

VIII/ Projekt utwardzenia terenu

PROJEKT UTWARDZENIA TERENU

TEMAT	BUDOWA ZADASZENIA O KONSTRUKCJI STALOWEJ NAD ISTNIEJĄCĄ TRYBUNĄ GŁÓWNĄ, UTWARDZENIA TERENU ORAZ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ KOMPLEKSU LEKKOATLETYCZNEGO NA STADIONIE MIEJSKIM W STASZOWIE DZ. 4059/8 W RAMACH ZADANIA "MODERNIZACJA KOMPLEKSU LEKKOATLETYCZNEGO NA STADIONIE MIEJSKIM W STASZOWIE, WARIANT 400m - CERTYFIKOWANY".
ARDES INWESTYCJI	STASZÓW, NR DZIAŁKI 4059/8 OBRĘB 0001 GMINA STASZÓW
INWESTOR	GMINA STASZÓW OPATOWSKA 31 28-200 STASZÓW
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Piotr FROSZTĘGA Upr. nr: PDK/0002/POOK/12
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jarosław ŚLIWA Upr. nr: K-166/01

Kraków, kwiecień 2016

SPIS TREŚCI

1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	2
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.3	INWESTOR	2
1.4	PRZEDMIOT INWESTYCJI	2
1.5	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	2
1.6	ZAKRES INWESTYCJI OBJĘTYCH NINIEJSZYM PROJEKTEM	2
1.7	AKTY PRAWNE ORAZ WARUNKI TECHNICZNE STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO PROJEKTOWANIA	2
2.	ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA TERENOWO - KOMUNIKACYJNE	4
2.1.	UŻYTKOWANIE TERENU	4
3.	FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW	4
3.1.	WYKONANIE UTWARDZENIA.....	4
4.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW	5
4.1.	PARAMETRY TECHNICZNE	5
4.2.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	5
4.3.	STATECZNOŚĆ SKARP I NOŚNOŚĆ PODŁOŻA	6
5.	ORGANIZACJA PLACU BUDOWY	8

Spis rysunków		
Nr	Tytuł	Skala
D.01	Przekrój typowy	1:25

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany branży drogowej dla budowy parkingów oraz dojść oraz zjazdu do budynków w ramach projektu:

„ Budowa zadaszenia o konstrukcji stalowej nad istniejącą trybuną główną, utwardzenia terenu oraz instalacji kanalizacji deszczowej kompleksu lekkoatletycznego na stadionie miejskim w Staszowie dz. 4059/8 w ramach zadania „ modernizacja kompleksu lekkoatletycznego na stadionie miejskim w Staszowie, wariant 400m – certyfikowany”

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie.

1.3 Inwestor

Gmina Staszów
Opatowska 31
28-200 Staszów

1.4 Przedmiot inwestycji

W związku z budową zadaszenia i modernizacją kompleksu lekkoatletycznego, projektuje się utwardzenia terenu wzdłuż trybuny. W tym celu zostały zaprojektowane chodniki z kostki brukowej betonowej

1.5 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa świętokrzyskim w miejscowości Staszów
Działki: 4059/8 Staszów

1.6 Zakres inwestycji objętych niniejszym projektem

Roboty drogowe w zakresie:

- Budowa utwardzeń terenu wzdłuż trybuny

1.7 Akty prawne oraz warunki techniczne stanowiące podstawę do projektowania

- 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 ze zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2009 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom Dz.U. 2005 nr 67 poz. 582.
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U.Nr 63, poz. 735 ze zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 18, poz. 164);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.:
 - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),
 - w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. Nr 120 poz. 1127 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462)
 - Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz.U. 2011 nr 165 poz. 987)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 r. poz. 1109 z dnia 8 października 2012 r.)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984);
-

2. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA TERENOWO - KOMUNIKACYJNE

2.1. Użytkowanie terenu

Obszar projektowanego odcinka utwardzenia terenu (chodnika) stanowi teren niezagospodarowany.

3. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH

3.1. Utwardzenie terenu

Projektowany odcinek utwardzenia terenu będzie przebiegał wzdłuż całej trybuny umożliwiając ko

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

4.1. Parametry techniczne

Utwardzenie terenu

Szerokość	2.1 m
Pochylenie poprzeczne na odcinkach prostych	2,0%

4.2. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni utwardzenia terenu w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów jakie mogą być użyte do ich budowy w oparciu o metodę mechanistyczną wykorzystującą teorię układów warstwowych. Trwałość zmęczeniową nowych konstrukcji nawierzchni obliczono stosując kryteria Instytutu Asfaltowego. Do obliczeń przyjęto obciążenie obliczeniowe w postaci obciążenia osią 100 kN, przy ciśnieniu kontaktowym 850kPa i pojedynczym śladzie kołowym. Do określenia odkształceń i naprężeń w nawierzchni pod obciążeniem obliczeniowym, użyto programu komputerowego wykorzystującego teorię wielowarstwowej półprzestrzeni sprężystej.

Moduły sprężystości poszczególnych warstw konstrukcji oraz stałe materiałowe warstw przyjęto z KTKNPiP a istniejącego podłoża gruntowego na podstawie rozpoznanych w dokumentacji geologiczno – inżynierskiej rodzaju i stanu gruntów występujących w podłożu projektowanej nawierzchni.

Przyjęto okres eksploatacji nawierzchni asfaltowej – 20 lat.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto z Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych dla kategorii KR1 i odpowiedniej grupy nośności gruntu. Grupa nośności G1 odpowiada w przypadku przebiegu przedmiotowych dróg w nasypie oraz wykopie gdzie w podłożu nawierzchni występują grunty przepuszczalne.

Rozwiązania konstrukcyjne

- Obrzeże betonowe OB1– na połączeniu nawierzchni chodnika z nawierzchnią trawiastą zastosowano obrzeże betonowe o wymiarach 100x25x5cm. Obrzeże należy wykonać z betonu B30. Pod obrzeże należy zastosować podsypkę cementowo – piaskową w proporcji 1:4. Grubość warstwy podsypki wynosi 5cm

Konstrukcje nawierzchni przyjęto następująco:

Konstrukcja nawierzchni projektowanych chodników z kostki brukowej

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubości 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm

4.3.Stateczność skarp i nośność podłoża

Konstrukcja podłoża winna się znajdować na podłożu sprowadzonym do kategorii G1 i wykazującym wtórny moduł odkształcenia $E=120$ MPa oraz wskaźnik zagęszczenia 1,03

5. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY

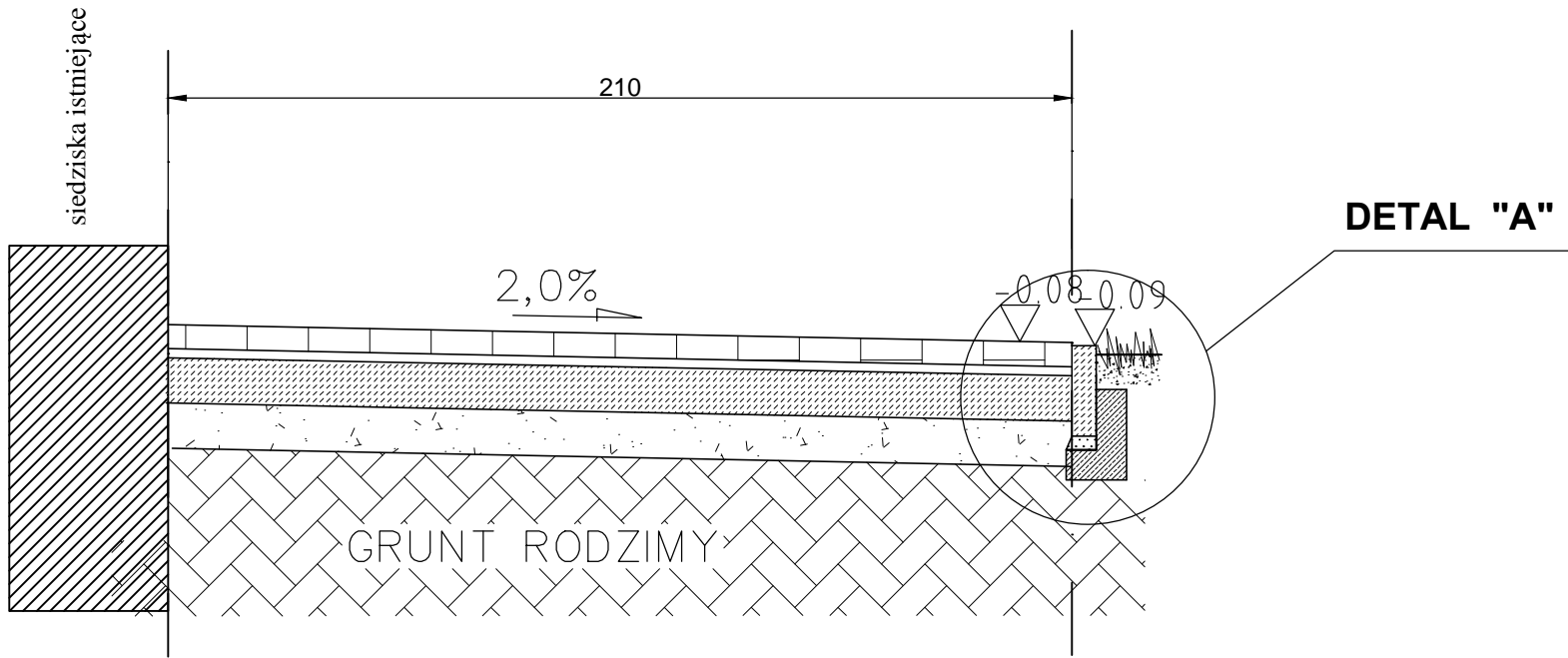
Na Wykonawcy spoczywa obowiązek organizacji budowy oraz sposobu prowadzenia robót z uwzględnieniem wszystkich zapisów decyzji środowiskowej a w szczególności:

- place budowy i ich zaplecza oraz drogi techniczne zorganizowane powinny być w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni a po zakończeniu prac teren powinien zostać przywrócony do stanu pierwotnego
- należy z należytą starannością zabezpieczyć powierzchnię ziemi przed potencjalnymi zanieczyszczeniami wynikającymi z tankowania maszyn roboczych, zbiorniki z olejem magazynować pod zamykaną wiatą, zabezpieczyć materiały do budowy drogi, okresowo wyścielić materiałami izolacyjnymi terenowe stacje obsługi samochodów i maszyn roboczych
- podczas prowadzenia prac w rejonie cieków wodnych nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych zawiesinami (pyłem, piaskiem, cementem), asfaltem, betonem
- zdjętą warstwę gleby z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i ponownie wykorzystać
- odpady a w szczególności niebezpieczne należy składować i segregować oraz przekazać uprawnionemu odbiorcy
- zaplecze budowy należy wyposażyć w sanitariaty, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty

Opracował:
Piotr Frosztęga nr upr.
PDK/0002/POOK/12

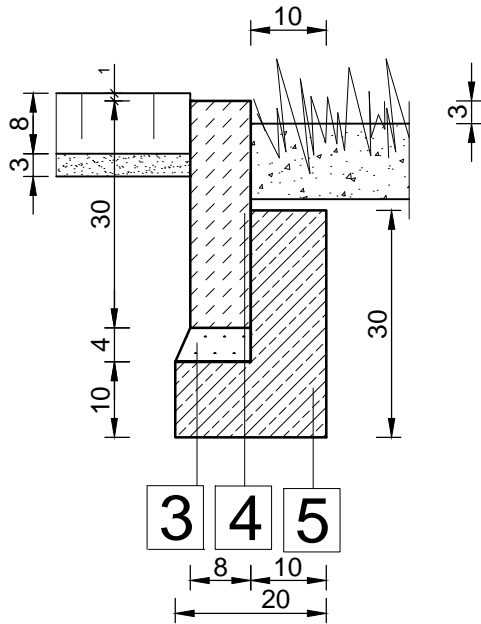
Sprawdził:
Jarosław Śliwa nr upr. K-166/01

PRZEKRÓJ NORMALNY
1:25 skala



	warstwy nawierzchni chodnika
8cm	kostka brukowa betonowa kolor szary
3cm	podsyпка piaskowo-cementowa
15 cm	warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
26cm	

DETAL
1:10



- 4

-obrzeże betonowe OB1 8x30cm
- 5

-ława betonowa 20 x 30cm z oporem
10cm x20 cm beton C12/15
- 3

-zaprawa cementowa 4cm

BIURO PROJEKTOWE :

FDELITA

PIOTR FROSZTĘGA

30-605 Kraków, ul. Fredry 4F/14

PROJEKTANCI :	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS:
	mgr inż. Piotr Frosztęga	PDK/0002/P00K/12	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Śliwa	K-166/01	
TEMAT :			
BUDOWA ZADASZENIA O KONSTRUKCJI STALOWEJ NAD ISTNIEJĄCĄ TRYBUNĄ GŁÓWNĄ, UTWARDZENIA TERENU ORAZ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ KOMPLEKSU LEKKOATLETYCZNEGO NA STADIONIE MIEJSKIM W STASZOWIE DZ. 4059/8 W RAMACH ZADANIA "MODERNIZACJA KOMPLEKSU LEKKOATLETYCZNEGO NA STADIONIE MIEJSKIM W STASZOWIE, WARIANT 400m - CERTYFIKOWANY".			
INWESTOR: INVESTOR: GMINA STASZÓW OPATOWSKA 31 28-200 STASZÓW			
BRANŻA: DROGOWA BRANCH:		FAZA: STAGE: PB	DATA / DATE: 04.2016
NAZWA RYSUNKU: DRAWING NAME:		SKALA: SCALE: 1: 25	NR PROJEKTU: PROJECT No:
PRZEKRÓJ TYPOWY		NUMER RYSUNKU: DRAWING No: D-01	