

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zespół boisk sportowych
w ramach programu „Moje boisko – Orlik 2012”
Wysokie Mazowieckie ul. Jagiellońskiej 4,
nr działki 1462 i 1464.

I. Podstawa opracowania.

1. Umowa zawarta z Inwestorem.
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
3. Dokumentacja z badań podłoża gruntowego.
4. Wypis z obowiązującego Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr Uchwały XXXVII/141/05 Rady Miasta Wysokie Mazowieckie z dnia 24 listopada 2005r.
5. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej wydane przez ZWKiEC Sp. z o. o. w Wysokiem Mazowieckiem.
6. Opinia ZUDP w Wysokiem Mazowieckiem z dnia 16.06.2011 r.
7. Koncepcja uzgodniona z Inwestorem.

II. Inwestor.

Starostwo Powiatowe w Wysokiem Mazowieckiem
18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. Ludowa 15A.

III. Przedmiot inwestycji.

Tematem opracowania jest zespół boisk sportowych z bieżnią okólną, stanowisko do rzutu kulą, budynek zaplecza socjalnego, ogrodzenie od strony wjazdu na teren kompleksu oraz infrastruktura techniczna realizowane w ramach programu „Moje boisko – Orlik

2012”. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 1462 i 1464 położonych w Wysokiem Mazowieckiem przy ulicy Jagiellońskiej 4 przy Zespole Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Wysokiem Mazowieckiem.

Inwestycja jest zgodna z ustaleniami Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 24 listopada 2005 r. uchwalonego przez Radę Miasta uchwałą nr XXXVII/141/05.

Opracowanie jest adaptacją powtarzalnego projektu typowego na pawilon szatniowo-sanitarny w wersji Standard +, opracowanego przez „Kulczyński Architekt „, Sp. z o.o. ul. Zgoda 4 m 2 , 00-018 Warszawa. Obecne opracowanie dostosowuje projekt do warunków miejscowych oraz potrzeb osób niepełnosprawnych.

W celu podłączenia obiektu do niezbędnych mediów zostały uzyskane warunki przyłączania od gestorów sieci. W ramach infrastruktury projektowane jest odwodnienie boisk, sieć wewnętrzna i włączenie do istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej, sieci wewnętrzne i włączenia do istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej, wodociągowego i energetycznego. Trasy sieci przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu.

W zakres inwestycji wchodzi:

1. Boisko do piłki nożnej 30,0m x 62,0m o nawierzchni z trawy syntetycznej,
2. Boisko wielofunkcyjne 19,1m x 32,1m o nawierzchni poliuretanowej,
3. Rzut kulą o nawierzchni betonowej (koła) i trawiastej pole wyrzutu,
4. Skok w dal o nawierzchni poliuretanowej,
5. Budynek zaplecza socjalnego – w wersji Standard +
6. Ogrodzenie boisk, ogrodzenie terenu – od strony wjazdu na kompleks i piłkochwyty na boisku do piłki nożnej i na boisku wielofunkcyjnym,
7. Bieżnia czterotorowa o całkowitej długości 198,05 m - obwód wewnętrznego toru, 225,32 m – obwód zewnętrznego toru, bieżnia prosta do biegu na 60,0 m i 100,0 metrów.
8. Oświetlenia terenu i zasilanie budynku zaplecza,
9. Drenaż, odwodnienie boisk i wewnętrzna kanalizacja deszczowa,
10. Wewnętrzne przyłącza kanalizacji sanitarnej i wodociągowej,
11. Ciąg pieszo-jezdny.

IV. Stan istniejący zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany.

Boiska zlokalizowane są na terenie leżącym przy Zespole Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Wysokiem Mazowieckiem. Obecnie plac wykorzystywany jest jako boisko wielofunkcyjne o nawierzchni gruntowej i bieżnia o nawierzchni żużlowej.

Teren jest ogrodzony z trzech stron ogrodzeniem metalowym, ażurowym, zróżnicowanym, w zależności od działki, z którą rozgranicza ww. teren. Ogrodzenie zewnętrzne będzie przebudowane tylko od strony wjazdu na teren kompleksu sportowego „Moje Boisko Orlik 2012” od ul Jagiellońskiej dł. ok. 14 mb, na ogrodzenie z kształtowników metalowych. Od ul. Jagiellońskiej projektuje się wykonać 1 bramę przesuwą o szerokości 5,0 m i 1 furtkę uchylną o szerokości 1,5 m.

Teren zostanie dostosowany do poziomu istniejących budynków. Boiska zostaną ogrodzone ogrodzeniem panelowym na słupkach stalowych, ustawione zostaną maszty do oświetlenia. Na terenie inwestycji znajdzie się budynek socjalno-szatniowy. Drenaż boisk zostanie odprowadzony do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wykonane zostaną wewnętrzne przyłącza wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz przyłącze elektroenergetyczne.

Planowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko, nie zmieni dotychczasowej funkcji terenu.

V. Bilans terenu.

1. Powierzchnia całkowita działki – 9 270 m²
2. Powierzchnia boiska do piłki nożnej – 1 860 m²
3. Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego 613 ,11 m²
4. Powierzchnia bieżni – 1 136,17 m²
5. Powierzchnia zieleni projektowanej na działce – 2 291,63 m²
6. Powierzchnia zieleni istniejącej na działce – 605,20 m²
7. Powierzchnia ciągu pieszo-jezdnego – 1 152,86 m²
8. Powierzchnia rzutu kulą – 113,78 m²
9. Powierzchnia zabudowy budynkiem zaplecza socjalnego – 60,0 m²

Opracował :

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

Zespół boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko – Orlik 2012” Wysokie Mazowieckie ul. Jagiellońska 4 nr działki 1462 i 1464

I. Podstawa opracowania.

5. Umowa zawarta z Inwestorem.
6. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
7. Dokumentacja z badań podłoża gruntowego.
8. Wypis z obowiązującego Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr Uchwały XXXVII/141/05 Rady Miasta Wysokie Mazowieckie z dnia 24 listopada 2005 r.
5. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej wydane przez ZWKiEC Sp. Z o. o. w Wysokiem Mazowieckiem.
6. Opinia ZUDP w Wysokiem Mazowieckiem z dnia 16.06.2011 r.
7. Koncepcja uzgodniona z Inwestorem.

II. Inwestor.

Starostwo Powiatowe w Wysokiem Mazowieckiem
18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. Ludowa 15A.

III. Przedmiot inwestycji.

Tematem opracowania jest zespół boisk sportowych z bieżnią i z budynkiem zaplecza socjalnego oraz infrastrukturą techniczną realizowany w ramach programu „Moje boisko – Orlik 2012”. Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 1462 i 1464 położonej w Wysokiem Mazowieckiem przy ulicy Jagiellońskiej 4 przy Zespole Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Wysokiem Mazowieckiem.

Inwestycja jest zgodna z ustaleniami Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dnia 24 listopada 2005 r. uchwalonego przez Radę Miasta Wysokie Mazowieckie uchwałą nr XXXVII/141/05.

Opracowanie jest adaptacją powtarzalnego projektu typowego na boiska i pawilon szatniowo-sanitarny w wersji Standard +, opracowanego przez „Kulczyński Architekt „, Sp. z o.o. ul. Zgoda 4 m 2 , 00-018 Warszawa. Obecne opracowanie dostosowuje projekt do warunków miejscowych, również dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

W celu podłączenia obiektu do niezbędnych mediów zostały uzyskane warunki przyłączania od gestorów sieci. W ramach infrastruktury projektowane jest odwodnienie boisk, sieć wewnętrzna i włączenie do istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej, sieci wewnętrzne i włączenia do istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej, wodociągowego i energetycznego. Trasy sieci przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu.

W zakres inwestycji wchodzi:

12. Boisko do piłki nożnej 30,0 m x 62,0 m o nawierzchni z trawy syntetycznej,
13. Boisko wielofunkcyjne 19,1 m x 32,1 m o nawierzchni poliuretanowej,
14. Rzut kulą o nawierzchni betonowej (koła) i trawiastej pole wyrzutu,
15. Skok w dal o nawierzchni poliuretanowej,
16. Budynek zaplecza socjalnego – w wersji Standard +
17. Ogrodzenie terenu i piłkochwyty na boisku do piłki nożnej i na boisku wielofunkcyjnym,
18. Bieżnia czterotorowa o całkowitej długości 198,05 m - obwód wewnętrznego toru, 225,32 m – obwód zewnętrznego toru, bieżnia prosta do biegu na 60,0 m i 100,0 m.
19. Oświetlenie terenu i zasilanie budynku zaplecza,
20. Drenaż, odwodnienie boisk i wewnętrzna kanalizacja deszczowa,
21. Wewnętrzne przyłącza kanalizacji sanitarnej i wodociągowej,
22. Ciąg pieszo-jezdny.

IV. Stan istniejący zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany.

Boiska zlokalizowane są na terenie leżącym przy Zespole Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Wysokiem Mazowieckiem. Obecnie plac wykorzystywany jest jako boisko wielofunkcyjne o nawierzchni gruntowej i bieżnia o nawierzchni gruntowo-żuźlowej.

Teren jest ogrodzony z trzech stron ogrodzeniem metalowym, ażurowym, zróżnicowanym, w zależności od działki, z którą rozgranicza ww. teren. Ogrodzenie zewnętrzne będzie przebudowywane tylko od strony wjazdu na teren kompleksu

sportowego „ Moje Boisko Orlik 2012 ” od ulicy Jagiellońskiej o łącznej długości 18,5 m, na ogrodzenie z kształtowników metalowych. Od ulicy Jagiellońskiej projektuje się wykonać 1 bramę wjazdową, przesuwną o szerokości 5,0 m i 1 furtkę uchylną o szerokości 1,5 m.

Teren zostanie dostosowany do poziomu istniejących budynków. Boiska zostaną ogrodzone ogrodzeniem panelowym na słupkach stalowych, ustawione zostaną maszty do oświetlenia. Na terenie inwestycji znajdzie się budynek socjalno-szatniowy. Drenaż boisk zostanie odprowadzony do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wykonane zostaną wewnętrzne przyłącza wodociągowe, kanalizacji sanitarnej oraz przyłącze elektroenergetyczne.

Planowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko, nie zmieni dotychczasowej funkcji terenu.

V. Dane gruntowe.

Badania geologiczne podłoża gruntowego wykonała Firma „ AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych z Łomży w maju 2011 r. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże badanego terenu zostało uformowane sztucznie poprzez wykonanie nasypów na tarasie zalewowym o pierwotnej rzędnej 137,00 m n.p.m.. Rodzime podłoże gruntowe tworzą twardoplastyczne zastoiskowe pyły piaszczyste, które przykrywają średnio zagęszczone piaski średnie akumulacji rzecznej, a następnie do pierwotnej rzędnej terenu namuły pylasto-piaszczyste i piaszczyste. Grunty rodzime pokrywa warstwa nasypów niekontrolowanych o zróżnicowanym składzie i stanie miąższości około 1,20 m. Okresowo na stropie glin mogą występować sączenia wód gruntowych.

Zaleceniem jest sprawdzenie stanów istniejących nasypów i podłoża po ich zagęszczeniu oraz przygotowaniu pod ułożenie projektowanych warstw boiska, w celu sprawdzenia rzeczywistych parametrów fizyko-mechanicznych gruntów z przyjętymi do projektowania.

VI. Przyjęte założenia projektowe.

Zespół sportowy zaprojektowano jako obiekt terenowy, ogólnodostępny. Przeznaczony będzie do prowadzenia zajęć sportowych i zawodów sportowych dzieci i młodzieży szkolnej, będzie służył również wszystkim mieszkańcom miasta. Boiska projektowane są w bezpośrednim sąsiedztwie Zespołu Szkół Zawodowych. Obok boisk

przewidziano miejsce na zamykany kontener na odpady. Budynek zaplecza socjalnego dostosowano do warunków miejscowych i potrzeb osób niepełnosprawnych.

1. Elementy zagospodarowania terenu.

1.1. Boisko do piłki nożnej 30 m x 62 m z wybiegami o nawierzchni z trawy syntetycznej

Szerokość boiska 26,0 m + wybiegi 2x 2.0m = 30.0 m

Długość boiska 56,0 m + wybiegi 2x 3,0 m = 62.0 m

Powierzchnia całkowita 1860,0m²

Nawierzchnia z trawy syntetycznej na podbudowie przepuszczalnej

Wyposażenie :

– bramki aluminiowe (5.0 x 2.0 m x 1.2 m), siatki do bramek – dwie sztuki

1.2. Boisko wielofunkcyjne: boisko do piłki siatkowej, tenisa ziemnego oraz boisko do koszykówki, o wymiarach 19,1 m x 32,1 m z wybiegami, o nawierzchni poliuretanowej

Szerokość boiska - 19,1 m

Długość boiska - 32,1 m

Powierzchnia całkowita 613,11 m²

Nawierzchnia syntetyczna – poliuretanowa na podbudowie

1.2.a Wyposażenie boiska do koszykówki

– stojak stalowy ocynkowany o wysięgu 1,6 m, tablica 180 x105 cm, obręcz uchylna z siatką montowane w tulejach, dwie sztuki, mechanizm regulacji wysokości – dwie sztuki

1.2.b Wyposażenie boiska do siatkówki

– słupki stalowe ocynkowane montowane w tulejach, z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym , siatka sezonowa

1.2.c Wyposażenie boiska do tenisa

– słupki stalowe ocynkowane montowane w tulejach, z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym , siatka sezonowa

1.3. Bieżnia czterotorowa – 4 x 1,1 m, długość 198,05 m – 225,32 m, o nawierzchni poliuretanowej

- w tym bieżnia na 60 m i na 100 m ze strefą startu i hamowania

- szerokość 4,4 m

- powierzchnia poliuretanowa – 1 136,17 m²

1.4. Stanowisko do pchnięcia kulą o nawierzchni betonowej – koła, nawierzchni trawiastej - pole wyrzutu, koła wygradzone siatką o wysokości 4,0 m na słupkach metalowych,

1.5. Pawilon zaplecza szatniowo-socjalnego – typ „Standard +”. Przystosowano pawilon do miejscowych warunków geologicznych i potrzeb osób niepełnosprawnych. W budynku zaplecza znajdują się sanitariaty ogólnodostępne, pomieszczenie trenera, magazynek, oraz zespół szatniowo-sanitarny. Do adaptacji wykorzystano projekt typowy pawilonu. Jest to zestaw składający się z dziesięciu kontenerów o wymiarach zewnętrznych 5,44 m x 15,64 m. Ogrzewanie pomieszczeń elektryczne. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane i funkcjonalne budynku pozostawiono bez zmian, wykonać według projektu typowego.

1.6. Ogrodzenie terenu. Projektowane jest ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych 80 x 80 mm, ocynkowanych i malowanych lakierem poliesterowym w kolorze RAL 6005. Słupki umieszczone na głębokość 1,0m w fundamencie betonowym. Słupki zamknięte od góry kapturkiem. Fundament w kształcie stopy betonowej zagłębionym w gruncie na 1,2 m , wykonać z betonu B25. W fundamencie zamontować kotwy i marki z blachy stalowej gr. 10 mm o wymiarach 20 x 20 cm , z czterema otworami do mocowania śrub M 12. Ogrodzenie panelowe przelączane, szerokość panela 250 cm. Panel wzmocniony (druty 8+6+8), rozstaw drutów 50 x 200 mm. Całe ogrodzenie ocynkowane i pomalowane na kolor jak słupki. Wysokość ogrodzenia 4.0 m, szerokość przęseł podstawowych 2,5 m. Projektowane są dwie bramy z furtkami – otwierane dwuskrzydłowo, oraz cztery pojedyncze furtki jako wejścia dodatkowe, ułatwiające dostęp użytkownikom ze szkoły i z miasta.

1.7. Piłkochwyty należy montować niezależnie od ogrodzenia. Długość piłkochwyty na boisku do piłki nożnej – 2 x 27,0 m, wysokość – 6.0 m, długość piłkochwyty na boisku wielofunkcyjnym 2 x 16,1 m, wysokość – 6 m. Przewiduje się siatkę plecioną polietylenową na słupkach stalowych ocynkowanych, mocowanych w fundamencie betonowym na głębokość 0.8m. Fundament głębokości 1,0 m. Kolor piłkochwyków zielony. Słupki o wymiarach 80 x 80 mm, 40 x 20 mm oraz stężenie 40 x 20 mm. Ogrodzenie wykonać zgodnie z rysunkami typowymi i zaleceniami producenta.

1.8. Monitoring obiektu. Wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania, 4 kamery zamontować w miejscach wyznaczonych na planie zagospodarowania terenu. Stanowisko sterowania i podgląd umieścić w pomieszczeniu trenera.

2. Projektowane elementy infrastruktury drogowej.

Na teren przeznaczony pod boiska od ulicy Jagiellońskiej istnieje wjazd o szerokości 5,0 m. Do budynku zaplecza socjalnego i na plac zaprojektowano drogę dojazdową z kostki betonowej o szer. 5m i ciągi pieszo-jezdne o szerokości 2,50 m.. Adaptowano nawierzchnię boisk z projektu typowego do miejscowych warunków gruntowych.

Ciąg pieszo-jezdny zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa betonowa z betonu B10- gr. 5cm,
- kruszywo łamane stabilizujące (f.0-31,5 mm) gr.15cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr.20cm,
- dogęszczony grunt rodzimy.

Konstrukcja nawierzchni boiska do piłki nożnej z trawy syntetycznej na macie elastycznej:

- warstwa trawy syntetycznej o wys. min 4,0 cm na macie elastycznej,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego 0-4 mm - gr. 5,0 cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego 0-31,5 mm - gr. 15,0 cm,
- geowłóknina separująca,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 20 cm.
- dogęszczony grunt rodzimy

Materiały na boisko do piłki nożnej z trawy syntetycznej winny posiadać: badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1, lub aprobatę techniczną ITB, lub rekomendację techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Certyfikat FIFA (1 Star lub 2 Star) dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni, lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające zgodność parametrów oferowanego systemu nawierzchni z wymogami FIFA.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Konstrukcja nawierzchni boiska wielofunkcyjnego i bieżni o nawierzchni poliuretanowej i podbudowie nieprzepuszczalnej z asfaltobetonu:

- warstwa nawierzchni poliuretanowej gr. 1,4 cm wykonanej w technologii typu NATRYSK - na nieprzepuszczalnej podbudowie asfalto-betonowej. Dolna warstwa gr. 11 mm z granulatu SBR, następnie warstwa natrysku (mieszanka granulatu EPDM z PU) razem grubość 14 mm. Linie malowane szer. 5 cm - pola do gry w piłkę siatkową, koszykówkę i tenisa ziemnego
- podbudowa asfaltobeton warstwa górna 4,0 cm,
- podbudowa asfaltobeton warstwa dolna 4,0 cm,

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 15,0 cm,
- warstwa geowłókniny separującej,
- zagęszczona podsypka piaskowa gr.20 cm,
- dogęszczony grunt rodzimy.

Materiały na boiska do piłki koszykowej, tenisa ziemnego, siatkówki i bieżni z nawierzchni syntetycznej winny posiadać: badania na zgodność z normą PN-EN 14877, lub aprobatę techniczną ITB, lub rekomendację techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Certyfikat IAF.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

3. Sieci sanitarne i wodociągowe.

3.1. Zaopatrzenie w wodę.

Przyłącze wykonać z rur PE Ø 32 mm. Długość przyłącza wynosi $L = 3,5$, mb. Wcinę od istniejącego przyłącza wodociągowego z rur PE Ø 63 mm wykonać za pomocą trójnika PEØ 63/63/32 mm i na przewodzie PE Ø 32 mm zamontować zasuwę Dn25 mm z obudową i skrzynką uliczną. Przewody układać na głębokości 1,65 m.

3.2. Odprowadzenie ścieków.

Ilość odprowadzanych ścieków przyjęto jako 100 % zapotrzebowania na wodę dla budynku (59 osób – $Q_{dmax} = 5,31 \text{ m}^3/\text{d}$). Ścieki socjalno bytowe z budynku odprowadzane będą grawitacyjnie rurami PP klasy S $\varnothing 150 \text{ mm}$ od budynku poprzez studnię rewizyjną S1 do istniejącej studni Si na istniejącym przyłączy sanitarnym $\varnothing 200 \text{ mm}$.

Długości przyłącza sanitarnego wynosi od budynku zaplecza sportowego do studni, $L = 2,0 \text{ m}$. Całość robót prowadzić rozkopem. Spadki zgodnie z częścią graficzną opracowania.

3.3. Odprowadzenie wód opadowych i odwodnienie terenu.

Zaprojektowano odwodnienie dwóch boisk sportowych i bieżni za pomocą rur drenarskich $\varnothing 110 \text{ mm}$ PVC z filtrem z włókna syntetycznego o $L_c = 934,7 \text{ m}$. Woda deszczowa będzie odprowadzana do istniejącej wewnętrznej kanalizacji deszczowej $\varnothing 300 \text{ mm}$. Zbieracz rur drenarskich wykonać z rur PP $\varnothing 150 \text{ mm}$ o długości $L_c = 68,0 \text{ m}$.

Woda deszczowa z dachu budynku będzie odprowadzana wewnętrznymi rynnami PVC $\varnothing 75 \text{ mm}$ po jednej w każdym segmencie również do istniejącej wewnętrznej kanalizacji deszczowej. Przyłącze deszczowe od budynku wykonać z rur PP Dn 150 mm o $L = 2,8 \text{ m}$. Na istniejącej kanalizacji deszczowej pobudować studnię betonową $\varnothing 500 \text{ mm}$ z osadnikiem minimum $0,5 \text{ m}$, studzienkę przykryć wpustem ulicznym 25 t. Na wszystkich studzienkach deszczowych na placu zamontować wpusty uliczne 25t, ponieważ będą one służyły odwodnieniu terenu. Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania.

VII. Zestawienie powierzchni.

1. Powierzchnia całkowita działki – $9\,270 \text{ m}^2$
2. Powierzchnia boiska do piłki nożnej – $1\,860 \text{ m}^2$
3. Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego $613,11 \text{ m}^2$
4. Powierzchnia bieżni – $1\,136,17 \text{ m}^2$
5. Powierzchnia zieleni projektowanej na działce – $2\,291,63 \text{ m}^2$
6. Powierzchnia zieleni istniejącej na działce – $605,20 \text{ m}^2$
7. Powierzchnia ciągu pieszo-jezdnego – $1\,152,86 \text{ m}^2$
8. Powierzchnia rzutu kulą – $113,78 \text{ m}^2$
9. Powierzchnia zabudowy budynkiem zaplecza socjalnego – $60,0 \text{ m}^2$

VIII. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Zachowano odległości od sąsiednich nieruchomości zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego.

IX. Wpływ inwestycji na środowisko.

Obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji sanitarnej. Ogrzewanie pomieszczeń budynku socjalnego elektryczne. Śmieci gromadzone w typowy zamykany kontener zewnętrzny i wywożone przez uprawnioną firmę na wysypisko.

X. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i higieny zdrowia. Użytkownikami obiektu będą uczniowie i młodzież pod opieką instruktorów lub trenerów. Projektowane jest zaplecze higieniczno-sanitarne, spełniony jest wymóg zabezpieczenia potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać świadectwa i atesty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie oraz być zgodne z normami.

XI. Uwagi ogólne.

Przy wykonaniu prac budowlanych należy przestrzegać przepisów zawartych:

1. W Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /DZ.U. Nr 128 poz.844/ w szczególności §4, §6, §44, §45pkt.1i2, §46, §80, §81, §82-84, § 105-110, oraz § dotyczące zabezpieczenia zatrudnionych pracowników w pomieszczenia, urządzenia i środki higieniczno-sanitarne oraz ochrony osobistej
2. W Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych /DZ.U. Nr13, poz. 93/.
3. Bezwzględne przestrzeganie przepisów ppoż., wyposażyć na okres prac teren budowy w dwie gaśnice proszkowe o całkowitej masie ładunku 4 kg.

Wszystkie prace budowlane wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Bezwzględnie przestrzegać zasad i obowiązujących przepisów BHP.

XII. Opis istniejącego ogrodzenia :

Istniejące ogrodzenie od strony wjazdu na teren kompleksu sportowego od ul. Jagiellońskiej jest ogrodzeniem systemowym o wysokości 1,2 m z pręseł zamkniętych z wypełnieniem ażurowym z prętów gładkich na słupkach stalowych posadowionych na fundamencie betonowym, zamontowana jest brama wjazdowa dwuskrzydłowa, uchylna o szerokości 4,0 m otwierana do wewnątrz oraz furtka wejściowa jednoskrzydłowa o szerokości 0,9 m.

Stan techniczny ogrodzenia jest zły, miejscami pręśła zniszczone przez czynniki atmosferyczne i mechaniczne. Fundament miejscami popękany i nierówny.

Nie stwierdzono, że ogrodzenie może stanowić zagrożenie dla osób i mienia przebywających w pobliżu terenu posesji.

Całkowita długość ogrodzenia wynosi 18,5 mb.

Długość bram i furtek wynosi 4,9 mb.

XIII. Zakres prac:

Projektuje się wykonać:

1. Od strony wjazdu na teren kompleksu sportowego „ Moje Boisko Orlik 2012 ” od ul. Jagiellońskiej ogrodzenie o długości łącznej 18,5 mb z pręseł z profilu zamkniętego słupki 60x60x5 mm, poprzeczki 40x40x3 mm, sztachety 30x20x2 mm o rozstawie co 10 cm (waga 1 mb ogrodzenia ok. 50 kg), na fundamencie betonowym z betonu B 15 o szerokości 25 cm i wysokości 80 cm oraz cokole betonowym z betonu B 20 o szerokości 20 cm i wysokości 20 cm ponad powierzchnię terenu. Cokół przykryty gzymsem klinkierowym na zaprawie do klinkieru. Wysokość ogrodzenia z cokołem 1,8 m.

Bramę wjazdową przesuwną o wysokości 1,8 m i szerokości 5m. Konstrukcja bramy taka jak ogrodzenia.

Furtka wejściowa - 1 szt. wysokości 1,8 m i szerokości 1,5 m. Konstrukcja furtki wejściowej taka jak ogrodzenia.

XIV. Prace budowlane:

Zakres prac budowlanych – rozbiórka starego ogrodzenia

W obrębie przeprowadzanych prac teren powinien być zabezpieczony przed osobami postronnymi. Proponowanym rozwiązaniem jest płot przenośny np. blaszany, alternatywnym rozwiązaniem jest odgrodzenie terenu siatki stalowej na słupkach wraz z tablicami informującymi o przeprowadzanych pracach.

Prace demontażowe powinny zacząć się od rozbiórki metalowych pręseł ogrodzenia za pomocą narzędzi mechanicznych oraz w razie konieczności palnika gazowego. Następną czynnością jest wykop wzdłuż linii betonowego fundamentu (przewidywany przekrój wykopu ma wymiary 30cm x 120 cm) co umożliwi demontaż elementów betonowych oraz słupów.

Materiały z rozbiórki (gruz oraz elementy metalowe) powinny zostać niezwłocznie wywiezione z placu budowy na miejsce wyznaczone przez Inwestora (odległość do 4 km). Przed wykonywaniem demontażu fundamentów niezbędne jest częściowe zdjęcie kostki betonowej z przylegających chodników. Kostkę należy oczyścić i złożyć na placu budowy, a po wykonaniu nowego ogrodzenia ponownie ją wbudować.

Zakres prac budowlanych – montaż nowego ogrodzenia.

Montaż elementów konstrukcji płotu powinien przebiegać zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Fundamenty.

Projektuje się wykonanie fundamentu o szerokości 25 cm i zagłębieniu 1,2 m. Do głębokości 80 cm poniżej terenu projektuje się fundament betonowy z betonu B 15. Do głębokości 1,2 m fundament wykonany zostanie w postaci podsypki piaskowej – uzupełnienie piaskiem o szer. 30 cm. Fundament (wraz z cokołem) należy podzielić na odcinki ok. 10 m i dylatacje poprzez wstawianie pionowych przekładek z papy, twardej płyty pilśniowej bądź blachy.

Uwaga – dylatacje należy wykonywać w środku rozpiętości pomiędzy słupkami.

Cokół

Projektuje się wykonanie cokołu betonowego z betonu B 20 o szerokości 20 cm i wysokości 20 cm. Na etapie robót wykończeniowych w.w. cokół przykryć gzymsem klinkierowym na zaprawie do klinkieru.

Ogrodzenie, bramy i furtki.

Następnym elementem prac jest montaż gotowych przęseł, bram i furtek.

Całość konstrukcji metalowej musi zostać zabezpieczona powłoką malarską.

Kolor elementów ogrodzenia powinien zostać ustalony z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

W celu zabezpieczenia kształowników przed przedostawaniem się wody do ich wnętrza przewiduje się zaślepienie sztachet, poprzeczek i słupków kapslami z PCV lub metalowymi.

Elementy bram i furtek ze względu na swój charakter muszą być montowane ściśle według zaleceń producenta.

Uwaga: Wszystkie elementy ogrodzenia powinny być zagruntowane i malowane proszkowo.

XV. Zakres prac budowlanych – prace związane

- W związku z przeprowadzanymi pracami, konieczne będą prace naprawcze chodników oraz dróg wjazdowych powstałe na skutek demontażu i montażu elementów ogrodzenia. Prace mają na celu uzupełnienie i naprawę uszkodzonych fragmentów ciągów komunikacyjnych.
- Roboty porządkowe. Uporządkowanie terenu posesji ze śmieci, gruzu i nieczystości oraz ich wywóz.

XVI. Wykaz normy

Obciążenia budowli:

- zasady ustalania wartości PN-82/B-02004
- obciążenia stałe PN-82/B-02001
- podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe PN-82/B-02003
- Konstrukcje stalowe - Obliczenia statyczne i projektowanie PN-90/B-03200

Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie PN-B-03264:1999.

WYKONAŁ:

INFORMACJA **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY** **ZDROWIA**

przy realizacji wykonania ogrodzenia, bramy i bramki od strony wjazdu
na teren kompleksu sportowego „ Moje Boisko Orlik 2012 ”
przy Zespole Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica
w Wysokiem Mazowieckiem ulica Jagiellońska 4

CZEŚĆ OPISOWA

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt budowlany przedsięwzięcia;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz.2016;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia / Dz. U. nr 120 poz. 1126.

ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres robót budowlanych wg opracowanego projektu budowlanego obejmuje wykonanie następujących robót :

- demontaż starego ogrodzenia,
- wykonanie nowego ogrodzenia,
- wykonanie nowej bramy wjazdowej i furtki wejściowej.

Wskazanie prac, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących instalacji infrastruktury technicznej należy uzgodnić z ich Zarządcami,
- w przypadku odkrycia w trakcie prowadzonych robót ziemnych przewodów infrastruktury technicznej należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu

określenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest dalsze prowadzenie robót,

- używanie sprzętu mechanicznego podczas wykonywania robót związanych z przebudową miejsc parkingowych i ciągu pieszo-jezdnego,
- prace rozładunkowe metalowych elementów ogrodzenia,
- prace przeładunkowe (krawężniki, kostka betonowa),
- prace związane z wykonaniem elementów betonowych.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Przed rozpoczęciem robót teren budowy powinien zostać zagospodarowany w zakresie:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla wykonawców,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Zasady zagospodarowania terenu budowy:

- teren działań budowlanych powinien zostać ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi,
- materiały, sprzęt lub inne przedmioty nie powinny być składowane na ciągach pieszych;
- drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów przygotować ze spadkami nie większymi niż 10%; przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Roboty z wykorzystaniem maszyn i urządzeń.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia elektryczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcje obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu

Prowadzenie robót przy dopuszczeniu zewnętrznego ruchu drogowego wymaga odpowiedniej organizacji oznakowania i zabezpieczenia tego ruchu dla poszczególnych etapów budowy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia winien zawierać także ustalenia z właściwymi wykonawcami poszczególnych rodzajów robót.

Roboty należy wykonywać przestrzegając przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.97.129.844),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U.03A 7.40 I),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 20.09.2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 01.118.1263),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 27.04.2000 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U.00AOA70).

Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierujący budową powinien wskazać:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami,
- sposób przechowywania i przemieszczania materiałów , wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapewniających bezpieczną sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń,
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych, rozmieszczenie urządzeń p. poż wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych, stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych,
- strefy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Dla zapewnienia bezpiecznego procesu budowania kierujący budową powinni opracować instrukcję zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa higieny pracy.

Wykaz aktów prawnych pomocnych do opracowania przez kierownictwo budowy planu BIOZ:

- ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy, Dz.U z 1958 r. Nr 21 poz. 94,
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym, Dz.U. Nr 122 poz. 1321,

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. Nr 62 poz, 285,
- rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej, Dz. U. Nr 62 poz. 2887,
- rozporządzenie Rady ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów, Dz. U. Nr 60 poz, 278,
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. Nr 129 poz. 844,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 200 1 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych, Dz. U. Nr 118 pozo 12657,
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu, Oz. U. Nr 120 pozo 10217,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. Nr 47 poz. 4017.

Opracował: