

DOKUMENTACJA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Temat: BUDOWA TORU DLA ROWERÓW TYPU PUMPTRACK, MONTAŻEM STREFY AKTYWNOŚCI WORKOUT NA DZ. NR 713/8 W M. SZCZANIEC.

Lokalizacja: Szczaniec, dz. nr 713/8, gmina Szczaniec, powiat Świebodziński

Branża: Drogowa

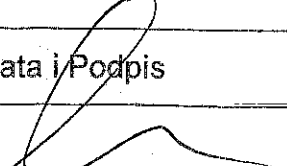
STAROSTWO POWIATOWE
 w Świebodzinie
 66-200 Świebodzin
 ul. Kolejowa 2

**Inwestor/Wykonawca: Gmina Szczaniec,
 Szczaniec 73,
 66-225 Szczaniec**

zawartość opracowania:

1. OPIS TECHNICZNY
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
3. UZGODNIENIA

Data opracowania: styczeń 2017r.

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Data i Podpis
Opracował	mgr inż. Paweł Ratus	mgr inż. Paweł Ratus Uprawnienia do klarowania robotarob 2017/10 bez ograniczeń w specjalności drogowej nr opr. CBS/0065/TOWOD/10	2017/01 

OPIS TECHNICZNY

BUDOWA TORU DLA ROWERÓW TYPU PUMPTRACK, MONTAŻEM STREFY AKTYWNOŚCI WORKOUT NA DZ. NR 713/8 W M. SZCZANIEC.

1. Inwestor i dane ogólne

Gmina Szczaniec,
Szczaniec 73,
66-225 Szczaniec

Teren inwestycji objęty opracowaniem stanowią działki:
713/8 Szczaniec, gmina Szczaniec, powiat Świebodziński

2. Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora.

3. Materiały wyjściowe

- zlecenie Inwestora
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DZ.U. nr 43 poz. 430 z 1999r.) z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- uzgodnienia branżowe.
- pomiary inwentaryzacyjne
- kopia mapy sytuacyjnej w skali 1:500, pobrana z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Świebodzińcu,
- Uzgodnienia branżowe,
- wypis z rejestru gruntów,
- wizje w terenie wraz z pomiarami,
- normy i normatywy techniczne

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przeznaczonego na tor rowerowy typu pumptrack dla dzieci i młodzieży,

montażem strefy aktywności fizycznej Workout oraz infrastruktury towarzyszącej jak plac utwardzony i obiekty małej architektury.

Przewidziany do inwestycji teren zlokalizowany jest w m. Szczaniec na dz. nr 713/B. *h*

- ✓ Budowa toru typu „pumptrack”,
- ✓ montaż elementów siłowni plenerowej typu „workout”,
- ✓ montaż ławek i koszów na odpady,
- ✓ utwardzenie terenu z bet. kostki brukowej,
- ✓ budowa ciągów pieszych o szer. 1,5m,
- ✓ wykonanie nawierzchni ze żwiru lub piasku płukanego,

5. Stan istniejący

5.1 Istniejący teren

Działka jest niezagospodarowana, teren jest otwarty, w całości pokryty zielenią niską – trawą. Działka graniczy z pasem drogi powiatowej (dz. nr 1109).

6.2 Istniejące odwodnienie terenu

Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na tereny zielone i częściowo do istniejącego rowu przydrożnego.

6.3 Istniejące uzbrojenie terenu

W rejonie projektowanej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna napowietrzna,
- kanalizacja sanitarna,

7. Opis projektowanych rozwiązań

7.1 Dane ogólne:

Projektuje się tor rowerowy typu "pumptrack" przeznaczony dla dzieci i młodzieży. Przed wjazdem na tor zaplanowano utwardzony plac wraz z obiektami małej architektury takie jak ławki, kosz na odpady oraz stojaki na rowery i tablicę informacyjną. W dalszej części działki projektuje się teren do aktywności fizycznej typu „Workout”, czyli układ elementów połączonych rurek dających możliwość podciągania się na drążku i wykonywania ewolucji wykorzystując siłę mięśni na obciążeniu wagą własnego ciała. Na opracowywanym terenie przewiduje się ponadto utwardzenie ciągów pieszych w konstrukcji betonowej kostki brukowej.

Dostęp na teren odbywać się będzie od strony drogi powiatowej (dz. nr 1109).

Projekt budowy zjazdu dla pieszych i pojazdów stanowi odrębne opracowanie.

Grubość przemarzania gruntu w projekcie przyjęto na podstawie PN-81/B-0320 – strefa I przemarzania gruntu – grubość warstwy 0,8m. Projektowana trwałość układu warstw obiektów (tor, chodniki, plac) wynosi 10 lat.

7.2. Tor rowerowy – Typu Pumptrack

Stwarza możliwości obycia z rowerem, rozwija koordynację ruchową oraz zmysł równowagi przy maksymalnym poziomie bezpieczeństwa. Prosty i przyjemny sposób na aktywność sportową bez względu na wiek. Asfaltowy, tor rowerowy - PUMPTRACK składa się z garbów, zakrętów profilowanych oraz małych wyskoczni „hopek” ułożonych w takiej kolejności, by możliwe było rozpędzanie się i utrzymywanie stałej prędkości bez pedałowania. Przeszkody toru wraz z zakrętami tworzą zamkniętą pętlę po której można jeździć w obu kierunkach.

Tor pumptrack dla dzieci ma służyć młodym użytkownikom – amatorom terenowej jazdy na rowerze. Obiekt projektuje się jako utwardzony tor mieszanką mineralno-asfaltową AC 8 o uziarnieniu do 8 mm, przeznaczoną na kategorię ruchu KR 1, uformowany w kształcie owalu.

Parametry toru pumptrack dla dzieci:

- długość toru: 80 m plus dojazd 11mb,
- powierzchnia toru w rzucie: 182 m²,
- szerokość użytkowa pasm jezdnych: min. 2,0 cm,
- wysokość typowych przeszkód (muld napędzających): max. 70 cm,
- wysokość zakrętów (band) i przeszkód (wybicia/lądowania): 70-110 cm,
- ilość profilowanych zakrętów typu "banda": 2szt.,
- grubość warstwy asfaltu: 5-7 cm.

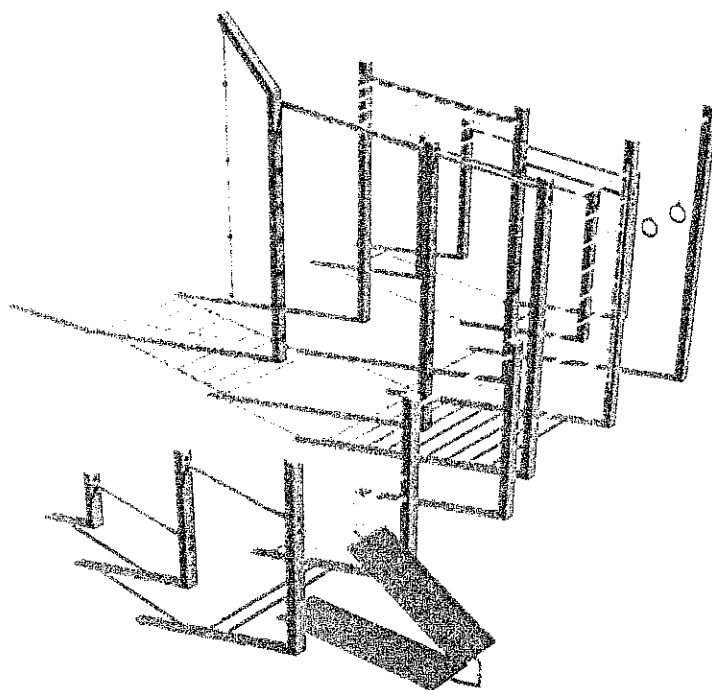
Tory projektuje się tak, by umożliwiały jazdę zarówno na deskorolkach, rolkach czy hulajnodze.

7.3. Strefa aktywności fizycznej – siłownia plenerowa typu „workout”

Urządzenia z serii street workout przeznaczone są do użytku dla dorosłych i dzieci powyżej 14 roku życia lub powyżej 140 cm wzrostu. Dzieci powinny ćwiczyć zawsze pod opieką osób dorosłych. Urządzenia przeznaczone do montażu i użytkowania na dworze.

Całość terenu strefy workout jest zabezpieczona za pomocą nawierzchni żwirowej, celem zminimalizowania ewentualnych kontuzji podczas zeskoków z drążka.

Rodzaj elementów składających się na strefę workout zostanie uzgodniona z Zamawiającym i dostarczona jako gotowy produkt od producenta.



Przykładowy wygląd workout.

W skład zestawu wchodzi następujące elementy:

- Drażki wysokie: 2 szt.
- Drażki niskie: 3 szt.
- Poręcze gimnastyczne: 1 szt.
- Ławeczka skośna: 1 szt.
- Drabinki pionowe: 1 szt.
- Drabinki poziome: 1 szt.
- Koła gimnastyczne: 1 szt.
- Lina do wspinania: 1 szt.

Ilość stanowisk do ćwiczeń: **11**

Dane techniczne

- **Wymiary:** 4 900 x 4 500 x 3 000 mm
- **Kolorystyka:** zielono-szara

Normy bezpieczeństwa:

DIN 79000:2012 – wymagania bezpieczeństwa i metody badań siłowni zewnętrznych.

DANE TECHNICZNE:

Zastosowane materiały:

Słup nośny wykonany z profilu kwadratowego 100x100 mm, grubość ścianki 3,2 mm. Słupy zakończone stalowymi kapslami zaślepiającymi. Drażki wykonane z rur stalowych o średnicy 42,4 mm i grubości 3 mm. Ławka wykonana z tworzywa HDPE. Wszystkie elementy stalowe malowane proszkowo z podkładem cynkowym. Wszystkie elementy stalowe łączone są za pomocą śrub M10. Zakończenie śrub

osłonięte zaślepkami z tworzywa sztucznego. Kolorystyka urządzeń: zielono RAL6017 – szara RAL9006.

Instrukcja dotycząca montażu w podłożu:

Montaż do fundamentów zalewanych betonem klasy B25, wymiary fundamentu jednego słupa nośnego to 500x500x500 [mm].

Informacja dla zarządców siłowni zewnętrznych:

Zarządca powinien stosować się do instrukcji konserwacji i eksploatacji dołączonej do dokumentacji obiektu.

7.4. Plac utwardzony i komunikacja przy torze:

Plac projektuje się o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cem-piaskowej lub miale bazaltowym na podbudowie tłuczniowej gr. 15cm z możliwością wjazdu pojazdów uprzywilejowanych. W celu odprowadzenia wód opadowych projektuje się spadki poprzeczne i podłużne. W przypadku nie osiągnięcia oczekiwanego współczynnika zagęszczenia gruntu ($I_s > 0,99 \text{MPa}$), należy przewidzieć wzmocnienie gruntu cementem.

7.5. Elementy małej architektury:

Projektuje się następujące elementy małej architektury:

7.5.1. Ławki:

- cztery ławki typu parkowe z oparciem (dwie w strefie toru pumptrack, dwie przy strefie aktywności fizycznej workout)

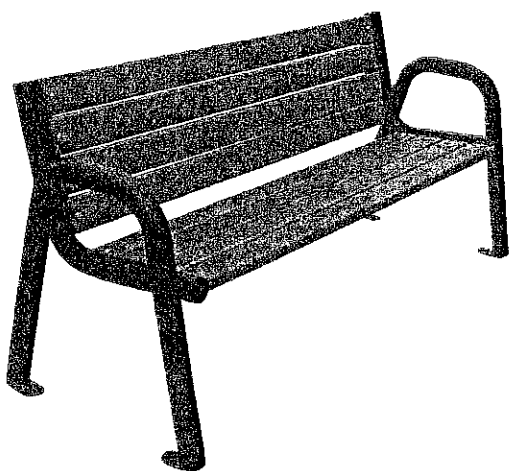
✓ Materiał: drewno świerkowe, stal

✓ wymiary:

długość: 198 cm

szerokość: 56 cm

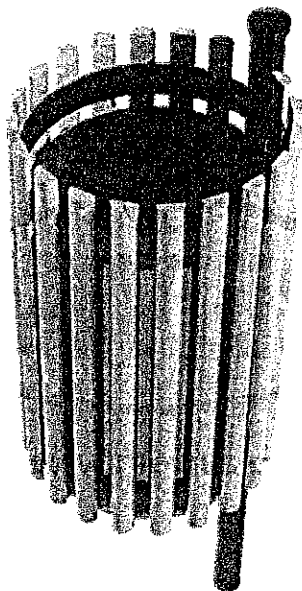
wysokość: 76cm



Przykładowy wygląd kształtu ławki.

7.5.2. Kosz na śmieci:

Zaprojektowano montaż 2 śmietników o wymiarach $\emptyset 0,32 \times 1,0 \text{m}$ z wsadem stalowym z blachy rura stalowa $\emptyset 42 \text{mm}$ oraz obiciem z desek sosnowych malowanych dwukrotnie lakierobejcą.



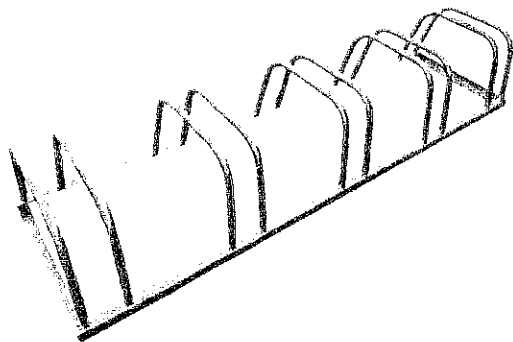
Przykładowy wygląd kosza.

7.5.3. Stojak na rowery:

- konstrukcja stojaka - stal ocynkowana
- ilość stanowisk - 5

Wymiary :

- długość - 150 cm
- wysokość - 25 cm
- szerokość - 40 cm



7.5.4. Tablica informacyjna:

Tablica informacyjna metalowej ramie o przekroju kwadratowym (wymiary min. 50x50mm), wys.200 cm (nad ziemią).

7.6. Zieleń:

Projektuje się zieleń na terenie opracowania w postaci ukształtowania warstwą humusu i siewu oraz elementów drobnych nasadzeń.

Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni pumtrack:

1. Mieszanka mineralno-asfaltowa (beton asfaltowy) AC 8s - 6-8cm,
2. Sprysk emulsją asfaltową wraz z domiatowaniem warstwy podbudowy tłuczniowej miałem bazaltowym do gr. 2cm
3. Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm – gr. 15 cm,
4. Profilowanie nasypów z pospółki
5. Wzmocnienie gruntu stabilizacją GRC 2,5MPa gr. 10cm,

Konstrukcja chodników i komunikacji:

1. Betonowa kostka brukowa - gr. 6 cm,
2. Podsypka cem. - piaskowa – gr. 5 cm,
3. Warstwa odsączająca – gr. do 15cm,
4. Wzmocnienie gruntu stabilizacją GRC 2,5MPa gr. 10cm,

Konstrukcja nawierzchni pod siłownię terenową workout:

1. Warstwa drobnego kruszywa np. gysu, żwiru 2-8mm lub piasku płukanego 0,2-2mm gr. 20-30cm,
2. Agrowłóknina
3. Podbudowa piaskowa o współczynniku zagęszczenia $I_s > 0,98$ – gr. do 20cm

Wszystkie materiały zastosowane przy przebudowie drogi i komunikacji muszą posiadać atesty i być dopuszczone do stosowania. Wszystkie warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.

8. Wejścia w grunty obce

Teren, na którym zostanie zrealizowana inwestycja stanowi w całości własność Inwestora.

9. Charakterystyka ekologiczna obiektu, ochrona higieny i zdrowia użytkowników, oddziaływanie na działki sąsiednie

Planowana inwestycja nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko, gdyż nie wpłynie na zwiększenie natężenia ruchu, poziomu hałasu i zanieczyszczeń.

Budowany obiekt ze względu na zakres i sposób wykonania nie będzie stanowił zagrożenia dla higieny i bezpieczeństwa jego użytkowników i otaczającego środowiska, oraz nie stanowi zagrożenia dla rejonu.

W wyniku realizacji inwestycji nie zostanie zaburzona gospodarka wodna terenu – wody opadowe zostaną zagospodarowane w obrębie działki Inwestora. Inwestycja po realizacji nie będzie oddziaływać na grunty sąsiednie. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek ujętych we wniosku.

10. Opis techniczny do projektu budowy torów rowerowych.

10.1 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

Powierzchnia zakresu opracowania na terenie działki nr 713/6	- 2 195,0 m ² ,
Powierzchnia torów (utwardzenie asfaltowe)	- 182,0m ² ,
Powierzchnia placu pod workout	- 95,7m ² ,
Powierzchnia komunikacji	- 150,0m ²

10.2 Ogólny opis realizacji robót:

Roboty towarzyszące:

Grunt mineralno – piaszczysty na budowę torów rowerowych projektuje się pozyskać z innych źródeł niż wykopy na miejscu budowy.

Ułożenie warstwy jezdnej toru z betonu asfaltowego AC 8s grubości 6-8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, stabilizowanym mechanicznie z wcześniejszym domiłowaniem warstwy podbudowy tłuczniowej i sprysku emulsją asfaltową.

11. Wymagania materiałowe

Wymagania materiałowe:

- grunt na budowę toru rowerowego – grunty niewysadzinowe, rozdrobnione grunty skaliste twarde, oraz grunty kamieniste zwietrzelinowe, piaski gliniaste z domieszką frakcji żwirowo-kamienistej, wysiewki kamienne.
- kruszywo łamane - ostrokrawędziste frakcji 0/31,5 mm, stabilizowane mechanicznie ubijarkami mechanicznymi.
- sprysk emulsją asfaltową wraz z domiłowaniem warstwy podbudowy tłuczniowej miałem bazaltowym do gr. 2cm,
- mieszanka mineralno-asfaltowa (beton asfaltowy) AC 8s o uziarnieniu do 8 mm. Warstwa grubości 6-8 cm wykonana w technologii "na gorąco". Przeznaczony na kategorię ruchu KR1.

12. Wykonywanie robót

12.1 Zagęszczanie gruntu nasypowego:

Każda warstwa gruntu w nasypie powinna być zagęszczona mechanicznie. Grubość zagęszczanych warstw winna wynosić:

- a) przy zagęszczaniu lekkimi walcami - max. 0,2 m,
- b) przy zagęszczaniu walcami wibracyjnymi, wibratorami lub ubijakami mechanicznymi - max. 0,4 m,
- c) przy ubijaniu ciężkimi tarczami - od 0,5 m do 1,0 m w zależności od ich masy i wysokości spadania, przy czym grubość ubijanej warstwy nie powinna być większa od średnicy tarczy.

W okolicach urządzeń lub warstw odwadniających grunt powinien być zagęszczany ręcznie.

Wilgotność zagęszczanego w danej warstwie winna być zbliżona do wilgotności optymalnej.

W przypadku wilgotności mniejszej niż 0,8 optymalnej grunt należy polewać wodą, a w przypadku wilgotności większej niż 1,25 optymalnej grunt należy przesuszyć.

Przy zagęszczaniu gruntów nasypowych, dla uzyskania równomiernego wskaźnika należy:

- rozściełać grunt warstwami poziomymi o równej grubości, sposobem ręcznym lub lekkim sprzętem mechanicznym,
- warstwę nasypanego gruntu zagęszczać na całej szerokości, przy jednakowej liczbie przejść sprzętu zagęszczającego,
- prowadzić zagęszczanie od krawędzi ku środkowi nasypu.

12.2 Podbudowa (pod mieszankę asfaltową):

Podbudowa winna być zgodna z dokumentacją projektową. Jej powierzchnia musi być sucha i dokładnie oczyszczona z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń (przed przystąpieniem do układania warstwy betonu asfaltowego).

12.3 Układanie warstwy betonu asfaltowego:

Ręczne ułożenie betonu asfaltowego metodą "na gorąco" w jednej warstwie grubości 5-7 cm.

Zagęszczenie ułożonej warstwy płytą wibracyjną. Nawierzchnie wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

Minimalny promień na załamaniach nawierzchni asfaltowej:

- wybicia przeszkód - 30 cm,
- lądowania przeszkód - 50 cm.

13. Opis rozwiązań projektowych – ustalenie założeń projektowych

Z braku krajowych normatywów dla tego typu obiektów, przeanalizowano zastosowane rozwiązania na podobnych, wykonanych i eksploatowanych obiektach.

Z analizy rozwiązań projektowych wynikają następujące ogólne kryteria mające zastosowanie w przypadku budowy torów rowerowych w Polkowicach:

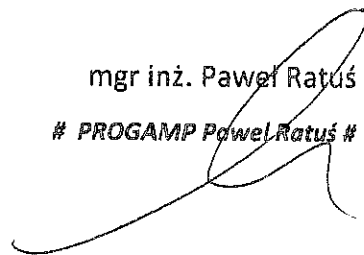
- Profilowanie, lokalizacja, wysokości względne przeszkód toru rowerowego oraz samo ich wykonanie może ulec zmianie ze względów bezpieczeństwa, oraz ze względu na polepszenie właściwości jezdnych toru. Wykonanie i profilowanie powinno być wykonywane przez firmę mającą doświadczenie w robotach budowlanych torów rowerowych.

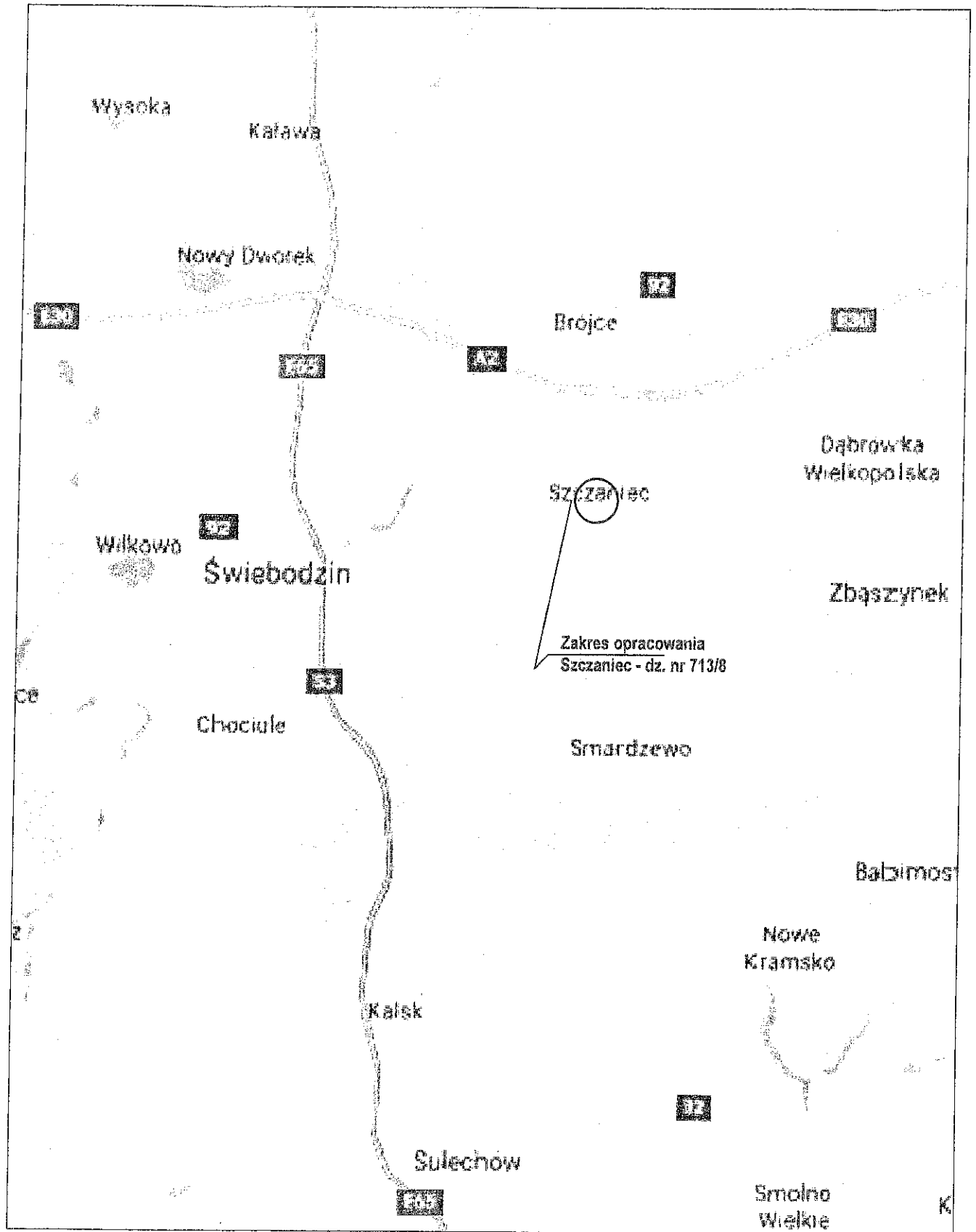
- Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o innych parametrach nie odbiegających jakością i wytrzymałością od projektowanych. Ich użycie może nastąpić jedynie po pisemnej zgodzie Projektanta i Zamawiającego


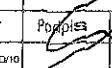
Opracował:

mgr inż. Paweł Ratuś

PROGAMP Paweł Ratuś





		ZESPÓŁ PROJEKTOWO-NADZORCZY BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO			
		TEL. 666 612 633	E-MAIL: PAWELRATUS@WP.PL		NIP: 973-084-59-21
Obiekt: BUDOWA TORU DLA ROWERÓW TYPU PUMPRACK I STREFA AKTYWNOŚCI WORKOUT NA DZ. NR 713/8 W MIEJSCOWOŚCI SZCZANIEC					Arkusz: 1.0
Przedmiot: PLANSZA ORIENTACYJNA DZ. NR 713/8,		Uprawnienia:		Skala: 1:10000	
Opracował: mgr inż. P. Ratus		Specjalność: drogi	Numer: 1.0	Podpis: 	Data: 11/2018

15.1.3, 5.174.26.15.1.1, 5.174.26.15.3.1, 5.174.26.15.1.2, 5.174.26.15.1.4

plaskich prostokątach: PL-2000

Województwo: lubuskie

Powiat: świebodziński

Jednostka ewidencyjna: Szczaniec

Obręb ewidencyjny: Szczaniec

16.2016.BM

*Mapa zasadnicza
zgodnie z mapą
planu miejscowości*

Mapa zasadnicza







Skala 1:1000

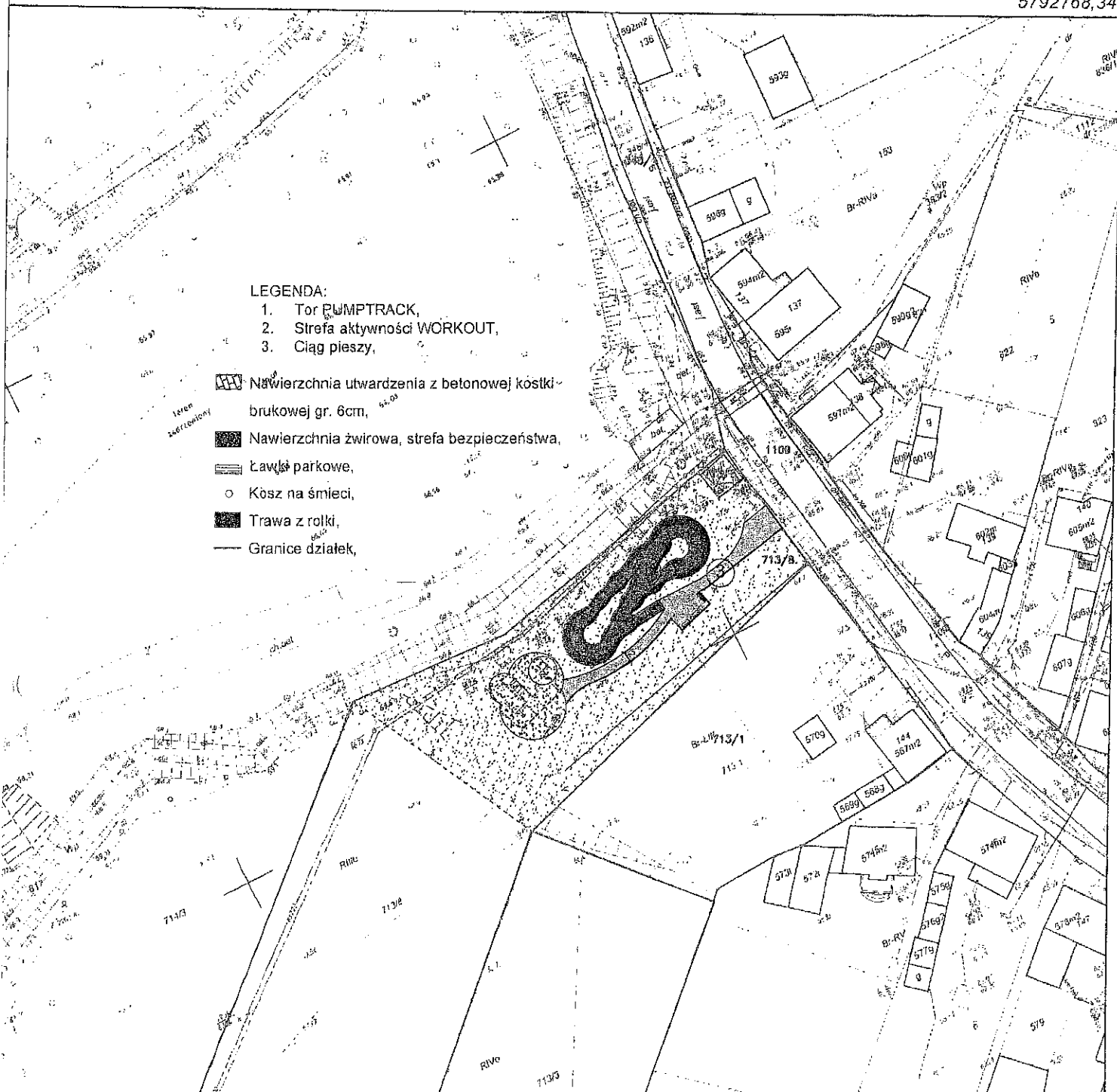
5792768,34

5546812,83

LEGENDA:

1. Tor PUMPTRACK,
2. Strefa aktywności WORKOUT,
3. Ciąg pieszy,

-  Nawierzchnia utwardzenia z betonowej kostki brukowej gr. 6cm,
-  Nawierzchnia żwirowa, strefa bezpieczeństwa,
-  Ławki parkowe,
-  Kósz na śmieci,
-  Trawa z rolki,
-  Granice działek,



PROGAMP		ZESPÓŁ PROJEKTOWO-NADZORCZY BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO	
TEL. 666 812 633		E-MAIL: PAWELRATUS@WP.PL	
NIP: 973-084-59-21		Arkusz: 1.1	
Obiekt: BUDOWA TORU DLA ROWERÓW TYPU PUMPTRACK I STREFA AKTYWNOŚCI WORKOUT NA DZ. NR 713/8 W MIEJSCOWOŚCI SZCZANIEC			
Przedmiot: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZ. NR 713/8		Uprawnienia: Skala: 1:1000	
Opracował: mgr inż. P. Ratus		Specjalność: drogi	
		Numer: LASADBS/OWC/10	
		Podpis: <i>[Signature]</i>	
		Data: 14/2016	