

Errata do dokumentacji projektowej pt.

„Projekt remontu przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego oraz wymiany zalicznikowej linii zasilającej oświetlenie zewnętrzne wraz ze słupami przy boisku wielofunkcyjnym na działce Nr 2 obr. 6 (Czechówka Górna Kolonia), ark. 9, przy Gimnazjum Nr 5 im. Władysława Łokietka przy ul. Smyczkowej 3 w Lublinie”

jest – pkt. 4 projektu w branży budowlanej:

„4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Wymiary podstawowe:

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
1.	BOISKO WIELOFUNKCYJNE DO KOSZYKÓWKI, SIATKÓWKI	Nawierzchnia syntetyczna	
		Powierzchnia całkowita	1331,44 m²
		Szerokość	30,26 m
		Długość	44,0 m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
2.	Bieżnia prosta 4-torowa	Nawierzchnia syntetyczna	Wymiary 104,00x5,01m
		Powierzchnia całkowita bieżni	521,04 m²
		szerokość bieżni	5,01 m
		Długość	104,00 m

zmiana pkt. 4. projektu w branży budowlanej:

„4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Wymiary podstawowe:

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
1.	BOISKO WIELOFUNKCYJNE DO KOSZYKÓWKI, SIATKÓWKI	Nawierzchnia syntetyczna	Istn. - 42,98x30,26 m Proj. 44x32,2 m
		Powierzchnia całkowita	1416,80 m²
		Szerokość	32,2 m
		Długość	44,0 m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
2.	Bieżnia prosta 4-torowa	Nawierzchnia syntetyczna	Wymiary 104,00x5,01m
		Powierzchnia całkowita bieżni	521,04 m²
		szerokość bieżni	5,01 m
		Długość	104,00 m

jest – pkt. 4.1. projektu w branży budowlanej:

„4.1. Boiska do gry w piłkę ręczną, boisko do koszykówki i siatkówki (Nr 1)

(...)

Nawierzchnia syntetyczna

Nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna w technologii typu natrysk.

Na podbudowie z kruszywa kamiennego (opis warstw jak na rys. Nr 10) zainstalować przepuszczalną dla wody stabilizującą warstwę typu ET o grubości 30 mm, następnie 10-11 mm granulatu SBR, potem warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM z PU) o gr. 2-3 mm. Kolor boiska – wg części rysunkowej.

Na nawierzchni należy trwale oznaczyć linie boisk o szerokości 5 cm farbą zgodną z zaleceniem producenta.

Zewnętrzny obwód nawierzchni wykończony obrzeżem betonowym 8x30cm z nakładką poliuretanową (lub nałożoną nawierzchnią syntetyczną na obrzeże betonowe 8x30 cm) wspartym na ławie z betonu B15 wykonanej z oporem.

Nawierzchnia winna posiadać:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z aktualną normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni boisk multisportowych (piłka ręczna/koszykówka/siatkówka)
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Wymagania techniczne (wg parametrów PN-EN 14877:2014-02):

- grubość całkowita – na boisku wielofunkcyjnym – gr. ok. 42-44 mm (ET 30 mm +SBR 10-11 mm + EPDM z PU 2-3 mm)
- tarcie – od 80 do 110
- amortyzacja uderzenia – 45-70%
- odkształcenie pionowe – poniżej 6 mm,
- pionowe odbicie piłki (do kosza) – powyżej 85%
- przepuszczalność wody – powyżej 150mm/h
- odporność na zużycie - poniżej 4 g (między 500 a 1500 cyklami)
- wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,6 MPa”

zmiana pkt. 4.1. projektu w branży budowlanej:

„4.1. Boiska do gry w piłkę ręczną, boisko do koszykówki i siatkówki (Nr 1)

(...)

Nawierzchnia syntetyczna

Nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna w technologii typu natrysk.

Na podbudowie z kruszywa kamiennego (opis warstw jak na rys. Nr 10) zainstalować przepuszczalną dla wody stabilizującą warstwę typu ET o grubości 30 mm, następnie 10-11 mm granulatu SBR, potem warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM z PU) o gr. 2-3 mm – natrysk o grubości maksymalnej, dopuszczonej przez producenta w karcie produktu, grubości.

Zamawiający wymaga stosowania produktów zachowujących parametry techniczne zgodne z aktualnie obowiązującą normą PN-EN 14877:2014-02. Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiału nawierzchniowego, który przedwcześnie zmieni kolor (wytrze się) z uwagi na barwienie powierzchniowe. Należy stosować granulát EPDM zgodny z kartą techniczną producenta.

Kolor boiska – wg części rysunkowej (zielony).

Na nawierzchni należy trwale oznaczyć linie boisk o szerokości 5 cm farbą zgodną z zaleceniem producenta – kolorystyka linii wg rys. Nr 03.

Zewnętrzny obwód nawierzchni wykonany obrzeżem betonowym 8x30cm z nakładką poliuretanową (lub nałożoną nawierzchnią syntetyczną na obrzeże betonowe 8x30 cm) wspartym na ławie z betonu B15 wykonanej z oporem.

Nawierzchnia winna posiadać:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z aktualną normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni boisk multisportowych (piłka ręczna/koszykówka/siatkówka)
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Wymagania techniczne (wg parametrów PN-EN 14877:2014-02):

- grubość całkowita – na boisku wielofunkcyjnym – gr. ok. 42-44 mm (ET 30 mm +SBR 10-11 mm + EPDM z PU 2-3 mm)
- tarcie – od 80 do 110
- amortyzacja uderzenia (redukcja siły, wg EN 14809, po przyspieszonym starzeniu wg EN 13817) – 35-44%, klasyfikacja SA35 do 44,
- odkształcenie pionowe – poniżej 6 mm,
- pionowe odbicie piłki (do kosza) – powyżej 85%
- przepuszczalność wody – powyżej 150mm/h
- odporność na zużycie - poniżej 4 g (między 500 a 1500 cyklami)
- wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,6 MPa”

jest – pkt. 4.2. projektu w branży budowlanej:

„4.2. Bieżnia prosta

Nawierzchnia – poliuretanowa pełny system poliuretanowy gr. 14 mm (ze względu na użytkowanie przez dzieci z klas początkowych) z granulatu EPDM w kolorze żywicy, nawierzchnia odporna na kolce lekkoatletyczne, na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej ze zdylatowanego fibrobetonu B-25 grub. 15 cm, na folii polietylenowej gr. 0,2 mm łączonej na zakład min. 50 cm, na piasku średnioziarnistym zagęszczanym mechanicznie do $I_d=0,6$ grub. 30 cm. Nawierzchnię betonową zabezpieczyć środkami hydrofobizującymi nawierzchnię (w celu zmniejszenia nasiąkliwości).

Bieżnia 4-torowa, szer. 4,82 m, ograniczona krawężnikiem betonowym 8x30 cm z nakładką poliuretanową (lub z naniesioną warstwą nawierzchni poliuretanowej) w ławie betonowej z oporem. Szerokość torów – 122 cm (117 + 5 cm linii).

Zeskocznia do skoku w dal – niepełnowymiarowa, o wym. 3,00x7,0 m, ograniczona krawężnikami betonowymi 8x30 cm z nakładką poliuretanową posadowionymi na ławie fundamentowej z betonu B-15 z oporem. Warstwy - wg rys. Nr 4.

Wypośażenie – demontowalna belka do odbicia 0,2x1,22 m, z zaślepką, montowana w odl. 1,0 od krawędzi zeskoku – wg Rys Nr 4.

Warstwy - wg rys. Nr 4.

Należy zachować min. 1-metrową strefę bezpieczeństwa, w której nie mogą znajdować się żadne elementy stałe np. słupki ogrodzenia, lampy oświetleniowe itp. oraz odkryte elementy wykonane z betonu, na których upadek stwarza niebezpieczeństwo kontuzji zawodnika – muszą być one pokryte nawierzchnią bezpieczną.

Nawierzchnia winna posiadać:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni lekkoatletycznych,
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

zmiana pkt. 4.2. projektu w branży budowlanej:

„4.2. Bieżnia prosta

Nawierzchnia – poliuretanowa pełny system poliuretanowy gr. min. 14 mm (ze względu na użytkowanie przez dzieci z klas początkowych) z granulatu EPDM w kolorze żywicy, nawierzchnia odporna na kolce lekkoatletyczne, na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej ze zdylatowanego fibrobetonu B-25 grub. 15 cm, na folii polietylenowej gr. 0,2 mm łączonej na zakład min. 50 cm, na piasku średnioziarnistym zagęszczanym mechanicznie do $I_d=0,6$ grub. 30 cm. Nawierzchnię betonową zabezpieczyć środkami hydrofobizującymi nawierzchnię (w celu zmniejszenia nasiąkliwości).

Zamawiający wymaga stosowania produktów zachowujących parametry techniczne zgodne z aktualnie obowiązującą normą PN-EN 14877:2014-02. Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiału nawierzchniowego, który przedwcześnie zmieni kolor (wytrze się) z uwagi na barwienie powierzchniowe. Należy stosować granulaty EPDM zgodny z kartą techniczną producenta.

Bieżnia 4-torowa, szer. 4,82 m, ograniczona krawężnikiem betonowym 8x30 cm z nakładką poliuretanową (lub z naniesioną warstwą nawierzchni poliuretanowej) w ławie betonowej z oporem. Szerokość torów – 122 cm (117 + 5 cm linii). Kolor bieżni – ceglasto-czerwony.

Zeskocznia do skoku w dal – niepełnowymiarowa, o wym. 3,00x7,0 m, ograniczona krawężnikami betonowymi 8x30 cm z nakładką poliuretanową posadowionymi na ławie fundamentowej z betonu B-15 z oporem. Warstwy - wg rys. Nr 4.

Wyposażenie – demontowalna belka do odbicia 0,2x1,22 m, z zaślepką, montowana w odl. 1,0 od krawędzi zeskoku – wg Rys Nr 4.

Warstwy - wg rys. Nr 4.

Należy zachować min. 1-metrową strefę bezpieczeństwa, w której nie mogą znajdować się żadne elementy stałe np. słupki ogrodzenia, lampy oświetleniowe itp. oraz odkryte elementy wykonane z betonu, na których upadek stwarza niebezpieczeństwo kontuzji zawodnika – muszą być one pokryte nawierzchnią bezpieczną.

Minimalne parametry wymagane nawierzchni bieżni:

- Wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,65 Mpa
- Wydłużenie w chwili zerwania – min. 65 %
- Współczynnik tarcia na sucho (np. wg EN 13036-4) – 80-110, na mokro – 55-110.
- Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C (np. wg EN 14809, po przyspieszonym starzeniu wg EN 13817) – od 35% do 50%.

Pozostałe parametry zgodne z aktualnie obowiązującą normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni lekkoatletycznych.

Nawierzchnia winna posiadać:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni lekkoatletycznych,
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.”

jest – pkt. 4.3. projektu w branży budowlanej:

„4.3. Piłkochwyty i ogrodzenie (wg Rys. Nr 1, 10)

Planuje się wykonanie nowych piłkochwyków wys. 4,1 m od strony zachodniej i południowej boiska (O4-O5-O2). Istniejące ogrodzenie na fragmentach przylegających do boiska planuje się podwyższyć o 1 m do wysokości 4,1 m (odcinki O4-O3-O2).

Istniejące piłkochwyty za bramkami – zdemontować.

Słupki istniejące wys. 3 m (O8-O6-O3-O1) – stalowe z rury śr. 120 mm w rozstawie co ok. 2,5 m.

Projektuje się podwyższenie słupków poprzez spawanie odcinków rury stalowej śr. 120 mm mocowanej na wkładce z płaskowników 30x6 mm i spawanych czołowo do rury istniejącej.

Wszystkie słupki zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie farbą antykorozyjną podkładową (po oczyszczeniu z rdzy) i pomalować farbą nawierzchniową 2x w kolorze zielonym.

Słupki projektowane ogrodzenia boiska – z rury stalowej śr. 100x4 mm wys. 4,1 m w rozstawie co 2,5 m. Malować – jak istniejące.

Przedłużone ogrodzenie oddzielające bieżnię – wys. 2,0 m (nowe odcinki O7-O9-O10).

Wypełnienie – siatką stalową, z drutu stalowego ocynkowanego gr. min. 2,5 mm, oczka max. 60x60 mm, powlekane w kolorze zielonym, na drucie stalowym gr. min. 3,2 mm, naciągany śrubami rzymskimi.

W narożnych słupkach i przy furtkach lub bramach - przewidzieć odkosy.

Fundamenty pod słupki – 50x50x110 cm na podsypce z piasku gr. 10 cm i chudym betonie gr. 10 cm.”

zmiana pkt. 4.3. projektu w branży budowlanej:

„4.3. Piłkochwyty i ogrodzenie (wg Rys. Nr 1, 10)

Planuje się wykonanie nowych piłkochwyków wys. 4,1 m od strony zachodniej i południowej boiska (O4-O5-O2). Istniejące ogrodzenie na fragmentach przylegających do boiska planuje się podwyższyć o 1 m do wysokości 4,1 m (odcinki O4-O3-O2).

Istniejące piłkochwyty za bramkami – zdemontować. Siatkę na ogrodzeniu i piłkochwykach istniejących – zdemontować (odcinki O1-O2, O2-O3-O4, O4-O6-O7-O8).

Słupki istniejące wys. 3 m (O8-O6-O3-O1) – stalowe z rury śr. 120 mm w rozstawie co ok. 2,5 m.

Projektuje się podwyższenie słupków istniejących wokół boiska poprzez spawanie odcinków rury stalowej śr. 120 mm mocowanej na wkładce z płaskowników 30x6 mm i spawanych czołowo do rury istniejącej (na odcinkach O2-O3-O4).

Wszystkie słupki istniejące zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie farbą antykorozyjną podkładową (po oczyszczeniu z rdzy) i pomalować farbą nawierzchniową 2x w kolorze zielonym (całe ogrodzenie istniejące, odcinki O1-O2, O2-O3-O4, O4-O6-O7-O8).

Słupki projektowane ogrodzenia boiska – z rury stalowej śr. 100x4 mm wys. 4,1 m w rozstawie co 2,5 m, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo w kolorze zielonym, jak istniejące (odcinki O4-O5-O2).

Przedłużone ogrodzenie oddzielające bieżnię – wys. 2,0 m (nowe odcinki O7-O9-O10).

Wypełnienie – siatką stalową, z drutu stalowego ocynkowanego gr. min. 2,5 mm, oczka max. 60x60 mm, powlekane w kolorze zielonym, na drucie stalowym gr. min. 3,2 mm, naciągany śrubami rzymskimi. Słupki cynkowane ogniowo, malowane proszkowo w kolorze zielonym.

W narożnych słupkach i przy furtkach lub bramach - przewidzieć odkosy.

