

Opis do remontu

Nazwa zamierzenia: **Remont nawierzchni, ogrodzenia i oświetlenia boisk, budynku zaplecza sanitarno-szatniowego w ramach modernizacji kompleksu sportowego „Moje Boisko Orlik 2012” w Studzianie**

Identyfikator działek: **181406_2.0008.1374/7, 181406_2.0008.1375/2, 181406_2.0008.1376/2**

Adres: **Studzian, Gmina Przeworsk dz. nr ewid: 1374/7, 1375/2, 1376/2**

Inwestor: **Gmina Przeworsk
ul. Bernardyńska 1A
37-200 Przeworsk**

1. Przedmiot opracowania

- Przedmiotem opracowania jest projekt remontu istniejącego kompleksu sportowego
- „Moje boisko ORLIK 2012” obejmującego remont:
- nawierzchni boiska do piłki nożnej wykonanej ze sztucznej trawy
- nawierzchni boiska wielofunkcyjnego wykonanej z poliuretanu
- ogrodzenia i wyposażenia boisk
- elewacji budynku
- wymiana drzwi zewnętrznych i odmalowanie wewnętrznych
- wymiana posadzek z płytek na nawierzchnię z wykładziny antypoślizgowej
- malowanie ścian wewnętrznych i sufitów oraz wykonanie lamperii w pomieszczeniach szatni
- wymiana białego montażu i grzejników i podgrzewaczy elektrycznych
- lamp oświetlenia boisk

2. Opis istniejącego zagospodarowania

Na terenie kompleksu sportowego znajduje się boisko wielofunkcyjne o wym. 19x32,5m (20x33 z ogrodzeniem), pole gry 15,10x28,10m, przeznaczone do koszykówki, tenisa ziemnego i piłki siatkowej, z nawierzchnią poliuretanową oraz boisko piłkarskie o wym. 30,0x62,0m (31,0x62,5m z ogrodzeniem), pole gry 26,0x56,0 z nawierzchnią syntetyczną trawiastą. Nawierzchnia boisk wykonana na podbudowie dynamicznej.

Przy boisku piłkarskim na jego krótszych bokach wykonano ogrodzenie (piłkochwyty) na wysokość 6,0 m, pozostałe ogrodzenie boisk na wysokość 4,0m. Ogrodzenie z siatki stalowej powlekanej poliestrem mocowanej do słupków. Piłkochwyty z siatki bezwęzłowej z polipropylenu z linki Ø3 mm rozmiar oczka 10cm. W ogrodzeniu boiska piłkarskiego od strony północnej znajduje się brama 3,5x2,15m oraz 2 furtki 1,00x2,15m.

Dojazdy i dojścia do boisk poprzez drogi wewnętrzne oraz chodniki.

Wokół budynku znajduje się utwardzenie terenu kostką betonową.

W pobliżu „Orlika” znajdują się miejsc parkingowe.

Przy boiskach znajduje się oświetlenie lampami z wewnętrznej linii zasilającej oraz oświetlenie terenu lampami typu parkowego.

W pobliżu boisk znajduje się budynek sanitarno-szatniowy o wym. 6,04x16,74m mieszczący pomieszczenia: trenera, magazyn, WC, łazienki i szatnie. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej o ścianach trój warstwowych z ociepleniem wewnątrz ściany. Ściany murowane z betonu komórkowego, strop żelbetowy, dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej pokryty blachą.

Wejście do budynku zaplecza od strony południowej i północnej. Budynek przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

Budynek zaopatrzony w wodę zimną oraz kanalizację sanitarną, ogrzewanie budynku elektryczne, woda do celów sanitarnych podgrzewana elektrycznie.

3. Opis istniejących boisk

3.1 Boisko – piłka nożna

Boisko o wymiarach 30,0x62,0m (31,0x62,5m z ogrodzeniem) o polu gry 26,00x56,00m z strefą bezpieczeństwa: 2,0m wzdłuż dłuższego boku i 3,0m wzdłuż krótszego boku boiska o nawierzchni z trawy syntetycznej, wysokość włókna 60mm na podbudowie z kruszywa.

Nawierzchnia w kolorze zielonym. Linie pola gry białe.

3.2 Boisko wielofunkcyjne: koszykówka, siatkówka, tenis ziemny

Boisko wielofunkcyjne do koszykówki, siatkówki i tenisa ziemnego o wymiarach 19x32,5m (20x33m z ogrodzeniem), o polu gry 15,10x28,10m z strefą bezpieczeństwa 1,95m wzdłuż dłuższego boku i 2,2 wzdłuż krótszego boku. Boisko wykonane z nawierzchni sportowej poliuretanowej na warstwie elastycznej (przepuszczalnej).

Nawierzchnia w kolorze ceglastym.

Linie pola gry:

- niebieskie – tenis ziemny
- białe ciągłe – koszykówka
- białe przerwane - siatkówka

Strefę bezpieczeństwa nie jest zróżnicowana kolorystycznie.

Strefy bezpieczeństwa obu boisk zakończone obrzeżem betonowym.

4. Opis istniejącego ogrodzenia

Przy boisku piłkarskim i wielofunkcyjnym na wykonano ogrodzenia boisk na wysokość 4,0m, za bramkami na krótszych bokach boiska do piłki nożnej znajdują się 6m piłkochwyty. Ogrodzenie boiska z siatki stalowej powlekanej poliestrem mocowanej do słupków. Słup osadzony w tulei. Tuleja osadzona w betonowym fundamencie

Piłkochwyty z siatki bezwęzłowej z polipropylenu.

W ogrodzeniu znajduje się brama wejściowa 3,5x2,15m oraz dwie bramki 1x2,15m.

5. Opis budynku

Budynek sanitarno szatniowy o wymiarach 6,04 x 16,75m. Ściany murowane z betonu komórkowego trójwarstwowe z ociepleniem wewnątrz, strop żelbetowy, dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej pokryty blacho dachówką z podsiębitką drewnianą.

Ściany zewnętrzne z pustaków z betonu komórkowego grubości 39cm, ścianki działowe grubości 15 i 25cm z pustaków z betonu komórkowego.

Trzony wentylacyjne z pustaków keramzytowych. Trzony zakończone czapką betonową.

Dach konstrukcji drewnianej – jętkowy.

Podbitka – deska drewniana, strugana, mocowana na krokwi i wykończona poprzez malowanie lakierem kolorującym od spodu.

Pokrycie dachu z blachy dachówkowej powlekanej. Obróbki blacharskie naroży, kominów i kalenicy wykonać z blachy płaskiej powlekanej w kolorze pokrycia. Korytka rynien i rury spustowe stalowe. Rynny i rury spustowe w kolorze pokrycia dachowego.

Stolarka okienna PVC 2-szybowa szklona w kolorze białym.
Stolarka drzwiowa zewnętrzna PVC.
Stolarka drzwiowa wewnętrzna PVC.
Na ścianach pomieszczeń higieniczno-sanitarnych do wys. 2,0 m glazura.
Parapety wewnątrz pomieszczeń z tworzywa sztucznego.
Na zewnątrz budynku parapety z blachy powlekanej w kolorze blachy pokrycia.
Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbą emulsyjną w kolorze jasnym.
Na ścianach przedsionka, pokoju trenera i magazynu lamperie z farb dekoracyjnych w kolorach pastelowych do wys. 1,70 m.
Tynki wewnętrzne cementowo – wapienne kat. III.
Tynki zewnętrzne cementowo – wapienne kat. III .
Budynek wyposażony w instalacje: wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej, instalacje elektryczna oświetlenia i gniazd oraz ogrzewania instalacja odgromowa
Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna i grawitacyjna wspomagana wentylatorami.

6. Opis planowanych robót remontowych

W ramach planowanej modernizacji kompleksu sportowego „Orlik 2012” zaplanowano wykonie remontu:

- 1.Nawierzchni boiska do piłki nożnej
- 2.Nawierzchni boiska wielofunkcyjnego
- 3.Ogrodzenia boisk wraz z wyposażeniem
- 4.Elewacji budynku
- 5.Malowanie sufitów i ścian wewnętrznych, oraz wykonie nowych lamperii
- 6.Lamp oświetlenia boisk
- 7. Wymiana drzwi zewnętrznych i odmalowanie wewnętrznych
- 8. Wymiana posadzek z płytek na nawierzchnię z wykładziny antypoślizgowej
- 9. Wymiana białego montażu i grzejników i podgrzewaczy elektrycznych
- 10.Wyposażenia boisk
- 11. Remont nawierzchni z kostki brukowej

Ad1. remont boiska do piłki nożnej

Istniejące warstwy boiska do piłki nożnej przeznacza się do jedynie w górnej części czyli trawa wraz z zasyпка a podkład z kwarcu przeznacz się do porównania:

- trawa syntetyczna gr.60mm
- miał kamienny fr.0-4mm gr.50mm

Po usunięciu części warstw istniejących i wykonaniu należy wykonać nowe warstwy pod nawierzchnie z trawy syntetycznej oraz ułożyć trawę zgodnie z wytycznymi.

I. Wymagane minimalne parametry techniczne systemu nawierzchni syntetycznej :

Zaprojektowano boisko do piłki nożnej z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

1. **Mata elastyczna (tzw. shockpad)**, typu e-layer , układany metodą in-situ na boisku. Nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej.
2. **Trawa syntetyczna** wraz z klejonymi liniami boiska,
3. **Wypełnienie** systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sportslabs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulaty gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym barwionym w masie.

Ad. 1

Mata elastyczna (tzw. Shockpad), powinien posiadać minimalne parametry :

1. Typ : e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszankę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Nie dopuszcza się zastosowania maty prefabrykowanej.
2. Grubość – min. 25
3. Redukcja siły – min. 57%
4. Wytrzymałość na rozciąganie :
 - a) Wartość przed i po starzeniu – min. 0,16 MPa
 - b) Niezmiennność podczas eksploatacji (wartość po starzeniu/do wartości przed starzeniem - 100%

Ad. 2

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry (warianty do wyboru przez Wykonawcę) :

1. Metoda produkcji : **tuftowana**
2. Podkład : poliuretanowy lub lateksowy
3. Ciężar całkowity nawierzchni na m² – min. 2.250 g
4. **Rodzaj włókna – włókno monofilowe (100%), teksturowane, kręcone (rodzaj włókna potwierdzony przez niezależne laboratorium)**
5. Grubość włókna – min. 260 µm
6. Ilość pęczków na m² – min. 12 500
7. Ilość włókien na m² – min. 100 000
8. Skład włókna : 100% polietylen(PE),
9. Wysokość włókna: min 38 mm, max. 40 mm
10. Ciężar włókna (dtex) – min. 8 000
11. Kolor – dwa odcienie zielonego w jednym pęczku
12. Przepuszczalność wody dla kompletnego systemu – min. 1 250 mm/h
13. Wytrzymałość na wrywanie pęczków trawy po starzeniu – min. 40 N
14. Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami po starzeniu – min. 110 N/100mm

Ad. 3

Wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium (np. Labosport, Sports Labs lub ISA-Sport) w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulaty gumowy EPDM z recyklingu/techniczny w kolorze czarnym lub szarym barwionym w masie

UWAGA:

Autor projektu oraz Zamawiający żądają, aby wszystkie ww. parametry były potwierdzone przez niezależne laboratorium akredytowane przez FIFA. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wartości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych. W przypadku przedłożenia kilku badań laboratoryjnych dotyczących tego samego parametru Zamawiający przyjmie wartość mniej korzystną dla Oferenta,

NA POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKOLOGICZNYCH I PROZDROWOTNYCH :

1. Dla trawy syntetycznej:

- a) Świadcstwo higieny (atest PZH) dla trawy syntetycznej na zewnętrzne i wewnętrzne obiekty sportowe.

2. Dla maty elastycznej e-layer:

- a) Raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzające, że mata elastyczna e-layer jest przyjazna dla środowiska zgodnie z normą DIN 18035-7:2019-12 „Boisko sportowe – Część 7: Systemy murawy syntetycznej”, Załącznik B: Zalecenia dotyczące ochrony środowiska.
- b) Raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzające, że mata elastyczna e-layer w pełni spełnia wymagania normy EN 71-3 Bezpieczeństwo zabawek – Część 3: Migracja określonych pierwiastków.
- c) Raport z badań dla maty amortyzującej e-layer na zawartość wielopierścieniowych węglowodanów aromatyzowanych (WWA) potwierdzający zgodność z Rozporządzeniem (WE) REACH z 2006 roku lub dalsze.

3. Dla granulatu gumowego EPDM z recyklingu/technicznego :

- a) Sprawozdanie z badań akredytowanego laboratorium (PCA) zgodnie z normą EN-71-3:2019 : Migracja określonych pierwiastków, kategoria III umieszczonych w tabeli.
- b) Sprawozdanie z badań potwierdzających zgodność z Rozporządzeniem (WE) REACH z 2006 roku lub dalsze wystawionych dla oferowanej partii wypełnienia (granulat gumowy EPDM z recyklingu/techniczny) dla wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), kadmu, ołowiu i ftalanów.
- c) Świadcstwo higieny (atest PZH) dla wypełnienia granulat gumowy EPDM z recyklingu/techniczny do obiektów zewnętrznych i hal pneumatycznych.

NA POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ TECHNICZNYCH I JAKOŚCIOWYCH :

- 4. **Raport z badań laboratoryjnych** potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Programme for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (mata elastyczna + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) wykonanych przez akredytowane przez FIFA laboratorium (np. Labosport, ISA Sport, Sportlabs) potwierdzające jakość produktu na najwyższym poziomie FIFA Quality Pro – edycja 2015 (dostępny na www.FIFA.com) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych lub **Raport z badań laboratoryjnych** przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy (mata elastyczna + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM z recyklingu/t) potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15330-1:2013 wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych
- 5. **Raport z badań laboratoryjnych** przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dla podkładu elastycznego EL potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15330-1:2013 oraz potwierdzający parametry nie potwierdzone w badaniu laboratoryjnym wymienionym w punkcie 5)
- 6. Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta statusu **FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP).**

7. **Karty techniczne** potwierdzone przez producenta dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj. : maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej oraz wypełnienia (granulat gumowy EPDM z recyklingu/techniczny)
8. **Autoryzacja** producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
9. **Próbki** oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej :
 - a) mata elastyczna (próbka o min. wymiarach 10 cm x 15 cm),
 - b) trawa syntetyczna (próbka o min. wymiarach 20 cm x 25 cm),
 - c) granulat gumowy EPDM z recyklingu/techniczny (próbka w ilości 100 gram).

Ad2. remont boiska wielofunkcyjnego

Istniejące boisko wielofunkcyjne przeznaczone do remontu poprzez uzupełnienie punktowych braków oraz wykonanie na całości powierzchni retopingu. Retoping, to **proces polegający na odtworzeniu wierzchniej warstwy poliuretanowej nawierzchni sportowej poprzez wykonanie natrysku ciśnieniowego.**

Nawierzchnia w kolorze ceglastym.

Linie pola gry:

- niebieskie – tenis ziemny
- białe - koszykówka
- białe przerywane – siatkówka

Strefę bezpieczeństwa w kolorze boiska

Wymagania wg normy PN-EN 14877:2014-02

Wytrzymałość na rozciąganie, MPa $\geq 0,4$

Wydłużenie podczas zerwania, % ≥ 40

Opór poślizgu, PTV:

- na sucho 80÷110

- na mokro 55÷110

(dotyczy tylko nawierzchni przepuszczalnej dla wody)

Przepuszczalność wody, mm/h ≥ 150

Odporność na zużycie (ścieranie aparatem Tabera), g ≤ 4

Odporność po przyspieszonym starzeniu:

- wytrzymałość na rozciąganie, N/mm² $\geq 0,4$

- wydłużenie względne przy Fmax, ≥ 40

- amortyzacja, %

- nawierzchnia na obiekty lekkoatletyczne 35÷50 typ SA 31+ 35÷44

- nawierzchnia na obiekty tenisowe >31 typ SA 31+

- nawierzchnia na obiekty typu multisport 35÷44 typ SA35÷44

- odporność na kolce:

- wytrzymałość na rozciąganie po użyciu kolców, MPa $\geq 0,4$

- spadek wytrzymałości po działaniu kolców, % ≤ 20

- wydłużenie względne przy Fmax po działaniu kolców, % ≥ 40

- spadek wydłużenia względnego przy Fmax po działaniu kolców, ≤ 20

Odporność po sztucznym starzeniu:

- odporność na zużycie (ścieranie Tabera), $g \leq 4$
- zmiana barwy, stopień skali szarej ≥ 3

Amortyzacja, %:

- nawierzchnia na obiekty lekkoatletyczne 35÷50 typ SA35÷50
- nawierzchnia na obiekty tenisowe >31 typ SA 31
- nawierzchnia na obiekty typu multisport 35÷40 typ SA35÷44

Odkształcenie pionowe, mm:

- nawierzchnia na obiekty lekkoatletyczne ≤ 6
- nawierzchnia na obiekty tenisowe ≤ 3
- nawierzchnia na obiekty typu multisport ≤ 3

Zachowanie się piłki odbitej pionowo:

- piłka koszykowa, % ≥ 85
- piłka tenisowa, % ≥ 85

UWAGA !

Nawierzchnia poliuretanowa zgodna z norma PN-EN 14877:2014-02, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport oraz zgodna z norma DIN 18035-6.2014(bezpieczeństwo ekologiczne)

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

Ad 3. remont ogrodzenia boisk

Istniejące siatki ogrodzenia i piłko chwytyw o wysokości 4,0 i 6,0m przeznacza się do zdemontowania

- o wysokości 4,0m zbudowane z siatki stalowej powlekanej 5x20 z drutu Ø5mm
- o wysokości 6,0m piłko chwyty zbudowane z siatki polipropylenowej 10x10cm Ø3mm.

Projektowane do założenia nowe siatki na istniejących słupach:

- przy boisku piłkarskim na jego krótszych bokach grodzienie z siatki do wys. 4,0m i dodatkowe piłkochwyty o wysokość 6,0m
- pozostałe ogrodzenie boisk na wysokość 4,0m z siatki
- siatka stalowej powlekana poliestrem o oczkach 5x20cm mocowana do słupków z drutu Ø5mm panele ogrodzeniowe o wymiarach 2,03x2,5m
- piłkochwyty z siatki bezwęzłowej z polipropylenu z linki Ø3mm rozmiar oczka 10x10m
- w ogrodzeniu o wys.4,0m brama wejściowa 3,5x2,15m i bramki 1,0x2,15m, projektuje się wykonanie dodatkowej furtki 1x2m wypełnionej siatką 5x20cm z drutu Ø5mm przy boisku piłkarskim
- kolor siatek zielony

Ad 4. remont elewacji budynku zaplecza sanitarno-szatniowego

Istniejącą elewację wykonaną z tynku wapienno –cementowego. Projektuje się odtworzenie elewacji poprzez pomalowanie obiektu farbami do malowania tynków

zewnątrznych typu silikonowego. Przed przystąpieniem do malowania elewacji podłoże należy oczyścić z ewentualnych kruszących się lub luźnych fragmentów i uzupełnić nowym tynkiem a następnie wykonać gładź szpachlową gr. 0,5cm. Całość elewacji umyć przy użyciu myjki ciśnieniowej z dodatkiem środka myjącego mydła malarskiego. Po osuszeniu elewacji tynk pokryć gruntem silikonowym a następnie farbami silikonowymi dwukrotnie zgodnie z istniejącą kolorystyką elewacji.

Ad.5.malowanie sufitów i ścian wewnętrznych, oraz wykonie nowych lamperii

Istniejące ściany powyżej nie obłożone płytkami przeznacza się do odmalowania w całości razem z lamperiami. Przed przystąpieniem do malowania powierzchnię tynków oczyścić poprzez ich przetarcie wraz z zeskrobaniem starych warstw farb. Oczyszczone powierzchnie zagruntować dwukrotnie. Zagruntowane powierzchnie powyżej lamperii i sufity należy pomalować farbami emulsyjnymi (dwie warstwy) w kolorach pastelowych zaakceptowanych przez inwestora. Wykonanie lamperii o wysokości 1,7cm zaprojektowano z farb dekoracyjnych odpornych na szorowanie. Kolor lamperi kontrastowy do ścian zaakceptowany przez inwestora.

Ad.6. remont lamp oświetlenia boisk

Istniejące lampy na słupach przeznacza się do zdemontowania łącznie z okablowaniem w słupach. Projektuje się montaż nowych lamp oświetleniowych z okablowaniem na istniejących słupach spełniających parametry określone dla obiektów sportowych, lampy typu LED.

Ad. 7. Wymiana drzwi zewnętrznych i odmalowanie wewnętrznych

W budynku projektuje się wymianę obecnych drzwi wejściowych na nowe aluminiowe ocieplane o współczynniku $U_{max}=0,9$ z samozamykaczami. Drzwi wewnętrzne znajdują się w dobrym stanie technicznym więc projektuje się ich oczyszczenie i odmalowanie wraz z ościeżnicami.

Ad. 8. Wymiana posadzek z płytek na nawierzchnię z wykładziny antypoślizgowej

We wszystkich pomieszczeniach budynku projektuje się skucie obecnych płytek podłogowych oraz cokołu z płytek a następnie wykonanie nowych posadzek z wykładziny podłogowej o właściwościach antypoślizgowych. Po zerwaniu płytek powierzchnię należy oczyścić z pozostałości kleju i kurzu. Tak przygotowaną powierzchnię należy zagruntować i wykonać warstwę wylewanego podkładu samopoziomującego pod wykładziny z tworzyw sztucznych.

Posadzkę należy wykonać z wykładzin z tworzyw sztucznych rulonowanych wraz z wywinieciem 10cm na ściany pomieszczeń. Wykładzina obiektowa heterogeniczna, akustyczna, antypoślizgowa zabezpieczona poliuretanem gr. 3mm grubość warstwy użytkowej min. 0,5mm poziom wygłuszenia hałasu min. 19 dB.

Ad. 9. Wymiana białego montażu i grzejników i podgrzewaczy elektrycznych

Podczas wykonywania remontu zaprojektowano wymianę na nową zużyta armaturę obiektu oraz biały montaż.

- umywalki fajansowej bez wspornika z syfonem z tworzyw sztucznych
- umywalki fajansowej siedzeniowej kompaktowej dla osób niepełnosprawnych
- wymiana brodzików prysznicowych wraz z kabinami
- wymiana baterii umywalkowych z ruchomą wylewką
- wymiana baterii prysznicowej z natryskiem węzowym
- wymiana zaworów czerpalnych na chromowane
- wymiana kratki ściekowych na chromowane
- wymiana poręczy dla osób niepełnosprawnych
- wymiana podgrzewaczy wody (bojlerów) o pojemności 200l
- wymiana grzejników elektrycznych

Ad. 10. Wyposażenie boisk

Istniejące wyposażenie boiska typu: bramki kosze i słupki przed przystąpieniem do prac remontowych przeznacza się do demontażu, a po zakończeniu remontu obiektu ponownego montażu na wykończonych płytach boiska. Na boisku piłkarskim linie zostaną wykonane podczas wykonywania murawy poprzez wstawienie białych wstawek z murawy. Na boisku wielofunkcyjnym projektuje się wykonanie wymalowanie nowych linii koloru niebieskiego dla boiska do tenisa, koloru białego na boisku do kosza oraz białe przerywane na boisku do siatkówki.

Ad. 11. Remont nawierzchni z kostki brukowej

Wokół obiektu wykonie są utwardzenia z kostki brukowej na podbudowie piaskowo cementowej. Po latach użytkowania powstały nieliczne zapadnięcia powierzchni. Projektuje się ręczne rozebranie zapadniętych fragmentów utwardzenia uzupełnienie brakującej podbudowy i ponowne uzupełnienie nawierzchni rozebraną kostką.

Opracował: