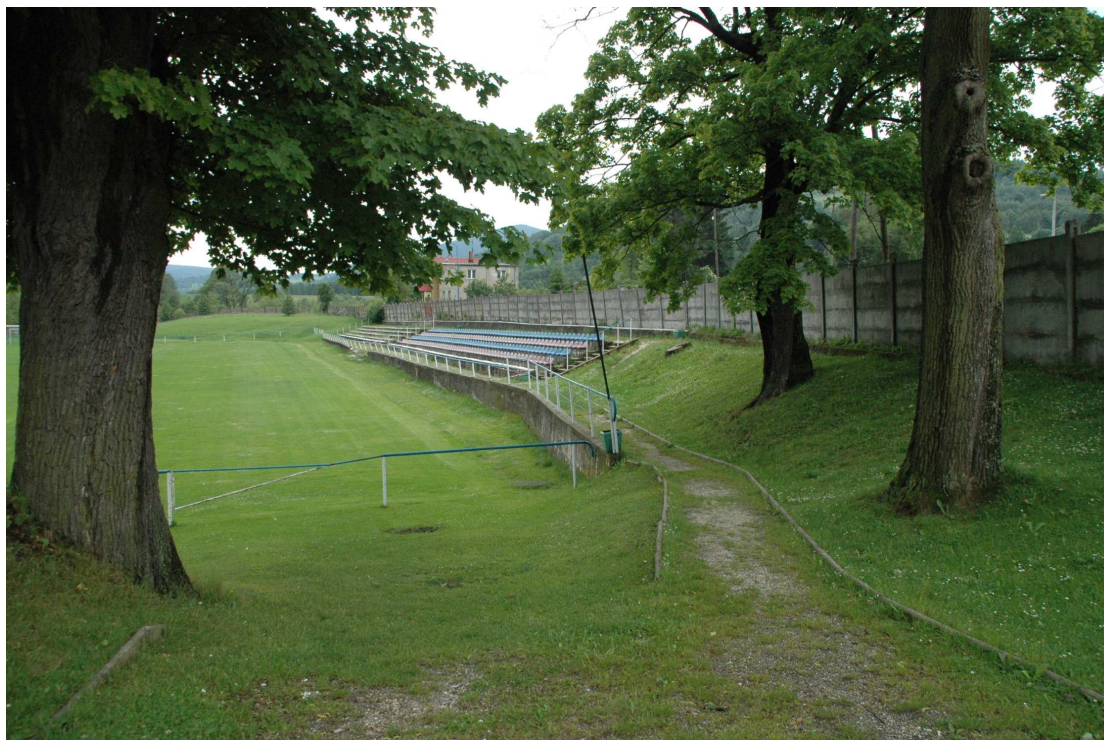


PROJEKT BUDOWLANY



OBIEKT:	Remont stadionu w Stroniu Śląskim
INWESTOR:	Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie
LOKALIZACJA:	57-550 Stronie Śląskie ul. Sportowa Nr. dz. 531, 540, AM-9, obręb Stronie Śląskie – obszar miejski
KATEGORIA OBIEKTU:	V

Na podstawie art. 20. ust.4. Prawa Budowlanego (Dz. U z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

GŁÓWNY PROJEKTANT specjalność architektoniczna bez ograniczeń	mgr inż. arch. Małgorzata Krajnik Nr upr. 145/00/DUW Nr izby DS0355
---	---

Kłodzko, marzec 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:			
I. Część ogólna z projektem zagospodarowania terenu.			
1.część opisowa:			
Str. nr	1	Metryka projektu wraz z oświadczeniem projektanta i sprawdzającego o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	
Str. nr	2	Zawartość opracowania	
Str. nr	3-11	Opis techniczny.	
Str. nr	12	Pismo Gminy Stronie Śląskie	
Str. nr	13-14	Pismo Tauron Dystrybucja	
Str. nr	15-16	Pismo Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	
Str. nr	17	Oryginał mapy do celów projektowych	
Str. nr	18-19	Uprawnienia budowlane i zaświadczenie o wpisie do odpowiedniej izby projektanta	
2.część rysunkowa:			
Str. nr	20	Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu.	Skala 1:500
Str. nr	21	Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu.	Skala 1:250
Str. nr	22	Rys. nr 3 Inwentaryzacja stanu istniejącego.	Skala 1:250
Str. nr	23	Rys. nr 4 Przekroje konstrukcyjne ogrodzenia od ul. Sportowej A-A, B-B, C-C, D-D.	Skala 1:25
Str. nr	24	Rys. nr 5 Przekroje konstrukcyjne ogrodzenia od ul. Sportowej E-E, F-F, G-G, H-H, I-I.	Skala 1:25
Str. nr	25	Rys. nr 6 Rzut trybun.	Skala 1:100
Str. nr	26	Rys. nr 7 Przekroje konstrukcyjne trybun i ogrodzenia od ul. Sportowej 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5.	Skala 1:50
Str. nr	27	Rys. nr 8 Przekroje konstrukcyjne chodników 6-6, 7-7.	Skala 1:25
Str. nr	28	Rys. nr 9 Detale bramy wjazdowej – rozwinięcie.	Skala 1:25
Str. nr	29	Rys. nr 10 Detale ogrodzenia.	Skala 1:25
Str. nr	30	Rys. nr 11 Detale mocowania elementów ogrodzenia.	Skala 1:20
Str. nr	31	Rys. nr 12 Rozwinięcie ogrodzenia od ul. Sportowej.	Skala 1:100
Str. nr	32	Rys. nr 13 Zestawienie zbrojenia dla elementów żelbetowych	Skala 1:20

OPIS TECHNICZNY

I. Opis do projektu zagospodarowania działki budowlanej

1. Dane ewidencyjne:

1. Dane ogólne:

1.1. Obiekt: Remont stadionu w Stroniu Śląskiem.

1.2. Adres: 57-550 Stronie Śląskie ul. Sportowa; nr dz. 531, 540, AM-9, obręb Stronie Śląskie – obszar miejski.

1.3. Inwestor: Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55, 57-550 Stronie Śląskie

1.4. Faza: Projekt budowlany.

2. Cel i przedmiot inwestycji

Projekt przewiduje remont stadionu w Stroniu Śląskiem polegający na:

- przebudowie istniejącego ogrodzenia z prefabrykatów betonowych wraz z bramą wjazdową i furtkami od ul. Sportowej
- wzmocnieniu skarpy od ul. Sportowej z koszy siatkowo-kamiennych 200x100x50 cm
- przebudowie istniejących trybun ze schodami
- utwardzeniu chodnika w obrębie stadionu
- remoncie istniejącego ogrodzenia z prefabrykatów betonowych w części południowej (przy granicy z działką nr 539)
- drenażu skarpy.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Stadion miejski w Stroniu Śląskim położony jest przy ul. Sportowej.

3.1. Trybuny, schody i mur oporowy.

Trybuny – podzielone są w chwili obecnej na dwa sektory – po 5 rzędów każdy. Pierwszy sektor od strony wejścia posiada siedziska sportowe z tworzywa sztucznego (oprócz rzędu dolnego) – które są znacznie zdegradowane pod wpływem promieniowania UV i czynników atmosferycznych. Drugi sektor posiada miejsca do siedzenia - ławki z tworzywa sztucznego. Nawierzchnia dojeżdż – trawiasta. Nawierzchnia pomiędzy rzędami siedzeń – żwirowa. Murki, schody oraz siedziska w złym stanie technicznym. Występują duże odległości pomiędzy schodami prowadzącymi do miejsc na trybunach – które dzielą trybuny na poszczególne sektory – ok. 36,20 m. Główne dojeżdżie – przy pierwszym dolnym rzędzie trybun – o szerokości od ok. 1,48 m (najbliżej wejścia na stadion) do ok. 1,00 m – jest zbyt wąskie, co może stanowić utrudnienie dla sprawnej ewakuacji kibiców. Mur oporowy pomiędzy trybuną a boiskiem w bardzo złym stanie technicznym – w części środkowej uległ zawaleniu. Wysokość trybun nieregularna, za wysoki jest zwłaszcza dolny rząd siedzeń.



Zawalony mur oporowy pomiędzy trybunami a boiskiem w środkowej części trybun.



Widok trybun.

3.2.Ogrodzenie.

Ogrodzenie stadionu od strony ul. Sportowej – betonowe przęsłowe w bardzo złym stanie technicznym. Istniejąca różnica terenu pomiędzy chodnikiem przy ul. Sportowej a terenem przy górnym rzędzie trybun wynosi do około 130 cm. Faktycznie ogrodzenie pełni rolę muru oporowego do czego nie jest przystosowane.



Widoczne pochylenie istniejącego ogrodzenia, mur oporowy poniżej ogrodzenia wykorzystywany jako dodatkowy rząd siedzeń.



Widok muru od strony ul. Sportowej.

3.3.Drenaż.

Istniejący drenaż znajduje się w płycie boiska. Skarpa z trybunami w chwili obecnej nie jest zdrenowana.

3.4.Urządzenia obce.

W obrębie inwestycji znajduje się kabel energetyczny, napowietrzna linia energetyczna oraz kanalizacja sanitarną Ks250.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Granice terenu inwestycji
57-550 Stronie Śląskie ul. Sportowa; nr dz. 531, 540, AM-9, obręb Stronie Śląskie – obszar miejski.

4.2. Charakterystyka inwestycji

Projekt ogranicza się do działki stadionu oraz częściowo działki drogowej ul. Sportowej (założono wysunięcie górnego kosza siatkowo-kamiennego 20 cm przed oś istniejącego ogrodzenia).

4.3. Teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.

4.4. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:
– nie dotyczy.

4.5. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi – projektowane obiekty – podczas prawidłowego użytkowania - nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

5. Infrastruktura techniczna

Istniejąca.

5.1. Dojście i dojazd na czas budowy

Dojście i dojazdy do projektowanego zamierzenia – istniejące.

6. Obszar oddziaływania obiektu

L.p.	Podstawa prawna	Przepis	Uwagi
1	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414)	odpowiednio	Nie dotyczy
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 33 poz. 144 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
3	Rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 103 poz. 477 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
4	Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. z 1997 r. Nr 21 poz. 111)	odpowiednio	Nie dotyczy
5	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 1997 r. Nr 132, poz. 877)	odpowiednio	Nie dotyczy
6	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 101 poz. 645)	odpowiednio	Nie dotyczy
7	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. z 1998 r. Nr 130 poz. 859)	odpowiednio	Nie dotyczy
8	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 151 poz. 987)	odpowiednio	Nie dotyczy
9	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać	odpowiednio	Nie dotyczy

	drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430)		
10	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. z 2000 r. Nr 63 poz. 735)	odpowiednio	Nie dotyczy
11	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1067 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
12	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 97, poz. 1055)	odpowiednio	Nie dotyczy
13	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. z 2001 r. Nr 132 poz. 1479)	odpowiednio	Nie dotyczy
14	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. z 2002 r. Nr 12, poz. 116)	odpowiednio	Nie dotyczy
15	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75, poz. 690)	odpowiednio	Dotyczy
16	Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 roku o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2000 r. Nr 23, poz. 295)		
17	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r. Nr 52 poz. 315) wydane na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych	§ 3 pkt 2	Nie dotyczy
18	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.)	Art. 42. 1-2. Art. 43. 1-3	Nie dotyczy
19	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. z 1999 Nr 41, poz. 412)	Art. 3. 1. Art. 4. 1-5	Nie dotyczy
20	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689)		Nie dotyczy
21	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądowego ze wskazaniem ograniczeń w jego użytkowaniu (Dz. U. z 2002 r. Nr 241, poz. 2094) wydane na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy Prawo atomowe	§ 1	Nie dotyczy
22	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)	Art. 135.	Nie dotyczy
23	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003 r. Nr 61, poz. 549) wydane na podstawie art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach	§ 11	Nie dotyczy
24	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.)	Art. 53. 1-3. Art. 54. 1-5. Art. 59. 1	Nie dotyczy
25	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r. Nr 130, poz. 1112)	Art. 87.	Nie dotyczy
26	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 86 poz. 789)	Art. 53 i 54	Nie dotyczy

Planowana inwestycja będzie ograniczać się do remontu istniejącego stadionu. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji ogranicza się do działek:

- dz. nr 531, 540, AM-9 (we władaniu inwestora)

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Opr.: mgr inż. arch. Małgorzata Krajnik

II. Opis do projektu architektoniczno - budowlanego.

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Remont stadionu w Stroniu Śląskim

1.2. Inwestor

Gmina Stronie Śląskie Ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie

1.3. Podstawa opracowania

1.3.1. Niniejsze opracowanie powstało w oparciu o wcześniej wykonaną koncepcję uzgodnioną z inwestorem

1.3.2. Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r. Poz. 430 „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”

1.3.4. Wytyczne Projektowania Dróg – WPD 3

Przed przystąpieniem do prac projektowych przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe, co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego.

1.4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych, technologii wykonania i ustalenie zakresu robót potrzebnych do realizacji przebudowy.

Opracowanie dotyczy przebudowy alejek chodnikowych, przebudowy istniejących trybun, muru oporowego wraz z ogrodzeniem oraz drenażem.

W opracowaniu przewiduje się wykonanie niżej wymienionych robót :

- roboty rozbiórkowe : rozebranie krawężników i obrzeży w zakresie zgodnym z planem zagospodarowania terenu, rozebranie istniejącego ogrodzenia od ul. Sportowej wraz z bramą wjazdową i furtkami, rozbiórka istniejącego daszku nad kioskiem kasowym, rozbiórka trybun oraz muru oporowego na stadionie.
- wykarczowanie istniejących samosiejek przy ogrodzeniu.
- przebudowę istniejących ciągów pieszych i jezdnych – nawierzchnia gruntowa, częściowo żwirowa, - na nawierzchnię z kostki betonowej (alternatywnie o nawierzchni żwirowej), częściowo po stanie istniejącym (przy istniejącej bramie wjazdowej) oraz częściowo nowe nawierzchnie zgodnie z wykonanymi rysunkami przekrojów.
- przebudowę trybun – nowo projektowane trybuny z płyty żelbetowej,
- budowę żelbetowego muru oporowego pomiędzy trybunami a płytą boiska wraz z poręczą z rur stalowych
- wykonanie umocnienia skarpy od ul. Sportowej z koszy siatkowo-kamiennych 200x100x50 cm z osadzeniem słupków z elementów zimnogiętych zamkniętych nowo projektowanego ogrodzenia.
- wykonanie nowo projektowanego ogrodzenia od. ul. Sportowej z elementów zimnogiętych i desek gr. 19 mm

2. Zakres prac projektowych

2.1. Zakres robót

2.1.1. Ogrodzenie i mur oporowy.

Wzdłuż ul. Sportowej zaprojektowano rozbiórkę istniejącego ogrodzenia z prefabrykatów betonowych. Dla zabezpieczenia skarpy zaprojektowano ułożenie koszy siatkowo-kamiennych przy istniejącym murze fundamentowym ogrodzenia. Ilość rzędów koszy dopasowano do sytuacji terenowej, każdorazowo - od strony ul. Sportowej - zaprojektowano górny poziom kosza na wysokości 30 cm powyżej terenu. Ilość rzędów koszy przedstawiono na rysunku planu zagospodarowania terenu oraz rysunku poszczególnych przekrojów. Dodatkowo zaprojektowano mur o pełnej wysokości przy bramie wjazdowej, przy narożniku ogrodzenia w części południowej oraz dodatkowo przewidziano 3 przęsła pełne z koszy

siatkowo-kamiennych na długości ogrodzenia. Ogrodzenie wykonane z desek drewnianych wg rys. wykonawczego. Bramy i furtki zaprojektowano z elementów zimnociętych oraz desek gr. 19 mm. Elementy stalowe zabezpieczyć przed korozją poprzez malowanie farbami proszkowymi wg zaleceń producenta (kolor RAL 7004). Elementy drewniane zabezpieczyć przed warunkami atmosferycznymi oraz promieniowaniem UV impregnatem do drewna wg zaleceń producenta (kolor cedr, sosna).

Dodatkowo przewidziano wykonanie nowego pokrycia dachowego na istniejącym kiosku kasowym (papa zgrzewalna podkładowa i wierzchniego krycia), wykonać nowo projektowane obróbki z blachy powlekanej w kolorze szarym. Malowanie – farbą akrylową przeznaczoną do ścian zewnętrznych w kolorze zbliżonym do istniejącego.

2.1.2. Trybuny mur oporowy od strony boiska.

Skorygowano poziom posadowienia trybun – tak aby znajdowały się one na całej swojej długości - w jednym poziomie. Przyjęto szerokość głównego przejścia 1,40 m na całej długości, stąd konieczność niewielkiej korekty położenia muru oporowego. Pierwszy rząd trybun zaprojektowano – po stanie istniejącym. Przyjęto wykonanie dwóch typów sektorów – z miejscami siedzącymi i z miejscami stojącymi. W sektorze trybun z miejscami siedzącymi przyjęto wykonanie 5 rzędów trybun (zgodnie ze stanem istniejącym) w rozstawie co 1,05 m, przy różnicy poziomów 0,42 m (co trzy stopnie projektowanych schodów) – w spadku płyty żelbetowej 1%. Schody zaprojektowano o szerokości 1,50 m. Założono podział na 2 sektory po 40 miejsc siedzących w rzędzie (200 miejsc w sektorze) – jest to zgodne z zaleceniami PZPN jak i zwiększy wygodę użytkowania trybun. Minimalna odległość między siedziskami w osiach 0,45 m. Wg przyjętych założeń liczba miejsc siedzących – **400 szt.** Poziom górnego rzędu – będzie ok. 0,59 m powyżej istniejącego poziomu, co pozwoli zmniejszyć różnicę poziomów po obu stronach ogrodzenia przy ul. Sportowej. Sektory dla miejsc stojących – 2 stopnie o szerokości 140 cm (w spadku płyty żelbetowej 1%). Konstrukcja trybun żelbetowa – zaleca się jej zabezpieczenie dwuskładnikową żywicą epoksydową w kolorze RAL 7035. Mur oporowy żelbetowy – izolacja bitumiczna od strony naziomu, zabezpieczony poręczą z rur stalowych fi 50 mm w rozstawie co 150 cm z pochwytem i dodatkowo trzema rzędami elementów poziomych (przeciągami). Elementy stalowe zabezpieczyć przed korozją poprzez malowanie farbami proszkowymi wg zaleceń producenta (kolor RAL 7004).

2.1.3. Chodniki.

Szerokość projektowanych chodników wynosi od 1,40 – 1,50 m. Szczegóły sytuacyjne pokazane zostały na planie sytuacyjnym. Niweleta ciągu pieszego zaprojektowana została w części po stanie istniejącym terenu (przy bramie wjazdowej), przy trybunach w nawiązaniu do nowo projektowanej rzędnej terenu 499,00 m n.p.m.

nawierzchnia z kostki betonowej:

- kostka betonowa szara lub czerwona gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie gr. do 15 cm,
- warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm,
- ewentualnie zasyпка wykopów po rozbiórkach kruszywo kamienne śr. 3.5. m³/3

nawierzchnia żwirowa (alternatywnie):

- żwir gr. 8 cm,
- warstwa piasku gr. 10 cm
- warstwa żwiru gr. 22 cm
- ewentualnie zasyпка wykopów po rozbiórkach kruszywo kamienne śr. 3.5. m³/3

Obramowanie projektowanych nawierzchni zaprojektowano obrzeżami betonowymi 8x30 cm na ławie betonowej 0,03 m³/m.

2.1.4. Istniejące ogrodzenie z prefabrykatów betonowych do naprawy.

Istniejące ogrodzenie od południa – wyremontować uszkodzone elementy z materiału uzyskanego podczas rozbiórek.

2.1.4. Elementy odwodnienia

Zaprojektowano odwodnienie – drenaż fi 120 włączony do istniejącej studzienki.

Odwodnienie projektowanego terenu będzie realizowane powierzchniowo.

Opr.: mgr inż. arch. Małgorzata Krajnik