



PZG | Polski Związek Golfu

Jerzy Dutczak

Pola golfowe dla wszystkich

poradnik inwestora

Warszawa 2015

Opracowanie graficzne: *Przemysław Mańkowski*

Projekt okładki: *Zbigniew Sikora*

Recenzenci: *prof. dr hab. Marek Kosmala, Ryszard Kozieras*

Korekta: *Joanna Kłyszejko*

Zdjęcia: *Akademia Golfa Baranów Sandomierski, Jacek Babicz – Kurier Lubelski, Jeremy Pern – architekt pól golfowych, John Deere Polska, Klub Golfowy Zawarcie Gorzów Wielkopolski, NTB Active Club, Srebrne Stawy Bytom, Śląski Klub Golfowy, Tokary Golf Club, własne autora.*

Książkę sfinansowano ze środków Ministerstwa Sportu i Turystyki

ISBN 978-83-62045-26-6

Druk i oprawa: *ESTRELLA Sp. z o.o.* 01-812 Warszawa, ul. Szaflarska 9

Spis treści

1. Wprowadzenie	9
2. Mity o golfie	13
3. Pole golfowe i inne obiekty infrastruktury golfowej	15
4. Gra w golfa w dostępnym terenie oraz geneza pól golfowych	26
5. Ocena potencjalnego rynku konsumentów usług golfowych	29
6. Wybór terenu pod inwestycję	35
6.1. Zasoby wodne terenu	35
6.2. Czynniki społeczny	36
6.3. Aspekty prawne i ekologia	37
6.4. Cechy geometryczne działki i topografia terenu	38
6.5. Gleby i drenaże	39
6.6. Roślinność	40
6.7. Lokalizacja budynków	40
6.8. Komunikacja	41
6.9. Studium wykonalności projektu	41
7. Proces projektowania	46
7.1. Zdefiniowanie potrzeb	46
7.2. Wybór projektanta	46
7.3. Szkic przebiegu pola i projekt koncepcyjny	47
7.4. Szczegółowe projekty techniczne i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru prac budowlanych	47
8. Budżet projektu	48
9. Ochrona krajobrazu i rozwiązania proekologiczne w budowie obiektów golfowych	49
9.1. Dostosowanie do terenu	49
9.2. Ekologia w budowie pól golfowych	49
9.3. Gospodarka wodna	53
9.4. Studium przypadku: gospodarka wodna 18-dołkowego mistrzowskiego obiektu	53
10. Etapy budowy i niezbędne dokumenty	55
11. Budowa pola golfowego	60
12. Budynek klubowy, zaplecze techniczne i pozostałe budynki	61
13. Pielęgnacja pola golfowego	64
13.1. Zabiegi pielęgnacyjne	65
13.2. Mieszanki traw na pole golfowe	72
13.3. Sprzęt do pielęgnacji pola golfowego	75

14. Różne modele budowy tanich obiektów golfowych w Polsce – dobre praktyki	78
14.1. Śląski Klub Golfowy (model społeczny)	78
14.2. Lublin (mały obiekt – model komunalny)	80
14.3. Gorzów Wielkopolski (duży obiekt – model komunalny)	84
14.4. Model PPP – partnerstwo prywatno-publiczne przy tworzeniu obiektów golfowych	87
14.5. Srebrne Stawy – inwestycja proekologiczna, rewitalizacja terenów szkód górniczych	94
15. Strzelnica golfowa – driving range	97
15.1. Elementy składowe strzelnicy golfowej.....	97
15.2. Parametry przestrzenne i techniczne.....	97
15.3. Materiały.....	99
15.4. Czas realizacji inwestycji.....	99
15.5. Koszt realizacji inwestycji.....	99
15.6. Koszty utrzymania inwestycji	101
15.7. Przychody autonomicznej strzelnicy golfowej.....	102
16. Obiekt golfowy do krótkiej gry – akademia golfa, pole pitch & putt, pole golfowe par 3	105
16.1. Elementy składowe małych pól golfowych.....	105
16.2. Parametry przestrzenne i techniczne.....	106
16.3. Materiały.....	107
16.4. Czas realizacji inwestycji.....	107
16.5. Koszt realizacji inwestycji	108
16.6. Koszty utrzymania inwestycji	110
16.7. Przychody małych pól golfowych.....	110
16.8. Przykład inwestycji – Głogów Małopolski	111
16.9. Przykład inwestycji – Baranów Sandomierski	115
17. Pełnowymiarowe 9-dółkowe pole golfowe par 36, mistrzowskie pole golfowe par 72	116
17.1. Elementy składowe obiektów pełnowymiarowych.....	116
17.2. Parametry przestrzenne i techniczne.....	118
17.3. Materiały.....	119
17.4. Czas realizacji inwestycji.....	120
17.5. Koszt realizacji inwestycji	121
17.6. Koszty utrzymania inwestycji	128
17.7. Przychody pełnowymiarowych pól golfowych	130
17.8. Przykład inwestycji – Tokary	132
Aneks nr 1. Projektowanie obiektów pełnowymiarowych	135
Aneks nr 2. Proces budowy pełnowymiarowego pola golfowego	144
Aneks nr 3. Budowa greenów	152
Spis tabel	155
Słowniczek terminów golfowych	156
Recenzje	160
Bibliografia	162



Ministerstwo
Sportu i Turystyki



Szanowni Państwo!

Golf w Polsce, z niewielkimi tradycjami z okresu dwudziestolecia międzywojennego, rozwija się nieprzerwanie od 1993 roku odnotowując pierwsze sukcesy osiągnięte przez naszych reprezentantów na arenie międzynarodowej. Z roku na rok rośnie liczba golfistów, budowane są pierwsze komunalne obiekty do gry, powstają nowe kluby golfowe oraz powoływane są do życia stowarzyszenia pasjonatów tego sportu. W skali globalnej golf zdobył już tylu zwolenników, że Międzynarodowy Komitet Olimpijski zdecydował o włączeniu go do programu letnich igrzysk olimpijskich. Bycie w elitarnym gronie dyscyplin olimpijskich to wielka nobilitacja. Golfiści ponownie po ponadstuletniej przerwie będą mogli zaważać o olimpijski laur.

Wydaniu tej książki towarzyszy przekonanie, że golf jest doskonałą formą aktywności fizycznej dla całych rodzin, sposobem na spędzanie czasu wolnego, a także środkiem do prowadzenia działalności wychowawczej wśród dzieci i młodzieży w duchu szlachetnej rywalizacji. To jedna z tych dyscyplin sportowych, w której każdy jest sędzią we własnej grze, co daje szerokie pole dla kształtowania charakteru.

Obecnie golf coraz częściej staje się przestrzenią inwestycji samorządowych, narzędziem promocji regionu i rodzimych usług turystycznych. Jest środkiem do budowania więzi społecznych, szansą pobudzenia ruchu turystycznego i regionalnej wymiany handlowej, a także rewitalizacji terenów, czy też zwiększenia liczby miejsc pracy. Niniejsza książka wychodzi naprzeciw oczekiwaniom samorządów terytorialnych, które w ostatnich latach zrealizowały z powodzeniem kilka pionierskich inwestycji w ogólnodostępne i publiczne obiekty do gry w golf. Potencjalni inwestorzy mogą z niej czerpać nie tylko wiedzę jak rozsądnie, za ile, co i gdzie budować, ale również znaleźć wskazówki jak utrzymać i skutecznie zarządzać polami golfowymi już po ich wybudowaniu. Jest to więc wartościowa pozycja dla każdego, kto poważnie rozważa uczestnictwo w projekcie budowy pola golfowego dla wszystkich.

*Andrzej Biernat
Minister Sportu i Turystyki*



Po 112 latach nieobecności golf ponownie znalazł się w gronie dyscyplin olimpijskich. To z jednej strony efekt usilnych starań przedstawicieli środowiska golfistów z całego świata, a z drugiej – docenienia przez sterników olimpizmu systematycznego wzrostu zainteresowania tą dyscypliną i wypełniania przez nią nielicznych już białych plam na mapie światowego golfa. Również w Polsce ta dyscyplina systematycznie zyskuje na popularności. Przybywa miejsc, w których można w dobrych warunkach ją uprawiać i przybywa graczy – zarówno tych, marzących o karierze sportowej, ale także najwykleszych amatorów, pragnących „tyknąć” odrobinę sportu, jeszcze do niedawna – wydawałoby się – zarezerwowanego dla „wyższych sfer” – biznesowych, artystycznych, prawniczych czy medycznych. Ten stereotyp zbyt długo pokutował w naszym społeczeństwie i dlatego dobrze się stało, że Polski Związek Golfa postanowił z nim walczyć. Zresztą – jak twierdzą działacze tej federacji – od pewnego czasu notują rosnące zainteresowanie dyscypliną ze strony lokalnych samorządów. Te dopytują wprost o to, jak – angażując rozsądne środki finansowe – stworzyć na ich terenie warunki do uprawiania golfa. Mówiąc najprościej – jak fachowo wybudować, a potem eksploatować pola golfowe mogące służyć lokalnym społecznościom. To przecież nieprawda, że areny do uprawiania tej dyscypliny mogą funkcjonować jedynie przy ekskluzywnych hotelach, obiektach konferencyjnych czy ośrodkach SPA. Potrzebne są także inne, skromniejsze, zlokalizowane w miejscach ogólnodostępnych, a więc przeznaczone właściwie dla wszystkich zainteresowanych. To tam pierwsze kroki z kijami do golfa powinna stawiać młodzież, to tam – najlepiej pod okiem fachowców – mogłaby zgłębiać kolejne tajniki dyscypliny i... sięgać po pierwsze, na razie skromne jeszcze laury.

Wychodząc naprzeciw temu zapotrzebowaniu Polski Związek Golfa zaproponował program upowszechniania swej dyscypliny poprzez rozwój ogólnodostępnej bazy. Ma w tym pomóc – i zapewne pomoże – niniejszy poradnik. Zainteresowani inwestorzy na pewno znajdą w nim cenne informacje na temat tego, jakie działania powinni podjąć dla właściwego przygotowania bazy dla dyscypliny dla wszystkich... Wierzę również, że dzięki tej publikacji problematyka tworzenia bazy dla dyscypliny uda się zainteresować podmioty jeszcze takimi pomysłami niezainteresowane, być może „zarażać się” golfem jako dyscypliną uprawianą na świeżym powietrzu, w otoczeniu wspaniałej polskiej przyrody, dającą możliwość zawarcia nowych znajomości, a w bardzo odległej (choć przecież realnej) perspektywie – pozwalającą myśleć o sukcesach sportowych, z udziałem w igrzyskach olimpijskich włącznie.

Przyjemnej lektury i – do dzieła!

Andrzej Krasnicki

Prezes Polskiego Komitetu Olimpijskiego



PZG | Polski Związek Golfu



Szanowni Państwo,

od kilku lat do Polskiego Związku Golfu zgłasza się wiele osób piastujących eksponowane funkcje w samorządzie terytorialnym, coraz żywiej zainteresowanych problematyką budowy obiektów golfowych na terenach gminnych. Szybko zorientowaliśmy się, że na wiele pytań kierowanych przez inwestorów publicznych nie mamy gotowych odpowiedzi, a poszukiwana wiedza jest często rozszkana pomiędzy ekspertów, wykonawców i różne instytucje, co zrozumiałe, często niechętnie dzielących się informacjami.

Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom, w ostatnim czasie podjęliśmy wysiłek zebrania międzynarodowych i rodzimych doświadczeń z tej dziedziny w jedną całość, którą stanowi książka „Pola golfowe dla wszystkich. Poradnik inwestora” autorstwa Pana Jerzego Dutczaka. Porusza ona kluczowe zagadnienia związane z rozwojem publicznych obiektów golfowych, poczynwszy od planowania inwestycji, poprzez jej realizację i na utrzymaniu kończąc. Jej adresatami są przede wszystkim osoby podejmujące decyzje inwestorskie w jednostkach samorządu terytorialnego, ale także przedstawiciele innych sektorów zainteresowanych tą problematyką.

Projektując treść poradnika, mieliśmy na uwadze, że kołem zamachowym dla popularyzacji golfu w Europie Zachodniej i krajach anglosaskich są publiczne, komunalne i ogólnodostępne pola golfowe, otwarte dla wszystkich, gdzie za niewielką opłatą całe rodziny mogą czerpać radość z gry. Wbrew panującym stereotypom i temu, co się powszechnie uważa wielkopowierzchniowe, ekskluzywne i elitarne pola golfowe stanowią tam jedynie niewielki procent całości infrastruktury przeznaczonej do uprawiania golfu.

W Polsce doczekaliśmy się już pięknych pól golfowych z prawdziwego zdarzenia, zbudowanych z rozmachem i niczym nie ustępujących swym odpowiednikom w krajach wysoko rozwiniętych. Ciągłe doskwiera nam jednak niewielka liczba publicznych obiektów zlokalizowanych – dosłownie i w przenośni – „bliżej ludzi”.

Głęboko wierzymy, że wydanie tego podręcznika przyczyni się do rozpoczęcia w kraju szerszej dyskusji na temat upowszechnia golfu w Polsce poprzez rozwój ogólnodostępnej infrastruktury golfowej. Szczególnie, że dyscyplina ta od 2016 r. powraca do programu igrzysk olimpijskich, stając się nierozłączną częścią międzynarodowej społeczności sportowej.

Zycząc miłej lektury i trafnych decyzji inwestycyjnych.

Do zobaczenia na polach golfowych całej Polski!

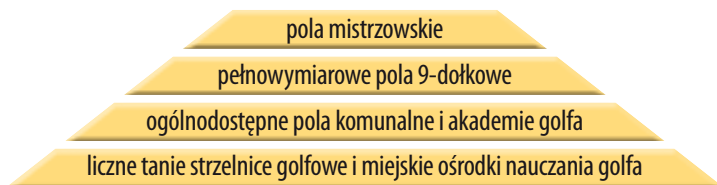
Marek Michałowski

Prezes Polskiego Związku Golfu



1. Wprowadzenie

Po 1989 roku zaczęto w Polsce budować obiekty przeznaczone do gry i treningu golfa. Większość polskich obiektów golfowych jest wybudowana przez inwestorów prywatnych. Ze względów szkoleniowych struktura tej bazy golfowej jest mocno niekorzystna. Mamy w Polsce dużo wspaniałych mistrzowskich pól golfowych¹, brakuje zaś niedużych, tanich obiektów, na których masowo można by szkolić w golfie dzieci i młodzież w wieku szkolnym.



Rysunek 1. Właściwa infrastrukturalna piramida rozwoju golfa.

Za budową pięknych mistrzowskich pól nie nadąża dół piramidy, czyli budowa stosunkowo tanich pól komunalnych czy miejskich strzelnic golfowych. W krajach z rozwiniętą infrastrukturą golfową takie ośrodki są sprężyną popularyzacji golfa. W tych krajach nie każdego stać na grę na drogim pięknym polu, natomiast każdego stać na trening na miejskim driving range.

We wrześniu 2003 roku kilkunastu dziennikarzy europejskich na stałe zajmujących się golfem odwiedziło Polskę. Wśród gości byli przedstawiciele czołowych pism „Golf Magazine”, „Golf international”, „Svensk Golf”, „Golf Plus”.

Oto opinia wyrażona przez to gremium: „Macie piękne pola, ale tylko dla wybranych. Koniecznie walczyć o publiczne pola i driving range. Bez nich golf nigdy nie będzie w Polsce popularny”. Mimo upływu czasu opinia nie straciła na aktualności.

Inną sprawą jest rozwój komunikacji w relacji do położenia pól golfowych. Praktycznie nie ma w Polsce pól, do których można dojechać w inny sposób niż samochodem. W Skandynawii młodzież dojeżdża na pole golfowe samodzielnie rowerem. W tej chwili trudno, ze względu na peryferyjną lokalizację pól, takie rozwiązanie zastosować w Polsce.

Tanie obiekty golfowe wpływają na rozwój rynku golfowego. Posłużę się tu zdaniem Ronalda Freama jednego z największych architektów pól golfowych na świecie. „W połowie XX wieku w przeciwieństwie do Europy i Azji, gdzie budowano głównie pola

¹ Ten i pozostałe terminy golfowe wyjaśniono w słowniczku terminów na stronie 156.

prywatne, w Stanach powstawało dużo obiektów publicznych i miejskich. Przyczyniło się to do większej dostępności tego sportu dla ludzi. Podobna historia miała miejsce w Anglii, co również przyczyniło się do rozwoju golfa. Więcej pól golfowych oznacza więcej golfistów.”² Niestety przez pierwsze dwadzieścia lat rozwoju golfa w Polsce powielano ekskluzywny model rozwoju golfa zaczerpnięty z Europy kontynentalnej.

Oto opinia innego golfowego eksperta, tym razem angielskiej utytułowanej golfistki Vivien Saunders: „To ważne by powstały w Polsce małe obiekty, blisko miast, gdzie ludzie mogą po prostu iść i grać. Na niewielkim obszarze powinny działać 9-dołkowe pola czy driving range. To stwarza możliwości rozpoczęcia gry bez dużych nakładów finansowych. Później ci ludzie zgłoszą się na duże pola golfowe.”³

Rozwój tanich obiektów golfowych może być zdefiniowany jako zapewnienie infrastruktury golfowej pozwalającej jak największej liczbie osób na grę w golfa po przystępnych cenach. To czy obiekt jest dostępny zależy od wielu czynników, między innymi od możliwości komunikacyjnych, średniej siły nabywczej mieszkańców regionu, dostępności terenów i zapotrzebowania na usługi sportowe.

Rozwój tanich obiektów golfowych gwarantujących łatwą dostępność golfa, wymaga budowy obiektów, które będą miały następujące cechy:

- dopasowanie projektu do istniejącego lokalnego rynku,
- dostarczenie realnych korzyści dla lokalnej społeczności,
- dostarczenie klientom oczekiwanej jakości gry,
- opłacalność ekonomiczną projektu,
- zminimalizowane negatywne oddziaływanie na środowisko.

Wymagania te powinny być spełnione zarówno podczas etapów projektowania i budowy pola, jak i po rozpoczęciu eksploatacji obiektu. Niniejszą publikację poświęcono właśnie tym wszystkim aspektom powstania obiektów golfowych i powinna być traktowana jako poradnik.

Celem książki jest wyposażenie potencjalnego inwestora w wiedzę merytoryczną na temat budowy i utrzymania tanich obiektów golfowych. Poradnik zawiera informacje na temat kluczowych zagadnień związanych z budową i prowadzeniem tego typu obiektów w zakresie organizacyjnym, technicznym i finansowym. Publikacja przedstawia podstawowe mechanizmy i zasady funkcjonowania tanich obiektów golfowych oraz kompendium wiedzy o kosztach budowy i utrzymania takiej inwestycji.

Poradnik jest adresowany do pracowników organów samorządowych wszystkich szczebli, w tym do osób pełniących stanowiska kierownicze w jednostkach samorządu terytorialnego, które podejmują kluczowe decyzje w zakresie inwestycji infrastrukturalnych w sporcie.

Drugą grupą odbiorców są inwestorzy prowadzący działalność w ramach sektora prywatnego i PPP⁴. Inwestycje w golfa mogą przynieść wymierne korzyści dla gminy i jej mieszkańców. Budowa obiektu golfowego ma głęboki sens ekonomiczny dla gminy, na obszarze której jest zlokalizowana.

Drodzy Samorządowcy, Burmistrzowie i Wójtowie wspierajcie budowę pól golfowych na terenie swoich gmin, przede wszystkim, ze względu na korzyści finansowe, zdrowotne, społeczne związane z ich istnieniem a płynące dla środowisk lokalnych. Wspierajcie ich budowę również dla własnych partykularnych korzyści, w tym politycznych, związanych z dobrobytem i zadowoleniem mieszkańców zarządzanej Gminy.

² *Projektowanie pola golfowego jest sztuką*, Ronald Fream, Sportowe Nawierzchnie Trawiaste nr 7/2004, str. 11.

³ *Jak rozwijać golfa w Polsce? – Cztery wskazówki od Vivien Saunders*, wywiad przeprowadzony przez Anikę W. Godel dla Polskiego Związku Golfa, www.pzgolf.pl [dostęp 25.11.2014].

⁴ PPP – Partnerstwo Publiczno-Prywatne zostało opisane szczegółowo w rozdziale 14.4.

A oto jakie mogą być korzyści:

- po rozpoczęciu eksploatacji 18-dolkowego pola golfowego ceny nieruchomości znajdujących się w promieniu 1-3 kilometrów od pola zwiększają swoją wartość 2-3 razy. Może tu chodzić nawet o dziesiątki czy setki milionów złotych;
- pole po wybudowaniu daje pracę kilkunastu pracownikom, co przynosi korzyści w postaci dodatkowych 250 000 złotych rocznie w formie ich wynagrodzeń i pochodnych. Pole konsumuje lokalne usługi (ochrona, sprzątanie, naprawy itp.) i świadczy usługi dla społeczności lokalnych np. uczy dzieci i młodzież wychowania fizycznego i rekreacji ruchowej w ramach uzupełniających zajęć szkolnych – to dodatkowa wartość 100 000 złotych rocznie;
- golf jest sportem, który ożywia całą turystykę. Golfista przyjeżdża na kilka dni korzystając z infrastruktury hotelowej i gastronomicznej. Doskonale wiedzą o tym kraje dużo biedniejsze od nas, jak choćby Maroko czy Tunezja, które inwestują spore środki w promocję pól golfowych w swoich krajach. Powiedzmy, że pole wygeneruje w ciągu roku ruch turystyczny 10 000 osobodni i każdy turysta wyda po 100 złotych dziennie – mamy dodatkowy 1 000 000 złotych przychodu rocznie;
- w zakres działania pól zwykle wpisana jest działalność charytatywna. Pomoc lokalnym placówkom wychowawczym może sięgnąć 10 000 złotych rocznie;
- administrator pola jak i firmy współpracujące płacą podatki lokalne, podatki CIT i PIT oraz VAT a to może dać dodatkowe 500 000 złotych rocznie;
- pole bardzo intensywnie promuje gminę. Powstanie pola Sand Valley wzmocniło promocję historycznego Pasłęka. Podobnie ma się sprawa Binowa, Kołczewa, Tokar czy Sobieni Królewskich. Taka darmowa promocja ma też wydźwięk finansowy, na rynku komercyjnym trzeba by na nią wydać minimum 200 000-300 000 złotych rocznie.

Podsumowując bezpośredni zysk w postaci pieniędzy wpływających do Gminy, po rozpoczęciu budowy i eksploatacji mistrzowskiego pola golfowego, może wynieść kilka milionów złotych rocznie. Dodatkowym zyskiem, choć nie dla gminy, lecz dla lokalnych właścicieli nieruchomości i budżetu państwa jest wzrost cen okolicznych działek, który w sumie może wynieść nawet kilkadziesiąt milionów złotych. Zyski z budowy mniejszych obiektów będą może mniej spektakularne, ale również wymierne.

Żeby uzmysłowić sobie, jakie są perspektywy rozwoju golfa warto spojrzeć na dane zza oceanu.⁵

„Biznes golfowy zapewnia Stanom Zjednoczonym spory zastrzyk gotówki. Zgodnie z danymi firmy SRI, gdyby wziąć pod uwagę wpływ tej dyscypliny sportu na inne branże, golfiści aplikują amerykańskiej gospodarce 177 mld USD. Tylko golfowa turystyka przynosi wpływy rzędu 20 mld USD. Dodatkowe 30 mld – przyniosły pola golfowe razem z licznymi usługami towarzyszącymi: wszystkimi opłatami, restauracjami i szkołkami. Ponadto golf pobudza rozwój rynku nieruchomości i stymuluje lokalne inwestycje. Na sam sprzęt, kije golfowe, piłeczki i torby oraz gadżety, ubrania i płyty z kursami Amerykanie wydają rocznie ponad 5,5 mld USD.”

Dla porównania cały nominalny PKB Polski w 2011 roku wyniósł według GUS – 531,8 mld USD.⁶

Dotkliwym problemem w rozwoju golfa w Polsce stała się niezasadna, zła opinia na temat tego sportu. Autora i wydawcę tego poradnika mniej jednak interesuje golf dla bogatych. Chcielibyśmy, aby golf stał się jak najbardziej powszechny. Nie jest prawdą, że wszędzie na świecie jest to sport dla elit, jak chcieliby widzieć to niektórzy. W golfie

⁵ *W Polsce trudno zarobić na golfie*, Sylwia Wedziuk, Puls Biznesu, nr 178/2013, str. 13.

⁶ *Gospodarka Polski*. <http://pl.wikipedia.org>, [dostęp 2013-12-11].

jest miejsce na kluby prywatne, elitarne – gdzie wpisowe kosztuje dziesiątki tysięcy złotych, jak i na kluby komunalne, gminne – gdzie zagrać można rundę za 40 złotych.

Golf jest sportem olimpijskim i nakłada to na organizacje zajmujące się rozwojem tej dyscypliny sportu specjalne wymagania. Polski Związek Golfa, będący naczelną organizacją w polskim golfie zdaje sobie sprawę z tego doniosłego zadania. Nie będzie właściwego szkolenia młodzieży i adeptów golfa bez powstania odpowiedniej, gęstej infrastruktury umożliwiającej szkolenie i uprawianie tej pięknej dyscypliny sportu.

Redakcja dziękuje wszystkim osobom, które przyczyniły się do powstania niniejszej publikacji. W szczególności: Zarządowi Polskiego Związku Golfa za podjęcie tego, tak ważnego tematu. Architektowi pól golfowych z Irlandii panu Edwinowi Roaldowi za udostępnienie artykułów prasowych. Architektowi pól golfowych z Francji Jeremiemu Pern za udostępnienie zdjęć i grafik ze swoich projektów. Panu mgr. inż. Kamilowi Prokopiukowi za pomoc w tworzeniu rozdziału o pielęgnacji pól golfowych. Firmie John Deere Polska za udostępnienie zdjęć do tego rozdziału. Recenzentom: profesorowi Markowi Kosmali i golf pro Ryszardowi Kozierasowi za cenne uwagi, które wiele wniosły zarówno w warstwie merytorycznej, jak i graficznej publikacji. Dziękujemy też wszystkim właścicielom i pracownikom klubów golfowych, którzy przesłali informacje na temat swoich obiektów a w szczególności Maciejowi i Bogusławie Twardzik z Głogowa Młp. Magdalenie Sobierajczyk z Gorzowa Wielkopolskiego, Kazimierzowi Idzikowi z Baranowa Sandomierskiego, Dorocie Niewdana z City Golf Wrocław, Jakubowi Gustawowi ze Srebrnych Stawów i Jackowi Kulczykowskiemu z Tokar.

Rozwój taniej infrastruktury golfowej jest możliwy jedynie w przypadku podjęcia poprawnych decyzji na samym początku procesu przygotowywania inwestycji.

Błędy mogą być popełnione na każdym etapie inwestycji przez inwestorów, deweloperów, projektantów i przez lokalne władze. Projekty golfowe o nieodpowiedniej skali i formie powstają na skutek decyzji złych lub opartych na niesprawdzonych informacjach, powodujących niepotrzebne zwiększenie kosztów inwestycji i negatywny wpływ na środowisko. Stosując się do zasad opisanych w niniejszej publikacji możliwe jest stworzenie projektów uwzględniających zarówno potrzeby rynkowe jak i dostępny budżet.

Dobre planowanie inwestycji od samego początku pomaga podejmować słuszne decyzje dotyczące budowy i eksploatacji obiektu. Po pierwsze niezbędne jest przygotowanie realnego studium wykonalności projektu. Prawdopodobnie ułożony budżet, powinien być oparty na rozsądnych poziomach kosztów i przychodów.

Ta książka, mamy nadzieję, uświadomi czytelnikowi, dlaczego różne podejście do tematu może spowodować ogromne różnice w kosztach budowy. Poradnik powinien również pomóc w uniknięciu pułapek związanych z nieprofesjonalnym doradztwem.

W poradniku znajdziemy szereg dobrych praktyk związanych z budową i eksploatacją istniejących już obiektów golfowych. Zdarza się, że w publikacji podajemy tzw. „twarde” dane bez zaznaczenia, kogo one dotyczą. Jest to zabieg świadomy. Oznacza to, że informator przekazał dane z zastrzeżeniem, aby nie podawać ich dokładnego źródła. Mimo to autor wyszedł z założenia, że podanie tych danych jest celowe ze względów poznawczych lub szacunkowych.

Na końcu poradnika zamieszczono słowniczek terminów golfowych. Terminologia z zakresu golfa jest zaczerpnięta w głównej mierze z języka angielskiego. Wiele z tych terminów funkcjonuje już w potocznym słownictwie środowiska golfowego. Na przykład wyraz green wymawiany jako [grin], jakkolwiek bezpośrednio zaczerpnięty z języka angielskiego, jest już powszechnie używany w języku polskim, razem z pełną jego odmianą. Podobnie z innymi zaczerpniętymi wyrazami, które mają jeszcze angielską pisownię a już polską odmianę. Na przykład wyraz fairway mimo angielskiej pisowni, ma

spolszczoną wymowę i jest po polsku odmieniany. Piszemy czy mówimy, że gramy po fairwayu [ferleju]. Nie jest to może ani optymalne, ani eleganckie, niemniej taka frazeologia w tej chwili obowiązuje i autor był zmuszony się z tym zgodzić. Podobna sytuacja występuje z wieloma innymi terminami golfowymi.

Golf jest wspaniałym sportem dla ludzi w każdym wieku. W dodatku stosunkowo niedrogim i dostępnym w Polsce dość powszechnie. Najlepsze wyniki osiągają w nim ludzie młodzi lub bardzo młodzi.

W potocznej ocenie opinii publicznej golf jest sportem dla bogatych snobów w starszym wieku. Przeciętny Kowalski uważa, że to zajęcie nudne i nieciekawe. – „Dzieci nie powinny uprawiać tego sportu, bo na pewno nie pomoże im to w uniknięciu wad postawy” – to obiegowa opinia. Czas rozprawić się z tymi nieprawdziwymi mitami.

2. Mity o golfie

Mit pierwszy: Golf jest bardzo droгим sportem dostępnym dla wybranych!

Koszty uprawiania golfa są podobne do opłat ponoszonych przez fanów narciarstwa czy tenisa. Używany komplet kijów, który wystarczy na kilka sezonów można kupić za 300 złotych. Roczna opłata za grę w klubie golfowym to wydatek rzędu 1500-3000 zł. Wygląda sporo, ale jak rozłożyć to na 12 miesięcy gry wychodzi 100-200 zł miesięcznie. Później można grać przez cały rok już bez dodatkowych opłat. Roczne koszty uprawiania golfa są takie same, jak koszt tygodniowego narciarskiego pobytu w Austrii czy Włoszech. Podobne są ceny członkostwa w klubie fitness czy nawet rocznej opłaty za parkowanie samochodu w centrum polskich miast.

Mit drugi: Golf jest dla dziadków, a młodzi nie mają czego szukać w golfie!

Uprawianie golfa na dobrym poziomie daje przepustkę do bycia zawodowcem. Zawodowi golfiści zarabiają miliony dolarów. Wszędzie na świecie golf jest szansą na awans finansowy i społeczny uzdolnionych młodych ludzi. Podobnie może być i u nas. Gra w golfa może stanowić dla młodzieży sposób na życie. Tiger Woods był przez wiele lat najbogatszym sportowcem świata. U nas jeszcze daleko do takich pieniędzy, ale uzdolniona młodzież ma szansę na związanie swojej zawodowej przyszłości z golfem. Młodzież gra w golfa doskonale i z wielką pasją. Golf jest formą aktywności, która stymuluje zarówno rozwój fizyczny jak i intelektualny. Połączony z treningiem ogólnorozwojowym stanowi doskonałą propozycję dla młodzieży.

Mit trzeci: Golf jest nudny i tak samo zasługuje na miano sportu, jak brydż i szachy!

Każdy, kto grał kiedykolwiek na dużym mistrzowskim polu słysząc taką opinię uśmiecha się tylko. Pełna runda golfa to około 10 kilometrów szybkiego marszu przy pełnej koncentracji i mobilizacji całego organizmu. Trafienie do dołka o średnicy nieco ponad 10 centymetrów z odległości, powiedzmy, 150 metrów jest wielką sztuką. Wielką też odczuwa się satysfakcję, gdy się tego dokona. Arena zmagania jest ciągle zmienna i zależna

w dużej mierze od warunków atmosferycznych. Silny wiatr czy obfity opad może zamienić sielankową rundę w szkołę przetrwania. Rozumiem, że laikowi trudno w to uwierzyć, ale golf jest pełen emocji. Nierzadko widuje się golfistów rzucających kijami czy nawet, o zgrozo, klnących szpetnie. Czy to objawy spokoju i braku ekscytacji? W zimie golfiście obowiązuje okres przygotowawczy podobnie jak w każdym sporcie. Do osiągnięcia wyników potrzebne jest przygotowanie atletyczne i wytrzymałościowe. Zawodowcy spędzają całe dnie na treningu technicznym uzupełnianym o siłownię i biegi.

Mit czwarty: Na polu golfowym bywają tylko bogaci snobi lub dziwacy w rodzaju doktora Koziełło z telewizyjnego serialu „Klan”!

Na całym świecie w golfa gra tzw. klasa średnia. W Polsce jest podobnie, oprócz biznesmenów i przedsiębiorców grają prawnicy, lekarze, dziennikarze, managerowie. Wśród polskich znakomitych golfistów są, lub byli, przedstawiciele innych zawodów: urzędnik, leśnik, rolnik, weterynarz, handlarz używanymi samochodami czy rybak bałtycki. W golfie jest miejsce nie tylko dla mężczyzn, również dla kobiet i młodzieży. W wielu miejscach na świecie golf jest sportem rodzinnym, który angażuje całe rodziny. Pokażcie mi drugi taki sport, gdzie rywalizować w równej konkurencji może dziadek z wnukiem czy syn z matką. A wszystko to w plenerze na wolnym powietrzu, często na stosunkowo czystym ekologicznie terenie w otoczeniu pięknej przyrody.

Mit piąty: Polska jest zbyt biednym krajem, aby jej mieszkańcy zajmowali się golfem!

W Polsce można jeszcze stosunkowo tanio pozyskać teren pod tak obszerną przestrzennie inwestycję jak pole golfowe. W ocenie ekspertów kraje Europy Środkowej, w tym Polska, znajdują się tuż przed momentem skokowego wzrostu ilości pól i golfistów. Podobny okres dał się zauważyć w latach 1987-1999 w Europie Zachodniej. Golf jest bardzo atrakcyjną formą sportu na najwyższym poziomie, czy też rekreacji ruchowej na poziomie powszechnym. Traktowany jako rekreacja odgrywa znaczną rolę w profilaktyce zdrowotnej. Golfiści żyją pięć lat dłużej niż ich rówieśnicy nie grający w golfa. Karolinska Institutet w Szwecji przeanalizował stan zdrowia ponad 300 000 golfistów i porównał z rówieśnikami nie uprawiającymi tego sportu. Stwierdzono, że wskaźnik śmiertelności dla osób regularnie grających w golfa, jest o 40 procent niższy niż w przypadku innych osób tej samej płci, wieku i statusu społeczno-ekonomicznego. Przelicza się to na pięcioletni wzrost oczekiwanej średniej długości życia.⁷ Co więcej efekt ten jest tym wyraźniejszy, im lepszy poziom gry prezentuje badany gracz, czyli im więcej czasu spędza na polu golfowym.

⁷ *Golf Increases Life Expectancy*, <http://longevity.about.com>, [dostęp 2014-06-02].

3. Pole golfowe i inne obiekty infrastruktury golfowej

Gra w golfa polega na umieszczeniu piłki golfowej w specjalnym dołku, przy zastosowaniu przepisów golfowych zwanych Regułami Golfa, za pomocą jak najmniejszej liczby uderzeń specjalnym sprzętem do tego przeznaczonym zwanym kijami golfowymi.

Legendarny premier Wielkiej Brytanii Winston Churchill powiedział kiedyś żartobliwie o golfie: „Golf to gra, której celem jest trafić bardzo małą piłką do jeszcze mniejszego dołka, za pomocą narzędzi wyjątkowo źle zaprojektowanych do tego celu.”

Golf jest to zarówno sport jak i rekreacja. W golfie wyczynowym, którego synonimem są rozgrywki najlepszych zawodowców z European Tour czy LPGA Tour chodzi o osiągnięcie jak najlepszego wyniku sportowego. Golf rekreacyjny, który uprawia około 60 milionów ludzi na całym świecie polega na ekscytującym spędzeniu czasu przy umiarkowanym wysiłku fizycznym w miłym otoczeniu. Golf ma wyjątkowe zalety zdrowotne, a specjaliści twierdzą, że ten rodzaj wysiłku jest optymalny w profilaktyce chorób krążenia.

Organizacja uprawiania golfa na świecie jest podobna do powszechnie w Polsce znanych i uprawianych tenisa i narciarstwa. Na samej górze są zawodowe rozgrywki przeznaczone dla wąskiej grupy „gladiatorów” transmitowane w TV i sownie opłacane. Na dole jest powszechnie uprawiana rekreacja dla szerokich rzesz odbiorców. Przy czym golf ma jedną charakterystyczną cechę różniącą go od wzmiankowanych sportów. „Rekreacyjni” golfiści dość powszechnie biorą udział w rozgrywkach sportowych dla amatorów nazywanych turniejami. Takie turnieje rozgrywa się na różnych szczeblach rywalizacji, poczynając od zawodów dla członków jednego klubu a na ogólnopolskich czy światowych mistrzostwach kończąc. Wyjątkowe jest też to, że w golfie amatorskim mogą rywalizować ze sobą gracze o różnym poziomie gry. Do wyrównania szans służy tak zwany system handicapowy.

Mając na względzie to, co napisaliśmy powyżej na temat organizacji uprawiania golfa powiedzmy, że poszczególne typy obiektów golfowych są przeznaczone dla określonych grup golfistów. Do treningu uderzeń dla wszystkich graczy służy obiekt typu driving range. Do rozegrania zawodów dla graczy początkujących czy młodzieży szkolnej wystarczy pole typu pitch & putt. Turnieje klubowe dla graczy amatorów mogą się odbyć na polu golfowym typu akademia golfa czy pełnowymiarowym polu 9-dołkowym. Do najważniejszych rozgrywek amatorskich i zawodowych dedykowane są 18-dołkowe pola mistrzowskie.

Pole golfowe jest obiektem infrastruktury przeznaczonym do gry w golfa. Składa się z szeregu dołków, na których toczy się gra. Pojęcie „dołek” oznacza zarówno dołek w sensie dosłownym, czyli otwór w ziemi o średnicy 108 mm, do którego wbija się piłkę golfową, jak i wydzieloną część pola golfowego będącą osobnym etapem gry. Każdy dołek w drugim znaczeniu tego słowa składa się z obszaru startowego (ang. tee box),

toru gry tzw. fairwayu, obszarów wysokiej trawy tzw. rough, specjalnych przeszkód nazwanych hazardami oraz greenu z właściwym dołkiem i umieszczoną w nim flagą.

Każdy dołek rozpoczyna się z obszaru startowego zwanego po angielsku tee box, w Polsce mówi się po prostu tee [ti:]. Na obszarze startowym gracz rozpoczynający grę ma przywilej postawienia swojej piłeczki na specjalnej podstawie zwanej po angielsku tee peg, a w Polsce nazywanej tak samo jak cały obszar startowy – tee. Obszar startowy – tee powinien być jak najbardziej równy i poziomy a trawa na tym obszarze jest koszona i utrzymywana w podobnym standardzie jak trawa na obszarze greenów. Większość obszarów startowych jest położona nieco wyżej w stosunku do otaczającego terenu.



Zdjęcie 1. Green na polu Aasgard w Norwegii.



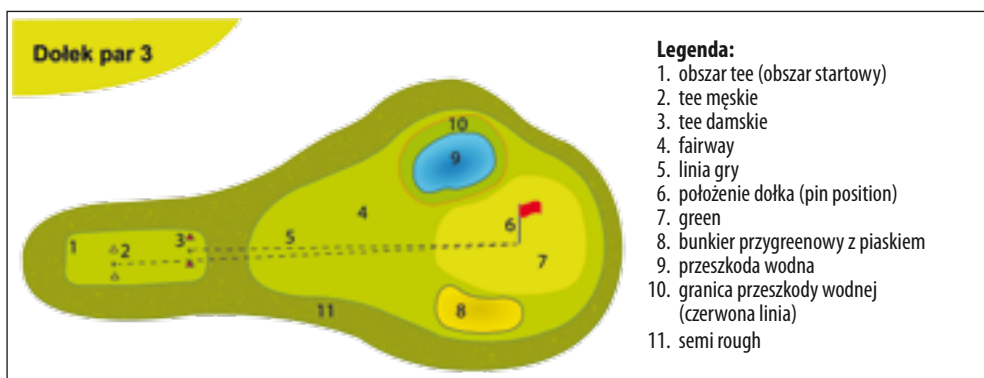
Zdjęcie 2. Obszary startowe tee na polu Koksijde w Belgii.

Każdy dołek pola, rozumiany tu w sensie toru gry, posiada kilka obszarów startowych przeznaczonych dla różnych graczy. Rozgrywanie dołka z różnych obszarów tee wiąże się z jego długością i trudnością. Niektóre przeszkody są tak umieszczone, że dotyczą jedynie określonych obszarów startowych. Na obszarach startowych tee umieszcza się znaczniki (ang. markery) dokładnie wyznaczające początek gry na dołku. Znaczniki na tee potocznie nazywa się tee. Znaczniki są oznaczone kolorami w celu ich łatwiejszej identyfikacji. W Polsce na polach golfowych mniejszych niż obiekty mistrzowskie zwykle używa się tylko dwóch rodzajów znaczników na tee: czerwonych i żółtych. Potocznie mówimy czerwone tee i żółte tee. Na największych 18-dołkowych polach używa się następujących kolorów znaczników na tee:

- czerwone – klubowe dla kobiet i juniorów, umieszczane najbliżej dołka w takim miejscu, aby zminimalizować wpływ utrudnień gry np. przeszkód wodnych; są one używane przez kobiety w każdym wieku, juniorów do lat 12, seniorów oraz początkujących graczy,
- niebieskie – mistrzowskie dla kobiet, seniorów i juniorów, umieszczone nieco dalej od dołka w stosunku do znaczników czerwonych; są używane podczas turniejów mistrzowskich, przez kobiety, seniorów i juniorów,
- żółte – klubowe dla mężczyzn, najpowszechniej używane znaczniki przeznaczone dla graczy klubowych,
- białe – mistrzowskie dla mężczyzn, znaczniki używane przez mężczyzn o niskim handicapie gry oraz zawodników podczas najważniejszych turniejów amatorskich i zwykłych turniejów zawodowych,
- czarne – mistrzowskie dla mężczyzn zawodowców grających z handicapem 0, znaczniki używane przez mężczyzn zawodowców podczas turniejów najwyższej rangi.



Zdjęcie 3. Różne rodzaje znaczników na polu The Diamond w Austrii.



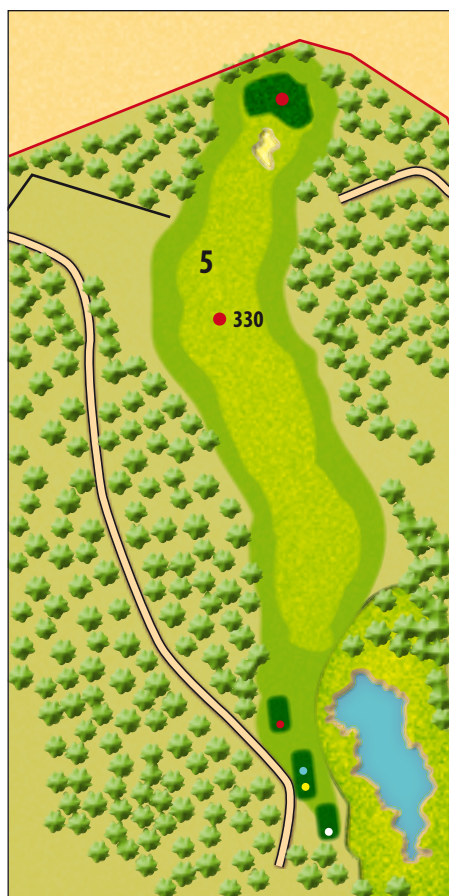
Rysunek 2. Przykładowy dołek par 3.

Fairway i rough

Po pierwszym strzale z obszaru startowego tee golfista uderza piłkę z miejsca, w którym wylądowała. Podstawowa zasada golfa brzmi: „graj piłkę tak, jak leży”. Obszar gry pomiędzy tee a greenem, najlepiej przystosowany do następnych uderzeń, na którym trawa jest krótko przycięta nazywa się fairwayem. Fairway jest otoczony obszarami z wyższą trawą, mniej poddaną pielęgnacji, z których gra jest mniej korzystna i trudniejsza nazywanych semi rough i rough.

Niektóre dołki są tak zaprojektowane, aby linia gry prowadziła prosto od tee do greenu. Inne mają linię gry odchyloną pod znaczącym kątem w prawo lub w lewo. Taki kształt dołka nazywa się „dog leg” w nawiązaniu do kształtu nogi psa. Może być dołek do kształcie dog leg w lewo – jeśli linia gry zakręca w lewo lub dog leg w prawo – jeśli linia gry skręca w prawo. Zdarzają się też dołki, które mają linię gry dwukrotnie zagiętą, wtedy taki dołek nazywa się podwójnym dog leg.

Pewne mieszanki trawy dobrze nadają się na obsianie greenów i obszarów startowych. Innych używa się na fairwaye i roughy. Trawa na fairwayu powinna mieć odpowiednią twardość umożliwiającą toczenie się piłki, jak i odpowiednią spoistość związaną z tzw. divotem, czyli kawałkiem trawy wyrywanej przy uderzeniu piłki. Wysokość koszenia rough często wpływa na trudność pola golfowego, wysokie rough utrudniają prawidłowe uderzenie piłki przy jej niedokładnym zagraniu.



Rysunek 3. Przykład dołka typu „dog leg”
– par 4 o długości 330 metrów
na polu Ski w Norwegii.



Zdjęcie 4. Fairway otoczony obszarem semi rough i sąsiadujące z nim obszary rough na polu Toya pod Wrocławiem.

Przeszkody wodne, bunkry piaszczyste i trawiaste

Na drodze do dołka w miejscach strategicznych umieszczone są przeszkody zwane też hazardami, które mają za zadanie utrudnić grę, a zwłaszcza spowodować ukaranie gracza za nieprawidłowo wykonane uderzenie lub złe obroną strategię gry. Najczęściej występują dwa rodzaje przeszkód: przeszkody wodne – jeziora, stawy i rzeki oraz specjalne zagłębienia w powierzchni pola nazywane bunkrami. Ze względu na materiał, którymi są wypełnione, mamy bunkry – piaszczyste lub trawiaste.



Zdjęcie 5. Bunkry piaszczyste i trawiaste przy greenie na polu Gruyere w Szwajcarii.

Przeszkody wodne powinny być jednoznacznie oznaczone zgodnie z regułami golfa. Zwykle czyni się to żółtymi palikami i żółtymi liniami. Specjalnym rodzajem przeszkód wodnych są tzw. boczne przeszkody wodne, które oznacza się czerwonymi palikami i czerwonymi liniami. Postępowanie gracza, gdy piłka znajdzie się w przeszkodzie wodnej, normują reguły gry w golfa. Na przykład, gracz nie może dotknąć ziemi lub wody kijem golfowym przy próbnym uderzeniu. Jeżeli piłka nie może być zagrana z przeszkody, można zagrać ją sprzed utrudnienia zazwyczaj z karą jednego uderzenia.



Zdjęcie 6. Piaszczysty bunker na brzegu przeszkody wodnej na polu Koksijde w Belgii.

Pola golfowe mogą również zawierać inne obiekty mające za zadanie utrudnić grę golfistom. Mogą to być skały, jary, wąwozy, czy też inne zagłębienia w ziemi. Wysokie trawy, klomby ozdobne czy też inna gęsta roślinność, drzewa lub krzewy skutecznie utrudniają i uatrakcyjniają grę na polu golfowym.

Green jest obszarem na polu golfowym, na którym trawa koszona jest najniżej. Greeny są stosunkowo równe, choć często są ukształtowane z niewielkimi spadkami. Bywają greeny dwu- lub nawet trzypoziomowe z płaskimi obszarami rozdzielonymi większym spadkiem. Na greenach wykonuje się uderzenia zmierzające do wbicia piłki do dołka. Do uderzeń tych używa się specjalnego kija zwanego putter. Na greenach zwykle nie umieszcza się żadnych przeszkód, natomiast są one rozmieszczone w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Obszar wokół greenu ma nieco wyżej koszoną trawę i nazywa się kołnierzem ang. fringe lub apron.



Zdjęcie 7. Green na tle jeziora na polu Gruyere w Szwajcarii.

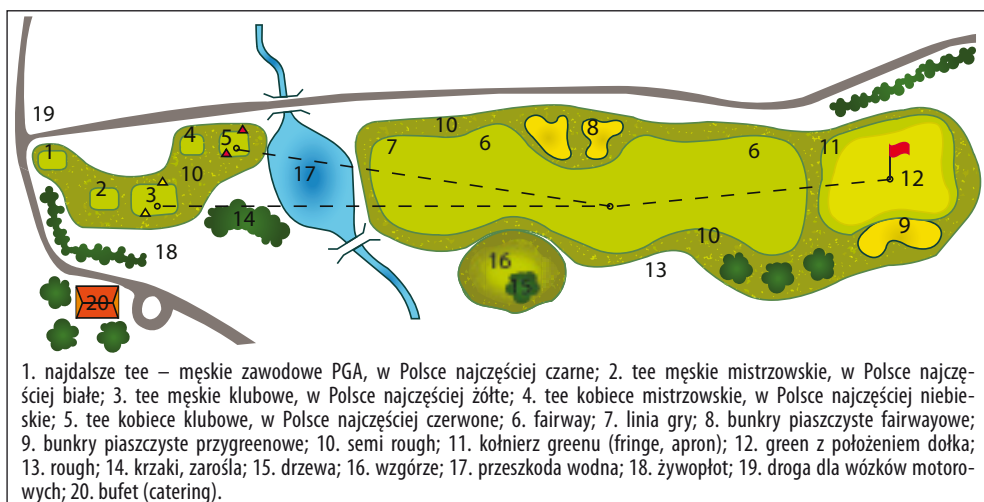
Podstawowym parametrem mówiącym o charakterze dołka jest par – norma uderzeń na danym dołku. Par – jest skrótem od angielskiego Professional Average Result i tradycyjnie oznacza liczbę uderzeń, w jakiej kończy dołek zawodowy gracz w golfa. Większość pól golfowych ma dołki tylko par 3, 4 i 5. Rzadziej zdarzają się pola, na których znajdziemy dołki par-6.

Par dołka zależy od jego długości, i tak dla mężczyzn:

- par 3 – mniej niż 230 m,
- par 4 – 230-411 m,
- par 5 – 412-631 m,
- par 6 – więcej niż 631 m.

Dla kobiet:

- par 3 – mniej niż 190 m,
- par 4 – 190-366 m,
- par 5 – 367-526 m,
- par 6 – więcej niż 526 m.



Rysunek 4. Przykładowy rysunek dołka par 4 obiektu typu mistrzowskie pole golfowe zawierający elementy uwzględniane w projekcie koncepcyjnym (bez warstwic).

Najprostszym i najtańszym w budowie obiektem prawdziwej infrastruktury golfowej jest strzelnica golfowa czyli driving range (DR). Driving range służy do treningu uderzeń golfowych, nie jest polem golfowym i zwykle nie rozgrywa się na nim zawodów golfowych. Mimo to może być obiektem najlepiej przystosowanym do potrzeb lokalnej społeczności. Jeżeli ludzie nie mają dość czasu na zagranie 9- czy 18-dółkowej rundy, chętnie wybiorą możliwość spędzenia jednej godziny na takim obiekcie, uprawiając sport podczas przerwy w pracy tzw. „lunch golf”. DR może być zlokalizowany w centrum miasta. Dojazd do takiego obiektu będzie łatwy i nie zabierze dużo czasu. Czasem takie obiekty mają dwa lub trzy piętra, aby jeszcze bardziej zoptymalizować wykorzystanie powierzchni. W zatłoczonych obszarach miejskich w Japonii znane są obiekty tego typu zlokalizowane na dachach budynków biurowych.



Zdjęcie 8. Zadaszenie i maty na driving range, Koksijde w Belgii.

Driving range (DR) – takiego terminu będziemy w poradniku używać, gdyż jest on jednoznaczny i powszechnie stosowany, jest to najogólniej mówiąc kawałek terenu dostosowany do uderzania piłek golfowych. Wskazane jest, choć mogą być od tego odstępstwa, aby teren przeznaczony na driving range miał około 250-300 metrów długości i minimum 50 metrów szerokości, powinien być płaski lub łagodnie pofałdowany. Często wytycza się na DR obszary, w które golfiści celują podczas treningu. Takie obszary noszą nazwę celów. Teren pod DR powinien być zdrenowany, nawadniany i mieć zapewnione dobre warunki uprawy trawy. Czyni się tak ze względów zarówno estetycznych jak i praktycznych. Trening na DR powinien maksymalnie przypominać warunki spotykane na polu. Cenną wskazówką dla golfisty jest rada: „Trenuj tak, jak grasz, graj tak, jak trenujesz”. Golfiści uderzają piłeczki z mat lub z trawy. Piłki na DR mają specjalne oznaczenia i nie wolno ich używać na polu golfowym. Na DR często montuje się wiaty chroniące graczy od deszczu i od słońca oraz infrastrukturę sanitarną i zaplecze do pracy dla personelu. Dodatkowo teren powinien być ogrodzony; od strony, gdzie istnieje niebezpieczeństwo uderzenia osób postronnych piłką stosuje się podwyższone ochrony w formie siatki rozpiętej na wysokich słupach. Pożądane jest, aby przy DR były wybudowane obszary do treningu puttingu i krótkiej gry⁸ tzw. ćwiczebne greeny. Mamy wtedy kompletny obiekt umożliwiający trening golfowy. Minimalny obszar do jego budowy wynosi 1,5-2 ha.



Rysunek 5. Przykładowy rysunek driving range z terenami treningowymi autorstwa Jeremy'ego Perna na polu Casa Green Town.

⁸ Krótka gra – wspólna nazwa wszystkich uderzeń golfowych wykonywanych w okolicy dołka i greenu (do około 50 m). Do krótkiej gry zaliczamy putting, chipping i pitching. Putting jest techniką uderzania piłki na greenie zmierzającą do wbicia toczącej się piłki do dołka. Chipping i pitching to technika uderzania kijem golfowym tak, aby piłka z okolicy greenu znalazła się w bezpośredniej bliskości dołka na greenie. Chipping od pitchingu różni się relacją lotu do toczenia się piłki po greenie. W chippingu piłka golfowa krócej leci w powietrzu, a dalej toczy się po greenie. W pitchingu odwrotnie, piłka golfowa dalej leci w powietrzu, a stosunkowo mało się toczy.

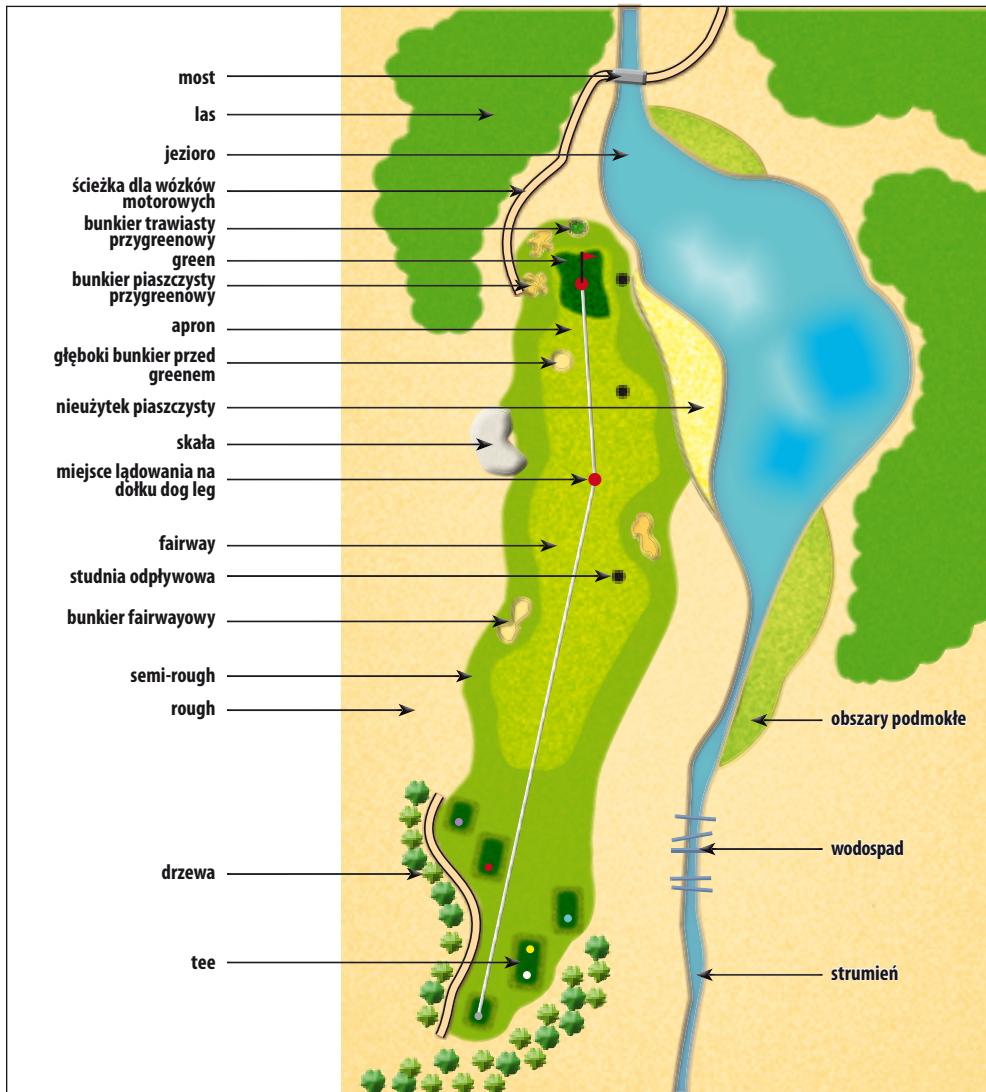
Następnym typem obiektu golfowego jest pole golfowe typu pitch & putt. Są to obiekty nie wymagające dużego terenu pod budowę. Idealne do zlokalizowania na terenie wysoko zurbanizowanym jako alternatywa dla strzelnicy golfowej lub jako jej uzupełnienie. Obiekty pitch & putt są najlepiej dostosowane do potrzeb początkujących graczy. Stanowią idealną opcję dla dzieci i młodzieży uczących się gry w golfa. Można już na takim obiekcie grać w golfa i rozgrywać zawody sportowe. Obiekty te mogą też zaoferować emocje golfowe i rozrywkę tym, którzy nie mają czasu grać na większych polach. Pole golfowe pitch & putt ma 9 lub 18 dołków o długości 20-60 m, maksymalnie do 91 m. Całkowita długość pola powinna wynosić nie więcej niż 1092 m, co daje średnią długość dołka 60,7 m. Do grania na takim polu wystarczą zazwyczaj 3 kije golfowe. W ostatnich latach popularność zyskuje sport golfowy pitch & putt, będący prostszą odmianą golfa rozgrywaną na takim typie obiektów. Rozwojem tego sportu zajmuje się międzynarodowa organizacja IPPA. Znane są przykłady wybudowania 9 dołków pitch & putt na obszarze 0,5 ha. Taki ośrodek to mini pole golfowe. Posiada wszystkie elementy pola golfowego tylko w mniejszej skali. Tory gry mają obszary tee, fairwaye i greeny. Najczęściej starty dołków są z mat (aby uniknąć zniszczenia trawy), a greeny zwykle buduje się sztuczne. W obiekcie dostępny powinien być domek klubowy z zapleczem sanitarnym. Bardzo często taki ośrodek łączy się z innymi funkcjami sportowo-rekreacyjnymi: boiskami do gier zespołowych, kortami tenisowymi lub podobnymi.

Obiekt golfowy typu akademia golfa to już prawdziwe pole golfowe tylko z dołkami o mniejszej długości. Obiekty takie przeznaczone są do gry i treningu osób grających już w golfa, ale jeszcze niezbyt zaawansowanych. Takie obiekty stanowią zwykle część większego kompleksu golfowego, mogą też istnieć samodzielnie. Umożliwiają trening golfowy i doskonalenie umiejętności osobom, które nie grają jeszcze na dużym polu golfowym. Do gry na takim polu zwykle wymagany jest już komplet kijów golfowych. Obiekty tego typu występują częściej i są łatwiej dostępne niż obiekty pełnowymiarowe. Akademia golfa to minimum 3 dołki par 3 o długości 60-140 m. Obecnie zwykle buduje się akademie 6-dołkowe o dołkach par 3 o długości 60-140 m, czasem na takich obiektach spotyka się dołki par 4 o długości 210-250 m. Na obiektach projektowanych kilkanaście lat temu pola treningowe zwykle liczyły 9 dołków. Takie pola składały się głównie z dołków par 3 o długości 80-150 m, a często budowano na nich minimum jeden dołek o parametrach krótkiego par 4 o długości 220-270 m. 9-dołkowe pola treningowe zwykle towarzyszyły dużym 18-dołkowym obiektom mistrzowskim, jako uzupełnienie infrastruktury. Obecna tendencja w budowie akademii golfa przy polach mistrzowskich to tani w budowie i utrzymaniu obiekt mający 3 lub 6 dołków umożliwiający grę i trening początkującym graczom, do momentu zanim nie zdobędą wystarczających kompetencji, które umożliwią im grę na mistrzowskim 18-dołkowym obiekcie. Akademia golfa może być też obiektem samodzielnym, wtedy wskazane jest zaplecze socjalne i sanitarne oraz DR i inne tereny treningowe. Do budowy samodzielnej akademii golfa wraz z DR i zapleczem potrzebny jest obszar 3-10 ha.

Pełnowymiarowe 9-dołkowe pole golfowe par 36 jest połową mistrzowskiego 18-dołkowego obiektu. Wszystkie elementy infrastruktury w obu przypadkach są analogiczne. Obiekt powinien być kompletny funkcjonalnie i zapewniać zaspokojenie wszelkich potrzeb nawet zaawansowanych graczy w golfa. Do jego budowy nie jest potrzebny tak wielki teren jak dla obiektu 18-dołkowego, może być zrealizowany w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru miejskiego. Koszty inwestycyjne i koszty utrzymania takiego obiektu stanowią mniej więcej połowę kosztów obiektu 18-dołkowego. Na pole 9-dołkowe potrzebujemy 20-30 ha. Pełnowymiarowe pole 9-dołkowe powinno zawierać 2 dołki par 3, 5 dołków par 4 i 2 dołki par 5. Dwukrotne przejście takiego pola daje pełną 18-dołkową rundę golfa. Kompletny obiekt powinien zawierać zaplecze socjalne, gastronomiczne,

sanitarne i techniczne, zwykle towarzyszą mu też tereny umożliwiające trening i rozgrzewkę graczy tj. DR i tereny treningowe umożliwiające trening krótkiej gry.

Mistrzowskie 18-dółkowe pole golfowe jest największym i najdroższym zarówno pod względem budowy jak i utrzymania obiektem golfowym. Zwykle takie obiekty są nieco oddalone od większych miast i mają charakter „golf and country club”. Najczęściej, aby do nich dojechać, niezbędny jest własny środek transportu. Minimalny obszar do wybudowania 18-dółkowego pola golfowego to 40-45 ha terenu, ale często takie obiekty zajmują nawet 70-80 ha. Obiekt powinien realizować wszystkie funkcje związane z grą i treningiem golfowym. Runda golfa standardowo składa się z 18 dółków.



Rysunek 6. Przykładowy rysunek dołka par 4 na mistrzowskim polu golfowym.

4. Gra w golfa w dostępnym terenie oraz geneza pól golfowych

W golfa można grać wszędzie przy zachowaniu, oczywiście, odpowiednich zasad bezpieczeństwa. Do treningu wystarczy kawałek terenu, kij golfowy i piłeczka. Autorowi znane są przykłady bardzo dobrych golfistów, którzy zaczęli przygodę z golfem właśnie w ten sposób. Ten sposób treningu nie jest jednak optymalny, a raczej jest koniecznością w przypadku, gdy w okolicy nie ma obiektów dostosowanych do treningu i gry w golfa.

W golfa można grać na różnych nawierzchniach, nie tylko na trawie. Można grać na piasku, na przykład na plaży. Każdy trener golfa powie, że gra z piasku najlepiej wyrabia tzw. kontakt piłki z kijem, czyli jakość uderzenia. Można grać w lesie czy też na sztucznej nawierzchni, na dywanie lub macie, w domu lub w przydomowym ogródku. Trening golfowy można realizować w sali gimnastycznej czy na przyszkolnym boisku piłkarskim.

Znane są takie odmiany golfa jak „Urban Golf” gdzie gra toczy się na terenie miejskim czy „Turbo Golf” gdzie do gry wykorzystuje się nieczynne obiekty przemysłowe. Takie zabawy uprawia głównie młodzież z wielkich ośrodków miejskich. Pozostałe odmiany golfa, do których nie potrzeba pól golfowych to: „Cross Golf” – gra na otwartych terenach (pola, łąki, lotniska); „Forest Golf” – gra w golfa w lesie; „Ice Golf” – zimowa odmiana cross golfa, gra w golfa na lodzie. Autor nie poleca jednak takich zabaw, gdyż mogą być one niebezpieczne zarówno dla uczestników jak i osób postronnych.

Klimat niektórych obszarów w Polsce umożliwia istnienie trawnika bez podlewania. Jeżeli mamy do czynienia z tak sprzyjającymi okolicznościami, możemy zaimprovizować pole golfowe przez koszenie istniejącej łąki na wysokość, która umożliwia czyste uderzenie piłki. Do aranżacji takiego obiektu potrzebujemy kawałek łąki o powierzchni kilku-kilkunastu hektarów. Za pomocą skromnych nakładów, stosując nieskomplikowane zabiegi pielęgnacyjne można taki obszar zamienić w proste pole golfowe. Wiele łąk w Polsce posiada stare sprawne systemy drenażowe, zapewniające właściwe stosunki wodne. Piaskowanie obszarów wybranych na greeny i tee oraz dosianie tych obszarów właściwymi gatunkami traw połączone z właściwą pielęgnacją powinno wystarczyć. Widoczne efekty mogą pojawić się już po roku, a po dwóch latach pole w pełni będzie nadawało się do gry. Zarys dołków wyznacza się przez niskie koszenie trawy na fairwayu. Jeszcze niżej kosi się trawę na obszarach startowych tee i na obszarach wokół dołka – greenach. Oczywiście do utrzymania takiego pola niezbędna jest opieka dobrego greenkeepera i dostępność odpowiednich maszyn do koszenia i pielęgnacji trawy. Niestety nie da się uzyskać zróżnicowanego kształtu terenu, dodatkowych jezior czy innych wyrafinowanych przeszkód terenowych bez znaczących nakładów finansowych.

Mimo założonej prostoty budowy bezpiecznie jest jednak przewidzieć na takim polu, możliwość choćby ręcznego podlewania bardziej wrażliwych obszarów jak greeny i tee, co może przydać się w okresach suszy i niskiego poziomu wód.

Realizacja opisanego powyżej prostego projektu może być interesującą opcją dla inwestora posiadającego własny odpowiedni teren i chcącego ograniczyć nakłady finansowe. Istotny jest też fakt, że inwestycja, jeśli nie stosujemy przesunięć mas ziemnych, nie wymaga pozwolenia na budowę. Takie proste pole może stanowić uatrakcyjnienie obiektu typu: agroturystyka, spa, hotel, stadnina koni, dworek czy też obiekt pałacowy, nastawionych na turystykę przyjazdową.

Obiekt wybudowany według opisanej powyżej metody istnieje już w Polsce. W Lipowym Moście koło Supraśla w województwie podlaskim właściciele pięknych terenów w sercu Puszczy Knyszyńskiej wybudowali własnym sumptem 6-dołkowe pole golfowe (na zdjęciu poniżej). Początkowo oferta golfowa uzupełniała propozycję imprez weselnych i restauracji zlokalizowanej w dworku.



Zdjęcie 9. Pole golfowe w Lipowym Moście koło Supraśla w województwie podlaskim.

Historia golfa na naszym kontynencie sięga 700 lat. Surowe tereny szkockich nadmorskich wydm były świadkami pierwszych golfowych zmaganiń toczonych przez pasterzy. Pierwsze pola golfowe były ukształtowane przez naturę, odkryte przez ludzi a nie przez nich zaprojektowane. Łagodnie pofałdowane piaszczyste obszary smagane niesłabnącym wiatrem i erodowane nieustannym deszczem stanowiły doskonale środowisko do wzrostu delikatnych gatunków traw. Obszary przybrzeżnych wydm miały w owych czasach małą wartość i nie były eksploatowane na inne cele. Nękane sztormami i wyjąławiane solą niesioną w powietrzu nie miały wartości rolniczej. Dzięki tym niesprzyjającym warunkom gospodarka nie była przeszkodą w ich używaniu jako areny gry w golfa.

Późniejsza eksploatacja wydm, jako obszarów do wypasania owiec zmieniła trochę te realia. W sposób całkiem naturalny „koszenie” i „nawożenie” takich pól wykonywały owce. Następnie zaczęto niżej kosić obszary wokół dołków tzw greeny. Tak powstały otwarte pola golfowe do dziś nazywane links.

Do dziś istnieją pola golfowe eksploatowane według tych standardów, np. 18-dołkowe pole w Chorwacji zlokalizowane na wyspach Brijuni ma naturalne fairwaye wypasane przez owce. Jako greeny służą płaskie obszary piaszczyste, które są siatkowane podobnie jak na ziemnych kortach tenisowych. Parametry dynamiczne toczenia się piłki podczas puttingu przypominają toczenie się piłki na prawdziwym trawiastym greenie.



Zdjęcie 10. Pole wg projektu Jacka Nicklausa w Resorcie Arosa pod Berlinem, przykład pola typu links.

W XIX wieku golf rozpoczął ekspansję w głąb lądu. Potrzeby rynku spowodowały konieczność budowy pól w innych miejscach niż wyłącznie nad morzem. Około 1880 roku pojawiła się konieczność projektowania pól golfowych. Powstały też inne rodzaje pól, jak na przykład pole zlokalizowane w lesie czy parku wśród starodrzewu nazwane polem typu parkowego.

Po pierwszej wojnie światowej golf przeżył okres bujnego rozwoju w Stanach Zjednoczonych. W latach 1923-1929 otwierano tam po 600 nowych pól golfowych rocznie⁹. Dynamiczny rozwój odbywał się dzięki powstaniu nowoczesnego sprzętu do robót ziemnych i zastosowaniu traw rodzaju Bermuda odpornych na wysokie temperatury. Umożliwiło to budowę pól w miejscach dotychczas niewykorzystywanych na ten cel, głównie w południowych stanach.

W drugiej połowie XX wieku pola golfowe zaczęto budować na całym świecie daleko wykraczając poza rdzenne anglosaskie tereny. Związane to też było z rozwojem agrotechniki i inżynierii lądowej. Pola golfowe powstały wszędzie tam, gdzie żyje współczesny człowiek: na pustyniach, wyspach koralowych, w tropikalnych lasach, arktycznej tundrze, w górach, na polach ryżowych i innych obszarach uprawnych.

⁹ *Golf sport facility*, Jeremy Pern, Spaziosport nr 16/2010, s. 25.



Zdjęcie 11. Pole wg projektu Arnolda Palmera w Resorcie Arosa pod Berlinem, przykład pola typu parkowego.

5. Ocena potencjalnego rynku konsumentów usług golfowych

Ocena potencjału lokalnego rynku pozwala nam stwierdzić, czy dana lokalizacja ma szansę na przetrwanie. Pole golfowe jest przedsięwzięciem biznesowym i powinno generować wpływy ze sprzedaży usług umożliwiające pokrycie przynajmniej kosztów operacyjnych swojego funkcjonowania.

Czynnik ekonomiczny jest najważniejszy dla wyboru lokalizacji, chociaż jego znaczenie może być różne. Publiczne pola golfowe powinny znajdować się w bezpośredniej bliskości obszaru miejskiego. Wiemy jednak, że wybitne pole golfowe może przyciągnąć gości z bardzo daleka. Jeśli pole jest prywatne, należące do kategorii „Golf and Country” pewne oddalenie od miasta jest pożądane, choć nie jest to konieczne.

Wielkość obiektu, koszt inwestycji i późniejszy poziom cen w dużym stopniu determinuje przyszłego klienta danego obiektu golfowego. Golf jest sportem zarówno dla ludzi

bardzo bogatych jak i dla mniej zamożnych. Posłużmy się słowami Vivien Saunders przewodniczącej angielskiego stowarzyszenia właścicieli pól golfowych: „Należy jednak pamiętać, że golf to sport również dla tych mniej zamożnych. W większości szkockich małych miasteczek i wsi można spotkać ludzi w parkach, którzy korzystają z ogólnodostępnych obiektów typu pitch & putt albo pól par 3. Tam pierwsze uderzenia wykonują ci, którzy później stają się członkami klubów. Tak to działa. Entuzjaści, którzy uprawiają golf, obok grających w koszykówkę czy piłkę nożną, sprawiają, że powstają nowe pola. Inwestorzy dostrzegają zainteresowanie golfem i wiedzą, że nowi adepci będą chcieli z czasem grać na większych obiektach.”¹⁰

Tani obiekt golfowy służący do rekreacji będzie skierowany głównie do lokalnych odbiorców podobnie jak boisko typu „Orlik” czy miejski basen. Pole golfowe, które miałyby być atrakcją turystyczną na miarę gminnego aquaparku musi spełniać pewne warunki i niestety znacząco podnosi to koszt budowy.

Oczywiście wielkość, klasa i cena za korzystanie z obiektów golfowych, na których poszczególne grupy golfistów będą grały w golfa, są różne. Najbogatsi gracze korzystają z ekskluzywnych prywatnych pól golfowych klasy mistrzowskiej. Średnia klasa chętniej odwiedzi umiarkowane w cenach 9-dołkowe pola golfowe par 36. Natomiast pozostali, mniej majątni gracze z pewnością wypełnią pola pitch & putt czy miejskie driving range.

Pole powinno bazować na społeczności lokalnej. W tym kontekście mówimy o źródle pozyskiwania stałych członków klubu golfowego. Zasięg terytorialny, skąd mogą pochodzić konsumenci naszych usług golfowych, zależy oczywiście od skali obiektu. Dla obiektów małych typu driving range czy pitch & putt jest to bezpośrednie sąsiedztwo. Zasięg sprzedaży usług obejmuje aglomerację miejską i jej najbliższe otoczenie w promieniu 10 kilometrów. Większy obiekt typu samodzielna akademia golfa czy 9-dołkowe pełnowymiarowe pole może przyciągnąć konsumentów mieszkających do 50 kilometrów wokół planowanego pola. Największe i najbardziej atrakcyjne obiekty klasy mistrzowskiej mogą liczyć na klienta mieszkającego na obszarze o średnicy 100 kilometrów. Kluczowa w tym względzie jest dostępność dróg szybkiego ruchu czy autostrad, radykalnie skracających czas dojazdu do pola. Obecnie w Polsce klient golfowy grający na dużych i atrakcyjnych obiektach akceptuje czas dojazdu samochodem do 60 minut. Wraz z rozwojem rynku należy liczyć się jednak ze skróceniem tego czasu do 30 minut.

Inną grupą dochodów są tzw. obce green fee. Te źródła przychodów mają jednak istotne znaczenie tylko w obszarach przygranicznych lub intensywnie eksploatowanych turystycznie. W Polsce na taką premię mogą liczyć obiekty nadmorskie (województwo zachodniopomorskie i pomorskie) oraz zlokalizowane w sąsiedztwie centrów turystyki przyjazdowej (Kraków, Wrocław, Warszawa). Dla obiektów małych, niezbyt atrakcyjnych to źródło przychodów nie ma praktycznie znaczenia.

Jako przykład ruchu przyjazdowego mogą posłużyć poniższe dane:

Roczna statystyka jednego z polskich mistrzowskich obiektów w 2010 roku
Liczba odwiedzin pola przez 375 członków w klubie – 7 500 osobo/wizyt
Liczba uczestników imprez firmowych (25 rocznie) – 3 000 osobo/wizyt
Liczba uczestników turniejów (35 rocznie) – 3 500 osobo/wizyt
Liczba golfistów wykupujących bilety wstępu – 2 100 osobo/wizyt
Liczba innych odwiedzających – 1 200 osobo/wizyt
Razem odwiedzin rocznie około 17 000 osobo/wizyt

¹⁰ *Jak rozwijać golfa w Polsce? – Cztery wskazówki od Vivien Saunders*, wywiad przeprowadzony przez Anikę W. Godel dla Polskiego Związku Golfa, www.pzgolf.pl [dostęp 25.11.2014].

W krajach o większej tradycji gry w golfa i o podobnym klimacie, przeciętna liczba osobo/wizyt przypadających na jedno 18-dółkowe pole golfowe w ciągu roku wynosi około 30 000-50 000. Takie są też perspektywy rozwoju polskiego rynku w tym względzie.

Czynniki demograficzne, które bierzemy pod uwagę to liczba miejscowej ludności, struktura społeczna mieszkańców (wiek, płeć, przynależność zawodowa) oraz rozmieszczenie przestrzenne ludności w relacji do planowanej inwestycji. Do oceny liczebności potencjalnych konsumentów bierzemy dane demograficzne dotyczące liczby ludności zamieszkałej w kole o promieniu oddziaływania danego typu obiektu.

Tabela 1. Zasięgi gry w golfa w różnych krajach Europy¹¹

Kraj	Liczba graczy	Liczba pól golfowych	Liczba ludności	Procent grających w stosunku do ogółu populacji	Liczba ludności na 1 pole golfowe
UK & Irlandia	1 326 663	2989	66 893 000	1,98	22 380
Niemcy	610 104	708	81 900 000	0,75	115 486
Szwecja	491 401	454	9 413 000	5,22	20 739
Francja	407 530	578	65 700 000	0,65	109 232
Holandia	351 640	201	16 770 000	2,11	82 865
Hiszpania	328 495	349	47 270 000	0,71	132 243
Austria	104 490	149	8 462 000	1,24	56 404
Czechy	49 849	89	10 510 000	0,47	118 346
Polska	2750	29	38 500 000	0,01	1 312 243

Jak widać daleko nam jeszcze do czołówki europejskiej w tym względzie.

Dane publikowane przez Polski Związek Golfa¹² mówią o liczbie około 3,2 tys. golfi- stów o statusie zawodnika amatora. Na tej liście znajdują się golfiści amatorzy biorący regularnie udział w rozgrywkach golfowych. Nie jest to całkowita liczba osób grających w golfa. Dodatkowo według publikowanych danych w Polsce około 9 tys. ludzi posiada Zieloną Kartę, czyli ukończyli oni podstawowy teoretyczny i praktyczny kurs gry w golfa. Daje to liczbę około 12 tysięcy osób mających podstawową wiedzę i umiejętności golfowe. Osoby te mniej lub bardziej regularnie korzystają z obiektów golfowych. Według ostatniej prezentowanej przez PZG statystyki ogólna liczba osób grających w golfa w Polsce szacowana jest na 20 tys. Są to osoby, które miały już kontakt z golfem tym niemniej, z różnych względów, nie uprawiają tego sportu regularnie.

Ciekawe może być porównanie polskiego i czeskiego rynku golfowego. Siła nabyw- cza ludności jest podobna, podobny klimat i warunki gospodarcze, a jednak zasięg golfa w populacji Czechów jest o wiele wyższy. Może to jest obraz polskiego rynku za 20 lat? Zakładając podobną penetrację rynku jak w Czechach otrzymujemy w Polsce 180 000 gra- czy w golfa. Przyjmując 500 graczy na jedno pole golfowe można oszacować pojemność ca- łego polskiego rynku na 360 pól golfowych. Jedno pole golfowe przypada na około 100 000 mieszkańców. Wynika z tego, że pola golfowe powinny mieć np. takie miasta jak Głogów, Stargard Szczeciński, Elk, Gniezno, Jelenia Góra, Tarnów, Zamość, Przemyśl, Biała Podlaska itp. Jako ciekawostkę można potraktować pojemność stołecznego rynku golfo- wego, który można oszacować na 33 pola golfowe w obrębie aglomeracji warszawskiej.

¹¹ *Golf participation in Europe 2011*, <http://www.kpmg.com> [dostęp 2013-12-08].

¹² Polski Związek Golfa, Spotkanie Zarządu z właścicielami i kadłą zarządzającą obiektów golfowych, z dnia 11.03.2013.

Z punktu widzenia potencjalnego biznesu jest ważniejsze to, co będzie działo się w przyszłości. Nie ulega wątpliwości, że golf w Polsce będzie się rozwijał. Nie wiemy oczywiście, w jakim tempie będzie się to działo. Powyższe szacunki są jednak prawdopodobną prognozą.

Przed podjęciem ostatecznej decyzji inwestycyjnej należy przeanalizować dostępne badanie rynku i prognozy dotyczące rozwoju branży bazowej i branż podobnych w skali mikro i w skali makro. Jeżeli brak dostępnych badań, należy rozważyć wykonanie stosownych badań jakościowych bądź nawet ilościowych.

Opracowanie marketingu powinno zawierać ocenę sytuacji rynkowej, w tym charakterystykę rynku, opis konkurencji (w tym dobra substytucjonalne – inne sporty, dyscypliny rekreacyjne i inne formy spędzania wolnego czasu), analizę wewnętrznych uwarunkowań inwestora, dokładne sprecyzowanie grup docelowych, do których będziemy docierać z naszym produktem oraz pełny zakres oferowanych produktów i usług.

Analizując usługi substytucyjne do golfa, trzeba zauważyć, że praktycznie każda dyscyplina sportowa uprawiana powszechnie spełnia podobne oczekiwania. Zaspokajają potrzebę rywalizacji i jest sposobem spędzania wolnego czasu. Uprawianie sportu poprawia kondycję psychiczną oraz fizyczną człowieka. Tenis, squash, jogging, jazda konna, pływanie, fitness, jazda na rowerze, uprawianie jogi, narciarstwo zjazdowe i biegowe są najpoważniejszymi substytutami dla gry w golfa. Uprawianie wielu z nich nie wymaga dużego nakładu finansowego lub angażuje dużo mniejsze środki. Nie wymaga specjalnych uprawnień, a obiekty przeznaczone do ich uprawiania znajdują się przeważnie w miejscach lepiej dostępnych i jest ich więcej. Golf jednak ma też kilka atrakcyjnych cech, które wyróżniają go spośród innych dyscyplin sportu. Fakt, że można nauczyć się grać w każdym wieku, piękno otoczenia i kontakt z naturą oraz to, że nie wymaga specjalnych predyspozycji fizycznych, czyni go najpowszechniej uprawianym sportem na świecie wśród ludzi dorosłych. Istnienie wielu substytutów zmniejsza atrakcyjność branży, tym niemniej unikalne cechy golfa powodują, że mimo wszystko jest jeden z najbardziej dynamicznie rozwijających się sportów.

W ramach planu marketingowego stworzymy tzw. „Marketing mix” zawierający dane o:

- produkcie oferowanym (rodzaje członkostwa: zwykłe, firmowe, dystansowe, tygodniowe, weekendowe, poranne, południowe, na duże pole, na małe pole),
- cenach za poszczególne usługi,
- metodach promocji,
- dokładnym opisie systemu sprzedaży oferowanej usługi.

W ramach planu marketingowego wykonujemy analizę SWOT, w której zestawiamy ze sobą mocne i słabe strony zamierzonego projektu oraz związane z nim szanse i zagrożenia.

Potencjalny inwestor powinien zdawać sobie sprawę, że sukces obiektu będzie zależał od tego, ile nowych osób, które nigdy w golfa nie grały, uda mu się namówić do regularnych wizyt na obiekcie. W tym kontekście należy znać analizę SWOT dla golfa w Polsce w odniesieniu do danego obiektu. Poniżej przedstawiamy próbę takiej analizy.

Mocne strony inwestycji golfowych w Polsce:

- 1) dobre warunki terenowe, obfitość płaskich i lekko pofałdowanych terenów, w tym interesujących terenów polodowcowych;
- 2) dobre warunki klimatyczne do wegetacji traw i innych roślin;
- 3) niskie, w porównaniu do Europy Zachodniej, koszty pozyskania terenów pod obiekt golfowy;
- 4) tereny pod obiekty golfowe nie wymagają żyznych gleb;
- 5) dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa;

- 6) niskie koszty płac i usług niezbędnych do utrzymania pola;
- 7) duży potencjał uprawiających golfa w Europie;
- 8) możliwość dofinansowania inwestycji ze środków UE;
- 9) duży potencjał rozwojowy.

Do słabych stron zaliczamy:

- 1) brak uregulowania stawki podatkowej dla pól golfowych, co powoduje duże obciążenie fiskalne dla administratora pola;
- 2) brak kapitału inwestycyjnego bądź jego wysoka cena;
- 3) uprawianie golfa, jakkolwiek tańsze niż narciarstwo lub tenis wiąże się z pewnymi nakładami finansowymi, co może być przeszkodą do jego rozwoju przy niedostatecznej informacji społecznej;
- 4) niekorzystne, fałszywe stereotypy dotyczące golfa – snobizm, elitarność, uprawianie go wyłącznie przez osoby w podeszłym wieku;
- 5) niedostateczna znajomość przez Polaków prozdrowotnych walorów rekreacyjnego uprawiania golfa;
- 6) słaba infrastruktura pobyтова i brak atrakcji towarzyszących obiektom golfowym.

Szanse dla golfa w Polsce:

- 1) fakt, że golf został wpisany na listę sportów olimpijskich, co znacznie może przyspieszyć tempo jego rozwoju;
- 2) powstanie Narodowego Programu Rozwoju Juniorów oraz Narodowego Centrum Szkolenia PZG, co może zwiększyć poziom gry polskich graczy i przez ewentualne sukcesy golfowe spopularyzować golf w Polsce;
- 3) możliwość rozpoczęcia nauki gry i uprawiania golfa w dowolnym wieku;
- 4) wzrost popularności rekreacyjnego uprawiania sportu w Polsce;
- 5) wzrost popularności golfa w Polsce spowodowana zmianą sposobu postrzegania golfa przez społeczeństwo (przekazy medialne);
- 6) dobra praca Polskiego Związku Golfa PGA Polska, klubów i innych organizacji, a w konsekwencji wzrost popularności golfa;
- 7) powstanie mody na golfa związane z powielaniem wzorów spędzania wolnego czasu zaczerpniętych z Europy zachodniej i USA;
- 8) uprawianie golfa jako sportu rodzinnego;
- 9) wprowadzenie lekcji golfa do szkół i zwiększenie kadry instruktorskiej w golfie;
- 10) wzrost turystyki przyjazdowej.

Zagrożenia stanowią:

- 1) przedłużający się kryzys, który może spowodować zmniejszenie siły nabywczej społeczeństwa;
- 2) przedłużający się kryzys, który może spowodować zmniejszenie turystyki przyjazdowej;
- 3) anormalne warunki atmosferyczne, na przykład bardzo mroźne zimy i ogromne ilości śniegu przez długi czas zalegające na terenie pola, mogą przyczynić się do znacznego obniżenia jakości obiektu lub bardzo kosztownych i nieodnawialnych zniszczeń;
- 4) anormalne warunki atmosferyczne powodujące skrócenie sezonu gry w golfa, co może spowodować znaczne straty finansowe;
- 5) szkody powodowane przez dziką zwierzynę powodujące wzrost kosztów utrzymania pola;
- 6) konkurencja ze strony innych sportów, których uprawianie jest łatwiejsze i mniej czasochłonne;

- 7) niewielka znajomość walorów golfa wśród Polaków;
- 8) silna konkurencja obiektów golfowych w krajach sąsiednich w Czechach i Niemczech;
- 9) pauperyzacja społeczeństwa.

W odniesieniu do konkretnego obiektu poniżej podano przykład Analizy SWOT dla pola w Tokarach.¹³

Mocne strony:

- 1) Dobra lokalizacja. Pole znajduje się blisko Trójmiasta, czyli największego skupiska ludzi w województwie pomorskim. Niewielka odległość dzieli je także od innych skupisk miejskich jak Kartuzy i Kościerzyna. Ponadto w pobliżu znajduje się gdańskie lotnisko, co powoduje, że do pola łatwy dostęp mają turyści zagraniczni.
- 2) Niskie ceny. Opłata za green fee, czyli jednorazowe rozegranie rundy na polu, jest ponad dwa razy mniejsza niż na innych polach golfowych w otoczeniu Trójmiasta. Pozostałe opłaty są ustalone w podobnej relacji.
- 3) Niezależność od aury. Poza sezonem, pole posiada dwa symulatory służące do gry w golfa, które ustawione w domu klubowym umożliwiają treningi w zimie.
- 4) Przy polu znajduje się stadnina koni, która stanowi dodatkową atrakcję.
- 5) Właściciel posiada bardzo duży areal, który w przyszłości może być spożytkowany na rozbudowę pola.
- 6) Zawodnicy grający w Tokarach odnoszą znaczące sukcesy na arenie ogólnopolskiej.
- 7) Pole ma ciekawe ukształtowanie terenu. Cechuje je duża ilość wzniesień i spadków, co czyni je polem trudnym i podnosi jego atrakcyjność.
- 8) Pole jest silnie zintegrowane z naturą, brak ogrodzenia sprawia, że podczas gry można napotkać dziką zwierzynę na przykład sarny czy zające.

Do słabych stron zaliczamy:

- 1) Fakt, że pole ma tylko 9 dołków powoduje ograniczoną przepustowość graczy. Na polach 18-dołkowych w turniejach może brać udział znacznie większa liczba osób, na polu 9-dołkowym podczas rundy turniejowej zawodnicy muszą przejść wszystkie dołki dwa razy, co znacznie zmniejsza liczbę graczy mogących jednocześnie znajdować się na polu.
- 2) Średni standard pola.
- 3) Brak stałych systemów nawadniających (poza greenami), co w przypadku upalnych okresów może powodować wysychanie niektórych fragmentów pola.
- 4) Pagórkowate ukształtowanie terenu, będące przeszkodą dla graczy o słabej kondycji fizycznej, chodzi tutaj głównie o osoby w podeszłym wieku.
- 5) Szczupłość terenów treningowych, co w przypadku odbywających się na polu turniejów utrudnia innym graczom korzystanie z pola.

Szansą dla pola w Tokarach jest:

- 1) Fakt, że golf został wpisany na listę sportów olimpijskich, co znacznie może przyspieszyć tempo jego rozwoju, a w konsekwencji znacznie zwiększyć liczbę członków klubu, a to może spowodować, że pojawią się środki na rozbudowę pola. Oznaczałoby to wzrost atrakcyjności obiektu, zwiększyłoby liczbę graczy mogących brać udział w turniejach, pozwoliłoby na organizację prestiżowych imprez sportowych związanych z golfem.

¹³ Informacje dotyczące TGC, Jacek Kulczykowski, grudzień 2013.

Zagrożenia stanowią:

- 1) Dzika zwierzyna. Pole golfowe jest terenem silnie zintegrowanym z naturą, nie jest ono odgrodzone ani zamknięte. Ustawiczne szkody związane z niszczeniem pola przez dziki mogą spowodować, że straty będą znacznie przewyższały możliwości finansowe pola.
- 2) Anormalne warunki atmosferyczne, czyli na przykład bardzo mroźne zimy i ogromne ilości śniegu przez długi czas zalegające na terenie pola mogą przyczynić się do znacznego obniżenia jego jakości lub bardzo kosztownych i nieodnawialnych zniszczeń. Również trzeba wziąć pod uwagę niestabilność innych pór roku, czyli na przykład krótkie lato, co spowodować może, że golfiści nie będą chcieli pokrywać opłat rocznych a jedynie jednorazowo płacić za wstęp na pole.
- 3) Fakt występowania ogromnej ilości substytutów znajdujących się znacznie bliżej miejsc zamieszkiwanych przez duże skupiska ludności oraz oferujących niższe ceny za dostępność swoich usług.

Przykładowe metody promocji stosowane w golfie:

- reklama prasowa, telewizyjna, radiowa, internetowa i na billboardach,
- promocja sprzedaży (np. kurs na zieloną kartę po specjalnej cenie, sprzedawanie jesienią i w okresie świątecznym członkostwa na przyszły rok po niższej cenie),
- prezentacja osobista ofert członkostwa i usług dodatkowych przez pracowników recepcji czy instruktorów pracujących na polu,
- public relations i publicity (organizacja imprez charytatywnych lub kulturalnych, dobre stosunki z otoczeniem, lokalnymi władzami i mediami poprzez utrzymywanie systematycznych relacji),
- sponsoring klubowy (np. finansowanie ubrań kadry klubu, finansowanie wyjazdów kadry na imprezy mistrzowskie, finansowanie szkolenia juniorów).

6. Wybór terenu pod inwestycję

Wybór nieruchomości jest najważniejszym aspektem przy budowie pola golfowego. Dobry wybór zwiększa prawdopodobieństwo sukcesu całego procesu inwestycyjnego. Poniżej opiszemy najważniejsze sprawy dotyczące atrakcyjności działki. Jej malowniczość ma w tym względzie mniejsze znaczenie.

6.1. Zasoby wodne terenu

Pierwszym warunkiem, który należy sprawdzić oceniając czy dany teren jest odpowiedni do budowy pola golfowego jest zbadanie zaopatrzenia w wodę do nawadniania. Typowe 18-dołkowe pole golfowe na kontynencie europejskim z pełnym systemem nawadniania ma średnie zużycie wody około 500 metrów sześciennych dziennie. Zużycie może być nawet wyższe. Zależy to od warunków glebowych, klimatu, gatunków traw oraz powierzchni murawy, która będzie wymagać nawadniania. Większe zużycie wody zapewni wyższy standard pola, dlatego w tym względzie należy wziąć też pod uwagę

oczekiwania graczy. W ostatnich latach standardem na najlepszych europejskich polach golfowych jest soczyście zielona trawa przez cały sezon gry w golfa, jednak utrzymywanie takich muraw wymaga bardzo intensywnego nawadniania.

Pole Golfowe w Modrym Lesie zużywa rocznie około 50 tysięcy metrów sześciennych wody. Zużycie wody wiąże się z opłatami za eksploatację środowiska, są one wymagane nawet wtedy, gdy woda do podlewania pola jest wydobywana z własnej studni lub bezpośrednio pobierana z jeziora czy rzeki.

Dzienne zapotrzebowanie na wodę dla Pola Golfowego Binowo Park jest szacowane następująco:

Obszary greenów – $15\,000\text{ m kw.} \times 6\text{ mm/d} = 90\text{ m sześciennych na dobę}$

Obszary tee – $5\,000\text{ m kw.} \times 4\text{ mm/d} = 20\text{ m sześciennych na dobę}$

Obszary fairwayów – $80\,000\text{ m kw.} \times 3\text{ mm/d} = 240\text{ m sześciennych na dobę}$

Łączne zapotrzebowanie = 350 metrów sześciennych na dobę – zakładając około 120 dni, w których niezbędne jest podlewanie, roczne zużycie wody będzie na poziomie 42 tysięcy metrów sześciennych.

W ostatnich latach mieliśmy do czynienia z bardzo wysokimi temperaturami w różnych częściach Europy w połowie lata. Biorąc to pod uwagę można korzystać z wzorów amerykańskich. W tamtejszym klimacie zużycie wody może wzrosnąć nawet do 100 metrów sześciennych na dobę dla każdego hektara krótko ściętego terenu zielonego na polu golfowym. Zwykle na mistrzowskim 18-dołkowym polu jest około 15 ha takich obszarów. Musimy wziąć pod uwagę, że zużycie wody może wzrosnąć do 1500 metrów sześciennych dziennie. Zapotrzebowanie na wodę możemy zmniejszyć wybierając odmiany traw odpornych na suszę.

Wodę do podlewania pola pozyskuje się głównie z powierzchniowych źródeł wody, którymi są rzeki, źródła, strumienie, jeziora, stawy, rowy melioracyjne. Czasem niezbędne jest wykonanie własnych studni. Często na nowoczesnych polach woda pracuje w obiegu zamkniętym. Po podlaniu pola woda spływa przez system melioracyjny do specjalnego zbiornika, gdzie zostaje oczyszczona i ponownie skierowana do podlewania. W ten sposób można odzyskać ponad 90% wody. Jedynie ubytek wody jest uzupełniany z innych źródeł. Do podlewania pola można też używać tzw. szarej wody powstającej z oczyszczenia ścieków komunalnych bądź przemysłowych. Ostatnio ze względu na znaczenie proekologiczne ten ostatni sposób staje się coraz bardziej popularny.

6.2. Czynniki społeczne

Opinia miejscowej ludności jest z pewnością jednym z ważniejszych aspektów, które mogą mieć wpływ na projekt. Inwestor musi dołożyć starań, aby poznać kulturowe dziedzictwo środowisk lokalnych oraz wszelkie aspekty historyczne czy też obecność stanowisk archeologicznych. Musi też wziąć pod uwagę istniejące ciągi komunikacyjne oraz oczekiwania lokalnej ludności. Ewentualny protest miejscowej ludności może spowodować poważne problemy. Protestujący najczęściej powołują się na konieczność ochrony środowiska.

Uprzedzając te zastrzeżenia warto dokładnie przeanalizować ekologiczny aspekt planowanego przedsięwzięcia. Spełnienie założeń ekologicznych w projekcie może być

wprawdzie kłopotliwe i kosztowne, jednak ich niespełnienie może go całkowicie przekreślić. Choć może brzmieć to nielogicznie, stawianie ochrony środowiska na pierwszym miejscu jest jednak opłacalne. Rzetelnie przygotowując się do dyskusji z lokalnymi środowiskami możemy dobrą wiedzą z zakresu ekologii i chęcią wypełnienia ekologicznych założeń projektu wytrącić z ręki najważniejszy argument przeciwnikom powstania inwestycji.

6.3. Aspekty prawne i ekologia

Zrozumienie kontekstu inwestycji wymaga od inwestora i projektanta znajomości szczegółowych uwarunkowań lokalnych. W ostatnich latach wiele projektów pól golfowych było opóźnionych przez ograniczenia środowiskowe i prawne. Ważne jest, aby deweloper zbadał te zagadnienia na początku. Kiedy już rozpoczniemy prace, opóźnienia mogą okazać się bardzo kosztowne.

Przygotowanie prawne inwestycji obejmuje zagadnienia dotyczące planu zagospodarowania przestrzennego dla działki pod planowaną inwestycję. Najbardziej pożądanym dla inwestora zapisem jest „pole golfowe zatwierdzone”. Plan stanowi podstawę do planowania przestrzennego w gminie. Plan uchwała Rada Gminy i tylko ona jest może taki dokument zmienić. Uchwalenie planu i zmiany w nim wymagają skomplikowanych i czasochłonnych procesów.

Szczegółowa inspekcja terenu, na jak najwcześniejszym etapie planowania inwestycji, pozwoli deweloperowi ustalić, co należy ochronić i rozwinąć – na przykład, jak funkcjonuje miejscowy ekosystem i gdzie znajdują się najbardziej wrażliwe, najwyższej jakości obszary ekologiczne. Jednocześnie projektant wyznaczy obszary mniej wrażliwe ekologicznie w celu zlokalizowania tam obiektów kubaturowych oraz tych o poważniejszym oddziaływaniu na naturę.



Zdjęcie 12. Przykład koegzystencji pola golfowego z obszarami zamieszkałymi przez ptaki, pole Wuissens w Szwajcarii.

Tereny podmokłe i zalewowe zazwyczaj są pod ochroną. Zwykle inwestor ma obowiązek pozostawić je nietknięte. Deweloper powinien umieścić wszystkie funkcje wodne pod kontrolą. Mogą zaistnieć także inne ograniczenia natury ekologicznej, na przykład występowanie rzadkich gatunków zwierząt i roślin w rejonie inwestycji.

Jednakże, nawet jeżeli reguły środowiskowe są swobodne, dobry projekt uwzględni potrzebę uwydatnienia najlepszych cech terenu oraz tego, co przyniesie największe długoterminowe korzyści dla inwestycji.

Przy rozbudowie pola golfowego Kjolur w Islandii z 9 do 18 dołków projektant był zobowiązany do zaprojektowania dziewięciu nowych dołków na terenie, na którym położonych było ponad dziesięć zabytków archeologicznych. Władze lokalne zażądały publicznych ścieżek wokół i w poprzek całej nieruchomości. Mimo tych dość restrykcyjnych żądań projekt udało się zrealizować ku obopólnej satysfakcji.

Dotykamy tu delikatnej kwestii różnych umów z organami państwowymi i przedsiębiorstwami dotyczącej dostępu na teren pola, określanych na ogół jako służebności.

Pole golfowe nie wymaga gleby o dobrych parametrach rolniczych. Można je wybudować na gruntach ornych i łąkach V i VI klasy. Jeżeli działka, na której zamierzamy wybudować pole golfowe ma lepsze parametry gleby, np. tereny oznaczone w ewidencji gruntów RIII czy RIV, inwestor musi liczyć się z dodatkowymi kosztami związanymi z „odrolnieniem” terenu.

Reasumując, po zaznajomieniu się ze wszystkimi aspektami prawnymi mającymi wpływ na inwestycję, niezbędne jest całkowite zrozumienie samego terenu, zwłaszcza jego unikatowych naturalnych i kulturowych walorów. Wypełnienie tych uwarunkowań i dostosowanie się do ograniczeń może być krytycznym warunkiem realizacji inwestycji. Czynniki opisane w punktach 6.1.-6.3. determinują od początku, czy posadowienie pola golfowego na danym terenie jest w ogóle możliwe.

6.4. Cechy geometryczne działki i topografia terenu

Przy ocenie czy dany kawałek ziemi będzie nadawał się do wybudowania pola golfowego ważne są wszystkie trzy wymiary przestrzeni. Analizujemy rozmiar, kształt i topografię. Na stosunkowo płaskim terenie, przy obecności niewielkiej liczby fizycznych ograniczeń do wybudowania kompleksu składającego się z 9-dołkowego pełnowymiarowego pola i obszaru do treningu wystarczy obszar 20-25 hektarów. W przypadku większej liczby ograniczeń czy dużych deniwelacji terenu będzie potrzebne więcej ziemi.

Topografia ma również wpływ na komfort gry na polu golfowym. Od terenu zależy czy pole będzie trudne, czy łatwe dla graczy. Przy dużych różnicach wzniesień może okazać się, że gra na polu bez wózków motorowych nie będzie w ogóle możliwa. Chodzenie między uderzeniami jest ważną częścią gry w golfa i jest to warunek kłopotliwy. Dodatkowo przystosowanie pola do wózków będzie wymagało zwiększonych nakładów na budowę specjalnej ścieżki wzdłuż pola.

Warto w tym miejscu podkreślić, że topografia terenu ma też decydujący wpływ na to czy pole będzie drogie w budowie, gdyż prace ziemne są zwykle najdroższym elementem budowy pola golfowego.



Zdjęcie 13. Lekko pofałdowany teren rolny będzie wymagał najmniejszych nakładów do budowy pola golfowego, Vuissens w Szwajcarii.

Dwuwymiarowy kształt obiektu (widoczny z powietrza) oraz jego usytuowanie wobec kierunków geograficznych może mieć istotne znaczenie czy pole golfowe będzie udane. Jeżeli obszar zwęża się lub ma ostre zakręty, usytuowanie na nim pola może być trudne ze względu na bezpieczeństwo graczy i osób postronnych. Na polu niezbędny jest odpowiedni odstęp pomiędzy dołkami. Podobnie powinny być odpowiednie odległości między linią gry a granicami pola, drogami wjazdowymi, terenami treningowymi i zabudowaniami.

Istotne jest również czy posiadłość jest integralna to znaczy, czy nie jest podzielona na dwie lub więcej części przez drogi publiczne lub inne obszary. Taki kształt terenu ogranicza projektantowi efektywny obszar pola, powoduje też konieczność połączenia obszarów gry za pomocą tuneli lub mostów, co zwiększa koszty inwestycji.

Inne ograniczenia to słupy i przewody elektryczne linii wysokiego napięcia oraz słupy i przewody linii telefonicznych; oprócz tego, że są nieatrakcyjne wizualnie mogą przeszkadzać w grze na polu. Konieczność zmiany przebiegu takich linii lub zakopania ich pod ziemią generuje dodatkowe, często wysokie koszty. Jeżeli nie można z nimi nic zrobić projektant będzie musiał tak zaprojektować pole, aby nie przeszkadzały one podczas gry. Nie zawsze będzie to łatwe i możliwe.

Od wielkości budżetu i posiadanego kawałka ziemi zależy skala inwestycji. Dla najmniejszych terenów dedykowane są obiekty typu: driving range, akademie golfa czy pole pitch & putt. Jeśli mamy więcej terenu do dyspozycji możemy pokusić się o budowę pola 9-dołkowego par 36 będącego połową największej inwestycji tj. mistrzowskiego 18-dołkowego pola.

6.5. Gleby i drenaże

Wiedza o glebach i systemie odwadniającym wywodzi się z agronomii. Trawa na polu golfowym podlega dużym naciskom przez ruch pieszego i ma trudne warunki wegetacji ze względu na krótki korzeń i niską wysokość koszenia. Stawia to przed glebą na polu golfowym bardzo wysokie wymagania. Musi ona zaspokoić wszystkie potrzeby rośliny. Potrzebny jest złoty środek między odpływem i zatrzymywaniem wilgoci.

Rodzajem gleby, która zazwyczaj spełnia te wymagania jest piaszczysta glina. Pola golfowe buduje się zwykle na glebach cięższych i znowu pojawiają się koszty dla inwestora związane z wykonaniem drenażu i modyfikacji gleby.

Przystępując do analizy terenu najlepiej jest, jeśli dysponujemy opinią geotechniczną i przekrojami geotechnicznymi obszaru przyszłego pola golfowego. Jeżeli nie dysponujemy takimi danymi, wskazane jest wykopanie podczas jednej z pierwszych wizji lokalnych terenu serii „odkrywek”. Za pomocą koparki, w różnych punktach planowanej inwestycji, wykonujemy doły w ziemi o głębokości do 3 metrów. Wybieramy charakterystyczne miejsca terenu, np. miejsca, gdzie występuje inna roślinność niż na otaczającym terenie. Zwracamy uwagę na rodzaj i wilgotność gruntu. Szukamy też dobrego piasku oraz żwiru. Piasek, jak już pisaliśmy, jest materiałem budowlanym o najważniejszym znaczeniu dla budowy pola golfowego i wskazane jest, aby był dostępny w odpowiedniej ilości i jakości na terenie inwestycji.

Innym ważnym czynnikiem jest wilgotność gruntu.

Podczas wizji lokalnej zwracamy uwagę na obecność zastoisk wody i terenów podmokłych. Jeżeli znaczna część obszaru planowanej inwestycji jest mokra, może to wskazywać na wysoki poziom wód gruntowych. Jeżeli jeszcze na danym terenie nie ma dużej zawartości piasku, możemy mieć problemy z budową. Prawdopodobna będzie konieczność weryfikacji wydatków przeznaczonych na prace ziemne. Podniesienie dużych obszarów terenu, aby je zabezpieczyć przed wodą, może kosztować krocie.

Czasami projektant pól golfowych napotka obszar, gdzie nie ma warstwy humusu. Przywóz właściwej warstwy wierzchniej podniesie koszty. Czynnikiem ten, wśród innych już wspomnianych powyżej, należy wziąć pod uwagę, przed ostatecznym wyborem terenu.

6.6. Roślinność

Istniejąca roślinność może zostać usunięta w procesie budowy pola i wymieniona na gatunki roślin sprowadzone z innych obszarów. Nie jest to jednak rozwiązanie pożądane. Można znacznie obniżyć koszty, jeżeli uda się wykorzystać w projekcie istniejącą roślinność. Jednak niektóre rodzaje roślin mogą mieć wpływ na wymagania dotyczące miejsca na pole golfowe. Jeżeli będziemy chcieli pozostawić bez zmiany istniejące kawałki lasów, spowoduje to konieczność budowy dołków wzdłuż ich granic i będzie wymagać więcej miejsca na inwestycję.

6.7. Lokalizacja budynków

Lokalizacja budynku klubowego jest jednym z najważniejszych czynników przy wstępnym projektowaniu pola golfowego. Domek klubowy zwykle znajduje się w środku posesji. Powinien mieć zapewniony dogodny dojazd samochodowy i odpowiedniej wielkości parking. Korzystnym czynnikiem jest, żeby był na podwyższeniu i zapewniał atrakcyjny widok na pole, a konieczne, aby w jego sąsiedztwie było miejsce na greeny i na obszary startowe – tee. Dobrze, gdyby w niedalekiej odległości były dostępne tereny treningowe.

Lokalizacja budynków technicznych musi zapewniać dobry dojazd z zewnątrz oraz dogodny dostęp do uprawianych terenów pola golfowego. Musi też umożliwiać spełnienie wszystkich warunków bezpieczeństwa związanego z eksploatacją materiałów stwarzających zagrożenie dla środowiska naturalnego.

6.8. Komunikacja

Położenie obiektu musi przede wszystkim zapewniać dogodny dojazd dla klientów, zarówno miejscowych, jak i przyjezdnych. Stanowi to jeden z kluczowych czynników wpływających na powodzenie inwestycji. Pole powinno być zlokalizowane z dobrym dostępem do infrastruktury drogowej, lotniczej a również kolejowej i morskiej.

W ramach projektu musimy zaplanować teren i środki finansowe na ewentualną budowę dróg dojazdowych do publicznej infrastruktury oraz infrastrukturę wewnętrzną: ścieżki, drogi dojazdowe i parkingi.

Dojazd powinien być możliwy zarówno dla osób posiadających samochód, jak i osób korzystających z komunikacji zbiorowej. Jest to ważne zwłaszcza w kontekście szkolenia młodzieży, gdyż czasem rodzice nie będą w stanie dowieźć swych dzieci na lekcje golfa i problem transportu powinien mieć alternatywne rozwiązanie. Projekt powinien oczywiście przewidywać utworzenie odpowiedniego parkingu będącego w stanie obsłużyć duże imprezy promocyjne i najważniejsze turnieje golfowe.

6.9. Studium wykonalności projektu

Rozpoczęcie realizacji inwestycji powinno być poprzedzone wykonaniem studiów znajdujących swą syntezę w dokumencie „Studium wykonalności projektu”. Dokument zawiera całokształt danych dotyczących opłacalności inwestycji oraz wszystkich aspektów jej realizacji i późniejszej eksploatacji. Tym samym powinien również zawierać wszystkie uwagi z punktów 6.1-6.8.

„Studium wykonalności projektu”¹⁴ powinno zawierać:

1. Wstęp

Kluczowe cele projektu, planowany poziom nakładów inwestycyjnych, czas i harmonogram realizacji projektu, wnioski z analiz ujętych w studium, społeczno-ekonomiczne efekty realizacji projektu oraz opis ogólny odbiorców projektu.

2. Podstawowe informacje na temat przedsięwzięcia

Tytuł projektu, geneza projektu, charakterystyka zakresu rzeczowego projektu, lokalizacja projektu.

3. Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego projektu

Obejmuje kluczowe cechy istotne z punktu widzenia projektu, wpływ projektu na otoczenie, zasięg terytorialny projektu i populację, na którą projekt będzie oddziaływać. Analiza powinna opierać się na aktualnych danych statystycznych.

4. Identyfikacja problemów

Precyzuje problemy, do których rozwiązania projekt ma się przyczynić.

5. Sposób rozwiązania problemów

W tym miejscu należy wskazać, w jaki sposób działania zaplanowane w ramach projektu realizują postawione cele, przekładając się na likwidację bądź ograniczenie zidentyfikowanych problemów.

5.1. Cele ogólne projektu

To długofalowe konsekwencje zrealizowanego projektu, wykraczające poza natychmiastowe efekty. Na przykład w przypadku inwestycji golfowej celami projektu mogą być:

¹⁴Wytyczne do studium wykonalności dla projektów inwestycyjnych realizowanych w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 (MRPO).

- możliwość korzystania z rekreacji ruchowej,
- aktywizacja sportowa młodzieży i dorosłej ludności danego regionu,
- promocja prowadzenia zdrowego trybu życia,
- wzrost atrakcyjności turystycznej regionu,
- utworzenie nowych miejsc pracy,
- polepszenie warunków uprawiania golfa dla uczniów miejscowych szkół podstawowych, ponadpodstawowych, średnich i wyższych w danym regionie,
- aktywizacja sportowa osób starszych.

5.2. Cel główny (bezpośredni) projektu

W naszym przypadku budowa infrastruktury golfowej.

5.3. Produkty projektu

Bezpośrednie materialne rezultaty projektu. Np. liczba stanowisk na DR, liczba dołków na polu, liczba powstałych obiektów kubaturowych czy powierzchnia zagospodarowanego terenu.

5.4. Rezultaty projektu

Wskazanie wymiernych rezultatów projektu, np. liczba ludzi korzystających z pola, zwiększenie turystyki przyjazdowej czy też powstanie nowych miejsc pracy.

5.5. Komplementarność z innymi działaniami

Zgodność projektu z innymi projektami realizowanymi na danym obszarze i zgodność projektu z celami strategicznymi gminy czy innych szczebli samorządowych.

6. Analiza instytucjonalna, trwałość projektu

6.1. Analiza instytucjonalna projektu

Status prawny inwestora i partnerzy współpracujący przy realizacji projektu.

6.2. Trwałość i wykonalność organizacyjna projektu

Opis struktury organizacyjnej i potencjału kadrowego inwestora. Zespół ludzki przewidziany do realizacji projektu. Czy inwestor przewiduje korzystanie z wyspecjalizowanych firm, jeśli tak, to w jakich zakresach? Czy inwestor dysponuje programem wykorzystania obiektu oraz czy zaplanował sposób i zakres eksploatacji obiektu? Program ten winien uwzględniać przeszłe doświadczenia oraz dotychczasową aktywność inwestora, jak również wskazywać plany na przyszłość.

6.3. Trwałość i wykonalność finansowa projektu

Zdolność do pokrycia kosztów eksploatacji obiektu. Trwałość finansowa jest uwarunkowana zdolnością samofinansowania się projektu oraz sytuacją finansową jednostki zarządzającej tj. zdolnością do pokrywania kosztów funkcjonowania projektu niegenerującego dostatecznych dochodów dla pokrycia kosztów jego funkcjonowania.

6.4. Wykonalność prawna projektu

W tym punkcie należy wskazać uwarunkowania prawne związane z realizacją projektu. Jest to istotne z punktu widzenia kalkulacji ryzyka zewnętrznego w odniesieniu do realizacji projektu. Analiza ta winna zawierać m.in.:

- informacje na temat stanu własności terenów/obiektów, gdzie projekt ma być realizowany,
- informacje na temat zgodności projektu z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym),
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (prawo ochrony środowiska),

- decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym),
- pozwolenie na budowę, decyzje o zatwierdzeniu projektu budowlanego (prawo budowlane),
- dokumentację konserwatorską/uzgodnienia konserwatorskie (ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami),
- pozwolenie wodnoprawne (prawo wodne),
- decyzje o kierunku rekultywacji, projekt rekultywacji, dokumentacja rekultywacji, ew. decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną w przypadku rewitalizacji terenów poprzemysłowych lub innych terenów zdegradowanych (ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych),
- i inne, wynikające ze specyfiki danego projektu.

6.5. Program marketingowy

Program marketingowy obejmuje określenie charakterystyki rynku i grup docelowych. Następnie określamy całokształt działań marketingowych tzw. Marketing Mix. Obejmuje on określenie ceny sprzedawanych usług, całość podjętych działań promocyjnych, wybranych sposobów (środków) dotarcia do potencjalnych odbiorców oraz dobranie najbardziej adekwatnych kanałów dystrybucji dla danego typu projektu. Należy również przedstawić planowany budżet tych działań i harmonogram ich realizacji. Sporządzamy też analizę SWOT.

7. Analiza odbiorców projektu/Analiza popytu

Informacje na temat bezpośrednich odbiorców usług dostarczanych przez obiekt (np. społeczność lokalna, uczniowie, studenci, seniorzy). Grupy docelowe, do których adresowany jest projekt. Ważne jest też, aby wskazać zapotrzebowanie na oferowane w ramach projektu usługi przez analizę obecnego i przyszłego popytu. Podkreślić należy zmianę jakości dostępnych usług oraz zmiany ilościowe oparte na ekonomicznie akceptowalnych cenach za dostęp do golfa po uwzględnieniu cenowej i dochodowej elastyczności popytu – analizę ewentualnych zdolności odbiorców projektu do ponoszenia określonych opłat za oferowane usługi.

8. Analiza techniczna oraz technologiczna inwestycji

8.1. Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań architektonicznych, technicznych i technologicznych. Analiza winna udzielić odpowiedzi na pytania:

- czy przyjęte rozwiązania są zgodne z najlepszą praktyką w danej dziedzinie?
- czy przyjęte rozwiązania są optymalne pod względem zaspokojenia popytu ze strony użytkowników?
- czy projekt przedstawia optymalną relację jakości do ceny?
- jaki jest stopień nowoczesności technologicznych/technicznych rozwiązań zastosowanych w projekcie?

8.2. Analiza wariantowa

W tym punkcie należy wskazać, czy istnieją alternatywne warianty przebiegu projektu. Jeśli takie warianty istnieją należy dokonać ich analizy z której winno wynikać, który wariant jest najodpowiedniejszy biorąc pod uwagę koszty oraz potrzeby odbiorców. W przypadku braku alternatywnych rozwiązań należy dokonać analizy skutków „wariantu 0” czyli pozostawienia sytuacji bez zmian. Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej zapisanymi m.in. w „Przewodniku do analizy kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych” analizy „wariantu 0” należy dokonać tylko w sytuacji, gdy nie istnieją żadne inne alternatywne formy realizacji projektu.

9. Analiza oddziaływania na środowisko

Krótką informacją na temat wpływu projektu na środowisko przez streszczenie raportu z oceny wpływu na środowisko. W przypadku projektów, dla których nie jest wymagane sporządzenie ww. dokumentu, należy wskazać podstawę prawną wyłączenia, a następnie opisać, czy założenia dotyczące projektu oraz przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne są przyjazne środowisku.

10. Analizy specyficzne dla danego rodzaju inwestycji

Opis analiz oraz informacje istotne z punktu widzenia budowy pola i branży golfowej.

Analizy techniczne:

- dostępność komunikacyjna,
- dostępność mediów,
- obecność przeszkód utrudniających inwestycję np. linie wysokiego napięcia,
- możliwość wykorzystania istniejącej infrastruktury.

Analizy agronomiczne:

- topografia terenu,
- rodzaj gleby,
- stosunki wodne w terenie,
- istniejąca roślinność,
- gatunki fauny występujące na obszarze inwestycji.

Problemy umiejscowione poza terenem inwestycji, utrudniające eksploatację obiektu:

- hałas od samolotów i samochodów,
- przykre zapachy.

11. Informacja na temat podatku VAT

Przedstawia założenia w zakresie podatku VAT i określa tryb jego odzyskania.

12. Analiza finansowa

Celem analizy finansowej jest wykazanie, że zapewnione przez inwestora środki finansowe będą wystarczające do sfinansowania inwestycji w całym okresie jej budowy i eksploatacji. Analiza finansowa winna dostarczyć informacji na temat:

- nakładów inwestycyjnych,
- ewentualnych nakładów odtworzeniowych,
- przychodów operacyjnych,
- kosztów operacyjnych,
- wartości rezydualnej,
- ewentualnego poziomu dofinansowania z innych źródeł,
- przepływów pieniężnych,
- wskaźników efektywności finansowej.

12.1. Założenia do analizy finansowej

- podane informacje i dane liczbowe winny odpowiadać dokumentacji technicznej, obowiązującym normom, cenom rynkowym i danym statystycznym,
- analizy finansowe należy wykonywać kierując się zasadami rzetelności oraz ostrożności wyceny,
- analiza finansowa winna być przeprowadzona w oparciu o dane historyczne oraz przewidywane trendy w przyszłości,
- analiza finansowa uwzględnia przepływy pieniężne w tym roku, w którym zostały one dokonane lub planowane jest ich dokonanie,
- analiza finansowa uwzględnia wartość rezydualną,
- analiza finansowa uwzględnia zmianę wartości pieniądza w czasie.

W przypadku inwestycji golfowej okres eksploatacji obiektu będzie wynosił 20 lat.

12.2. Projekcja przepływów pieniężnych

Podstawą ustalenia przepływów pieniężnych w projekcie jest określenie następujących wielkości:

- nakładów inwestycyjnych obejmujących: wydatki fazy przygotowawczej i inwestycyjnej,
- nakładów odtworzeniowych,
- przychodów operacyjnych,
- kosztów operacyjnych,
- wartości rezydualnej,
- zapotrzebowania na kapitał obrotowy.

12.3. Ustalenie poziomu dofinansowania projektu z funduszy UE

Zawiera ustalenie ewentualnego poziomu dofinansowania wg wytycznych UE.

12.4. Obliczenie wskaźników efektywności inwestycji

Podstawą obliczenia wskaźników efektywności są przepływy środków pieniężnych projektu ustalone jako różnica pomiędzy wpływami i wydatkami projektu w kolejnych latach okresu odniesienia. Jako przykład wskaźników można podać:

- finansowa bieżąca wartość netto,
- finansowa stopa zwrotu,
- wskaźnik Korzyści/Koszty z inwestycji.

12.5. Źródła finansowania projektu i weryfikacja finansowej trwałości projektu

Analiza dostępnych źródeł finansowania projektu i określenie struktury finansowania projektu. Określenie trwałości finansowej projektu przez zbadanie salda niezdysonowanych skumulowanych przepływów pieniężnych generowanych przez projekt.

13. Analiza ekonomiczno-społeczna

Analiza ekonomiczno-społeczna umożliwia ocenę oczekiwanego wpływu projektu na obszar społeczno-gospodarczy, na który będzie oddziaływać w fazie inwestycyjnej oraz eksploatacyjnej.

14. Analiza wrażliwości/ryzyka

Analiza wrażliwości i ryzyka ma na celu identyfikację kluczowych czynników (jakościowych i ilościowych) mogących mieć wpływ na zakres, harmonogram, efektywność finansowo-ekonomiczną przedsięwzięcia oraz płynność finansową. Podstawowym jej zadaniem jest wykazanie, czy określone czynniki ryzyka nie spowodują utraty trwałości finansowej projektu.

15. Podsumowanie i wnioski końcowe

W podsumowaniu formułujemy najmocniejsze argumenty przemawiające za realizacją projektu. Podkreślamy jego walory i korzyści z jego realizacji, jednocześnie zaznaczamy straty, czy utracone korzyści związane z ewentualnym zaniechaniem realizacji projektu.

7. Proces projektowania

W rozdziale 7. opisano ogólnie proces projektowania obiektu golfowego. Bardziej szczegółowe informacje zawiera Aneks nr 1 – Projektowanie obiektów pełnowymiarowych.

7.1. Zdefiniowanie potrzeb

Każdy obiekt golfowy ma swoją specyfikę¹⁵ i najlepiej służy różnym grupom potencjalnych klientów. W początkowym etapie projektowania inwestor musi określić skalę inwestycji właściwą do zaspokojenia potrzeb określonego konsumenta. W Polsce, gdzie golf nie jest dostatecznie rozwinięty, inwestorzy mogą nie do końca rozumieć, że różne rodzaje obiektów są najbardziej właściwe dla pewnych grup klientów. Na pytanie, jaki obiekt budować, musi odpowiedzieć inwestor przy udziale swoich doradców i doświadczonego projektanta pól golfowych.

Pytania, na które musimy odpowiedzieć:

- Kto będzie grał na naszym obiekcie i kto za to zapłaci?
- Jakie będą podstawowe źródła przychodów: opłaty członkowskie, green fee mieszkańców i turystów?
- Jak duży jest budżet projektu?
- Jaką planujemy liczbę dołków i charakter obiektu: dla początkujących, dla graczy klubowych czy też pole mistrzowskie?
- Jaki będzie sposób finansowania?
- Czy obiekt będzie prywatny czy publiczny?
- Czy pole będzie rekreacyjne, turystyczne, czy połączone z inwestycją deweloperską?

7.2. Wybór projektanta

Podstawową zasadą jest taki wybór projektanta, aby jego kwalifikacje były odpowiednie do planowanego obiektu. Błędem jest wybranie nawet znanego projektanta, który nie projektował podobnego pola. Koszt projektu zwykle jest niewielki w porównaniu do całości nakładów inwestycyjnych. Dobre koncepcje nie kosztują wiele, ale potrafią zaoszczędzić fortunę. Zły projekt nie dość, że da złe efekty, to jeszcze będzie generował następne koszty na poprawienie błędów. Tak więc, oprócz wyboru lokalizacji, najważniejszą decyzją inwestora mającą wpływ na długoterminowe efekty projektu, będzie wybór odpowiedniego projektanta pola. Posiadane środki budżetowe i złożoność projektu zadecydują, jaki projektant będzie najbardziej odpowiedni. Koszt zatrudnienia projektanta będzie zależny od skali i skomplikowania inwestycji oraz oczywiście od marki projektanta. Koszt projektu dla pola mistrzowskiego zwykle wynosi 8-12% całości kosztów budowy obiektu. Koszty budowy obiektu, służące do ustalenia gaży projektanta obejmują całokształt prac wykonywanych w ramach przetargu na wykonawstwo pola i wymagających nadzoru projektanta. Dla mistrzowskiego pola 18-dołkowego koszty projektanta mogą wynieść 70-150 tysięcy euro. Dla mniejszych obiektów będą odpowiednio niższe, ale nawet dla prostego projektu trzeba się liczyć z wydatkiem kilkunastu czy kilkudziesięciu tysięcy złotych.

¹⁵ Porównaj rozdział 3.

Istnieją biura projektowe, które są prowadzone przez legendarnych graczy w golfa, takich jak Jack Nicklaus czy Gary Player. Pobierane przez nich honoraria z tytułu projektu pola są pilnie strzeżoną tajemnicą. Uchylając jej rąbka można powiedzieć, że taki projekt z najwyższej półki, może kosztować nawet milion dolarów.

7.3. Szkic przebiegu pola i projekt koncepcyjny

Kluczem do dobrego projektu jest znalezienie właściwych relacji między przebiegiem dołków ujętym w planie koncepcyjnym a towarzyszącymi im innymi obszarami i budynkami na planowanym obiekcie. Kreatywny projekt bazuje na intuicji, wizji i wyobraźni połączonej z dobrą znajomością możliwości, które daje wybrany teren. Połączenie tych cech to projekt koncepcyjny, prowadzący do wybudowania pola o najlepszej jakości. Dobre zaplanowanie obiektu racjonalizuje wydatki ponoszone we wszystkich fazach budowy.

7.4. Szczegółowe projekty techniczne i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru prac budowlanych

Przeniesienie danych projektowych na funkcjonujące pole golfowe zależy od precyzji wykonania planów oraz skutecznego nadzoru nad realizacją projektu. Utalentowany projektant wie, jak pokazać na planie najważniejsze cechy wykonywanych prac i oddzielić je od nieistotnych szczegółów, które mogą być pominięte. Specyfikacje i dokumenty przetargowe będą stanowić podstawę oceny prawnej wszelkich sporów związanych z wykonawstwem budowy. Tym samym muszą one być dobrze rozumiane przez wykonawców projektu. Oprócz szczegółowych specyfikacji technicznych i pisemnych kosztorysów poszczególnych robót, komplet typowych planów wymaganych do budowy obejmuje:

- projekt koncepcyjny (Master Plan);
- plan wytyczenia przebiegu dołków (palikowania);
- plan wycinki istniejących drzew;
- plan dróg dojazdowych i organizacji ruchu w czasie budowy;
- plan wykopów i nasypów (plan robót ziemnych);
- plan finalnego ukształtowania pola;
- plan przemieszczania wody powierzchniowej w obrębie pola golfowego;
- plan ułożenia wierzchniej warstwy gruntu;
- plan drenażu całego pola;
- plan jezior i obiektów wodnych;
- plany szczegółowe greenów i ich drenaży;
- plany szczegółowe obszarów tee i ich drenaży;
- plany szczegółowe bunkrów i ich drenaży;
- plan kanalizacji burzowej;
- plan sewru;
- plan zadrzewień;
- plan ścieżek dla wózków golfowych;
- plany mostków;
- plan rozmieszczenia zraszaczy;
- plany rurociągów wodnych, instalacji sterowania i stacji pomp.

Wszystkie fazy budowy muszą być szczegółowo zdefiniowane przez specyfikacje techniczne, rysunki i opisy, które umożliwią wykonawcy wierne odtworzenie zamierzeń projektanta.

8. Budżet projektu

Analiza rozpoczyna się od przedstawienia założeń makroekonomicznych związanych z realizacją projektu. Na tym tle wykonuje się tabelaryczne zestawienia, w których powinny być ujęte: koszty inwestycji, plan finansowania przedsięwzięcia, prognozy realnego wzrostu cen usług i realnego wzrostu kosztów. Następnie powinno się sprecyzować założenia przychodów, założenia kosztów oraz wykonać tabelaryczną prognozę przychodów i prognozę kosztów. W planie finansowym należy też ująć prognozę wartości bilansowej aktywów trwałych i prognozę pozostałych składników bilansu. Wszystkie powyższe dane ujmujemy w tabeli „Prognoza rachunku zysków i strat” i zestawiamy w „Prognozie bilansu” – aktywa i pasywa. Analizę finansową kończymy tabelą „Przepływów finansowych”.

Plan finansowy często wykonuje się w kilku wariantach zmieniając założenia rynkowe i prognozowane uwarunkowanie makroekonomiczne.

Na koszty inwestycji wpływają założenia samego planu pola golfowego. Oczywiście na koszt wpływa również jakość pola, którą chce się uzyskać i oferować klientom. Poziom zróżnicowania może być tutaj bardzo duży, ale zawsze lepiej przyjąć jako cel uzyskanie przynajmniej średniej jakości. Inwestycja, w wyniku której powstaje pole niespełniające podstawowych standardów jest bardzo ryzykowna. Jednocześnie już na etapie planowania należy wziąć pod uwagę późniejsze koszty codziennej pielęgnacji pola, która jest wymagana, żeby utrzymać założoną jakość.

Na końcu należy przewidzieć koszty karmy dla psa pilnującego pole. Bankowców udzielających kredytu pod budowę często ujmuje taki plan szczegółowości budżetu. Do legendy już przeszło, że pole golfowe w Binowie pod Szczecinem uzyskało kredyt na budowę między innymi dlatego, że w budżecie przewidziano nawet tego rodzaju wydatki.



9. Ochrona krajobrazu i rozwiązania proekologiczne w budowie obiektów golfowych

Ekologiczne pola golfowe wzbogacają środowisko naturalne oraz ekosystem przez poprawę warunków ekologicznych terenu przy racjonalnym korzystaniu z zasobów naturalnych. Często tworzą enklawy przyrodnicze w miejscach, które uprzednio uległy zniszczeniu na skutek działalności człowieka. Zdarza się, że wręcz przywracają do użytku społecznego zdegradowane tereny.

9.1. Dostosowanie do terenu

Mając na uwadze konieczność ograniczania robót ziemnych, projektant powinien twórczo podejść do reguł projektowania pól golfowych. Wybór, jak rozmieszczone będą krótkie czy długie dołki, powinien wynikać bardziej z topografii terenu niż ze sztywnych reguł postępowania.

Czasem cechy terenu zmuszają projektanta do tworzenia nowatorskich rozwiązań. Tak było na przykład z dołkami 15 i 16 na polu Cypress Point w Kalifornii. Pole to, często wymieniane wśród najlepszych na świecie, ma oba te dołki par 3. Jest to układ bardzo nietypowy, gdyż zwykle nie sprzyja to płynności gry na polu golfowym. W praktyce taki wyjątek od reguły, kiedy stworzono obok siebie dwa bardzo ciekawe dołki na skalistym wybrzeżu oceanu, okazał się brakującym elementem w układance nazwanej polem golfowym i powstającej na biurku projektanta. Projektant musi zachować otwarty umysł, musi mieć wizję i czas na przemyślenie wszystkich opcji.

Elastyczne podejście do układu pola może spowodować, że całkowity par inwestycji nie zmieści się w zwykłym zakresie dla 18-dołkowego pola golfowego czyli od 70 do 72 uderzeń. Pamiętajmy jednak, że to tylko tradycja i gra liczb. O wiele ważniejsze jest odczytanie optymalnego układu pola dostosowanego do warunków gruntowych.

Nie możemy przeoczyć jeszcze jednego faktu. Czasem, aby osiągnąć odpowiedni układ pola golfowego wykorzystujący optymalnie to, co zapewniła natura, trzeba dokupić kawałek ziemi. W większości przypadków koszt tego zakupu będzie mniejszy niż wzrost kosztów budowy na ograniczonym terenie. Znalezienie odpowiedniej relacji między spełnieniem reguł rządzących budową pól golfowych i kreatywnym podejściem wykorzystującym zalety posiadanego terenu jest trudnym zadaniem dla projektanta.

9.2. Ekologia w budowie pól golfowych

Zagadnienia ekologii powinny być brane pod uwagę już na etapie ustalania koncepcji pola golfowego. Decyzje podjęte na tym etapie mają największy wpływ na ekologiczny aspekt przedsięwzięcia. Przy czym ważnym jest, aby analizowano zarówno krótko- jak i długoterminowe skutki realizacji inwestycji dla środowiska. Do wykonania projektu respektującego potrzeby środowiska niezbędne jest zrozumienie unikalnych naturalnych walorów terenu inwestycji. Wykonanie szczegółowej inspekcji terenu pozwoli projektantowi ustalić, jak funkcjonuje miejscowy ekosystem i gdzie znajdują się najbardziej wrażliwe ekologiczne obszary. Obszary najdelikatniejsze ekologicznie powinny być

„ominięte” w procesie budowy pola i pozostawione w stanie naturalnym. Jednocześnie możemy wyznaczyć obszary terenu najmniej wrażliwe ekologicznie w celu zlokalizowania tam obiektów kubaturowych oraz infrastruktury o poważniejszym oddziaływaniu na naturę. Dobra koncepcja wydobywa z terenu wszystko, co najlepsze oraz harmonijnie dopasowuje projekt do zastanych warunków przyrodniczych i społecznych. Optymalne wykorzystanie krajobrazu i klimatu powinno stać się priorytetem inwestora. Dobrze jest też ustalić cele ekologiczne realizowane w trakcie projektu, np. użycie szarej wody, recykling odpadów, czy też wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

W projekcie koncepcyjnym ustala się realny zakres projektu i jego wpływ ekologiczny. Ta faza procesu projektowego łączy, na poziomie ogólnym, projektowane elementy pola golfowego z naturalnym krajobrazem oraz ekosystemami. Na etapie tworzenia Master Planu definiuje się ekologiczny charakter projektu oraz jego rolę w zachowaniu funkcjonujących lokalnie ekosystemów. W tym momencie determinujemy odpowiedź na pytanie, czy projekt odpowiednio połączy wykorzystanie terenu na potrzeby golfowe z wymogami ekologicznymi? Zbyt duży obszar pozostawiony w stanie „dzikim” może spowodować nieopłacalność finansową projektu. Odwrotnie zaś nadmiar bruku, asfaltu i wypiełgnowanej trawy może sprawić, że będzie brak miejsca na funkcjonowanie ekosystemów, zachowanie różnorodności przyrodniczej terenu oraz unikalnych lokalnych krajobrazów.

Przesunięcia mas ziemnych mają brzemienisty wpływ na warunki naturalne terenu. Zmieniają się stosunki glebowe, mogą pojawić się zjawiska zamulenia i erozji. Niekompetentne zaplanowanie tych prac może zniszczyć istniejące stosunki wodne i wodnodziałowe. Z wymienionych powodów, a również ze względów ekonomicznych, prace te należy ograniczyć do minimum.

Wykonanie przemysłanych prac ziemnych na niektórych obszarach leżących odlego, może przynieść duże korzyści ekologiczne. Zmiana topografii terenu może zrewitalizować krajobraz zniszczony przez człowieka lub zregenerować ekosystem. Wybranie sztucznych stawów i stworzenie nowych obszarów podmokłych może być tu dobrym przykładem.

Ekologiczne plany sewru polegają na wykorzystaniu gatunków traw odpornych na suszę i na choroby, optymalnie dobranych do położenia inwestycji. Drugim ważnym czynnikiem jest unikanie pokrywania dużych powierzchni pola monokulturowym dywanem darni. Krótka cięte tereny zielone nie powinny być jedynym elementem na polu golfowym. Powinny raczej koegzystować w sąsiedztwie półdzikich i naturalnych łąk, terenów piaszczystych, kęp krzewów i zagajników leśnych łącząc je w spójną, naturalną całość. W projekcie należy zachować jak największy obszar naturalnej, lokalnej roślinności, do której utrzymania będą potrzebne minimalne nakłady. Poszerzenie fairwayów w strefie lądowania piłek i zwężenie w pozostałym ich przebiegu może znacznie zredukować powierzchnię intensywnie pielęgnowanej trawy. Ważne jest też zapewnienie zwierzętom bytującym na danym terenie, odpowiedniej ilości miejsca do żerowania, prokreacji i schronienia. Oznacza to stwarzanie siedlisk, które są odpowiednio rozległe i właściwie ze sobą połączone.

Stosunki wodne i wododziałowe zależą od ukształtowania terenu. Zadbanie o odpowiedni drenaż powierzchniowy ze wszystkich nawierzchni zapobiega powstawaniu miejsc podmokłych na polu golfowym. Do odprowadzania wody z obszarów gry na zewnątrz pola wykorzystuje się naturalne ukształtowanie terenu: spady i wypukłości. Naturalne sposoby odwodniania terenu są najbardziej pożądane w projektach golfowych. Rowy są często niedocenianym elementem systemu odwadniającego. Są łatwe w utrzymaniu, a mądrze zaprojektowane ze zmienną szerokością i wysokością brzegów

stanowią wartościowe siedliska ekologiczne. Szybko stają się też korytarzem komunikacyjnym dla dzikich zwierząt.

Nawadnianie terenu – większego niż jest to konieczne – jest częstym błędem popełnianym w procesie projektowania. Zminimalizowanie obszaru trawiastego do nawadniania daje korzyści finansowe i ekologiczne. Rozmieszczenie zraszaczy powinno zapewnić równomierne pokrycie rejonów wymagających podlewania. Jednocześnie należy unikać podlewania tych obszarów, które tego nie wymagają.



Zdjęcie 14. Obszary podmokłe pozostawione w stanie naturalnym na polu Toya pod Wrocławiem.

Optimalizacja długości i powierzchni dróg komunikacyjnych oraz parkingów, zmniejszy ich negatywny wpływ na środowisko. W projekcie należy unikać utwardzonych nawierzchni. Podobnie użycie do ich budowy materiałów przepuszczalnych, takie jak żwiry, tłucznie i geowłókniny jest działaniem proekologicznym.

Dobrze zaprojektowany budynek klubowy podkreśli wyjątkowość pola. Przy jego projektowaniu należy zadbać o zmniejszenie krótko- i długoterminowego zużycia zasobów. Lokalizację i ustawienie budynku należy zaprojektować w miejscu osłoniętym i nasłonecznionym. W ramach ekologicznego budownictwa uwzględnia się zarządzanie i ochronę terenu, oszczędność wody, w tym użytkowanie wody deszczowej, wykorzystywanie materiałów ekologicznych, oszczędność ciepła i energii elektrycznej.

Budynki zaplecza technicznego powinny, przede wszystkim, zapewniać bezpieczeństwo ekologiczne. Nieprzepuszczalne podłoże powinno chronić glebę przed środkami ochrony roślin, nawozami, paliwem i smarami.



Zdjęcie 15. Wykorzystanie istniejących budynków na potrzeby domku klubowego i zaplecza technicznego na polu Diamond w Austrii.

Podczas budowy może nastąpić zanieczyszczenie środowiska przez tworzenie emisji materiałów chemicznych, pyłów, zanieczyszczenie wód i generowanie hałasu. Procesy budowlane mogą zanieczyścić i zniszczyć glebę oraz doprowadzić do długoterminowych czy nawet nieodwracalnych szkód ekologicznych.

Z tych przyczyn budowa musi być prowadzona z poszanowaniem środowiska. Budowę rozpoczyna się ogrodzeniem szczególnie wrażliwych ekologicznie obszarów zwanych „strefami buforowymi”. Należą do nich: ciekі wodne, siedliska flory i fauny oraz niepowtarzalne elementy krajobrazu. Wewnątrz tych stref nie będzie dozwolony żaden ruch maszyn budowlanych. Rzadkie okazy drzew powinny być odgrodzone wraz z całym systemem korzeniowym. Średnica zasięgu systemu korzeniowego może być równa dwóm lub nawet trzem wysokościom drzewa, dlatego ogrodzenie powinno sięgać dużo dalej niż pionowy rzut korony drzewa.

Jednym z pierwszych zadań firmy budującej pole jest ustalenie bezpiecznej ekologicznie lokalizacji dojazdu oraz placu technicznego z biurami, toaletami, magazynami. Elementy te będą skupiały cały ruch, przeładunek i składowanie materiałów oraz wywóz odpadków, dlatego powinny być oddalone od cieków wodnych i siedlisk przyrodniczych. Wskazana jest też budowa tymczasowego, utwardzonego placu do przeładunku najbardziej niebezpiecznych substancji. Zalecane jest korzystanie z pojedynczego dojazdu, co zwiększy bezpieczeństwo oraz późniejszy obszar rekultywacji. Liczba tras transportu podczas budowy powinna być zminimalizowana. Trasy powinny być jednokierunkowe, aby zmniejszyć szkody spowodowane zawracaniem pojazdów. Dobre rozplanowanie tras transportu pozwala skutecznie przemieszczać maszyny i materiały, minimalizując wpływ procesu na ekologię obszaru. Trasy używane w procesie budowy powinny w jak największym stopniu pokrywać się z ostatecznym przebiegiem ciągów komunikacyjnych na polu. Powinny też być wytyczone z dala od cieków wodnych, terenów podmokłych i obszarów ekologicznych.

9.3. Gospodarka wodna

Prawnie sprawy wodne regulowane są przez pozwolenia wodnoprawne. Podstawę prawną uzyskania pozwolenia stanowią przepisy Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.). Należy przy tym pamiętać, że postępowanie administracyjne w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego obejmuje zgodnie z art. 127 ust. 6 Ustawy Prawo wodne podanie do publicznej wiadomości informacji o wszczęciu postępowania w danej sprawie. O planowanej inwestycji dowie się więc tzw. „opinia publiczna”, a jej reakcji nie sposób przewidzieć.

Faktem bezspornym jest, że w obecnej chwili woda na polu golfowym musi być oszczędzana. W USA¹⁶ 12% pól golfowych używa do podlewania wody z recyklingu. W Stanach Zjednoczonych stosuje się też bardzo wiele metod oszczędzania wody na polach golfowych:

- a. stosowanie substancji zmniejszających napięcie powierzchniowe wody – 92% pól;
- b. nawadnianie ręczne – 78%;
- c. utrzymywanie pola w stanie mniej nawodnionym niż dawniej, umiarkowane podlewanie – 69%;
- d. ściółkowanie gleby wokół drzew i krzewów – 51%;
- e. planowanie nawadniania (stacje meteorologiczne, prognozy itd.) – 47%;
- f. odpowiednia strategia nawożenia – 45%;
- g. unowocześnienie systemów nawadniających w kierunku oszczędności (nowelizacja oprogramowania, wymiana zraszaczy na bardziej oszczędne) – 37%;
- h. podniesienie wysokości koszenia poszczególnych obszarów zielonych – 36%.

Pole golfowe jest inwestycją wodochłonną i powodującą pewne obciążenie środowiska naturalnego. Mimo wszystko może być lepszą alternatywą zagospodarowania terenu niż inne, bardziej inwazyjne inwestycje mieszkaniowe czy produkcyjne. Warunkiem, aby pole nie było zbyt uciążliwe pod względem gospodarki wodnej jest istnienie wystarczająco zasobnego, bezpiecznego źródła zasilania w wodę. Do nawodnienia nie mogą być wykorzystywane zasoby wód z małych zbiorników, bezdopływowych i o słabym zasilaniu. Dodatkowym warunkiem jest zastosowanie na powierzchniach trawiastych mieszanek traw odpornych na suszę.

Jak skomplikowanym i drażliwym tematem jest gospodarka wodna pola niech posłuży poniżej przedstawiona historia zasilania w wodę pewnego polskiego pola golfowego.

9.4. Studium przypadku: gospodarka wodna 18-dolkowego mistrzowskiego obiektu¹⁷

Pole golfowe zostało wybudowane na terenie parku krajobrazowego. Od 2004 r. obszar ten został włączony do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Realizacja inwestycji rozpoczęła się w 1997 roku na powierzchni 86,15 ha, obejmującej głównie grunty orne i pastwiska. W sąsiedztwie pola, po jego południowo-wschodniej stronie, znajduje się jezioro „Duże” o powierzchni około 18 ha i silnie zmieniającym się poziomie tafli wody w zależności od warunków pogodowych. Powyżej tego jeziora znajduje

¹⁶Clark S. Throssell, Greg T. Lyman, Mark E. Johnson, and Greg A. Stacey, *Golf Course Environmental Profile Measures Water Use, Source, Cost, Quality and Management and Conservation Strategies*, 2009 Plant Management Network, <http://buckeyeturf.osu.edu>, [dostęp 2014-10-17].

¹⁷Pole golfowe – zagrożenie dla ekosystemów wodnych, Grażyna Domian, *Przegląd Przyrodniczy* XXII, 3 (2011): s. 68-82.

się kolejny akwen, jezioro „Małe” o powierzchni około 5 ha. Oba te zbiorniki wodne są pozbawione dopływów powierzchniowych i zasilane są wodami opadowymi.

Pierwsze problemy ze stanem hydrologicznym wymienionych jezior pojawiły się wkrótce po rozpoczęciu budowy pola golfowego. Mimo to inwestor skutecznie przeszedł przez kolejne etapy procedur planistycznych (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego), wodnoprawnych (pozwolenie na pobór wód) i budowlanych (pozwolenie na budowę). Jak już pisaliśmy powyżej, dzienne zapotrzebowanie na wodę mistrzowskiej osiemnastki wynosi około 350 metrów sześciennych na dobę. Pierwotnie inwestor zamierzał czerpać wodę ze stawu położonego na środku pola. Koncepcja zakładała krążenie wody w obiegu zamkniętym: staw, system nawadniający i powrót wody przez drenaż. Ze względu na faunę i florę bytującą w stawie i zdecydowany opór obrońców przyrody inwestor musiał zmienić plany. Szczęśliwym dla inwestora zbiegiem okoliczności rok, w którym inwestor starał się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego, był rokiem bardzo mokrym. W jeziorze „Dużym” był bardzo wysoki poziom wody, zalane były nawet posesje na północnym brzegu jeziora. Inwestor uzyskał w 1998 r. pozwolenie wodnoprawne na pobór wód z jeziora „Dużego” w ilości 50 m sześciennych na godzinę, pod warunkiem zachowania określonego poziomu wód w jeziorze na rzędnej 54,29 m n.p.m. (poziom wody w jeziorze sięgał wówczas 54,69 m n.p.m.). Z perspektywy czasu trzeba przyznać, że decyzja była błędna i spowodowała duże problemy w dalszej eksploatacji pola golfowego.

Ostatecznie przyjęta koncepcja nawadniania pola była następująca: woda była pobierana z jeziora „Dużego” i przez rurę o średnicy 400 mm doprowadzana do stacji pomp, następnie systemem rur o długości 9700 m doprowadzana do zraszaczy rozprzodających wodę na obszarze pola. Gwarancją utrzymania właściwego poziomu wody w jeziorze było posadowienie dolnej krawędzi rury czerpalnej dokładnie na poziomie 54,29 m n.p.m.

Wkrótce po rozpoczęciu podlewania pola, poziom wody w jeziorze „Dużym” zaczął szybko opadać, aż latem 2004 roku osiągnął stan krytyczny. Pomimo, że pozwolenie wodnoprawne wygasło w 2003 roku, zarządcy pola golfowego z konieczności, wykorzystywali wodę z jeziora. Mimo sprzeciwu służb ochrony przyrody, we wrześniu 2005 roku wydane zostało kolejne pozwolenie wodnoprawne na pobór wód z jeziora „Dużego”. Dopuszczało ono pobór wody przy poziomie niższym jeszcze o 9 cm (54,20 m n.p.m.).

W dniu 28 października 2005 roku dokonano geodezyjnej weryfikacji posadowienia rury czerpalnej i umocowania jej na betonowym postumencie w sposób uniemożliwiający dowolne obniżanie jej wlotu. Okazało się, że dolna krawędź wlotu rury wystaje aż 42 cm ponad lustrem wody. Po okresie zimowym (bardzo ubogim w opady) poziom wody w jeziorze podniósł się zaledwie o 10 cm i wlot rury czerpalnej nadal wysoko wystawał nad poziomem jeziora. Podlewanie pola z tego źródła stało się niemożliwe. Nadejście suchej wiosny spowodowało katastrofę wśród traw na polu golfowym, intensywne słońce spaliło w niektórych miejscach nawierzchnię pola do gołego piachu. Tak było do końca pierwszej dekady maja 2006 roku, to jest do czasu, kiedy niespodziewanie poziom wody w jeziorze podniósł się o 60 cm. Ten korzystny dla pola golfowego zbieg okoliczności był skutkiem spłynięcia wody z leżącego powyżej jeziora „Małego” na skutek uszkodzenia kamiennie-ziemnej grobli ograniczającej to jezioro. Zdarzenie to pozwoliło na uruchomienie pomp systemu nawadniania pola. Miesiąc później poziom wody był już obniżony do rzędnej 54,33 m n.p.m. i znów nawadnianie pola stało się problematyczne. Z dostępnych danych wynika, że od czasu rozpoczęcia podlewania pola do 2006 roku, czyli przez 8 sezonów, w jeziorze „Dużym” ubywało blisko 80 cm wody.

Zarządca pola golfowego mając w perspektywie całkowite zniszczenie traw na polu zaczął poszukiwać nowych rozwiązań. Obecnie woda do zasilania systemu irygacyjnego czerpana jest ze studni głębinowej. Ze studni woda jest pompowana do sztucznego zbiornika wodnego zbudowanego na terenie pola i stąd po ogrzaniu do temperatury otoczenia zasilą system nawadniania pola. Po kilku następnych, dość obfitych w opady latach poziom wody w obu jeziorach wrócił do normy.

Opisana powyżej historia może być przestrogą dla potencjalnego inwestora. Złe decyzje podjęte na początku procesu inwestycyjnego mogą mieć wieloletnie konsekwencje, zarówno dla otoczenia pola jak i dla samej inwestycji. Stan murawy na opisywanym polu, w krytycznym 2006 roku, spowodował również duże konsekwencje finansowe dla zarządcy pola. Zła opinia o stanie pola szybko rozniosła się wśród golfistów. Spadł ruch przyjazdowy i frekwencja w turniejach. Odbudowa opinii na temat stanu murawy na omawianym polu golfowym zajęła kilka lat. Tym niemniej – mimo tego, że pole golfowe jest inwestycją mocno wodochłonną – autorka opisu tej całej historii zakończyła swój tekst następującym stwierdzeniem:

„Pole golfowe jest inwestycją szczególnie wodochłonną i wywołującą różnorodne zagrożenia, jednak mimo wszystko może być lepszą alternatywą od innych, bardziej inwazyjnych sposobów zagospodarowania terenu (np. jego zabudowy z funkcją mieszkaniową, rekreacyjną czy produkcyjną), pod warunkiem, że:

- będzie istniało wystarczająco zasobne, bezpieczne dla środowiska przyrodniczego źródło zasilania w wodę;
- do nawodnień nie będą wykorzystywane zasoby wód ze zbiorników o niewielkich rozmiarach, bezdopływowych, ani też ze zbiorników o słabym zasilaniu;
- powierzchnie trawiaste będą obsiewane mieszkanką traw odpornych na okresowe susze;
- zachowane zostaną wszelkie naturalne ekosystemy, bez przekształcania ich struktury ekologicznej i uszczuplania zasobów zieleni – konieczne jest zwłaszcza pozostawianie w niezmienionym stanie, szuwarów wzdłuż brzegów jezior i oczek wodnych, mokradeł, zadrzewień, zakrzaczeń, muraw ciepłolubnych itp.;
- wszystkie ekosystemy wodne zostaną otoczone możliwie szeroką strefą buforową, w której będą przechwytywane substancje biogenne i pestycydy wpływające z powierzchni trawiastych.”

10. Etapy budowy i niezbędne dokumenty

Proces inwestycyjny związany z budową pola golfowego składa się z następujących etapów:

Etap 1. Uzyskanie wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy, jeśli dany teren nie ma obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wyrys to fragment rysunku planu zagospodarowania przestrzennego dla interesującego nas terenu. Wypis to część opisowa planu zagospodarowania przestrzennego, z którego możemy dowiedzieć się m.in. jakie jest przeznaczenie terenu i co oznaczają inne symbole umieszczone na planie a także inne szczegóły dotyczące ustaleń planu dla danego terenu.

Wyciągi z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego otrzymuje się w stosownym urzędzie miasta lub gminy, na terenie którego (ej) leży teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego.

W przypadku braku planu zagospodarowania przestrzennego, co jest w Polsce zjawiskiem częstym, należy uzyskać decyzję o warunkach zabudowy.

Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o lokalizacji celu publicznego wymagane jest w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla każdej inwestycji budowlanej, dla której przepisy prawa budowlanego przewidują obowiązek uzyskania pozwolenia na budowę, a także w przypadku zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części. Ww. decyzje wydawane są przez prezydenta (burmistrza) stosownego miasta lub wójta gminy, na terenie której posadowiona jest inwestycja.

Podstawą prawną uzyskanie takiej decyzji są:

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz. 717).
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 z 2001 r. poz. 627 ze zmianami).
3. Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225 poz. 1635).

Do uzyskania decyzji niezbędne jest złożenie stosownego wniosku z załączeniem map sytuacyjno-wysokościowych z zaznaczoną granicą terenu inwestycji, mapy z ewidencji gruntów z oryginalnymi pieczęciami oraz wypisów z ewidencji gruntów dla terenu inwestycji oraz wszystkich działek przyległych. Aby otrzymać decyzję konieczne jest też wniesienie stosownej opłaty skarbowej.

Na wydanie decyzji czekamy do 4 miesięcy (pod warunkiem nie wystąpienia tzw. terminów zależnych związanych z prowadzeniem procedury, w tym uzgodnień, zawieszeń postępowań oraz odwołań).

Etap 2. Pozyskanie terenu.

Każdy inwestor, aby rozpocząć prace budowlane musi wcześniej pozyskać nieruchomości gruntową, na której zamierza wzniesić obiekt i uzyskać tytuł prawny do tej nieruchomości.

Inwestor niedysponujący nieruchomością gruntową, a zamierzający rozpocząć inwestycję powinien przystąpić do pozyskania informacji o danej nieruchomości. W momencie planowania inwestycji inwestor ponosi koszty dotyczące sporządzenia planów zamierzonej inwestycji oraz innych czynności związanych z pozyskaniem informacji o terenie.

Przed nabyciem nieruchomości gruntowej należy w pierwszej kolejności:

1. Ustalić właściciela nieruchomości gruntowej.
2. Zbadać aktualny stan prawny tej nieruchomości.

Po informację w postaci wypisu z rejestru gruntów należy zgłosić się do Starostwa Powiatowego właściwego dla gminy, w której zamierzamy prowadzić inwestycję. Stan prawny nieruchomości badamy na podstawie odpisu z księgi wieczystej prowadzonej przez Wydział Ksiąg Wieczystych stosownego Sądu Rejonowego (obecnie dostęp do ksiąg można uzyskać on-line przez internet w centralnej Bazie Danych Ksiąg Wieczystych <https://ekw.ms.gov.pl/eukw/pdcbdkw.html>).

Właścicielem nieruchomości gruntowej może być: osoba fizyczna, jednostka samorządu terytorialnego, Skarb Państwa, inna osoba prawna.

Jeżeli inwestor zainteresowany jest nabyciem nieruchomości gruntowej należącej do osób fizycznych, nabycie następuje w drodze rokowań z osobami mającymi tytuł prawny do ich zajmowania i w razie osiągnięcia porozumienia, do podpisania umowy notarialnej.

Natomiast w przypadku nabywania nieruchomości Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego obowiązujący tryb postępowania jest ściśle sformalizowany. Nieruchomości stanowiące mienie komunalne mogą być przedmiotem sprzedaży, zamiany i zrzeczenia się, oddania w wieczyste użytkowanie, w najem lub dzierżawę, użyczenia, oddania w trwały zarząd. Do każdej z tych operacji niezbędne jest postępowanie przetargowe, a Zarząd Miasta i Gminy, który podpisuje stosowną umowę musi mieć zgodę Rady Miasta czy Gminy na zbycie nieruchomości.

Etap 3. Sporządzenie projektu.

Projekt budowlany, będący załącznikiem do wniosku o pozwolenie na budowę, sporządza osoba posiadająca uprawnienia budowlane do projektowania w określonej specjalności i jest członkiem właściwej izby samorządu zawodowego. Projekt budowlany powinien zawierać wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty określone przepisami szczególnymi.

Na etapie projektowania mają miejsce ważne procesy prawne:

A. Uzyskanie pozytywnej opinii Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP) o bezkolizyjnym położeniu projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Wymagane dokumenty: Wniosek o uzgodnienie projektowanych sieci uzbrojenia terenu z następującymi załącznikami:

- a) ostateczna decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub wypis i wyrys z planu miejscowego (dotyczy projektowanych sieci),
- b) warunki techniczne podłączenia obiektu do istniejących sieci uzbrojenia terenu, uzyskane od jednostek zarządzających tymi sieciami,
- c) projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu opracowany na aktualnym podkładzie mapowym,
- d) orientacja położenia projektowanych sieci uzbrojenia terenu w stosunku do sąsiednich terenów i stron świata.

B. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego (dot. urządzeń wodnych). Podstawę prawną uzyskania pozwolenia stanowią przepisy Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.).

Pozwolenie wodnoprawne jest rodzajem zezwolenia udzielanego przez administrację wodną w drodze decyzji administracyjnej. W dokumencie określone są warunki korzystania z wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenie kontroli w tym zakresie.

Pozwolenie wodnoprawne jest wymagane dla budowy pola golfowego między innymi ze względu na:

- szczególne korzystanie z wód;
- wykonywanie regulacji wód oraz zmiany ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód;
- wykonywanie urządzeń wodnych;
- możliwość obniżenia poziomu zwierciadła wody podziemnej w długofalowej perspektywie;
- wprowadzanie do wód powierzchniowych substancji chemicznych;
- wznoszenie obiektów budowlanych oraz wykonywanie innych robót powiązanych;
- wydobywanie żwiru, piasku, kamienia i innych materiałów.

Zgodnie z art. 131 ww. Ustawy pozwolenie wodnoprawne wydaje się na wniosek za-interesowanego. Wymagane dokumenty należy złożyć do odpowiedniego organu administracji publicznej. Najczęściej będzie to starosta powiatowy, ale może być to również marszałek województwa lub dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (w zależności od rodzaju wnioskowanego pozwolenia oraz od rodzaju i lokalizacji inwestycji).

Do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego należy dołączyć aktualny operat wodnoprawny, opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nie-technicznym, decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzję o warunkach zabudowy; gdy nie ma Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, wysokościowy podkład geodezyjny oraz wyniki badania wody. Operat wodnoprawny winien być sporządzony w formie opisowej i graficznej, zgodnie z art. 132 ww. Ustawy.

W części opisowej operatu podaje się informacje o:

- celu i zakresie zamierzonego korzystania z wód,
- ilości, stanie, składzie ścieków oraz przewidywanym sposobie i efekcie ich oczyszczania,
- obowiązkach podmiotów ubiegających się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich,
- charakterystyce wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym,
- wyniku analiz wody dokonanych w miejscu inwestycji w odniesieniu do przepływu wód płynących lub objętości wód stojących,
- projekcie instrukcji gospodarowania wodą.

Część graficzna operatu powinna zawierać:

- plan urządzeń wodnych, wykonany na mapie lub szkicu,
- przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych i koryt wody płynącej,
- schemat funkcjonalny lub technologiczny urządzeń wodnych.

Wydanie pozwolenia, zgodnie z art. 35 § 3 Kodeks Postępowania Administracyjnego powinno nastąpić nie później niż w ciągu miesiąca, a dla sprawy szczególnie skomplikowanej – nie później niż w ciągu dwóch miesięcy od dnia wszczęcia postępowania.

Postępowanie administracyjne w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego obejmuje zgodnie z art. 127 ust. 6 Ustawy Prawo Wodne podanie do publicznej wiadomości informacji o wszczęciu postępowania przez okres 14 dni oraz zawiadomienie stron postępowania o wszczęciu postępowania.

Pozwolenie wodnoprawne na budowę urządzeń wodnych wygasa w przypadku, gdy inwestor nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 2 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne. Za wydanie pozwolenia wodnoprawnego pobierana jest opłata skarbową wg stawek określonych w załączniku do Ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 roku (Dz.U. Nr 225, poz. 1635).

C. Uzyskanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów.

Podstawę prawną uzyskania zezwolenia stanowią przepisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220). Zezwolenie wydaje Starostwo Powiatowe na podstawie złożonego wniosku z następującymi załącznikami:

- a) podkład geodezyjny lub szkic sytuacyjny z ponumerowanymi i zaznaczonymi drzewami i krzewami;
- b) tytuł prawny władania nieruchomością;
- c) zgoda właściciela posesji, na której rosną drzewa i krzewy, o ile przedmiotowa działka nie stanowi własności posiadacza nieruchomości.

Wydanie zezwolenia podlega zwolnieniu z opłaty skarbowej na podstawie załącznika do Ustawy z dn. 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.).

Etap 4. Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę.

Decyzję pozwolenia na budowę wydaje starosta powiatu, na terenie którego jest zlokalizowana inwestycja.

Podstawą prawną wydania pozwolenia na budowę jest: art. 28, art. 33, ust. 1, art. 34 ust. 4, art. 36 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

Do uzyskania pozwolenia na budowę niezbędne jest złożenie następujących dokumentów:

1. Wniosek o wydanie pozwolenia na budowę – we wniosku opisuje się: „nazwę i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej”.
2. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, sporządzone na ustawowym druku.
3. Projekt budowlany wykonany przez uprawnionego projektanta wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz zaświadczeniem o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego projektanta sporządzającego projekt budowlany, aktualnym na dzień opracowania projektu – w 4 egzemplarzach.
4. Decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym lub wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
5. Dowód wniesienia stosownej opłaty skarbowej.

Po upływie miesiąca możemy się spodziewać otrzymania pozwolenia na budowę (w przypadku sprawy szczególnie skomplikowanej, termin może być wydłużony do 2 miesięcy od chwili wszczęcia postępowania).

Jeśli decyzja będzie pozytywna, musimy odczekać jeszcze 14 dni na jej uprawomocnienie. Jeżeli będzie negatywna, zostaną wskazane usterki czy błędy, które będą wymagały usunięcia.

Decyzja jest ważna przez 3 lata od momentu wydania i w tym terminie trzeba rozpocząć budowę pod rygorem ponownej konieczności przejścia całego procesu.

Etap 5. Rozpoczęcie realizacji inwestycji.

Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem następujące organy: Starostwo Powiatowe, Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem.

Etap 6. Właściwa inwestycja.

Wszystkie działania prowadzone podczas procesu budowy pola golfowego szczegółowo opisano w następnym rozdziale 11 – Budowa pola golfowego.

Etap 7. Oddanie obiektu do użytkowania.

Decyzję o pozwoleniu na użytkowanie obiektu budowlanego wydaje Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego. Po zakończeniu inwestycji inwestor:

- A. Składa zawiadomienie o zakończeniu budowy i zamiarze przystąpienia do użytkowania (gdy nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na użytkowanie),

- B. Składa zawiadomienie o zakończeniu budowy oraz wnioskuje o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (gdy organ nałożył taki obowiązek w pozwoleniu na budowę).

11. Budowa pola golfowego

Budowę pola golfowego można prowadzić według dwóch modeli. Model pierwszy to wynajęcie generalnego wykonawcy, który od początku do końca będzie prowadził inwestycję i przygotowuje ją do odbioru „pod klucz”. Model drugi polega na prowadzeniu inwestycji samodzielnie przez inwestora. Inwestor wyszukuje i zatrudnia specjalistów, wynajmuje sprzęt, kupuje materiały i przeprowadza proces budowy. Oba modele mają wady i zalety.

Po wykonaniu kompletnej dokumentacji przetargowej wyłania się wykonawcę w przetargu nieograniczonym, ograniczonym lub w drodze negocjacji z wybranym wykonawcą. W rozdziale 11. opisano bardzo ogólnie budowę obiektu golfowego. Bardziej szczegółowe informacje zawiera Aneks nr 2 – Proces budowy pełnowymiarowego pola golfowego.

Proces budowy pola golfowego składa się z następujących etapów:

1. Uporządkowanie terenu i przygotowanie placu budowy

Należy usunąć z terenu wszystkie niepotrzebne elementy, usunąć zbędną roślinność. Pozostawianą roślinność zabezpieczyć przed zniszczeniem. Teren budowy tymczasowo ogrodzić i zabezpieczyć. Przygotować zaplecze biurowe, socjalne i parkingi niezbędne do prowadzenia budowy.

2. Przyłączenie mediów

Zapewnienie mediów: elektryczności, wody, gazu, kanalizacji i telekomunikacji poprzez przyłączenie do istniejącej instalacji bądź budowę przyłączy.

3. Wytyczenie i oznaczenie zarysów obiektów i przebiegu dołków

Wyznaczenie przebiegu dołków, położenia budowli, stałych i tymczasowych dróg komunikacji.

4. Usunięcie humusu, wykonanie prac ziemnych i ukształtowania terenu

Budowa greenów, obszarów tee, bunkrów, wyrównanie fairwayów. Wykopanie stawów i zabezpieczenie ich brzegów.

5. Wykonanie instalacji drenażowej

W skład systemu odprowadzania wody wchodzi zazwyczaj: rowy melioracyjne, perforowane rury drenarskie, sączki, studzienki i zbiorniki wody.

6. Wykonanie instalacji nawadniającej i stacji pomp

System nawadniający obejmuje nie tylko rury i zraszacze, ale również kable i całą elektronikę do ich sterowania. W ramach tych prac często niezbędne jest wykonanie stacji pomp i własnego ujęcia wody.

7. Wykonanie dróg, mostków i innych budowli inżynierskich na obszarze obiektu.

8. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby, przygotowanie terenu pod siew i wysiew mieszanek traw. Należy pamiętać, że natychmiast po siewie rozpoczyna się okres intensywnej pielęgnacji trawy.
 9. Budowa domku klubowego, zaplecza technicznego, parkingów, ogrodzenia terenu i bram wjazdowych.
 10. Wyposażenie obiektu w niezbędny sprzęt.
 11. Uporządkowanie terenu po budowie i oddanie obiektu do użytku.
- Należy pamiętać, że w polskich warunkach klimatycznych trawa potrzebuje około 1,5 roku pielęgnacji po obsianiu, aby pole było zdolne do pełnego obciążenia grą.

12. Budynek klubowy, zaplecze techniczne i pozostałe budynki

Położenie budynku klubowego często jest uwarunkowane ograniczeniami w planach zagospodarowania terenu bądź dostępem mediów. Czasem w grę wchodzi tylko jedna lokalizacja np. gdy dom klubowy planujemy w istniejących budynkach. Jeżeli mamy kilka możliwych lokalizacji budynku klubowego musimy pamiętać o pewnych zasadach. W okolicy domku klubowego powinien być zlokalizowany ostatni green pola golfowego i pierwsze tee. W przypadku pól 18-dołkowych również 9. green i 10. tee powinny być w pobliżu domku klubowego. Linia gry ostatniego dołka nie powinna prowadzić na zachód i pod często wiejące wiatry. Słońce nisko stojące nad horyzontem utrudnia grę i golfiści tego nie lubią. Z tego samego powodu linia gry pierwszego dołka nie powinna prowadzić na wschód. Najlepsza oś dla driving range to kierunek północ - południe, natomiast kierunku wschód - zachód należy raczej unikać.

Umieszczenie domu klubowego na górze ma tę zaletę, że można podziwiać grających na ostatnim dołku. Wzgórze nie może być jednak zbyt duże, aby uniknąć stromego wznoszenia fairwayu na ostatnim dołku. Dodatkowo taka lokalizacja jest narażona na silne wiatry, co może spowodować, że taras domku klubowego będzie w wielu momentach bezużyteczny, a gra na sąsiednich dołkach będzie dla golfistów uciążliwa i nieprzyjemna.

Mając na względzie te uwarunkowania golfowe musimy też pamiętać, że budynek klubowy powinien zajmować centralne miejsce na posesji, mieć dobry dostęp do dróg publicznych, łatwy dostęp do uzbrojenia terenu i ładny widok na pole golfowe.

Golfiści przybywając na pole golfowe zachowują się w przewidywalny sposób. Przy projektowaniu budynku klubowego powinniśmy pamiętać, że musi on bezkolizyjnie obsługiwać te strumienie ruchu. Z parkingu powinien być łatwy dostęp do przebieralni i dalej przez sklep golfowy na pierwsze tee. Alternatywą jest ruch przez toalety i restaurację klubową na driving range i putting green.

W poniższych tabelach podano typowe powierzchnie poświęcone różnym funkcjom w przeciętnym budynku klubowym na mistrzowskim 18-dołkowym polu golfowym. Budynki klubowe mogą się znacznie różnić między sobą; zależy to od dominujących funkcji danego pola golfowego i głównego biznesu prowadzonego w klubie golfowym.

Budynki na polu członkowskim, przyjazdowym lub w inwestycji apartamentowej będą miały odmienne funkcje i różny rozkład pomieszczeń.

W budynkach klubowych na mniejszych obiektach występują podobne funkcje. Pomieszczeń jest oczywiście dużo mniej, a niektóre nie występują w ogóle np. zaplecze restauracyjne, jeśli taka działalność nie jest na polu prowadzona.

W następnej tabeli pokazujemy rozkład pomieszczeń w budynku obsługiowym zlokalizowanym na mistrzowskim 18-dołkowym polu golfowym. W mniejszych obiektach budynek techniczny będzie oczywiście mniejszy, w ostateczności można go też sprowadzić do utwardzonego placu wyposażonego w szereg kontenerów pełniących określone funkcje.

Tabela 2. Powierzchnie poszczególnych pomieszczeń w typowym budynku klubowym na 18-dołkowym polu mistrzowskim



Budynek Klubowy	Całość 700/1500 m ²
Pomieszczenie / funkcja	[m ²]
Wejście, hol i administracja	100/150
Wejście i hol	70
Recepcja	10
Biura	30
Pomieszczenia do obsługi członków i gości	250/500
Bar	15
Salonik	40
Pokój klubowy	100
Sala konferencyjna	30
Sklep golfowy	60
Restauracja wewnętrzna	130
Otwarty taras restauracji	150
Toalety	50
Pomieszczenia dla pracowników	100/200
Kuchnia	30
Magazyn kuchenny	25
Magazyn na naczynia kuchenne	3
Obszar zmywania naczyń	8
Szatnia dla pracowników	10
Korytarz	5
Magazyn serwisowy	10
Pomieszczenia socjalne dla członków i gości	100/200
Toalety, prysznice damskie / męskie	40
Szatnie damska / męska	100
Przedśionalek	10
Wózkownia	50
Pomieszczenia dla wózków golfowych i sprzętu	100/200
Pomieszczenie dla wózków motorowych	40
Pomieszczenie dla caddie i sprzętu	75
Biuro	15
Parking na 80-150 samochodów	

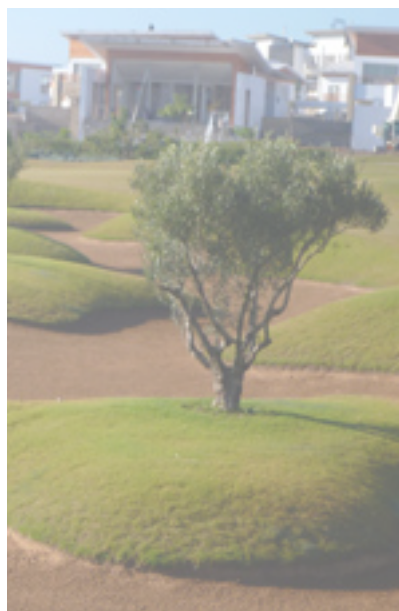
Parking na dużym polu golfowym powinien mieć możliwość przyjęcia do 150 samochodów. Tak wiele pojazdów będzie jednak tylko podczas największych imprez. Kompromisem będzie budowa utwardzonego parkingu (bruk, asfalt, beton) na 50-70 aut i pozostawienie dodatkowego obszaru na doraźny parking o podobnej wielkości (25 m² na każdy samochód, wliczając drogę dojazdową i obszar na manewrowanie pojazdami).

Warto też pamiętać o parkingu dla osób zatrudnionych w klubie golfowym, zwykle wystarczy zaaranżować w tym celu miejsce postojowe dla 10-15 samochodów.

Poniżej publikujemy rozkład przykładowych powierzchni pomieszczeń w budynku technicznym. Taki budynek musi być zlokalizowany zarówno w bezpośredniej bliskości pola golfowego, jak i mieć łatwy dostęp do utwardzonych dróg dojazdowych. Umieszczenie budynku technicznego w przyzwoitej odległości od budynku klubowego spowoduje uniknięcie kolizji między ruchem pojazdów członków klubu i maszyn, które od samego rana pracują na polu. Należy też wkalkulować ruch tirów czy innych dużych pojazdów, które czasem dostarczają zaopatrzenie na pole. Taki pojazd musi mieć możliwość zarówno wjazdu na teren, jak i jego opuszczenia. W budynku technicznym będą przechowywane paliwa, smary i inne niebezpieczne dla środowiska materiały, a więc budynek musi być zbudowany zgodnie z wszelkimi przepisami zapewniającymi bezpieczeństwo jego użytkowania.

Tabela 3. Powierzchnie poszczególnych pomieszczeń w typowym budynku technicznym na 18-dołkowym polu mistrzowskim

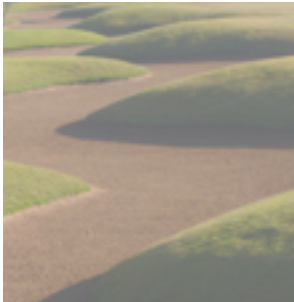
Budynek usługowy	Całość 250/500 m ²
Pomieszczenie / funkcja	[m ²]
Warsztat i garaż	200/400
Garaże dla sprzętu	150
Warsztat	100
Magazyny techniczne*	100
Pomieszczenia dla pracowników	50/70
Biuro	15
Umywalnia, prysznice, toalety	15
Stołówka	20
Otwarte tereny techniczne	300/500
Plac manewrowy	200
Myjka	40
Obszar tankowania	140
Otwarte magazyny	20
Parking na 5-10 samochodów	100/200



* Narzędziownia, magazyn paliw i smarów, akumulatorownia.

Na polu golfowym możemy mieć też szereg innych budowli, co podaje poniższa tabela.

Tabela 4. Inne budowle na 18-dołkowym polu mistrzowskim



Wiata na driving range	10-20 stanowisk
Oświetlenie driving range	
Biuro, pomieszczenie szkoleniowe, warsztat i magazyn pro	50 m ²
Dodatkowy magazyn wózków motorowych	
Stacja pomp	
Schrony burzowe i WC na polu golfowym	
Utwardzone ścieżki od tee, fairway – green, tee	4000 m
Utwardzone ścieżki wzdłuż całego pola	8000 m

Wiata na driving range umożliwia trening w gorszych warunkach pogodowych. Powinna chronić graczy przed wiatrem i deszczem. W zabudowaniach na drivingu dobrze jest umiejscowić WC i maszynę do wydawania piłek. Wskazane są też pomieszczenia dla nauczycieli golfa składające się z biur, warsztatu i magazynu.

Stacja pomp jest zwykle usytuowana na brzegu zbiornika wodnego, z którego jest pobierana woda do podlewania pola. Budynek stacji powinien być zabezpieczony przed aktami wandalizmu. Stację trzeba tak umiejscowić, aby jej lokalizacja była jak najmniej uciążliwa, a hałas generowany przez pompy nie był uciążliwy dla graczy. Jednocześnie, ze względów obsługowych, musi być łatwy dojazd do stacji.

Na niektórych polach buduje się schrony zapewniające bezpieczeństwo graczom podczas burzy z piorunami. Czasem taki obiekt wyposażony jest w toaletę i automat z przekąskami i napojami.

13. Pielęgnacja pola golfowego¹⁸

Pielęgnacją pola golfowego zajmują się pracownicy zatrudnieni na polu, bądź można powierzyć te zadania firmie zewnętrznej. Do obsługi niewielkiego obiektu typu DR czy akademii golfa wystarczy jeden, dwóch pracowników zwanych greenkeeperami wyposażonych w odpowiedni sprzęt. Zwyczajowo jeden z nich jest nazywany głównym greenkeeperem (ang. head greenkeeper) i jest odpowiedzialny za stan zieleni na polu golfowym. Do obsługi większego obiektu potrzebny jest większy zespół ludzi. Pełnowymiarowe 9-dołkowe pole powinno być obsługiwane przez zespół: główny greenkeeper + 2 pracowników. Do obsługi 18-dołkowego pola mistrzowskiego potrzebny jest zespół 5 osób: główny greenkeeper + 4 pracowników o różnych kwalifikacjach (wskazane jest aby były wśród nich osoby o umiejętnościach naprawy sprzętu i spawania).

¹⁸ Rozdział 13 opracowano w oparciu o materiały autorstwa mgr. inż. Kamila Prokopiuka.

13.1. Zabiegi pielęgnacyjne

Pielęgnacja pola golfowego obejmuje zabiegi agrotechniczne wykonywane w obrębie ogrodzenia obiektu przez greenkeeperów za pomocą odpowiednich urządzeń, maszyn i właściwych materiałów.

Poniżej wymieniono zabiegi mające wpływ na jakość trawy porastającej różne obszary na polu golfowym:

1. koszenie;
2. nawadnianie;
3. nawożenie;
4. aeracja;
5. piaskowanie;
6. usuwanie filcu;
7. naprawa uszkodzeń;
8. zwalczanie niepożądanych roślin;
9. zwalczanie chorób traw;
10. inne zabiegi pielęgnacyjne: pielenie, grabienie, oraz wycinanie krawędzi bunkrów i przycinanie ich skarp.

1. Koszenie

Koszenie jest zabiegiem polegającym na zmianie relacji między częścią nadziemną rośliny, a częścią podziemną, korzeniową. Polega na przycięciu źdźbła trawy do pożądanej wysokości. Koszenie powinno się odbywać jak najczęściej, aby jednorazowe skrócenie źdźbła było jak najmniejsze. Przyjmuje się zasadę, że nie powinno się skracać trawy o więcej niż jedna trzecia wysokości. Na przykład darni o wysokości 6 mm może być skrócona do wysokości 4 mm. Niezachowanie tej zasady wpływa negatywnie na proces vegetacji trawy i obniża estetykę trawnika. Na polach golfowych do koszenia trawy używa się kosiarek o ostrzach bębnowych zwanych też wrzecionowymi.

2. Nawadnianie

Nawadnianie polega na uzupełnianiu niedoborów wody w glebie wynikających z pory roku, jak i zapotrzebowania trawy na wodę wynikającego z jej okresu vegetacji. Stan wilgotności podłoża powinien być stale monitorowany w relacji do prognoz pogodowych. Należy dostosowywać dawki wody do wilgotności podłoża i potrzeb trawy. Podlewamy pole golfowe stosując zasadę „raz, a dobrze”. Należy podlewać pole rzadko, ale intensywnie. Tak, aby woda przesiąkała cały profil glebowy. Zaleca się, aby podawać jednorazowo 15-30 litrów wody na m² murawy. Najlepszą porą na podlewanie jest wieczór i noc. Zapotrzebowanie na wodę rośnie gwałtownie wraz ze wzrostem temperatury: Należy mieć na uwadze, że 1 m² najbardziej intensywnie uprawianej trawy wymaga rocznie około 1200 l wody. Średnie opady dla Polski to ok. 600 mm rocznie. Czyli dla optymalnej vegetacji, należy przyjąć, że 1 m² należy rocznie zasilić 600 litrami wody. Co powoduje, że 1 ha terenu zielonego pola golfowego będzie wymagał: 6000 m³ wody rocznie.

3. Nawożenie

Zabieg nawożenia polega na racjonalnym dostarczeniu składników mineralnych pod greeny, fairwaye czy obszary tee tak, aby zapewnić optymalny wzrost traw w czasie całego okresu vegetacyjnego. Nawożenie powinno być poprzedzone wiosenną analizą gleby. W zależności od wyników analizy glebowej (dla każdego greenu mogą być różne zalecenia nawozowe) należy w ciągu roku wykonywać kilkakrotnie zabieg nawożenia na polu golfowym. Dodatkowo nawożenie należy dostosować do okresów vegetacji,

warunków pogody oraz planowanego obciążenia pola. Każdy nawóz składa się z różnej ilości (od jednego do kilkunastu) składników mineralnych, gdzie najważniejszymi są:

- azot – odpowiada za wzrost trawy;
- fosfor – wpływa na rozkrzewianie trawy;
- potas – zwiększa odporność na suszę;
- żelazo – podnosi wygląd trawnika;
- magnez – wpływa na proces fotosyntezy.

Przyjmuje się, że właściwe proporcje składników mineralnych niezbędnych do prawidłowego wzrostu trawy są następujące: azot (N) – 1; fosfor (P_2O_5) – 0,3; potas (K_2O) – 0,8; magnez (MgO) – 0,04.

Przyjmując założenie, że suma 18 greenów powierzchniowo zajmuje około 1 hektara, to w skali roku należało będzie zakupić około 1-1,5 tony nawozów. Zakładając, że suma wszystkich tee zajmuje także 1 hektar, to należy zakupić około 0,7-1 tony nawozów.

Fairway to największy obszar na polu golfowym. Każdy 1 hektar tejże powierzchni będzie wymagał także około 0,5 tony nawozu.

Wyżej wymienione liczby tylko sugerują ile, co roku, należy kupić ton nawozu ponieważ jest wiele czynników, które mogą corocznie modyfikować niezbędną ilość nawozów.

4. Napowietrzenie trawnika – aeracja

Podczas procesu eksploatacji pola golfowego następuje zagęszczanie podłoża i samej murawy. Zjawisko to jest niekorzystne, gdyż pogarsza warunki wegetacji trawy przez utrudnienie dostępu powietrza do systemu korzeniowego oraz osłabienie możliwości penetracji gleby przez korzenie. Aby temu zapobiec niezbędne jest wykonanie zabiegu aeracji. Generalnie aeracja polega na nakłuwaniu darni za pomocą specjalnych bolców, które usuwają część objętości trawnika tworząc otwory w murawie. Aerację wykonuje się specjalnymi maszynami zwanymi aeratorami, które wykonują optymalnie ok. 300 otworów na powierzchni 1 m². Dzięki temu możliwy staje się dostęp powietrza do systemu korzeniowego oraz następuje rozluźnienie darni. Zabieg ten również poprawia przepuszczalność wody.

Minimalna ilość zabiegów aeracji wynosi dwa w roku. Jednak intensywne użytkowanie może doprowadzić do wzrostu częstotliwości wykonywania zabiegu.

5. Piaskowanie

Piaskowanie polega na posypaniu powierzchni trawiastej piaskiem i równomiernym jego rozproszczeniu za pomocą szczotki lub włóki po całej powierzchni. Ideą piaskowania jest wyrównanie powierzchni trawnika i uzupełnienie ubytków darni np. po aeracji, zwiększenie przepuszczalności dla wody. Należy pamiętać, że piaskowanie zmienia pH gleby. Do piaskowania używa się płukanego piasku o średnicy ziaren 0,2-2 mm i obojętnym pH. Zwykle piaskowanie wykonuje się bezpośrednio po aeracji, ale może być wykonywane również jako zabieg samodzielny. Jednorazowa dawka piasku nie powinna przekroczyć 4 mm, a roczna dawka nie powinna być większa niż 10 mm. Do piaskowania najlepiej używać piasku suchego. Aplikację piasku wykonuje się za pomocą piaskarek. Zależnie od intensywności użytkowania czy zabiegów nawożenia, greeny mogą wymagać comiesięcznego wykonywania piaskowania.

6. Usuwanie filcu – wertykulacja

Pod murawą na skutek normalnych procesów wegetacji trawy następuje odkładanie się tzw. filcu. Filc składa się z obumarłych części trawy oraz pozostałości po koszeniu.

Obecność filcu ma zarówno korzystny, jak i niekorzystny wpływ na jakość pola golfowego. Filc zatrzymuje wilgoć w glebie i zwiększa odporność murawy na suszę. Jego obecność zwiększa wytrzymałość mechaniczną murawy i odporność na zmiany temperatury. Jednocześnie zbyt gruby filc może zaburzać wsiąkanie wody oraz powodować skracanie systemu korzeniowego traw. Najważniejsze jest jednak to, że ten element darni może być dobrym miejscem do rozwoju chorób traw.

Warstwa filcu nie powinna być większa niż 15 mm. Do usuwania nadmiaru filcu używa się urządzenia zwanego wertykulatorem. Po wykonaniu zabiegu przejściowo na okres około jednego - dwóch tygodni pogarszają się walory estetyczne murawy. W kolejnych tygodniach po zabiegu polepszają się warunki do gry a estetyka trawnika rośnie. Zabieg wertykulacji powinien być wykonywany minimum dwa razy w roku wczesną wiosną i przed rozpoczęciem jesieni. Jednak częstotliwość uzależniona jest od samej intensywności filcowania się darni. To z kolei uzależnione jest od biologicznych uwarunkowań gatunków traw oraz intensywności nawożenia.

7. Naprawa uszkodzeń

Naprawę uszkodzeń powierzchni trawiastej zwykle wykonuje się w dwojaki sposób: wymieniając uszkodzoną trawę na nową gotową darni lub wykonując dosiewy.

Wymiana polega na usunięciu uszkodzonych kawałków darni i uzupełnieniu ubytków nową darnią kupioną ze specjalnych plantacji, bądź pobraną z innych miejsc pola golfowego. Do wykonania tego zabiegu używa się ręcznych wycinarek, a sama czynność wymaga dużej dokładności i staranności. Dosiew nasion traw powinien być wykonywany systematycznie podczas całego sezonu golfowego i powinien być połączony z piaskowaniem w celu przykrycia nasion.

8. Zwalczanie niepożądanych roślin

Na polu golfowym nieustannie trwa walka traw z chwastami i innymi niepożądanymi roślinami. Do usuwania pojedynczych niepożądanych roślin (tzw. chwastów) używa się noży lub specjalistycznych ręcznych urządzeń. Przy większej inwazji chwastów konieczne może okazać się odchwaszczanie chemiczne za pomocą środków ochrony roślin zwanych herbicydami. Opryski należy wykonywać przy użyciu specjalnego sprzętu, przez przeszkolony personel wyposażony w środki osobistej ochrony, z zachowaniem wszelkich koniecznych środków ostrożności. Stosowane dawki herbicydów powinny być zgodne z zaleceniami producenta oraz dostosowane do chwastów, które mają być usunięte. Ze względu na dużą powierzchnię pola golfowego oraz wysokie ceny samych środków ochrony roślin należy bardzo ostrożnie dobierać herbicydy.

Oprysków herbicydami nie należy wykonywać bezpośrednio po koszeniu, ponieważ chwasty bez liści nie wchłoną preparatu. Powinno się odczekać 3-4 dni od ostatniego koszenia. Po oprysku nie należy kosić trawy przez okres 3-4 dni. W tym czasie roślina będzie wchłaniać preparat i nastąpi pełne działanie herbicydu. Planując oprysk należy analizować prognozy pogody. Opad deszczu w czasie mniejszym niż 6 godzin po oprysku spowoduje nieskuteczność preparatu.

9. Zwalczanie chorób traw

Darni trawiasta, zwłaszcza greeny, jest dość mocno narażona na pojawienie się chorób. Stały monitoring stanu zdrowia trawy jest w związku z tym koniecznością. Wszystkie pojawiające się anomalie w postaci przebarwień, smug, pierścieni, plam powinny być starannie odnotowane, a ich przyczyny zbadane.

W Polsce chorobami traw zwanych gazonowymi od ponad 30 lat zajmuje się Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy. Na podstawie wieloletnich badań stwierdzono, że w Polsce najczęściej występują choroby:

- pleśń śniegowa (*Microdochium nivale*),
- brunatna plamistość (*Dechslera sp.*),
- mączniak prawdziwy (*Erysiphae graminis*),
- ryзокtonioza (*Rhizoctonia solani*),
- zgorzel fuzaryjna traw (*Fusarium sp.*),
- zgorzel traw (*Pythium sp.*),
- kompleks czerwona nitkowatość (*Laetisaria fuciformis*) i/lub różowa plamistość traw (*Limonomyces roseipellis*),
- rdza (*Puccinia ssp.*, *Uromyces spp.*).

Należy pamiętać, że precyzyjna diagnoza choroby wymaga badań laboratoryjnych a największymi przyczynami występowania chorób mogą być:

- zły dobór gatunków jak i ich odmian niedostosowanych do polskich warunków klimatycznych;
- błędy w zabiegach pielęgnacyjnych, zwłaszcza złe wykonywanie nawożenia.

Wsparciem w ochronie traw jest stosowanie środków ochrony roślin tzw. fungycydów. Obecnie brak jednak badań na terenie Polski odnośnie stosowania tychże środków na trawach. W związku z tym nie można oficjalnie wydawać zaleceń, co do zapobiegania chorobom traw.

Intensywność choroby oraz okres jest występowania uzależniony od warunków sprzyjających jej rozwojowi. Tabela poniżej przedstawia okresy występowania chorób traw w Polsce.

Tabela 5. Występowanie chorób traw w zależności od pory roku

Nazwa choroby	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Pleśń śniegowa												
Brunatna plamistość liści												
Czerwona nitkowatość												
Różowa plamistość												
Ryzoktonioza												
Rdze												
Mączniak prawdziwy												
Zgorzel fuzaryjna												
Zgorzel traw												

□ okres, w którym choroba nie występuje; □ okres, w którym choroba może wystąpić; ■ okres występowania choroby

Walka z chorobami traw może być bardzo trudna, jak i kosztowna. Dlatego, już na etapie projektowania pola golfowego, należy dobrać takie odmiany traw, aby były bardziej odporne na choroby.

10. Inne zabiegi pielęgnacyjne

Podczas sezonu na polu wykonuje się wiele innych, zwykle drobnych prac, które są niezbędne dla utrzymania estetyki pola. Należą do nich pielenie i grabienie bunkrów, wycinanie krawędzi bunkrów i przycinanie ich skarp, uprawa roślin ozdobnych, pielęgnacja drzew i żywopłotów.

Wszystkie zabiegi powinny być wykonywane z należytą częstotliwością i starannością tak, aby zapewnić możliwie najwyższą jakość roślin oraz estetykę terenów zielonych pola golfowego.

Tabela 6. Przykładowy miesięczny harmonogram zabiegów agrotechnicznych

Lp.	Zabiegi pielęgnacyjne	Całkowita liczba wykonanych prac w miesiącu	lipiec, rok 2013			
			1	2	3	4
			27 tydz.	28 tydz.	29 tydz.	30 tydz.
1.	koszenie greenów	20	5	5	5	5
2.	koszenie tee	12	3	3	3	3
3.	koszenie fringe	12	3	3	3	3
4.	koszenie fairwayów	12	3	3	3	3
5.	koszenie rough	4	1	1	1	1
6.	opryski na grzyby	wp.				
7.	opryski na chwasty	wp.				
8.	piaskowanie greenów	2	1		1	
9.	piaskowanie tees i apronów	2		1		1
10.	piaskowanie fairwayów	1			1	
11.	wertykulacja greenów	2		1		1
12.	wertykulacja tees i apronów	1			1	
13.	aeracja greenów	1		1		
14.	obróbka krawędzi bunkrów	1	1			
15.	pielenie bunkrów	4	1	1	1	1
16.	grabienie bunkrów	12	3	3	3	3
17.	dosiew szczelinowy	1			1	
18.	nawożenie	1		1		
19.	naprawa erozji	wp.				

wp. – według potrzeb

Powyżej zamieściliśmy przykładowy miesięczny harmonogram zabiegów agrotechnicznych wykonywanych na mistrzowskim polu golfowym. W rubryce z numerem tygodnia umieszczona jest liczba zabiegów danego typu planowanych do wykonania w tym czasie. Na obiektach wymagających mniej intensywnych zabiegów pielęgnacyjnych zakres prac będzie mniejszy.

W poniższych tabelach czytelnik znajdzie dokładny opis zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych na pełnowymiarowym 9-dołkowym polu golfowym na przykładzie inwestycji w Gorzowie.

Tabela 7. Pielęgnacja greenów pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego¹⁹

Lp.	Prace pielęgnacyjne	Obszar całego obiektu	Greeny
1.	powierzchnia	około 254 773,7 m ²	Powierzchnia całkowita 9 greenów oraz putting and chipping green'u wynosi ok. 6000 m ²
2.	rodzaj traw		Zastosowane mieszanki traw (mieszanka kostrzewowo-mietlicowa):
			gatunek
			czystość
			kiełkowanie
			udział %
			<i>Agrostis capillaris (tenuis)</i>
			<i>Agrostis capillaris (tenuis)</i>
			<i>Festuca rubra trichophylla</i>
			<i>Festuca rubra trichophylla</i>
			<i>Festuca rubra commutata</i>
			<i>Agrostis capillaris (tenuis)</i>
3.	koszenie	dostosowane wg potrzeb	koszenie na wysokość co najwyżej 3,0-6,0 mm, sprzęt: kosiarka wrzecionowa, zapewniająca stałą wysokość cięcia w trakcie koszenia, częstotliwość koszenia zapewniająca najlepsze parametry pola do gry w golfa oraz utrzymanie wskazanej wysokości murawy, przez cały okres obowiązywania umowy
4.	wertykulacja		wykonywana na głębokość co najwyżej 2-3 mm, zabieg wykonywany co najmniej 14 razy
5.	piaskowanie		piasek płukany o frakcji co najwyżej 0-2 mm, w ilości co najmniej 1 m ³ na 1000 m ² , piasek po zabiegu należy wczesną specjalną matą przeznaczoną do tego celu, zabieg wykonywany co najmniej 28 razy; do piaskowania nie można używać mieszanki zanieczyszczonej w jakikolwiek sposób – ziemią, gliną, pyłem itp.
6.	dosiew	co najmniej raz na terenie pola golfowego	dosiew szczelinowy wykonany odpowiednio dobraną mieszanką do potrzeb pola w ilości co najmniej 15 g/m ² , zabieg wykonywany co najmniej 6 razy
7.	aeracja		ilość nakłuć nie mniejsza niż 80 na m ² , nakłucia dostosowane do potrzeb, wykonane co najmniej 2 razy w sezonie
8.	nawożenie	co najmniej 2 razy na terenie pola golfowego; zapotrzebowanie roczne nawozów proponowanych w proporcjach co najmniej 3/1/2: co najmniej: 250 kg/h czystego składnika azotu, co najmniej: 85 kg/h czystego składnika fosforu, co najmniej: 130 kg/h czystego składnika potasu	nawożenie, dopasowane do potrzeb po przeprowadzonych analizach gleby (ilość nawozów dostosowana do potrzeb); wskazuje się na użycie specjalistycznego nawozu do green'ów – mikrogranulatu
9.	opryski	co najmniej 2 razy (chwasobójcze, grzybobójcze)	opryski na grzyby, insekty i rośliny dwulistne „chwasty” odpowiednio dopasowane do potrzeb, wykonane co najmniej 4 razy
10.	naprawa erozji	co najmniej 1 raz	
11.	podlewania wraz z regulacją systemu nawadniania	wykonywane na bieżąco, wg potrzeb wraz z zabezpieczeniem systemu przed zimą	

¹⁹ Przetarg nieograniczony na usługę pielęgnacji murawy 9-dołkowego pola golfowego Zawarcie przy ul. Śląskiej 52 w Gorzowie Wielkopolskim, ZP/PN/06/2013.

Tabela 8. Pielęgnacja tee, apronów i fairwayów pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego

Lp.	Prace pielęgnacyjne	Tee (tee, aprony, driving range)			Fairway		
1.	powierzchnia	powierzchnia całkowita tee na polu oraz driving range to ok. 20 000 m ²			powierzchnia całkowita fairway'ów to ok. 140 000 m ²		
2.	rodzaj traw	Zastosowane mieszanki traw:					
		gatunek	odmiana	udział %	gatunek	odmiana	udział %
		Mietlica pospolita	Highland	10%	Mietlica pospolita	Highland	10%
		Kostrzewa czerwona	Wilma	45%	Kostrzewa czerwona	Wilma	45%
		Kostrzewa czerwona	Maxima 1	45%	Kostrzewa czerwona	Maxima 1	45%
3.	koszenie	koszenie na wysokość co najwyżej 8-18 mm; sprzęt: kosiarka wrzecionowa, zapewniająca równą pracę na pochyłościach, zapewniająca stałą wysokość cięcia w trakcie koszenia, częstotliwość koszenia zapewniająca najlepsze parametry pola do gra w golfa oraz utrzymanie wskazanej wysokości murawy przez cały okres obowiązywania umowy			koszenie na wysokość co najwyżej 13-18 mm; sprzęt: kosiarka wrzecionowa, zapewniająca równą pracę na pochyłościach, zapewniająca stałą wysokość cięcia w trakcie koszenia, częstotliwość koszenia zapewniająca najlepsze parametry pola do gra w golfa oraz utrzymanie wskazanej wysokości murawy przez cały okres obowiązywania umowy		
4.	wertykulacja	wertykulacja: na głębokość co najmniej 2-5 mm, zabieg wykonywany co najmniej 4 razy			na głębokość co najwyżej 2-3 mm, zabieg wykonywany co najmniej 4 razy.		
5.	piaskowanie	piasek płukany o frakcji co najwyżej 0-2 mm, w ilości co najmniej 1,5 m ³ na 1000 m ² , piasek po zabiegu należy wczesać specjalną matą przeznaczoną do tego celu, zabieg wykonywany co najmniej 8 razy. Do piaskowania nie można używać mieszanki zanieczyszczonej w jakikolwiek sposób – ziemią, gliną, pyłem itp.			piasek płukany o frakcji co najwyżej 0-2 mm, w ilości co najmniej 1,5 m ³ na 1000 m ² , piasek po zabiegu należy wczesać specjalną matą przeznaczoną do tego celu, zabieg wykonywany co najmniej 1 raz. Do piaskowania nie można używać mieszanki zanieczyszczonej w jakikolwiek sposób – ziemią, gliną, pyłem itp.		
6.	dosiew	dosiew wykonany odpowiednio dobraną mieszanką do potrzeb pola, w ilości co najmniej 15 g/m ² , zabieg wykonywany co najmniej 2 razy			dosiew wykonany odpowiednio dobraną mieszanką do potrzeb pola, w ilości co najmniej 15 g/m ² , zabieg wykonywany co najmniej 4 razy		
7.	aeracja	ilość nakłuć nie mniejsza niż 80 na m ² , nakłucia dostosowane do potrzeb, wykonane co najmniej 2 razy w sezonie					
8.	nawożenie	nawożenie dopasowane do potrzeb po przeprowadzonych analizach gleby (ilość nawozów dostosowana do potrzeb)			nawożenie dopasowane do potrzeb po przeprowadzonych analizach gleby (ilość nawozów dostosowana do potrzeb)		
9.	opryski	opryski na grzyby (prewencyjne w okresie jesien-nym), insekty i rośliny dwulistne „chwasty” (w okresie wiosennym) odpowiednio dopasowane do potrzeb, wykonane co najmniej 4 razy					
10.	naprawa erozji						
11.	podlewania wraz z regulacją systemu nawadniania						

Tabela 9. Pielęgnacja rough'ów i bunkrów pełnowymiarowego 9-dółkowego pola golfowego

Lp.	Prace pielęgnacyjne	Rough			Bunkry
1.	powierzchnia	powierzchnia całkowita rough'ów to ok. 120 000 m ²			powierzchnia całkowita bunkrów to ok. 5000 m ² , grabienie przez co najmniej 28 tygodni, co najmniej 3 razy w tygodniu, wycinanie krawędzi bunkrów, co najmniej 2 razy w sezonie w celu zapobiegania zarastaniu, pielienie bunkrów w celu zapobiegania zachwaszczeniu dostosowane wg potrzeb
2.	rodzaj traw	Zastosowane mieszanki traw:			
		gatunek	odmiana	udział%	
		Kostrzewa czerwona	Lovisa	30%	
		Kostrzewa czerwona	Wilma	35%	
		Kostrzewa szczecińska	k. murawowa		
			Bornito	35%	
3.	koszenie	skoszenie na wysokość co najwyżej 10-12 cm, sprzęt: kosiarka rotacyjna, zapewniająca równą pracę na pochyłościach, zapewniająca stałą wysokość cięcia w trakcie koszenia, częstotliwość koszenia zapewniająca najlepsze parametry pola do gry w golfa oraz utrzymanie wskazanej wysokości murawy przez cały okres obowiązywania umowy			
4.	wertykulacja				
5.	piaskowanie				
6.	dosiew				
7.	aeracja				
8.	nawożenie				
9.	opryski				opryski chwastobójcze dostosowane według potrzeb
10.	naprawa erozji				
11.	podlewania wraz z regulacją systemu nawadniania				

13.2. Mieszanki traw na pole golfowe

Każdy green, tee czy fairway pola golfowego jest zakładany z różnych mieszanek wielogatunkowych traw. Wynika to, przede wszystkim, z funkcji jaką pełni dany obszar pola golfowego – czyli sposobu użytkowania jak i różnych technik pielęgnacyjnych traw.

Należy pamiętać, że poszczególne gatunki traw posiadają dodatnie jak i ujemne cechy użytkowe, które ujawniają się podczas całego okresu wegetacyjnego. Rolą mieszanki nasion traw jest połączenie korzystnych cech gatunków oraz ich odmian, co w konsekwencji daje prawdopodobieństwo uzyskania właściwej estetyki trawnika czy jego trwałości.

Poniższy zestaw mieszanek został opracowany na poszczególne elementy pola golfowego przez Polską Izbę Nasienną (PIN) – Sekcja Traw i Roślin Motylkowatych.

Przy komponowaniu składu gatunkowego mieszanek i ich procentowego udziału uwzględniono polskie warunki klimatyczne i glebowe.

Przedstawione wzorce mieszanek nie ograniczają możliwości tworzenia innych składów, ponieważ może wystąpić konieczność dostosowania ich do specyficznych, lokalnych warunków i potrzeb. Na podstawie PIN mieszanki na pola golfowe należą do typu B (mieszanki sportowe) w podgrupie Golf: B4, B5, B7, B8. W mieszankach powinny być zastosowane odmiany wiechliny łąkowej znoszącej niskie koszenie.

Tabela 10. Mieszanki traw odpowiednie do obsiania określonych obszarów na polu golfowym w polskich warunkach klimatycznych i glebowych

Przeznaczenie: Green Norma wysiewu: B4: 2,5 kg / 100 m ² ; B5: 0,8 kg / 100 m ²		
Wariant	B4	B5
Mietlica pospolita <i>Agrostis capillaris</i>	10	
Mietlica rozłogowa <i>Agrostis stolonifera</i>	10	100
Kostrzewa kępowa <i>Festuca rubra comuntata</i>	40	
Kostrzewa pośrednia <i>Festuca rubra trichophylla</i>	40	
Przeznaczenie: Fairway Norma wysiewu: 2,5 kg / 100 m ²		
Wariant	B7	
Kostrzewa kępowa <i>Festuca rubra comuntata</i>	20	
Kostrzewa pośrednia <i>Festuca rubra trichophylla</i>	40	
Kostrzewa czerwona rozłogowa <i>Festuca rubra rubra</i>	10	
Wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>	30	
Przeznaczenie: Tee Norma wysiewu: 2,5 kg / 100 m ²		
Wariant	B8	
Życica trwała <i>Lolium perenne</i>	30	
Kostrzewa pośrednia <i>Festuca rubra trichophylla</i>	15	
Kostrzewa czerwona rozłogowa <i>Festuca rubra rubra</i>	15	
Wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>	40	

Należy mieć na uwadze, że poza składem gatunkowym, o jakości mieszanki na polu golfowym decydują odmiany. Gatunki i odmiany mogą różnić się znacznie, mogą być zmienne w swojej wartości podczas okresu wegetacji. Dlatego mieszanki powinny składać się z kilku odmian w ramach poszczególnych gatunków.

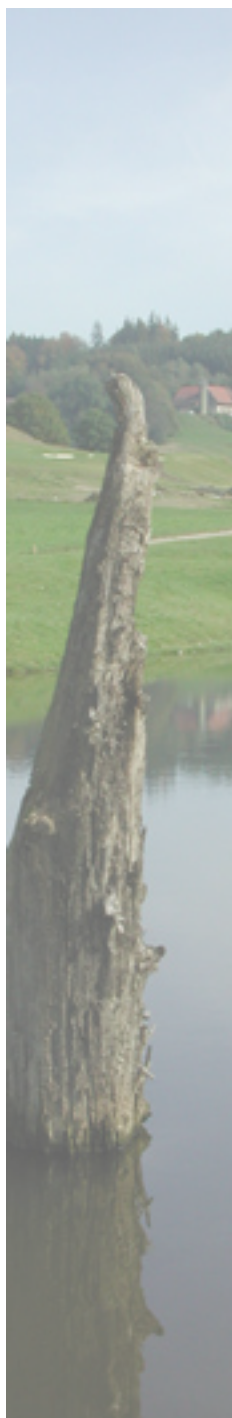
Ostatecznym elementem ważnym przy decyzji, którą mieszankę kupić, powinno być sprawdzenie dokumentu świadectwa mieszanki wydawanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORIN).

Wytyczne dotyczące wytwarzania i oceny materiału siewnego w Polsce regulują przepisy zawarte w:

- Ustawie o Nasiennictwie z dnia 9 listopada 2012 (Dz.U. poz. 1512);
- Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 kwietnia 2013 w sprawie terminów składania wniosków o dokonanie oceny polowej materiału siewnego roślin lub gatunków roślin rolniczych i warzywnych oraz szczegółowych wymagań w zakresie wytwarzania i jakości materiału siewnego tych roślin (Dz.U. poz. 517);
- Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 27 listopada 2013 w sprawie mieszanek materiału siewnego (Dz.U. poz. 1553).

Dodatkowo podajemy propozycję mieszanek opracowanych w Niemczech (R.S.M), które można wykorzystać na polach golfowych zakładanych w zachodniej części Polski.

Tabela 11. Niemieckie mieszanki traw możliwe do zastosowania na polach golfowych w zachodniej Polsce



R.S.M. 4.1 Green				
Wariant	A	B	C	
Mietlica pospolita <i>Agrostis capillaris</i>		8	15	
Mietlica rozłogowa <i>Agrostis stolonifera</i>	100	7		
Kostrzewa kępowa <i>Festuca rubra comuntata</i>		45	45	
Kostrzewa pośrednia <i>Festuca rubra trichophylla</i>		40	40	
R.S.M. 4.2 Fringe				
Wariant	A	B		
Mietlica pospolita <i>Agrostis capillaris</i>	10			
Kostrzewa kępowa <i>Festuca rubra comuntata</i>	15	15		
Kostrzewa pośrednia <i>Festuca rubra trichophylla</i>	20	15		
Kostrzewa czerwona rozłogowa <i>Festuca rubra rubra</i>	20			
Życica trwała <i>Lolium perenne</i>		30		
Wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>	35	40		
R.S.M. 4.3 Tee				
Wariant	A			
Kostrzewa pośrednia <i>Festuca rubra trichophylla</i>	20			
Kostrzewa czerwona rozłogowa <i>Festuca rubra rubra</i>	20			
Wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>	30			
Życica trwała <i>Lolium perenne</i>	30			
R.S.M. 4.4. Fairway				
Wariant	A	B	C	D
Mietlica pospolita <i>Agrostis capillaris</i>	5		5	
Kostrzewa pośrednia <i>Festuca rubra trichophylla</i>	20	25	25	20
Kostrzewa czerwona rozłogowa <i>Festuca rubra rubra</i>	15	25	25	20
Wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>	30	50	45	30
Życica trwała <i>Lolium perenne</i>	30			30
R.S.M. 4.5 Semi Rough				
Wariant	A	B		
Mietlica pospolita <i>Agrostis capillaris</i>	5			
Kostrzewa murawowa <i>Festuca trachyphylla</i>	15	30		
Kostrzewa kępowa <i>Festuca rubra comuntata</i>		20		
Kostrzewa pośrednia <i>Festuca rubra trichophylla</i>	30	20		
Kostrzewa czerwona rozłogowa <i>Festuca rubra rubra</i>	30	30		
Życica trwała <i>Lolium perenne</i>	5			
Wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>	15			

13.3. Sprzęt do pielęgnacji pola golfowego

Na podstawie obiektu nad Zalewem Zemborzyskim w Lublinie²⁰ przedstawiamy przykład kompletnego wyposażenia obiektu golfowego typu małe pole golfowe par 27.

Do utrzymania obiektu golfowego na odpowiednim poziomie niezbędne jest używanie specjalistycznego sprzętu. Stosowanie półśrodków lub nieodpowiedniego sprzętu może prowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia murawy. Poniżej opisujemy absolutnie niezbędny komplet sprzętu, jaki powinien być do dyspozycji osób utrzymujących zieleni na małym obiekcie golfowym typu akademii golfa par 27.

1. Kosiarka do greenów

Ręczna kosiarka do koszenia greenów powinna mieć szerokość koszenia około 50 cm, wysokość koszenia od 2,5 mm do 6 mm. Cena około 25 000 zł.



Zdjęcie 16. Ręczna kosiarka do greenów.

2. Kosiarka do koszenia obszarów startowych tee i apronów

Ręczna kosiarka do koszenia obszarów tee i apronów powinna mieć szerokość koszenia do 60 cm. Wysokość koszenia od 12 mm do 30 mm. Cena około 25 000 zł.



Zdjęcie 17. Samojedzna kosiarka do greenów.

3. Kosiarka do koszenia fairwayów

Kosiarka wrzecionowa do koszenia fairwayów powinna mieć szerokość koszenia do 200 cm. Wysokość koszenia od 12 mm. Moc silnika minimalnie 17 KM. Cena ok. 100 000 zł.



Zdjęcie 18. Kosiarka wrzecionowa do fairwayów.

4. Kosiarka rotacyjna do koszenia roughów

Kosiarka do koszenia roughów powinna mieć szerokość koszenia, na co najmniej 180 cm. Cena około 100 000 zł.

²⁰ Ogólne zasady pielęgnacji pola golfowego, materiały przygotowane do niniejszej publikacji przez Kamila Prokopiuka, grudzień 2014.

5. Podkaszarka

Podkaszarka służy do wykaszania trawy w trudno dostępnych miejscach oraz koszenia wokół drzewek, krawężników itp.

Ręczna nożowa podkaszarka spalinowa dowolnego typu o mocy około 3 KM. Cena 1000 zł.



Zdjęcie 19. Kosiarka rotacyjna do koszenia roughów.

6. Kosiarka poduszkowa typu Flaymo

Flaymo jest to kosiarka poduszkowa, unosząca się nad ziemią i służąca do koszenia powierzchni o dużym nachyleniu terenu, np. zboczy bunkrów. Cena około 10 000 zł.



Zdjęcie 20. Ciągnik wielozadaniowy do różnych prac na polu golfowym.

8. Opryskiwacz

Opryskiwacz – co najmniej o pojemności 300 l i szerokości ramion 6 m. Cena około 5000 zł.



Zdjęcie 21. Opryskiwacz służy do oprysków środkami ochrony roślin i nawożenia płynnym nawozem.

9. Pojazd wielozadaniowy –

służy do przemieszczania pracowników i sprzętu podczas prac na polu golfowym. Cena około 20 000 zł.

10. Inny drobny sprzęt – rozsiewacz do nawozów, wycinarka do dołków, mechaniczne nożyce do żywopłotów, piła mechaniczna, dmuchawa do liści itp. Cena w sumie około 20 000 zł.

11. Areator – musi być dostępny, nie musi być kupiony może być wypożyczany w okresie prac na polu.

12. Wertykulator – musi być dostępny, nie musi być kupiony może być wypożyczany w okresie prac na polu.

13. Piaskarka – musi być dostępna, nie musi być kupiona może być wypożyczana w okresie prac na polu.



Zdjęcie 22. Pojazd wielozadaniowy do przewożenia materiałów, sprzętu i personelu na polu golfowym.



Zdjęcie 23. Areator podczepiany pod ciągnik.



14. Różne modele budowy tanich obiektów golfowych w Polsce – dobre praktyki

14.1. Śląski Klub Golfowy (model społeczny)

Pole golfowe w Siemianowicach Śląskich jest dobrym przykładem jak inicjatywa społeczna poparta stałym działaniem może skonkretyzować się w formie ciekawej realizacji inwestycji.

Pole golfowe w Siemianowicach Śląskich budowano etapami w miarę pozyskiwania środków finansowych. Pierwsze cztery dołki otwarto 7 czerwca 1997 roku. Budowę 9-dołkowego pola ukończono głównie dzięki grantowi pozyskanemu z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska.

Od lutego 2001 roku ŚKG jest zrzeszony w Polskim Związku Golfa. W 2002 r. ukończono budowę domku klubowego, przy wydatnej pomocy części członków Klubu. Jesienią 2002 r. obsiane zostały trawą kolejne trzy dołki. Najważniejszą inwestycją roku 2003 było przeprowadzenie nawodnienia istniejących greenów na polu golfowym oraz przygotowanie do budowy pozostałej części pola golfowego.

2004 rok to rozpoczęcie rozbudowy dotychczasowej dziewiątki z par 31 na par 36 i powiększenie terenu obiektu z 12 do 17 hektarów. Wzbogacono również park maszynowy o specjalistyczne maszyny, zmodyfikowano recepcję i rozbudowano zaplecze. W następnym roku oddano do użytku trzy nowe dołki gry oraz ćwiczebny putting green. Od 2005 roku funkcjonuje również na terenie Śląskiego Klubu Golfowego sklep golfowy. Jesienią 2006 roku rozpoczęto prace związane z powiększeniem terenu pola golfowego do rozmiarów pełnowymiarowego 18-dołkowego pola par 72, o łącznej powierzchni ponad 40 hektarów. Pole to zostało udostępnione do gry we wrześniu 2007 roku.

W zadaniach klubu czytamy:

Misją Śląskiego Klubu Golfowego w Siemianowicach Śląskich jest umożliwienie uprawiania na Śląsku gry w golfa oraz popularyzacji tego sportu poprzez:

- prowadzenie działalności oświatowej w zakresie kultury fizycznej i sportu, a w szczególności upowszechnienie i propagowanie gry w golfa wśród dzieci, młodzieży i dorosłych,
- stworzenie infrastruktury społecznej i zaplecza technicznego dla sportu golfowego, łącznie z budową pawilonu klubowego,
- budowę, utrzymanie i konserwację pola golfowego,
- tworzenie i zacieśnianie więzi towarzyskich pomiędzy członkami klubu i ich rodzinami na tle wspólnych zainteresowań golfem.

Śląski Klub Golfowy jest stowarzyszeniem powołanym w celach niezarobkowych. Tym samym dochód z działalności gospodarczej może służyć wyłącznie realizacji celów statutowych i nie może być przeznaczony do podziału pomiędzy członków. Klub opiera swoją działalność na pracy społecznej członków. Najwyższą władzą w Klubie jest Walne Zgromadzenie, w którym mają prawo brać udział wszystkie osoby będące jego członkami.



Zdjęcie 24. Śląski Klub Golfowy, aktualny wygląd pola, kaskada na 15. dołku.



Zdjęcie 25. Śląski Klub Golfowy, aktualny wygląd pola, 14. green.



Rysunek 7. Mapa pola Śląskiego Klubu Golfowego Siemianowice Śląskie.

14.2. Lublin (mały obiekt – model komunalny)²¹

Akademia golfa jest zlokalizowana w Lublinie przy ul. Osmolickiej 1/6 na terenie przyległym do Zalewu Zemborzyckiego. Inwestorem jest Gmina Lublin, a administratorem Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji „Bystrzyca” w Lublinie. Całość terenu zajętego pod inwestycję to około 4 ha terenów. Całkowita wartość projektu wynosi 2 971 787,83 złotych w tym 678 529,49 złotych stanowi współfinansowanie ze środków Unii Europejskiej²². W ramach projektu powstała strzelnica do golfa, akademia golfa i mini golf. Dodatkowo wybudowany został budynek dydaktyczny, w którym odbywać się będą zajęcia teoretyczne z młodzieżą. Obiekt został wyposażony w monitoring. Wprowadzono rozwiązania podnoszące bezpieczeństwo, komfort i funkcjonalność. Wykorzystywany jest szerokopasmowy dostęp do internetu, a klienci mogą dokonywać rezerwacji usług on-line. Zakupiono symulator golfowy oraz wyposażenie umożliwiające organizację spotkań, konferencji i przedstawień. W obiekcie jest planowane prowadzenie zajęć wychowania fizycznego dla uczniów szkół oraz bezpłatnej nauki gry w golfa dla najmłodszych. Okoliczne tereny zielone zostały atrakcyjnie zagospodarowane, a na obszarze strzelnicy do golfa dodatkowo zainstalowano oświetlenie.

²¹ Program Funkcjonalno-Użytkowy (zał. nr 10 do SIWZ przetargu 11/III/2011), Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Lublinie, Lublin 2011 rok.

²² Projekt Europejski Projekty zrealizowane: Budowa akademii golfa nad Zalewem Zemborzyckim. <http://bip.lublin.eu> [dostęp 09.02.2015].

Tabela 12. Harmonogram realizacji inwestycji w Lublinie

Wyszczególnienie zadań	Rok					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nakłady inwestycyjne						
Studium Wykonalności	×					
Dokumentacja techniczna		×	×			
Inspektor nadzoru						×
Wypożyczenie strzelnicy golfowej						
Ogrodzenie wysokie				×		
Ogrodzenie niskie					×	×
Maty treningowe						×
Przegrody między matami						×
Ręczne zbieraczki piłek						×
Koszyki do piłek						×
Znaczniki odległościowe						×
Flagi						×
Kije do gry i puttowania						×
Maszyna do wydawania i mycia piłek						×
Domek wraz z zadaszeniem stanowisk i wyposażeniem w meble					×	×
Przygotowanie terenu zielonego, miejsce do wybijania piłek, target greeny				×		×
Przygotowanie pozostałego terenu zielonego na obszarze strzelnicy					×	×
Przyłącza wodne, przyłącza kanalizacyjne, przyłącza elektryczne				×		
Oświetlenie						×
Piłki rangowe						×
Akademia golfa i mini golf						
18 torów do minigolfa						×
Ogrodzenie niskie					×	×
Prace ziemne wraz z wyłożeniem kostki brukowej pomiędzy torami					×	×
Remont istniejącej hydroforni				×		×
Dobudowanie budynku socjalno-dydaktycznego				×	×	×
Wypożyczenie budynku					×	
Symulator golfowy						×
Przygotowanie greenów				×		×
Budowa bunkrów					×	×
Teren gry (fairway)					×	×
Ogrodzenie w części – siatka niska					×	×
Sprzęt do utrzymania i pielęgnacji obiektu						
Kosiarka samojezdna						×
Kosiarka do greenów wrzecionowa						×
Podkaszarka ręczna						×
Nawodnienie					×	×
Kamery monitoringu						×
Promocja projektu						×
Urządzenie do zbierania piłek						×

W skład akademii golfa wchodzi:

- driving range;
- putting green;
- chipping green;
- 6-dołkowe pole golfowe;
- 18-dołkowe pole do minigolfa;
- budynek klubowy o przeznaczeniu socjalno-dydaktycznym.

Driving range o wymiarach: szerokość 75 metrów, długość 290 metrów jest zlokalizowany na osi północ - południe.

Z lewej strony DR rozpięta jest siatka zabezpieczająca o wysokości 10 m, która umożliwia przelot piłek do ścieżki rowerowej.

DR jest wyposażony w 10 stanowisk zaopatrzonych w maty o wymiarach 150×150 cm oraz pas trawy o szerokości 4 m do treningu uderzeń z trawy.

DR jest zaopatrzony w 6 tablic odległościowych, umieszczonych na dystansie 50 m, 75 m, 100 m, 125 m, 150 m, 175 m, które służą jako cele dla graczy.

Zadaszenie w postaci prostej konstrukcji drewnianej obejmuje sześć stanowisk treningowych. W sumie wszystkich stanowisk treningowych jest 20 (łącznie do gry z maty i powierzchni trawiastej).

Chipping green jest usytuowany między driving range a pierwszym tee pola golfowego. Powierzchnia do treningu wynosi około 1000 m^2 i jest zaopatrzona w odpowiednie spadły (breaki). Na tym terenie znajduje się bunkier treningowy umożliwiający trenowanie strzałów z piasku. Putting green o wielkości 800 m^2 znajduje się w pobliżu domku klubowego.

Obszary tee są podniesione w relacji do otaczającego terenu. Pole umożliwia trening z różnych położeń piłki. Greeny również są wyniesione względem terenu. Na polu umieszczono trzynaście bunkrów piaszczystych. Woda do podlewania jest czerpana z własnego ujęcia.

Budynek klubowy ma powierzchnię 120 m^2 i jest w pełni przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Składa się z następujących pomieszczeń:

- sali dydaktyczno-szkoleniowej o powierzchni 60 m^2 ;
- sklepu golfowego o powierzchni 20 m^2 ;
- recepcji o powierzchni 20 m^2 ;
- szatni męskiej i damskiej wraz natryskami oraz toaletą.

Do budynku klubowego przylega budynek zaplecza technicznego służący do przechowywania maszyn oraz innych narzędzi. W budynku znajdują się następujące pomieszczenia:

- pomieszczenie biurowe dla greenkeepera;
- toaleta;
- warsztat;
- narzędziownia;
- szatnie;
- miejsce do mycia i pielęgnacji maszyn i narzędzi.

Tabela 13. Planowane wyposażenie obiektu w Lublinie

Lp.	Opis	Ilość	Cena jednostkowa	Suma
1.	maty golfowe	10	1 000 PLN	10 000 PLN
2.	flagi golfowe wraz z masztem	9	150 PLN	1 350 PLN
3.	dołki golfowe	27	50 PLN	1 350 PLN
4.	przegrody między stanowiskami	10	1 000 PLN	10 000 PLN
5.	maszty na putting green	18	100 PLN	1 800 PLN
6.	zbieraczki do piłek	10	50 PLN	500 PLN
7.	koszyki do piłek	40	40 PLN	1 600 PLN
8.	tablice odległościowe	6	400 PLN	2 400 PLN
9.	kije golfowe	60	150 PLN	9 000 PLN
10.	maszyna do wydawania piłek	1	24 000 PLN	24 000 PLN
11.	piłki na driving range	15 000	2,20 PLN	33 000 PLN
12.	oświetlenie	4	1 000 PLN	4 000 PLN
13.	zbieraczka do piłek	1	10 000 PLN	10 000 PLN
14.	kosiarka greenowa	1	17 000 PLN	17 000 PLN
15.	kosiarka fairwayowa	1	40 000 PLN	40 000 PLN
16.	tee	50	3 PLN	150 PLN
17.	grabie bunkrowe	4	150 PLN	600 PLN
18.	symulator golfowy	1	150 000 PLN	150 000 PLN
19.	pojemniki na piłki	10	150 PLN	1 500 PLN
20.	wycinarka do dołków	1	1 000 PLN	1 000 PLN
			Suma	319 250 PLN



Zdjęcie 26. Budowa akademii golfa nad zalewem Zemborzyckim w Lublinie.



Zdjęcie 27. Pielęgnacja pola golfowego w Lublinie.

14.3. Gorzów Wielkopolski (duży obiekt – model komunalny)

Pole golfowe w Gorzowie Wielkopolskim powstało na byłym wysypisku śmieci. Jako ciekawostkę można podać, że pod polem golfowym mieści się ponad 3 miliony m³ odpadów, a grubość hałdy śmieci wynosi 20 m.

Inwestor przeprowadził inwentaryzację terenu dawnego składowiska odpadów komunalnych przy ul. Śląskiej w celu określenia miąższości warstwy przykrywającej odpady.



Zdjęcie 28. Wygląd krajobrazu przed rozpoczęciem budowy pola w Gorzowie.

Inwestorem jest Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim. Pole stworzono z myślą o rekultywacji składowiska w kierunku utworzenia terenów rekreacyjnych i przywrócenia go do użytku społeczności lokalnej. Tak zrodził się pomysł budowy 9-dołkowego pola golfowego dla mieszkańców Gorzowa. Mieszkańcy zdecydowali, że obiekt będzie nosił nazwę „Pole Golfowe Zawarcie”.

Następnie zgodnie z Rozporządzeniem ministra środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, wykonano ekspertyzę geotechniczną oraz sanitarną pozytywnie zaopiniowaną przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Opinia ta wykazała, że prowadzenie prac związanych z budową pola golfowego nie spowoduje zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

Wykonano projekt pola:



Rysunek 8. Projekt pola w Gorzowie Wielkopolskim.

Jakkolwiek pomysł i wstępne przymiarki do inwestycji sięgają początku XXI wieku, tak naprawdę realne prace przy projekcie wykonano w 2010 roku. Dalsze kroki były następujące:

- Decyzja o braku potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko – 21.09.2010;
- Decyzja Pozwolenie na budowę od Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu: budowa pola, zbiorniki wodne, budynek klubowy, parking – 29.10.2010;
- Decyzja lokalizacji celu publicznego – stacja transformatorowa słupowa SN-15kV – 07.12.2010;
- Decyzja o warunkach zabudowy – 20.12.2010;
- Decyzja pozwolenie wodnoprawne na budowę od Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu;
- ostatecznie Decyzję pozwolenia na budowę pola golfowego wydano – 30.03.2011.

Pole oddano do użytku 8 czerwca 2013 roku. Na łącznej powierzchni 30 hektarów wybudowano pełnowymiarowe 9-dołkowe pole golfowe (par 36). Gorzowski obiekt jest jednocześnie pierwszym polem golfowym wybudowanym w Polsce na terenie zamkniętego składowiska odpadów. Właścicielem obiektu jest spółka, w której Miasto Gorzów Wlkp. posiada 100% udziałów. Ze względu na lokalizację w obrębie miasta, obiekt jest łatwo dostępny dla dzieci i młodzieży szkolnej. Można do niego dojechać komunikacją miejską (odległość od przystanku do samego pola to 600 m). Na terenie obiektu znajduje się budynek klubowy z zapleczem i tarasem, zadaszony driving range, putting i chipping green oraz budynek techniczny.



Zdjęcie 29. Domek klubowy i wiata na driving range na polu w Gorzowie Wielkopolskim.



Zdjęcie 30. Widok na 8 green pola w Gorzowie Wielkopolskim.

Tabela 14. Nakłady na budowę pola golfowego w Gorzowie Wielkopolskim

Grupa nakładów	Nakłady w zł	Struktura nakładów w %
Budowa pola golfowego	3 525 339,00	87,00
Wypożyczenie pola golfowego w tym:	530 000,00	13,00
Domek klubowy	200 000,00	5,00
Driving range	80 000,00	2,00
Zakup maszyn	200 000,00	5,00
Pozostałe wyposażenie	50 000,00	1,00
Razem netto	4 055 339,00	100,00
Podatek VAT	932 727,97	
Razem brutto	4 988 066,97	

Źródło finansowania	Kwota	Struktura finansowa w %
Środki własne	2 559 839,00	63,10
Pożyczka z NFOŚiGW	1 495 500,00	36,90
Razem netto	4 055 339,00	100,00

Inwestycja Pola Golfowego częściowo finansowana jest pożyczką z NFOŚiGW w Warszawie w udziale 36,9% i środkami własnymi w wysokości 63,1% nakładów ogółem. Umowa pożyczki przewiduje oprocentowanie stałe, wynoszące 2% w stosunku rocznym. Raty i odsetki płatne są kwartalnie. Zgodnie z zawartą umową z NFOŚiGW istnieje możliwość częściowego umorzenia pożyczki maksymalnie w wysokości 30%, co warunkowane jest wysokością otrzymanej pomocy publicznej.

Koszty eksploatacji inwestycji w Gorzowie Wielkopolskim są przewidywane na około 1 000 000 złotych rocznie. W skład tych kosztów wchodzi: zużycie materiałów i energii, wynagrodzenia z narzutami, usługi obce – w tym utrzymanie zieleni, podatki i opłaty oraz amortyzacja. Jedną z najistotniejszych pozycji kosztowych jest podatek od nieruchomości (ok. 26% udziału w kosztach).

14.4. Model PPP – partnerstwo prywatno-publiczne przy tworzeniu obiektów golfowych

Dobrym modelem do finansowania budowy dostępnej infrastruktury golfowej przez gminę jest partnerstwo z inwestorem prywatnym.

Idea współpracy podmiotów publicznych z partnerami prywatnymi nie jest niczym nowym. Pierwszymi przykładami takiej współpracy była budowa systemu transportu rzeczno-górnego na Renie w XV wieku czy też sprawa koncesji przyznanej w 1792 r. braciom Perrier²³ na dystrybucję wody na terenie Paryża. Pojęcie koncesja robót publicznych (concession de travaux publics) było wtedy definiowane jako: „umowa, w której jedna lub kilka osób zobowiązuje się względem administracji państwowej do tego, że wytworzy w interesie publicznym na własny koszt i własne ryzyko określone w niej urządzenia w zamian za równocześnie umówione świadczenie wzajemne w postaci

²³ Partnerstwo publiczno-prywatne szansą na realizację zadań publicznych przez jednostki samorządu terytorialnego w dobie kryzysu gospodarczego, Łukasz Leszczyński – cz. I, 158790, str. 2, Dz.U. 2009.19.100: art. 1 ust. 2.

uprawnień do pobierania opłat lub za inne finansowo użyteczne prawa”. Na podstawie koncesji wybudowano w XIX wieku linie kolejowe łączące Warszawę z Wiedniem (1848 r.), a także z Petersburgiem i Moskwą. W XIX wieku drogi oraz infrastruktura kolejowa w formule koncesyjnej były budowane m.in. w Wielkiej Brytanii, Francji, Stanach Zjednoczonych czy Holandii. Kanał Sueski również był budowany z udziałem podmiotów prywatnych.

Rozwój doktryny interwencjonizmu państwowego w znacznym stopniu zahamował tego rodzaju inicjatywy aż do lat 70. XX wieku. Dopiero, gdy idea państwa opiekuńczego zaowocowała kryzysem sektora publicznego powrócono na świecie do pomysłu zaangażowania sektora prywatnego w świadczenie usług publicznych. Mimo to w Polsce nadal idee wspólnej realizacji zadań w ramach PPP spotykają się ze znacznym niezrozumieniem społecznym i utożsamiane są z niedozwolonymi praktykami. Nie wszyscy rozumieją, że z prawnego punktu widzenia realizacja zadań przy zastosowaniu formuł przewidzianych ustawą o partnerstwie publiczno-prywatnym i ustawą o koncesji na roboty budowlane lub usługi oparta jest na zasadach uczciwej konkurencji, równego traktowania i przejrzystości. Obecnie w wielu krajach europejskich programy współpracy w ramach PPP wdrażane są bardzo skutecznie. W szczególności obejmuje to Wielką Brytanię, Hiszpanię i Portugalię. W Wielkiej Brytanii projekty realizowane w ramach PPP stanowią około 15% wszystkich inwestycji publicznych. W krajach takich jak Hiszpania, Francja i Włochy upowszechnił się dla odmiany model koncesyjny.

Z Ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym (dalej PPP) z dnia 19 grudnia 2008 r. opublikowanej w Dz.U. 2009.19.100 ze zmianami wynika, że przedmiotem partnerstwa publiczno-prywatnego jest wspólna realizacja przedsięwzięcia oparta na podziale zadań i ryzyk pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym. Ustawa określa zasady współpracy podmiotu publicznego i partnera prywatnego w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

Zgodnie z treścią art 2 ww. Ustawy za podmiot publiczny²⁴ należy rozumieć jednostkę sektora finansów publicznych w rozumieniu przepisów o finansach publicznych lub inną niż określona wyżej osobę prawną, utworzoną w szczególnym celu zaspokajania potrzeb o charakterze powszechnym niemających charakteru przemysłowego ani handlowego, jeżeli podmioty, o których mowa w tym przepisie pojedynczo lub wspólnie, bezpośrednio lub pośrednio przez inny podmiot:

- finansują ją w ponad 50% lub
- posiadają ponad połowę udziałów albo akcji, lub
- sprawują nadzór nad organem zarządzającym, lub
- mają prawo do powoływania ponad połowy składu organu nadzorczego lub zarządzającego.

Za partnera prywatnego rozumiemy przedsiębiorcę lub przedsiębiorcę zagranicznego.

Składnikiem majątkowym w rozumieniu Ustawy o PPP jest nieruchomość, część składowa nieruchomości, przedsiębiorstwo w rozumieniu art. 55 ze zm. 1 Ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks Cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93, z późn. zm. 2), rzecz ruchoma oraz prawo majątkowe.

Za przedsięwzięcie natomiast rozumiemy budowę lub remont obiektu budowlanego, świadczenie usług, wykonanie dzieła, w szczególności wyposażenie składnika

²⁴ *Partnerstwo publiczno-prywatne w świetle nowych regulacji prawnych*, Rafał Cieślak, 97609, Dz.U. 2009.19.100: art. 1.

majątkowego w urzędzenia podwyższające jego wartość lub użyteczność, lub inne świadczenie – połączone z utrzymaniem lub zarządzaniem składnikiem majątkowym, który jest wykorzystywany do realizacji przedsięwzięcia publiczno-prywatnego lub jest z nim związany.

Wkładem własnym jest świadczenie podmiotu publicznego lub partnera prywatnego polegające w szczególności na:

- a) poniesieniu części wydatków na realizację przedsięwzięcia, w tym sfinansowaniu dopłat do usług świadczonych przez partnera prywatnego w ramach przedsięwzięcia,
- b) wniesieniu składnika majątkowego.

Wniesienie wkładu własnego w postaci składnika majątkowego może nastąpić w szczególności w drodze sprzedaży, użyczenia, użytkowania, najmu albo dzierżawy.

Umowa o partnerstwie publiczno-prywatnym może przewidywać, że w celu jej wykonania podmiot publiczny i partner prywatny zawiążą spółkę kapitałową, spółkę komandytową lub komandytowo-akcyjną. Podmiot publiczny nie może być komplementariuszem.

Cel i przedmiot działalności spółki nie może wykraczać poza zakres określony umową o partnerstwie publiczno-prywatnym.

Prawa z należących do Skarbu Państwa udziałów lub akcji w spółce wykonuje organ administracji rządowej, który zawiązał spółkę jako podmiot publiczny.

Kooperacja pomiędzy sektorem publicznym i prywatnym ma na celu rozwój infrastruktury związanej z szeroko rozumianą działalnością gospodarczą i dostawy usług tradycyjnie gwarantowanych przez sektor publiczny.

Powodem powstania PPP może być na przykład niedobór środków publicznych potrzebnych do budowy obiektu golfowego.

Budowa relacji pomiędzy Inwestorem Publicznym i Partnerem Prywatnym następuje tak, aby powstałe ryzyko było pod jak największą kontrolą a wartość dodana będzie osiągnięta poprzez wykorzystanie umiejętności i kompetencji sektora prywatnego.

Zawijazywanie PPP może przynieść podmiotowi publicznemu szereg korzyści, na przykład:

- zapewnienie dodatkowych funduszy inwestycyjnych;
- zapewnienie profesjonalnego zarządzania;
- dostarczenie nowej wartości dla klientów;
- lepsze zidentyfikowanie potrzeb klientów i lepsze wykorzystanie posiadanych zasobów;
- pobudzenie gospodarcze lokalnego rynku;
- generowanie nowych miejsc pracy;
- większe wpływy z podatków lokalnych.

Współpraca w ramach PPP pozwala inwestorowi publicznemu na szybszą zamianę poniesionych wydatków kapitałowych na przychody operacyjne z działalności pola. Przyspieszona jest realizacja projektu przez przeniesienie odpowiedzialności za projekt i budowę na partnera prywatnego. Partnerstwo redukuje koszty w całym cyklu życia projektu. Dokonuje się podziału ryzyka na stronę, która lepiej potrafi nim zarządzać przy najniższych kosztach. Dodatkowym atutem jest pobudzenie gospodarcze na danym terenie: powstają nowe miejsca pracy, zwiększa się liczba turystów grających na polu i korzystających z bazy noclegowej.

Współpraca PPP zapewnia bodźce do lepszego działania ponieważ sektor prywatny stara się polepszyć zarządzanie projektem w celu zwiększenia efektywności działania. Jakość obsługi klienta jest lepsza niż przy tradycyjnym prowadzeniu budowy pola. Inwestor prywatny może generować dodatkowe przychody z innych źródeł i w ten sposób redukować koszty eksploatacji obiektu. Sektor prywatny pomaga realizować cele samorządów po realnie niższych kosztach. Jednocześnie urzędnicy publiczni mają wpływ na zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnych i działają jako regulator świadczonych usług.

Prywatny kontrahent przystępując do PPP bierze odpowiedzialność za zaprojektowanie, wybudowanie, operacyjne zarządzanie i sfinansowanie obiektu golfowego, a tym samym staje się długoterminowym dostawcą usług golfowych na danym terenie.

Partner samorządowy koncentruje się na sprecyzowaniu potrzeb, które mają być zaspokojone w trakcie realizacji projektu. Bezpośredni zarząd i eksploatacja obiektu przechodzi na partnera prywatnego. W rezultacie PPP partner prywatny realizuje misję publiczną.

Podstawę prawną PPP w Polsce stanowi:

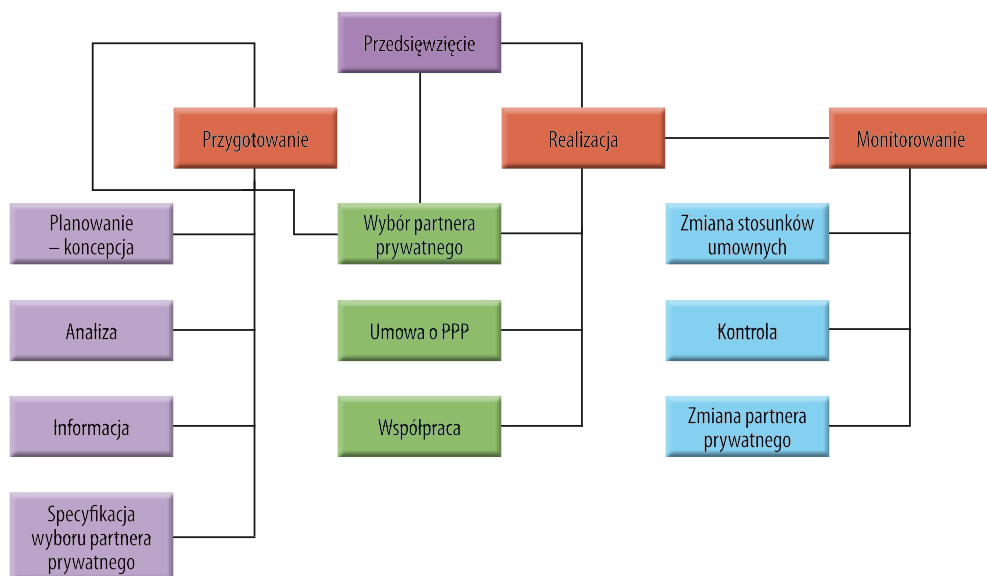
- Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz.U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100 z późn. zm.)

Pomocne są również wytyczne Komisji Europejskiej:

- Guidelines for Successful Public-Private Partnership (luty, 2003 r.)
- Green Paper on Public Private Partnership and Community Law on Public Contracts and Concertino (30 kwietnia 2004 r.)

W zależności od tego, kto finansuje przedsięwzięcie należy również mieć na uwadze treść przepisów:

- Ustawy z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz.U. 2009.19.101 ze zm.)
- Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2013.907 tekst jednolity ze zm.)



Rysunek 9. Schemat przedsięwzięcia realizowanego w ramach PPP.²⁵

²⁵ Prezentacja Partnerstwo Publiczno-Prywatne, Remigiusz Górniak, Szczecin 2013.

Składnikiem majątkowym może być: nieruchomości, część składowa nieruchomości, przedsiębiorstwo w rozumieniu art. 55 ze zm. 1 Ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks Cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93, z późn. zm. 2), rzecz ruchoma oraz prawo majątkowe.

W dalszej części przedsięwzięcia podmiot publiczny może finansować część kosztów realizacji i eksploatacji, w tym dopłaty do usług świadczonych przez partnera prywatnego. Np. w formie dopłaty do szkolenia młodzieży na lekcjach wf odbywających się na polu golfowym.

Zgodnie z treścią art. 4 ustawy PPP, jeżeli wynagrodzeniem partnera prywatnego jest prawo do pobierania pożytków z przedmiotu partnerstwa publiczno-prywatnego, albo przede wszystkim to prawo wraz z zapłatą sumy pieniężnej, do wyboru partnera prywatnego i umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym stosuje się przepisy Ustawy z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz.U. Nr 19, poz. 101, Nr 157, poz. 1241 i Nr 223, poz. 1778), w zakresie nieuregulowanym w niniejszej ustawie. W przypadkach innych niż określone powyżej, do wyboru partnera prywatnego i umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym stosuje się przepisy Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655, z późn. zm.), w zakresie nieregulowanym w niniejszej ustawie. W przypadkach, w których nie ma zastosowania Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi ani Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych, wyboru partnera prywatnego dokonuje się w sposób gwarantujący zachowanie uczciwej i wolnej konkurencji oraz przestrzeganie zasad równego traktowania, przejrzystości i proporcjonalności, przy odpowiednim uwzględnieniu przepisów niniejszej ustawy, a w przypadku wniesienia przez partnera publicznego wkładu własnego będącego nieruchomością, także przepisów Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651 i Nr 106, poz. 675).

Zgodnie z treścią art. 5. PPP podmiot publiczny, po zamieszczeniu ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych albo opublikowaniu ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, o których mowa w ustawach wymienionych w art. 4, dodatkowo zamieszcza w Biuletynie Informacji Publicznej informację o planowanym partnerstwie publiczno-prywatnym.

Przy wyborze oferty najkorzystniejszą jest ta, która przedstawia najkorzystniejszy bilans wynagrodzenia i innych kryteriów odnoszących się do przedsięwzięcia.

Kryteriami oceny ofert są:

- 1) podział zadań i ryzyk związanych z przedsięwzięciem pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym;
- 2) terminy i wysokość przewidywanych płatności lub innych świadczeń podmiotu publicznego, jeżeli są one planowane.

Kryteriami oceny ofert mogą być również w szczególności:

- 1) podział dochodów pochodzących z przedsięwzięcia pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym;
- 2) stosunek wkładu własnego podmiotu publicznego do wkładu partnera prywatnego;
- 3) efektywność realizacji przedsięwzięcia, w tym efektywność wykorzystania składników majątkowych;

- 4) kryteria odnoszące się bezpośrednio do przedmiotu przedsięwzięcia, w szczególności jakość, funkcjonalność, parametry techniczne, poziom oferowanych technologii, koszt utrzymania, serwis.

Partnera prywatnego wyłania się w trybie dialogu konkurencyjnego. Podmiot publiczny określa specyfikację wyboru partnera prywatnego, następnie weryfikuje wyłonionego partnera prywatnego.

W piśmie Urzędu Zamówień Publicznych (www.uzp.gov.pl) wskazano, że „...Ustawa PPP nie zawiera szczegółowych unormowań dotyczących trybu, według którego ma nastąpić wybór partnera prywatnego, pozostawiając tę kwestię uregulowaniu zawartemu odpowiednio w przepisach ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi albo ustawy o zamówieniach publicznych (dalej PZP).

Stosując zatem odpowiednio przepisy ustawy PZP (art. 4 ust. 2 ustawy PPP), do wyboru partnera prywatnego może znaleźć zastosowanie tryb dialogu konkurencyjnego, o którym mowa w art. 60a ustawy PZP. Stosownie do postanowienia art. 60b ust. 1 ustawy PZP zamawiający może udzielić zamówienia w trybie dialogu konkurencyjnego, jeżeli zachodzą łącznie następujące okoliczności: (1) nie jest możliwe udzielenie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego lub przetargu ograniczonego, ponieważ ze względu na szczególnie złożony charakter zamówienia nie można opisać przedmiotu zamówienia zgodnie z art. 30 i 31 ustawy PZP lub obiektywnie określić uwarunkowań prawnych lub finansowych wykonania zamówienia, (2) cena nie jest jedynym kryterium wyboru najkorzystniejszej oferty.

Biorąc pod uwagę charakter i naturę prawną projektów PPP, która polega na wspólnej realizacji przedsięwzięcia opartego na podziale zadań i ryzyk pomiędzy podmiotem publicznym a partnerem prywatnym, i wynikającą z tego złożoność projektów PPP, należy uznać, iż co do zasady w przypadku wyboru partnera prywatnego są spełnione przesłanki do zastosowania trybu dialogu konkurencyjnego. Należy przy tym wskazać, iż kryteria oceny ofert stosowane przy wyborze partnera prywatnego nie odnoszą się wyłącznie do wysokości płatności podmiotu publicznego, ale także obejmują podział zadań i ryzyk związanych z przedsięwzięciem pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym (arg. z art. 6 ust. 2 ustawy PPP). Zastosowanie trybu dialogu konkurencyjnego umożliwia więc właściwe wypracowanie szczegółowej formuły realizowanego projektu PPP (arg. z art. 60e ust. 1 ustawy PZP).

Ostateczne ustalenie wymagań odnoszących się do przedmiotu postępowania prowadzonego w trybie dialogu konkurencyjnego – w omawianym przypadku odnoszących się do projektu PPP – następuje dopiero na etapie zaproszenia do składania ofert (art. 60e ust. 3 zd. 1 ustawy PZP). Do tego momentu wszelkie zagadnienia związane z realizacją projektu PPP mogą być przedmiotem negocjacji. Z istoty postępowania prowadzonego w trybie dialogu konkurencyjnego wynika właśnie, iż ostateczne ukształtowanie warunków realizacji projektu następuje w wyniku przeprowadzonych negocjacji i prezentacji przez poszczególnych wykonawców propozycji konkretnych rozwiązań w tym zakresie (arg. z art. 60e ust. 1 w zw. z art. 60b ust. 1 pkt 1 ustawy PZP).

Ustawa PPP, ani ustawa PZP nie zawiera katalogu wymagań odnoszących się do przedmiotu projektu PPP, które są wyłączone z możliwości prowadzenia dialogu. Ograniczenia takiego nie stanowi w szczególności treść ogłoszenia o planowanym

partnerstwie publiczno-prywatnym. Potwierdzeniem powyższego stanowiska jest unormowanie zawarte w art. 38 ust. 4b ustawy PZP (a contrario), którego zakaz zmian treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia po upływie terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu nie obejmuje dialogu konkurencyjnego (przepis ten dotyczy wyłącznie przetargu ograniczonego oraz negocjacji z ogłoszeniem)."

Rozpatrując aspekt finansowy partnerstwa publiczno-prywatnego²⁶ należy zauważyć, że kształtowanie relacji podczas negocjacji między partnerami oraz samo przygotowanie partnera publicznego przed ich podjęciem winno chronić jego interesy oraz wskazywać obszary istnienia ryzyk, by ryzyka te, ujawnione także w trakcie prowadzenia negocjacji, przyjmować ze świadomością ich wystąpienia. Przed przystąpieniem do procedury podmiot publiczny winien wykonać analizy w tym: analizę ryzyka finansowego, rachunek przepływów pieniężnych, obliczyć stopę zwrotu z inwestycji oraz wykonać kompleksowe studium wykonalności.

Kolejny istotny aspekt finansowy związany jest z rozpatrzeniem możliwości dofinansowania przedsięwzięć PPP w ramach funduszy unijnych. O otrzymanie dofinansowania może zarówno, w zależności od przyjętego modelu partnerstwa, ubiegać się podmiot prywatny, ale i podmiot publiczny. Jednakże, jeśli to partner prywatny ubiega się o dofinansowanie dla przeprowadzenia procedury, właściwie należy zgodzić się z poglądem, że partner publiczny musi gwarantować pokrycie kosztów, na jakie się umówił z własnych środków, jeśli dofinansowanie nie zostanie przyznane. Na gruncie nowych przepisów PZP, jeśli ta ustawa będzie podstawą realizacji partnerstwa, funkcjonuje nowy przepis art. 93 ust. 1a PZP w brzmieniu: „Zamawiający może unieważnić postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej oraz niepodlegające zwrotowi środki z pomocy udzielonej przez państwa członkowskie Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA), które zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie całości lub części zamówienia, nie zostały mu przyznane, a możliwość unieważnienia postępowania na tej podstawie została przewidziana w:

- 1) ogłoszeniu o zamówieniu – w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, przetargu ograniczonego, negocjacji z ogłoszeniem, dialogu konkurencyjnego albo licytacji elektronicznej, albo
- 2) zaproszeniu do negocjacji – w postępowaniu prowadzonym w trybie negocjacji bez ogłoszenia albo zamówienia z wolnej ręki, albo
- 3) zaproszeniu do składania ofert – w postępowaniu prowadzonym w trybie zapytania o cenę”.

Zatem w tym wypadku możliwe, choć nie pozbawione negatywnych konsekwencji (mogą się pojawić roszczenia wykonawców do zamawiającego o zwrot uzasadnionych kosztów uczestnictwa w postępowaniu).

Po zakończeniu procedury wyłonienia Partnera Prywatnego następuje podpisanie umowy o PPP mającej charakter cywilnoprawny. W niej precyzuje się powierzenie do wykonania zadania publicznego i definiuje współpracę podmiotu publicznego i partnera prywatnego.

W umowie oprócz niezbędnych składników umowy zwanych *essentialia negotii* należy pamiętać o:

- definicjach użytych w umowie;
- celu zawarcia umowy;

²⁶ *Ochrona interesów podmiotu publicznego w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego*, Justyna Olszewska-Stompel, 114205, Dz.U. 2009.19.100: art. 7; art. 8; art. 9; art. 1.

- przedmiocie i zakresie przedsięwzięcia;
- harmonogramie realizacji przedsięwzięcia;
- łącznej wartości środków przewidzianych na realizację przedsięwzięcia;
- czasie, na jaki umowa została zawarta.

Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru partnera prywatnego, chyba że podmiot publiczny przewidział możliwość dokonania takiej zmiany w ogłoszeniu o partnerstwie lub w dokumentacji postępowania w sprawie wyboru partnera prywatnego oraz określił warunki takiej zmiany. Zmiana umowy dokonana z naruszeniem tego ograniczenia jest nieważna.

Przy skomplikowanych uwarunkowaniach prawnych klasyczne PPP nie jest godne polecenia dla gmin i samorządów. Z punktu widzenia podmiotu publicznego najlepszym rozwiązaniem w przypadku budowy obiektu golfowego będzie udzielenie koncesji na roboty budowlane z prawem koncesjonariusza, czyli partnera prywatnego, do eksploatacji obiektu przez następne 15-30 lat. Zawarcie umowy koncesyjnej będzie dla gminy zdecydowanie korzystniejsze niż tzw. klasyczne PPP, gdyż nie będzie ona musiała pokrywać kosztów generowanych po stronie przedsiębiorcy. Z drugiej strony – przedsiębiorca uzyska prawo do eksploatacji terenu na bardzo korzystnych warunkach.

W ramach umowy koncesyjnej na budowę obiektu golfowego gmina wnosi teren pod inwestycję, partner prywatny zaś wkład finansowy. Przedsiębiorca będzie odpowiedzialny za zaprojektowanie, wybudowanie i sfinansowanie obiektu. Po zakończeniu procesu inwestycyjnego partner prywatny będzie zarządzał działalnością i utrzymywał obiekt w należytym stanie. Przedsiębiorca będzie bezpośrednio zainteresowany maksymalnym wykorzystaniem infrastruktury. Przychody z usług golfowych, organizacji turniejów i imprez firmowych, komercyjnych prezentacji, konferencji, balów, wesel czy imprez rodzinnych będą dawały zwrot z inwestycji oraz zysk przedsiębiorcy. W interesie inwestora będzie, aby inwestycja była jak najszybciej rentowna. Ponadto przez gminę, czyli koncesjonodawcę, może zostać ustalona dodatkowa zapłata dla partnera prywatnego za zadania gminy realizowane w obiekcie na przykład dotacja do lekcji golfa dostępnych dla uczniów miejscowych szkół czy też dotacja do gry dla lokalnych mieszkańców.

Podsumowując temat należy stwierdzić, że budowa przez gminę obiektu golfowego wspólnie z partnerem prywatnym daje korzyści obu stronom Partnerstwa. Podmiot publiczny zyskuje obiekt infrastrukturalny wzbogacający ofertę sportowo-turystyczną gminy, natomiast partner prywatny uzyskuje dostęp do gminnych nieruchomości na korzystnych warunkach. Partnerstwo Publiczno-Prywatne to rozwiązanie zarówno uzasadnione ekonomicznie, jak i sprawne organizacyjnie. Przyjęcie takiego modelu przy budowie dostępnego obiektu golfowego jest interesującą opcją dla gmin i samorządów szukających dobrej recepty na rozwój lokalny.

14.5. Srebrne Stawy – inwestycja proekologiczna, rewitalizacja terenów szkód górniczych

Pole golfowe w Bytomiu powstało na terenie byłej kopalni KWK Szombierki. Jest to pierwsze pole golfowe wybudowane na terenach pogórniczych.

Inwestorem i pomysłodawcą tego projektu jest pasjonat golfa Michał Goli. Dla realizacji inwestycji powołano spółkę Armada Development S.A., której celem jest przeprowadzenie całego procesu inwestycyjnego w Bytomiu Szombierkach.

Projekt zakłada szeroko pojętą rewitalizację terenów po byłej kopalni Szombierki. Wykorzystując potencjał tych terenów stworzono miejsce, w którym na nowo koncentruje się życie.

Teren inwestycji był pokryty kamieniem odwęglonym zwanym haldexem, nie posiadał warstwy glebowej i roślinności.



Zdjęcia 31-32. Stan krajobrazu przed rozpoczęciem inwestycji Srebrne Stawy.

Opracowaniem projektu pola golfowego w Bytomiu zajął się projektant pól golfowych Christoph Stadler. Szczególną uwagę projektant przywiązuje do walorów przyrodniczych, jakie oferuje teren inwestycji. Pracownia szczeni się faktem, że zaprojektowane przez nią pola zawsze poprawiają równowagę ekologiczną terenu. Jak podkreśla Christoph Stadler: „Jedynie zachowanie równowagi pomiędzy naturalnym krajobrazem a wyobrażeniem przyszłego pola, sprawia, że każdy projekt jest wyjątkowy.” Pomyśl jak i teren przeznaczony na pole golfowe w Bytomiu od początku spodobał się projektantom.



Rysunek 10. Projekt pola Srebrne Stawy w Bytomiu.

Bogactwo zieleni, stawy oraz ptactwo zainspirowały ich do stworzenia wyjątkowej oazy w centrum miasta. Projekt pola golfowego w Bytomiu powstał w 2010 r. i został skupiony wokół malowniczego zbiornika wodnego, zasilanego wodami dołowymi nieczynnych kopaliń.

Prace związane z formowaniem dołków pola golfowego oraz nawożeniem odpowiedniej mieszanki piasku i torfu rozpoczęto końcem 2010 r. a zakończono we wrześniu 2013 r. Na powierzchni 20 hektarów wybudowano 9 dołków pola golfowego oraz powołano klub golfowy Armada Golf Club.

Na terenie działła również driving range z 9 zadaszonymi stanowiskami do gry oraz zapleczem, putting i chipping green.



Zdjęcia 33-34. Aktualny wygląd pola Srebrne Stawy w Bytomiu.

Pole golfowe w Bytomiu zachwyca swoją przyrodą i urozmaiconym krajobrazem. Inwestor planuje w najbliższym czasie budowę kolejnych 9 dołków.

15. Strzelnica golfowa – driving range

Driving range może być obiektem samodzielnym lub wchodzić w skład większego centrum golfowego. W miastach samodzielne DR stanowią autonomiczne obiekty treningowe. DR zlokalizowany na polu golfowym jest miejscem do treningu i rozgrzewki graczy przed turniejami.

może wzrosnąć nawet do 150 metrów, aby zapewnić bezpieczeństwo osobom postronnym. Przy braku takich możliwości niezbędne będzie wykonanie ogrodzenia z wysokiej siatki na słupach (do 15 m wysokości).

Uzbrojenie terenu – niezbędne to: własne ujęcie wody do podlewania, podłączenie energii elektrycznej. Pożądane: kanalizacja, woda pitna, gaz i inne media.

Topografia i gleba – teren nie powinien mieć większych deniwelacji niż kilka metrów. Nie ma szczególnych wymagań glebowych, DR można zbudować bez przeszkód nawet na najłagodniejszych glebach V i VI klasy.

Lokalizacja względem stron świata – długa oś drivingu powinna prowadzić na północ, dopuszczalne są też kierunki wschodni i południowy (w takiej kolejności preferencji), najmniej pożądany jest kierunek zachodni.

Stanowiska treningowe – optymalnie DR powinien być wyposażony w 20-30 stanowisk do gry ze specjalnych mat treningowych. Szerokość jednego stanowiska wynosi 3 m.

Stanowiska dla trenerów – w zależności od przewidzianego zatrudnienia DR powinien być wyposażony w jedno lub więcej stanowisk trenerskich do udzielania lekcji. Stanowisko trenerskie powinno być zadaszone i mieć szerokość 5-6 m.

Stanowisko do gry z trawy – na DR powinno być stanowisko do gry z trawy naturalnej o szerokości 10-20 m.

Tereny treningowe – uzupełnieniem DR jest budowa innych terenów treningowych jak putting green, chipping i pitching area, bunkier treningowy. DR wyposażony w takie tereny umożliwia golfistom pełny trening techniczny.

Wyposażenie – maty, maszyna do wydawania piłek, piłki (5-20 tys. w zależności od przewidywanego ruchu), kije do wypożyczania, koszyki do piłek, maszyna do zbierania piłek, kosiarka do greenów i do koszenia DR, traktorek wielozadaniowy.

Obiekty infrastruktury – budynek klubowy z kafejką umożliwiającą pracę personele oraz relaks dla golfistów. Zaplecze techniczne, za które może służyć kontener lub miejsce w budynku niezbędne do magazynowania i serwis sprzętu. Pożądana jest wiatra (zadaszenie) chroniąca trenujących przed słońcem i deszczem.

Możliwe odstępstwa od powyższych założeń – DR możemy zbudować na dużo mniejszym terenie np. 50 na 150 m. Niestety konieczne jest wtedy kompletne ogrodzenie obiektu siatką na wysokich słupach. Trzeba liczyć się też z większymi kosztami ubezpieczenia obiektu od odpowiedzialności cywilnej. Mimo to, jeżeli mamy ograniczony teren, ale w bardzo atrakcyjnej lokalizacji, warto rozważyć budowę obiektu. Na takim obiekcie można używać piłek o niepełnych parametrach lotu, które lecą dużo bliżej od zwykłej piłki rangowej (używane są na przykład na DR na polu golfowym Royal Kraków Golf & County Club w Ochmanowie koło Wieliczki).

Driving range City Golf Warszawa na Polu Mokotowskim w Warszawie zlokalizowano na obszarze około 1 ha. Aby zapewnić możliwość kompletnego treningu golfowego obiekt jest wyposażony w sztuczne greeny. Tego rodzaju rozwiązanie ogranicza koszty eksploatacyjne obiektu. Nie potrzebujemy kosiarki do greenu i zaawansowanej opieki greenkeeperskiej.

15.3. Materiały

Szczegółowej specyfikacji materiałowej nie znając założeń projektu, powierzchni oraz warunków inwestycji nie da się oczywiście zrobić.

Ogólnie można określić, że do budowy DR potrzebujemy materiały na:

- system drenażowy,
- system nawadniający,
- ogrodzenie,
- parking (tłuczeń, żwir, kostka brukowa bądź asfalt),
- greeny i tereny treningowe (piasek, żwir i torf, nasiona mieszanek traw greenowych),
- obsianie terenu (nasiona mieszanek traw sportowych),
- materiały do przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, w tym mieszanki traw, nawozy, piasek oraz środki chemiczne do oprysków ochronnych,
- bunkier treningowy (folia, rury drenażowe, piasek),
- wiatę nad stanowiskami treningowymi (konstrukcja wiaty plus dach),
- domek klubowy,
- przyłącza mediów,
- ujęcie wody,
- budowę małej architektury,
- budowę traktów pieszych.

15.4. Czas realizacji inwestycji

Sam obiekt treningowy można wybudować w 3 miesiące. Zwykle taka inwestycja trwa około 1 roku. Razem z budową domku klubowego i pełnej infrastruktury może zająć 2 lata.

15.5. Koszt realizacji inwestycji

Pierwszym, często najważniejszym elementem kosztów jest pozyskanie terenu. Teren możemy kupić bądź wdzierżawić. Zdarza się, że inwestor jest już w posiadaniu terenu i szuka pomysłu jak go sensownie zagospodarować. Jeżeli teren musimy kupić, może postawić to pod znakiem zapytania całość planowanego przedsięwzięcia. Cena zakupu terenu zależy oczywiście głównie od lokalizacji. Nie ma tu możliwości podania nawet przybliżonego kosztu. Zakładając, że potrzebujemy 3 ha terenu, koszt może wynieść od 300 tysięcy złotych do 3 milionów złotych czy nawet więcej.

Następnym elementem kosztów jest przygotowanie terenu pod właściwy DR, ewentualny domek klubowy czy też parkingi. Ten nakład też zależy głównie od zastanych warunków terenowych. Jeżeli teren ma skomplikowaną topografię i będzie wymagał prac ziemnych, koszt może być znaczny. Jeżeli teren jest w miarę płaski koszt sprowadzi się tylko do uprawienia terenu i obsiania go odpowiednią trawą.

Teren trawiasty powinien odpowiednio odprowadzać wodę, w zależności od zastanych warunków może być konieczne jego zdrenowanie, generuje to dodatkowe koszty.

Następnym nakładem jest budowa ujęcia wody i systemu nawadniającego. Jakkolwiek sam DR niekoniecznie wymaga podlewania; to tereny treningowe: putting green, chipping & pitching muszą być podlewane koniecznie. Jeżeli nie zdecydujemy się na podlewanie drivingu, musimy liczyć się z żółknięciem bądź nawet utratą trawy w okresach suszy, a co za tym idzie z niekorzystnym efektem estetycznym. Dodatkowy koszt to budowa bunkra treningowego.

Dużym kosztem będzie przygotowanie parkingu, należy skalkulować zagęszczenie gruntu i położenie warstwy wierzchniej z asfaltu bądź kostki oraz namalowanie linii organizujących ruch i postój aut; należy pamiętać o ścieżkach dla pieszych.

Ogrodzenie terenu i bramy wjazdowe generują dalsze koszty. Pisaliśmy już o zapewnieniu bezpieczeństwa osobom postronnym. Z tego względu może okazać się konieczne zamontowanie siatek ochronnych na wysokich słupach.

Warto zastanowić się nad kosztami oświetlenia obiektu. Jeżeli nie przewidujemy konieczności użytkowania do późnych godzin nocnych, oświetlenie terenów treningowych i właściwego DR może okazać się zbędne.

Jeżeli przewidujemy małą architekturę w rodzaju ławek, kwietników, lamp oświetlających ścieżki, to oczywiście należy zaplanować nakłady na ten cel.

Następna grupa kosztów to sprzęt techniczny niezbędny do eksploatacji obiektu. Mieści się w tym zakup: mat treningowych, maszyny do wydawania piłek, maszyny do zbierania piłek, samych piłek, koszyków do piłek, kijów do wypożyczania, kosiarek, pojazdu wielozadaniowego oraz zakupu innych drobnych akcesoriów np. podstawek do piłek do mat treningowych, wkładów dołków golfowych, flag, chorągiewek itp.

Obiekty tego typu wyposażone są zwykle w domek klubowy z zapleczem sanitarnym. Możemy zaplanować nakład na budowę murowanego, obszernego budynku bądź kontenera czy sezonowej altany o powierzchni 50 metrów kwadratowych. Od tych decyzji będzie zależał koszt budowy. Domek powinien być wyposażony w meble, łazienki, oświetlenie, sprzęt biurowy, sprzęt telekomunikacyjny itd., co zwiększa koszty jego budowy. Dodajmy jeszcze koszt kontenera czy środka na budynek techniczny do magazynowania sprzętu.

Osobną grupą są koszty uzbrojenia terenu i uzyskania wszystkich wymaganych prawem zezwoleń na budowę a następnie na prowadzenie obiektu.

Tabela 15. Koszty budowy autonomicznej strzelnicy golfowej



Przykładowe koszty budowy autonomicznej Strzelnicy golfowej w cenach z 2013 roku (w PLN)	
Projekt	10 000
Uzyskanie pozwoleń	2 000
Ogrodzenie	70 000
Prace ziemne	5 000
Budowa przyłączy	15 000
Obsianie trawą	3 000
Materiały do budowy	5 000
Drenaże	5 000
Konstrukcja greenów	5 000
Budowa ujęcia wody	10 000
System irygacyjny	10 000
Sprzęt na driving	30 000
Sprzęt do koszenia	50 000
Wiata, dach na DR	50 000
Kontener na magazyn techniczny	10 000
Mała architektura	3 000
Parking	70 000
Razem	353 000

W powyższym zestawieniu koszty budowy samej strzelnicy golfowej wynoszą 353 tys. złotych. Do tego trzeba przewidzieć środki na budowę domku klubowego. Koszt budowy domku będzie zależny od jego przeznaczenia, wielkości, standardów wykończenia itp. Powyższy szacunek daje tylko orientacyjny obraz kosztów inwestycyjnych. Koszty zależą przede wszystkim od zamierzonego standardu obiektu i zastanych warunków terenowych i infrastrukturalnych; mogą wynieść zarówno 200 tys. jak i 500 tys. złotych.

Koszty inwestycyjne można zmniejszyć wykorzystując używany sprzęt do koszenia trawy, używane maszyny do wydawania piłek, używane maty czy używane piłeczki. Nowa piłka na DR to wydatek około 2 złotych, używane piłki można kupić po 40 groszy. Oczywiście w przypadku sprzętu używanego musimy się liczyć ze zwiększonymi nakładami na naprawy i eksploatację tych urządzeń.

Możemy kupić tańszy uproszczony, sterowany ręcznie system nawadniania. Na driving range w warszawskim Wilanowie przez długie lata nie było maszyny do wydawania piłek, a odbierało się je w koszykach w recepcji klubu.

Jeżeli korzystamy z istniejącej infrastruktury w postaci np. szkoły, domu mieszkalnego z pomieszczeniami gospodarczymi, ośrodka sportowo-rekreacyjnego z własnym zapleczem, możemy radykalnie obniżyć koszty inwestycyjne wykorzystując istniejące obiekty.

Możemy też pokusić się o budowę strzelnicy golfowej przy domu czy przy firmie.

Szczecińscy golfiści przed powstaniem pola w Binowie korzystali grzecznością z driving range utworzonego przy domu konsula honorowego Norwegii. Nakłady na jego utworzenie wyniosły 1000 zł za które zakupiono piłeczki i ręczne zbieraczki do nich. W ramach pielęgnacji nieruchomości ogrodnik kosił trawę, lecz właściciel i tak zobowiązany był ponosić ten koszt. Każdy trenujący zbierał piłeczki, które wybił i odkładał pod garaż do dalszego wykorzystania. W owym czasie, a był to koniec XX wieku, najbliższe od Szczecina pole golfowe Amber Baltic było oddalone o 100 kilometrów, mimo to zapaleńcy mogli po południu potrenować golfa.

Przykładem takiego działania jest istniejąca strzelnica golfowa zbudowana przy firmie „Ekoplon” w Grabkach Dużych koło Kielc. Inwestycję wykonano sposobem gospodarczym, korzystając z potencjału firmy działającego w branży rolnej. Z obiektu korzystają głównie pracownicy przedsiębiorstwa.

W Europie Zachodniej i w USA modne jest urządzenie stanowiska do ćwiczeń golfowych z tyłu własnego domu. Do zaaranżowanie takiego miejsca potrzebna jest mata golfowa oraz klatka z wytrzymałej siatki rozpiętej na stelażu. Za 1000 zł jest możliwe własnoręczne wykonanie takiego stanowiska. Oczywiście służyć będzie ono jedynie na własne potrzeby, bez możliwości wykorzystania go komercyjnie.

15.6. Koszty utrzymania inwestycji

Przykładowe koszty utrzymania (w cenach z 2013 roku) samodzielnego ośrodka golfowego, w skład którego wchodzi driving range, tereny treningowe i mały domek klubowy podano na przykładzie obiektu City Golf Wrocław.

Tabela 16. Koszty utrzymania autonomicznej strzelnicy golfowej

Roczne koszty utrzymania driving range City Golf Wrocław w cenach z 2013 r. w PLN	
Czynsz dzierżawny dla m. Wrocław	26 450
Podatek od nieruchomości	15 200
Koszty paliwa do kosiarek	7 200
Koszty amortyzacji i naprawy sprzętu technicznego	5 600
Koszty nawozów i innej chemii	1 000
Koszty personalne – recepcja	29 900
Koszty obsługi nocnej – stróż	24 000
Koszty personalne – grekeeper	7 840
Koszty mediów (prąd, woda, telefon, wywóz toalety)	9 240
Koszty monitoringu	900
Koszt ubezpieczenia od OC, pożaru, zalanía itp.	350
Koszty materiałów biurowych (np. wydruk wizytówek)	650
Koszty materiałów i wyposażenia (np. zakup piłek)	1 740
Koszty księgowe (kasa fiskalna i księgową)	4 440
Inne nieprzewidziane	800
Razem	135 310

15.7. Przychody autonomicznej strzelnicy golfowej

Podstawowym źródłem przychodów dla takiego obiektu jest sprzedaż piłek treningowych. Poniżej podano ceny koszyków piłek w różnych miejscach Polski. Innym źródłem przychodów jest opłata za korzystanie z putting greenu i terenów treningowych. Wiele obiektów tego typu sprzedaje również opłaty członkowskie. Członkowie klubu mają nielimitowany lub zniżkowy dostęp do piłek i do terenów treningowych. Typy członkostwa są analogiczne jak dla dużych obiektów. Mamy członkostwa indywidualne, rodzinne czy firmowe. Oczywiście wielkość opłaty za członkostwo na takim obiekcie jest stosownie niższa niż na większych obiektach. Dochody mogą być też generowane przez działalność gastronomiczną, sklep ze sprzętem golfowym, wypożyczalnię sprzętu golfowego, lekcje golfa czy sprzedaż reklam eksponowanych na obiekcie. Bardzo ważnym źródłem przychodów dla obiektów golfowych jest organizacja spotkań firmowych i integracyjnych; aby z niego korzystać obiekt powinien być wyposażony w odpowiednie zaplecze.

Tabela 17. Przykładowy cennik opłat za korzystanie z autonomicznej strzelnicy golfowej²⁷

Cennik opłat w Olympic Golf Club w Warszawie		
Piłki na driving range	Opłata dla dorosłych w zł	Opłata dla juniorów* w zł
Koszyk „mały” 60 piłek	30	15
Koszyk „duży” 100 piłek	40	20
Od poniedziałku do czwartku w godz. 10:00-11:00 oferta specjalna dla „rannych ptaszków”:		
Koszyk 60 piłek	20	
Koszyk 100 piłek	30	
Karnety** na piłki		
Karnet na 10 dużych koszyków	350	150
Karnet na 10 małych koszyków	250	
Członkostwo (nielimitowana ilość piłek)		
Roczne (na dany rok kalendarzowy)	3000	1500
Pakiety dla nowicjuszy		
Mały: 25 piłek + sprzęt + podstawowy instruktaż golfowy. Dodatkowo proponujemy 20% zniżki na zakup 1 małego koszyka piłek, dla osób które zechcą pograć dłużej.		25
Duży: 40 piłek + sprzęt + ok. 20 min. instruktaż golfowy. Dodatkowo proponujemy 25% zniżki na zakup 1 małego koszyka piłek, dla osób które zechcą pograć dłużej.		50

* Junior – osoba do 15 roku życia; ** Karnety są ważne przez 3 miesiące od daty zakupu

Cena koszyka piłek na drivingu jest oczywiście kluczowym elementem utrzymania obiektu typu DR. Mamy oczywiście tu dwa rozbieżne cele, właściciel DR chciałby, aby koszyk piłek był jak najdroższy, gdyż od tej ceny zależy lwia część przychodu obiektu; natomiast użytkownik chciałby, aby koszyk był jak najtańszy, gdyż od tego zależy koszt jego treningu. Jeżeli koszyk będzie zbyt drogi, użytkownicy będą ograniczać liczbę wybijanych piłek do minimum, znajdą sobie tańsze metody treningowe i „de facto” całość przychodów z DR spadnie.

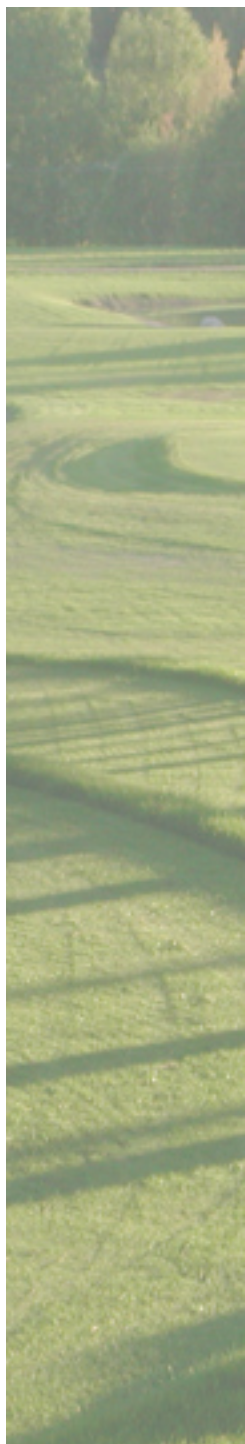
Poniżej zamieszczamy ceny koszyków piłek na polskich driving range. Średni polski koszyk piłek na driving range zawiera 40 piłek i kosztuje prawie 15 zł. Przeciętnie polski golfista płaci 36 gr za wybicie jednej piłki.

Najdroższe piłki na driving są w Sierra GC w Wejherowie, niewiele tańsze w First Warsaw GC pod Jabłonną, za nimi warszawskie ośrodki: Golf Parks Poland w Wilanowie, Olympic GC i Lisia Polana. Generalnie najdroższe piłki do treningu są w Warszawie i w Trójmieście.

Najtańsze piłki na driving range są w Gliwickim KG; zaraz po nim są Kalinowe pola GC i Opolski Klub Golfowy. Najtańsze piłki do treningu są w Polsce na Śląsku i w Wielkopolsce.

²⁷ Cennik, <http://www.olympicgolf.pl>, [dostęp 2014.12.04].

Tabela 18. Ceny piłek na drivingu w Polsce (przyjęto cenę dla gościa klubu, przy pominięciu zniżek za ilość koszyków). Kolorem czerwonym zaznaczono najwyższe ceny, kolorem zielonym ceny najniższe



Obiekt	Liczba piłek w koszyku	Podstawowa cena koszyka	Żł za jedną piłkę
Golf Parks Wilanów	50	25	0,5
City Golf Warszawa	50	20	0,4
Golf Park Józefów	50	20	0,4
Olimpic GC W-wa	60	30	0,5
First Warsaw GC	45	25	0,55
Lisia Polana GC	30	15	0,5
Silva Sport W-wa	50	20	0,4
Sobienie Królewskie GC	45	20	0,44
Opolski Klub Golfowy	50	10	0,2
Podkarpacki KG	50	15	0,3
Baranów Sandomierski	50	15	0,3
Golf Park Gdynia	30	10	0,33
Postołowo GC	50	20	0,4
Sierra GC	30	18	0,6
Tokary GC	32	9	0,28
Gliwicki KG	30	5	0,16
GC Pszczyna	25	8	0,32
Rosa GC	50	15	0,3
Śląski KG	36	12	0,33
Srebrne Stawy GC	40	10	0,25
Pierwszy Kaliski KG	40	10	0,25
Solei Golf Poznań	40	10	0,25
Ławica Golf Poznań	40	11	0,27
Modry Las GC	35	15	0,42
Amber Baltic GC	36	12	0,33
Binowo Park GC	34	15	0,44
Alte Farm	40	15	0,37
Chopin Golf	35	12	0,34
Gorko G & CC	40	15	0,37
GC Korbielowice	40	17	0,42
Toya Golf Club	40	15	0,37
Tatfort GC Toruń	24	10	0,41
Wierchowiska GC	40	15	0,37
Kalinowe Pola GC	51	10	0,19
GC Zawarcie Gorzów	40	10	0,25
Golf Palace	30	15	0,5
Na Wzgórzach GC	48	15	0,31
Kraków Royal	34	12	0,35
DoSłońce DR	30	10	0,33
Kraków Valey	36	15	0,41
Średnie	40,15	14,525	0,36

W USA funkcjonują cztery wielkości koszyków: odpowiednio zawierające 25-50-100-200 piłek. Ceny są oczywiście różne, ale można przyjąć, że za mały koszyk płaci się średnio 4\$, średni 6\$, duży 8\$ i największy (słoniowy) 10\$ – jak widać ceny piłek na drivingach w Stanach są zbliżone do cen w Polsce. Jeżeli odniesiemy to do zarobków, okaże się, że trening golfowy jest w Ameryce dużo tańszy niż w Polsce. We wszystkich krajach anglosaskich począwszy od Wielkiej Brytanii na Nowej Zelandii skończywszy poziom cen jest bardzo podobny. W Nowej Zelandii są spore zniżki dla juniorów, a w Stanach dla seniorów. W Europie poziom cen jest porównywalny za wyjątkiem Francji, gdzie jest nieco taniej.

Zaskoczeniem mogą być jednak ceny koszyka piłek we Włoszech, gdzie często można dostać go za (!?) 1 euro. Podobnie jest na dalekim wschodzie w Tajlandii czy innych krajach azjatyckich. W Niemczech też zdarzają się kluby, gdzie płaci się za piłki 1 euro.

16. Obiekt golfowy do krótkiej gry – akademia golfa, pole pitch & putt, pole golfowe par 3

Akademia golfa może być obiektem samodzielnym lub wchodzić w skład większego centrum golfowego. Samodzielne akademie golfa mogą być bazą dla rozwoju sportu golfowego w mniejszych miastach, gdzie potencjał rynku jest mniejszy. Samodzielne akademie golfa zwykle są wtedy wyposażone również w driving range i tereny treningowe. Akademie golfa zlokalizowane przy większym obiekcie golfowym służą treningowi i grze w golfa początkujących graczy, czasem używane są też do rozgrzewki przed grą na mistrzowskim polu golfowym przez zaawansowanych golfistów.

16.1. Elementy składowe małych pól golfowych

Podstawową częścią akademii golfa są dołki do gry w golfa. Każdy dołek – analogicznie, jak na większych obiektach golfowych – jest wyposażony w tee (czasem gra jest rozpoczynana z plastikowych mat), właściwy tor gry – fairway oraz obszar przy dołku – green (czasem wybudowany ze sztucznej trawy). Na polu buduje się różne przeszkody utrudniające grę, jak przeszkody wodne, bunkry, wzgórki czy pozostawia roślinność oraz drzewa.

W skład autonomicznej akademii golfa wchodzi również DR i tereny treningowe do chippingu i puttingu oraz bunkier ćwiczebny.

Infrastrukturę uzupełnia budynek klubowy z zapleczem gastronomicznym, parkingiem i drogami dojazdowymi oraz budynek techniczny z miejscem do magazynowania i serwisowania sprzętu.

Poniżej mamy schemat takiego obiektu na przykładzie inwestycji w Głogowie Małopolskim. Ze względu na szczupłość terenu w tym przypadku miejsce do treningu i rozgrzewki graczy odpowiadające DR zbudowano jako box ograniczony siatkami na obszarze około 100 m². W obiekcie umieszczono wiele sportowych funkcji uzupełniających jak: halę do tenisa, boisko do siatkówki plażowej, boisko do gry w bule²⁸. Obiekt zawiera oprócz budynku recepcji budynek klubowy dla członków, krytą palarnię, miejsce na grilla, plenerowe spa i plac zabaw dla dzieci.



Rysunek 12. Plan obiektu pitch & putt w Głogowie Małopolskim.

16.2. Parametry przestrzenne i techniczne

Działka – optymalnym rozmiarem kawałka terenu na umieszczenie 9-dołkowej akademii golfa jest 7-9 hektarów. Można w przybliżeniu przyjąć, że hektar terenu wystarczy na 1 dołek. W ten sposób szacujemy, że na 3-dołkową akademię wystarczy 3 ha a na 6-dołkową 6 ha. Najlepiej, aby działka miała regularny kształt zbliżony do prostokąta, do tego należy dodać około 3 ha terenu na DR i tereny treningowe. Warunkiem koniecznym jest łatwy dojazd do działki. Działka powinna być ogrodzona.

Uzbrojenie terenu – niezbędne jest własne ujęcie wody do podlewania i energia elektryczna. Pożądane są: kanalizacja sanitarna, woda pitna, gaz i inne media.

Topografia i gleba – teren powinien być dosyć płaski, nie mieć większych deniwelacji niż kilka metrów. Jeśli będzie zbyt skomplikowany lub skalisty jego niezbędna wielkość może się zwiększyć. Nie ma specjalnych wymagań glebowych, choć najlepszy jest grunt piaszczysty.

²⁸ Z franc. boules. Gra w bules to tradycyjna francuska gra towarzyska z elementami zręcznościowymi, popularna przede wszystkim w południowej Francji (Prowansja), ale uprawiana także w innych regionach Francji oraz w innych krajach, szczególnie śródziemnomorskich.

Lokalizacja działki względem stron świata – nie ma szczególnych wymagań.

Obiekty infrastruktury – budynek klubowy umożliwiający pracę personelu oraz relaks dla golfistów.

Zaplecze techniczne – budynek lub kontener do magazynowania i serwisu sprzętu.

16.3. Materiały

Ogólnie można określić, że budując akademię golfa będą potrzebne materiały do:

- przygotowania placu budowy (kontener, WC),
- wytyczenia przebiegu pola,
- zabezpieczenia drzew i roślin, które pozostaną na placu budowy,
- budowy greenów (piasek, żwir i torf, nasiona mieszanek traw greenowych),
- budowy obszarów tee (piasek, torf, nasiona mieszanek traw teesowych),
- budowy fairwayów (nasiona mieszanek traw fairwayowych),
- budowy obszarów semi rough i rough (nasiona odpowiednich gatunków traw),
- budowy bunkrów (geowłókniny, drenaże, piasek),
- budowy brzegów stawów i innych przeszkód wodnych,
- budowy mostków i innych budowli inżynierskich,
- budowy traktów pieszych,
- budowy systemu drenażowego,
- budowy systemu nawadniającego,
- budowy ogrodzenia,
- budowy parkingu (tłuczeń, żwir, kostka brukowa bądź asfalt),
- budowy dróg dojazdowych,
- budowy wiaty nad stanowiskami treningowymi (konstrukcja wiaty plus dach),
- budowy domku klubowego,
- budowy przyłącza mediów,
- budowy ujęcia wody i stacji pomp,
- budowy małej architektury.

16.4. Czas realizacji inwestycji

Przygotowanie inwestycji obejmujące wykonanie projektu i uzyskanie niezbędnych dokumentów w tym pozwolenia na budowę trwa około roku. Do tego musimy dodać czas niezbędny na właściwą budowę, który ze względu na konieczność ukorzenienia się trawy wyniesie minimum 1,5 roku. Reasumując cała inwestycja wraz z budową domku klubowego i pełnej infrastruktury może zająć 2-3 lata.



16.5. Koszt realizacji inwestycji

Tabela 19. Wielkość inwestycji w małe pole pitch & putt na przykładzie obiektu w Głogowie Małopolskim

Koszty budowy Short Golf Academy w Głogowie Małopolskim w PLN			
Nazwa	Wydatki		Razem
	kwalifikowane	niekwalifikowane	
I ETAP: budowa Ogrodu golfowego „pitch&putt”	220 910	107 449	328 359
Maszyny i urządzenia przeznaczone do pielęgnacji ogrodu golfowego	133 420	14 808	148 228
Plac zabaw dla dzieci	35 580	10 547	46 127
Ekran akustyczny	77 900	17 138	95 038
Projekt i nadzór nad budową	0	7 076	7 076
Domek klubowy	45 600	10 866	56 466
II ETAP: rozbudowa pola golfowego o 3 dołki		16 420	16 420
Recepcja		28 050	28 050
RAZEM	513 410	212 354	725 764

Uwagi:

- Nie wliczono kosztów budowy hali sportowej, gdyż wykorzystywana jest tylko w okresie zimowym. Koszt Indoor Golfa to ilość zarezerwowanych przez Głogów Golf Club godzin przemnożona przez stawkę za ogrzewanie i energię elektryczną: 5000 PLN za jeden sezon.
- Plac zabaw nie jest bezpośrednio związany z inwestycją golfową. Inwestor jednak uznał, że powinien być nieodłącznym elementem każdego małego obiektu golfowego, po to aby zachęcić do pobytu całej rodziny i zapewnić rozrywkę także najmłodszym. Plac zabaw to: zjeżdżalnie, statek piracki, huśtawka, duża piaskownica i tory do mini golfa.
- Ekran akustyczny nie wszędzie jest konieczny, ale w wielu przypadkach może okazać się niezbędnym elementem uzyskania intymności, wyciszenia lub bezpieczeństwa, stąd – pozycja w kosztach.

Inwestycja była częściowo dofinansowana ze środków Unii Europejskiej.



Wielkość inwestycji w akademię golfa na przykładzie obiektu w Baranowie Sandomierskim:

Tabela 20. Koszty inwestycji akademii golfa w Baranowie Sandomierskim

Koszty budowy akademii golfa w Baranowie Sandomierskim w PLN	
Nazwa	Wydatki kwalifikowane
Roboty ziemne przygotowawcze pola golfowego	1 197 400
Prace budowlano-konstrukcyjne DR	429 300
Przyłącze wodno-kanalizacyjne	52 500
Instalacje elektryczne zewnętrzne; przyłącza i oświetlenie terenu	610 600
Instalacje wodno-kanalizacyjne wewnętrzne	13 100
Instalacje elektryczne wewnętrzne; oranżeria + DR	228 500
System nawadniania pola golfowego	188 200
Automatyka nawadniania	42 600
Roboty nawierzchniowe, drogi ciągi pieszce	449 400
Roboty zlecone nasadzenia + trawniki	247 600
Wypożyczenie i park maszynowy	205 000
Razem akademie golfa	3 664 200
Murki bastionowe	1 423 200
Remont oranżerii	1 482 500
Razem Projekt Rozbudowy i adaptacji istniejącej infrastruktury zabytkowej na terenie renesansowego kompleksu w Baranowie Sandomierskim	6 569 900

Tabela 21. Źródła finansowania inwestycji w Baranowie Sandomierskim

Źródła finansowania akademii golfa w Baranowie Sandomierskim w PLN	
Nazwa	Wydatki kwalifikowane
Dotacja EFRR	2 549 800
Krajowe środki publiczne	450 000
Środki własne ARP – administratora obiektu	3 570 100
RAZEM	6 569 900

Budowa akademii golfa była realizowana łącznie z projektem renowacji murów bastionowych i oranżerii. Całość inwestycji była w 38,81% finansowana ze środków Unii Europejskiej.

16.6. Koszty utrzymania inwestycji

Koszty eksploatacyjne obiektu w Głogowie Małopolskim przedstawiono w tabeli:

Tabela 22. Koszty utrzymania obiektu typu pitch & putt

Roczne koszty utrzymania Short Golf Academy w Głogowie Małopolskim w cenach z 2013 r. w PLN	
Koszty utrzymania pola pitch & putt: w tym: środki ochrony roślin, śr. do zwalczania chwastów, paliwo do kosiarek, nawóz do trawników, śr. do zwalczania glonów w oczkach, piasek, prace ogrodowe i nasadzenia, podatek od nieruchomości	60 000
Koszty personalne – 4 pracowników, z pochodnymi	60 000
Hala sportowa – zimowy indoor golf 5 miesięcy funkcjonowania	5 000
Utrzymanie domku klubowego, w tym: internet, telefon, energia elektryczna, artykuły spożywcze, kawa, herbata	6 000
Pozostałe koszty golfowe: naprawy, konserwacja, energia, woda	4 000
Amortyzacja	25 000
Razem	160 000

16.7. Przychody małych pól golfowych

Podstawowym źródłem przychodów dla takiego obiektu jest sprzedaż członkostwa. Mamy członkostwa indywidualne, rodzinne lub firmowe. Dodatkowymi źródłami przychodów jest sprzedaż piłek na driving range i opłaty za korzystanie z terenów treningowych. Członkowie klubu mają nielimitowany lub zniżkowy dostęp do pola golfowego. Wielkość opłaty za członkostwo na małym polu golfowym jest stosownie niższa niż na większych obiektach. Pozostałe przychody może generować działalność gastronomiczna, sklep ze sprzętem golfowym, wypożyczalnia sprzętu golfowego, lekcje golfa czy sprzedaż reklam eksponowanych na obiekcie. Na polu golfowym można organizować spotkania firmowe i imprezy integracyjne dla biznesu. Na takim obiekcie już można organizować turnieje golfowe, które mogą przynieść dodatkowy dochód. Najciekawszym źródłem przychodów, a jednocześnie promocją golfa, jest szkolenie dzieci i młodzieży szkolnej w ramach lekcji wychowania fizycznego. Można na ten cel pozyskać dotacje od urzędów miast i gmin czy samorządów regionalnych.



Tabela 23. Przykładowy cennik usług dla obiektu typu pitch & putt²⁹

Cennik pola „Short Golf Academy” Głogów Małopolski – 2014	
Usługa	Opłata w zł
1. Bilet jednorazowy	
– DRIVING RANGE:	25,- / godz.
– DRIVING RANGE dla studentów, nauczycieli wf, seniorów (+65)	15,- / godz.
– OPEN (driving range + pole pitch & putt)	50
– OPEN dla studentów, nauczycieli wf, seniorów (powyżej 65 lat)	25
– DZIECKO z Rodzicem	10
– Osoba towarzysząca – instruktaż	bezpłatnie
– Lekcja z instruktorem (2 godz.)	50
– Udział w turnieju	50
– Udział w turnieju dla członków Głogów Golf Club	30
– Udział w turnieju (junior / student / senior (65+))	25
2. Karnety	
– 'OPEN' MIESIĘCZNY	250
– 'OPEN' MIESIĘCZNY dla członków Głogów Golf Club	200
– 'OPEN' MIESIĘCZNY dla studentów, nauczycieli wf, seniorów (65+)	150
CZŁONKOSTWO „SHORT GOLF ACADEMY”	
1. PAKIET 'SILVER' (1.IV - 31.X)	1150
2. PAKIET 'GOLD'	1550
3. PAKIET 'INDOOR GOLF (2.XI - 31.III)	800
4. PAKIET 'VIP':	2150
5. PAKIET 'JUNIOR/STUDENT/SENIOR' (65+)	650
6. PAKIET 'FAMILY'	500
7. PAKIET 'FIRMOWY' – minimum 3 pracowników jednej firmy	negocjowana

16.8. Przykład inwestycji – Głogów Małopolski

Wielkość terenu: 1 ha

Pole golfowe pitch & putt w Głogowie Małopolskim powstało z inicjatywy właścicieli terenu: Bogusławy i Macieja Twardzików. Inwestorem jest firma NTB Sp. z o.o.

Projekt współfinansowany ze środków unijnych pod nazwą: Rozszerzenie działalności spółki NTB o nowe usługi szkoleniowo-rehabilitacyjno-rekreacyjne świadczone w nowoczesnym ośrodku.

Przedmiot zamówienia: budowa ogrodu golfowego pitch & putt.

Ponieważ teren wpisany jest w głogowskie lasy i dodatkowo licznie obsadzony roślinnością: trawy, wrzosi, krzewy i ozdobne drzewa, oczka wodne z tatarakiem i nenufarami, sztuczna rzeka (woda w obiegu zamkniętym), bunkry nazwany został „Ogrodem Golfowym”.

²⁹ Cennik pola „SHORT GOLF ACADEMY” 2014, <http://www.ggcgolf.pl>, [dostęp 2014.12.04].



Zdjęcie 35. Twórca pola w Głogowie Małopolskim Maciej Twardzik gra w swoim ogrodzie golfowym.



Zdjęcie 36. Driving range w Głogowie Małopolskim.

W pierwszej wersji powstały:

- driving range: zadaszony i oświetlony ze specjalnym mechanizmem do zbierania i mycia piłek. Z braku terenu – ograniczony siatką, trening uderzeń z mat;

- treningowy putting green ze sztucznej trawy dla początkujących i dzieci;
- 6-dołkowe pole pitch & putt z profesjonalnymi greenami, przeszkodami i oznaczeniami jak na dużym polu golfowym. Pomysłodawcom chodziło o to, aby każdy, kto tutaj rozpocznie swoją przygodę z golfem, poznał także zasady gry i reguły zachowania się na polu golfowym;
- dodatkowa infrastruktura rekreacyjna dla osób towarzyszących: boisko do gry w bule, siatkówka plażowa, symulator strzelecki oraz plac zabaw dla dzieci; uzupełnieniem jest „połowa kuchni” z piecem na drewno oraz zadaszone ognisko, co stwarza możliwość wzmocnienia się po wysiłku fizycznym i zaspokojenie pragnienia;
- dom klubowy oraz pomieszczenie na szatnię z prysznicem i magazynem do przechowywania sprzętu;
- ekrany akustyczne – oddzielające obiekt od funkcjonującej fabryki styropianu, co pozwoliło stworzyć atmosferę sprzyjającą relaksowi i wyciszeniu;
- oświetlenie i nagłośnienie.

Do utrzymania profesjonalnego wyglądu, zakupiono maszyny i urządzenia ogrodnicze, a zatrudnieni ogrodnicy przeszli szereg szkoleń na profesjonalnych polach golfowych.

Osoby zatrudnione:

- ogrodnicy (2 osoby);
- kierownik/manager (1 osoba);
- instruktor rekreacji ruchowej ze specjalnością golf, który pełni także funkcję recepcjonisty (1 osoba).

Historia powstania obiektu:

- 2008** – projekt oraz początki prac ziemnych i formowania terenu, podbudowa pod greeny, drenaż, instalacja automatycznego nawadniania, wykonanie oczek wodnych i kanału wodnego wraz z systemem pomp i filtrów (sztuczna rzeka), dekoracyjne oświetlenie terenu, mała architektura: murki oporowe, kładki nad rzeką, bunkry z piaskiem, ławeczki;
- 1, 2, 3.05.2009 – wysiew trawy na fairwaye i na greeny, nasadzenia krzewów, drzew, traw, bylin i roślin jednorocznych. Ciągła pielęgnacja zieleni;
 - 30.08.2009 – otwarcie ogrodu golfowego i I Turniej Pitch & Putt Pro-Am.
- 2010** – budowa wielofunkcyjnej hali sportowej z nawierzchnią ze sztucznej trawy do gry w tenisa, futsal, siatkówkę; ponadto przystosowano ją do zimowych zajęć Indoor Golfa – trening odbywa się na matach, ściany zabezpieczone drobną siatką, ustawione cele, wykonano ścieżki do puttowania; zakupiony został sprzęt do filmowania i wizualnej analizy swingu;
- budowa toru do gry w bule, placu zabaw dla dzieci, domku klubowego.
- 2012** – rozbudowa pola golfowego o kolejne 3 greeny i tak powstała, pierwsza w Polsce 9-dołkowa Short Golf Academy, dostosowana do wymogów FIPPA – międzynarodowej organizacji krótkiej gry: długości dołków do 90 m i gra z mat; w tym roku Short Golf Academy otrzymała rekomendację PZG jako wzorcowy ośrodek szkoleniowy dla dzieci i młodzieży szkolnej;
- również w 2012 powstaje budynek recepcji.

Dokumenty inwestycyjne:

- Ocena oddziaływania na środowisko naturalne:

Realizowany projekt był uznany za neutralny dla środowiska naturalnego. Ta neutralność inwestycji wynika z faktu zgodności z wszystkimi dyrektywami Unii Europejskiej związanymi z ochroną środowiska.

- Pozwolenie na budowę: 25.06.2009 r.
- Decyzja o warunkach zabudowy: 15.12.2008 r.
- Decyzja: pozwolenie wodnoprawne na budowę:

Nie wymagane były warunki na przyłączenia i oświadczeń jednostek organizacyjnych o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej, wody, gazu, kanalizacji sanitarnej, ponieważ projektowane przyłącza były wykonane podlicznikowo do sieci, które są własnością inwestora – firmy NTB.



Zdjęcie 37. Bajeczna sceneria pola pitch & putt w Głogowie Małopolskim.

16.9. Przykład inwestycji – Baranów Sandomierski

Akademii golfa w Baranowie Sandomierskim wybudowano na terenie 4 ha w północnej części kompleksu zamkowo-parkowego. Przed realizacją projektu na tym terenie była część gospodarcza ogrodu zamkowego, sad i budynek oranżerii. W ramach projektu zrealizowano budowę: oświetlonego driving range; trzech dołków par 3 o długości 80-140 m; obszaru treningowego złożonego z putting greenu oraz chipping greenu z bunkrem treningowym. Ze względu na reprezentacyjny charakter pole golfowe zostało dekoracyjnie oświetlone odpowiednio rozmieszczonymi lampami.



Zdjęcie 38. Wiata DR w Baranowie.

W ramach projektu odnowiono budynek oranżerii i zaadaptowano ją do pełnienia funkcji zaplecza akademii golfa. W oranżerii mieści się biuro wraz z wypożyczalnią sprzętu golfowego i magazynkiem, sanitariaty i szatnia dla graczy. Dodatkowo w budynku można zorganizować imprezę firmową z cateringiem.

Oranżeria jest obiektem historycznym i w ramach remontu przywrócono jej pierwotny wygląd kierując się dokumentacją ikonograficzną.

Driving range z dziesięcioma stanowiskami został przykryty zadaszeniem, którego kolorystyka, materiały i styl budowy nawiązuje do budynków zamkowych. Średnia długość DR wynosi 155 m. Dodatkowo teren DR został zabezpieczony z 3 stron siatką umieszczoną na wysokich słupach. W ocenie projektanta długość DR i wysokie ogrodzenie zapewniają możliwość trenowania uderzeń wszystkimi rodzajami kijów.

Pierwotnie akademia golfa miała liczyć trzy następujące dołki:

Nr 1, par 3, dł. 140 m, inspirowany dołkiem nr 11 na polu Old Course w Szkocji, który wymagał bezpośredniego strzału na green mocno broniony zespołem czterech bunkrów.

Nr 2, par 4, dł. 203 m, inspirowany dołkiem nr 3 na polu Murfied Golf Course w Szkocji, który umożliwiał użycie drivera. Dość skomplikowane otoczenie greenu

i obecność linii drzew wzdłuż całego dołka sprawiały, że uderzenie to było dość ryzykowne. Premią za ryzyko miało być birdie.

Nr 3, par 3, dł. 141 m, inspirowany dołkiem nr 6 na polu Augusta International, USA. Krótki wąski dołek w założeniu wymagał dużej precyzji uderzenia.



Zdjęcie 39. Akademia Golfa Baranów Sandomierski, w tle budynek Oranżerii.

Ostatecznie podczas procesu budowy zrezygnowano z dołka par 4 i wykonano zamiast niego dołek par 3 oraz dodatkowo chipping green z bunkrem. Zmieniono też planowany kierunek gry na polu na zgodny z ruchem wskazówek zegarka, przy którym uderzenia slice dla praworęcznych graczy, pozostają wewnątrz obszaru gry. W sezonie 2013 chipping green został przerobiony na dołek golfowy par 3 o długości 70 m. Aktualnie akademii w Baranowie ma sumaryczny par 12 i liczy 4 dołki par 3 każdy.

17. Pełnowymiarowe 9-dołkowe pole golfowe par 36, mistrzowskie pole golfowe par 72

17.1. Elementy składowe obiektów pełnowymiarowych

Główną częścią pola golfowego są oczywiście tereny przeznaczone bezpośrednio do gry w golfa. W ich skład wchodzi obszary startów – tee, obszary trawiaste, po których przebiega linia gry – fairwaye oraz obszary wokół dołków – greeny. W bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów lub wkomponowane w nie są hazardy, które obejmują wspólną nazwą bunkry i przeszkody wodne (stawy, jeziora, rzeki, kanały, rowy). Wokół terenu gry pozostawia się teren pół surowy – semi rough lub surowy – rough. Są to tereny

przygotowane do gry, ale gra się na nich tylko wtedy, gdy golfista zejdzie z właściwego toru gry. Często na polu golfowym spotyka się też inne przeszkody terenowe: wzgórki, dolki, spadły. Często są kępy krzaków czy kawałki lasów, które pozostawione celowo mają za zadanie utrudnić grę.



Rysunek 13. Pełnowymiarowe 9-dółkowe pole golfowe w Tokarach.

W skład infrastruktury towarzyszącej terenom gry wchodzi:

- ścieżki piesze i dla golfowych wózków motorowych,
- mostki i przepusty wodne,
- elementy małej architektury (tablice informacyjne, ławki, urządzenia do mycia piłek golfowych),
- klomby, kwietniki, fontanny i inne elementy służące podniesieniu estetyki pola golfowego,
- schrony przeciwdeszczowe dla graczy,
- budki, kioski prowadzące catering na polu dla graczy.

Drugą zasadniczą częścią pełnowymiarowego pola golfowego są tereny treningowe, w skład których zazwyczaj wchodzi:

- akademie golfa, na którą składa się 3 lub 6 lub 9 dołków ćwiczebnych zwykle par 3 o długości 60-140 metrów z własnymi greenami, fairwayami i tee umożliwiającymi trening i doskonalenie umiejętności golfowych.
- driving range – pole do treningu długich uderzeń, zaopatrzone w obszary do celowania i zwykle wyposażone w zadaszenie. DR powinien umożliwiać trening uderzeń z trawy i posiadać wydzielone stanowisko trenerskie. Jeżeli DR jest oddalony od innych budynków zazwyczaj posiada własny węzeł sanitarny i pomieszczenia techniczne do magazynowania sprzętu.
- ćwiczebny putting green – obszar o standardzie greenu o wielkości ok. 500 m² umożliwiający trening uderzeń wprowadzających piłkę do dołka tzw. puttów. Na dużych 18-dołkowych obiektach zazwyczaj są dwa takie obszary.
- obszary do ćwiczeń krótkiej gry – tereny przeznaczone do ćwiczeń uderzeń z odległości 10-100 m od dołka.
- bunkier ćwiczebny – zagłębienie z piaskiem umożliwiające trening uderzeń z bunkra.

Następną częścią kompleksu golfowego są obiekty kubaturowe wraz z systemem komunikacji zewnętrznej, na który składają się:

- domek klubowy z tarasem i widokiem na 9 i 18 green;
- parkingi i drogi dojazdowe zewnętrzne;
- brama wjazdowa i ogrodzenie pola;
- budynek techniczny z magazynem i placem manewrowym dla sprzętu;
- stacja pomp.

17.2. Parametry przestrzenne i techniczne

Działka – optymalnym rozmiarem kawałka terenu na umieszczenie 9-dołkowego pełnowymiarowego pola golfowego jest 25-30 hektarów. Najlepiej, aby działka miała regularny kształt zbliżony do prostokąta. Warunkiem konieczny: dobre skomunikowanie działki z systemem dróg publicznych. Działka powinna być ogrodzona.

Uzbrojenie terenu – niezbędne to własne ujęcie wody do podlewania, trójfazowe zasilanie energetyczne, woda pitna. Pożądane: kanalizacja sanitarna, gaz i inne media.

Topografia i gleba – teren powinien być dosyć płaski, nie mieć większych deniwelacji niż kilka metrów. Jeśli będzie zbyt skomplikowany lub skalisty jego niezbędna wielkość może się zwiększyć. Nie ma specjalnych wymagań glebowych, choć najlepszy jest grunt piaszczysty.

Lokalizacja działki względem stron świata – nie ma szczególnych wymagań.

Obiekty infrastruktury – budynek klubowy z tarasem umożliwiającym widok na 9 green. Budynek zaopatrzone w pełne zaplecze gastronomiczne i sanitarne umożliwiające

pracę personelu oraz relaks dla golfistów. Budynek powinien być zaopatrzony w szatnie z prysznicami, magazyn sprzętu golfowego, zazwyczaj posiada on też pomieszczenia klubowe czy konferencyjne umożliwiające organizację większych imprez, jak konferencje, bale, imprezy firmowe czy prezentacje handlowe.

Zaplecze techniczne – budynek murowany zaopatrzony w magazyn chemiczny, miejsce do załadunku chemikaliów, magazyn techniczny, warsztat naprawczy, utwardzony plac manewrowy oraz garaż służący do przechowywania i serwisu sprzętu.

17.3. Materiały

Poniższa specyfikacja obrazuje materiały niezbędne do budowy samej infrastruktury golfowej, nie ujęto tu materiałów do budowy dróg dojazdowych, ogrodzenia posesji, domku klubowego czy budynków technicznych, gdyż zależą one w dużej mierze od wyboru standardu projektowania i wykonania tych obiektów.

1. Materiały do przygotowania placu budowy (biuro budowy, toalety, parking dla personelu).
2. Materiały do wytyczenia przebiegu pola (paliki, narzędzia).
3. Materiały do oczyszczenia terenu i zabezpieczenia pozostawianych nasadzeń (sprzęt, deski, taśmy, materiały ogrodzeniowe).
4. Drzewa do nowych zasadzeń (liczba drzew wg gatunków).
5. Sprzęt do karczowania i usuwania pniaków (spycharki, spycharko-ładowarki, zrywarki).
6. Maszyny do prac ziemnych (koparki, ładowarki, zgarniarki, wywrotki).
7. Materiały do budowy stawów i brzegów innych przeszkód wodnych (murki oporowe murowane, drewniane, kamienne, folie, wysiew, zadarnienia).
8. Materiały do budowy drenażu burzowego (rury $\Phi 300$ mm, $\Phi 600$ mm, studnie chłonne).
9. Materiały do budowy drenażu golfowego (rury drenażowe $\Phi 100$, rury drenażowe $\Phi 150$, rury drenażowe $\Phi 200$ itd., studzienki, włazy, studnie chłonne).
10. Materiały do budowy systemu nawadniania (budynek stacji pomp, stacja pomp, rury $\Phi 25$, $\Phi 50$ itd., zraszacze, okablowanie, sterowanie systemem, dreny).
11. Materiały do konstrukcji greenów (żwir, gruby piasek, mieszanka powierzchniowa, mieszanki traw).
12. Materiały do konstrukcji tee (żwir, mieszanka powierzchniowa, mieszanki traw).
13. Materiały na fairwaye, rough (warstwa wierzchnia, mieszanki traw).
14. Materiały do budowy bunkrów (geowłókniny, piasek).
15. Materiały do budowy dróg i ścieżek dla samobieżnych wózków golfowych – meleksów (tłuczeń, żwir, piasek, żużel, bruk, asfalt).
16. Materiały do budowy przepustów wody (rury, cokoły).
17. Materiały do budowy mostków (konstrukcja nośna – drewno, metal, kamień + pokrycie).
18. Materiały do budowy schronów przeciwdeszczowych dla graczy na polu (konstrukcja nośna, pokrycie).
19. Materiały do budowy wiaty na driving range (fundament, posadzka, konstrukcja nośna, stolarka, pokrycie dachowe, instalacje).
20. Drobne wyposażenie i mała architektura (kłomby, żywopłoty, ławki, urządzenia do mycia piłek i czyszczenia butów).

17.4. Czas realizacji inwestycji

Czas realizacji inwestycji to około cztery lata. Z tego pierwsze dwa lata są głównie przeznaczone na studia wykonalności i wykonanie projektu, w tym czasie trzeba wykonać prawne przygotowanie inwestycji i uzyskać stosowne pozwolenia, równolegle następuje zakup ziemi i jej integracja. Po wykonaniu prac przygotowawczych następuje właściwy proces budowy, złożony z prac ziemnych, obsiania areálu trawą i prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych.

Pole Golfowe w Modrym Lesie w Choszczynie w województwie zachodniopomorskim jest prawdopodobnie najdłużej budowanym polem golfowym w Polsce. Pierwsza wzmianka o inwestycji była znana autorowi od 1996 roku. Oficjalne otwarcie pola dokonane przez Gary'ego Playera miało miejsce 4 lipca 2009 roku.

Gwoli sprawiedliwości należy przytoczyć tu jeszcze trzy fakty:

- pole było sukcesywnie udostępniane do gry od 2005 roku;
- inwestycja nie jest jeszcze skończona, w tej chwili dobiega końca budowa akademii golfa i trwa budowa domku klubowego;
- pole golfowe w Modrym Lesie jest uważane przez wiele osób związanych z golfem za najlepsze pole golfowe w Polsce.



Zdjęcie 40. Gary Player w Modrym Lesie.

17.5. Koszt realizacji inwestycji

Nie da się oszacować kosztów budowy pola bez znajomości następujących zagadnień:

1. Cech terenu przeznaczonego na pole golfowe: rozmiar, topografia, roślinność, gleba i drenaż.
2. Standardu jakości budowy i utrzymania pola zależnego od oczekiwań klienta i inwestora, założeń sprzedaży i biznesu oraz określenia target group klienta.

Inwestor musi mieć podstawową wiedzę na temat kosztów planowanej inwestycji zanim podejmie jakiegokolwiek zobowiązania finansowe. Takie opracowanie powinien sporządzić projektant pola golfowego po pierwszej wizycie na terenie planowanego pola.

Składniki do oceny kosztów (wliczając pracę, materiały i wyposażenie³⁰). Po składniku kosztów podano jednostkę obliczeniową.

1. Przygotowanie placu budowy – ryczałt.
2. Wytyczenie i opalikowanie kształtu pola – ryczałt.
3. Kontrola erozji – ryczałt.
4. Dokładne oczyszczenie terenu – hektar.
5. Selektywne oczyszczanie terenu – hektar.
6. Usunięcie i zmagazynowanie urodzajnej warstwy gleby – metr sześcienny.
7. Przywrócenie urodzajnej warstwy gleby – metr sześcienny.
8. Prace ziemne zwykłe – metr sześcienny.
9. Prace ziemne z przewozem materiału – metr sześcienny.
10. Prace ziemne na podłożu skalistym – metr sześcienny.
11. Kształtowanie wstępne pola – ryczałt.
12. Drenaż burzowy – ryczałt.
13. Drenaż golfowy – ryczałt.
14. System nawadniania ze stacją pomp – ryczałt.
15. Budowa greenów – metr kwadratowy.
16. Budowa tee – metr kwadratowy.
17. Budowa bunkrów – metr kwadratowy.
18. Budowa mostów – metr bieżący.
19. Mury oporowe – metr bieżący.
20. Budowa dróg i ścieżek – metr bieżący.
21. Prace wykończeniowe – ryczałt.
22. Przygotowanie nawierzchni pod siew – hektar.
23. Obsianie trawy – hektar.
24. Położenie trawy z rolki – metr kwadratowy.
25. Gwarancja należytego wykonania robót – ryczałt.

Koszt budowy pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego może wynieść 3-5 milionów złotych. Dla przykładu wybudowanie pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego w cenach z początku bieżącego wieku kosztowało 2 miliony złotych. W tym były nakłady na zbudowanie toru gry, które kształtowały się w granicach 200 tys. zł za dołek oraz nakłady na budowę małego domku klubowego. Dziś koszt budowy będzie odpowiednio wyższy. Można przyjąć, że obecnie będzie to 250-350 tys. za dołek. Trzeba jednak przyjąć, że ze względu na budowę pola w dużej części sposobem gospodarczym i podstawowy standard opisywanego obiektu, jest to absolutne minimum do szacunków.

³⁰ *Golf Course Design*, R.M.Graves, G.S.Cornish, John Wiley & Sons Inc. 1998 NY, USA, Appendix 2, s. 366.

Podobne pole w Gorzowie kosztowało 3,5 mln. Dodatkowo wydano ok. 0,5 mln złotych na budowę domku klubowego, zabudowań na DR, zakupu maszyn i wyposażenia.

Koszt budowy mistrzowskiego 18-dółkowego pola golfowego może wynieść od 6 do 10 milionów złotych. W tym są wszystkie prace związane bezpośrednio z konstrukcją i budową pola do gry. Kalkulacja nie zawiera kosztów budowy domku klubowego, budynku zaplecza technicznego, wiaty na driving range, dróg dojazdowych i parkingów, zagospodarowania terenów nie przeznaczonych do gry w golfa a zlokalizowanych w ramach obiektu, zakupu maszyn i innego niezbędnego wyposażenia. Szacunkowo można przyjąć, że wszystkie te wymienione powyżej koszty będą w sumie wynosić do 50% kosztów konstrukcji i budowy samego toru przeznaczonego do gry. Sumarycznie otrzymamy orientacyjny koszt budowy 18-dółkowego mistrzowskiego pola golfowego z pełną infrastrukturą w granicach 9-15 milionów złotych.

Decydujący wpływ na koszty całej budowy mają nakłady na następujące elementy składowe:

- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie drenażu i kanalizacji burzowej,
- wykonanie instalacji nawodnienia i zaopatrzenia w wodę,
- zakup piasku, żwiru, kamieni i innych materiałów potrzebnych do budowy,
- budowę piaszczystych bunkrów i sztucznych przeszkód wodnych.

Niewątpliwie, co już pisaliśmy, wybór odpowiedniej lokalizacji oraz opracowanie dobrego projektu mają krytyczny wpływ na koszt budowy. Wybór terenu, który wymaga tak mało robót ziemnych, jak to możliwe, będzie kluczem do budowy przystępnego cenowo obiektu. Najlepszym materiałem na budowę pola są użytki rolne. Mają zazwyczaj dobrą wierzchnią warstwę gleby, dobry drenaż powierzchniowy oraz minimum drzew i krzewów. W połączeniu z projektem, który ograniczy kapitałochłonne wzniesienia i nadmierną liczbę bunkrów takie pola mogą być godne uwagi. Są one również o wiele tańsze w budowie i utrzymaniu, a więc również mniej kosztowne dla kieszeni dla graczy.

Koszt robót ziemnych

Objętość przesuwanych mas ziemnych zależy przede wszystkim od topografii terenu, oczekiwań inwestora i preferencji projektanta. Wybór odpowiedniego terenu jest tu niesłychanie ważny. Do niedawna przesunięcie 200 000 metrów sześciennych ziemi uznawano już za bardzo duże. W tej chwili na świecie buduje się obiekty wymagające przesunięcia miliona metrów sześciennych ziemi. Zwykle związane jest to z tym, że parcele wybrane do budowy pola są dalekie od ideału. Tym niemniej koszt samych prac ziemnych przy przesuwaniu takich mas ziemi może sięgnąć 2-3 milionów złotych.

Robert Trent II Junior zaprojektował już ponad 300 pól golfowych na całym świecie, w tym również Wejchert Golf Club, który był budowany w miejscowości Brzeście, 10 km na południe od Konstancina Jeziornej pod Warszawą. Inwestycja przeszła etap prac ziemnych i stanęła ze względu na śmierć głównego promotora i właściciela projektu Jana Wejcherta.

Prace ziemne wykonywano ciężkim sprzętem od jesieni 2008 roku do końca wiosny 2009 roku. Pole już było w pełni ukształtowane. Na powierzchni ponad 100 hektarów powstały cztery nowe jeziora, w tym największe o obszarze ponad 3 ha. Do budowy systemu drenażowego i irygacyjnego już nie przystąpiono. Ciekawostką projektu był unikalny system ogrzewania (w zimie) i ochładzania (w lecie) murawy na greenach. System miał zapewniać możliwość chłodzenia



korzeni nawierzchni trawiastej podczas największych upałów, co zapewnia utrzymanie najkrócej koszonej trawy w należytej kondycji. Humus zgarnięty z powierzchni został zbadany przez laboratoria rolne. Po analizie stwierdzono, że nie nadaje się na pokrycie fairwayów. Miał być on użyty do obsiania rough. Na fairwaye i greeny zaplanowano zastosowanie specjalnej mieszanki piasku. Piasek o odpowiedniej granulacji, gładkiej powierzchni i pozbawiony składników ilastych był już produkowany na potrzeby budowy pola. Potrzeba go było 70 tysięcy ton. To kilkanaście dużych statków, prawie sto pociągów lub kilkanaście tysięcy ciężarówek. Mimo początkowego gigantycznego rozmachu inwestycja prawdopodobnie nigdy nie zostanie ukończona.



Zdjęcie 41. Jeden ze stawów o powierzchni 3 ha wykopany podczas robót ziemnych na budowanym polu Wejchert Golf Club.

Drenaż

To jak duży będzie zakres prac związanych z drenowaniem terenu zależy przede wszystkim od cech gruntu. Jeżeli warunki powierzchniowe i glebowe zapewniają szybkie usuwanie wody z terenu pola, nakłady na drenaż będą niskie. Jeżeli inwestor ma do dyspozycji większy areał, niż jest rzeczywiście niezbędny do budowy pola, projektant może pominąć w projekcie obszary wymagające intensywnego drenażu, pozostawiając je poza obszarem gry. Taki manewr może radykalnie zredukować koszty budowy systemu odwadniającego.

System nawadniania i zasilania w wodę

System nawadniania i zasilania w wodę jest najmniej elastycznym elementem kosztów budowy. Dostępność wody na terenie inwestycji powinna być przeanalizowana przed rozpoczęciem inwestycji. Koszty budowy systemu nawadniania zależą od decyzji, jak duży obszar pola będzie podlewany. Koniecznością jest podlewanie obszarów tee i greenów. Czasem, przy sprzyjających warunkach glebowych i klimatycznych, można zrezygnować z podlewania fairwayów. Bardzo często koszty materiałów, montażu i budowy systemu irygacyjnego są najdroższym elementem całej inwestycji.

Możemy jednak poczynić znaczne oszczędności przez zmniejszenie ilości użytych elementów systemu, ale nie kosztem ich jakości. Jakość komponentów (w tym głowic, sterowników, rur i pomp) powinna być bardzo wysoka. Podstawową oszczędność może zapewnić zmniejszenie obszaru poddanego nawodnieniu. W obszarach, które nie wymagają stałego nawadniania można zastosować ręcznie sterowane głowice nawadniające, które pomogą trawie przetrwać okresy suszy. Na większości pól jest wiele hektarów takiego terenu. Dodatkową oszczędność może dać właściwe dopasowanie automatyki sterowania. Jeżeli woda jest bardzo droga, to stopień zaawansowania systemu sterowania powinien być bardzo wysoki, jeżeli woda jest nieco tańsza, to automatyka może być prostsza i tańsza. Na niektórych polach można zastosować montaż głowic nawadniających w blokach (kilka zraszaczy sterowanych jednym zaworem) używanych do nawadniania fairwayów.

Zakup materiałów kruszywowych

Wymienione powyżej trzy elementy nakładów są zwykle najbardziej istotne przy szacunku kosztów budowy pola. Istnieją jednak dwa inne elementy, które w niesprzyjających warunkach mogą bardzo zwiększyć koszty budowy pola. Pierwszym z nich jest dostępność kamienia, żwiru i mieszanek piasku na budowę tees i greenów. Przy wyborze terenu na inwestycję warto już w początkowym etapie zbadać dostępność takich materiałów na obszarze budowy pola.

Koszty budowy greenów

Koszty budowy greenów nie są tym obszarem, gdzie możemy oszczędzać przy budowie pola. Dobrze zbudowany green jest znacznie mniej kosztowny w utrzymaniu, niż ten, który jest zbudowany słabo. Wprawdzie ostatnio pojawiły się tendencje do obniżenia kosztów greenów przez spłylenie drenażu, nierobienie podsypki żwirowej czy usunięcie materii organicznej ze strefy korzeniowej. Owszem greeny mogą być budowane taniej bez tych elementów, ale jakim kosztem ostatecznie? Green „żyje” minimum 20 lat a w większości przypadków o wiele dłużej. Wyższe koszty inwestycyjne szybko się zwrócą ze względu na niższe coroczne koszty ich utrzymania.

Zmniejszenie całkowitej powierzchni greenu zmniejsza koszty budowy i utrzymania. W trakcie ostatnich 15-20 lat budowano ogromne greeny, często przekraczające powierzchnie 700 metrów kwadratowych. Takie są na przykład na polu w Postołowie pod Gdańskiem. W pewnym momencie uznano jednak, że wystarczy 500 metrów kwadratowych. Oczywiście greeny mogą być również nieco mniejsze, byle były w stanie wytrzymać obciążenie ruchem golfowym, na który są przygotowywane. Mały green zlokalizowany w dobrych warunkach (odpowiednie światło i ruch powietrza) wykonany tak, że ma dużo możliwych położań flagi (pin position) z pewnością wytrzyma nawet bardzo duży ruch golfowy.

Koszt budowy greenów zależy w głównej mierze od dostępności odpowiednich materiałów na terenie budowy pola. Koszt 18 greenów średniej wielkości na dużym polu plus 1 zapasowego do napraw jako szkółka trawy, może wahać się w granicach 300 000-900 000 złotych (obejmuje cenę materiałów do budowy bez drenażu i systemu nawadniania).

Bunkry piaskowe, wzniesienia i wgłębienia, strome stoki i sztuczne przeszkody wodne

Liczba i rodzaj bunkrów piaskowych i sztucznych przeszkód wodnych, zależy od preferencji architekta. Ten element kosztów budowy najbardziej zależy od woli architekta i inwestora. Trzeba się tu dobrze zastanowić, jak ostatecznie pole będzie wyglądać. Przeszkody te często budowane są tylko dla ich funkcji estetycznych, zwłaszcza jeżeli otoczenie pola nie oferuje zbyt wielu atrakcyjnych widoków. Ma to jednak wymierny wpływ ekonomiczny na koszty budowy i eksploatacji pola.



Zdjęcie 42. Położenie drenażu podczas budowy bunkra piaszczystego.



Zdjęcie 43. Wygląd bunkra piaszczystego świeżo po zakończeniu budowy.

Sztuczne przeszkody wodne wymagają na obrzeżach ręcznego przycinania, podobnie jest na granicach rowów, na krawędziach bunkra, wzdłuż chodników i ścieżek. Zwiększa to zapotrzebowanie na ręczną pracę i w konsekwencji będzie zwiększać koszty utrzymania obiektu w przyszłości.

Budowa i utrzymanie bunkrów jest bardzo drogie. Często ich liczba na polu jest nadmierna i nieuzasadniona potrzebami gry. Każdy z tych bunkrów wymaga pracochłonnych zadań takich jak przycinanie trawy na obrzeżach, okresowego uzupełnienia i wymiany piasku, częstego grabienia (zarówno mechanicznego jak i ręcznego). Tanie pole golfowe powinno mieć do minimum ograniczoną liczbę bunkrów. Dwadzieścia dobrze umieszczonych piaszczystych bunkrów może zapewnić odpowiednie wyzwanie dla graczy bez ponoszenia nadmiernych kosztów eksploatacyjnych.

Miętko wyprofilowane trawiaste wgłębienie umieszczone tuż przy greenie może dostarczyć mnóstwo wyzwań dla gracza. W rzeczywistości wysoki strzał z krótko ściętej trawy może być jeszcze trudniejszy niż podobne uderzenie z piaszczystego bunkra. Takie przeszkody, jako ekonomiczne w eksploatacji są polecane dla tańszych obiektów.

Drugą sprawą są wzgórki i sztuczne zagłębienia terenu o stromych stokach. Strome zbocza utworzone w trakcie budowy są nie tylko kosztowne nie tylko w budowie (wymagają zwykle dużego przesuwania mas ziemnych), ale również w eksploatacji. Stoki o nachyleniu większym niż 1:3 (na 1 metr wysokości przypada 3 metry w poziomie) prawie zawsze wymagają specjalistycznego sprzętu tnącego lub muszą być koszone ręcznie. Są one również trudniejsze do nawadniania i nawożenia, co podnosi dodatkowo koszty utrzymania pola. Choć łagodniejsze stoki oferują może mniej malowniczy wygląd pola, tym niemniej mogą być koszone zwykłym sprzętem.

Pozostałe koszty

Zakup maszyn niezbędnych do pielęgnacji trawy.

Zakup maszyn niezbędnych do pielęgnacji dobrego 18-dołkowego pola golfowego to koszt co najmniej 1 000 000 złotych. Ceny te dotyczą zakupu nowego sprzętu. Można obniżyć te koszty, kupując sprzęt używany. Niestety eksploatacja używanych maszyn będzie droższa ze względu na niezbędne naprawy i remonty. Sprzęt do utrzymania pola musi być dostępny tuż po posianiu trawy. Czas trwania procesu wzrostu murawy zależy od warunków klimatycznych. Może on wahać się od kilku tygodni do kilku lat. W naszym klimacie przyjmuje się, że są to trzy sezony wegetacji traw, czyli 1,5 roku. Problemem nie są tu duże koszty robocizny i utrzymania pola. Dużo bardziej znaczące są koszty finansowania inwestycji. Ponieważ upłynie długi czas od momentu wysiewu i zakupu maszyn do momentu pojawienia się pierwszych przychodów z pola golfowego.

Zestaw maszyn do pielęgnacji 9-dołkowego pola golfowego obejmuje³¹

1. Kosiarka do greenów
 - samojezdna kosiarka wrzecionowa, zapewniająca stałą wysokość cięcia w trakcie koszenia na wysokości od 3 do 6 mm, wyposażona w kosze do zbierania pokosu;
2. Kosiarka do obszarów tee (tee i aprony)
 - samojezdna kosiarka wrzecionowa, zapewniająca stałą wysokość cięcia w trakcie koszenia, na wysokość od 8 do 18 mm, zapewniająca równą pracę na pochyłościach, wyposażona w kosze do zbierania pokosu;
3. Kosiarka do fairway'ów
 - samojezdna kosiarka wrzecionowa, zapewniająca równą pracę na pochyłościach, oraz stałą wysokość cięcia w trakcie koszenia, na wysokość koszenia od 13 do 25 mm;
4. Kosiarka do rough'ów
 - kosiarka rotacyjna, zapewniająca stałą wysokość cięcia w trakcie koszenia, na wysokość od 10 do 15 cm;
5. Urządzenia do zabiegów pielęgnacyjnych zapewniające najwyższą jakość wykonywanych zabiegów, w tym:
 - aeracji,
 - wertykulacji,
 - piaskowania,
 - nawożenia.

Koszty budynków i infrastruktury

Koszty budynków i pozostałej infrastruktury zależą od przyjętego standardu jakości. Nierzadko koszty te są nawet wyższe od kosztów konstrukcji samego pola golfowego. Zdarza się tak w terenach, gdzie warunki topograficzne i glebowe sprzyjają budowie pól golfowych.

Wykorzystanie istniejących w terenie budynków przez ich remonty i przystosowanie do nowych potrzeb jest bardzo mile widziane. Zaadaptowana na domek klubowy stara farma, pałac czy dworek może dodać lokalnego uroku i historycznego charakteru powstającemu obiektowi. Przy ograniczonym kapitale realizowanie inwestycji etapami: najpierw budowa pola, potem budowa infrastruktury może istotnie wpłynąć na powodzenie finansowe inwestycji.

³¹ ZP/PN/06/2013 – Przetarg Nieograniczony na usługę pielęgnacji murawy 9-dołkowego pola golfowego Zawarcie przy ul. Śląskiej 52 w Gorzowie Wlkp.

Podczas procesu projektowania i budowy pola powinny być brane pod uwagę czynniki mające wpływ na koszty utrzymania obiektu. Ludzka praca jest najdroższym elementem w utrzymaniu pola golfowego. Elementy konstrukcji pola, które mogą być utrzymywane odpowiednio mniejszym nakładem ludzkiej pracy przyniosą długoterminowe oszczędności, które mogą zmniejszyć opłaty za grę na polu.

17.6. Koszty utrzymania inwestycji

Przy utrzymywaniu pełnowymiarowego pola golfowego nawet w średnim standardzie musimy liczyć się ze znaczącymi kosztami. Podamy tu prawdziwy przykład nakładów na utrzymanie 9-dolkowego pełnowymiarowego (par 36) pola golfowego w naszych warunkach klimatycznych.

Nakłady ponoszone rocznie na utrzymanie pola wynoszą około 230 000 złotych i składają się z:

- wynagrodzeń wraz z narzutami (4 osoby zatrudnione na polu, 2 poza nim) – 180 000 zł;
- zużycia paliwa do maszyn i kosiarek – 18 000 zł;
- kosztów eksploatacji i remontów maszyn – 7000 zł;
- kosztów nawozów, utrzymania pola – 11 000 zł;
- kosztu energii elektrycznej – średnio 14 000 zł;
- podatku od nieruchomości – informacji na ten temat nie ujawniono.

Utrzymanie 18-dolkowego mistrzowskiego pola golfowego jest oczywiście co najmniej dwa razy droższe. Jego koszty zależą przede wszystkim od standardu, na jakim pole jest utrzymywane.

Trzeba zaznaczyć, że wg amerykańskich standardów dzisiejszy golfista jest bardzo wymagający, co do jakości pola. Ten wzrost oczekiwań spowodowała głównie obserwacja transmisji telewizyjnych z największych wydarzeń PGA Tour rozgrywanych na perfekcyjnie przygotowanych polach. Ręcznie pielęgnowana zieleń, idealnie skoszone greeny, fairwaye, roughy i wymuskane klomby są na te imprezy przygotowywane przez wiele tygodni. Każde jezioro, strumień, bunkier i ścieżka idealnie przycięte. Dodajmy jeszcze fakt, że divoty na tee i fairwayach są wypełnione ręcznie z pomocą piasku barwionego na kolor murawy. Przygotowanie pola do takiego turnieju już samo w sobie kosztuje fortunę.

Ze zrozumiałych względów pole nie może wyglądać tak na co dzień.

Dla pól o mniejszym budżecie eksploatacyjnym taki poziom obsługi to po prostu abstrakcja. Dla tych, którzy chcą utrzymać pole przy racjonalnych kosztach podajmy parę rad:

- mechaniczne grabienie bunkrów 2 × w tygodniu zamiast codziennego grabienia ręcznego;
- zmniejszenie częstotliwości koszenia niegrających rough (może tu chodzić nawet o wiele hektarów);
- zwężenie szerokości fairwayów, wielkości greenów kosztem obszarów wymagających mniej intensywnej pielęgnacji;
- zmniejszenie częstotliwości przycinania wszelkich krawędzi przeszkód na polu golfowym, a dokładne koszenie tylko tych miejsc, które są często w grze;
- zwiększenie wysokości trawy na greenie, dzięki temu rzadziej kosimy i mamy trawę w lepszej kondycji, jednocześnie mniej podatną na uszkodzenia.

Oszczędności na paliwie, naprawach i ludzkiej pracy z pewnością uzasadniają obniżenie standardu pola.

Dzięki takim zabiegom roczne utrzymanie 18-dołkowego pola np. komunalnego może kosztować 500 000 złotych, koszty utrzymania 18-dołkowych pól prywatnych, na których oczekiwania graczy są dużo wyższe rozpoczynają się od miliona złotych rocznie, a przy założeniu doskonałego standardu, szerokich fairwayów i dużych greenów, nieskazitelnego wyglądu trawy, wymuskanych kwietników itp. mogą być nawet jeszcze dwa razy większe. Zakładając około 30 000 rund golfa rocznie rozegranych na polu otrzymamy sam koszt eksploatacji 20-35 złotych na rundę (dla najlepszych pól nawet 70 złotych). Wpływa to oczywiście decydująco na koszty ekonomicznie uzasadnionej opłaty za grę (green fee) na takim polu.

Posłużmy się znów zdaniem legendarnego projektanta Ronalda Freama „Wysokie koszty budowy i utrzymania przekładają się w prosty sposób na cenę członkostwa i opłat rocznych oraz ceny jednorazowych green fee. Obniżenie kosztów budowy i utrzymania a co za tym idzie opłat dla golfistów, jest jedynym sposobem na zainteresowanie przyszłych pokoleń grą w golfa. Trawa, na której się dobrze gra powinna zastąpić trawę, która tylko świetnie wygląda. Dostosowanie pól do rozsądnych i nowoczesnych sposobów pielęgnacji jest pierwszym krokiem do obniżenia cen za grę i usatysfakcjonowanie golfistów pod względem finansowym i sportowym.”³²

Na podstawie Specyfikacji Przetargowej³³ na utrzymanie pola golfowego Zawarcie w Gorzowie Wielkopolskim możemy podać inne, niż podane na początku tego rozdziału, oszacowanie kosztów utrzymania pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego:

„Zamówienie obejmuje pielęgnację terenów zielonych murawy 9-dołkowego pola golfowego Zawarcie w okresie od 18 lipca 2013 roku do 31 października 2014 roku. W tym pielęgnację trawników, skarp, terenów przy domku klubowym oraz domku technicznym, terenów znajdujących się w obrębie ogrodzenia, będących częścią terenu pola golfowego Zawarcie, przy ul. Śląskiej 52 w Gorzowie Wlkp. Przedmiot zamówienia obejmuje koszenie trawy i prace pielęgnacyjne dostosowane do potrzeb pola golfowego, na które składa się m.in. wertykulacja, piaskowanie, dosiew, aeracja, nawożenie, wraz z analizą gleby, opryski na grzyby, szkodniki i chwasty, nawadnianie, pielenie, grabienie, oraz wycinanie krawędzi bunkrów. Koszenie trawy i prace pielęgnacyjne pozostałych obszarów zielonych należących do terenu pola golfowego Zawarcie, całoroczną konserwację i obsługę automatycznego systemu nawadniania, w tym uruchamianie systemu przed sezonem, obsługę kalibracji w sezonie oraz zabezpieczenie systemu przed zimą. Dysponowanie maszynami niezbędnymi od utrzymania i pielęgnacji pola golfowego, w tym kosiarka do greenów, kosiarka do obszarów tee, do fairwayów, kosiarka do roughów, urządzenia do zabiegów pielęgnacyjnych wertykulacji, aeracji, rozprowadzania nawozów, oraz piasku. Opiekę merytoryczną podczas eksploatacji pola golfowego przez cały okres obowiązywania umowy. Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia usług na powierzchni około 254 773,7 m² oraz dostosowania częstotliwości i intensywności zabiegów pielęgnacyjnych w taki sposób, aby zapewnić możliwie najwyższą jakość roślin oraz estetykę terenów zielonych pola golfowego Zawarcie. Materiały do przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, w tym mieszanki traw, nawozy, piasek, oraz środki chemiczne do oprysków ochronnych, w ramach ceny ofertowej, zapewnia Wykonawca.”

W przetargu waga ceny była 50%, a pozostałe 50% punktów przyznawano za doświadczenie. Ostatecznie wygrała firma, która zaproponowała 549 504,00 zł (brutto) za usługi wg wymienionej powyżej specyfikacji.

³² *Projektowanie pola golfowego jest sztuką*, Ronald Fream, Sportowe Nawierzchnie Trawiaste nr 7/2004, s. 12.

³³ ZP/PN/06/2013 – Przetarg Nieograniczony na usługę pielęgnacji murawy 9-dołkowego pola golfowego Zawarcie przy ul. Śląskiej 52 w Gorzowie Wlkp.

17.7. Przychody pełnowymiarowych pól golfowych

Źródła przychodów dla pełnowymiarowych obiektów golfowych są analogiczne do opisanych w punktach 15.7 i 16.7, większa jest tylko skala możliwości i wyższe są stawki opłat za korzystanie z poszczególnych usług. Dodatkowym ważkim źródłem przychodów, zwykle niedostępnym na mniejszych obiektach, jest wynajem samobieżnych wózków golfowych. Większe są też możliwości organizacji turniejów, konferencji, targów i innych wydarzeń promocyjnych.

Tabela 24. Prosty cennik członkostwa, green fee i innych usług golfowych na przykładzie klubu Zawarcie w Gorzowie Wielkopolskim³⁴

Ceny usług golfowych Pola Zawarcie w Gorzowie Wielkopolskim	
Ceny członkostwa	Rocznie w zł
Indywidualne	1100
Rodzinne 4 osoby	2700
Rodzinne 3 osoby	2100
Juniorzy do 12 lat	200
Juniorzy do 19 lat i studenci	620
Seniorzy 65+	950
Firmowe	do negocjacji
Ceny green fee	Zł
9 dołków dzień powszedni: goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci	40 / 20
9 dołków weekend: goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci	50 / 30
18 dołków dzień powszedni: goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci	80 / 40
18 dołków weekend: goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci	100 / 60
DR i inne usługi	Zł
Koszyk piłek: goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci / członkowie klubu	10 / 6 / 8
Wynajem kija: goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci / członkowie klubu	10 / 6 / 8
Wynajem kompletu kijów: goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci / członkowie klubu	45 / 25 / 30
Wynajem wózka: goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci / członkowie klubu	15 / 7,50 / 10
Pakiet piłek na DR (12 zetonów): goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci / członkowie klubu	100 / 60 / 80
Symulator (1 godzina): goście indywidualni / juniorzy, młodzież, studenci / członkowie klubu	45 / 25 / 30



³⁴ Cennik, <http://www.golfzawarcie.pl>, [dostęp 2014.12.02].

Tabela 25. Rozbudowany cennik członkostwa na przykładzie klubu Modry Las Golf Club³⁵

Modry Las Golf Club – cennik opłat członkowskich	
Rodzaj członkostwa	Opłata w PLN
Pełne (wiek 29-64 lata) – członek otrzymuje nielimitowane wejście na oba pola golfowe oraz dodatkowe korzyści	2300
Tylko dni powszednie (pn-pt) – członkostwo daje możliwość gry na obu polach jedynie od poniedziałku do piątku	1500
Senior (wiek 65+) – członkowie otrzymują nielimitowane wejście na oba pola golfowe	1800
Rodzinne-1 – stworzone dla 2 grających rodziców, juniorzy oraz młodzież wchodzi za darmo	4500
Rodzinne-2 – stworzone dla 1 grającego rodzica, dwoje dzieci wchodzi za darmo	2500
Rodzinne-3 – lokalne, stworzone dla małżeństw, których miejsce zamieszkania znajduje się poniżej 100 km od Modrego Lasu	3600
Rodzinne Country – stworzone dla małżeństw, których miejsce zamieszkania znajduje się powyżej 100 km od Modrego Lasu	3100
Junior-1 (7 lat i mniej)	200
Junior-2 (8-12 lat)	300
Junior-3 (13-17 lat) – sklasyfikowani do trzech kategorii – wszyscy muszą uzyskać handicap 28 lub lepiej, by grać na 18-dółkowym polu golfowym	400
Młodzież-1 (18-23 lata)	600
Młodzież-2 (24-28 lat) – sklasyfikowana do dwóch wiekowych kategorii	1000
Country 1 – dla wszystkich, których miejsce zamieszkania znajduje się powyżej 100 km od Modrego Lasu, jednak nie więcej niż 200 km	1700
Country 2 – dla wszystkich, których miejsce zamieszkania znajduje się powyżej 200 km od Modrego Lasu	1100
Akademia – nielimitowane wejście na 9-dółkową akademię gry	500
Limitowane (20 rund) – 20 rund w ciągu roku, ograniczone zniżki	1500
Międzynarodowe – dla wszystkich, których miejsce zamieszkania znajduje się poza granicami Polski	1000
Social – to nie członek klubu w rozumieniu gry na polu golfowym; to członkostwo obejmuje specjalną zniżkę na jedzenie i napoje oraz inne dodatkowe korzyści.	200



³⁵ Cennik opłat członkowskich, <http://www.modrylas.pl> [dostęp 2013-12-08].

Tabela 26. Przykład cennika opłat jednorazowych za korzystanie z pola golfowego i dostępnego sprzętu w PLN (Modry Las Golf Club)³⁶

Cennik jednorazowych opłat za korzystanie z pola i sprzętu – MLGC				
Green fee 18 dołków	Goście		Członkowie	
	pon-pt	sob-nd i święta	pon-pt	sob-nd i święta
Goście indywidualni ceny letnie do 1.10.13	150	200	bezpłatnie	
Goście indywidualni ceny jesienne od 1.10.13 do 30.11.13	130	150	bezpłatnie	
Juniorzy (do 18 lat) + studenci	100	150	bezpłatnie	
Goście członków	130	165	—	
Od 1 grudnia 2013 r. obowiązuje stała zimowa cena na green fee	100	100	bezpłatnie	
Green fee 9 dołków	Goście		Członkowie	
	pon-pt	sob-nd i święta	pon-pt	sob-nd i święta
Goście Indywidualni	105	140	bezpłatnie	
Juniorzy (do 18 lat) + studenci	65	100	bezpłatnie	
Goście Członków	85	115	—	
Żetony na driving range		Goście	Członkowie	
1 żeton (+/- 35 piłek) + 1 kij		15	10	
Pakiet 5 żetonów (jednorazowo)		60	40	
Wynajem kijów golfowych		Goście	Członkowie	
1 kij		10	8	
Połowa kompletu z torbą – kije popularne		40	35	
Komplet z torbą – kije popularne		70	55	
Komplet z torbą – kije markowe		150	140	
Wynajem wózków / meleksów		Goście	Członkowie	
Wózek golfowy (trolley)		20	15	
Pojazd golfowy (meleks) – 18 dołków		120	90	
Pojazd golfowy (meleks) – 9 dołków		90	90	
Pojazd golfowy (meleks) – cały dzień		160	160	

Jako przykład przychodów z golfa generowanych przez pełnowymiarowe 9-dołkowe pole golfowe, zlokalizowane w sąsiedztwie sporej aglomeracji miejskiej, po kilku latach funkcjonowania obiektu możemy przytoczyć następujące kwoty.

Roczne przychody z udostępnienia pola do gry stanowią około 230 000 zł, w tym:

- roczne opłaty za grę wnoszone przez członków – 200 000 zł;
- dochody z organizowanych turniejów (30 turniejów w ciągu roku) – około 20 000 zł;
- obce green fee ponoszone przez gości na polu – około 10 000 zł.

17.8. Przykład inwestycji – Tokary

Pole golfowe w Tokarach, niewielkiej miejscowości, która znajduje się w gminie Przodkowo, należącej do powiatu kartuskiego, to obiekt sportowy, którego powierzchnia liczy około 45 hektarów. Na malowniczym terenie Szwajcarii Kaszubskiej znajduje się 9 dołków przeznaczonych do gry w golfa.

³⁶ Cennik opłat jednorazowych, <http://www.modrylas.pl> [dostęp 2013-12-08].



Zdjęcie 44. Widok ogólny pola w Tokarach.

Przy polu został powołany klub golfowy, który nosi nazwę „Tokary Golf Club”. Został on powołany wraz z powstaniem pola i działa na podstawie przepisów Ustaw: o kulturze fizycznej (z dnia 18.01.1996 Dz.U. z 1996 nr 25, poz.113), prawo o stowarzyszeniach (ustawa z dnia 7.04.1989 Dz.U. nr 20 poz.104; 1990 poz. 86; 1996 nr 27 poz. 118) oraz statutu wewnętrznego. W związku z tym posiada on osobowość prawną, jednak nie prowadzi działalności gospodarczej.

Budowę Pola golfowego w Tokarach rozpoczęto w 2001 roku z inicjatywy właściciela, którym jest przedsiębiorca mieszkający w Gdyni. W 2003 roku zakończono budowę 9-dołkowego pola golfowego. W momencie ukończenia budowy klub liczył około 20 członków (za domek klubowy służyło jedno małe pomieszczenie, a driving range stanowiło kilka mat i „kawałek blachy” jako zadaszenie).

Wraz z sukcesywnym rozwojem klubu, w tym także wzrostem liczby graczy, w Tokarach poczyniono kolejne inwestycje. Zbudowano zadaszony driving range. Powiększono dom klubowy i dokończono budowę nawodnienia greenów. Dalsze inwestycje były związane ze podnoszeniem standardu pola przez poprawienie jakości murawy na greenach i obszarach tee oraz oznakowaniem pola.

Ważnym elementem decydującym o rozwoju pola jest liczba członków klubu golfowego. W momencie rozpoczęcia działalności w 2001 roku było to 20 członków. Stały wzrost liczby członków doprowadził do aktualnej liczby 220 członków. Wpływy z opłat członkowskich stanowią główne źródło przychodów przedsiębiorstwa. Największy wzrost liczby klubowiczów miał miejsce od 2008 do 2010 roku, kiedy to przybywało co roku 30 osób. W tej chwili można powiedzieć, że od 3 lat pole jest na poziomie progu rentowności.

Klub w Tokarach czyni wiele starań, aby udostępnić pole maksymalnej liczbie ludzi. Scharakteryzowano kilka głównych czynników decydujących o liczbie graczy. W ocenie Tokary Golf Club (TGC) są to:

- cena świadczonych usług – konkurencyjna cena we wszystkich kategoriach świadczonych usług;
- dogodna lokalizacja – TGC jest położony blisko wszystkich 3 miast aglomeracji trójmiejskiej i niedaleko lotniska;
- dobra działalność szkoleniowa – kursy na Zieloną Kartę generują nowych graczy. Kluby, którym zależy na dużej liczbie graczy same muszą ich wyszkolić, a następnie dołożyć wszelkich starań, aby ludzie ci pozostali członkami klubu i aktywnymi graczami w golfa.

Przykładem takiej działalności w Tokarach są poniedziałkowe spotkania dla pań – Ladies Monday. Pierwszy cykl spotkań zakończył się sporym sukcesem. W finałowym turnieju wzięło udział 29 zawodniczek.

W przyszłości kompleks golfowy w Tokarach ma składać się z 27 dołków, z czego 18 będzie tworzyło pełnowymiarowe pole, a pozostałe 9 będzie miejscem do nauki gry i treningu dla graczy z mniejszym doświadczeniem. Pole golfowe w Tokarach z racji położenia jest przeznaczone głównie dla mieszkańców Trójmiasta. Ze względu na sąsiedztwo lotniska zakłada się również znaczący udział graczy z Polski oraz gości z zagranicy. Wizja rozwoju pola jest sprecyzowana następująco: „W przyszłości będziemy dużym, dobrze znanym i chętnie odwiedzanym polem golfowym”.

Opis przypadku pola w Tokarach zakończymy wnioskiem z analizy makroekonomicznej:

„Dzisiaj właścicielami pól golfowych są miłośnicy tego sportu, którzy nie mogą spodziewać się ogromnych zysków. Istnieje jednak realna szansa zarówno na wzrost popularności branży jak i dochodów osiąganych przez właścicieli pól.”



Aneks nr 1.

Projektowanie obiektów pełnowymiarowych

1. ELEMENTY PROCESU PROJEKTOWEGO

Poniżej prezentujemy elementy, na które należy zwrócić uwagę przy projektowaniu pełnowymiarowych obiektów golfowych.

A. Efektywne wykorzystanie terenu

Teren jest drogi, więc nie marnuj przestrzeni. Najlepiej jak to możliwe wykorzystaj dostępną przestrzeń. Poddaj uważnej analizie wszystkie naturalne cechy terenu i dółż starań, aby wszystkie je wykorzystać. Przesuwanie mas ziemnych jest jednym z największych kosztów budowy pola, dlatego jak najwięcej tee, fairwayów i greenów powinno znajdować się na istniejącym naturalnym terenie. Obszary tee powinny zapewniać dobrą widoczność toru gry do greenu. Zachowanie terenu przy jak najmniejszej ingerencji w jego charakter da poczucie lokalnego uroku i różnorodności przyrody.

B. Pętla dziewięciu dołków

Podstawową jednostką gry, a tym samym budowy pola, jest 9 dołków. Jeżeli pole golfowe ma 18 lub więcej dołków absolutnie niezbędne jest, aby składało się z odrębnych 9-dołkowych pętli, które rozpoczynają i kończą się w pobliżu klubu. Pętle powinny być rozmieszczone niezależnie od siebie tak, aby możliwe było jednoczesne rozpoczynanie gry z obu początkowych tee. Czasami nie da się tego zrobić, ale rezygnacja z tej zasady powinna być ostatecznością. Podział 18 na dwie dziewiątki, pierwszą i drugą, zwiększa ruch w klubowej restauracji, gdyż golfiści po rozegraniu 9-dołków mogą zjeść lunch lub kupić kanapki. Ostatnio coraz powszechniejsze staje się, że klienci grają tylko 9 dołków. Spowodowane jest to ograniczeniami czasowymi, zwłaszcza po godzinach pracy w dni powszednie.

C. Ciągłość gry

Odległości między greenem a tee następnego dołka powinny być jak najkrótsze. Długie transfery są żmudne i nieatrakcyjne dla graczy, dodatkowo zaburzają rytm gry.

D. Orientacja względem kierunków geograficznych

Powinno się tak zaprojektować pole, aby przebieg gry nie był stale zmienny w stosunku do wiatru. Dołki i lokalizacja domku klubowego powinna być taka, aby pierwsze dołki nie były skierowane na wschód, a ostatnie nie powinny prowadzić na zachód. Jeżeli się tego nie dopilnuje, słońce będzie przeszkadzać w grze.

E. Długość pola

Długości dołków powinny być jak najbardziej zróżnicowane, tak aby gracze musieli korzystać z jak największej liczby kijów. Ogólnie dołki dzielimy na trzy kategorie według długości: par 3, 4 i 5.

Mistrzowskie 18-dołkowe pole standardowo ma całkowity par 72 i składa się z 4 dołków par 3, 10 dołków par 4 i 4 dołków par 5. Dopuszcza się też odstępstwa od tej reguły; istnieją duże mistrzowskie pola mające par 70, 71 lub 73.

Par dołka jest zależny od jego długości. Bez względu na długość dołka limit uderzeń na greenie jest zawsze 2. Na dołku par 3 wykwalifikowany gracz musi osiągnąć green w jednym uderzeniu. Na dołku par 4 ma dwa uderzenia, aby się tam dostać, a na dołku par 5 może wykorzystać trzy uderzenia w tym celu. Na dołku par 5 najwyższej klasy gracze mogą osiągnąć green w dwóch uderzeniach, pole powinno być tak skonstruowane, aby tylko doskonałe uderzenia dawały taką możliwość. Wtedy gracz może skończyć dołek z wynikiem poniżej par.

F. Prędkość gry

Pierwszy dołek nie powinien być zbyt trudny, by gracze łagodnie weszli w grę. Takie rozwiązanie pozwala też na uniknięcie początkowych opóźnień w grze. Dołki par 3 powodują znaczne zwolnienie tempa gry, gdyż aby rozpocząć grę na takim dołku musimy poczekać, aż poprzedzająca grupa zakończy grę. Idealnie jest, jeśli żaden z pierwszych trzech dołków na polu nie jest zbudowany jako par 3. Pomoże to w dobrym rozlokowaniu grup grających wzdłuż pola. Z tego samego powodu niewskazane jest umieszczenie dwóch dołków par 3 jeden za drugim.

G. Tereny ćwiczebne

Putting green powinien być zlokalizowany blisko domku klubowego i pierwszego tee. Natomiast driving range, jeśli to możliwe powinien prowadzić na północ, aby uniknąć uderzania pod słońce w dowolnym czasie w ciągu dnia.

H. Bezpieczeństwo

Dołki wzdłuż granic pola powinny prowadzić zgodnie ze wskazówkami zegara, tak aby granica pola była po lewej stronie. Praworęczni gracze zwykle zagrywają piłki zakręcające w prawo. Spadną więc one w obręb pola. Natomiast ścieżki powinny być umieszczone po lewej stronie fairwayów między ogrodzeniem a terenem gry. Jeżeli ścieżki są zlokalizowane niedaleko greenu, powinny być one dobrze widoczne dla graczy oddających swoje uderzenia.

I. Miejsce na umieszczenie flag na greenach – pin position

Na pełnowymiarowym polu golfowym greeny powinny mieć co najmniej cztery w miarę płaskie miejsca, gdzie możliwe jest umieszczenie flagi (tzw. pin position). Flagę możemy umieścić w miejscu, gdzie spadek nie jest większy niż 2% w żadnym kierunku. Posiadanie takich greenów umożliwia nam łatwe rozmieszczenie flag podczas wielodniowego turnieju, chroni też powierzchnię greenu przed nadmiernym zużyciem eksploatacyjnym.

Należy pamiętać, że wszystko to, co opisano powyżej są to tylko wytyczne. W wielu przypadkach spełnienie ich w jednym projekcie jest praktycznie niemożliwe. Wiedza, które kanony zachować, a które można złamać definiuje dobrego projektanta pól golfowych.

2. SZKIC PRZEBIEGU POLA

Plan przebiegu pola (ang. Routing Plan) polega na sporządzeniu szkicu rozmieszczenia dołków na posiadanym terenie, pokazuje przebieg gry w golfa, czyli to, co jest dla każdego golfisty najważniejsze. Rysunek jest materializacją koncepcji pola golfowego. Taki dokument sporządza się wariantowo w dwóch wersjach po oględzinach lokalnych terenu przyszłego pola golfowego. Pierwsza wizyta projektanta na terenie przyszłej inwestycji jest poświęcona badaniu terenu pod względem przydatności na pole golfowe.

Projektant obserwuje naturalne ciekły wodne, miejsca spływu i gromadzenia się wody, ukształtowanie terenu, istniejącą roślinność i zadrzewienie oraz rodzaj gleby. Po spotkaniu z inwestorem i sprecyzowaniu typu obiektu sporządza się pierwszy dokument. Koncepcję ujmuje się prostym, schematycznym rysunkiem, który pokazuje tylko trasę dołków. Na szkicu nie prezentuje się natomiast żadnych innych elementów planowanego pola tj. bunkrów, przeszkód wodnych, nasadzeń itp. W czasie jego tworzenia określamy liczbę dołków na polu oraz długość każdego dołka i sumaryczną długość toru gry. Do szkicu dołączone jest zestawienie tabelaryczne zawierające numer dołka, par dołka, długości dołka ze stosowanych tee. W prostych projektach pitch & putt i par 3 na dołku planuje się tylko dwa obszary tee: męskie i damskie.

Na polach najwyższej klasy stosujemy maksymalnie pięć rodzajów tee: zawodowych PGA, mistrzowskich, klubowych męskich, damskich mistrzowskich, klubowych damskich. Routing plan jest w stanie narysować każdy doświadczony golfista, jednak nie jest to rozwiązanie polecane. Już na tym etapie powinny być uwzględniane zasady budowy pól golfowych, a te są zdecydowanie lepiej znane wykwalifikowanemu projektantowi. Fundamentalne błędy mogą już być zrobione na tym etapie i późniejsza ich naprawa będzie czasochłonna i kosztowna.

3. PROJEKT KONCEPCYJNY

Następnym etapem będzie sporządzenie projektu koncepcyjnego (ang. Master Plan).

Do wykonania projektu koncepcyjnego potrzebne są następujące dokumenty:

- mapa topograficzna terenu,
- mapa wysokościowa (warstwice co 0,5 m) w formie elektronicznej,
- mapa inwentaryzacyjna uwzględniająca istniejącą infrastrukturę, budynki, istniejące instalacje podziemne i naziemne (np. instalacje gazowe, elektryczne, telekomunikacyjne, drenażowe, nawadniające itp.) oraz istniejące lasy i zadrzewienia,
- wynik analizy gleby,
- wynik analizy gruntu – po wykonaniu odkrywek,
- wynik pomiaru wód gruntowych.

Projekt koncepcyjny składa się z dokładnego rysunku, na którym przedstawiono następujące elementy pola golfowego:

- linie środkowe poszczególnych dołków (linie gry),
- greeny,
- tee,
- fairwaye,
- semi roughy,
- roughy,
- greeny ćwiczebne do puttowania i chippowania,
- granice driving range,
- miejsca do wybijania piłek na driving range,
- greeny do celowania na driving range,
- zbiorniki wodne,
- lasy, zarośla i inne nasadzenia,
- bunkry i inne przeszkody,
- drogi utwardzone i ścieżki,
- mostki i pozostałą infrastrukturę znajdującą się na polu golfowym,
- budowle (np. wiata na driving range, domek klubowy, parkingi, stacja pomp i budynki techniczne),
- w przypadku pola z zabudową rezydencjalną również plan rozmieszczenia posesji.



Rysunek 14. Szkic projektu koncepcyjnego pola Issoire we Francji.

Oprócz rysunków projekt koncepcyjny powinien również zawierać dokładne wyszczególnienie obiektów wchodzących w skład kompleksu golfowego wraz z ich dokładnym opisem technicznym i funkcjonalnym. Na tym etapie należy dokładnie sprecyzować, gdzie zlokalizowane będą główne obiekty kubaturowe pola: domek klubowy, baza maszynowa, stacja pomp, zbiorniki retencyjne, wyrównawcze, oczyszczalnie ścieków i stacja uzdatniania wody w recyklingu, parking, driving range i właściwe pole golfowe z położeniem greenów, tee, fairwayów przeszkód wodnych i bunkrów.

W projekcie koncepcyjnym określamy typ pola golfowego oraz dokładnie precyzujemy rozmieszczenie poszczególnych elementów pola golfowego. Projekt koncepcyjny zawiera też dokładne plany długości poszczególnych dołków ze wszystkich dostępnych położen tee (kobiece, kobiece mistrzowskie, klubowe męskie, mistrzowskie męskie) wraz określeniem par dołków i par pola.

Koncepcja podaje plan sytuacyjno-wysokościowy rozmieszczenia dołków. Jako załącznik do niego powinny być określone szczegółowe plany sieci irygacyjnej oraz melioracyjnej (w tym drenażu burzowego). Projekt koncepcyjny powinien też określać standardy budowy pola; na przykład jak będą zbudowane greeny, tee oraz fairwaye, wraz ze specyfikacją niezbędnych materiałów.

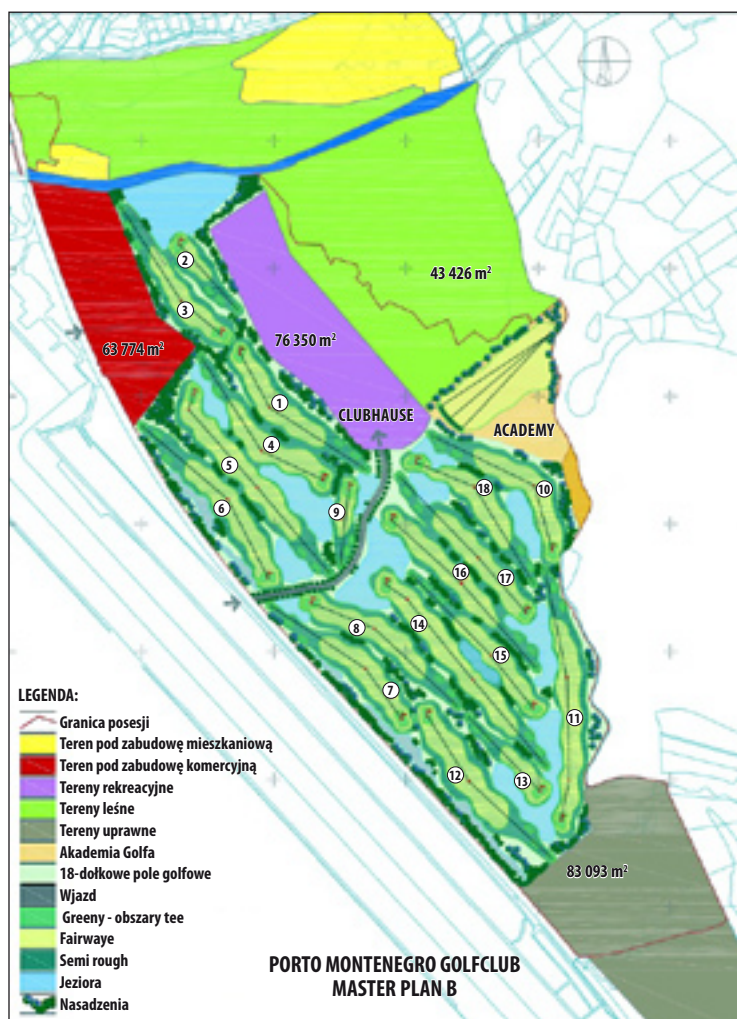
Projekt sieci infrastrukturalnej – w ramach projektu pola powinny znaleźć się plany budowy wszystkich przyłączy mediów: energii elektrycznej, wody, ścieków czy gazu (jeżeli będzie używany). Powinny być to plany szczegółowe z dokładnym określeniem kosztów budowy.

W ramach projektu należy przeanalizować opcje wykorzystania terenu oraz możliwość uzupełnienia świadczonych usług o inne usługi sportowe (np. tenis, squash), usługi hotelowe, restauracyjne czy też ogródki jordanowskie dla dzieci. Trzeba też pomyśleć

o małej architekturze i aranżacji zieleni, tj. o ławkach, żywopłotach, klombach i kwietnikach oraz o nowych nasadzeniach, które oddzielą optycznie fairwaye sąsiednich dołków od siebie.

W tym miejscu wskazane jest umieszczenie w formie tabeli zestawienia powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.

Aby osiągnąć optymalny efekt niezbędne jest zintegrowane planowanie i projektowanie inwestycji. Decyzje podjęte podczas kształtowania koncepcji i projektu wstępnego będą miały największy wpływ na ekologiczny i społeczny aspekt przedsięwzięcia. Z tego powodu, od samego początku, konieczne jest poprawne przygotowanie koncepcji. Atrakcyjny projekt koncepcyjny daje większą szansę na przyciągnięcie inwestorów lub udziałowców. Czasem lokalizacja domku klubowego jest planowana w kilku alternatywnych położeniach. Wszelkie decyzje na tym etapie powinny być już konsultowane z projektantem pola, aby uniknąć późniejszych błędów i ograniczeń.



Rysunek 15. Jeden z wariantów projektu koncepcyjnego pokazujący wykorzystanie posiadanego terenu na różne funkcje. Projekt Jeremý'ego Perna pola Porto w Czarnogórze.



Rysunek 16. Kompletny projekt koncepcyjny autorstwa Jeremy'ego Perna dla pola Koksijde w Belgii.

4. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU PRAC BUDOWLANYCH

Specyfikacja techniczna to opracowanie, w którym jak najobiektywniej określa się całość wymagań technicznych dotyczących wykonania prac budowlanych podczas inwestycji. W specyfikacji technicznej zawiera się wymagania dotyczące własności materiałów, sposobu i jakości wykonania prac a również metody oceny prawidłowości ich wykonania oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa. Dokument powinien określać szczegółowo zakres prac budowlanych, które powinny być ujęte w poszczególnych pozycjach rodzajów robót będących częścią projektu. Specyfikacje techniczne zawierają również reguły obliczania kosztów robót budowlanych, zasady kontroli i wymogi odbioru prac budowlanych w ramach inwestycji.

Specyfikacje techniczne pozwalają porównywać ceny różnych wykonawców i wyłonić firmę, która najtaniej poprowadzi proces inwestycyjny zgodnie z wymaganiami projektu. Przy budowie obiektu golfowego, ze względu na specyfikę produktu niezbędne jest dokładne określenie każdego szczegółu. Najważniejsze zagadnienia to:

- zakres prac ziemnych: miejsca i liczba wykopów oraz przesunięć mas ziemi oraz liczba przerobionych metrów sześciennych w każdym zadaniu;
- formowanie terenu: liczba metrów kwadratowych do ukształtowania pod greeny, tee, fairwaye, liczba i położenie bunkrów, przeszkód wodnych i terenowych, długość i specyfika murków;
- system drenażu: wielkość zdrenowanego terenu, sposób wykonania drenażu, użyte materiały, specyfikacje i średnice rur drenażowych itd.;
- instalacja nawadniająca: liczba i typ zraszaczy, model, producent, liczba rur i specyfikacje materiałowe, sprzęt komputerowy i sterowanie instalacjami, wymagania odnośnie stacji pomp itp.;
- plan siewu: liczba metrów kwadratowych do obsiania, skład mieszanki traw;
- system komunikacyjny: długość dróg i ścieżek, szerokość, materiały, technologie, powierzchnia parkingów w metrach kwadratowych, mostki, przepusty, groble;
- mała architektura: roślinność, oświetlenie, tablice informacyjne, ławki, śmietniki, urządzenia do czyszczenia piłek i sprzętu.

Tabela 27. Przykład specyfikacji technicznej prac ziemnych dla pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego.

Prace ziemne i ukształtowanie terenu			
Zakres prac	Powierzchnia w m ²	Cena jednostkowa netto (PLN)	Koszt wykonania netto (PLN)
Zdjęcie wierzchniej warstwy gleby	50 000	0,6	30 000
Wykopanie jezior i transport	4 000	10,2	40 800
Wybieranie gruntu, przesuwanie i usypywanie z transportem	1 000	9,6	9 600
Wybieranie gruntu, przesuwanie i usypywanie na miejscu	10 000	2,1	21 000
Wstępne ukształtowanie terenu, rozprowadzenie materiału pozyskanego z jezior	46 000	1,1	50 600
Finalne ukształtowanie terenu na tee, greeny, fairwaye, bunkry, wzgórki i granice hazardów wodnych	46 000	2,2	101 200
Ponowne położenie wierzchniej warstwy gleby	50 000	1,8	90 000
Rezerwa na pozostałe prace ziemne			5 000
Razem prace ziemne			253 200

5. PROJEKT BUDOWLANY I PROJEKTY WYKONAWCZE

Projekt budowlany i projekty wykonawcze powinny uwzględniać następujące elementy inwestycji:

A. Projekt terenów treningowych:

- strzelnicy golfowej (driving range),
- ćwiczebnego greenu,
- obszarów do chipowania i pitchowania.

B. Projekt budowy pola golfowego:

- szczegółowe plany wszystkich greenów w skali 1:250 z warstwicami co 0,25 metra, uwzględniające wszystkie załamania terenu,
- szczegółowe plany wszystkich dołków pola golfowego w skali 1:500 z warstwicami co 0,5 metra uwzględniające wszystkie przesunięcia mas ziemnych,
- plany innych elementów znajdujących się na terenie budowy (np. sztuczne jeziora).

C. Nowy plan topograficzny

Uwzględnić wszystkie zmiany deniwelacji terenu (warstwice co 0,25 m na greenach i co 0,5 m na pozostałym terenie).

D. Projekt przesunięć mas ziemnych

Znany też pod inną nazwą: projekt wykopów i nasypów. Projekt określa, skąd powinien być wybrany grunt, gdzie należy wykonać wykopy i gdzie powinien być przemieszczony, tzn. gdzie należy wykonać nasypy.



Rysunek 17. Część projektu przesunięć mas ziemnych dla pola Koksijde w Belgii.

E. Projekt systemu nawadniania:

- liczba oraz lokalizacja zraszaczy wraz z projektowanym zasięgiem nawadniania,
- lokalizacja i dane techniczne stacji pomp,
- lokalizacja, liczba, wymiary i specyfikacja techniczna wszystkich rur doprowadzających wodę do systemu i rozprowadzających ją po polu,
- lokalizacja i specyfikacja techniczna zasilania energetycznego.

F. Projekt systemu odwadniającego – drenażu:

- rozmieszczenie drenów klasycznych,
- miejsca oraz wielkość studni chłonnych,
- lokalizacja, liczba, wymiary i specyfikacje techniczne rur drenażowych,
- projekt integracji nowego systemu odwadniającego z istniejącym na danym terenie.



Rysunek 18. Część projektu systemu odwadniającego Casa Green Town w Maroku.

G. Projekt wykonawczy nawierzchni trawiastej:

- linie zasięgu siewu poszczególnych gatunków traw,
- dobór mieszanek traw na tee, greeny, fairwaye, semi rough,
- dawki danej mieszanki siewnej na metr kwadratowy.

H. Plan wycinki drzew oraz nowych nasadzeń

Zawiera dokładny plan wycinki istniejącego drzewostanu oraz innej roślinności (np, krzewów) i plan nowych nasadzeń.

I. Przedmiary robót i technologie wykonania poszczególnych prac.

Aneks nr 2.

Proces budowy pełnowymiarowego pola golfowego

Obejmuje wykonanie po kolei następujących prac:

1. Wytyczenie przebiegu dołków

Za pomocą palików oznaczamy charakterystyczne miejsca na polu golfowym. Celem wytyczenia jest zorientowanie wykonawcy w terenie budowy. Czasem paliki są przedłużane wysokimi plastikowymi tyczkami dla polepszenia ich widoczności. Na przykład, green wyznaczamy palikami zielonymi, tee wyznaczamy palikami czerwonymi. Dodatkowo oznaczamy przebieg fairwayów przez palikowanie linii centralnej co około 50 metrów. Równolegle wyznaczamy inne charakterystyczne miejsca na polu np. zakręty na dołkach dog leg i miejsca lądowania piłek przed przeszkodami na dołkach par 4-5 tzw. lay up.



Zdjęcie 45. Architekt pól golfowych Jeremy Pern własnoręcznie wbija paliki na budowie pola Aasgard w Norwegii.

2. Oczyszczenie terenu

W praktyce na terenie budowy znajduje się szereg naturalnych elementów jak: drzewa, krzewy, kamienie, zarośla, pastwiska, nieużytki. Elementy te należy usunąć, aby przygotować teren pod budowę pola golfowego. Drzewa wycinamy zgodnie z posiadanym pozwoleniem. Krzaki, zarośla ścinamy i uprzątamy. Trawy kosimy a następnie opryskujemy środkiem o nazwie roundup³⁷. Dokładnie oczyszczamy w ten sposób 75% szerokości dołka. Miejsca przeznaczone na tee oczyszczamy na szerokość 30 metrów, miejsca, gdzie będą greeny na szerokość 60 metrów, pozostałe miejsca gry – na szerokość 50-70 metrów. Oprócz miejsc do budowy dołków oczyszczamy też ścieżki od greenów do tee i miejsca przebiegu dróg technicznych wzdłuż pola. Zarówno palikowanie, jak i oczyszczanie powinno się odbywać pod nadzorem projektanta pola. Obszary przyległe do terenów podlegających dokładnemu oczyszczeniu są poddane, na szerokość 12-15 metrów, tzw. selektywnemu oczyszczeniu. Z tych obszarów usuwamy drzewa i inne obiekty, które utrudniają grę w golfa (gracze gubią piłki) lub utrudniają procesy wegetacji roślin na polu golfowym przez zacienienie czy ograniczenie ruchu powietrza. Wszystkie szczątki roślin pozostałe po oczyszczeniu oraz kamienie wydobyte z pola muszą być wywiezione poza teren budowy. Drzewa na terenie gry mają przycinane dolne gałęzie na wysokość przynajmniej 2 metrów od dołu. Leczy i wzmacnia się drzewa

³⁷ Roundup – nazwa handlowa herbicydu zwalczającego większość roślin.

zaplanowane do pozostawienia na terenie pola. Przyczyna się też korzenie pozostawionych drzew w miejscach gdzie mogą one utrudniać grę lub rozwój murawy.



Zdjęcie 46. Oczyszczanie terenu na budowie pola Toya pod Wrocławiem.

3. Usunięcie warstwy wierzchniej

Prace ziemne poprzedzone są usunięciem humusu, czyli wierzchniej, urodzajnej warstwy gleby. Humus należy delikatnie usunąć z obszaru podlegającego pracom ziemnym i zmagazynować w bezpiecznym miejscu, tak aby nie przeszkadzał w procesie kształtowania pola. Zwykle odkrywa się część obszaru planowanej inwestycji i wykonuje się kompletne prace ziemne wraz z odtworzeniem warstwy wierzchniej i przygotowaniem pola pod siew, a następnie odkrywa się dalszą część terenu i sukcesywnie wykonuje dalsze prace.



Zdjęcie 47. Usuwanie wierzchniej warstwy gleby na budowie pola Koksijde w Belgii.

4. Prace ziemne

Wykonanie prac ziemnych jest najdroższym i najbardziej długotrwałym z procesów budowy pola golfowego. Celem tych prac jest wstępne przemieszczenie materiału niezbędnego do budowy poszczególnych elementów pola golfowego. Niezwykle ważna jest też logistyka procesu, trzeba optymalnie dobrać liczbę pracujących maszyn, aby maksymalnie wykorzystać ich moce przerobowe. Prace te mają często charakter „wykop i nasyp”. Na przykład wycina się ziemię z formacji wypukłych i rozprowadza po polu, kształtując miejsca do gry lub odwrotnie – wypełnia się miejsca wklęsłe powodując ich wyrównanie. W praktyce do 50 metrów przepycha się materiał spychaczem, przy dalszym przemieszczaniu zasadne ekonomicznie jest wydobyć ziemię koparką i przewiezienie za pomocą środków transportu i ponowne wysypanie. Rodzaj używanego sprzętu zależy od wielkości przesuwanych mas ziemnych oraz od oczekiwanego efektu. Na terenach płaskich często stosowanym rozwiązaniem jest budowa sztucznego jeziora, z którego wydobywa się materiał do budowy formacji wypukłych. Drugą funkcją sztucznych jezior jest zapewnienie odpowiednio pojemnych zbiorników wody niezbędnych do podlewania pola. Przy budowie pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego zwykle dochodzi do przesunięcia 50-200 tys. metrów sześciennych ziemi.



Zdjęcie 48. Prace ziemne na budowie pola Koksijde w Belgii.

5. Wstępne ukształtowanie pola

Po przemieszczeniu materiału przystępuje się do budowy greenów, tee, bunkrów i innych formacji na polu golfowym. Etap ten nosi nazwę wstępnego ukształtowania pola (rough shaping). Budowa ukształtowania terenu odbywa się przy pomocy spychaczy pracujących w 6 płaszczyznach zwykle wspomaganych przez duże koparki gąsienicowe. Prace te są wykonywane przez doświadczonych operatorów sprzętu pod kierunkiem najbardziej doświadczonego fachowca zwanego shaperem. Dobry shaper jest bardzo pożądanym pracownikiem. Potrafi ukształtować ogromne masy ziemi z pomocą ciężkiej maszyny z dokładnością co do centymetra. Na całym świecie jest najwyżej kilkuset fachowców w tej branży. Shaper odpowiada za przeniesienie na plan rzeczywisty ukształtowania pola zawartego w projekcie. Dobry shaper łączy w sobie kompetencje budowlane związane z zaplanowaniem odpływu wody z terenu oraz kompetencje golfowe zaplanowania atrakcyjnego terenu do gry.

Prace związane z kształtowaniem pola wykonuje się aby:

- ukształtować greeny, miejsca startów, stawy, bunkry oraz miejsca do lądowania piłeczek golfowych na fairwayach,
- uatrakcyjnić grę tworząc spadki terenu na fairwayach we wszystkich kierunkach, co zmusza graczy do wykorzystywania zaawansowanych technik uderzania piłeczki,

- stworzyć malowniczy krajobraz i zapewnić widoczność toru gry,
- optymalnie dopasować teren do potrzeb gry w golfa,
- ukształtować drenaż powierzchniowy, to znaczy tak ukierunkować spływ wody, aby umożliwić szybkie usuwanie wody z pola podczas dużych opadów,
- ukształtować bariery dla spływającej wody, aby uniknąć erozji powierzchniowej powierzchni gruntu,
- zlikwidować, odpowiednio ukształtować lub przesunąć w niekolidujące z grą miejsca bariery skalne, duże kamienie i głazy narzutowe znajdujące się na lub pod powierzchnią terenu.

6. Finalne ukształtowanie pola

Shaper tylko w przypadku inwestycji z dużym budżetem kształtuje całe pole. Zwykle kształtuje tylko greeny i ich okolice oraz ewentualnie tee i okolice oraz bunkry. Shaper odpowiada w konsekwencji za finalny obraz pola golfowego.



Zdjęcie 49. Kształtowanie terenu na budowie pola Toya pod Wrocławiem.

7. Drenaż

Drenaż służy jak najszybszemu odprowadzeniu nadmiaru wody opadowej z powierzchni gry na polu golfowym. Nadmiar wody rozmiękcza pole, utrudnia lub uniemożliwia grę w golfa, a dodatkowo pogarsza warunki glebowe dla utrzymania trawy. Gdy pole jest już ostatecznie ukształtowane, rozpoczyna się prace drenażowe. W praktyce budowy pól golfowych stosujemy wiele form drenażu, przy czym najczęściej stosowane to:

- drenaż klasyczny przy użyciu plastikowych kolektorów i żwiru płukanego,
- studnie chłonne (podziemne zbiorniki wodne).

Najlepiej zdrenowane muszą być obszary bezpośrednio używane w trakcie gry w golfa czyli greeny, obszary tee i fairwaye. Drenuje się również bunkry, gdyż zwykle są one lokalizowane w zagłębieniach terenu. Pożądane jest, aby obszary trawiaste budowano na glebach z dużą zawartością piasku, który naturalnie dobrze przepuszcza wodę. Drenaż klasyczny wykonuje się układając perforowane rury PCV owinięte w geowłókninę w rowach wykopanych za pomocą koparki. Rurę otacza się z każdej strony płukającym żwirem, aby ułatwić przesiekanie wody z gruntu do kolektora.



Zdjęcie 50. Ułożony drenaż fairwayu na budowie pola Toya pod Wrocławiem.

8. Wykonanie instalacji nawadniającej

Rury systemu nawadniającego układa się w wykopanych przez koparki rowach o odpowiedniej głębokości. Precyzyjne wykonanie tych prac jest kluczowe. Ujawnienie wad technicznych, bądź przecieków instalacji po zakopaniu rur, zawsze będzie generowało późniejszą pracochłonną i kłopotliwą konieczność odkopywania instalacji. Wykonanie tych prac po zakończeniu ostatecznego ukształtowania pola sprawia, że wszystkie rury są zakopane na tej samej głębokości. Jednocześnie zakończenie wszystkich wykopów przed ostatnim etapem zmniejsza prawdopodobieństwo osiadania gleby nad instalacjami. Zabezpiecza też przed możliwością mieszania się kamieni i zanieczyszczeń z kopanych rowów z wierzchnią warstwą gleby. Sprawna instalacja nawadniająca jest niezbędna do rozpoczęcia pielęgnacji zasianej murawy. Z tego powodu musi być ona ostatecznie ukończona przed etapem siewu.

9. Doprowadzenie mediów na teren budowy

Równoległe do etapu 8 należy wykonać prace związane z doprowadzeniem mediów do obszaru budowy.



Zdjęcie 51. Rury instalacji nawadniającej ułożone w wykopanych rowach na budowie pola Zawarcie w Gorzowie Wielkopolskim.

10. Inne elementy struktury pola golfowego

Pole golfowe zawiera szereg elementów niezbędnych do jego eksploatacji. Zaliczamy do nich: ścieżki dla wózków golfowych, schrony dla graczy, obudowę strumieni, schodki i stopnie, drogi techniczne, mostki, mury oporowe i murki ograniczające przeszkody wodne, budowle techniczne, np. stacje pomp. Wskazane jest, aby te elementy były gotowe przed rozpoczęciem następnych etapów budowy. Wykonywanie ich później będzie powodowało zniszczenie murawy.

11. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby

Po wykonaniu wszelkich prac z etapów poprzednich przywracamy urodzajną warstwę gleby (humus) na swoje miejsce. Kluczowym w tym etapie jest, aby warstwa ta miała wszędzie taką samą grubość i aby dokładnie odtwarzała kształty pola wykreowane przez shapera.



Zdjęcie 52. Odtwarzanie warstwy gleby na budowie pola Toya pod Wrocławiem.

12. Prace wykończeniowe

Polegają na dokładnym wygładzeniu powierzchni terenu i przygotowaniu go do uprawy. Jest to etap pracochłonny jak i czasochłonny. W trakcie tych prac używa się specjalnego sprzętu, tzw. Sandpro i dragmat. Szczególnej troski wymagają obszary tee i greeny, gdzie proces ten powinien być jak najdokładniejszy. Na greenach podczas wykończenia ustalamy wszystkie pochyłości, przełamania i spady (tzw. brake). Wokół zaplanowanych pozycji dołków (pin position) na greenach pochylenie w żadnej płaszczyźnie nie może przekraczać 2%. Na obszarach tee kształtujemy pochylenie 1% w kierunku pola gry, aby ułatwić odpływ wody. W kierunku bocznym obszary tee powinny być idealnie poziome. Ten etap będzie decydował o ostatecznym wyglądzie pola oraz o warunkach wzrostu trawy.

13. Siew

Pole obsiewamy odpowiednimi mieszankami traw zgodnie z planem siewu. Warto wiedzieć, że inne mieszanki traw stosujemy na greeny, obszary tee, fairwaye czy roughy. Najczęściej stosowane metody siewu to: rzędowy, krzyżowy i hydrosiew. Bezpośrednio po obsianiu trawa wymaga już intensywnej pielęgnacji. Po ukorzenieniu trawy możemy rozpocząć zabiegi pielęgnacyjne. Na tym etapie muszą już być dostępne maszyny do koszenia i pielęgnacji. W polskich warunkach trawa potrzebuje około 1,5 roku pielęgnacji po obsianiu, aby pole było gotowe do gry.



Zdjęcie 53. Zbieranie kamieni przed siewem na budowie pola Toya pod Wrocławiem.



Zdjęcie 54. Greeny i tee przygotowane do siewu na polu Aasgard w Norwegii.

Aneks nr 3.

Budowa greenów

Greeny są najważniejszą częścią pola golfowego, a dobre greeny często decydują o ocenie jakości pola golfowego przez graczy.

Odpowiednie warunki

Green jest bardzo wrażliwy na warunki otoczenia. Bez względu na to, jak dobrze zbudowaliśmy nasz green, jeśli nie będzie warunków do dobrego wzrostu trawy, to green nigdy nie osiągnie zadowalającej kondycji. Zamiast spodziewanej bardzo niskiej wysokości koszenia, ku naszemu niezadowoleniu będziemy musieli zostawić trawę średniej wysokości. Green jest żywym systemem i tylko przez zapewnienie optymalnych warunków dla zdrowego wzrostu trawy będziemy mogli uzyskać doskonałą powierzchnię do puttowania. Jeżeli, na przykład, zlokalizujemy green pod dużym starym dębem, który będzie zasłaniał światło słoneczne i wyjaławiał glebę jednocześnie zanieczyszczając powierzchnię dodatkowymi szczątkami organicznym, to wprawdzie będziemy mieć malownicze miejsce, ale nie liczymy na dobrą jakość trawy na takim greenie. Pogoda lub inne warunki będące poza naszą kontrolą mogą też ograniczyć to, czego możemy oczekiwać od nawierzchni greenu. Najważniejszym jednak warunkiem jest dobre bezpośrednie światło słoneczne i ruch powietrza.



Zdjęcie 55. Wykonywanie podsypki żwirowej przy budowie greenu na polu w Tokarach.

Green tradycyjny

Musimy określić, jak chcemy budować greeny. Będzie to związane głównie z budżetem projektu, ale pamiętajmy, stare powiedzenie mówi: „dostaniesz to, za co zapłacisz”. Jeśli teren jest lekko pochyły o sprzyjającej piaszczystej glebie, być może będziemy mogli po prostu usunąć istniejącą darni i wysiać nową trawę (specjalną mieszankę greenową). To jest bardzo tani sposób, aby uzyskać putting green. Ma on niestety kilka wad. Po pierwsze, po obsianiu greenu będziemy mieć do czynienia z nasionami chwastów, które konkurują z murawą w okresie wzrostu. Po drugie, nie można zagwarantować dobrej infiltracji wody. Po trzecie, otrzymujemy nisko położone obszary, które będą pułapkami dla wody przez tworzenie nieprzepuszczalnej warstwy z drobnymi frakcjami gleby.

Zmodyfikowany green

Najlepiej, gdy budując putting green, możemy go tak wypiętrzyć, aby miał dobry naturalny drenaż i różne poziomy trudności ze względu na różnorodność spadków stworzonych na powierzchni puttowania. Następnie chcielibyśmy mieć podpowierzchniowy drenaż do usuwania nadmiaru wody ze strefy korzeniowej. Pozwoli to na dobrą wymianę gazową w systemie korzeniowym darni i zmniejszenie problemów zagęszczania darni i chorób związanych z obniżaniem wysokości koszenia trawy na greenie. Wreszcie, gdy budujemy putting green, musimy zbudować strefę korzeniową greenu o grubości 30 do 35 centymetrów na wierzchu istniejącego piaszczystego podłoża. Do budowy greenu będziemy musieli użyć najczęściej materiału przywiezionego z zewnątrz, który nie będzie miał zbyt wielu cząstek grubych oraz zbyt wielu cząstek ilastych i pylastych.



Zdjęcie 56. Układanie warstwy wierzchniej i równanie greenu, Tokary Golf Club.

Green zgodny ze specyfikacją USGA (Amerykańskiego Związku Golfa)

Jeżeli mamy dość pieniędzy i chcielibyśmy mieć pewność, że nasze greeny będą naprawdę najwyższej jakości, powinniśmy wykonać je zgodnie z zaleceniami USGA.

USGA sprecyzowało bardzo ściśle wymagania dla gleby w strefie korzeniowej greenu. Możemy greeny siać na samym piasku bądź na glebie z zawartością 5 do 20% gliny, 20% torfu i minimum 60% piasku o wyszczególnionej poniżej granulacji. Główną częścią mieszanki piasku jest gruby piasek o średnicy 0,5-1 mm, który powinien stanowić około 60%. Skład mieszanki jest uzupełniony przez średni piasek o średnicy 0,25-0,5 mm. Inne frakcje piasku, zarówno grubsze (bardzo gruby piasek 1-2 mm) jak i drobniejsze (drobny piasek + bardzo drobny piasek + muł) powinny być ograniczone maksimum do 10%. Warstwę piasku o grubości 40 cm umieszcza się na warstwie żwiru. Przypomina to gigantyczną doniczkę, gdzie zjawisko kapilarne będzie utrzymywało wodę w obrębie strefy korzeniowej greenu, aż do jej całkowitego napełnienia i dopiero nadmiar wody spłynie do warstwy żwiru. W przypadku ulewy, gleba taka ma wciąż bardzo wysoki współczynnik przesączania wody (prędkość, z jaką woda może poruszać się w glebie), który pozwala na jej szybkie opróżnianie. Woda spływa przez warstwę żwiru do sieci drenażu i jest odprowadzana na zewnątrz. Greeny budowane zgodnie ze standardem USGA są drogie i zwykle są budowane na polach wysokobudżetowych.



Zdjęcie 57. Ubijanie wierzchniej warstwy gleby przy budowie greenu, Tokary Golf Club.

Spis tabel

Tabela 1. Zasięgi gry w golfa w różnych krajach Europy	31
Tabela 2. Powierzchnie poszczególnych pomieszczeń w typowym budynku klubowym na 18-dołkowym polu mistrzowskim	62
Tabela 3. Powierzchnie poszczególnych pomieszczeń w typowym budynku technicznym na 18-dołkowym polu mistrzowskim	63
Tabela 4. Inne budowle na 18-dołkowym polu mistrzowskim	64
Tabela 5. Występowanie chorób traw w zależności od pory roku	68
Tabela 6. Przykładowy miesięczny harmonogram zabiegów agrotechnicznych	69
Tabela 7. Pielęgnacja greenów pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego	70
Tabela 8. Pielęgnacja tee, apronów i fairwayów pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego	71
Tabela 9. Pielęgnacja rough'ów i bunkrów pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego	72
Tabela 10. Mieszanki traw odpowiednie do obsiania określonych obszarów na polu golfowym w polskich warunkach klimatycznych i glebowych	73
Tabela 11. Niemieckie mieszanki traw możliwe do zastosowania na polach golfowych w zachodniej Polsce	74
Tabela 12. Harmonogram realizacji inwestycji w Lublinie	81
Tabela 13. Planowane wyposażenie obiektu w Lublinie	83
Tabela 14. Nakłady na budowę pola golfowego w Gorzowie Wielkopolskim	87
Tabela 15. Koszty budowy autonomicznej strzelnicy golfowej	100
Tabela 16. Koszty utrzymania autonomicznej strzelnicy golfowej	102
Tabela 17. Przykładowy cennik opłat za korzystanie z autonomicznej strzelnicy golfowej	103
Tabela 18. Ceny piłek na drivingu w Polsce	104
Tabela 19. Wielkość inwestycji w małe pole pitch & putt na przykładzie obiektu w Głogowie Małopolskim	108
Tabela 20. Koszty inwestycji akademii golfa w Baranowie Sandomierskim	109
Tabela 21. Źródła finansowania inwestycji w Baranowie Sandomierskim	109
Tabela 22. Koszty utrzymania obiektu typu pitch & putt	110
Tabela 23. Przykładowy cennik usług dla obiektu typu pitch & putt	111
Tabela 24. Prosty cennik członkostwa, green feen i innych usług golfowych na przykładzie klubu Zawarcie w Gorzowie Wielkopolskim	130
Tabela 25. Rozbudowany cennik członkostwa na przykładzie klubu Modry Las Golf Club	131
Tabela 26. Przykład cennika opłat jednorazowych za korzystanie z pola golfowego i dostępnego sprzętu w PLN (Modry Las Golf Club)	132
Tabela 27. Przykład specyfikacji technicznej prac ziemnych dla pełnowymiarowego 9-dołkowego pola golfowego.	141

Słowniczek terminów golfowych³⁸

Akademia golfa – obiekt przeznaczony do gry i treningu golfa składający się z dołek par 3. Zwykle akademia golfa ma 3, 6 lub 9 dołek. Często w jej skład wchodzi driving range, tereny do treningu krótkiej gry oraz budynki domu klubowego czy zaplecza technicznego.

Apron – przedpole greenu, część fairwayu przylegająca bezpośrednio do greenu i łącząca się z kołnierzem greenu, koszona na wysokość niższą niż fairway i wyższą niż green.

Birdie – wynik równy jednemu uderzeniu poniżej par na dołku.

Boczna przeszkoda wodna – to hazard wodny lub część hazardu wodnego tak usytuowana, że nie jest możliwe upuszczenie piłki poza jego obrębem. Paliki lub linie użyte do wyznaczenia granicy obecności bocznego hazardu wodnego muszą być koloru czerwonego.

Bunkier – specjalnie przygotowany obszar pola golfowego, często wgłębienie, z którego usunięto darń lub ziemię i zastąpiono piaskiem lub podobnym materiałem. Bunkier jest hazardem i stanowi sztuczne utrudnienie w grze.

Chip, chipping – rodzaj uderzenia w golfie, wykonywany przy greenie, w którym piłka krótko leci w powietrzu a potem pokonuje większą odległość tocząc się.

Chipping green – teren treningowy do ćwiczeń chippingu, na który składa się green oraz sąsiedni obszar krótko ściętej trawy, często zaopatrzony też w bunkier treningowy, umożliwiający trening uderzeń w bezpośredniej odległości (do 10 m) od greenu.

Divot – kawałek darni wyrwany przy uderzeniu piłki przez kij golfowy na krótko ciętym obszarze pola golfowego, a również dziura w ziemi wyrwana po takim uderzeniu.

Dołek – konstrukcyjna część pola golfowego zawierająca elementy przestrzenne, na której odbywa się gra w golfa. Składa się z tee, fairwaya, greenu, przeszkód terenowych rough. Część partii golfa. Również dosłownie dołek o średnicy 4,25 cala (108 mm) i głębokości co najmniej 4 cali (101,6 mm). Jeżeli dołek posiada wkład usztywniający, jego górna krawędź musi znajdować się co najmniej 1 cal (25,4 mm) poniżej nawierzchni greenu. Tak zdefiniowany dołek jest celem w grze w golfa.

Dog leg – dołek par 4, którego linia gry skręca mocno w prawo lub w lewo mniej więcej w połowie swej długości.

Drive – uderzenie rozpoczynające dołek par 4/par 5 wykonywane zwykle kijem o nazwie driver.

Driver – kij golfowy służący do najdłuższych uderzeń inaczej 1 wood.

Driving range (DR) – obszar służący do wybijania piłek golfowych podczas treningu lub rozgrzewki przed rundą golfa, zwany też strzelnicą golfową.

Dropowanie piłki – upuszczenie piłki mające na celu wprowadzenie piłki do gry zgodnie z regułami gry w golfa w zastępstwie piłki zgubionej lub zaginionej w hazardzie.

³⁸ *Podstawy Golfa*, Graham McColl, Hachette Livre Polska Sp. z o.o. Warszawa 2006.

European Tour – cykl zawodowych turniejów golfowych dla mężczyzn rozgrywany w Europie.

Fairway – tor gry pomiędzy tee a greenem charakteryzujący się krótko ściętą trawą na wysokość 12-25 mm.

Flaga – przenośny, prosty znacznik zakończony proporcem umieszczony w środku dołka w celu oznaczenia jego położenia. Przekrój flagi musi być okrągły. Zabronione jest używanie materiałów amortyzujących uderzenie.

Flight – grupa 1-4 graczy, opuszczająca razem pierwsze tee i grająca wspólnie, aż do ukończenia gry na polu.

Fringe (collar) – kołnierz, obrzeże greenu – teren w bezpośrednim otoczeniu greenu o szerokości jednego pokosu kosiarki, koszony na wysokość 8-18 mm.

Granica pola – linia określająca granicę terenu, na którym odbywa się gra w golf, przeważnie oznaczona białymi palikami, białą linią lub określona zewnętrznym płotem.

Green – obszar pola golfowego położony w bezpośrednim sąsiedztwie dołka, specjalnie przygotowany i uprawiany, na którym jest najkrótsza trawa na polu golfowym. Wysokość trawy na greenie wynosi 4-8 mm.

Green fee – opłata za grę na polu golfowym.

Greenkeeper – pracownik zajmujący się opieką nad terenami zielonymi pola golfowego.

Handicap (HCP) – liczba określająca poziom gry w golfa danego zawodnika. Na przykład handicap 18 oznacza, że dany gracz potrzebuje przeciętnie 18 uderzeń więcej niż par (czyli w sumie 90), aby przejść pole golfowe par 72. Handicap służy do wyrównania szans w rozgrywce dla graczy posiadających różne umiejętności.

Hazardy – specjalne przeszkody na polu golfowym mające utrudnić grę. Nazwą tą objęte są zarówno przeszkody wodne jak i bunkry. Zasady gry z hazardu normują „Reguły gry w golfa”.

Hazard wodny – inaczej przeszkoda wodna, to każde morze, jezioro, staw, rzeka, rów, powierzchniowy dren lub inny otwarty ciek wodny (wypełniony wodą bądź nie) oraz inne przeszkody o podobnym charakterze znajdujące się na polu. Cały grunt i woda w obrębie hazardu wodnego stanowią jego część. Paliki lub linie użyte do wyznaczenia granicy hazardu wodnego muszą być koloru żółtego.

Heavy rough – obszar pola golfowego pozostawiony w stanie naturalnym i nie poddawany koszeniu.

Indoor golf – obiekt umożliwiający trening golfowy w pomieszczeniu zamkniętym, zwykle używany w naszym klimacie w miesiącach zimowych, kiedy gra na otwartych obiektach jest utrudniona ze względu na warunki atmosferyczne.

Iron – żelazo zwyczajowa nazwa kijów golfowych zaopatrzonych w metalowe główki.

IPPA – International Pitch & Putt Association, Międzynarodowe Stowarzyszenie Pitch & Putt, organizacja utworzona 2 kwietnia 2009 roku w Madrycie zajmująca się rozwojem sportu golfowego na obiektach typu pitch & putt.

LPGA Tour – cykl zawodowych turniejów golfowych dla kobiet rozgrywany w Stanach Zjednoczonych, w którym uczestniczą najlepsi gracze na świecie.

Kje golfowe – specjalny sprzęt do gry w golfa. Kij golfowy składa się z uchwytu, trzonka i główki kija. Mamy kilka rodzajów kijów golfowych: drewno (woody) używane do najdłuższych uderzeń, żelazo (irons) używane do uderzeń średnich, wedge do uderzeń najkrótszych i puttery do uderzeń na greenach. Istnieją też hybrydy,

kije pośrednie między kijami typu drewno i typu żelazo. Maksymalna liczba kijów golfowych, z którymi gracz może udać się na pole golfowe, wynosi 14.

Lay up – celowe, krótsze niż możliwe zagranie piłeczki golfowej podczas rozgrywania dołka mające na celu uniknięcie niebezpieczeństwa wpadnięcia piłki golfowej do przeszkody (zwykle wodnej) lub mające na celu ulokowanie piłki w dogodnym miejscu do dalszej gry.

Lico – przednia część główki kija golfowego.

Linia gry – kierunek, w którym gracz zamierza posłać piłkę po uderzeniu.

Links – otwarte pole golfowe wybudowane na płaskim lub lekko pofałdowanym terenie wywodzące się od nadbrzeżnych wydmowych terenów w Szkocji.

Markery – znaczniki na obszarze tee boxów dokładnie określające początek gry na dołku dla różnych kategorii graczy.

Master Plan – projekt koncepcyjny budowy pola golfowego.

Meleks – zwyczajowa nazwa samobieżnego wózka golfowego służącego do przemieszczania graczy wraz ze sprzętem po polu golfowym.

Mistrzowskie pole golfowe – 18-dołkowe pole golfowe spełniające wymogi do rozgrywania imprez mistrzowskiej rangi, zwykle posiadające par 72 i odpowiednią długość: 6200-6500 m, wyposażone w odpowiednią infrastrukturę: parking, duży dom klubowy, trybuny.

Parkland – pole parkowe, wybudowane wewnątrz ładu zwykle charakteryzujące się tym, że fairwaye są ograniczone lasem lub inną gęstą roślinnością.

Par, PAR – norma uderzeń na danym dołku. Jest to przewidywana liczba uderzeń wystarczająca do skończenia danego dołka przez gracza mającego handicap 0. Np. na dołku par 4 normą są cztery uderzenia.

Półwymiarowe pole 9-dołkowe – obiekt 9-dołkowy stanowiący dokładnie połowę pola mistrzowskiego.

PGA – Professional Golfers Association, Związek Golfistów Zawodowych – mężczyzn w odróżnieniu od LPGA, Ladies PGA, który zrzesza kobiety.

PGA Tour – cykl zawodowych turniejów golfowych dla mężczyzn rozgrywany w Stanach Zjednoczonych.

Piasek – materiał złożony z luźnych ziaren mineralnych, przede wszystkim z kwarcu, powszechnie wykorzystywany przy budowie pól golfowych, a również używany do wypełnienia bunkrów.

Piłka golfowa – specjalny rodzaj piłki przeznaczonej do gry w golfa. Zgodnie z zasadami gry w golfa, piłka nie może ważyć więcej niż 45,93 grama, mieć średnicę mniejszą niż 42,67 mm. Piłki dopuszczone do gry są zatwierdzane przez specjalistyczne instytucje R & A i USGA.

Pin position – położenie flagi na grenie.

Pitch, pitching – rodzaj uderzenia w golfie, w którym piłka większą odległość leci w powietrzu niż się toczy.

Pitch & putt – pole golfowe o krótkich dołkach o długości 20-60 metrów.

Pitching green – teren treningowy do ćwiczeń pitchingu, na który składa się green oraz sąsiedni obszar trawy umożliwiający uderzenia z odległości 30-100 metrów.

Pitching wedge – specjalny kij do uderzeń typu pitching.

Pole golfowe – obszar przeznaczony do gry w golfa.

Putt, putting – uderzenie piłki na greenie lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie wykonywane putterem.

Putting green – obszar specjalnie przygotowany do puttowania.

Putter – kij do uderzeń na greenie charakteryzujący się płaskim licem.

PZG, PZGolf – Polski Związek Golfa, organizacja reprezentująca wszystkich polskich golfistów.

R & A – Royal and Ancient Golf Club of St Andrews, jeden z najstarszych klubów golfowych zlokalizowany w Szkocji ustalający „Reguły gry w golfa”.

Reguły gry w golfa (Rules of Golf) – zbiór przepisów normujących grę w golfa wydawany cyklicznie przez R & A. Oficjalną interpretację przepisów zawiera publikacja „Decisions on the Rules of Golf”.

Rough – teren pola golfowego leżący po obu stronach fairwaya charakteryzujący się wysokim koszeniem trawy bądź pozostawiony w stanie naturalnym.

Sand wedge – kij skonstruowany specjalnie do wybijania piłki z piaszczystych bunkrów.

Semi rough – teren pola golfowego przylegający bezpośrednio do fairwayów, na którym kosi się trawę na wysokość 30-50 mm.

Slice – uderzenie piłki golfowej w ten sposób, że skręca ona w locie w prawo (dla praworęcznych graczy).

Szara woda – nieprzemysłowa woda ściekowa wytwarzana w czasie procesów domowych, takich jak mycie naczyń, kąpiel czy pranie, nadająca się w ograniczonym zakresie do powtórnego wykorzystania.

Target greeny – cele do treningu uderzeń golfowych, specjalne obszary na DR imitujące kształt greenów, w które trenujący celują podczas treningu i rozgrzewki przed grą.

Tee – miejsce startu do rozgrywania danego dołka, płaski przygotowany teren, który charakteryzuje się krótko ściętą trawą na wysokość 8-18 mm. Tę samą nazwę nosi również kołeczek drewniany lub plastikowy, na którym ustawia się piłeczkę golfową przed rozpoczęciem gry na dołku, nazywany po angielsku tee peg.

Teren poza granicami pola – ang. Out of Bounds (OB), teren poza granicami pola golfowego lub każda część pola tak oznaczona. Postępowanie w przypadku, gdy piłka gracza znajdzie się w tym obszarze normują „Reguły gry w golfa”.

Teren w naprawie – ang. Ground under repair (GUR), obszar na polu golfowym będący w naprawie, bądź każda część pola tak oznaczona. Paliki lub linie użyte do wyznaczenia granicy terenu w naprawie są koloru niebieskiego. Postępowanie w przypadku, gdy piłka gracza znajdzie się w tym obszarze normują „Reguły gry w golfa”.

USGA – United States Golf Association, Związek Golfa Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, organizacja regulująca grę w golfa w USA.

Wedge – kije do najkrótszych uderzeń przy greenie, charakteryzujące się dużym nachyleniem lica, powyżej 47 stopni.

Wood – drewno zwyczajowa nazwa kijów służących do najdłuższych uderzeń z tee i fairwayu, dawniej główki takich kijów były wykonywane z drewna.

Zielona karta – golfowe „prawo jazdy”, czyli dokument poświadczający ukończenie kursu i zdanie stosownego egzaminu z etykiety, reguł i podstawowych praktycznych umiejętności gry w golfa.

Recenzje



Marek Kosmala – architekt krajobrazu zatrudniony w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego na stanowisku profesora. Prowadzi zajęcia ze studentami kierunku architektura krajobrazu. Projektuje parki miejskie i rehabilitacyjne oraz ogrody zabaw dziecięcych.

Jest autorem i współautorem ponad 40 publikacji naukowych, dziewięciu podręczników i skryptów oraz ponad 100 artykułów popularno-naukowych. Jest rzeczoznawcą SITO i biegłym Sądu Okręgowego w zakresie architektury krajobrazu. Opracował ponad sto ekspertyz i opinii sądowych.

Jest przewodniczącym Normalizacyjnej Komisji Problemowej nr 2 ds. sportu i rekreacji. Jest współautorem Polskich Norm dotyczących wyposażenia placów zabaw oraz tłumaczem i weryfikatorem norm europejskich z tego zakresu. Przewodniczy także Komitetowi Technicznemu ds. Sprzętu Sportowego, Urządzeń Rekreacyjnych i Sportowych przy Biurze Badań i Certyfikacji „COBRABID-BBC”.

W środowisku architektów krajobrazu dosyć powszechnie uważa się, że projektowanie i budowa pól golfowych należy do najtrudniejszych i najbardziej wymagających zadań. Od projektantów wymaga się wszechstronnej i głębokiej wiedzy oraz sporego doświadczenia. Skądinąd wiadomo, że projektantami wielu najlepszych pól golfowych na świecie są architekci krajobrazu. Gra w golfa jest urzekającym sposobem spędzania czasu na łonie natury. Najprościej mówiąc, polega ona na przyjemnym „spacerze” na świeżym powietrzu, po pięknym parku golfowym w miłym towarzystwie. W zależności od wielkości pola „spacer” ten ma długość od 3 do 6 kilometrów. Golf jest jedną z niewielu gier, w której starzejąc się można uzyskiwać coraz lepsze wyniki. Wyjątkową cechą golfa jest także możliwość wspólnego grania osób o różnym stopniu wtajemniczenia. I chociaż, są to fakty ogólnie znane, to jednak w naszym kraju golfa uprawia stosunkowo niewielka liczba osób.

Jedną z głównych przyczyn takiego stanu rzeczy jest brak ogólnie dostępnej wiedzy na temat projektowania i budowy niedrogich pól golfowych. W naszym kraju brakowało dotychczas kompletnego, a zarazem przystępnego i atrakcyjnie napisanego poradnika na temat budowy i zarządzania polami golfowymi. Lukę tę wypełnia prezentowana tutaj książka Jerzego Dutczaka pt. „Pola golfowe dla wszystkich. Poradnik inwestora”. Autor wykazał się dużą znajomością tematu, posiada ogromną praktykę i cenne doświadczenia, którymi w ciekawy sposób dzieli z czytelnikami. Jestem pewien, że oceniana książka stanie się cennym poradnikiem nie tylko dla ludzi zajmujących się budową i utrzymaniem pól golfowych.



Ryszard Kozieras – członek PGA Polska od 1997 roku, ukończył trzyletni program szkoleniowy i posiada tytuł „PGA Qualified Golf Trainer”. Dwie kadencje był członkiem Zarządu tej organizacji. Jest absolwentem Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, wydziału Zarządzania i Informatyki (rocznik 1995).

Był instruktorem golfa w Amber Baltic i Binowo Park. W tym czasie przez 2 lata był asystentem trenera reprezentacji Polski juniorów oraz reprezentował Polskę w eliminacjach do Pucharu Świata (Golf World Cup) na Jamajce w 1999 roku.

W latach 2003-2009 pełnił funkcje managerskie na polu golfowym Toya, najpierw podczas budowy, potem w trakcie funkcjonowania pola.

Obecnie jest trenerem w Gradi Golf Academy, przedstawicielem handlowym dystrybutora sprzętu i odzieży Nike Golf oraz polskim dystrybutorem golfowych GPS GolfBuddy.

Golf w Polsce staje się coraz bardziej popularny. Obiekty golfowe służą zarówno członkom lokalnych społeczności jak i turystom, a często są niezbędnym elementem infrastruktury mającym przyciągać zagranicznych inwestorów.

Powstanie i funkcjonowanie obiektu golfowego to złożony proces. W publikacji Jerzego Dutczaka znajdziemy kompleksowy opis wszystkich podstawowych zagadnień związanych z tym tematem. Jest to pierwsza tego typu pozycja w języku polskim. Potencjalni inwestorzy znajdą odpowiedzi na pytania, jakie wiążą się z tematem budowy różnego rodzaju obiektów do treningu i do gry w golfa, zarówno pod względem organizacyjnym, jak i finansowym. Znajdziemy też informacje dotyczące marketingu, kosztów funkcjonowania i potencjalnych źródeł przychodów obiektów golfowych.

Wszystko to sprawia, że „Pola golfowe dla wszystkich. Poradnik inwestora” jest obowiązkową lekturą wszystkich osób, organizacji i instytucji, które rozważają udział w przedsięwzięciu, jakim jest budowa obiektu do gry w golfa.

Bibliografia

1. *Affordable Golf Facility Development: Growing the Game*, R&A October 2012.
2. Cennik, www.golfzawarcie.pl [dostęp 2014.12.02].
3. Cennik, www.olympicgolf.pl, [dostęp 2014.12.04].
4. Cennik opłat członkowskich, www.modrylas.pl [dostęp 2013-12-08].
5. Cennik opłat jednorazowych, www.modrylas.pl [dostęp 2013-12-08].
6. Cennik pola „SHORT GOLF ACADEMY” 2014, www.ggcgolf.pl, [dostęp 2014.12.04].
7. Cykl artykułów o budowie pól golfowych napisanych przez architekta budowy pól golfowych Edwina Roalda, info@edwinroald.com i udostępnionych PZG przez autora, 2013.
8. *Efektywność ekonomiczna projektu inwestycyjnego na przykładzie pola golfowego*, Jacek Kulczykowski, Praca magisterska pod kier. prof. dr hab. Krystyny Dziworskiej, Uniwersytet Gdański, Wydział Zarządzania, Sopot 2013.
9. *Gli impianti per il golf*, Jeremy Pern, Spazio Sport, nr 16 (2010), str. 22-41.
10. *Golf Course Design*, R.M.Graves, G.S.Cornish, John Wiley & Sons Inc. 1998 NY, USA.
11. *The nuts and bolts of building a putting green*, www.complete-putting-greens.com [dostęp 2013.09.26].
12. *Golf Od Tee do greenu – Przewodnik młodego golfisty*, Clive Gifford, Olesiejuk Sp. z o.o. 2012.
13. *Golf participation in Europe 2011*, www.kpmg.com [dostęp 2013.12.8].
14. *Informacje dotyczące TGC*, Jacek Kulczykowski, grudzień 2013.
15. *Jak rozwijać golfa w Polsce? – Cztery wskazówki od Vivien Saunders*, wywiad przeprowadzony przez Anikę W. Godel dla Polskiego Związku Golfa, www.pzgolf.pl [dostęp 2014.11.25].
16. *Komentarz do art.8 ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym*, Tomasz Skoczyński, st. prawny na 30.06.2011.
17. *Ochrona interesów podmiotu publicznego w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego*, Justyna Olszewska-Stompel, 114205.
18. *Ogólne zasady pielęgnacji pola golfowego*, materiały przygotowane do niniejszej publikacji przez Kamila Prokopiuka, grudzień 2014.
19. *Partnerstwo publiczno-prywatne w świetle nowych regulacji prawnych*, Rafał Cieślak, 97609.
20. *Partnerstwo publiczno-prywatne szansą na realizację zadań publicznych przez jednostki samorządu terytorialnego w dobie kryzysu gospodarczego – cz. I*, Łukasz Laszczyński, 158790.
21. *Wybór partnera prywatnego w projektach PPP*, Urząd Zamówień Publicznych, 139185.
22. *Pola golfowe w PPP – fanaberia czy szansa dla gmin?* – KDG Cieślak & Kordasiewicz, Warszawa 25.02.2013.
23. *Podręcznik Rok 2-3, moduł 2 Pole Golfowe*, Łukasz Szadny, PGA Polska 2013-2016.
24. *Podstawy golfa*, Graham McColl, Hachette Livre Polska Sp. z o.o. Warszawa 2006.
25. *Pole golfowe – zagrożenie dla ekosystemów wodnych*, Grażyna Domian, Przegląd Przyrodniczy XXII, 3 (2011), str. 68-82.
26. PZG, Spotkanie Zarządu z właścicielami i kadrą zarządzającą obiektów golfowych, z dnia 11.03.2013.

27. Projekt Europejski: Budowa akademii golfa nad Zal. Zemborzyckim. www.bip.lublin.eu [dostęp 2015.0209].
28. *Projektowanie pola golfowego jest sztuką*, Ronald Fream, Sportowe Nawierzchnie Trawiaste 7/2004.
29. *Prawdy i mity dotyczące wpływu pól golfowych na środowisko*, Katarzyna Trojanowska, Sportowe Nawierzchnie Trawiaste 2/2004.
30. *Prezentacja Partnerstwo Publiczno-Prywatne*, Remigiusz Górniak, Szczecin 2013.
31. *Recommendations for a method of putting green construction, building and maintaining the truly affordable golf course*, www.usga.org [dostęp 2013.09.26].
32. Program Funkcjonalno-Użytkowy (zał. nr 10 do SIWZ przetargu 11/III/2011), Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Lublinie, Lublin 2011.
33. *W Polsce na golfie nie zarobisz*, Sylwia Wedziuk, Puls Biznesu, 18.09.2013.
34. Wytyczne do studium wykonalności dla projektów inwestycyjnych realizowanych w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 (MRPO).
35. ZP/PN/06/2013 – Przetarg Nieograniczony na usługę pielęgnacji murawy 9-dołkowego pola golfowego Zawarcie przy ul. Śląskiej 52 w Gorzowie Wlkp.
36. *Zrównoważony rozwój golfa (ekorozwój)* – Polski Związek Golfa 2012.



