

BRANŻA DROGOWA

SPIS TREŚCI

I.CZĘŚĆ OPISOWA.

opis techniczny.

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- plan sytuacyjno-wysokościowy ciągi komunikacyjne nawierzchnie sportowerys.D-1 ark. 1
- plan sytuacyjno-wysokościowy ciągi komunikacyjne nawierzchnie sportowerys.D-1 ark. 2
- szczegóły konstrukcyjne nawierzchnie jezdnerys. D-2
- szczegóły konstrukcyjne nawierzchnie jezdne i piesze.....rys. D-3
- szczegóły konstrukcyjne boiska.....rys. D-4
- szczegóły konstrukcyjne nawierzchni sportowych.....rys. D-4

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE:

Inwestor : Gmina Dubeninki ul. Mereckiego 27, 19-504 Dubeninki
Inwestycja: Budowa i przebudowa przyszkolnych obiektów sportowych wraz z remontem istniejących ciągów komunikacyjnych, przebudową zjazdu oraz instalacją odwadniającą.
Adres inwestycji: **Dubeninki – działki nr 138/205, 138/204, 138/19, 138/202, 138/2, 138/8**
Biuro : PROJEKTOR Renata Kuczyńska, Noniewicz 85C, Suwałki

1.2 Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Warunki techniczne i wytyczne inwestora

1.3 Projektowane dane powierzchniowe

Pow. boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej.....	1408 m ²
Pow. bieżni i rozbiegu skoczni.....	431 m ²
Pow. piaskowa zeskoczni.....	26 m ²
Pow. utwardzone – kostka betonowa (dojazd).....	825 m ²
Pow. utwardzone – kostka betonowa (dojścia przy boisku).....	939 m ²
Pow. utwardzone – kostka betonowa (dojścia w rejonie trybun).....	180 m ²

1.4. Opis ogólny

W skład projektowanych obiektów sportowych i towarzyszących im urządzeń wchodzi:

- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej z urządzeniami sportowymi:
(kosze, bramki, słupki do siatkówki i tenisa)
- odcinek prosty bieżni trzytorowej o nawierzchni poliuretanowej
- skocznia do skoku w dal z rozbiegiem poliuretanowym i zeskocznią
- piłkochwyt
- trybuny zewnętrzne dwurzędowe – 6 zestawów
- ławki sportowe zewnętrzne (bez oparc) – 16szt.
- kosze zewnętrzne na śmieci – 5szt.
- droga dojazdowa o nawierzchni z kostki betonowej typu polbruk „8”
- chodniki i opaski z kostki betonowej polbruk „6”

2.0 RODZAJE NAWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH

2.1. Rodzaje nawierzchni sportowych

- nawierzchnia poliuretanowa boiska wielofunkcyjnego
- nawierzchnia poliuretanowa bieżni i rozbiegu skoczni
- nawierzchnia piaskowa zeskoku skoczni

2.2. Rodzaje pozostałych nawierzchni

- nawierzchnia utwardzona ciągów pieszojezdnych – kostka betonowa grubości 8cm.
- nawierzchnia utwardzona ciągów pieszych – kostka betonowa grubości 6cm.

- nawierzchnia trawiasta terenów zielonych – trawnik wysiewany

3.0. Badania geotechniczne.

Badania geotechniczne konstrukcji nawierzchni i podłoża gruntowego przeprowadzono w sierpniu 2015 r. W ramach prac terenowych wykonano 2 otwory na gł. od 2,0m. Z badań wynika, że w podłożu występują pod 5cm w-wą bitumiczną (projektowane boisko) , 20cm w- wą żuźla (bieżnia) i w-wa nasypu do 40cm z piasków i żwirów zaglinionych występują grunty spoiste glina piaszczysta małowilgotna twardoplastyczna.. Podłoże stanowią grunty zaliczone do grupy nośności G2 i G3. Na gł. 0,50m stwierdzono wody gruntowe . Uwzględniając warunki geotechniczne oraz projektowane obiekty należy dokonać wzmocnienia podłoża.

4. Stan projektowany.

4.2. Rozwiązania funkcjonalno-materiałowe

Boisko wielofunkcyjne o wymiarach 44m x 32m o nawierzchni z poliuretanu (1408m²) dla następujących dyscyplin sportowych :

1 pole gry do piłki ręcznej o wymiarach 20mx40m

2 pola gry do koszykówki o wymiarach 28mx15m

1 pole gry do siatkówki o wymiarach 9mx18m

1 pole gry do tenisa o wymiarach 23,97mx10,97m

Bieżnia trzytorowa dla dystansu 100m dł. 106,50m , pow. 384m² o nawierzchni z poliuretanu

Skocznia w dal z rozbiegiem dł.41,8m, pow.47m² o nawierzchni z poliuretanu

4.3. Charakterystyka nawierzchni syntetycznej.

Wykończenie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego -poliuretan EPDM – na podbudowie dynamicznej (wodoprzepuszczalny) z odwodnieniem nawierzchni liniowym.

Proponowana kolorystyka nawierzchni boiska wielofunkcyjnego zgodnie z opracowaniem architektonicznym rys. A2

- Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka ręczna – kolor biały
- Linie pola gry (szer. 5cm) – piłka siatkowa – kolor biały
- Linie pola gry (szer. 5cm) – koszykówka – kolor ceglasty
- Linie pola gry (szer. 5cm) – tenis – kolor ciemny niebieski

Wykończenie nawierzchni bieżni i rozbiegu do skoku w dal:

poliuretan EPDM na podbudowie dynamicznej (wodoprzepuszczalny) z odwodnieniem powierzchniowym.

Proponowana kolorystyka nawierzchni:

- kolor ceglasty,
- linie – kolor biały
- zeskok skoczni - skrzynia wypełniona piaskiem

1. Rozbiórka istniejącego ogrodzenia od ulicy (dz. nr 138/8)

2. Rozbiórka istniejących nawierzchni: frezowanie nawierzchni bitumicznej boiska z wykorzystaniem destruktu do wzmocnienia podłoża, rozbiórka istniejącej nawierzchni drogi dojazdowej o naw. z trylinki, rozbiórka krawężników i obrzeży, rozbiórka

nawierzchni chodników w miejscu projektowanych trybun , rozbiórka nawierzchni żużlowej istniejącej bieżni rozbiórka wyposażenia (bramki, kosze, słupy).

3. wykonanie odwodnienia liniowego wzdłuż boiska wg. branży sanitarnej
4. korytowanie, wykonanie wzmocnienia podłoża poprzez ułożenie geowłókniny separacyjnej, geokraty komórkowej perforowanej wys. 10cm i podbudowy z kruszywa łamanego gr. 15cm , wykonanie nawierzchni z poliuretanu na podbudowie elastycznej
5. montaż ogrodzenia boiska wys.6,0m - piłkochwyt
6. wykonanie linii w polach gry
7. wykonanie ciągów jezdnych i ciągów pieszych z kostki polbruk
8. montaż elementów trybuny zewnętrznej dwurzędowej (szt. 6/ 24)
9. montaż elementów małej architektury (ławki 16 szt. , kosze 5szt.)
10. uporządkowanie terenu, humusowanie , obsianie trawą

4.4. Charakterystyka podłoża i podbudowy

Podbudowa dynamiczna. Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być wzmocnione zgodnie z projektem, jednorodne, prawidłowo zagęszczone i równe. W celu odziarnienia podłoża należy wykorzystać destruk uzyskany z frezowania nawierzchni bitumicznej. Równość warstwy podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 2mm. Nawierzchnia boiska obramowana obrzeżem betonowym 8x25x100 cm, osadzonym na ławie betonowej z betonu C12/15. Wody opadowe będą odprowadzane poprzez odwodnienie liniowe i przyłączem odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. Podłoże powinno być przygotowywane ze spadkiem daszkowym 0,5% w kierunku dłuższego boku boiska i spadkiem 0,3% w kierunku krótszego boku. Podłoże należy wzmocnić poprzez ułożenie geowłókniny separacyjnej, geokraty komórkowej perforowanej wys. 10cm wypełnionej podbudową z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm o łącznej gr.15cm z wyrównaniem w-wą do 2cm miałem kamiennym 0/4mm. Podbudowę należy zagęścić aby uzyskać stosunek modułów $E2/E1 < 2,2$, oraz wartość modułu $E2 > 80\text{Mpa}$.

4.5. Konstrukcja nawierzchni

Do odziarnienia podłoża wykorzystać destruk pozyskany z frezowania nawierzchni bitumicznej

4.5.1 Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego (rys. D4)

- 13 mm nawierzchnia poliuretanowa jednowarstwowa przepuszczalna dla wody typu EPDM
- warstwie elastycznej gr. 35mm typu ET
- gr. 15cm podbudowa z kruszywa łamanego osadzona w teokracie komórkowej wys. 10cm
- geowłóknina separacyjna
- obramowanie boiska obrzeże betonowe 8x25x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

4.5.2 bieżnia i rozbieg do skoku w dal (rys. D5)

- 13 mm nawierzchnia poliuretanowa jednowarstwowa przepuszczalna dla wody typu EPDM (tartan)
- warstwie elastycznej gr. 35mm typu ET

- gr. 15cm podbudowa z kruszywa łamanego osadzona w teokracie komórkowej wys. 10cm
- geowłóknina separacyjna
- obramowanie nawierzchni obrzeże betonowe 8x25x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

4.5.3 nawierzchnie komunikacyjne (rys. D2, D3)

Nawierzchnia drogi dojazdowej:

- gr.8cm kostka betonowa typu polbruk
- gr. 5cm podsypka cementowo piaskowa 1:4
- gr. 15cm podbudowa z kruszywa łamanego osadzona w geokracie komórkowej wys. 10cm
- geowłóknina separacyjna
- obramowanie drogi krawężnik betonowy uliczny 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 , w miejscu obniżenia na powiązaniu ciągów pieszych oraz podłączeniu z istniejącymi nawierzchniami obniżony 15x22x100cm na ławie betonowej prostej z betonu C12/15

Nawierzchnie chodników :

- gr.6cm kostka betonowa typu polbruk
- gr. 5cm podsypka cementowo piaskowa 1:4
- gr. 10cm podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego
- obramowanie chodnika obrzeże betonowe 8x25x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Wymiary, rzędne i spadki zgodnie z rysunkiem planu rys. D1 ark.1 i 2 skala 1:250

4.6. Ogrodzenie boiska - wg. branży architektonicznej

Piłkochwył wys. 6,0m dł. 33,0m projektowany na słupach mocujących stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych lub aluminiowych o przekroju 80x80x5mm, zamontowanych w tulejach stalowych osadzonych w fundamencie betonowym wg wytycznych wybranego producenta oraz części graficznej opracowania – wyrób gotowy. Siatka piłkochwyłu polipropylenowa o oczkach 45x45mm, grubość splotu 3-4mm.

4.7. Wyposażenie boiska, bieżni i skoczni - wg. branży architektonicznej

a) 1 komplety -siatka wraz ze słupkami do siatkówki z regulacją wysokości (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

b) 1 komplet -siatka wraz ze słupkami do tenisa (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa) z regulacją wysokości.

c) 2 bramki do piłki ręcznej (3x2m). (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

d) 4 kosze do koszykówki Konstrukcja do koszykówki jedno lub dwusłupowa, wysięg 2,2 m, do tablicy 105x180 cm, z systemem regulacji z poziomu boiska, cynkowana ogniowo, mocowana w tulejach. Przeznaczona do gry na otwartej przestrzeni (place zabaw, boiska szkolne).

Całość konstrukcji cynkowana ogniowo, co zabezpiecza przed działaniem czynników atmosferycznych

- e) 1 komplet – wyposażenie skoczni w dal (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).
- f) 3 bloki startowe, (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

Wszystkie urządzenia sportowe montowane w tulejach na tuleje do siatkówki dekle maskujące.

4.8. Wyposażenie w elementy małej architektury - wg. branży architektonicznej

- a) 6 kompletów – trybuny stałe dwurzędowe dla 24 osób (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).
- b) 16 szt. ławki boiskowe zewnętrzne (montaż wg zaleceń producenta)
- c) 5 kompletów – kosze na śmieci betonowe zewnętrzne (montaż wg zaleceń producenta,

4.9. Projektowane uzbrojenie techniczne. Rozwiązania kolizji z uzbrojeniem.

Zabezpieczyć istniejące urządzenia , wykonać rury osłonowe na istn. kablu energetycznym znajdującym się pod ciągiem pieszo-jezdnym. Urządzenia podziemne wykonywać wg. Wytocznych branżowych. Urządzenia układać w kolejności wg. zagłębienia od poziomu terenu. Dokładnie zagęszczać w-wy zasypek nad urządzeniami. Po wykonaniu urządzeń podziemnych oznaczyć trasy urządzeń w celu uniknięcia ich uszkodzenia w trakcie prowadzenia kolejnych elementów Fundamenty pod słupki ogrodzeniowe wykonać na etapie wzmocnienia podłoża.

5. Zieleń.

Wykonanie zieleńców poprzez humusowanie i obsianie trawą na powierzchniach prowadzonych robót w terenach zielonych oraz po rozebranych nawierzchniach.

6. Rozbiórki.

Realizacja zadania przewiduje roboty rozbiórkowe w zakresie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych istniejącego boiska, wyposażenie boisk, rozbiórka ogrodzenia zewnętrznego i fundamentów ogrodzenia, rozbiórka krawężników i obrzeży oraz nawierzchni drogi dojazdowej i chodników pod projektowane trybuny. Elementy metalowe, betonowe i grunty uzyskane z wykopów przy wykonywaniu koryta pod nawierzchnię boiska należy odwieźć poza plac budowy i zutylizować. Rozbiórka budynku gospodarczego i zsypu zawiera branża architektoniczna

7. Zestawienie powierzchni opracowania projektu

- nawierzchnie boiska , bieżni i skoczni z poliuretanu - 1839,00 m²
- nawierzchnie dojazdów i zjazdów kostka betonowa „8” - 825,00 m²
- nawierzchnie chodników kostka betonowa „6” - 1119,00 m²
- obrzeża 8x30x100cm - 525,0 mb
- krawężnik betonowy 15x30x100cm – 304,0mb
- krawężnik betonowy 15x22x100cm – 47,0mb

8. Roboty ziemne.

Projekt przewiduje wykonanie robót ziemnych zasadniczych – zdjęcie humusu i korytowanie do 30cm pod wzmocnienie podłoża i konstrukcję nawierzchni. Zasypanie dołów po rozbiórkach obiektów.

9. Wytyczne realizacyjne.

- roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie,
- przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy powiadomić gestorów poszczególnych sieci , zastosować wytyczne gestorów określone w uzgodnieniu dokumentacji,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodne z normą zagęszczanie wykopów po wykonaniu infrastruktury technicznej oraz wzmocnienie i zagęszczanie podłoża gruntowego, robót ziemnych i podbudowy z kruszywa łamanego,
- wymagane jest uzyskanie laboratoryjnej recepty na podbudowę z kruszywa naturalnego łamanego roboty branży drogowej wykonywać ściśle wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót, dokumentacji technicznej i szczegółowych specyfikacji technicznych,
- po zakończeniu budowy, zakończeniu robót nawierzchniowych i uporządkowaniu terenu (w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem) Inwestor winien niezwłocznie zapewnić wykonanie bezpośrednich pomiarów inwentaryzacyjnych na osnovę geodezyjną przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego i uzupełnienie istniejącej mapy zasadniczej.

PROJEKTANT
właściwych specjalności drogowej
PDL 0050 2/00D/04

Inż. Renata Staniewicz

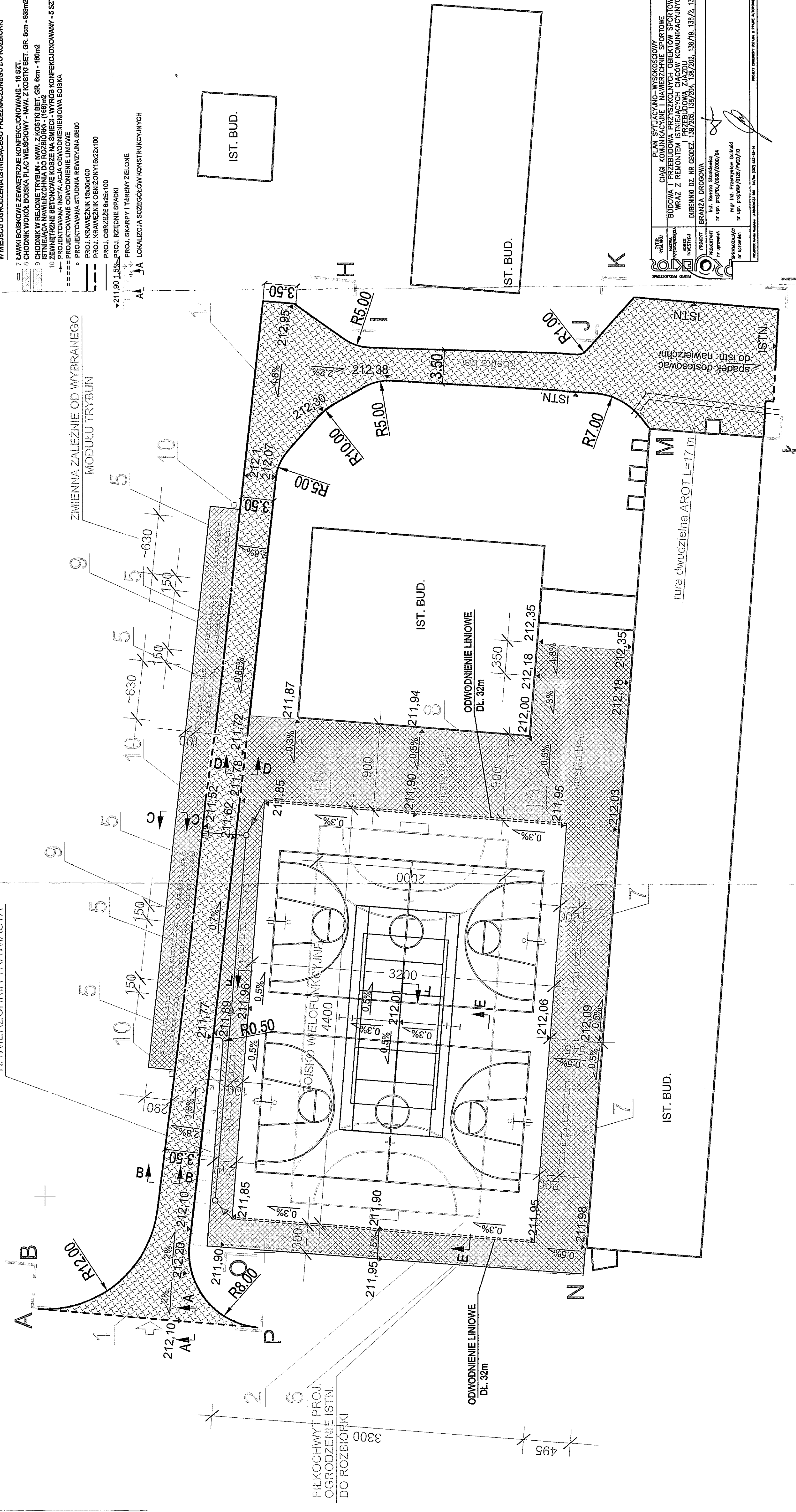
łączy arkusz 1
łączy arkusz 2

PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY
SKALA 1:250

- LEGENDA:
- ABCD...P GRANICE TERENU INWESTYCJI - 13800 m²
- 1 DOŁĄCZ NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 8cm - 812m²
- 2 BOISKO WIELOFUNKCYJNE O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ - 1408 m²
- 3 TRYBUNY STARE ZAMIERZANE DOWIERZCHNIE KONFEKCYJONOWANE - 24 OSOB. - 6 SZT.
- 4 ISTNIEJĄCE ŁAWKI BETONOWE PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI
- 5 PIŁKOCCHWYT PROJEKTOWANY WRS 8m dł 33m
- 6 W MIEJSCU OGRÓDZENIA ISTNIEJĄCEGO PRZEZNACZONEGO DO ROZBIÓRKI
- 7 ŁAWKI BOISKOWE ZEWNĘTRZNE KONFEKCYJONOWANE - 18 SZT.
- 8 CHODNIK WOKÓŁ BOISKA PŁAC WEJŚCIOWY - NAW. Z KOSTKI BET. GR. 6cm - 839m²
- 9 CHODNIK W REJONIE TRYBUN - NAW. Z KOSTKI BET. GR. 6cm - 180m²
- 10 ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA DO ROZBIÓRKI - 1165m²
- 11 ZEWNĘTRZNE BETONOWE KOSZE NA ŚMIECI - WYRÓB KONFEKCYJONOWANY - 5 SZT.
- 12 PROJEKTOWANA INSTALACJA ODWODNIENIOWA BOISKA
- 13 PROJEKTOWANA STUDNIA REMIZYNA Ø600
- 14 PROJEKTOWANA INSTALACJA ODWODNIENIA LINIOWE
- 15 PROJ. KRAWĘŻNIK 15x30x100
- 16 PROJ. KRAWĘŻNIK OBLIZONY 15x22x100
- 17 PROJ. OBRZEŻE 8x25x100
- 18 PROJ. RZĘDNE SPADKI
- 19 PROJ. SKARPY I TERENY ZIELONE
- 20 A LOKALIZACJA SZCZEGÓŁÓW KONSTRUKCYJNYCH

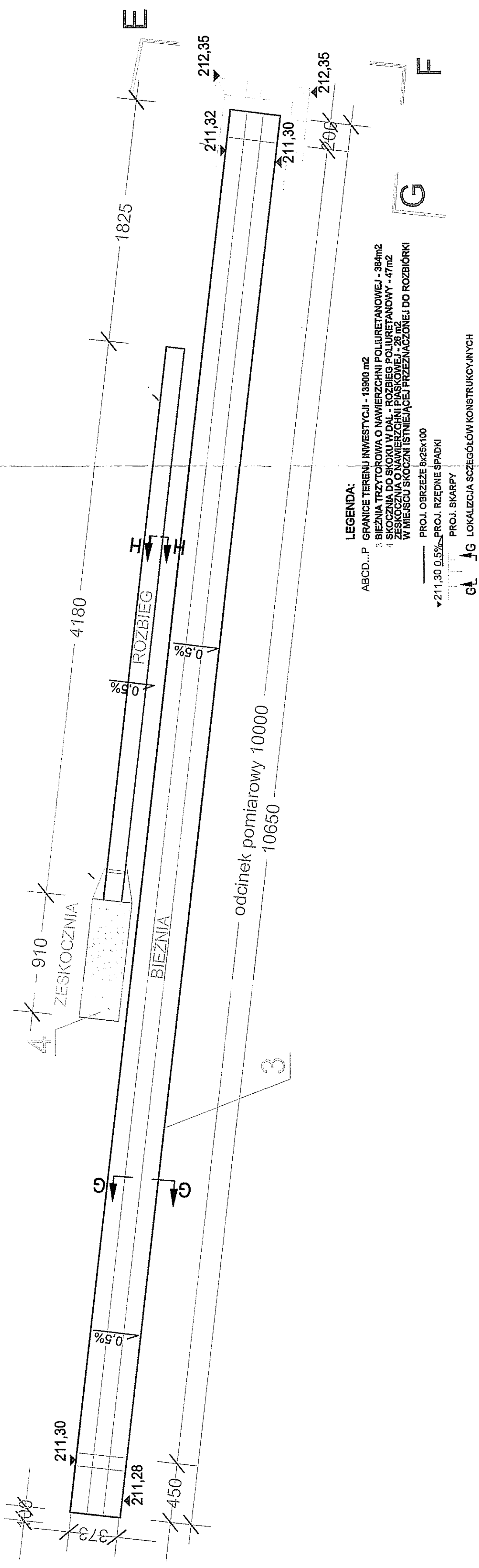
ZMIENNA ZALEŻNIE OD WYBRANEGO
MODUŁU TRYBUN

NAWIERZCHNIA TRAWIASTA



TYTUŁ	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	SKALA	1:250
NAZWA	BUDOWA I PRZEBUDOWA PRZYSZKOLNYCH OBIEKTÓW SPORTOWYCH WRAZ Z REMONTEM ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH		
NUMER	DUBENIKI DZ. NR 600/2019, 139/2019, 139/2019, 139/2019, 139/2019		
PROJEKT	BRANŻA DROGOWA		
PROJEKTANT	mgr inż. Ryszard Stankiewicz		
OPRACOWANIE	mgr inż. Przemysław Galiński		
WZROST	2019 r.		
DATA	2019 r.		

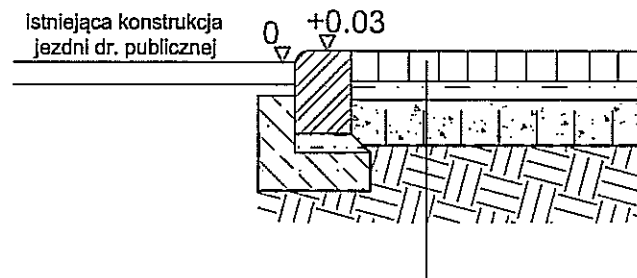
PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY
SKALA 1:250



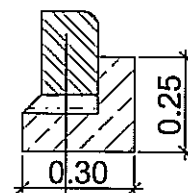
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny – wysokościowy	Skala	D1	Data arkusz2 wrzesień 2015 r
Nazwa przedsięwzięcia	CIĄGI KOMUNIKACYJNE I NAWIERZCHNIE SPORTOWE BUDOWA I PRZEBUDOWA PRZYSKOŁNYCH OBIEKTÓW SPORTOWYCH WRAZ Z REMONTEM ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PRZEBUDOWA ZJAZDU	1:250		
Adres inwestycji	DUBENIKI DZ. NR GEODEZ. 138/205, 138/204, 138/202, 138/19, 138/2, 138/8			
Projekt	BRANŻA DROGOWA			
Projektant	Int. Renata Stankiewicz			
nr uprawnia	nr upr. proj./POL/0030/Z000/04			
Samozaujący	mgr inż. Przemysław Galiński			
nr uprawnia	nr upr. proj./IAM/0102/PW00/10			
Projektant Renata Stankiewicz 14/07 (007) 543-10-10 Projekt Branża: LATAWA O PLAKIE AUTOSKID				

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE-NAWIERZCHNIE JEZDNE SKALA 1:20

SZCZEGÓŁ A-A
SZCZEGÓŁ ZJAZDU NA DROGĘ PUBLICZNĄ
Z KRAWĘŻNIKIEM OBNIŻONYM
SKALA 1:20

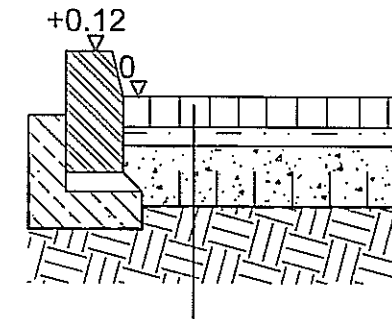


8 cm. Kostka betonowa typu polbruk
5 cm. Podsyпка cementowa-piaskowo 1:4
15 cm. Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm (w geokracie komórkowej wys. 10 cm.)stabilizowana mech.
Geowłóknina seperacyjna
Grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=0,97$

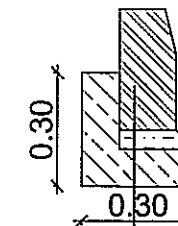


Krawężnik betonowy 15cm. x22cm. x100cm.
Podsyпка cementowa-piaskowo 1/4 gr. 5cm.
Ława betonowa z oporem C12/15

SZCZEGÓŁ B-B
NAWIERZCHNIA DROGI DOJAZDOWEJ
Z KRAWĘŻNIKIEM WYSOKIM
SKALA 1:20



8 cm. Kostka betonowa typu polbruk
5 cm. Podsyпка cementowa-piaskowo 1:4
15 cm. Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm (w geokracie komórkowej wys. 10 cm.)stabilizowana mech.
Geowłóknina seperacyjna
Grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=0,97$

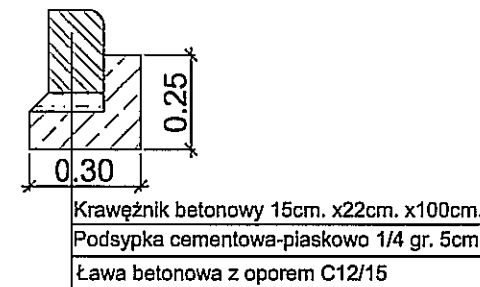
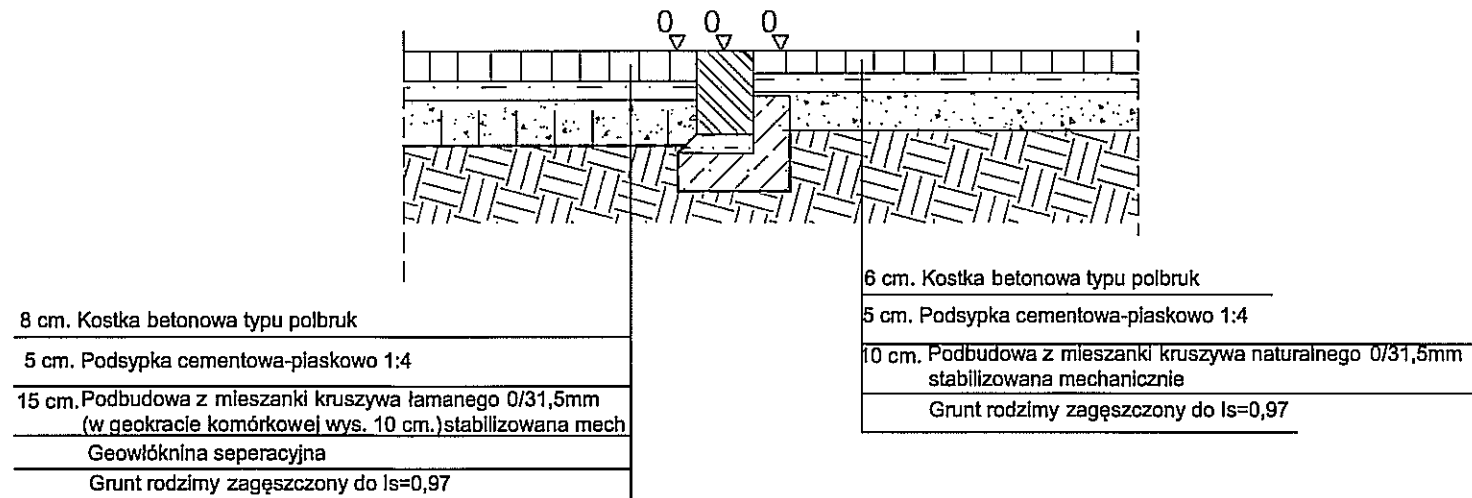


Krawężnik betonowy 15cm. x30cm. x100cm.
Podsyпка cementowa-piaskowo 1/4 gr. 5cm.
Ława betonowa z oporem C12/15

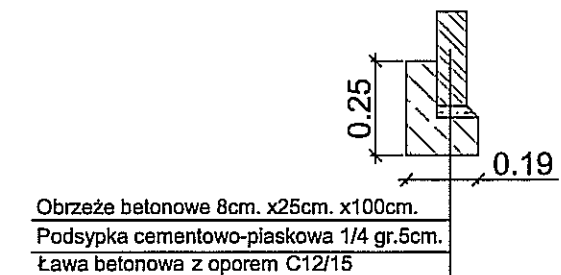
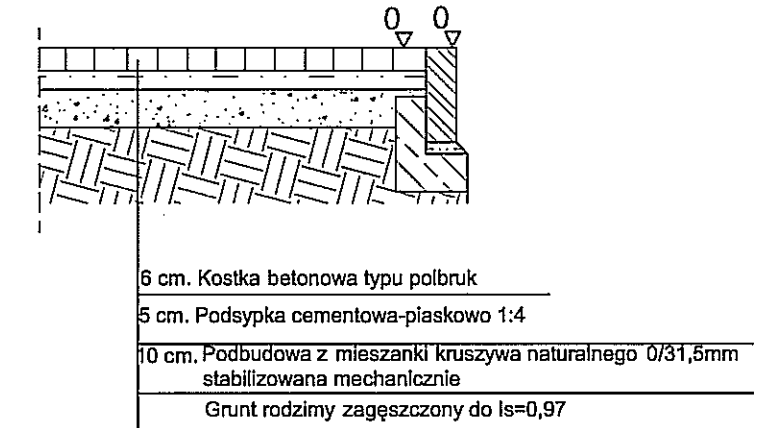
BUREAU PROJEKTOWE	TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE-NAWIERZCHNIE JEZDNE	SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA I PRZEBUDOWA PRZYSZKOLNYCH OBIEKTÓW SPORTOWYCH WRAZ Z REMONTEM ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PRZEBUDOWĄ ZJAZDU	1:20
	ADRES INWESTYCJI	DUBENINKI DZ. NR GEODEZ. 138/205, 138/204, 138/202, 138/19, 138/2	
	PROJEKT	BRANŻA DROGOWA	
	PROJEKTANT nr uprawnień	inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/ZOOD/04	
	SPRAWDZAJĄCY nr uprawnień	mgr inż. Przemysław Galiński WAM/0126/PWOD/10	
	DATA	WRZESIEŃ 2015 r.	
	PROJEKTOWA Renata Stankiewicz	WYKONANIE WITOLD DUBIŃSKI	PROJEKT GEBROMY USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNIE JEZDNE I PIESZE SKALA 1:20

SZCZEGÓŁ C-C
POLĄCZENIE DROGI I CHODNIKA
Z KRAWĘŻNIKIEM OBNIŻONYM
SKALA 1:20



SZCZEGÓŁ D-D
NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI POLBRUK
SKALA 1:20

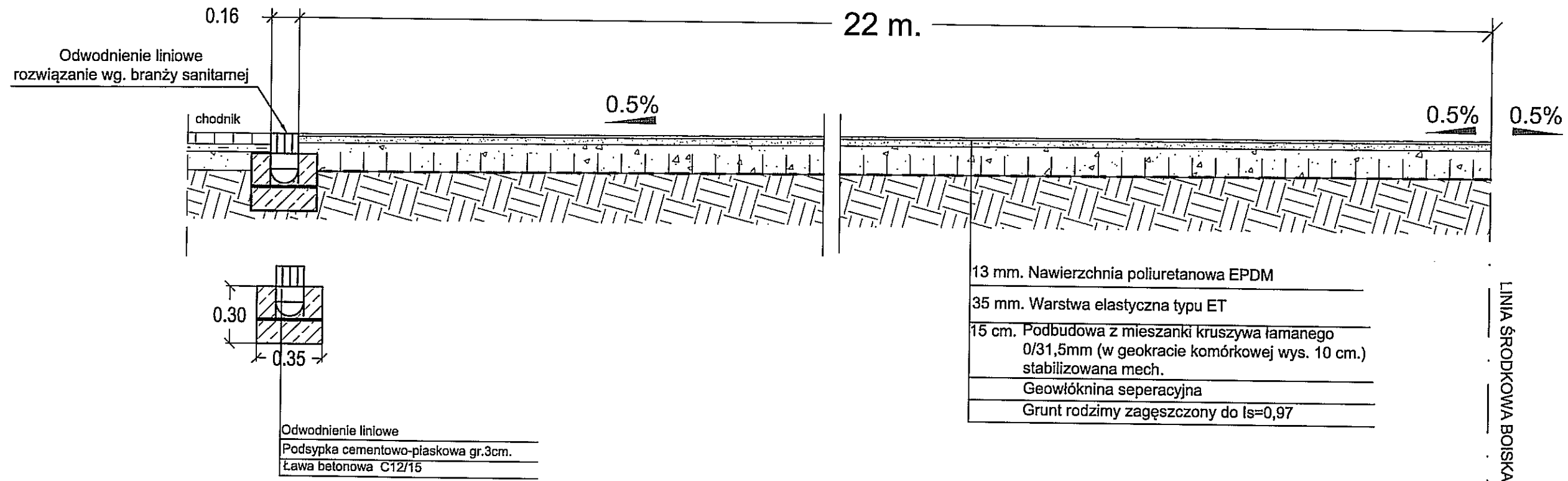


BUREŁ PROJEKTOWE PROJEKT	TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE--NAWIERZCHNIE JEZDNE I PIESZE	SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA I PRZEBUDOWA PRZYSZKOLNYCH OBIEKTÓW SPORTOWYCH WRAZ Z REMONTEM ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PRZEBUDOWA ZJAZDU	1:20
	ADRES INWESTYCJI	DUBENINKI DZ. NR GEODEZ. 138/205, 138/204, 138/202, 138/19, 138/2	D3
	PROJEKT	BRANŻA DROGOWA	
PROJEKTANT nr uprawnień	Inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/ZOOD/04		DATA WRZESIEŃ 2015 r.
SPRAWDZAJĄCY nr uprawnień	mgr Inż. Przemysław Gałński WAM/0126/PWOD/10		
PROJEKT OCHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM			

