

# **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

## **”REMONT WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SZKOLNEGO W ŻUROWEJ”**

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **OPIS TECHNICZNY**

- 1.1 Przedmiot i zakres inwestycji
- 1.2 Przeznaczenie i program użytkowy
- 1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 1.4 Projektowane zagospodarowania terenu
- 1.5 Zestawienie powierzchni i dane liczbowe
- 1.6 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe
  - 1.6.1 Założenia projektowe
  - 1.6.2 Rozwiązania konstrukcyjne
  - 1.6.3 Projektowane obiekty
    - boisko wielofunkcyjne
    - ogrodzenie boiska
    - utwardzenia terenu – opaski
    - utwardzenia terenu – dojazd i dojście
    - ciek liniowy
    - elementy wyposażenia boiska
    - obiekty małej architektury
    - nasypy
    - skarpy
    - tereny zielone
    - instalacja kanalizacji deszczowej
    - instalacja oświetlenia boiska
    - roboty dodatkowe
- 1.7 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
- 1.8 Warunki dostępu osób niepełnosprawnych
- 1.9 Wyposażenie instalacyjne i uzbrojenie terenu
- 1.10 Ochrona rejestrem zabytków i planem zagospodarowania
- 1.11 Wpływ eksploatacji górniczej
- 1.12 Zagrożenia dla środowiska i higieny zdrowia
- 1.12 Inne informacje – opinia geotechniczna

### **2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys.1 - Projekt zagospodarowania terenu
- Rys.2 - Szczegół zagospodarowania terenu
- Rys.3 - Przekroje poprzeczne przez boisko i utwardzenia
- Rys.4 - Przekroje poprzeczne przez boisko
- Rys.5 - Szczegół ogrodzenia boiska
- Rys.6 - Szczegół bramy ogrodzenia boiska
- Rys.7 – Szczegół furtki ogrodzenia boiska
- Rys.8 - Szczegół kosza do koszykówki
- Rys.9 – Szczegół ławki i kosza na śmieci
- Rys.10 – Szczegół stojaka na rowery

### **3. Projekt branżowy – instalacja oświetlenia remontowanego boiska**

# **OPIS TECHNICZNY**

## **ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. "REMONT WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SZKOLNEGO W ŻUROWEJ"**

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.**

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie remontu wielofunkcyjnego boiska szkolnego na działce nr ewid. 288 w Żurowej. Inwestorem zadania jest Gmina Szerzyny, z siedzibą pod adresem 38-246 Szerzyny 521.

W zakres inwestycji wchodzić będą prace związane z:

- rozbiórką istniejących warstw boiska oraz wykonanie w ich miejsce nowych warstw nawierzchni i podbudowy boiska wraz z wykonaniem wokół boiska opaski z kostki betonowej ograniczającej nawierzchnię poliuretanową boiska,
- demontaż istniejącego i montaż nowego ogrodzenia wokół boiska wraz z wykonaniem nowej furki i bramy wjazdowej,
- wykonanie remontu zapadniętego korpusu ziemnego istniejącego boiska poprzez rozebranie jego części oraz ponowne ułożenie i zagęszczenie warstw nasypów,
- wykonanie remontu skarp korpusu istniejącego boiska poprzez ponowne profilowanie, obsianie oraz częściowe umocnienie skarp,
- demontaż istniejącego i montaż nowego wyposażenia proj. boiska (dwa kosze do koszykówki, siatka i słupki do siatkówki, siatka i słupki do tenisa ziemnego),
- przebudowę utwardzeń przy wejściu na boisko,
- wymiany na nowe obiektów małej architektury (dwie ławki, kosz, stojak na rowery),
- remont oświetlenia boiska poprzez demontaż istniejących naświetlaczy oraz wykonanie nowej instalacji oświetlenia boiska,
- wykonanie studni oraz nowych odcinków istn. kanalizacji deszczowej ,
- wykonanie odcinka cieku liniowego z korytek betonowych,

Realizacja projektowanej inwestycji rozpocznie się od demontażu wyposażenia boiska, ogrodzenia oraz rozbiórki nawierzchni boiska wielofunkcyjnego wraz z warstwami podbudowy. Następnie zostanie wykonany remont korpusu boiska wraz z ponownym profilowaniem skarp, roboty przy instalacji oświetlenia boiska (montaż fundamentów latarni i ułożenie kabli), wykonanie fundamentów i słupków ogrodzenia oraz fundamentów wyposażenia boiska, wykonanie wydłużenia kanalizacji deszczowej (montaż studni i ułożenie przewodów) poza korpus boiska. Kolejnym etapem realizacji inwestycji będzie wykonanie warstw podbudowy boiska z kruszyw kamiennych, montaż obrzeży, prace przy utwardzeniach ograniczających boisko oraz umocnienie i obsianie skarp. Po tych pracach przystąpi się do wykonania nowej poliuretanowej nawierzchni boiska oraz nawierzchni utwardzeń. W końcowej fazie inwestycji

przystąpi się do zagospodarowania terenów zielonych, wykonane zostaną prace porządkowe, montaż elementów ogrodzenia oraz malowanie linii. Prace remontowe zostaną zakończone wykonaniem montażu wyposażenia boiska i obiektów małej architektury.

## **2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Projektowana inwestycja wykorzystywana będzie do celów oświatowych i rekreacyjnych oraz rozgrywania zawodów sportowych przy Szkole Podstawowej w Żurowej. Remontowany obiekt pełnił będzie tak jak dotychczas rolę wielofunkcyjnego, szkolnego boiska, w tym:

- boiska do koszykówki - 15,1 x 28,1 m
- boiska do tenisa - 10,97 x 23,77 m
- boiska do piłki siatkowej - 9,0 x 18,0 m

## **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

Teren objęty niniejszym opracowaniem ma w całości przeznaczenie (zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Szerzyny dla wsi Żurowa - uchwała nr XI/102/2011 Rady Gminy Szerzyny z dnia 9 listopada 2011 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Szerzyny dla wsi Żurowa) jako tereny rolnicze (R42) – istniejący, planowany do remontu obiektu (boisko wielofunkcyjne wraz z infrastrukturą) jest zgodne z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Istniejące przeznaczone do remontu obiekt sportowy to boisko wielofunkcyjne o nawierzchni bitumiczno - żwirowej (mieszanina żwiru i destruktu, miejscowo asfaltowa i porośnięta trawą) boisko do koszykówki i piłki siatkowej) – stan techniczny istniejącej nawierzchni jest zły, podobnie jak stan pozostałych elementów wyposażenia boiska. Korpus istniejącego boiska ze względów na warunki terenowe i wodne jest w znacznej części zapadnięty, skarpy miejscowo rozmyte i odsłonięte przez wody. Teren inwestycji jest to teren płaski, oddzielony od drogi powiatowej i budynku szkoły skarpami, uzbrojony (kanalizacja deszczowa i sanitarna, sieć teletechniczna), częściowo ogrodzony i zabudowany (budynek szkoły podstawowej, drogi wewnętrzne, parkingi ), utwardzony (dojścia do istn. obiektów sportowych) oraz porośnięty głównie roślinnością trawiastą. Obszar inwestycji skomunikowany z siecią dróg publicznych poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej oraz istniejące drogi na terenie działki. W sąsiedztwie z terenem planowanej inwestycji znajdują się głównie tereny rolne i oświaty (szkoła podstawowa), tereny leśne jak również drogi publiczne, zagrodowa zabudowa mieszkaniowa.

#### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Projektowane zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie – inwestycja polega na remoncie istniejącego, szkolnego boiska sportowego obejmującego jego nawierzchnię, warstwy podbudowy i korpusu, ogrodzenia, utwardzenia, urządzenia oraz instalacje boiska.

Projektuje się w miejscu istniejącego obiektu sportowego wykonanie nowego boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 32,84 x 17,10m i nawierzchni poliuretanowej w kolorze pomarańczowym, otoczone opaską z kostki betonowej i ogrodzeniem stalowym. Boisko wyposażone w typowe stalowe lub aluminiowe urządzenia do gry w koszykówkę, tenisa ziemnego oraz piłkę siatkową. Ponadto projektuje się remont utwardzenia powierzchni gruntu w postaci dojść i dojazdu do boiska, remont (wymianę) instalacji oświetlenia boiska z sześcioma lampami, wydłużenie (budowę nowego odcinka) instalacji kanalizacji deszczowej oraz wymianę obiektów małej architektury (dwie ławki, kosz na śmieci, stojak dla rowerów). Projektowane (remontowane) utwardzenia powierzchni gruntu służyć będą jako ciągi komunikacyjne oraz wykonane zostaną o nawierzchni z kostki betonowej, ograniczonej obrzeżem trawnikowym układanym na ławie betonowej. Inwestycja obejmuje także wymianę istniejącego wyposażenia sportowego na nowe (kosze do koszykówki, osprzęt do siatkówki i tenisa ziemnego) oraz niewielkie zmiany rzędnych i spadków w pobliżu remontowanego boiska. Powierzchnie niezabudowane (biologiczno czynne) terenu inwestycji zagospodarowane zostaną roślinnością trawiastą.

#### **5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DANE LICZBOWE.**

Powierzchnia całkowita projektowanej zabudowy (uwzględniając remontowane nawierzchnie poliuretanowe i z kostki brukowej) wynosi 778,09 m<sup>2</sup> w tym:

- powierzchnia proj. boiska wielofunkcyjnego (nawierzchnia poliuretanowa) - 561,56 m<sup>2</sup>
- powierzchnia proj. utwardzeń z kostki (opaski, dojazd i plac wraz z obrzeżami) - 216,53 m<sup>2</sup>

w tym:

- powierzchnia proj. opaski wokół boiska (z kostki wraz z obrzeżami) - 42,81 m<sup>2</sup>
- powierzchnia proj. dojazdu i placu (z kostki wraz z obrzeżami) - 173,72 m<sup>2</sup>
- długość projektowanego ogrodzenia (wraz z bramą i furtką) - 100,76m
- wysokość projektowanego ogrodzenia – 4,05m
- wysokość siatki ogrodzenia – min. 4,0m
- powierzchnia terenu inwestycji – 4729,0m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy (w tym budynki, utwardzone nawierzchnie, dojścia i dojazdy, miejsca postojowe) w terenie inwestycji – 1452,95 m<sup>2</sup> tj. 30,7% powierzchni terenu inwestycji.

## 6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE.

### 6.1 Założenia projektowe

- boisko o nawierzchni sztucznej, poliuretanowej
- ogrodzenie typowe stalowe wys. min. 4,0m
- utwardzenie powierzchni gruntu o nawierzchni z kostki betonowej
- odwodnienie boiska powierzchniowo na tereny chłonne

### 6.2 Rozwiązania konstrukcyjne

Zaprojektowano realizację przedmiotowej inwestycji poprzez wykonanie poszczególnych elementów o konstrukcji:

- **nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego w miejscu remontowanego korpusu(nasypu)**

- natrysk poliuretanowy z granulatem EPDM (kolor pomarańczowy) – 0,7cm
- podkład z granulatu SBR na kleju poliuretanowym – 0,7cm
- przepuszczalny podkład elastyczny ET – 3,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stab. mechanicznie do  $I_s=1,0$  – 4,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 31,5-63,0mm stab. mech. do  $I_s=0,98$  – 15,0cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego pospółka(0-63mm) stab. mech. do  $I_s=0,98$  – 15,0cm
- warstwa odsączająca - piasek stab. mechanicznie do  $I_s=0,97$  – 10,0cm
- istn., remontowany nasyp (grunt niespoisty stab. mech. do  $I_s=0,97$ ) – 10-200cm
- warstwa z mieszanki związanej spoiwem lub gruntu stab. spoiwem  $C_{1,5/2} \leq 4,0$  MPa – 30,0cm
- istn. grunt rodzimy

- **nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego w miejscu bez remontu korpusu(nasypu)**

- natrysk poliuretanowy z granulatem EPDM (kolor pomarańczowy) – 0,7cm
- podkład z granulatu SBR na kleju poliuretanowym – 0,7cm
- przepuszczalny podkład elastyczny ET – 3,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stab. mechanicznie do  $I_s=1,0$  – 4,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 31,5-63,0mm stab. mech. do  $I_s=0,98$  – 15,0cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego pospółka(0-63mm) stab. mech. do  $I_s=0,98$  – 15,0cm
- warstwa odsączająca - piasek stab. mechanicznie do  $I_s=0,97$  – 10,0cm
- warstwa z mieszanki związanej spoiwem lub gruntu stab. spoiwem  $C_{1,5/2} \leq 4,0$  MPa – 30,0cm
- istn. nasyp lub grunt rodzimy

- **nawierzchnia opaski wokół boiska**

- kostka betonowa, szara – 6cm
- podsypka piaskowo – cementowa – 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego kliniec (0-31,5mm) – stab. mech. do  $I_s=0,98$  – 10cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego pospółka (0-63mm) – stab. mech. do  $I_s=0,98$  – 15cm

- warstwa odsączająca – piasek średni stab. mechanicznie do  $I_s=0,97$  - 10cm
- istn. lub remontowany nasyp (grunt niespoisty stab. mech. do  $I_s=0,95$ ) lub grunt rodzimy

- **nawierzchnia utwardzenia przy wejściu na boisko**

- kostka betonowa, szara - 8cm
- podsypka piaskowo – cementowa - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego kliniec (0-31,5mm) – stab. mech. do  $I_s=0,98$  - 15cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego pospółka (0-63mm) – stab. mech. do  $I_s=0,98$  - 20cm
- istn. lub remontowany nasyp (grunt niespoisty stab. mech. do  $I_s=0,95$ ) lub grunt rodzimy

### 6.3 Projektowane roboty

- **Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej**

Projektuje się remont obiektu poprzez wykonanie boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 32,84 x 17,10m, lokalizowanego w miejscu istniejącego boiska szkolnego. Rzędna środka projektowanego boiska na poziomie 320,0 m.n.p.m. z 0,5% spadkami w kierunku linii bocznych. Nawierzchnia boiska poliuretanowa, o konstrukcji przedstawionej powyżej (w pkt. 6.2 niniejszego opisu), wykonana w kolorze pomarańczowym. Linie segregacyjne malowane natryskowo w kolorach: białym (linie boiska do koszykówki), żółtym (linie boiska do piłki siatkowej) i czarnym (linie kortu do tenisa ziemnego). Planowane boisko wielofunkcyjne obejmuje boiska do: piłki siatkowej, koszykówki i tenisa ziemnego z wymaganym wyposażeniem (dwa kosze do koszykówki, siatka i słupki do siatkówki, siatka i słupki do tenisa ziemnego). Wszystkie zamontowane urządzenia muszą posiadać niezbędne atesty zezwalające na wykorzystanie ich w tego typu obiektach. Sposób zamocowania urządzeń (słupki, kosze) oraz kształt i wielkość fundamentów należy uzgodnić z dostawcą przed wykonaniem nawierzchni boiska. Nawierzchnię boiska wykonać o spadkach poprzecznych o wartości do 0,5% w kierunku dłuższych boków - teren wokół proj. boiska wyprofilowany w sposób umożliwiający spływ wód opadowych w kierunku zewnętrznym oraz przedstawiony w części rysunkowej - wody opadowe z remontowanego boiska odprowadzane będą na tereny zielone i wchłaniane gruntowo.

Ze względu na zły stan istniejącego boiska w tym liczne zapadnięcia nawierzchni i skarp, w ramach remontu boiska projektuje się także szereg robót ziemnych obejmujących m.in. rozbiórki istniejących nawierzchni, rozebranie zapadniętych części istniejącego korpusu boiska oraz ponowne jego wykonanie na warstwie gruntu stabilizowanego spoiwem. Odtworzenie rozbieranego korpusu boiska wykonać z gruntu niespoistego, układanego warstwami i stabilizowanego mechanicznie. Pod warstwami odtwarzanych nasypów (korpusu) oraz pod warstwami podbudowy nawierzchni boiska należy wykonać min. 30cm warstwę z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem  $C_{1,5/2} \leq 4,0$  MPa.

