

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa boiska szkolnego do piłki ręcznej przy Zespole Szkół CKR w Rzemieniu polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni sportowej, wykonaniu linii ograniczających pole boiska do piłki ręcznej, tenisa ziemnego, budowa piłkochwytów o wysokości 6m i 4m,

Na podstawie Art. 29 ust. 7 pkt. 2 **Roboty budowlane o których mowa w ust. 1-4 wykonywane: na obszarze wpisanym do rejestru zabytków – wymagają dokonania zgłoszenia,**

Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 21 **Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, budowa: ogrodzeń o wysokości powyżej 2,20 m;**

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem,
- Pomiary stanu istniejącego

3. Lokalizacja

Istniejące boisko sportowe znajduje się na dz. nr ewid. 822, Id działki: 181107_5.0068.822 w wchodzący w skład Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Rzemieniu, obręb 0068 Rzemień, gmina Przecław

4. Stan istniejący.

4.1 Dane ogólne

Istniejące boisko szkolne usytuowane jest na dz. 822 między pomiędzy budynkami Zespołu Szkół CKR a wschodnią granicą działki. Boisko posiada nawierzchnię poliuretanową wykonaną na podbudowie asfaltowej, jest ograniczone obrzeżem betonowym, po obydwu stronach boisko sąsiaduje z bieżnią z maczki cegalnej. Podbudowa asfaltowa jest w dobrym stanie technicznym, posiada pochylenie daszkowe na dwie strony o spadku około 1%-0,4%. W kilku miejscach występują niewielkie wgłębienia oraz wypukłości które zaburzają naturalny spadek liniowy. Nawierzchnia poliuretanowa jest w złym stanie technicznym odparzona od podbudowy.

4.2 Odwodnienie.

Odwodnienie powierzchniowe na zewnątrz płyty boiska, na połaci wschodniej spadek wynosi około 1% na zachodniej 0,4%. Odprowadzenie wody na teren zielony szerokości około 1m który występuje między boiskiem a bieżnią.

4.3 Dane dotyczące terenu.

Teren na którym projektowane są roboty budowlane jest na obszarze zespołu pałacowo-parkowego w Rzemieniu wpisanym do rejestru zabytków Województwa podkarpackiego pod poz. 1135 decyzją z dn. 29.07.1971 r. wpisany w rejestr zabytków.

5. Opis robót budowlanych

5.1 Dane ogólne.

Istniejąca nawierzchnia poliuretanowa przewidziana do rozbiórki. Projektowana przebudowa polegała będzie na wykonaniu nowej nawierzchni poliuretanowej o wymiarach 24,5x44,1m na istniejącym boisku asfaltowym wraz z zamontowaniem piłkochwytów wysokości 6m i 4m oraz montaż uchwytów dla słupków mocujących bramki do piłki ręcznej oraz tenisa ziemnego wraz z malowaniem linii:

- Linie szerokości 5 cm w kolorze białym do piłki ręcznej zgodnie z rys. nr 2, boisko o wymiarach 20m x 40m, kolor nawierzchni standardowy niebieski,
- Linie szerokości 5cm w kolorze żółtym do tenisa ziemnego zgodnie z rys. nr 2, boisko o wymiarach 10,97mx23,77m

5.2 Przygotowanie istniejącej nawierzchni.

- Istniejącą nawierzchnię poliuretanową przewidziano do rozbiórki ze względu na jej zły stan techniczny,
- Występujące wypukłości na powierzchni podbudowy asfaltowej około 2-0,5cm należy zeszlifować szlifierkami do betonu lub frezarkami ręcznymi,
- Występujące wgłębienia występujące na powierzchni należy wyciąć lub zfrezować następnie wypełnić mieszanką mineralno-bitumiczną.
- Spadek liniowy min. 0,4%

5.3 Poszerzenie płyty boiska

Pomiędzy podbudową asfaltową a bieżnią znajduje się pas zieleni szerokości około 1,36m i 1,18m. W miejscach poszerzeń przewidziano wykonanie nowej podbudowy w oparciu o kruszywo kamienne zgodnie z układem warstw licząc od góry:

- Nawierzchnia poliuretanowa 2S – 16mm,
- Warstwa elastyczna ET – gr. 35mm,
- Podbudowa z kruszywa 0-4mm – 50mm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5mm – 80mm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 31,5-63mm – 150mm,
- Warstwa odsączająca z piasku 0-2mm – 100mm,

Istniejące obrzeże przy płycie asfaltowej przewidziano do rozbiórki, obrzeże 8/30 obramujące bieżnię pozostaje bez zmian,

5.4 Wykonanie warstwy nawierzchni

Wytyczne ogólne

- Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-80%, a temperatura podłoża powinna być większa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy. Konieczne jest stałe monitorowanie warunków atmosferycznych i odnotowywanie ich w dzienniku budowy.
- Podbudowa nawierzchni syntetycznej powinna być odpowiednio wyprofilowana spadkami podłużnymi i poprzecznymi.
- Podłoże powinno być suche, wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).
- Nawierzchnie syntetyczne należy wykonywać przy użyciu specjalistycznego sprzętu bezpośrednio na placu budowy. Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone przez odpowiednio wykwalifikowany personel i wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów pod nadzorem inwestorskim i autorskim
- Warstwa nieprzepuszczalna dla wody poprzez zamknięcie warstwy spodniej szpachlą PU, dodanie do warstwy uszczelniającej PU pod warstwę EPDM, zwiększenie zużycia lepiszcza PU w warstwie górnej o około 10-15%. Warstwy nawierzchni poliuretanowej,
 - Środek gruntujący PU w celu zwiększenia przyczepności,
 - Warstwa pośrednia elastyczna SBR , grubość ok. 8 mm,
 - Warstwa uszczelniająca PU
 - Warstwa zewnętrzna użytkowa EPDM , grubość ok. 8 mm,
 - W miejscach poszerzenia należy wykonać warstwy podbudowy zgodnie z opisem pkt 5.3

5.5 Obramowanie boiska

Obramowanie płyty boiska przewidziano do rozbiórki, obrzeży betonowych 30x8cm przy bieżni sportowej przewidziano do pozostawienia, nowa płyta boiska zostaje poszerzona do istniejących obrzeży,

5.6 Wyposażenie boiska:

- a) Bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3x2m z ramą aluminiową łączoną w narożach, profil 80x80mm wzmacniany z łukami stalowymi, bramka do mocowania w tulejach, Znakowanie standardowo wykonywane w kolorze czerwonym
- b) Montaż tulei
 - Tuleje do tenisa ziemnego - W celu obsadzenia tulei do mocowania słupków wykonać stopy betonowe w których obsadzić ocynkowane ogniowo stalowe tuleje montażowa o średnicy 133 mm, przeznaczona do instalacji aluminiowego słupka o przekroju 116x76 mm
 - Tuleje bramki do piłki nożnej - W celu obsadzenia tulei do mocowania słupków bramki wykonać stopy betonowe w których obsadzić tuleję z profilu stalowego 90x90mm cynkowanej ogniowo, do słupka o przekroju 80x80mm,

5.7 Piłkochwyty

Zaprojektowano, jako wydzielenia boiska sportowego ogrodzenie w formie piłkochwyków o wysokości 6m z słupków stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o wym. 80x120x3mm zlokalizowane za bramkami (bok krótszy) i wysokości 4m z słupów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o wym. 80x80x3mm zlokalizowane wzdłuż dłuższych boków boiska, siatki PP bezwęzłowej gr. splotu 4mm, oczka 10x10cm, linka montażowa fi 7mm powlekana PCV (trzy poziomy). Słupy osadzone w stopach fundamentowych o wymiarach 40x50x150cm – dla słupków o wysokości 6m i 45x45x150mm – dla słupków wys. 4m. Dodatkowo stopy zbrojone wieńcowo prętami 4#12 i strzemionami Ø6mm co 20cm

6. Charakterystyki materiałowe

6.1 Mieszanka mineralno-bitumiczna

Mieszanki do wbudowania na zimno QPR-S (do remontów częściowych nawierzchni bitumicznych). Powinna posiadać dekarację właściwości użytkowych w oparciu o normę PN-EN13108-6

6.2 Nawierzchnia poliuretanowa

Nawierzchnia przepuszczalna elastyczna do stosowania na istniejące podbudowy asfaltowe, Warstwa pierwsza z mieszaniny granulatu gumowego zespolonego lepiszczem, warstwa druga z mieszaniny granulatu EPDM oraz lepiszcza PU

Parametry techniczne nie niższe niż:

- Twardość nawierzchni około 55 °Sh A±5
- Wytrzymałość na rozrywanie ≥ 0,8 MPa
- Wydłużenie przy zerwaniu ≥ 65 %
- Wytrzymałość na rozdzielanie ≥ 100 N
- Nasiąkliwość wodą ≤ 4 %
- Przyczepność do asfaltobetonu ≥ 0,5 MPa,
- Ścieralność wg Stuttgart ≤ 0,09 mm

6.3 Słupki stalowe piłkochwyków z profili zamkniętych 80x80x3mm i 80x120x3mm – stal ocynkowana i malowana proszkowo,

7. Zakres robót.

Przewidziano do wykonania nawierzchnie sportową poliuretanową o wym 24,5x44,1m na obszarze zaznaczonym na planie zagospodarowania terenu.

- Wydzielenie boiska do piłki ręcznej 20x40m – linie koloru białego, nawierzchnia kolor niebieski
- Wydzielenie boiska do tenisa ziemnego 10,97x23,77m – linie kolor żółty, nawierzchnia kolor niebieski,
- Budowa piłkochwyków wokół boiska wysokości 6m – na krótszej krawędzi, 4m – na dłuższej krawędzi,
- Dostawa i montaż tulei dla słupków tenisa ziemnego wraz z deklami stalowymi ocynkowanymi,

- Dostawa i montaż bramek do piłki ręcznej wraz dostawą i montażem tulei stalowych,
Jako obramowanie płyty boiska istniejące obrzeża betonowe

8. Sposób wykonania robót.

Roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem wszelkiej staranności zachowując obowiązujące przepisy BHP zawarte w ***Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych.***

Opracował:

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa boiska szkolnego do piłki ręcznej przy Zespole Szkół CKR w Rzemieniu polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni sportowej, wykonaniu linii ograniczających pole boiska do piłki ręcznej, tenisa ziemnego, budowa piłkochwytów o wysokości 6m i 4m,

Na podstawie Art. 29 ust. 7 pkt. 2 **Roboty budowlane o których mowa w ust. 1-4 wykonywane: na obszarze wpisanym do rejestru zabytków – wymagają dokonania zgłoszenia,**

Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 21 **Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, budowa: ogrodzeń o wysokości powyżej 2,20 m;**

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem,
- Pomiar stanu istniejącego

3. Lokalizacja

Istniejące boisko sportowe znajduje się na dz. nr ewid. 822, Id działki: 181107_5.0068.822 w wchodzący w skład Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Rzemieniu, obręb 0068 Rzemień, gmina Przecław

4. Stan istniejący.

4.1 Dane ogólne

Istniejące boisko szkolne usytuowane jest na dz. 822 między pomiędzy budynkami Zespołu Szkół CKR a wschodnią granicą działki. Boisko posiada nawierzchnię poliuretanową wykonaną na podbudowie asfaltowej, jest ograniczone obrzeżem betonowym, po obydwu stronach boisko sąsiaduje z bieżnią z maczki cegalnej. Podbudowa asfaltowa jest w dobrym stanie technicznym, posiada pochylenie daszkowe na dwie strony o spadku około 1%-0,4%. W kilku miejscach występują niewielkie wgłębienia oraz wypukłości które zaburzają naturalny spadek liniowy. Nawierzchnia poliuretanowa jest w złym stanie technicznym odparzona od podbudowy.

4.2 Odwodnienie.

Odwodnienie powierzchniowe na zewnątrz płyty boiska, na połaci wschodniej spadek wynosi około 1% na zachodniej 0,4%. Odprowadzenie wody na teren zielony szerokości około 1m który występuje między boiskiem a bieżnią.

4.3 Dane dotyczące terenu.

Teren na którym projektowane są roboty budowlane jest na obszarze zespołu pałacowo-parkowego w Rzemieniu wpisanym do rejestru zabytków Województwa podkarpackiego pod poz. 1135 decyzją z dn. 29.07.1971 r. wpisany w rejestr zabytków.

5. Opis robót budowlanych

5.1 Dane ogólne.

Istniejąca nawierzchnia poliuretanowa przewidziana do rozbiórki. Projektowana przebudowa polegała będzie na wykonaniu nowej nawierzchni poliuretanowej o wymiarach 24,5x44,1m na istniejącym boisku asfaltowym wraz z zamontowaniem piłkochwytów wysokości 6m i 4m oraz montaż uchwytów dla słupków mocujących bramki do piłki ręcznej oraz tenisa ziemnego wraz z malowaniem linii:

- Linie szerokości 5 cm w kolorze białym do piłki ręcznej zgodnie z rys. nr 2, boisko o wymiarach 20m x 40m, kolor nawierzchni standardowy niebieski,
- Linie szerokości 5cm w kolorze żółtym do tenisa ziemnego zgodnie z rys. nr 2, boisko o wymiarach 10,97mx23,77m

5.2 Przygotowanie istniejącej nawierzchni.

- Istniejącą nawierzchnię poliuretanową przewidziano do rozbiórki ze względu na jej zły stan techniczny,
- Występujące wypukłości na powierzchni podbudowy asfaltowej około 2-0,5cm należy zeszlifować szlifierkami do betonu lub frezarkami ręcznymi,
- Występujące wgłębienia występujące na powierzchni należy wyciąć lub zfrezować następnie wypełnić mieszanką mineralno-bitumiczną.
- Spadek liniowy min. 0,4%

5.3 Poszerzenie płyty boiska

Pomiędzy podbudową asfaltową a bieżnią znajduje się pas zieleni szerokości około 1,36m i 1,18m. W miejscach poszerzeń przewidziano wykonanie nowej podbudowy w oparciu o kruszywo kamienne zgodnie z układem warstw licząc od góry:

- Nawierzchnia poliuretanowa 2S – 16mm,
- Warstwa elastyczna ET – gr. 35mm,
- Podbudowa z kruszywa 0-4mm – 50mm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5mm – 80mm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 31,5-63mm – 150mm,
- Warstwa odsączająca z piasku 0-2mm – 100mm,

Istniejące obrzeże przy płycie asfaltowej przewidziano do rozbiórki, obrzeże 8/30 obramujące bieżnię pozostaje bez zmian,

5.4 Wykonanie warstwy nawierzchni

Wytyczne ogólne

- Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-80%, a temperatura podłoża powinna być większa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy. Konieczne jest stałe monitorowanie warunków atmosferycznych i odnotowywanie ich w dzienniku budowy.
- Podbudowa nawierzchni syntetycznej powinna być odpowiednio wyprofilowana spadkami podłużnymi i poprzecznymi.
- Podłoże powinno być suche, wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).
- Nawierzchnie syntetyczne należy wykonywać przy użyciu specjalistycznego sprzętu bezpośrednio na placu budowy. Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone przez odpowiednio wykwalifikowany personel i wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów pod nadzorem inwestorskim i autorskim
- Warstwa nieprzepuszczalna dla wody poprzez zamknięcie warstwy spodniej szpachlą PU, dodanie do warstwy uszczelniającej PU pod warstwę EPDM, zwiększenie zużycia lepiszcza PU w warstwie górnej o około 10-15%. Warstwy nawierzchni poliuretanowej,
 - Środek gruntujący PU w celu zwiększenia przyczepności,
 - Warstwa pośrednia elastyczna SBR , grubość ok. 8 mm,
 - Warstwa uszczelniająca PU
 - Warstwa zewnętrzna użytkowa EPDM , grubość ok. 8 mm,
 - W miejscach poszerzenia należy wykonać warstwy podbudowy zgodnie z opisem pkt 5.3

5.5 Obramowanie boiska

Obramowanie płyty boiska przewidziano do rozbiórki, obrzeży betonowych 30x8cm przy bieżni sportowej przewidziano do pozostawienia, nowa płyta boiska zostaje poszerzona do istniejących obrzeży,

5.6 Wyposażenie boiska:

- a) Bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3x2m z ramą aluminiową łączoną w narożach, profil 80x80mm wzmacniany z łukami stalowymi, bramka do mocowania w tulejach, Znakowanie standardowo wykonywane w kolorze czerwonym
- b) Montaż tulei
 - Tuleje do tenisa ziemnego - W celu obsadzenia tulei do mocowania słupków wykonać stopy betonowe w których obsadzić ocynkowane ogniowo stalowe tuleje montażowa o średnicy 133 mm, przeznaczona do instalacji aluminiowego słupka o przekroju 116x76 mm
 - Tuleje bramki do piłki nożnej - W celu obsadzenia tulei do mocowania słupków bramki wykonać stopy betonowe w których obsadzić tuleję z profilu stalowego 90x90mm cynkowanej ogniowo, do słupka o przekroju 80x80mm,

5.7 Piłkochwyty

Zaprojektowano, jako wydzielenia boiska sportowego ogrodzenie w formie piłkochwyków o wysokości 6m z słupków stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o wym. 80x120x3mm zlokalizowane za bramkami (bok krótszy) i wysokości 4m z słupów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o wym. 80x80x3mm zlokalizowane wzdłuż dłuższych boków boiska, siatki PP bezwęzłowej gr. splotu 4mm, oczka 10x10cm, linka montażowa fi 7mm powlekana PCV (trzy poziomy). Słupy osadzone w stopach fundamentowych o wymiarach 40x50x150cm – dla słupków o wysokości 6m i 45x45x150mm – dla słupków wys. 4m. Dodatkowo stopy zbrojone wieńcowo prętami 4#12 i strzemionami Ø6mm co 20cm

6. Charakterystyki materiałowe

6.1 Mieszanka mineralno-bitumiczna

Mieszanki do wbudowania na zimno QPR-S (do remontów częściowych nawierzchni bitumicznych). Powinna posiadać dekarację właściwości użytkowych w oparciu o normę PN-EN13108-6

6.2 Nawierzchnia poliuretanowa

Nawierzchnia przepuszczalna elastyczna do stosowania na istniejące podbudowy asfaltowe, Warstwa pierwsza z mieszaniny granulatu gumowego zespolonego lepiszczem, warstwa druga z mieszaniny granulatu EPDM oraz lepiszcza PU

Parametry techniczne nie niższe niż:

- Twardość nawierzchni około 55 °Sh A±5
- Wytrzymałość na rozrywanie ≥ 0,8 MPa
- Wydłużenie przy zerwaniu ≥ 65 %
- Wytrzymałość na rozdzielanie ≥ 100 N
- Nasiąkliwość wodą ≤ 4 %
- Przyczepność do asfaltobetonu ≥ 0,5 MPa,
- Ścieralność wg Stuttgart ≤ 0,09 mm

6.3 Słupki stalowe piłkochwyków z profili zamkniętych 80x80x3mm i 80x120x3mm – stal ocynkowana i malowana proszkowo,

7. Zakres robót.

Przewidziano do wykonania nawierzchnie sportową poliuretanową o wym 24,5x44,1m na obszarze zaznaczonym na planie zagospodarowania terenu.

- Wydzielenie boiska do piłki ręcznej 20x40m – linie koloru białego, nawierzchnia kolor niebieski
- Wydzielenie boiska do tenisa ziemnego 10,97x23,77m – linie kolor żółty, nawierzchnia kolor niebieski,
- Budowa piłkochwyków wokół boiska wysokości 6m – na krótszej krawędzi, 4m – na dłuższej krawędzi,
- Dostawa i montaż tulei dla słupków tenisa ziemnego wraz z deklami stalowymi ocynkowanymi,

- Dostawa i montaż bramek do piłki ręcznej wraz dostawą i montażem tulei stalowych, Jako obramowanie płyty boiska istniejące obrzeża betonowe

8. Sposób wykonania robót.

Roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem wszelkiej staranności zachowując obowiązujące przepisy BHP zawarte w ***Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych.***

Opracował:

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa boiska szkolnego do piłki ręcznej przy Zespole Szkół CKR w Rzemieniu polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni sportowej, wykonaniu linii ograniczających pole boiska do piłki ręcznej, tenisa ziemnego, budowa piłkochwytyłów o wysokości 6m i 4m,

Na podstawie Art. 29 ust. 7 pkt. 2 **Roboty budowlane o których mowa w ust. 1-4 wykonywane: na obszarze wpisanym do rejestru zabytków – wymagają dokonania zgłoszenia,**

Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 21 **Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, budowa: ogrodzeń o wysokości powyżej 2,20 m;**

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem,
- Pomiar stanu istniejącego

3. Lokalizacja

Istniejące boisko sportowe znajduje się na dz. nr ewid. 822, Id działki: 181107_5.0068.822 w wchodzący w skład Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Rzemieniu, obręb 0068 Rzemień, gmina Przecław

4. Stan istniejący.

4.1 Dane ogólne

Istniejące boisko szkolne usytuowane jest na dz. 822 między pomiędzy budynkami Zespołu Szkół CKR a wschodnią granicą działki. Boisko posiada nawierzchnię poliuretanową wykonaną na podbudowie asfaltowej, jest ograniczone obrzeżem betonowym, po obydwu stronach boisko sąsiaduje z bieżnią z maczki cegalnej. Podbudowa asfaltowa jest w dobrym stanie technicznym, posiada pochylenie daszkowe na dwie strony o spadku około 1%-0,4%. W kilku miejscach występują niewielkie wgłębienia oraz wypukłości które zaburzają naturalny spadek liniowy. Nawierzchnia poliuretanowa jest w złym stanie technicznym odparzona od podbudowy.

4.2 Odwodnienie.

Odwodnienie powierzchniowe na zewnątrz płyty boiska, na połaci wschodniej spadek wynosi około 1% na zachodniej 0,4%. Odprowadzenie wody na teren zielony szerokości około 1m który występuje między boiskiem a bieżnią.

4.3 Dane dotyczące terenu.

Teren na którym projektowane są roboty budowlane jest na obszarze zespołu pałacowo-parkowego w Rzemieniu wpisanym do rejestru zabytków Województwa podkarpackiego pod poz. 1135 decyzją z dn. 29.07.1971 r. wpisany w rejestr zabytków.

5. Opis robót budowlanych

5.1 Dane ogólne.

Istniejąca nawierzchnia poliuretanowa przewidziana do rozbiórki. Projektowana przebudowa polegała będzie na wykonaniu nowej nawierzchni poliuretanowej o wymiarach 24,5x44,1m na istniejącym boisku asfaltowym wraz z zamontowaniem piłkochwytyłów wysokości 6m i 4m oraz montaż uchwytyłów dla słupków mocujących bramki do piłki ręcznej oraz tenisa ziemnego wraz z malowaniem linii:

- Linie szerokości 5 cm w kolorze białym do piłki ręcznej zgodnie z rys. nr 2, boisko o wymiarach 20m x 40m, kolor nawierzchni standardowy niebieski,
- Linie szerokości 5cm w kolorze żółtym do tenisa ziemnego zgodnie z rys. nr 2, boisko o wymiarach 10,97mx23,77m

5.2 Przygotowanie istniejącej nawierzchni.

- Istniejącą nawierzchnię poliuretanową przewidziano do rozbiórki ze względu na jej zły stan techniczny,
- Występujące wypukłości na powierzchni podbudowy asfaltowej około 2-0,5cm należy zeszlifować szlifierkami do betonu lub frezarkami ręcznymi,
- Występujące wgłębienia występujące na powierzchni należy wyciąć lub zfrezować następnie wypełnić mieszanką mineralno-bitumiczną.
- Spadek liniowy min. 0,4%

5.3 Poszerzenie płyty boiska

Pomiędzy podbudową asfaltową a bieżnią znajduje się pas zieleni szerokości około 1,36m i 1,18m. W miejscach poszerzeń przewidziano wykonanie nowej podbudowy w oparciu o kruszywo kamienne zgodnie z układem warstw licząc od góry:

- Nawierzchnia poliuretanowa 2S – 16mm,
- Warstwa elastyczna ET – gr. 35mm,
- Podbudowa z kruszywa 0-4mm – 50mm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5mm – 80mm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 31,5-63mm – 150mm,
- Warstwa odsączająca z piasku 0-2mm – 100mm,

Istniejące obrzeże przy płycie asfaltowej przewidziano do rozbiórki, obrzeże 8/30 obramujące bieżnię pozostaje bez zmian,

5.4 Wykonanie warstwy nawierzchni

Wytyczne ogólne

- Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-80%, a temperatura podłoża powinna być większa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy. Konieczne jest stałe monitorowanie warunków atmosferycznych i odnotowywanie ich w dzienniku budowy.
- Podbudowa nawierzchni syntetycznej powinna być odpowiednio wyprofilowana spadkami podłużnymi i poprzecznymi.
- Podłoże powinno być suche, wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).
- Nawierzchnie syntetyczne należy wykonywać przy użyciu specjalistycznego sprzętu bezpośrednio na placu budowy. Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone przez odpowiednio wykwalifikowany personel i wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów pod nadzorem inwestorskim i autorskim
- Warstwa nieprzepuszczalna dla wody poprzez zamknięcie warstwy spodniej szpachlą PU, dodanie do warstwy uszczelniającej PU pod warstwę EPDM, zwiększenie zużycia lepiszcza PU w warstwie górnej o około 10-15%. Warstwy nawierzchni poliuretanowej,
 - Środek gruntujący PU w celu zwiększenia przyczepności,
 - Warstwa pośrednia elastyczna SBR , grubość ok. 8 mm,
 - Warstwa uszczelniająca PU
 - Warstwa zewnętrzna użytkowa EPDM , grubość ok. 8 mm,
 - W miejscach poszerzenia należy wykonać warstwy podbudowy zgodnie z opisem pkt 5.3

5.5 Obramowanie boiska

Obramowanie płyty boiska przewidziano do rozbiórki, obrzeży betonowych 30x8cm przy bieżni sportowej przewidziano do pozostawienia, nowa płyta boiska zostaje poszerzona do istniejących obrzeży,

5.6 Wyposażenie boiska:

- a) Bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3x2m z ramą aluminiową łączoną w narożach, profil 80x80mm wzmacniany z łukami stalowymi, bramka do mocowania w tulejach, Znakowanie standardowo wykonywane w kolorze czerwonym
- b) Montaż tulei
 - Tuleje do tenisa ziemnego - W celu obsadzenia tulei do mocowania słupków wykonać stopy betonowe w których obsadzić ocynkowane ogniowo stalowe tuleje montażowa o średnicy 133 mm, przeznaczona do instalacji aluminiowego słupka o przekroju 116x76 mm
 - Tuleje bramki do piłki nożnej - W celu obsadzenia tulei do mocowania słupków bramki wykonać stopy betonowe w których obsadzić tuleję z profilu stalowego 90x90mm cynkowanej ogniowo, do słupka o przekroju 80x80mm,

5.7 Piłkochwyty

Zaprojektowano, jako wydzielenia boiska sportowego ogrodzenie w formie piłkochwyków o wysokości 6m z słupków stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o wym. 80x120x3mm zlokalizowane za bramkami (bok krótszy) i wysokości 4m z słupów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o wym. 80x80x3mm zlokalizowane wzdłuż dłuższych boków boiska, siatki PP bezwęzłowej gr. splotu 4mm, oczka 10x10cm, linka montażowa fi 7mm powlekana PCV (trzy poziomy). Słupy osadzone w stopach fundamentowych o wymiarach 40x50x150cm – dla słupków o wysokości 6m i 45x45x150mm – dla słupków wys. 4m. Dodatkowo stopy zbrojone wieńcowo prętami 4#12 i strzemionami Ø6mm co 20cm

6. Charakterystyki materiałowe

6.1 Mieszanka mineralno-bitumiczna

Mieszanki do wbudowania na zimno QPR-S (do remontów częściowych nawierzchni bitumicznych). Powinna posiadać dekarację właściwości użytkowych w oparciu o normę PN-EN13108-6

6.2 Nawierzchnia poliuretanowa

Nawierzchnia przepuszczalna elastyczna do stosowania na istniejące podbudowy asfaltowe, Warstwa pierwsza z mieszaniny granulatu gumowego zespolonego lepiszczem, warstwa druga z mieszaniny granulatu EPDM oraz lepiszcza PU

Parametry techniczne nie niższe niż:

- Twardość nawierzchni około 55 °Sh A±5
- Wytrzymałość na rozrywanie ≥ 0,8 MPa
- Wydłużenie przy zerwaniu ≥ 65 %
- Wytrzymałość na rozdzielanie ≥ 100 N
- Nasiąkliwość wodą ≤ 4 %
- Przyczepność do asfaltobetonu ≥ 0,5 MPa,
- Ścieralność wg Stuttgart ≤ 0,09 mm

6.3 Słupki stalowe piłkochwyków z profili zamkniętych 80x80x3mm i 80x120x3mm – stal ocynkowana i malowana proszkowo,

7. Zakres robót.

Przewidziano do wykonania nawierzchnie sportową poliuretanową o wym 24,5x44,1m na obszarze zaznaczonym na planie zagospodarowania terenu.

- Wydzielenie boiska do piłki ręcznej 20x40m – linie koloru białego, nawierzchnia kolor niebieski
- Wydzielenie boiska do tenisa ziemnego 10,97x23,77m – linie kolor żółty, nawierzchnia kolor niebieski,
- Budowa piłkochwyków wokół boiska wysokości 6m – na krótszej krawędzi, 4m – na dłuższej krawędzi,
- Dostawa i montaż tulei dla słupków tenisa ziemnego wraz z deklami stalowymi ocynkowanymi,

- Dostawa i montaż bramek do piłki ręcznej wraz dostawą i montażem tulei stalowych, Jako obramowanie płyty boiska istniejące obrzeża betonowe

8. Sposób wykonania robót.

Roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem wszelkiej staranności zachowując obowiązujące przepisy BHP zawarte w ***Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych.***

Opracował:

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa boiska szkolnego do piłki ręcznej przy Zespole Szkół CKR w Rzemieniu polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni sportowej, wykonaniu linii ograniczających pole boiska do piłki ręcznej, tenisa ziemnego, budowa piłkochwyków o wysokości 6m i 4m,

Na podstawie Art. 29 ust. 7 pkt. 2 **Roboty budowlane o których mowa w ust. 1-4 wykonywane: na obszarze wpisanym do rejestru zabytków – wymagają dokonania zgłoszenia,**

Na podstawie art. 29 ust. 1 pkt. 21 **Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, natomiast wymaga zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, budowa: ogrodzeń o wysokości powyżej 2,20 m;**

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem,
- Pomiar stanu istniejącego

3. Lokalizacja

Istniejące boisko sportowe znajduje się na dz. nr ewid. 822, Id działki: 181107_5.0068.822 w wchodzący w skład Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Rzemieniu, obręb 0068 Rzemień, gmina Przecław

4. Stan istniejący.

4.1 Dane ogólne

Istniejące boisko szkolne usytuowane jest na dz. 822 między pomiędzy budynkami Zespołu Szkół CKR a wschodnią granicą działki. Boisko posiada nawierzchnię poliuretanową wykonaną na podbudowie asfaltowej, jest ograniczone obrzeżem betonowym, po obydwu stronach boisko sąsiaduje z bieżnią z maczki cegalnej. Podbudowa asfaltowa jest w dobrym stanie technicznym, posiada pochylenie daszkowe na dwie strony o spadku około 1%-0,4%. W kilku miejscach występują niewielkie wgłębienia oraz wypukłości które zaburzają naturalny spadek liniowy. Nawierzchnia poliuretanowa jest w złym stanie technicznym odparzona od podbudowy.

4.2 Odwodnienie.

Odwodnienie powierzchniowe na zewnątrz płyty boiska, na połaci wschodniej spadek wynosi około 1% na zachodniej 0,4%. Odprowadzenie wody na teren zielony szerokości około 1m który występuje między boiskiem a bieżnią.

4.3 Dane dotyczące terenu.

Teren na którym projektowane są roboty budowlane jest na obszarze zespołu pałacowo-parkowego w Rzemieniu wpisanym do rejestru zabytków Województwa podkarpackiego pod poz. 1135 decyzją z dn. 29.07.1971 r. wpisany w rejestr zabytków.

5. Opis robót budowlanych

5.1 Dane ogólne.

Istniejąca nawierzchnia poliuretanowa przewidziana do rozbiórki. Projektowana przebudowa polegała będzie na wykonaniu nowej nawierzchni poliuretanowej o wymiarach 24,5x44,1m na istniejącym boisku asfaltowym wraz z zamontowaniem piłkochwyków wysokości 6m i 4m oraz montaż uchwyków dla słupków mocujących bramki do piłki ręcznej oraz tenisa ziemnego wraz z malowaniem linii:

- Linie szerokości 5 cm w kolorze białym do piłki ręcznej zgodnie z rys. nr 2, boisko o wymiarach 20m x 40m, kolor nawierzchni standardowy niebieski,
- Linie szerokości 5cm w kolorze żółtym do tenisa ziemnego zgodnie z rys. nr 2, boisko o wymiarach 10,97mx23,77m

5.2 Przygotowanie istniejącej nawierzchni.

- Istniejącą nawierzchnię poliuretanową przewidziano do rozbiórki ze względu na jej zły stan techniczny,
- Występujące wypukłości na powierzchni podbudowy asfaltowej około 2-0,5cm należy zeszlifować szlifierkami do betonu lub frezarkami ręcznymi,
- Występujące wgłębienia występujące na powierzchni należy wyciąć lub zfrezować następnie wypełnić mieszanką mineralno-bitumiczną.
- Spadek liniowy min. 0,4%

5.3 Poszerzenie płyty boiska

Pomiędzy podbudową asfaltową a bieżnią znajduje się pas zieleni szerokości około 1,36m i 1,18m. W miejscach poszerzeń przewidziano wykonanie nowej podbudowy w oparciu o kruszywo kamienne zgodnie z układem warstw licząc od góry:

- Nawierzchnia poliuretanowa 2S – 16mm,
- Warstwa elastyczna ET – gr. 35mm,
- Podbudowa z kruszywa 0-4mm – 50mm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5mm – 80mm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 31,5-63mm – 150mm,
- Warstwa odsączająca z piasku 0-2mm – 100mm,

Istniejące obrzeże przy płycie asfaltowej przewidziano do rozbiórki, obrzeże 8/30 obramujące bieżnię pozostaje bez zmian,

5.4 Wykonanie warstwy nawierzchni

Wytyczne ogólne

- Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-80%, a temperatura podłoża powinna być większa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy. Konieczne jest stałe monitorowanie warunków atmosferycznych i odnotowywanie ich w dzienniku budowy.
- Podbudowa nawierzchni syntetycznej powinna być odpowiednio wyprofilowana spadkami podłużnymi i poprzecznymi.
- Podłoże powinno być suche, wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).
- Nawierzchnie syntetyczne należy wykonywać przy użyciu specjalistycznego sprzętu bezpośrednio na placu budowy. Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone przez odpowiednio wykwalifikowany personel i wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów pod nadzorem inwestorskim i autorskim
- Warstwa nieprzepuszczalna dla wody poprzez zamknięcie warstwy spodniej szpachlą PU, dodanie do warstwy uszczelniającej PU pod warstwę EPDM, zwiększenie zużycia lepiszcza PU w warstwie górnej o około 10-15%. Warstwy nawierzchni poliuretanowej,
 - Środek gruntujący PU w celu zwiększenia przyczepności,
 - Warstwa pośrednia elastyczna SBR , grubość ok. 8 mm,
 - Warstwa uszczelniająca PU
 - Warstwa zewnętrzna użytkowa EPDM , grubość ok. 8 mm,
 - W miejscach poszerzenia należy wykonać warstwy podbudowy zgodnie z opisem pkt 5.3

5.5 Obramowanie boiska

Obramowanie płyty boiska przewidziano do rozbiórki, obrzeży betonowych 30x8cm przy bieżni sportowej przewidziano do pozostawienia, nowa płyta boiska zostaje poszerzona do istniejących obrzeży,

5.6 Wyposażenie boiska:

- a) Bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3x2m z ramą aluminiową łączoną w narożach, profil 80x80mm wzmacniany z łukami stalowymi, bramka do mocowania w tulejach, Znakowanie standardowo wykonywane w kolorze czerwonym
- b) Montaż tulei
 - Tuleje do tenisa ziemnego - W celu obsadzenia tulei do mocowania słupków wykonać stopy betonowe w których obsadzić ocynkowane ogniowo stalowe tuleje montażowa o średnicy 133 mm, przeznaczona do instalacji aluminiowego słupka o przekroju 116x76 mm
 - Tuleje bramki do piłki nożnej - W celu obsadzenia tulei do mocowania słupków bramki wykonać stopy betonowe w których obsadzić tuleję z profilu stalowego 90x90mm cynkowanej ogniowo, do słupka o przekroju 80x80mm,

5.7 Piłkochwyty

Zaprojektowano, jako wydzielenia boiska sportowego ogrodzenie w formie piłkochwyków o wysokości 6m z słupków stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o wym. 80x120x3mm zlokalizowane za bramkami (bok krótszy) i wysokości 4m z słupów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo o wym. 80x80x3mm zlokalizowane wzdłuż dłuższych boków boiska, siatki PP bezwęzłowej gr. splotu 4mm, oczka 10x10cm, linka montażowa fi 7mm powlekana PCV (trzy poziomy). Słupy osadzone w stopach fundamentowych o wymiarach 40x50x150cm – dla słupków o wysokości 6m i 45x45x150mm – dla słupków wys. 4m. Dodatkowo stopy zbrojone wieńcowo prętami 4#12 i strzemionami Ø6mm co 20cm

6. Charakterystyki materiałowe

6.1 Mieszanka mineralno-bitumiczna

Mieszanki do wbudowania na zimno QPR-S (do remontów częściowych nawierzchni bitumicznych). Powinna posiadać dekarację właściwości użytkowych w oparciu o normę PN-EN13108-6

6.2 Nawierzchnia poliuretanowa

Nawierzchnia przepuszczalna elastyczna do stosowania na istniejące podbudowy asfaltowe, Warstwa pierwsza z mieszaniny granulatu gumowego zespolonego lepiszczem, warstwa druga z mieszaniny granulatu EPDM oraz lepiszcza PU

Parametry techniczne nie niższe niż:

- Twardość nawierzchni około 55 °Sh A±5
- Wytrzymałość na rozrywanie ≥ 0,8 MPa
- Wydłużenie przy zerwaniu ≥ 65 %
- Wytrzymałość na rozdzielanie ≥ 100 N
- Nasiąkliwość wodą ≤ 4 %
- Przyczepność do asfaltobetonu ≥ 0,5 MPa,
- Ścieralność wg Stuttgart ≤ 0,09 mm

6.3 Słupki stalowe piłkochwyków z profili zamkniętych 80x80x3mm i 80x120x3mm – stal ocynkowana i malowana proszkowo,

7. Zakres robót.

Przewidziano do wykonania nawierzchnie sportową poliuretanową o wym 24,5x44,1m na obszarze zaznaczonym na planie zagospodarowania terenu.

- Wydzielenie boiska do piłki ręcznej 20x40m – linie koloru białego, nawierzchnia kolor niebieski
- Wydzielenie boiska do tenisa ziemnego 10,97x23,77m – linie kolor żółty, nawierzchnia kolor niebieski,
- Budowa piłkochwyków wokół boiska wysokości 6m – na krótszej krawędzi, 4m – na dłuższej krawędzi,
- Dostawa i montaż tulei dla słupków tenisa ziemnego wraz z deklami stalowymi ocynkowanymi,

- Dostawa i montaż bramek do piłki ręcznej wraz dostawą i montażem tulei stalowych, Jako obramowanie płyty boiska istniejące obrzeża betonowe

8. Sposób wykonania robót.

Roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem wszelkiej staranności zachowując obowiązujące przepisy BHP zawarte w ***Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych.***

Opracował: