodzimego 15 cm. Całość przykryć folią niebieską grubości min 0.5mm. Wykopy uzupełnić gruntem rodzimym. Układ pomiarowy- Istniejący.

Układ zasilania

W rozdzielnicy ZK-Tośw zaprojektowano wydzielone obwody zasilania oświetlenia terenu , zasilania monitoringu oraz

zasilania gniazd ogólnego przeznaczenia . Obwody zabezpieczono wyłącznikami nadmiarowo prądowymi typu S300 oraz wyłącznikiem różnicowo prądowym P303.

Instalacja oświetlenia terenu

Dla zasilenia opraw oświetleniowych montowanych na słupach projektuje się kabel YAKY 4x25mm² . Kable układać w wykopie kablowym razem z ocynkowaną Bednarką FeZN 25x4 dla zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej . Obwody wyprowadzić z listwy zaciskowej w skrzynce rozdzielczej zgodnie ze schematem rys. ES-1. Oprawy oświetlenia terenu montować na słupach stalowych lub kompozytowych H=8m z wysięgnikiem L=1m . Dla latarni L4 i L8 słupy o wysokości h=6m.

Sterowanie oświetleniem

Układ sterowania oświetleniem zbudowany w oparciu o astronomiczny zegar sterujący stycznikiem SM320 zasilającym zasilanie opraw oświetlenia terenu zabudowany w rozdzielnicy STN 80/58 zasilany z dedykowanego obwodu.

System monitoringu

Projektuje się system monitoringu w oparciu o kamery IP o rozdzielczości 4MPX połączonych ze 8 portowym switchem LR2110 POE/EPOE , rejestratorem obrazu DHI-NVR4108HS-4KS2/L (metoda kompresji H.265+) , oraz modem TP-LINK GSM 4G/LTE . Połączenie systemu kamer ze switchem projektuje się za pomocą kabla U/UTP kat 5e żelowany 4x2x0,5mm² prowadzonym w wykopie kablowym razem z instalacją zasilania oświetlenia terenu w rurce osłonowej . Kabel prowadzić w wykopie kablowym zgodnie z trasą narysowaną na projekcie zagospodarowania terenu
Projektuje się zastosowanie dysku twardego o pojemności 8Tb (czas zapisu obrazu około 14 dni) .
Całość systemu zabudować w hermetycznej rozdzielnicy STN 80/58

Kamery IP

Projektuje się 3 kamery IP dla całego terenu podlegającego przeznaczonemu do monitoringu wizyjnego. Kamery, typu , zainstalowane na słupach oświetlenia terenu.
Możliwość zasilania PoE, zgodnie ze standardem 802.3af sprawia, że urządzenie jest jeszcze bardziej uniwersalne i łatwiejsze w instalacji. Kamera spełnia klasę szczelności IP67 Powered by Darkfighter - kamera posiada bardzo dobrą czułość, dedykowaną do słabych warunków oświetleniowych.

Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

W istniejącej sieci zasilającej istnieje układ TN-C . U odbiorcy jako system ochrony projektuje się układ TN-C-S zrealizowany przez wydzielenie przewodu neutralnego w rozdzielnicy STN 80/58 i zainstalowanie wyłączników różnicowoprądowych , zamontowanych obwodach odbiorczych o parametrach i układzie połączeń zgodnie ze schematami jednokreskowymi. Rezystancja uziomu ochronnego $R < 10\Omega$ Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektuje się połączenie instalacji z istniejącymi instalacjami wyrównawczych celem wyeliminowania ewentualnych różnic potencjałów . W pomieszczeniach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przy użyciu przewodu DY 2,5 mm² łącząc między sobą wszystkie elementy przewodzące obce (woda zimna ,ciepła) z przewodem ochronnym PE.

Ochrona przepięciowa

Dla instalacji odbiorczych zastosować ochronniki przepięć II stopnia ochrony klasy B+C (np: ON324 zainstalowane w rozdzielnicy STN 80/58 połączone przewodem o przekroju S spełniającym warunek $6\text{mm}^2 < S < 25\text{mm}^2$ Cu z uziomem $R < 10\Omega$. Dla obwodów wyposażonych w odbiorniki komputerowe zastosować dodatkowy stopień ochrony klasy D. Wymagana rezystancja uziomu $R < 10\Omega$

Warunki ochrony przeciwpożarowej:

Projektowany pumtrack to obiekt budowlany niebędący budynkami, w których nie przewiduje się jednoczesnego przebywania ponad 50 osób. W związku z powyższym nie są one klasyfikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL ani nie są dla nich wymagane zapewnianie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dojazdu na wypadek pożaru.

Projektowane obiekty nie zmieniają istniejącego układu dróg dojazdowych do sąsiednich obiektów, nie wpływa zatem na ich ochronę przeciwpożarową.

W przypadku organizowania doraźnych imprez masowych w rozumieniu Ustawy o bezpieczeństwie imprez masowych należy stosować się do zapisów USTAWY z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych.

Ukształtowanie terenu i zieleni:

Przewiduje się zachowanie istniejącego ukształtowania terenu wokół torów po zakończeniu robót budowlanych, z uformowaniem odpowiednich spadków wokół torów. Tereny bezpośrednio przyległe do obiektu przewiduje się uporządkować w zakresie niezbędnym do odtworzenia jego pierwotnego stanu po wykonaniu prac budowlanych.

Bilans terenu

Powierzchnia całej działki o nr ewid. 619/1 -6030,0m²

Bilans terenu dla fragmentu działki objętego zakresem opracowania:

Powierzchnia fragmentu działki objętego zakresem opracowania A,B,C,D,E.
Zakres opracowania pokrywa się częścią działki oznaczoną w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem A.2US -2490,2m²

Powierzchnie istniejące:

Powierzchnia biologicznie czynna równa pow. zakresu opracowania -2490,2m²

Powierzchnie projektowane:

Łączna Proj. Powierzchnia utwardzona -596,6m²
Proj. Powierzchnia utwardzona z nawierzchnią ze żwiru- strefa wjazdowa -176,1m²
Proj. Powierzchnia utwardzona z nawierzchnią z kostki betonowej- strefa wypoczynkowa -52,4m²
Proj. Powierzchnia utwardzona z nawierzchnią z betonu asfaltowego- tor rowerowy -359,4m²
Proj. Powierzchnia przepuszczalna wysypana żwirem -8,7m²
Projektowana powierzchnia biologicznie czynna -1893,4m²

Dostosowanie do warunków wynikających z MPZP

Rodzaje ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z **UCHWAŁA NR XXXVII/271/22 RADY GMINY W DOBRONIU** z dnia 31 marca 2022 r.

w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru części sołectw Dobroń Poduchowny, Zakrzewki, Wincentów, Dobroń Mały i Dobroń Duży.

Zapisy Uchwały	Projekt .	Warunek spełniony/niespełniony
§ 33. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami A.1US, A.2US i A.3US ustala się:		
1) tereny sportu i rekreacji z zielenią towarzyszącą jako podstawowe przeznaczenie terenu;	Przeznaczenie podstawowe to sport i rekreacja.	Warunek spełniony
2) na terenie o symbolu (...) A.2US - urządzenie parkingu oraz lokalizację innych urządzeń związanych ze sportem i rekreacją;	Przeznaczenie podstawowe to sport i rekreacja. Zlokalizowano również parking.	Warunek spełniony
4) dla zabudowy ustala się: d) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: oznaczonego symbolem A.2US –70 %,	Powierzchnie biologicznej czynna zajmuje ponad 76 % powierzchni inwestycji.	Warunek spełniony
5) na terenie (...) o symbolu A.2US min. 5 miejsc, w tym 1 dla pojazdów wyposażonych w kartę parkingową...	Zapewniono 5 miejsc postojowych w tym jedno dla pojazdów wyposażonych w kartę parkingową.	Warunek spełniony
7) obsługa komunikacyjna terenów o symbolach A.1US i A.2US: poprzez dostęp do drogi gminnej oznaczonej symbolem 1KDL..	Planowany jest zjazd na drogę gminną oznaczoną symbolem	

Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren objęty niniejszym opracowaniem nie leży na obszarach eksploatacji górniczych.

Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska

Projektowana inwestycja nie zalicza się do inwestycji wyszczególnionych w rozporządzeniu MOŚZNiL mogących pogorszyć stan środowiska. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. Zakres projektowanych prac nie zmienia warunków oddziaływania obecnego zagospodarowania terenu na środowisko, budynki sąsiednie i zdrowie ludzi. Obiekt nie emituje hałasu, wibracji ani promieniowania oraz innych zakłóceń. Nie wpływa ujemnie na istniejące środowisko, powierzchnię ziemi, w tym glebę i wody powierzchniowe i podziemne. Projektowane zagospodarowanie nie zmienia istotnie obecnego ukształtowania terenu.

Obszar oddziaływania obiektu

Rodzaj i zasięg uciążliwości

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji można określić jako chwilowe, nieciągłe i o niewielkim natężeniu. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu na otoczenie hałasu pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, zagęszczarki, środki transportowe). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm. Wykonywane prace spowodują okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. Proces realizacji spowoduje powstawanie odpadów takich jak fragmenty betonowych obrzeży czy nadmiar kruszywa oraz mas ziemi powstałych z wykopów lub nadmiaru materiałów niezbędnych do wykonania zadania. Aby zapobiegać degradacji walorów krajobrazowych przedmiotowego terenu, odpady te będą usuwane z miejsca powstawania i gromadzone w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazane odbiorcy odpadów.