Dokładne wymiary, spadki nawierzchni boiska oraz rozmieszczenie poszczególnych elementów wyposażenia boiska pokazano w części rysunkowej opracowania.

- **Ogrodzenie boiska**

Przy przedmiotowym boisku projektuje się rozebranie istniejącego oraz wykonanie nowego ogrodzenia typowego, o stalowych słupkach nośnych z profili zamkniętych okrągłych  $\varnothing 60 \times 3,6 \text{ mm}$  i rozpiętym między nimi wypełnieniem z ocynkowanej, powlekanej siatki ogrodzeniowej (min. drut  $\varnothing 3.6 \times 2,5 \text{ mm}$ ) o oku około 35mm. Siatka wysokości 4,0m rozpięta na dziewięciu poziomach drutu naciągowego (drut  $\varnothing 4.0 \times 3,0 \text{ mm}$ ) w głównie 50cm rozstawie. W narożach projektowanego ogrodzenia zastosować słupki z profili zamkniętych okrągłych  $\varnothing 100 \times 3,6 \text{ mm}$  usztywnione okrągłymi zastrzałami z rury  $\varnothing 60 \times 3,6 \text{ mm}$ . W ogrodzeniu projektuje się jedną furtkę szerokości ok. 1,25m oraz jedną bramę wjazdową (dwuskrzydłową) szerokości ok. 4,1m zlokalizowane na południowo-wschodnim boku ogrodzenia boiska. Schemat bramy i furtki oraz ich wymiary wskazano w części rysunkowej – furtka i brama w kolorze ogrodzenia, zamykane na zamek z kluczem. Przy bramie wjazdowej zastosować (podobnie jak w narożach) słupki z profili zamkniętych okrągłych  $\varnothing 100 \times 3,6 \text{ mm}$  usztywnione okrągłymi zastrzałami z rury  $\varnothing 60 \times 3,6 \text{ mm}$ . Konstrukcja ogrodzenia (słupki, zastrzały) zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie i malowanie. Fundamenty ogrodzenia w postaci okrągłych stóp średnicy 30cm posadowionych poniżej poziomu przemarzania gruntu (1,2m poniżej poziomu terenu) wykonywanych z betonu C16/20. W miejscach zastosowania na słupki profilu z rury  $\varnothing 100 \times 3,6 \text{ mm}$  (naroża ogrodzenia oraz przy bramie) zastosować fundament o średnicy 40cm zbrojony sześcioma prętami #10 oraz strzemionami spiralnymi z pręta  $\varnothing 4,5$  – posadowienie fundamentu na głębokości ok. 1,7 m.p.p. terenu. Dokładne wymiary i rozmieszczenie poszczególnych elementów ogrodzenia pokazano w części rysunkowej projektu. Ogrodzenie wykonać w kolorze zielonym – dokładną kolorystykę ogrodzenia uzgodnić z Inwestorem.

- **Utwardzenia terenu – opaski.**

Celem ograniczenia poliuretanowej nawierzchni boiska wokół niego projektuje się utwardzenia powierzchni terenu, realizowane w formie opaski (szer. 0,46m) służącej równocześnie jako podwalina ogrodzenia. Utwardzenie zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej układanej na warstwach podbudowy przedstawionych powyżej (w pkt. 6.2 niniejszego opisu) i pochyleniu poprzecznym do 2% w kierunku terenów zielonych. Nawierzchnie z kostki betonowej ograniczono wibroprasowanym obrzeżem betonowym o wymiarach  $8 \times 30 \times 100 \text{ cm}$  w kolorze szarym, posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem. Dokładne spadki poprzeczne i podłużne utwardzeń wraz z innymi parametrami pokazano w części rysunkowej.

- **Utwardzenia terenu – dojazd i dojście do boiska.**

W ramach inwestycji projektuje się także wykonanie remontu istniejących utwardzeń przy wejściu na boisko. Podobnie jak w przypadku remontowanego boiska stan utwardzeń przy nim jest zły – istniejąca nawierzchnia szutrowa (mieszanek żwiru, destruktu i żużlu) z znacznymi zapadnięciami i koleinami spowodowanymi napływem wód opadowych. Remont wykonać poprzez rozebranie istniejących nawierzchni wraz z warstwami podbudowy i miejscowo warstwami korpusu oraz wykonanie w ich miejscu analogicznych utwardzeń służących jako dojście i dojazd do boiska oraz plac utwardzony. Odtworzenie miejscowo remontowanego korpusu utwardzenia wykonać z gruntu niespoistego, układanego warstwami i stabilizowanego mechanicznie. Nowe nawierzchnie utwardzeń wykonać z kostki betonowej układanej na podsypce piaskowo - cementowej oraz warstwach podbudowy z kruszyw przedstawionych w pkt. 6.2 niniejszego opisu i pochyleniu w kierunku zachodnim. Nawierzchnie z kostki betonowej ograniczono wibroprasowanym obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm w kolorze szarym, posadowionym na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem. Dokładne wymiary, spadki nawierzchni oraz rozmieszczenie poszczególnych elementów utwardzenia pokazano w części rysunkowej projektu.

- **Ciek liniowy z korytek betonowych.**

W ramach inwestycji u podstawy istniejącej po północno – wschodniej stronie boiska skarpy planuje się wykonanie odcinka cieku liniowego. Ciek służyć będzie do wyłapania wód spływających po skarpie oraz wykonany zostanie z betonowych korytek ściekowych (typowe, półokrągłe korytko szer. 50cm) posadowionych na ławach betonowych. Spadki cieku w kierunku północnym o wartości 0,5%. Dokładne spadki wraz z innymi parametrami cieków pokazano w części rysunkowej.

- **Elementy wyposażenia boiska wielofunkcyjnego**

W ramach inwestycji planuje się montaż nowego wyposażenia remontowanego, szkolnego boiska wielofunkcyjnego poprzez zamontowanie:

Boisko do koszykówki – proj. kosze systemowe, na konstrukcji stalowej ocynkowanej, montowane w fundamencie betonowym z gniazdami (tulejami) systemowymi i deklami w kolorze nawierzchni, z tablica epoksydową, o wym. 105 x 180 cm .

Boisko do siatkówki - proj. komplet słupków aluminiowych, lakierowanych proszkowo, uniwersalnych, z regulacją wysokości siatki. Słupki demontowane osadzone w tulejach systemowych z deklami w kolorze nawierzchni, montowanymi w fundamentach betonowych. Siatka poliestrowa turniejowa, z antenkami. Jeden z słupków z siedziskiem dla sędziego.

Kort do tenisa - proj. komplet słupków aluminiowych z napinaczami i drążkiem lakierowanych proszkowo. Słupki demontowane, osadzone w systemowych tulejach do montażu słupków



aluminiowych montowane w fundamentach betonowych, z deklami w kolorze nawierzchni. Siatka polietylenowa o lince min. 3,0mm, na wszystkich krawędziach wzmocniana taśmą, dostosowana do pełnowymiarowego kortu deblowego.

- **Obiekty małej architektury**

W ramach inwestycji planuje się wymianę istniejących elementów małej architektury na nowe t.j. montaż dwóch ławek parkowych, kosza na śmieci oraz stojaka na rowery przy wejściu na boisko wielofunkcyjne.

Ławki - projektuje się montaż (2szt) klasycznych, systemowych ławek stalowych, wolnostojących opartych na konstrukcji z rur, wyłożonych deskami drewnianymi struganymi – całość zabezpieczona antykorozyjnie.

Kosz na śmieci - projektuje się montaż jednego kosza na śmieci, osadzonego na stalowej konstrukcji, zadaszego i malowanego proszkowo.

Stojak na rowery - projektuje się montaż jednego klasycznego stojaka na rowery, systemowego ośmiostanowiskowego, wykonanego o stalowej konstrukcji z rur i malowanego proszkowo.

Montaż kosza, ławek i stojaka na rowery wg zaleceń producenta na stalowych kotwach wkręcanych w ziemię bez użycia betonu. Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem.

- **Nasypy**

W ramach inwestycji planuje się także remont ziemnego korpusu istniejącego boiska. Remont ten polegał będzie na rozbiórce istniejących zapadniętych części istniejącego korpusu boiska oraz ponowne jego wykonanie na warstwie gruntu stabilizowanego spoiwem. Odtworzenie rozbieranego korpusu boiska wykonać z gruntu niespoistego, układanego i stabilizowanego do  $I_s=0,97$  warstwami grubości do 30cm – dopuszcza się do odbudowy nasypów wykorzystanie gruntu rodzimego lub materiałów z rozbiórek pod warunkiem zagęszczenia ich do wymaganych wskaźników. Pod warstwami odtwarzanych nasypów (korpusu) należy wykonać min. 30cm warstwę z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem  $C_{1,5/2} \leq 4,0\text{MPa}$  zapewniającej stabilne podłoże pod warstwy nasypów. W miejscach występowania spadku terenu sięgającego powyżej 20% nasyp pod korpus zaleca się wykonać schodkowo. Dokładne parametry nasypów pokazano w części rysunkowej projektu.

- **Skarpy**

Remontowane boisko ze względów użytkowych i warunki terenowe ułożone jest głównie na korpusie jak i odcinkowo w niewielkim wykopie. Różnice poziomów wynikłe z profilu boiska oraz planowanych robót zagospodarowane zostały remontowanymi, częściowo umocnionymi skarpami, wyprofilowanymi głównie do pochyłeń 1:1.5. Od strony zachodniej boiska projektuje się zabezpieczenie skarp geosiatką komórkową (geokrata). Skarpy umocnione

geokrata, jak również skarpy nieumocnione należy wykończyć poprzez obsypanie (wypełnienie) glebą urodzajną i obsianie trawami gatunków o dobrych właściwościach przeciwozyjnych.

- **Tereny zielone**

Wszystkie tereny niezabudowane – biologicznie czynne – które podczas robót budowlanych związanych z przedmiotową inwestycją zostały uszkodzone (koleiny, dołki) lub dopiero powstały (wyspy zieleni pomiędzy terenami zabudowanymi) wyprofilować do pochylenia naturalnego (teren wokół boiska wyprofilować w sposób umożliwiający swobodny spływ nadmiaru wód opadowych w kierunku zewnętrznym) oraz wykończyć poprzez obsianie roślinnością trawiastą na warstwie ziemi urodzajnej.

- **Przedłużany odcinek kanalizacji**

Z uwagi na zastele warunki gruntowo – wodne oraz występujące w skarpie po północno – wschodniej stronie boiska wyloty kanalizacji deszczowej (z których woda przepływa i rozmywa boisko) projektuje się wykonanie przedłużenia dwóch odcinków istn. instalacji kanalizacji deszczowej. Nowe odcinki instalacji wykonać z analogicznych do występujących w terenie rur PVC dn160 (min. SN8) kielichowych, układanych na uszczelkę gumową, w wykopie na podsypce piaskowej i ze spadkiem min. 0,5%. Na połączeniu istniejących i projektowanych odcinków kanalizacji należy nabudować typową, kaskadową studnię kanalizacyjną PVC dn425 (min.S4), koniec rury kanalizacyjnej ułożyć u podstawy skarpy (boiska lub placu utwardzonego) oraz umocnić poprzez obrukowanie lub montaż betonowej płyty ażurowej. Podsypkę, obsypkę i zasypkę przewodów należy wykonywać ręcznie. Dokładne parametry i trasę odcinków instalacji pokazano w części rysunkowej projektu.

- **Instalacja oświetlenia boiska**

Projektuje się wykonanie remontu oświetlenia boiska poprzez demontaż istniejących opraw oświetleniowych z słupków ogrodzenia oraz wykonanie nowej instalacji oświetlenia remontowanego boiska w postaci 6szt latarni zasilanych nowym przewodem ziemnym z istniejącego budynku szkoły podstawowej. Instalację oświetlenia boiska wykonać wg części branżowej opracowania.

- **Roboty dodatkowe**

W ramach planowanej inwestycji projektuje się wykonanie rozbiórki istniejących urządzeń sportowych i obiektów małej architektury – kosze do koszykówki, słupki do piłki siatkowej, ławki - likwidowane urządzenia przekazać Inwestorowi, materiały z rozbiórek posegregować, wykorzystać do utwardzeń lub wywieźć na wysypisko.

## **7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁOWYWANIA OBIEKTU**

Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza granice inwestycji określone liniami rozgraniczającymi na planszy zagospodarowania a tym samym nie będzie oddziaływać na działki ani na obszary sąsiednie. Projektowany remont nie spowoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej czy środków łączności nie wpływa również negatywnie na zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń, oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych (nie doprowadzi do zalewania sąsiednich działek).

## **8. WARUNKI DOSTĘPU DO OBIEKTÓW DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

Rozwiązania techniczne pozwalają na korzystanie z projektowanej inwestycji przez osoby niepełnosprawne – na remontowanym boisku nie ma przeszkód architektonicznych uniemożliwiających komunikację i korzystanie z niego przez osób niepełnosprawne.

## **9. OCHRONA REJESTREM ZABYTEKÓW I PLANEM ZAGOSPODAROWANIA**

Teren, na którym projektuje się przedmiotową inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków. Omawiany teren podlega ustaleniom miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Szerzyny dla wsi Żurowa (uchwała nr XI/102/2011 Rady Gminy Szerzyny z dnia 9 listopada 2011 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Szerzyny dla wsi Żurowa).

## **10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Na przedmiotową działkę i teren inwestycji nie wpływa eksploatacja górnicza – zamierzenie budowlane znajduje poza granicami obszarów i terenów górniczych.

## **11. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA**

Przedmiotowa inwestycja nie zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren inwestycji leży poza obszarem ochrony Natura 2000 jak również poza obszarem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów. Ze względu na dystans dzielący teren inwestycji od wyżej wymienionych obszarów jak i jego charakter (głównie tereny zurbanizowane), skalę i zastosowane rozwiązania techniczne przy realizacji inwestycji,

przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie (nie wpłynie w żaden sposób) na ww. obszary chronione. Projektowane roboty budowlane w żadnym stopniu nie wpłyną negatywnie na stan zieleni, powierzchnię ziemi ani wody powierzchniowe i gruntowe. Remontowane obiekty nie będą źródłem emisji czynników szkodliwych dla otoczenia, a w szczególności: hałasu, drgań, wibracji, promieniowania radioaktywnego. Wody opadowe i roztopowe z remontowanego boiska odprowadzane będą tak jak dotychczas do na tereny zielone (chłonne) działek inwestycyjnych.

## **12. INNE INFORMACJE.**

### **Poszanowanie interesów osób trzecich.**

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zmian warunków gruntowo-wodnych na działkach sąsiednich tj. nie spowoduje ich zalewania, podtapiania, naruszenia stabilności gruntu. Ponadto inwestycja nie będzie powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej (obsługa komunikacyjna działek sąsiadujących z inwestycją na dotychczasowych zasadach), pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, a także pozbawienia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Remont boiska nie będzie także powodował uciążliwości wywołanej przez hałas, wibracje, promieniowanie oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

### **UWAGI KOŃCOWE:**

MATERIAŁY BUDOWLANE I ELEMENTY WINNY POSIADAĆ WYMAGANE CERTYFIKATY LUB APROBATY TECHNICZNE I ODPOWIADAĆ ODPOWIEDNIM NORMOM, ROBOTY BUDOWLANE WYKONAĆ POD ŚCISŁYM NADZOREM TECHNICZNYM ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI BUDOWLANYMI.

### **OPRACOWAŁ**

mgr inż. Gabriel Sowa

upr. proj. nr K-69/01 do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej