**PROJEKT**

**Naprawa rusztu drewnianego podłogi w hali sportowej wraz z ułożeniem nowej wykładziny**

Kod wg CPV: 45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych

Lokalizacja:

Akademia Nauk Stosowanych w Tarnowie

ul. Mickiewicza 8, 33-100 Tarnów

Opracował:

Janusz Kozioł

Tarnów, dnia 22.06.2022 r.

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
   1. Zlecenie Inwestora,
   2. Inwentaryzacja budynku w niezbędnym zakresie, oględziny budynku z natury,
   3. Obowiązujące akty prawne i normy,
   4. Uzgodnienia z Inwestorem.
2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest naprawa rusztu drewnianego podłogi w hali sportowej wraz z ułożeniem nowej wykładzinyw budynku E Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie.

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO, LOKALIZACJA.

Podłoga sportowa hali areny sportowej do gier zespołowych jest użytkowana nieprzerwanie od 2012r. Z roku na rok pojawia się coraz więcej przypadków zarwania podłogi, co jest niebezpieczne dla osób korzystających z obiektu. Podłoga wykonana jest z płyty typu P5, opartej na podwójnym legarowaniu. Na wierzchu położona jest wykładzina sportowa. Uszkodzenia legarowania są niebezpieczne dla zawodników i studentów użytkujących obiekt, z uwagi na zmianę punktową sztywności podłoża w szczególności (parametry wytrzymałości i poślizgu) w miejscach dynamicznego wyskoku zawodników do piłki i opadania z dużej wysokości (zagrywka, atak). Ponadto na powierzchni wykładziny stwierdza się częściowe ubytki, zarysowania i utratę parametrów powierzchni roboczej wykładziny.

Prace naprawy rusztu drewnianego i wymiana nawierzchni areny sportowej będące przedmiotem niniejszego opracowania należy wykonać w budynku E Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie usytuowanym przy ul. Mickiewicza 8. Inwestycja dotyczy tylko wnętrza budynku, nie dotyczy zagospodarowania działki.

Budynek EFG to budynek murowany z 2012 r. złożony z trzech części:

1. E - hala sportowa wraz z zapleczem,
2. F - basen wraz z zapleczem,
3. G - budynek dydaktyczny.

Części E i F to budynki połączone wspólnym podpiwniczeniem - wykorzystanym jako parking podziemny. Budynek G posiada wspólne instalacje z budynkami części E i F, lecz nie posiada z nimi połączenia.

Budynek E to układ złożony z dwukondygnacyjnego zaplecza dla sali gimnastycznej i części jednokondygnacyjnej sali gimnastycznej o wysokości jak dwukondygnacyjny budynek zaplecza .

Budynek F podobnie jak budynek E złożony z dwukondygnacyjnego zaplecza oraz części jednokondygnacyjnej basenu o wysokości jak dwukondygnacyjny budynek zaplecza. Oba budynki połączone są jednym dużym holem. Budynek G jest to konstrukcja 4 kondygnacyjna przylega jedną ścianą do budynku F Wszystkie budynki zakończone są dachem płaskim pokrytym papą.

Łącznie budynek E,F,G:

Powierzchnia zabudowy 5247,54 m2

Powierzchnia całkowita 17051,54 m2

Powierzchnia netto: część E 9479 m2, część F 13245,39 m2, część G 3764,6 m2 – łącznie 26488,99 m2

Kubatura obiektu 81 121,78 m3

Wysokość: część E 9,2 m, część F 9,2 m, część G 19,22 m

Budynek EFG wyposażony jest w wspólne instalacje dla części E, części F i części G.

Elektryczną i odgromową

Grzewczą

Teletechniczną (telefoniczna, internetową, monitoringu i alarmową, ppoż.)

Sanitarną (wodociągowa i kanalizacyjna)

Wentylacji grawitacyjnej, mechanicznej i klimatyzacji centralnej

Inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, nie ma negatywnego wpływu na otoczenie oraz na higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych, nie ma wpływu na środowisko.

Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony p.poż nie ulegają zmianie.

1. ZAKRES PRAC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie | Ilość | Jm |
| 1 | 2,00 | 3 | 4 |
|  | **Naprawa rusztu drewnianego podłogi w hali sportowej wraz z ułożeniem nowej wykładziny** |  |  |
| ***1*** | ***Demontaże z wywozem*** |  |  |
| 1.1.1 | Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych - analogia - arena sportowa | 1 348,00 | m2 |
| 1.1.2 | Demontaż listew przyściennych wentylowanych - analogia - arena sportowa | 173,00 | m |
| 1.1.3 | Demontaż płyt typu P5 - analogia - strefa o zwiększonym obciążeniu + miejscowe uszkodzenia | 368,00 | m2 |
| 1.1.4 | Rozebranie posadzek z deszczułek mocowanych na gwoździe - do 61 deszczułek na m2 posadzki - analogia - strefa o zwiększonym obciążeniu + miejscowe uszkodzenia | 368,00 | m2 |
| 1.1.5 | Demontaż izolacji poziomej podposadzkowej przeciwwilgociowej z folii PE 0,2mm - analogia - strefa o zwiększonym obciążeniu + miejscowe uszkodzenia | 368,00 | m2 |
| 1.1.6 | Demontaż listw progowych drzwiowych - analogia | 14,49 | szt |
| 1.1.7 | Demontaż drabinek gimnastycznych - drabinki do ponownego montażu - analogia | 82,50 | m2 |
| 1.1.8 | Wywóz i utylizacja materiałów z demontażów samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km | 25,00 | m3 |
| 1.1.9 | Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km | 25,00 | m3 |
| ***2*** | ***Montaże wraz z robotami towąrzyszącymi*** |  |  |
| 2.1.1 | Izolacja pozioma podposadzkowa przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii PE 0,2mm - analogia | 368,00 | m2 |
| 2.1.2 | Dostawa i montaż systemu pod większe obciążenia - ruszt zagęszczony + sklejka 12 mm - system kompletny - analogia | 318,00 | m2 |
| 2.1.3 | Dostawa i montaż systemu - naprawy miejscowe - ruszt + płyta typu P5 12 mm - system kompletny - analogia (płyta typu P5 z demontażu) | 50,00 | m2 |
| 2.1.4 | Posadzki z wykładzin sportowych kolorystyka wg. wyboru Zamawiającego - analogia | 1 348,00 | m2 |
| 2.1.5 | Zgrzewanie wykładzin | 1 348,00 | m2 |
| 2.1.6 | Montaż listew przyściennych wentylowanych - analogia | 173,00 | m |
| 2.1.7 | Montaż drabinek gimnastycznych (uprzednio zdemontowanych) - analogia | 82,50 | m2 |
| 2.1.8 | Wykonanie linii boisk (malowanie) zgodnie z istniejącymi oznaczeniami wg. wymagań Zamawiającego; (1. piłka ręczna, 2. siatkówka, 3. koszykówka, 4. linie rozgraniczające 3 strefy do siatkówki) | 1,00 | kpl |
| 2.1.9 | Drobne elementy ze stali nierdzewnej - listwy drzwiowe ze stali nierdzewnej szerokie z przetłoczeniem | 14,49 | m |

Zakres robót – na podstawie przedmiaru, który stanowi materiał pomocniczy dla Wykonawcy do obliczenia ceny oferty.

Powierzchnie nowej wykładziny podzielono na strefy wg kolorystyki przedstawionej w części graficznej według poniższej specyfikacji:

1. Strefę pod większe obciążenia należy wykonać w miejscach oznaczonych kolorem ciemnoszarym. Strefa ta ma umożliwić transport na kołach (przejazd) wózka typu NIFTY 1700 bez konieczności podkładania płyt przejazdowych (w załączeniu udostępniono opracowanie dotyczące obciążeń podnośnika NIFTY 170). Strefy o pozwalającym na przeniesienie zwiększonego obciążenia przewidziano od ściany przy trybunach mobilnych i przy ściance wspinaczkowej z możliwością transportu podnośnika na zewnątrz poprzez drzwi ewakuacyjne. Łączna powierzchnia strefy pod większe obciążenie oszacowano na około 318 m2.
2. Strefę miejscowych napraw umiejscowiono obok drabinek gimnastycznych. Oszacowano konieczność wykonania napraw na łącznej powierzchni około 50 m2.
3. Strefę pola środkowego zgodnie z istniejącą strefą w kolorze pomarańczowym oszacowano na około 162 m2.
4. Strefę właściwą boiska oznaczoną w kolorze niebieskim (w którym to obszarze należy wykonać miejscowe naprawy) oszacowano na około 638 m2.
5. Strefy boczne w kolorze jasnoszarym oszacowano na około 230 m2.

Łączna powierzchnia wykładziny sportowej oszacowano na 1348m2.

Łączna długość listew drewnianych wentylowanych oszacowano na 173 mb.

1. WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE WYKŁADZINY SPORTOWEJ.

**Wymagane parametry wykładziny sportowej z nawierzchnią z wykładziny posiadająca certyfikat zgodności z normą EN 14904**

Wykładzina ma zapewniać znakomite warunki do uprawiania wielu dyscyplin sportu np. koszykówki, siatkówki, piłki ręcznej. Wykładzina sportowa musi być wykładziną ekologiczną produkowaną z naturalnych produktów takich jak olej lniany ,żywica naturalna, korek, mączka drzewna i barwniki

Wykładzina homogeniczna, jednowarstwowa o warstwie ścieralnej min 3,2mm. Powyższe rozwiązanie stanowi gwarancję długowieczności, zachowania przez cały czas jednakowej kolorystyki i braku niebezpieczeństwa rozwarstwiania się. Wymaga się aby wykładzina była antybakteryjna, antystatyczna i nie powodowała wyładowań elektrostatycznych. Wykładzina musi być łatwa do czyszczenia, bez wymogu lakierowania, cyklinowania i pastowania. Winna być odporna na żar z papierosa, oleje mineralne, ekstremalne obciążenia punktowe typu stoliki i krzesełka (uroczystości Uczelniane i komercyjne pozasportowe). Nawierzchnia musi nadawać się do uprawiania wszelkiego rodzaju sportów zespołowych i imprez masowych pozasportowych bez potrzeby dodatkowego zabezpieczenia typu: rozkładana wykładzina ochronna. Nawierzchnia ma pozwalać uprawiać sport osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich.

Minimalne parametry wykładziny:

1. Typ pokrycia podłogowego EN 14041: **Homogeniczne, jednowarstwowe, kalandrowane linoleum na podkładzie jutowym** ,
2. Grubość całkowita EN ISO 24346: **3.2 mm,**
3. Masa całkowita EN ISO 23997: **3,9 kg/m2,**
4. Zabezpieczenie powierzchni: **x-TREME XF2,**
5. Reakcja na ogień EN 13501-1: **Cfl s1,**
6. Współczynnik tarcia EN 13036-4: **80-110,**
7. Połysk zwierciadlany EN ISO 2813 **≤ 30,**
8. Odporność na wgniecenie EN 1516: **≤ 0,15 mm,**
9. Poprawa akustyki NFS-074: **Klasa B ≤ 75 Db.**
10. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Wszystkie prace budowlane prowadzić należy pod fachowym nadzorem technicznym kierownika budowy z uprawnieniami do kierowania robotami budowlanymi uprawnionym minimum w ograniczonym zakresie do kierowania robotami budowlanymi o charakterze ogólnobudowlanym w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP oraz normami i warunkami technicznymi realizacji robót budowlano- montażowych.
2. Roboty budowlane i instalacyjne oraz nadzór nad nimi należy zlecić osobom posiadającym wymagane kwalifikacje i uprawnienia.
3. Używać należy wyłącznie materiałów atestowanych.
4. Wszystkie materiały użyte w wykonawstwie powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
5. Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim Normom oraz być wykonywana zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.”
6. Wymaga się aby wykładzina posiadała co najmniej jeden krajowy lub międzynarodowy Certyfikat, Opinie np. FIBA , PZPS, IHF itp., bądź potwierdzenie, że miała zastosowanie w jednym z systemowych rozwiązań posiadających w/w certyfikaty.
7. Autoryzacja producenta wykładziny upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni na danym obiekcie, wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji. Gwarancja winna określać miejsce wbudowania, a okres gwarancji powinien wynosić min. 5 lat.
8. Wykładzina sportowa, którą Wykonawca przewiduje zainstalować w sali gimnastycznej powinna posiadać następujące dokumenty:

* Karta techniczna proponowanej wykładziny potwierdzająca w/w parametry wykładziny
* Atest higieniczny
* Świadectwo badań ogniowych świadczące o trudnozapalności wykładziny
* Deklarację zgodności z PN

1. Podłoga jako cały system /konstrukcja + wykładzina/ musi posiadać:

* Certyfikat Zgodności z obowiązującą normą EN 14904:2006 (lub równoważną) wydany przez Instytut Techniki Budowlanej lub inny uprawniony organ,
* Klasyfikację w zakresie reakcji na ogień - Cfl-s1.

Powyższe dotyczy miejsc naprawianych oraz stref o zwiększonej obciążalności

UWAGA. Wszystkie wymiary należy sprawdzić przed wykonaniem zamówienia. Zamawiający nie przewiduje żadnych korekt (ani też ingerencji) w elementy konstrukcyjne budynków, w związku z realizacją niniejszej inwestycji.

1. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Arena sportowa ANS w Tarnowie

Arena sportowa ANS w Tarnowie



Widok na strefę ścianki wspinaczkowej