Zakres obszaru ograniczonego użytkowania

Projektowana budowla nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również nie spowoduje zmiany sposobu użytkowania terenu. W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działki objętej projektem budowlanym.

§ 12	(usytuowanie budynku na działce)	nie dotyczy
§ 13	(przesłanianie)	nie dotyczy
§ 60	(zacienianie)	nie występuje
§ 18	(ilość miejsc postojowych)	nie dotyczy
§ 19	(odległość miejsc postojowych od okien, itp.)	nie występuje
§ 22	(miejsca na pojemniki do czasowego gromadzenia odpadów)	nie dotyczy
§ 23	(odległość miejsc na pojemniki do czasowego gromadzenia odpadów)	nie dotyczy
§ 323	(zagrożenie hałasem)	nie występuje
§ 324	(zabezpieczenie przed hałasem)	nie dotyczy
§ 271-273	(zgodnie z opisem w dokumentacji)	

Planowana inwestycja nie pozbawia osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej, nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Część opisowa- Szczegółowy opis toru rowerowego.

Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa toru rowerowego typu 'pumptrack'. Pumptrack jest obiektem służącym rekreacji oraz uprawianiu dyscypliny sportowej o tej samej nazwie polegającej na jeździe rowerem bez napędu i bez konieczności pedałowania po torze o zróżnicowanej wysokościowo i w planie trasie, gdzie rozpędzanie i jazda może odbywać się wyłącznie dzięki balansowi i skoordynowanym ruchom ciała użytkownika. Tor jest pochodną torów rowerowych do uprawiania dyscypliny BMX Racing ale o zdecydowanie uproszczonej formie. Pumptrack jest innowacyjnym, zdobywającym coraz większą popularność na świecie obiektem zwanym Rowerowym Placem Zabaw przeznaczonym do zbiorowej rekreacji. Jazda po nim może odbywać się bez pedałowania dzięki intuicyjnym ruchom, podobnie jak na huśtawce. Jest odpowiedzią na rosnącą

potrzebę aktywnego spędzania czasu na świeżym powietrzu. Stanowi idealne połączenie bezpiecznej zabawy i jazdy na rowerze na każdym poziomie zaawansowania. Przeznaczony jest zarówno dla profesjonalistów, pasjonatów jak i całych rodzin.

Celem i zakresem opracowania jest opis techniczny projektowanych obiektów, opis sposobu ich wykonania i użytkowania.

Opis stanu projektowanego

W ramach projektowanej inwestycji wykonany zostanie rekreacyjny tor rowerowy typu 'pumptrack' składający się z linii uniwersalnej. Tor składa się z garbów zwanych dalej muldami oraz profilowanych ramp łukowych na zakrętach zwanych dalej bandami ułożonych w rytmiczne sekwencje. W północno-zachodniej części toru przewidziano wykonanie placu odpoczynku, z którego umieszczono wejście na pumptrack.

Zestawienie powierzchni

Powierzchnia całkowita toru	- 825,0 m²
Powierzchnia utwardzonych pasm jezdnych toru	- 359,4 m²
Długość jezdnia toru	- 136,0 mb
Szerokość pasa jezdnego	- min. 1,80 m

Forma architektoniczna

Zaprojektowany tor rowerowy to zamknięta pętla bitumicznego pasu jezdnego wijącego się pośród polaci trawnika na zróżnicowanych wysokościowo pagórkach i łukowych rampach, tworzące swoisty rodzaj przeżyty terenowej. Obiekt ten w innowacyjny i ciekawy sposób uzupełnia przestrzeń publiczną, a swoją formą zachęca do dokładniejszego zapoznania się z jego przebiegiem i ukształtowaniem.

Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Projektowany obiekt jest obiektem budowlanym niebędącym budynkami, w których nie przewiduje się jednoczesnego przebywania ponad 50 osób. W związku z powyższym nie jest on klasyfikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL ani nie jest dla niego wymagane zapewnianie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dojazdu na wypadek pożaru. W przypadku organizowania doraźnych imprez masowych w rozumieniu Ustawy o bezpieczeństwie imprez masowych należy stosować się do zapisów USTAWY z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych.

Wpływ na środowisko

Projektowany obiekt nie zalicza się do inwestycji wyszczególnionych w rozporządzeniu MOŚZNIŁ mogących pogorszyć stan środowiska. Jego budowa i eksploatacja nie spowodują zagrożenia ani istotnego wpływu na środowisko oraz nie będzie źródłem powstawania odpadów.

Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne

Tor rowerowy typu 'pumptrack'

Rzędna toru rowerowego +/- 0,00, która opisuje dół zakrętów została określona jako + 182,48 m n.p.m. Projektowany tor rowerowy to konstrukcja ziemna nasypowa, profilowana zajmująca w planie nieregularną formę o wymiarach ok. 46,10x28,90 [m] i zróżnicowana wysokościowo w przedziale od 0 – 1,00[m]. Jest to tor o szerokości całkowitej zmiennej. Szerokość pasma jezdnego jest zmienna i wynosi min 1,8 [m] liczone w rzucie, natomiast na profilowanych bandach szerokość nawierzchni wynosi min. 2,5 [m]. Tor posiada układ zamknięty składający się z odcinków prostych oraz zakrętów. Odcinki proste składają się z muld napędzających podstawowych oraz podwójnych typu 'step up' – 'step down' czy 'double'. Na tor składają się też profilowane zakręty – bandy o wysokościach zmiennych zależnie od promienia R zakrętu. Całość tworzy obwodowy układ jazdy z terenami rozdzielającymi pośrodku obiektu.

Konstrukcja i geometria toru rowerowego typu 'pumptrack'

Konstrukcję torów tworzą nasypy gruntowe o szerokości u podstawy min. 4,0 [m] i szerokości w poziomie korony min. 2,6 [m] w pasie muld oraz o szerokości u podstawy min. 5,5 [m] i szerokości w poziomie korony min. 1,50 [m] w pasach band i wysokości nie przekraczającej 1,00 [m]. Konstrukcję ziemną o grubości 0-0,8[m] należy wykonać z mieszanki mineralno – piaszczystej (grunty niewysadzinowe, grunty skaliste, piaski gliniaste z domieszką frakcji żwirowej i kamienistej) bądź destruktu betonowego o odpowiednim uziarnieniu i spoistości. Dopuszcza się zastosowanie innego materiału budowlanego z wyjątkiem materiałów pochodzenia organicznego, utworów spoistych miękko – plastycznych i płynnych oraz materiałów mono frakcyjnych nie dających się zagęścić. Materiał może zawierać gruz ceglany/betonowy w ilości nie większej niż 30%

objętości. Konstrukcję właściwą pod ułożenie nawierzchni asfaltowej wykonać z min. 10 cm warstwy tłucznia kamiennego frakcji 0-16, 0-22 lub 0-31,5 zagęszczonej mechanicznie do wartości min. $I_s=0.97$. Poszczególne muldy i zakręty wymagają kontrolowania geometrii i profilowania podczas układania i zagęszczania poszczególnych warstw i po zakończeniu formowania nasypu ziemnego. Skarpy profilować z nachyleniem min. 1:1,5. Powierzchnię skarp wykończyć trawą z rolki.

Dokładna lokalizacja, wysokość, geometria i charakter profilowanych przeszkód mogą ulec modyfikacjom na podstawie przeprowadzonych i wymaganych projektem testów jezdnych. Modyfikacja może nastąpić ze względu na bezpieczeństwo i poprawienie warunków płynnego i rytmicznego użytkowania toru.

Podłoże toru rowerowego typu 'pumptrack'

W obrysie projektowanych pasm jezdnych należy wykonać warstwę odcinającą o szerokości min. 4,0 [m] i o grubości 20 [cm] z kruszywa przepuszczalnego 0-31,5 mm. Pod kruszywem należy zastosować przekładkę z geowłókniny 150-200g/m². Całość zagęścić mechanicznie warstwami do wartości min. $I_s=0.97$.

Nawierzchnia torów rowerowych typu 'pumptrack'

Nawierzchnię toru stanowi warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego typu **AC8S** o grubości min. 0,08[m] na bazie asfaltu drogowego **D50/70** dla **KR1-2**. Krawędzie toru powinny być zagęszczone i fazowane podczas układania mieszanki. Łączenia odcinków powinny odbywać się na gorąco. Odcinki zimne powinny być łączone z ciepłymi przy użyciu taśm bitumicznych.

Otoczenie i tereny zielone

Skarpy toru rowerowego po zakończeniu robót budowlanych należy wykończyć poprzez rozłożenie trawy z rolki. Pozostałe płaskie nawierzchnie należy wysiać nasionami trawy. Prace związane z wykończeniem obejmują: formowanie nasypów z ziemi urodzajnej, plantowanie powierzchni oraz rozłożenie darni z rolki lub wykonanie wysiewu nasion trawy.

Infrastruktura towarzysząca

Tablica informacyjna

Projektuje się tablicę regulaminową wykonaną ze stalowego stojaka oraz regulaminu drukowanego do płyty dibond. Wydruk należy wykonać w technice odpornej na UV. Stojak wykonany z profili stalowych 100x20x2 spawanych i lakierowanych proszkowo na kolor czarny o wymiarach ok. 0,65x1,42[m] zakotwione w gruncie poprzez zabetonowanie.

Oznakowanie poziome zakrętów wraz z określeniem kierunku ruchu

Projektuje się oznakowanie poziome na zakrętach torów rowerowych 'pumptrack' w postaci pasów o szerokości 20cm z logo wykonawcy oraz określeniem kierunku jazdy. Pasy powinny być wykonane metodą malowania wałkiem przy użyciu farby do asfaltu lub betonu lub farby drogowej RAL 5010 lub zbliżony kolor niebieski.

Wody opadowe

Wody opadowe będą odprowadzane na teren własny biologicznie czynny.

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa użytkowania toru

Warunki korzystania z toru

Korzystanie z toru rowerowego typu *Pumptrack* powinno odbywać się w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika oraz osób przybywających w bezpośrednim sąsiedztwie toru. W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania toru powinny być spełnione następujące warunki:

1. Użytkownik powinien przestrzegać zasad i warunków użytkowania zawartych w regulaminie korzystania z toru, wywieszonym w widocznym miejscu obiektu, korzystanie z toru jest równoznaczne z zapoznaniem się z regulaminem, akceptacją zasad i spełnieniem warunków i ograniczeń tam zawartych,
2. Użytkowanie toru powinno odbywać się zgodnie z wyznaczonym i oznakowanym kierunkiem jazdy; wszyscy użytkownicy jednocześnie korzystający z toru powinni poruszać się w tym samym kierunku;
3. Wchodzenie i opuszczanie pasm jezdnych toru powinno odbywać się wyłącznie w miejscach do tego wyznaczonych, poruszanie się i przebywanie na skarpach toru jest zabronione;
4. Za ewentualne wypadki jakie mogą zdarzyć się podczas użytkowania toru jakim jest amatorskie uprawianie sportu, wyłączną odpowiedzialność ponosi osoba korzystająca z urządzeń – użytkownicy przebywają na terenie toru i korzystają z toru na własną odpowiedzialność, w przypadku osób niepełnoletnich odpowiedzialność ponoszą ich prawni opiekunowie;
5. Tor umożliwia jazdę w obu kierunkach, zmiana kierunku powinna być zasygnalizowana przez użytkownika inicjującego taką zmianę komunikatem głosowym i przez podniesienie ręki oraz zaakceptowana przez pozostałych użytkowników toru;
6. Użytkownik toru powinien być wyposażony w sprawny sprzęt ochrony osobistej: certyfikowany kask, ochraniacze nóg i rąk oraz rowerowe rękawice ochronne i używać go przez cały czas jazdy, rodzaj i zakres środków ochrony osobistej powinien być dostosowany do warunków fizycznych użytkownika, rodzaju i charakterystyki jazdy oraz warunków atmosferycznych i oświetlenia;
7. Użytkowanie toru może się odbywać przy wykorzystaniu rowerów; zalecane są rowery sportowe typu *BMX*, *DIRT/SLOPE* i *MTB* z kołami o średnicach od 10 do 29 cali dostosowane do umiejętności i parametrów fizycznych użytkownika oraz hulajnogi, rolki i deskorolki;
8. Korzystanie z toru przy użyciu pojazdów mechanicznych, modeli zdalnie sterowanych jest zakazane;
9. Dopuszczalna masa użytkownika oraz roweru jest uzależniona od stopnia umiejętności użytkownika, stanu toru oraz warunków atmosferycznych;
10. Zakres prędkości jazdy na torze powinien być dostosowany do umiejętności użytkownika i znajdujących się na torze pozostałych rowerzystów;
11. Użytkowanie toru możliwe jest tylko na sprzęcie sprawnym i wyposażonym w co najmniej jeden sprawny hamulec;
12. Sprzęt rowerowy powinien być sprawny w ocenie użytkownika, w przypadku imprez masowych lub jazdy grup zorganizowanych (szkolenia, pokazy, nauka jazdy itp.) sprawność sprzętu powinien ocenić przedstawiciel Administratora obiektu lub organizator imprezy/szkolenia wyznaczony lub zaakceptowany przez Administratora obiektu;
13. Użytkownicy toru jak i osoby przebywające na terenie obiektu powinny być trzeźwe, nie powinny być pod wpływem środków odurzających i pod działaniem leków ograniczających zdolności motoryczne, w dobrym stanie zdrowia i pełnoletnie, w przypadku osób niepełnoletnich lub niepełnosprawnych powinny być one pod opieką lub za zgodą osoby uprawnionej lub będącej opiekunem prawnym;
14. Użytkownik toru powinien posiadać aktualne ubezpieczenie zdrowotne i ze względów bezpieczeństwa powinien przebywać na terenie toru w obecności drugiej osoby;
15. Ryzyko związane z amatorskim i wyczynowym uprawianiem sportu ponosi uprawiający, w związku z czym Administrator obiektu nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe zarówno na osobie jak i mieniu wynikłe z korzystania z urządzeń toru – jako związanymi z ryzykiem sportowym.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania obiektu oraz należytego stanu technicznego toru wraz z przyległą infrastrukturą powinny być spełnione następujące warunki formalne ze strony Administratora obiektu:

1. W instrukcji użytkowania toru powinna być zawarta organizacja ruchu na torze wraz z oznakowaniem w treści regulaminu obiektu, wykonany w sposób nie stwarzający zagrożenia dla użytkowników toru;

2. Korzystanie z toru warunkowane jest dopuszczeniem (otwarcie) po uprzednim sprawdzeniu przez Administratora stanu toru i nawierzchni tj. czy nie występuje oblodzenie, nie zalegają mokre liście lub przedmioty obce (np. śmieci, żwir, kamienie itp.) oraz warunków oświetlenia, jeżeli jest wymagane;
3. Po wybudowaniu toru oraz dokonaniu przez konsultanta sportowego jazd testowych z wynikiem pozytywnym tor należy zgłosić do użytkowania w odpowiednim urzędzie samorządu lokalnego w trybie przewidzianym przez Prawo Budowlane;
4. Tor może być otwarty i dopuszczony do użytkowania po przeglądzie technicznym dokonanym przez Administratora obiektu i stwierdzeniu, że warunki atmosferyczne i stan toru pozwalają na bezpieczne użytkowanie;
5. Administrator obiektu ma obowiązek dokonywania przeglądów okresowych corocznych i pięcioletnich, zgodnie z wymaganiami art. 61 i 62 ust. Prawo Budowlane, oraz dokonywania przeglądów okresowych wiosną i jesienią każdego roku, celem oceny stanu technicznego toru oraz podjęcia niezbędnych działań zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania toru;
6. Dla prawidłowej eksploatacji urządzeń zalecane są coroczne przeglądy techniczne, zgodnie z wymogiem PN-EN-1176-7 „Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji” oraz PN-EN-14974 „Urządzenia dla użytkowania sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”;
7. W przypadku stwierdzenia przez Administratora toru stanu technicznego toru nie zapewniającego bezpieczeństwa użytkowania lub mogącego wpływać na pogorszenie się stanu technicznego całego obiektu wraz z przyległą infrastrukturą (stojaki, ogrodzenie, oświetlenie itp.) należy dokonać niezbędnych napraw i dokonać ponownego odbioru toru z dopuszczeniem do dalszego użytkowania przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane;
8. Naprawy utrzymaniowe oraz remonty okresowe powinny być dokonywane zgodnie z wytycznymi zawartymi w Projekcie Wykonawczym oraz zgodnie z ogólnymi zasadami wiedzy budowlanej i stosownymi przepisami i normami obowiązującymi w tym zakresie;
9. W przypadku stwierdzenia złego stanu toru lub uszkodzeń infrastruktury w stopniu wskazującym na konieczność remontu lub rozległej naprawy związanej z odtworzeniem nawierzchni należy powiadomić autorów opracowania celem uzgodnienia zakresu i sposobu przeprowadzenia remontu lub naprawy;
10. Do obowiązków Administratora toru należy utrzymanie toru i przyległej infrastruktury w dobrym stanie technicznym oraz zapewnienie dróg dojazdu pojazdów ratunkowych do toru w sytuacjach wymagających pomocy pogotowia ratunkowego i innych służb;
11. Organizacja imprez masowych wymaga sprawdzenia stanu technicznego toru i infrastruktury obiektu wraz z dopuszczeniem do użytkowania, sprawdzenia zabezpieczenia apteczki w środki medyczne oraz sporządzenia planu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez organizatora imprezy, łącznie z zapewnieniem opieki medycznej dla uczestników imprezy masowej;
12. Administrator obiektu powinien zgodnie z art. 64 ustawy Prawo Budowlane prowadzić Książkę Obiektu Budowlanego w której powinny być dokonywane wpisy z przeglądów okresowych oraz inne dotyczące stanu technicznego obiektu, w tym szczególnie toru i dokonywanych remontów i napraw;
13. Teren powinien być monitorowany (kamery TV oraz włączenie obiektu i terenu przyległego do rejonów i tras patrolowania policji i służb miejskich), co umożliwi ocenę ewentualnych zdarzeń i zapewni bezpieczeństwo korzystania z toru.

Postępowanie w sytuacjach wystąpienia urazów, wypadków i innych zdarzeń losowych

W celu zapewnienia bezpieczeństwa korzystania z toru rowerowego i całego obiektu zaleca się zapewnić następujące warunki wyposażenia obiektu i organizację użytkowania:

1. W sąsiedztwie toru zaleca się umieszczenie czytelnego i dobrze widocznego planu postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia użytkowników, plan ten powinien zawierać instrukcję postępowania w sytuacjach wystąpienia otarć, stłuczeń i urazów wymagających pomocy przedmedycznej, instrukcja powinna być wykonana w formie opisowej oraz graficznej;
2. Plan ten powinien zawierać telefony alarmowe do służb medycznych: numer ogólny ratunkowy 112, numer do lokalnej jednostki ratownictwa medycznego; policji i Administratora obiektu oraz wskazywać drogi dojazdu pojazdów ratownictwa medycznego i innych służb;
3. Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia powinien być uzgodniony i zatwierdzony przez stosowną jednostkę opieki zdrowotnej lub upoważnionego lekarza ze specjalizacją ratownictwa medycznego;
4. Zalecanym wyposażeniem obiektu jest apteczka zawierająca podstawowe leki i środki opatrunkowe wskazane w planie postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia, apteczka powinna być wywieszona w widocznym i oznakowanym miejscu obok planu postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia;

5. W bezpośrednim sąsiedztwie apteczki i planu postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia należy przewidzieć i wyznaczyć miejsce umożliwiające dokonanie pierwszej pomocy medycznej i oczekiwanie na ewentualną pomoc stosownych służb;
6. W przypadku imprez masowych i zorganizowanych organizator jest zobowiązany zapewnić dodatkowo opiekę medyczną na czas trwania imprezy zgodnie z zapisami USTAWY z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych.

Uwagi końcowe

1. Projekt toru rowerowego został opracowany z należytą starannością i przy zachowaniu zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami z zakresu budownictwa i bezpieczeństwa użytkowania obiektów sportowo-rekreacyjnych.
2. Bezpieczeństwo użytkowania toru warunkowane jest wykonaniem i utrzymaniem obiektu zgodnie z zapisami zawartymi w Projekcie Budowlanym, Wykonawczym i Instrukcji użytkowania toru oraz przepisami i normami z zakresu budownictwa dotyczącymi tego typu obiektów i ich elementów.
3. Bezpieczne użytkowanie toru możliwe jest po uprzednim odbiorze (jazdy próbnej w trakcie wykonywania i jazdy testowej przy odbiorze) przez osobę posiadającą stosowne doświadczenie i na co dzień zajmującą się uprawianiem dyscypliny sportowej jaką jest 'pumptrack'. Dotyczy to także odbiorów po remontach toru dopuszczających tor do dalszego użytkowania.
4. Przed przystąpieniem do wykonywania toru należy dokonać rozpoznania warunków podłoża gruntowego w miejscu realizacji celem oceny tych warunków i podjęcia decyzji przez zespół projektowy o ewentualnych zmianach lub nie w odniesieniu do zapisów zawartych w projekcie. Przedstawione w projekcie rozwiązania materiałowe można zmienić na inne o podobnych parametrach i właściwościach technicznych na podstawie zgody zespołu projektowego, kierownika robót i Zamawiającego.
5. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać certyfikaty dopuszczenia do stosowania oraz oznakowanie CE lub B na elementy lub wyroby tego wymagające.
6. Prace budowlane oraz roboty naprawcze i remontowe powinny być prowadzone przez osobę posiadającą aktualne uprawnienia budowlane do prowadzenia i nadzorowania robót w pełnym zakresie. Do odbioru robót związanych z robotami ziemnymi (nasypy kształtujące muldy i warstwy odsączające) i nawierzchnią asfaltową wskazany jest udział osoby z uprawnieniami w zakresie drogownictwa.
7. W przypadku podjęcia decyzji o rozbudowie, modernizacji lub remoncie kapitalnym należy powiadomić zespół projektowy celem uzgodnienia i akceptacji projektowanych działań, jeżeli będzie to wymagane.
8. W przypadku stwierdzenia podczas prowadzonych robót istotnych różnic w stosunku do stanu terenu i podłoża opisanego w Projekcie Budowlanym należy bezzwłocznie powiadomić zespół projektowy celem podjęcia decyzji o dalszym postępowaniu.

Opracował:
mgr inż. arch. Michał Krywult

mgr inż. arch. MICHAŁ KRYWULT
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
nr ewid. 56/SLOKK/2018/II





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MICHAŁ PIOTR KRYWULT

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **56/SLOKK/2018/II**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-2000**.

Członek czynny od: 09-05-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-07-2025 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-2000-YD4E-5A98-BF4C-B5D6



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP/B/15/16/II

Katowice, dnia 20 grudnia 2018 roku

DECYZJA nr 56/SLOKK/2018/II

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016r. poz.1725), w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r. poz. 1257 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Michał Krywult

urodzony w dniu 16 kwietnia 1987 roku w Pszczynie

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do

projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej
w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

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

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

arch. Wojciech Podleski

arch. Tomasz Studniarek

arch. Jerzy Witeczek

arch. Maciej Piwowarczyk

arch. Zbyszko Bujniewicz

arch. Andrzej Grzybowski

arch. Zygmunt Konopka

arch. Michał Tomanek

arch. Dorota Wróbel

arch. Walenty Wróbel

arch. Henryk Zubel



[Handwritten signatures of the members of the Regional Qualification Commission of the Silesian Regional Association of Architects]

[Handwritten signature]

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Michał Krywult
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
3. Rada Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. a/a

O Ś W I A D C Z E

W świetle art.34, ust. 3d, pkt 3, ustawy z dnia 7 lipc
składam niniejsze oświadczenie, jako projek
inwestycji pod naz

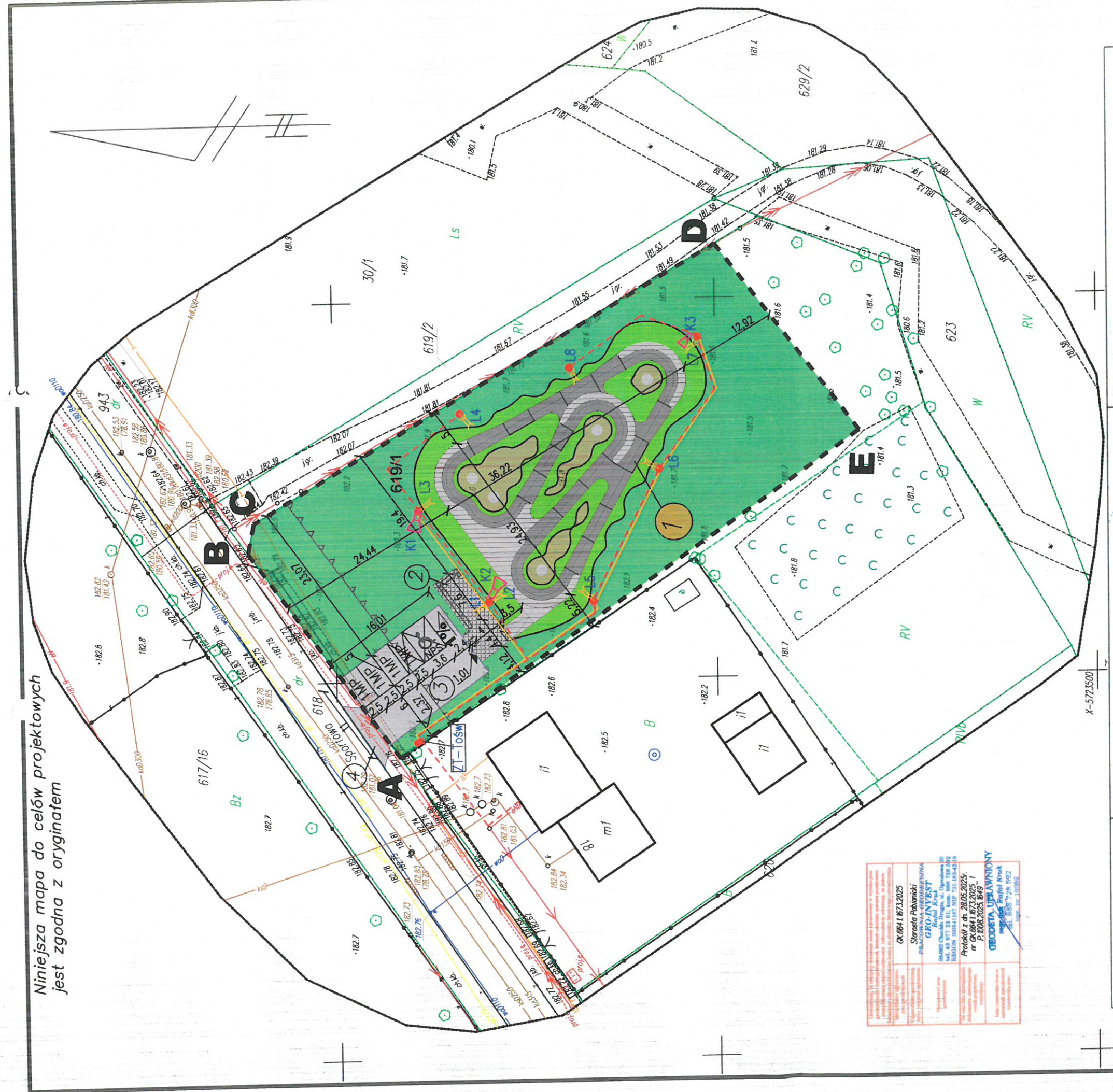
Projekt techniczny budowy toru rower

ADRES I KATEGORIA INV
ul. Sportowa 18, Dol
działka nr ew. 619/1, obręb Dobi

INWESTOR:
Gmina Dobroń, ul. 11 Listopada 9

o sporządzeniu wyżej wymienionego projektu, z
w tym techniczno – budowlanymi, przeciwpożarowyr
wiedzy technicznej. Projekt został sporządzony na
budowlanych.

Niniejsza mapa do celów projektowych
jest zgodna z oryginałem



Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej
Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej	Geodeta uprawniony do wykonywania czynności w geodezji inżynierskiej

woj. łódzkie

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Wykonawca