70 w 2018 (70)

Poradnik: jak zbudować porządny piec na obozie?

Data publikacji: 15.09.2018 / Autor: Damian Adam Marks

Dla niecierpliwych na łamach tego artykułu chciałbym przekazać Wam poradnik, jak zbudować mały piec obozowy, czterofajerkowy. Zaś jeśli zaistnieje potrzeba i dacie mi o tym znać w komentarzach z chęcią napiszę jak zrobić duży piec, sześcio- jak i ośmiofajerkowy. Lecz najpierw kilka słów wstępu, aby zobrazować całą sytuację.

Sytuacja obecna

Przez lata bywałem na wielu obozach harcerskich zarówno jako uczestnik, członek kadry jak i gość i widziałem wiele różnych koncepcji budowania pieca czy też właśnie „pieca”. To właśnie skłoniło mnie do zrobienia tego poradnika. Generalnie spotykam dwie grupy. Pierwsza jak i zarazem większa cześć drużyn, w kuchni tworzy z wcześniej zakupionych cegieł czy też pustaków ramę, na której osadza płyty fajerkowe w ilości skorelowanej z liczbą uczestników. Do tego jeszcze komin i „piec” zrobiony. Lecz właśnie takiej konstrukcji piecem nazwać nie można, to jest najzwyklejsze palenisko z dobrze osadzonymi fajerkami. Do pieca brakuje przynajmniej jeszcze drzwiczek (choć to też mało), które by sprawiły, że ciepło będzie zatrzymywać się choć na chwilę w środku pieca. Na pytanie, czy nie chcieliby zrobić tego lepiej, słyszałem odpowiedzi: „a po co to? A na co komu to potrzebne?” albo „Nawet chciałem, ale słyszałem, że się nie da”. Rozwiewam wątpliwości i obalam mity – da się! Powiem nawet, że po krótkim instruktażu, taki piec może zbudować każdy. Rok temu nauczyłem pewnego przybocznego (którego z tego miejsca serdecznie pozdrawiam) robić piece, a w tym roku bez problemu zrobił taki sam już zupełnie sam, więc i Wy na pewno dacie radę. Dla zachęty w artykule kilka zdjęć pieca obozowego z roku 2018, który postawiłem w lasach Biskupina.


1002 WDH-ek BRZEZINA




Autor podczas pracy nad swoim dziełem.

Druga grupa obozów, z którymi miałem do czynienia, w ogóle zrezygnowała już z budowy kuchni opałowych. Korzystają z kuchni gazowych. Nie neguję oczywiście tego rozwiązania, bo wszystko zależy od tego, co chcemy osiągnąć na obozie, jakie chcemy przekazać umiejętności i wiedzę. Lecz uważam, że te drużyny tracą niezwykłą okazję do przekazania ważnych umiejętności, jak chociażby rozpalania ognia, planowania, czy samej murarki.

Przeczytaj także: jak zaprojektować cały układ kuchni obozowej?

Jeszcze gdy harcerze gotują samodzielnie, można takie rozwiązanie zaakceptować, bo sama umiejętność gotowania jest znacznie ważniejsza. Natomiast szczerze

powiedziawszy, jeśli praca harcerzy w kuchni miałaby się sprowadzać do obierania ziemniaków i mycia garów, to wcale niegłupim i wcale nie tak drogim rozwiązaniem jest zakup obiadów na obóz w postaci cateringu. Widziałem takie obozy, które wyszłyby na tym lepiej, biorąc pod uwagę wynagrodzenie kucharki.

Wady i zalety

Jak to zwykle bywa, każde rozwiązanie ma swoje wady i zalety, czy też po prostu różnice. Kilka najważniejszych chciałbym wymienić. Zacznę od różnic między taboretem, a paleniskiem/piecem, bo te są najwyraźniejsze.

Piec/palenisko a taboret gazowy

Po pierwsze, taboretów gazowych nie trzeba przygotowywać. Stawia się je w odpowiednim miejscu, podłącza gaz i działają – rozwiązanie szybkie i na wszystkie zloty dwu-, trzydniowe idealne. Nie tracimy często tak cennego czasu Inna jednak sytuacja jest na obozie, gdzie jesteśmy kolejne 3 tygodnie.

Kolejną kwestią jest paliwo. Do kuchni opałowej leży dosłownie wszędzie w lesie. Wystarczy pójść i sobie nazbierać. W przypadku gazu, trzeba mieć butlę i udać się do specjalnego punktu, co pochłania dość cenny zazwyczaj czas kadry. Zwłaszcza, gdy stawia się na małą kadrę zgrupa. Ponadto, jak gaz się skończy to kaplica i obiadu najpewniej na czas nie będzie, więc trzeba być zawsze przezornym.

Oczywiście nie bez znaczenia jest łatwość obsługi. Przekręcasz kurek, cyk, i taboret rozpalony. Można gotować. Zupełnie inaczej jest przy kuchni, pod którą trzeba napalić i nieobce jest na pewno uczucie zgryzoty wszystkim tym, którzy z rana nic ciepłego nie zjedli lub wypili, bo zastęp nie dał rady rozpalić ognia.

Ważną zaletą jest też fakt, że mając piec czy palenisko, można suszyć w pobliżu buty czy inne ubrania, nie przeszkadzając nadto służbie kuchennej. Przy taboretach jest to raczej niemożliwe, albo mało wydajne.

Jak widać w zasadzie same zalety. Lecz właśnie pozorne wady budowy kuchni opałowej są dla mnie również pozytywami w przypadku obozu harcerskiego. Nie ma chyba lepszej szkoły rozpalania ognia, jak rozpalanie pieca dzień w dzień, a czas budowy to nie czas stracony, a poświęcony do nabycia wiedzy i kolejnej umiejętności. Lecz jak wspomniałem wcześniej, wszystko zależy od okoliczności i tego, na co staramy się położyć nacisk.

Piec a palenisko

Na początku warto nadmienić, czym w zasadzie się różnią te dwie konstrukcje. Paleniskiem nazywam kuchnię wtedy, gdy pod fajerkami osadzonymi na

kamieniach, cegłach czy jeszcze innym dostępnym materiałem, rozpala się ogień. W takiej konstrukcji w zasadzie komin nie jest potrzebny, lecz dodanie go ukierunkuje przepływ powietrza i sprawi, że w samej kuchni będzie mniej dymu. Lecz miało być o różnicach.

Na początku warto powiedzieć, że piec jest o wiele trudniej wykonać, w związku z czym jego przygotowanie zajmuje więcej czasu. Palenisko można przy pewnym uporze i wprawie postawić w kilka godzin.

Powinienem chyba od tego zacząć, gdyż jest to najważniejsza zaleta pieca. Zużycie drewna! Jeśli masz przed obrazem wielki stos drewna przy kuchni, który i tak w kilka minut zniknie w odmętach żaru, a myśląc o kuchni już masz przed oczami widok nieustających wypraw do lasu po drewno, to piec jest dla Ciebie idealnym rozwiązaniem. Dzięki bardziej wydajnemu wykorzystania opału, zużycie drewna maleje tak 2-3 razy. Nazbieranie drewna na cały dzień przestaje być problemem.



Kolejna kwestią jest wygoda pracy. Dobry piec posiada tak ukierunkowany przepływ powietrza, że podsyca ogień, a cała praca przy piecu polega wyłącznie na dokładaniu. Z drugiej strony zmniejsza się do minimum dym wydostający się do kuchni. Tak więc nigdy więcej ubrań śmierdzących dymem i mrużenia oczu przy piecu!

Czy warto poświęcić temu chwilę więcej czasu na obozie? Moim zdaniem tak! Z takiego pieca korzystać się będzie niemal miesiąc i jest to wygoda w którą moim zdaniem warto zainwestować.

A więc zaczynamy!

Jak już ktoś przebrnął przez powyższe ględzenie możemy w końcu zająć się częścią zasadniczą tego artykuły, czyli poradnikiem zbudowania, małego pieca obozowego, na cztery fajerki.

1. Materiały i narzędzia:

a. Narzędzia:

- Poziomica – niezbędna do zachowania równych ścian pieca jak i poziomu płyty wierzchniej
- Kielnia i szpachla
- Młotek gumowy (opcjonalny)
- Młotek zwykły (nie ten amerykański)
- Miara
- Duża miska/miednica do rozrabiania gliny

b. Materiały:

- Około 100 cegieł polskich
- 15 żeber do rusztu
- 2 płyty fajerkowe + 4 fajerki
- 3 rury kominowe 1 m. (opcjonalne: jedna z rur z przepustnicą, dzięki czemu ciepło nie ucieka z pieca)
- Kolanko pasujące do rur
- Grzybek na zakończenie rury
- Drzwiczki dwudrzwiowe do pieca
- 4 gwoździe min 14 cm
- 2 gwoździe 20 cm
- 2 kg soli

2. O spoiwie słów kilka:

Wielu pewnie już zauważyło, że w liście materiałów nie znalazła się żadne spoiwo. Nie umieszczałem tego na liście, ponieważ nie jest to coś, co trzeba przygotowywać wcześniej przed obozem. Jak to? Pewnie niejeden z Was kupował zaprawę szamotową na obóz i wie, że bez niej nie da rady. Otóż powiem, że raz jeden ją kupiłem i stwierdziłem: nigdy więcej. W każdym miejscu w Polsce już na miejscu znajdziecie o wiele lepsze spoiwo, jakim jest glina. Co prawda nie tak łatwo ją

znaleźć, ale miejscowi ludzie, jak i lokalny leśniczy na pewno wskażą Wam miejsce jej wydobycia. Wtedy już wystarczy pójść z łopatą i sobie nakopać.

Niestety zazwyczaj taka glina prosto z ziemi okazuję się niewystarczająca, aby od razu móc zacząć budowę. Glina wyciągnięta z ziemi będzie zbyt sucha, tłusta i przede wszystkim zanieczyszczona. Trzeba ją odpowiednio przygotować. Pierwszą, najbardziej żmudną pracą, jest przeczyszczenie gliny. Dobrze jest mieć tutaj sito, przez które przesypie się glinę, lecz nie zawsze jest taka możliwość, gdyż wyciągnięta z ziemi glina często już będzie mokra, a taka się nie przesypie. Zazwyczaj trzeba więc po prostu ją ręcznie przejrzeć i oczyścić z kamieni, patyków, trawy i innych zanieczyszczeń. Warto chwilę na to poświęcić, aby uniknąć problemów zarówno z samą budową, jak i późniejszym pękaniem.

Kolejnym krokiem jest dobranie odpowiedniej ilości drobnego piachu, gdyż glina z wyrobiska prawie na pewno będzie zbyt tłusta, a tłusta glina pęka po wyschnięciu. Dobór odpowiednich proporcji jest pewnym problemem, gdyż w zależności od miejsca i wyrobiska glina będzie się różnić i albo można zawierzyć swojemu oku i miejscowym albo przeprowadzić „szybki” test gliny. Wystarczy rozrobić małą ilość gliny np. rękoma. Po czym podzielić ją na około pięć równych części. Każdą z nich zmieszać z coraz większą ilością piachu. Najpierw 3:1, potem 2:1, 1:1, 1:2, aż do 1:3. Następnie każdą porcje wygniatamy i tworzymy placki o około 1 cm grubości. Ta porcja która po wyschnięciu gliny będzie mieć najmniej pęknięć przy jak najmniejszej ilości piachu jest najlepsza. Niestety często czas goni na obozie, a zwłaszcza kwaterce i nie bardzo można sobie na to pozwolić w związku z czym można zastosować proporcje, których ja zwykle używam i liczyć się z niedoskonałościami. Zazwyczaj biorę dwie części gliny i jedną część piachu i pomimo drobnych pęknięć zwykle zaprawa jest wystarczająco dobra. Oczywiście im bardziej tłusta jest glina, tym więcej trzeba piachu. Z każdym kolejnym piecem będziecie mieli coraz lepsze oko. Po przeprowadzeniu testu można rozrobić całą resztę gliny powtarzając proporcję. Przy dużej ilości gliny warto wlewać wodę powolutku, gdyż łatwo przedobrzyć z ilością wody i wtedy pojawia się problem.

Co do poszczególnych kroków. Przy dużej ilości gliny warto ją zalać wodą i poczekać kilka godzin aż rozmięknie. Następnie stopami rozrobić w misce wszystkie duże grudy a gdy już będzie mieć jednolitą konsystencje dodać odmierzoną ilość piachu. Po czym znów dokładnie wymieszać. Na końcu bardzo ważne jest dodanie jeszcze jednego składnika, a mianowicie soli. Na każde dziesięć części gliny wsypać do mieszanki 1 kg soli i dobrze ją rozmieszać. Dodatek soli podnosi odporność zaprawy na pękanie, gdyż pod wpływem wysokiej temperatury w piecu cząsteczki soli iłów i żelaza spiekają się ze sobą.

Gdyby konsystencja wydawała wam się zbyt gęsta można dodać wody, która cały czas będzie odparowywać, tylko trzeba uważać, aby nie przedobrzyć, gdyż zbyt

rzadką zaprawę ciężko zagęścić. Generalnie mieszanina powinna być takiej konsystencji, aby nie rozpływała się na boki, tylko zachowywała stabilną substancję. Z drugiej zaś strony powinna być na tyle rzadk,a by bez problemu nabierać ją kielnią i nakładać na cegły.

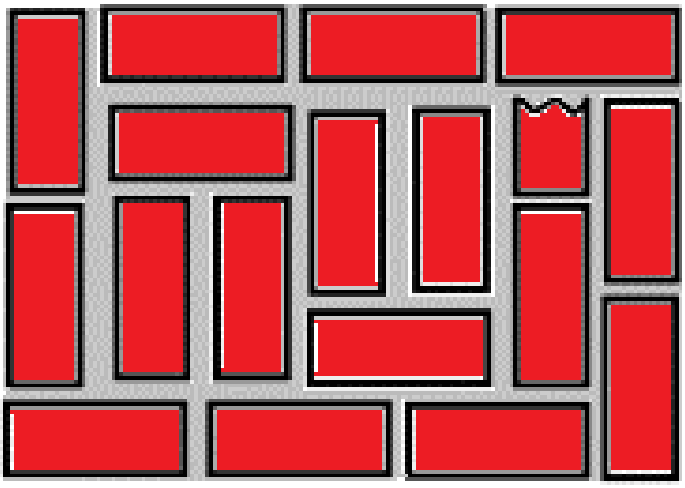
Zaprawa gotowa! Teraz wystarczy ją już tylko wykorzystać.

3. przygotowania.

W pierwszej kolejności, gdy już mamy zaprawę trzeba przygotować sobie zarówno miejsce jak i materiały. Zaczniemy od materiałów, bo to chyba łatwiejsza część. Trzeba sobie przynieść wszystkie cegły do miejsca budowy pieca, tak by łatwo móc po nie sięgać. Wiele drużyn wybiera cegły szamotowe i jakby nie patrzeć, jest to zdecydowanie lepszy materiał, gdyż dłużej utrzymuje ciepło, a przecież o to w piecu najbardziej chodzi. Lecz jest to spory koszt, a zysk nie jest aż tak wielki przy konstrukcji stojącej na dworze. Ciągłe podmuchy wiatru powodują szybsze schładzanie się pieca – szybkie stygnięcie. W związku z tym ja zazwyczaj wybieram tradycyjną cegłę polską najgorszej możliwej klasy. Kosztuje ona od 70 groszy do 1,20 zł. Cegły kupujemy zazwyczaj na miejscu, lub jak jest taka możliwość pożyczamy od miejscowych, co zwykle nie jest trudne. Koszt transportu i przechowania przez cały rok cegieł w magazynie jest moim zdaniem zbyt wysoki i warto się postarać o zakup i oddanie cegieł już na miejscu obozowym.

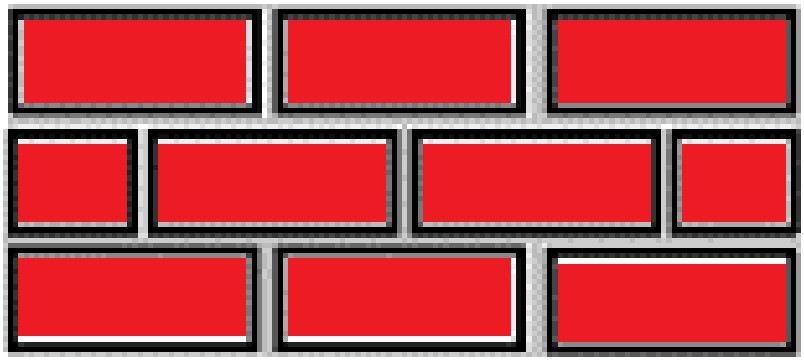
Druga kwestia to miejsca. Po pierwsze w kuchni powinno być przy krawędzi, tak aby komin nie miał zbyt dużego odchyłu (maks 30 stopni odchyłu od pionu), ale jednocześnie piec był pod dachem. Po drugie nad kominem nie może być drzew gdyż łatwo o pożar, ale też warto, aby komin nie był w gąszczu. Najlepszą możliwą opcją jest umiejscowienie komina wystającego na leśną ścieżkę, gdyż wiatr hula o wiele lepiej wzdłuż leśnych dróg, co zwiększa cug, a zatem ułatwia palenie się w piecu. Warto też budując kuchnie spróbować tak ją zaplanować, by wcześniej już wspomniany wiatr nie miał zbyt łatwego dostępu do samego pieca, by go nadmiernie nie schładzać, a zwłaszcza aby nie schładzał garnków stojących na piecu. Większość stalowych garnków postawionych na wietrze wyciąga ciepło z jedzenia niczym radiator z podzespołów komputera. Zaś samo miejsce należy pozbawić darni i za pomocą poziomicy je względnie wyrównać, przewidując lekki zapas na krawędziach.

4. Rozpoczęcie budowy i pomiary, pomiary…



1. *Przykładowe ułożenie cegieł w podłożu*

Gdy mamy już i miejsce i zaprawę może zacząć naszą murarkę. W tym potrzebne nam będą młotek zwykły, gumowy, poziomica dużo cierpliwości.



2. *prawidłowe ułożenie cegieł*

Najpierw musimy z cegieł zrobić podłoże naszego pieca. Aby to zrobić wpierw ustawiamy cegły, tak aby utworzyły obramowanie naszego pieca, tak aby po bokach zachować około 3 cm nadmiaru względem fajerek, Natomiast z przodu i z tyłu warto zostawić sobie więcej miejsca, tak na około pół cegły z każdej strony. Następnie wypełniamy środek cegłami. Oczywiście wszystkie łączymy naszą zaprawą z gliny. Gdy już mamy podłożę trzeba już cegły układać jedynie wokół tworząc obramowanie. Jedynie z przodu zostawiamy wolne miejsce tak aby mieć miejsce na

drzwi.



Niestety, aby nasz piec był równy, musimy wciąż i wciąż i wciąż sprawdzać poziomicą czy wszystko co robimy jest równe. Po ustawieniu każdej cegły należy sprawdzić, czy jest ona równo ułożona i jeśli tak nie jest należy lekko ją poprawić uderzając gumowym młotkiem. Po skończeniu warstwy należy też sprawdzić czy lewa i prawa ścianka są tej samej wysokości, również poziomicą. Zaś po każdych dwóch, trzech warstwach należy sprawdzić, czy ściana nam się nie odchyla w jedną lub drugą stronę. Trzeba na to uważać bo bardzo krzywa ściana sprawi, że albo nasze początkowe pomiary okażą się bez znaczenia i fajerki nie będą się mieścić i spadać do wnętrza, albo co gorsze, ściana nam się w trakcie obozu zwali na bok, co byłoby tragedią.



Bardzo często całe cegły niestety nie będą nam pasować – będą nam potrzebne połówki, ćwiartki albo jeszcze inne rozmiary. Tutaj nie ma innej rady, jak tylko sobie okruszyć cegłę młotkiem, używając tej zaostrzonej strony zwykłego młotka. Tak, do tego właśnie ona służy! Aby ukruszyć dobrze cegłę trzeba walnąć raz mocno i dobrze. Ciułanie małymi uderzeniami tylko pokruszy całą cegłę. Tutaj nie ma rady trzeba potrenować i nie bać się błędów. Każdy w końcu się nauczy.

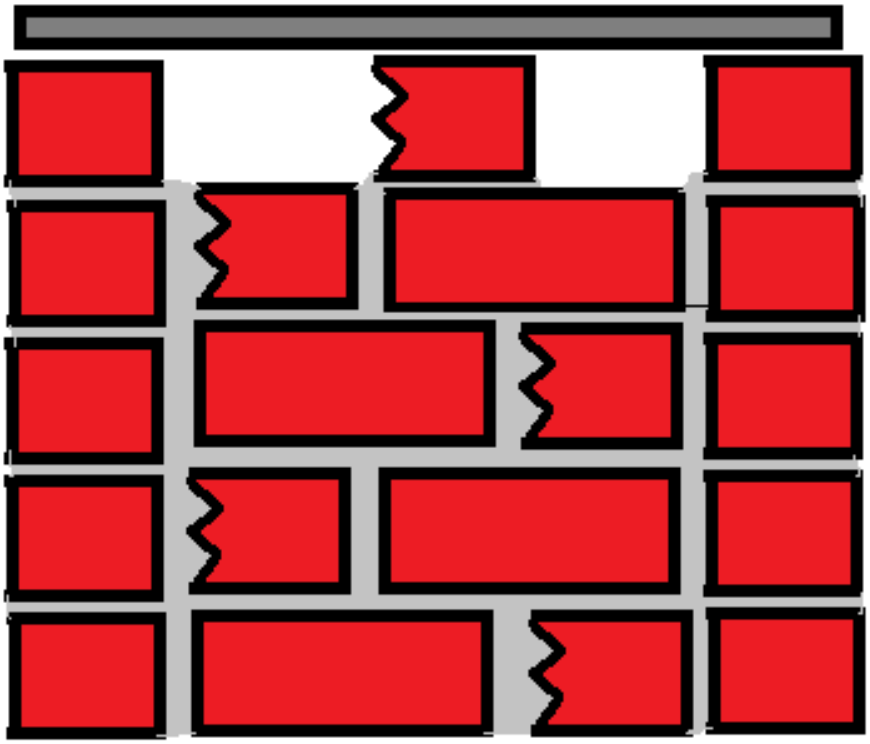
Gdy już mamy około cztery warstwy wraz z warstwą podłoża, niestety musimy sobie zrobić 2-3 godziny przerwy, gdyż glina musi związać, a cała konstrukcja musi być sztywniejsza, byśmy mogli usadowić w niej drzwiczki. Lecz w międzyczasie można sobie przygotować haki do umocowanie drzwiczek. Robimy je z gwoździ 14 cm których końcówkę zaginamy pod kątem 90 stopni warto się postarać aby haki zachodziły za cegły na sztywno bez luzów. Można sobie takie haki przygotować też przed obozem. Aczkolwiek nigdy nie wiadomo, jakie nam się cegły trafią.

Tak więc wracając do naszego pieca czas usadowić drzwi. Aby to zrobić musimy je już na samym początku umieścić w naszym piecu tak, aby stały już na swoim miejscu – można do tego celu użyć cegieł lub patyków, by je podeprzeć. Uwaga! Koniecznie mniejszymi drzwiczkami do dołu! W tym momencie też zakładamy dwa dolne haki do drzwiczek, łapiąc nimi sąsiadujące cegły. Następnie okruszając cegły na odpowiednia długość obudowuje przód drzwiczek gdy jesteśmy już na równi z pozostałymi warstwami cegieł, możemy zacząć wznosić kolejne tym razem już nie zostawiając żadnych dziur, a dobudowując cegły do samych drzwiczek. Gdy wzniesiecie kolejne trzy warstwy, znowu warto zrobić sobie przerwę na około dwie, trzy godziny, by konstrukcje zesztywniała. W międzyczasie można zacząć budować

środek pieca tak, by zbudować grill i popielnik.

Środek pieca w przeciwieństwie do paleniska jest pełen różnych elementów, które zaraz Wam opiszę. Po pierwsze dobra rada na ten moment. Warto wyrównać dolną powierzchnie pieca gliną, tak aby zrobić równe podejście do dolnych drzwiczek pieca. Tak aby łatwo potem było saperką wygarniać popiół z pieca.

Gdy zewnętrzne ściany pieca schną, my zajmiemy się zbudowaniem grilla. Grill powinien być troszeczkę niżej niż dół górnych drzwiczek, tak aby dokładając do pieca drewno, nie obijać nim ciągle o pręty grilla (co jest bardzo frustrujące). Aby to osiągnąć przy wewnętrznych ściankach pieca układamy cegły kantem tak, aby zbytnio nie zmniejszać powierzchni popielnika i ustawiamy na nich żebra grilla. Tuż za ostatnim żebrem grilla powinno być ścianka działowa w piecu, ograniczająca komorę spalania. Pustą przestrzeń za ścianką warto wypełnić albo cegłami, albo jak jest ich sporo w okolicy, kamieniami. Jest to też idealne miejsce na usadowienie cegieł szamotowych, gdyż to miejsce będzie się bardzo nagrzewać i długo trzymać ciepło. Za ścianką działową można też wypalać miseczki i inne cuda garncarstwa. Można tam bez problemu wypalać również prawdziwe cegły, więc i można zrobić zajęcia z garncarstwa, a potem wypalać w takim piecyku wyroby harcerzy.



3. *Ścianka działowa, przekrój pieca*

Ścianka działowa powinna być utworzona pod same fajerki z dwóch powodów. Po pierwsze podtrzymuje nieraz ciężkie garnki. Tak więc dzięki dodatkowemu wsparciu

nie będą się płyty wyginać po latach. Lecz co ważniejsze dwie dziury po bokach ścianki działowej powodują, że ogień w komorze spalania dzieli się i przebiega dokładnie pod powierzchnią na której się gotuje, dokładnie pod fajerkami.



Robiąc ostatnie dwie warstwy pieca trzeba zostawić z tyłu miejsce na komin, gdyż ten powinien się znajdować jak najbliżej fajerek. Tak, aby ogień przebiegał od komory spalania do komina jak najbliżej fajerek, na których gotujemy. Komin zwykle montuję na samym końcu, tuż przed płytami. Powinno się montować najpierw samo kolanko, a dopiero gdy wybudujemy stojak na rury wprawić nań wszystkie rury kominowe. Trzymetrowy komin powinien wystarczyć. Tutaj też opcjonalnie można zamontować jako pierwszą rurę z przepustnicą, aby móc zamknąć komin, co powoduje że ciepło nie ucieka przez komin – gdy nie potrzebujemy dużego ognia i chcemy spowolnić spalanie. Samo kolanko montuję wykorzystując resztki wcześniej obłupionych cegieł, tak aby nie zostawić miejsca, którym uciekałby dym.

W ostatniej warstwie w której najpewniej znajdą się również i dwa górne haki pieca jedna cegła jest szczególnie ciężka do umocowania. Gdyż dokładnie nad drzwiczkami cegła będzie niemal że wisieć w powietrzu i na samej glinie nie ma możliwości aby się utrzymała. Stąd właśnie w liście niezbędnych rzeczy dwa duże gwoździe z których należy wykonać pomost na których się tą cegłę usadowi. Tak podtrzymana wytrzymałaby znacznie dłużej niż do końca obozu.



Na wierzch kładziemy nasze płyty fajerkowe. Tak aby obie były na środku podtrzymane przez naszą ściankę działową, a po bokach przez ściany naszego pieca. Płytę również należy przykleić gliną do cegieł, tak aby się nie ruszała oraz sprawdzić poziomicą czy jest równa. Przypominam w tym miejscu o pomiarach! Krzywo ułożone cegły mogą napsuć wiele krwi. No i *wuala* piec gotowy!

5. Podsumowanie.

Jak ktoś dobrnął do tego miejsca, to albo naprawdę jest zafascynowany, albo chce taki piec wykonać, a jak to zwykle bywa, opis nie oddaje często idei całego projektu. W związku z czym zachęcam gorąco zarówno do zadawania pytań w komentarzach, jak i telefonicznie, jeśli będzie taka konieczność, choćby już na samym obozie.

Wiem, że to sporo informacji i wydaje się trudne, lecz nie martwcie się – nawet niedoskonały, piec dalej będzie działał. Nikt nie oczekuje, że Wasze dzieło przetrwa dekady w zaciszu domowej kuchni. Piec obozowy ma przetrwać miesiąc, także nie bójcie się próbować. Z każdym kolejnym piecem na obozie będzie Wam łatwiej, szybciej i przyjemniej. Na błędy nie zważajcie, każdy kiedyś zaczynał.

Na zakończenie proszę jeszcze raz, aby zainteresowani dali znać czy chcecie opis pieca sześcio- i ośmiofajerkowego, jak i pieca nie tylko z blatami kuchennymi ale też takiego z prawdziwym piecem do pieczenia, w którym można by wypiekać różne specjały, ot chociażby obozowy chleb.

A jak już masz gotowy piec, ale nie wiesz co na nim upichcić, to Redakcja zaprasza do zapoznania się z zebranymi przez nas i naszych czytelników przepisami.

Damian Adam Marks

Były drużynowy 123 Warszawskiej Drużyny Harcerzy, twórca gier harcerskich licznych edycji Turnieju Drużyn Leśnych. Komendant gry na konferencji „Trzej Generałowie” w Warszawie, oboźny podczas Turnieju Drużyn Puszczańskich 2017, członek kadry ponad dziesięciu letnich obozów harcerskich.

Wieloletni organizator Zlotów Świętego Jerzego, członek Mazowieckiej Akademii Gier, mazowiecki złoty kwatermistrz. Zasiadał w zarządzie Okręgu Mazowieckiego ZHR, obecnie pełni funkcję przewodniczącego zarządu Obwodu Zachód ZHR.

Zawodowo konstruktor-elektronik — projektuje maszyny wojenne dla Najjaśniejszej Rzeczypospolitej.