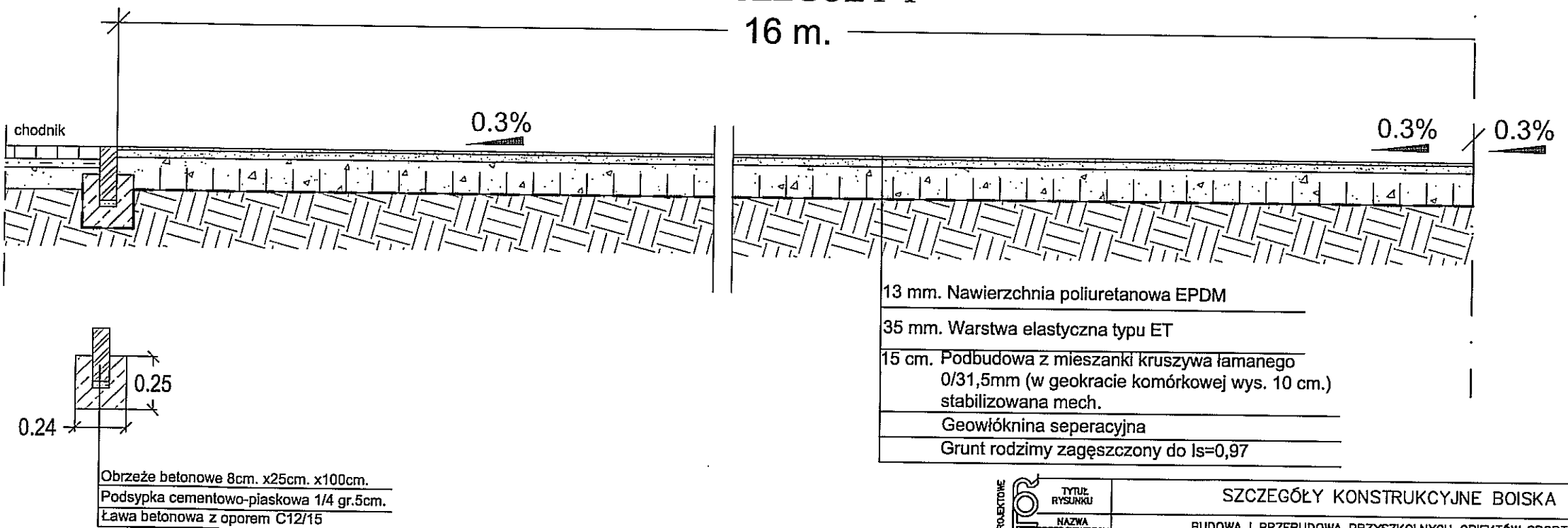
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE BOISKA

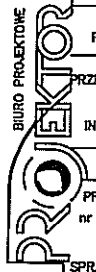
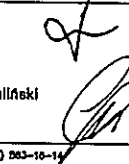
SKALA 1:25

SZCZEGÓŁ E-E



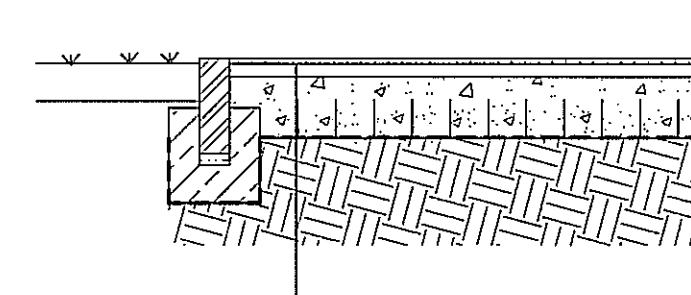
SZCZEGÓŁ F-F



BIURO PROJEKTOWE 	TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE BOISKA		SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA I PRZEBUDOWA PRZYSZKOLNYCH OBIEKTÓW SPORTOWYCH WRAZ Z REMONTEM ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PRZEBUDOWĄ ZJAZDU		1:25
	ADRES INWESTYCJI	DUBENINKI DZ. NR GEODEZ. 138/205, 138/204, 138/202, 138/19, 138/2		
	PROJEKT	BRANŻA DROGOWA		
	PROJEKTANT nr uprawnień	Inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/Z000/04		
	SPRAWDZAJĄCY nr uprawnień	mgr Inż. Przemysław Galiński WAM/0126/PWOD/10		
				
		PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM		

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI SPORTOWYCH SKALA 1:20

SZCZEGÓŁ G-G KONSTRUKCJA BIEŻNI skala 1:20



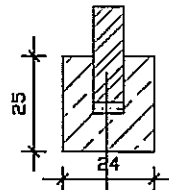
13 mm. Nawierzchnia poliuretanowa EPDM typu TARTAN

35 mm. Warstwa elastyczna typu ET

15 cm. Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm
(w geokracie komórkowej wys. 10 cm.) stabilizowana mech.

Geowłóknina separacyjna

Grunt rodzimy zagęszczony do $Is=0,97$

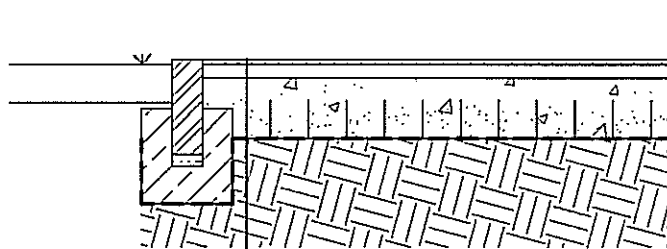


Obrzeże betonowe 8cm. x25cm. x100cm.

Podsypka cementowo-piaskowa 1/4 gr.5cm.

Ława betonowa z oporem C12/15

SZCZEGÓŁ H-H KONSTRUKCJA ROZBIEGU SKOCZNI skala 1:20



13 mm. Nawierzchnia poliuretanowa EPDM typu TARTAN

35 mm. Warstwa elastyczna typu ET

15 cm. Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5mm
(w geokracie komórkowej wys. 10 cm.) stabilizowana mech.

Geowłóknina separacyjna

Grunt rodzimy zagęszczony do $Is=0,97$

BUREO PROJEKTOWE PROJEKT	TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI SPORTOWYCH	SKALA
	NAMWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA I PRZEBUDOWA PRZYSZKOLNYCH OBIEKTÓW SPORTOWYCH WRAZ Z REMONTEM ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PRZEBUDOWĄ ZJAZDU	1:20
	ADRES INWESTYCJI	DUBENINKI DZ. NR GEODEZ. 138/205, 138/204, 138/202, 138/19, 138/2	D5 DATA WZJESIEŃ 2015 r.
	PROJEKT	BRANŻA DROGOWA	
	PROJEKTANT nr uprawnień	inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/Z000/04	
SPRZĄDZAJĄCY nr uprawnień	mgr inż. Przemysław Galiński WAM/0126/PH00/10		
PROJEKT CHRONIONY LISTAM O FRAJME AUTOREKON			