Fundamenty pod słupki – 50x50x110 cm na podsypce z piasku gr. 10 cm i chudym betonie gr. 10 cm.”

jest - pkt. 4.5. projektu w branży budowlanej:

„4.5. Nawierzchnia trawiasta

Po wykonaniu prac wykonać naprawę uszkodzonej nawierzchni trawiastej – usunąć zanieczyszczenia, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni, wyrównać teren, przygotować warstwę urodzajną o gr. min. 20 cm. Następnie wyłożyć wierzchnią warstwę torfu zmieszanego z ziemią rodzimą (pH 5,5-5,6). Ułożyć nawierzchnię trawiastą „z rolki”.

Po wykonaniu trawnika należy pielęgnować trawę zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej – po stronie Wykonawcy do momentu ukorzenienia się trawy (zakłada się konieczność podlewania trawy przez Wykonawcę przez 4 miesiące).

Trawę kosić na wysokości ok. 4 cm. Nawozić 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym nawozami przeznaczonymi pod trawniki – należy stosować się do zaleceń producenta nawozu. Według potrzeb wykonywać zabiegi aeracji i wertykulacji. Usuwać z trawnika większe zanieczyszczenia.”

zmiana pkt. 4.5. projektu w branży budowlanej:

„4.5. Nawierzchnia trawiasta

Po wykonaniu prac wykonać naprawę uszkodzonej nawierzchni trawiastej – usunąć zanieczyszczenia, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni, wyrównać teren, przygotować warstwę urodzajną o gr. min. 20 cm. Następnie wyłożyć wierzchnią warstwę torfu zmieszanego z ziemią rodzimą (pH 5,5-5,6). Ułożyć nawierzchnię trawiastą „z rolki”.

Po wykonaniu trawnika należy pielęgnować trawę zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej – po stronie Wykonawcy do momentu ukorzenienia się trawy (zakłada się konieczność podlewania trawy przez Wykonawcę przez 2 miesiące).

Zakłada się konieczność napraw powierzchni trawiastej w powierzchni ok. 300 m². Pielęgnacja przez okres 2 miesięcy. W pierwszym tygodniu po rozłożeniu trawy podlewanie – codziennie. Po tygodniu trawnik wywałować lekkim wałem. W drugim tygodniu trawnik podlewać – co 2-3 dni. W kolejnych tygodniach co ok. 3 dni. Pierwsze koszenie po ok. 3 tygodniach (trawa ma ok. 5-7 cm). Kosić co ok. 1 tydzień. Po trzech tygodniach trawnik zasilić nawozem do trawników (z azotem, fosforem i potasem) – zakłada się jedno nawożenie przez Wykonawcę.

Trawę kosić na wysokości ok. 4 cm. Nawozić 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym nawozami przeznaczonymi pod trawniki – należy stosować się do zaleceń producenta nawozu. Według potrzeb wykonywać zabiegi aeracji i wertykulacji. Usuwać z trawnika większe zanieczyszczenia.”

jest – pkt. 4.6. projektu w branży budowlanej:

„4.6. Odwodnienie boisk

Odwodnienie boiska – poprzez drenaż podziemny – zgodnie z Rys. Nr 7, 8.

Projektuje się odwodnienie boiska poprzez ciąg drenów z rur drenarskich śr. 113 mm w otulinie z geowłókniny o nachyleniu 0,7%, ułożonych pod wodoprzepuszczalnymi warstwami syntetycznymi i konstrukcyjnymi z odprowadzeniem wody do rur zbierających fi 110 mm do studzienek chłonnych (wg Rys. Nr 17). Rury drenarskie do rur zbierających przyłączać trójnikami. Dreny zakończyć zaślepkami. Rury drenarskie układać wg rys. nr 7, 8, na głębokości min. 40 cm, w obsypce z piasku lub żwiru płukanego 2-6 mm, otoczone materiałem filtracyjnym tj. geowłókniną, na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego bez kamieni.

Na powierzchni boiska wykonać spadek kopertowy 0,5% w kierunku obwodu boiska.”

zmiana pkt. 4.6. projektu w branży budowlanej:

„4.6. Odwodnienie boisk

Odwodnienie boiska – poprzez drenaż podziemny – zgodnie z Rys. Nr 7, 8.

Projektuje się odwodnienie boiska poprzez ciąg drenów z rur drenarskich śr. nom. 100 mm w otulinie z geowłókniny o nachyleniu 0,7%, ułożonych pod wodoprzepuszczalnymi warstwami syntetycznymi i konstrukcyjnymi z odprowadzeniem wody do rur zbierających śr. nom. min. 100 mm do studzienek chłonnych (wg Rys. Nr 17), wypełnionych do wys. ok. 1,0 m kruszywem frakcji 16-31,5 mm, na środku, pod wylotem rury wpustowej ułożyć płytę chodnikową. Rury drenarskie do rur zbierających przyłączać trójnikami. Dreny zakończyć zaślepkami. Rury drenarskie w oplocie z geowłókniny wg rys. nr 7, 8, na głębokości min. 40 cm, w obsypce ze żwiru płukanego 8-16 mm, otoczone materiałem filtracyjnym tj. geowłókniną, na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego bez kamieni. Dno boiska i doły drenażowe (wykopy pod drenaż) wyłożone geowłókniną separującą, gr. min. 1,0 mm, przepuszczalność wody prostopadle do płaszczyzny min. 80 mm/s.

Na powierzchni boiska wykonać spadek kopertowy 0,5% w kierunku obwodu boiska.”

jest – pkt. 5 projektu w branży budowlanej:

„5. Opis planowanych zmian i zakres robót

Projektuje się wykonanie poniższych robót.

Zakres robót:

- ogrodzić terenu planowanych prac i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych,
- rozebrać istniejący osprzęt sportowy (2 bramki do piłki ręcznej, 4 kosze do koszykówki jednoślupowe, 2 tuleje do mocowania słupków do siatkówki), piłkochwyty wys. 4 m, ławki, kolidującą z poszerzanym boiskiem nawierzchnią z kostki brukowej (od strony sali gimnastycznej) i przenieść w miejsce wskazane przez Użytkownika,
- zdemontować istniejącą zniszczoną siatkę stalową na istniejącym ogrodzeniu,
- rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową istniejącego boiska, wraz z podbudową betonową,
- wytyczyć boisko o wymaganych wymiarach, wykonać koryto pod nowe warstwy konstrukcyjne, wyrównać i zagęścić dno koryta oraz wyprofilować spadki poprzeczne 0,5%, w kierunku analogicznym jak spadek nawierzchni boiska, wykonać wykopy pod instalację drenarską, ułożyć geowłókninę, ułożyć kruszywo na drenach, otulając je geowłókniną,
- wykonać instalację drenarską, wykonać studzienki chłonne,
- zagęścić dno wykopu do wskaźnika zagęszczenia 1,03 dla górnej warstwy gruntu na głębokości do 25 cm;
- wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży
- wykonać podbudowy pod nawierzchnię syntetyczną zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu,
- ułożyć nawierzchnię na boisku z ustawieniem obrzeży,
- wykonać bieżnię (koryto, warstwy konstrukcyjne, obrzeża, nawierzchnię sportową) wraz z zeskoczną,
- Wykonać piłkochwyty wokół boiska,
- podwyższyć istniejące słupy ogrodzeniowe na terenie przylegającym do boiska wielofunkcyjnego,
- wykonać furtki, bramy wjazdowe,
- wykonać utwardzenia terenu działki we wskazanych miejscach (wokół boiska, pod projektowanymi trybunami oraz ławkami),
- zamontować ławki, trybuny, śmietniki,
- roboty elektryczne – wg odrębnego opracowania.

- Wykonać naprawy nawierzchni chodników, dojeżdż i dojazdów,
- Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, ułożyć trawę naturalną z rolki.

Dokładniej pomocniczo zakres prac opisany został w przedmiarze robót. Projekt określa zakres prac do wykonania, przedmiar pomocniczo precyzuje zakres ilościowy oraz zakładaną technologię wykonania robót. Wykonawca podczas opracowywania wyceny winien przewidzieć cały zakres prac potrzebnych do wykonania inwestycji a wszelkie niejasności wyjaśnić w formie zapytania w trakcie trwania postępowania przetargowego – zgodnie z zaleceniami SIWZ.”

zmiana pkt. 4.6. projektu w branży budowlanej:

„5. Opis planowanych zmian i zakres robót

Projektuje się wykonanie poniższych robót.

Zakres robót:

- ogrodzić terenu planowanych prac i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych,
- rozebrać istniejący osprzęt sportowy (2 bramki do piłki ręcznej, 4 kosze do koszykówki jednosłupowe, 2 tuleje do mocowania słupków do siatkówki), piłkochwyty wys. 4 m, ławki, kolidującą z poszerzanym boiskiem nawierzchnię z kostki brukowej (od strony sali gimnastycznej) i przenieść w miejsce wskazane przez Użytkownika,
- zdemontować istniejącą zniszczoną siatkę stalową na istniejącym ogrodzeniu (na odcinkach O1-O2, O2-O3-O4, O4-O6-O7-O8),
- rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową istniejącego boiska, wraz z podbudową betonową,
- wytyczyć boisko o wymaganych wymiarach, wykonać koryto pod nowe warstwy konstrukcyjne, wyrównać i zagęścić dno koryta oraz wyprofilować spadki poprzeczne 0,5%, w kierunku analogicznym jak spadek nawierzchni boiska, wykonać wykopy pod instalację drenarską, ułożyć geowłókninę, ułożyć kruszywo na drenach, otulając je geowłókniną,
- wykonać instalację drenarską, wykonać studzienki chłonne,
- zagęścić dno wykopu do wskaźnika zagęszczenia 1,03 dla górnej warstwy gruntu na głębokości do 25 cm;
- wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży
- wykonać podbudowy pod nawierzchnię syntetyczną zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu,
- ułożyć nawierzchnię na boisku z ustawieniem obrzeży,
- wykonać bieżnię (koryto, warstwy konstrukcyjne, obrzeża, nawierzchnię sportową) wraz z zeskoknią,
- Wykonać piłkochwyty i ogrodzenie wokół boiska,
- podwyższyć istniejące słupy ogrodzeniowe na terenie przylegającym do boiska wielofunkcyjnego,
- wykonać nowe ogrodzenie wys. 2,0 m wydzielające bieżnię,
- istniejące słupki ogrodzeniowe zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować nawierzchniowo farbami nawierzchniowymi do metalu,
- wykonać furtki, bramy wjazdowe,
- założyć nową siatkę ogrodzeniową na remontowanych ogrodzeniach,
- wykonać utwardzenia terenu działki we wskazanych miejscach (wokół boiska, pod projektowanymi trybunami oraz ławkami),
- zamontować ławki, trybuny, śmietniki,
- roboty elektryczne – wg odrębnego opracowania.
- Wykonać naprawy nawierzchni chodników, dojeżdż i dojazdów,
- Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, ułożyć trawę naturalną z rolki.

Dokładniej pomocniczo zakres prac opisany został w przedmiarze robót. Projekt określa zakres prac do wykonania, przedmiar pomocniczo precyzuje zakres ilościowy oraz zakładaną technologię wykonania robót. Wykonawca podczas opracowywania wyceny winien przewidzieć cały zakres prac potrzebnych do wykonania inwestycji a wszelkie niejasności wyjaśnić w formie zapytania w trakcie trwania postępowania przetargowego – zgodnie z zaleceniami SIWZ.”

jest – pkt. 1 Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót w branży budowlanej ST-B:

„1. B.00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

(...)

ZAKRES PRAC DO WYKONANIA

- ogrodzić terenu planowanych prac i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych,
- rozebrać istniejący osprzęt sportowy (2 bramki do piłki ręcznej, 4 kosze do koszykówki jednosłupowe, 2 tuleje do mocowania słupków do siatkówki), piłkochwyty wys. 4 m, ławki, kolidującą z poszerzanym boiskiem nawierzchnię z kostki brukowej (od strony sali gimnastycznej) i przenieść w miejsce wskazane przez Użytkownika,
- zdemontować istniejącą zniszczoną siatkę stalową na istniejącym ogrodzeniu,
- rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową istniejącego boiska, wraz z podbudową betonową,
- wytyczyć boisko o wymaganych wymiarach, wykonać koryto pod nowe warstwy konstrukcyjne, wyrównać i zagęścić dno koryta oraz wyprofilować spadki poprzeczne 0,5%, w kierunku analogicznym jak spadek nawierzchni boiska, wykonać wykopy pod instalację drenarską, ułożyć geowłókninę, ułożyć kruszywo na drenach, otulając je geowłókniną,
- wykonać instalację drenarską, wykonać studzienki chłonne,
- zagęścić dno wykopu do wskaźnika zagęszczenia 1,03 dla górnej warstwy gruntu na głębokości do 25 cm;
- wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży
- wykonać podbudowy pod nawierzchnię syntetyczną zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu,
- ułożyć nawierzchnię na boisku z ustawieniem obrzeży,
- wykonać bieżnię (koryto, warstwy konstrukcyjne, obrzeża, nawierzchnię sportową) wraz z zeskoczną,
- Wykonać piłkochwyty wokół boiska,
- podwyższyć istniejące słupy ogrodzeniowe na terenie przylegającym do boiska wielofunkcyjnego,
- wykonać furtki, bramy wjazdowe,
- wykonać utwardzenia terenu działki we wskazanych miejscach (wokół boiska, pod projektowanymi trybunami oraz ławkami),
- zamontować ławki, trybuny, śmietniki,
- roboty elektryczne – wg odrębnego opracowania.
- Wykonać naprawy nawierzchni chodników, dojazdów i dojazdów,
- Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, ułożyć trawę naturalną z rolki.”

zmiana pkt. 1 Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót w branży budowlanej ST-B:

„1. B.00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

(...)

ZAKRES PRAC DO WYKONANIA

- ogrodzić terenu planowanych prac i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych,
- rozebrać istniejący osprzęt sportowy (2 bramki do piłki ręcznej, 4 kosze do koszykówki jednosłupowe, 2 tuleje do mocowania słupków do siatkówki), piłkochwyty wys. 4 m, ławki, kolidującą z poszerzanym boiskiem nawierzchnię z kostki brukowej (od strony sali gimnastycznej) i przenieść w miejsce wskazane przez Użytkownika,
- zdemontować istniejącą zniszczoną siatkę stalową na istniejącym ogrodzeniu (na odcinkach O1-O2, O2-O3-O4, O4-O6-O7-O8),
- rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową istniejącego boiska, wraz z podbudową betonową,
- wytyczyć boisko o wymaganych wymiarach, wykonać koryto pod nowe warstwy konstrukcyjne, wyrównać i zagęścić dno koryta oraz wyprofilować spadki poprzeczne 0,5%, w kierunku analogicznym jak spadek nawierzchni boiska, wykonać wykopy pod instalację drenarską, ułożyć geowłókninę, ułożyć kruszywo na drenach, otulając je geowłókniną,
- wykonać instalację drenarską, wykonać studzienki chłonne,
- zagęścić dno wykopu do wskaźnika zagęszczenia 1,03 dla górnej warstwy gruntu na głębokości do 25 cm;
- wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży

- wykonać podbudowy pod nawierzchnię syntetyczną zgodnie z częścią rysunkową i opisową projektu,
- ułożyć nawierzchnię na boisku z ustawieniem obrzeży,
- wykonać bieżnię (koryto, warstwy konstrukcyjne, obrzeża, nawierzchnię sportową) wraz z zeskoczną,
- Wykonać piłkochwyty i ogrodzenie wokół boiska,
- podwyższyć istniejące słupy ogrodzeniowe na terenie przylegającym do boiska wielofunkcyjnego,
- wykonać nowe ogrodzenie wys. 2,0 m wydzielające bieżnię,
- istniejące słupki ogrodzeniowe zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować nawierzchniowo farbami nawierzchniowymi do metalu,
- wykonać furtki, bramy wjazdowe,
- założyć nową siatkę ogrodzeniową na remontowanych ogrodzeniach,
- wykonać utwardzenia terenu działki we wskazanych miejscach (wokół boiska, pod projektowanymi trybunami oraz ławkami),
- zamontować ławki, trybuny, śmietniki,
- roboty elektryczne – wg odrębnego opracowania.
- Wykonać naprawy nawierzchni chodników, dojść i dojazdów,
- Wyrównać, zniwelować pozostały teren, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, ułożyć trawę naturalną z rolki.”

jest – pkt. 6 Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót w branży budowlanej ST-B:

„6. B. 12.00.00 POSADZKI I NAWIERZCHNIE SPORTOWE

(...)

2.1. Nawierzchnia sportowa – pełny system poliuretanowy - bieżnia

Nawierzchnia – poliuretanowa pełny system poliuretanowy gr. 14 mm z granulatu EPDM w kolorze żywicy, odporna na kolce lekkoatletyczne, na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej ze zdylatowanego fibrobetonu B-25 grub. 15 cm o szczelności W2, na folii polietylenowej gr. 0,2 mm łączonej na zakład min. 50 cm, na piasku średnioziarnistym zagęszczanym mechanicznie do $I_d=0,6$ grub. 30 cm (rozbieg skoku w dal) lub istniejąca nawierzchnia asfaltowa, sfrezowana, wyrównana i z wykonanymi spadkami warstwą ET. Nawierzchnię betonową zabezpieczyć środkami hydrofobizującymi nawierzchnię (w celu zmniejszenia nasiąkliwości).

Parametry – zgodne z aktualnie obowiązującą normą **PN-EN 14877:2014-02 dla nawierzchni lekkoatletycznych (bieżnia).**

Nawierzchnia bieżni winna posiadać:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni lekkoatletycznych (biegi)
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Na wykonanej nawierzchni należy nanieść linie wg projektu oraz wskazań Inwestora i Użytkownika.

Nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna w technologii typu natrysk – na boisku

Na podbudowie z kruszywa kamiennego (opis warstw jak na rys. Nr 10) zainstalować przepuszczalną dla wody stabilizującą warstwę typu ET o grubości 30 mm, następnie 10-11 mm granulatu SBR, potem warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM z PU) o gr. 2-3 mm. Kolor boiska – wg części rysunkowej.

Na nawierzchni należy trwale oznaczyć linie boisk o szerokości 5 cm farbą zgodną z zaleceniem producenta.

Zewnętrzny obwód nawierzchni wykończony obrzeżem betonowym 8x30cm z nakładką poliuretanową (lub nałożoną nawierzchnią syntetyczną na obrzeże betonowe 8x30 cm) wspartym na ławie z betonu B15 wykonanej z oporem.

Nawierzchnia boiska winna posiadać:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z aktualną normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni boisk multisportowych (piłka ręczna/koszykówka/siatkówka)
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Wymagania techniczne (wg parametrów PN-EN 14877:2014-02):

- grubość całkowita – na boisku wielofunkcyjnym – gr. ok. 42-44 mm (ET 30 mm +SBR 10-11 mm + EPDM z PU 2-3 mm)
- tarcie – od 80 do 110
- amortyzacja uderzenia – 45-70%
- odkształcenie pionowe – poniżej 6 mm,
- pionowe odbicie piłki (do kosza) – powyżej 85%
- przepuszczalność wody – powyżej 150mm/h
- odporność na zużycie - poniżej 4 g (między 500 a 1500 cyklami)
- wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,6 MPa

W nawierzchni należy zainstalować tuleje, sprzęt pomocniczy do mocowania sprzętu sportowego.”

zmiana pkt. 6 Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót w branży budowlanej ST-B:

„6. B. 12.00.00 POSADZKI I NAWIERZCHNIE SPORTOWE

(...)

2.1. Nawierzchnia sportowa – pełny system poliuretanowy - bieżnia

Nawierzchnia – poliuretanowa pełny system poliuretanowy gr. min. 14 mm (ze względu na użytkowanie przez dzieci z klas początkowych) z granulatu EPDM w kolorze żywicy, nawierzchnia odporna na kolce lekkoatletyczne, na podbudowie nieprzepuszczalnej betonowej ze zdylatowanego fibrobetonu B-25 grub. 15 cm, na folii polietylenowej gr. 0,2 mm łączonej na zakład min. 50 cm, na piasku średnioziarnistym zagęszczanym mechanicznie do $I_d=0,6$ grub. 30 cm. Nawierzchnię betonową zabezpieczyć środkami hydrofobizującymi nawierzchnię (w celu zmniejszenia nasiąkliwości).

Zamawiający wymaga stosowania produktów zachowujących parametry techniczne zgodne z aktualnie obowiązującą normą PN-EN 14877:2014-02. Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiału nawierzchniowego, który przedwcześnie zmieni kolor (wytrze się) z uwagi na barwienie powierzchniowe. Należy stosować granulaty EPDM zgodny z kartą techniczną producenta.

Bieżnia ograniczona krawężnikiem betonowym 8x30 cm z nakładką poliuretanową (lub z naniesioną warstwą nawierzchni poliuretanowej) w ławie betonowej z oporem. Kolor bieżni – ceglasto-czerwony.

Zeskocznia do skoku w dal – niepełnowymiarowa, o wym. 3,00x7,0 m, ograniczona krawężnikami betonowymi 8x30 cm z nakładką poliuretanową posadowionymi na ławie fundamentowej z betonu B-15 z oporem.

Warstwy - wg części rysunkowej.

Należy zachować min. 1-metrową strefę bezpieczeństwa, w której nie mogą znajdować się żadne elementy stałe np. słupki ogrodzenia, lampy oświetleniowe itp. oraz odkryte elementy wykonane z betonu, na których upadek stwarza niebezpieczeństwo kontuzji zawodnika – muszą być one pokryte nawierzchnią bezpieczną.

Minimalne parametry wymagane nawierzchni bieżni:

- Wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,65 Mpa
- Wydłużenie w chwili zerwania – min. 65 %
- Współczynnik tarcia na sucho (np. wg EN 13036-4) – 80-110, na mokro – 55-110.
- Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C (np. wg EN 14809) – od 35% do 50%.

Pozostałe parametry zgodne z aktualnie obowiązującą normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni lekkoatletycznych.

Nawierzchnia bieżni winna posiadać:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni lekkoatletycznych (biegi)
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Na wykonanej nawierzchni należy nanieść linie wg projektu oraz wskazać Inwestora i Użytkownika.

Nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna w technologii typu natrysk – na boisku

Na podbudowie z kruszywa kamiennego (opis warstw wg części rysunkowej) zainstalować przepuszczalną dla wody stabilizującą warstwę typu ET o grubości 30 mm, następnie 10-11 mm granulatu SBR, potem warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM z PU) o gr. 2-3 mm – natrysk o grubości maksymalnej, dopuszczanej przez producenta w karcie produktu, grubości.

Zamawiający wymaga stosowania produktów zachowujących parametry techniczne zgodne z aktualnie obowiązującą normą PN-EN 14877:2014-02. Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiału nawierzchniowego, który przedwcześnie zmieni kolor (wytrze się) z uwagi na barwienie powierzchniowe. Należy stosować granulát EPDM zgodny z kartą techniczną producenta.

Kolor boiska – wg części rysunkowej (zielony).

Na nawierzchni należy trwale oznaczyć linie boisk o szerokości 5 cm farbą zgodną z zaleceniem producenta – kolorystyka linii wg rys. Nr 03.

Zewnętrzny obwód nawierzchni wykończony obrzeżem betonowym 8x30cm z nakładką poliuretanową (lub nałożoną nawierzchnią syntetyczną na obrzeże betonowe 8x30 cm) wspartym na ławie z betonu B15 wykonanej z oporem.

Nawierzchnia boiska winna posiadać:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z aktualną normą PN-EN 14877:2014-02, dla nawierzchni boisk multisportowych (piłka ręczna/koszykówka/siatkówka)
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Wymagania techniczne (wg parametrów PN-EN 14877:2014-02):

- grubość całkowita – na boisku wielofunkcyjnym – gr. ok. 42-44 mm (ET 30 mm +SBR 10-11 mm + EPDM z PU 2-3 mm)
- tarcie – od 80 do 110
- amortyzacja uderzenia –35-44%
- odkształcenie pionowe – poniżej 6 mm,
- pionowe odbicie piłki (do kosza) – powyżej 85%
- przepuszczalność wody – powyżej 150mm/h
- odporność na zużycie - poniżej 4 g (między 500 a 1500 cyklami)
- wytrzymałość na rozciąganie – min. 0,6 MPa

W nawierzchni należy zainstalować tuleje, sprzęt pomocniczy do mocowania sprzętu sportowego.”

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
ABACUS Piotr Jędruszk
21-002 Jastków, Snopków 67 D
tel. 742 81 35
NIP 712-210-17-63 REG. 432649281