

# FES

- Gravity **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **54**
- SRM **29.9**
- Style **Foreign Extra Stout**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **10 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **10.5 liter(s)**
- Boil time **65 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **12.7 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **9.5 liter(s)**
- Total mash volume **12.6 liter(s)**

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Viking Pale Ale malt	2.5 kg (79.4%)	80 %	5
Grain	Special B Malt	0.2 kg (6.3%)	65.2 %	315
Grain	Jęczmień niesłodowany	0.2 kg (6.3%)	75 %	2
Grain	Weyermann - Chocolate Wheat	0.1 kg (3.2%)	74 %	788
Grain	Jęczmień palony	0.1 kg (3.2%)	55 %	985
10 min przed końcem?				
Grain	Carafa	0.05 kg (1.6%)	70 %	664
10 min przed końcem?				

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	lunga	20 g	60 min	12 %
Boil	Lublin (Lubelski)	15 g	15 min	4 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Liquid	100 ml	Fermentum Mobile

## Notes

- Powody:  
Baza:  
Pale ale - "Co do smaku sód pilzneński jest bardziej słodowy, słodki, ziarnisty, a Pale ale bardziej tostowy, ciasteczkowy, przypieczony."  
  
Karmel:  
special B (alt - Caraaroma) - Karmelowy "Nadaje pełny, treściwy słodowy aromat, kolor ciemnoczerwony do ciemnego oraz posmak karmelu i rodzynek."  
  
Kolor:

Carafa - Ni cholery nie wiem czemu ten, opcjonalnie wersja Special żeby nie wnosić spalenizny?

Jęczmień palony - "stosowane są jako dodatek do ciemnych piw górnej fermentacji szczególnie w stylu stout. Nadają piwom ciekawą czerwoną barwę. Mogą stanowić do 10% zasypu."

Dodatki:

Jęczmień niesłodowany - "nadaje piwu łagodny, zbożowy posmak, zwiększa treściwość piwa" + poprawia pienistość

Czekoladowy pszeniczny - "Smak: łagodne palone aromaty, nuty kawy, ciemnej czekolady i chleba."

Chmiele:

Bez kombinowania, ale od polish hops.

Drożdże:

FM13 (obiecuja estry i delikatny owocowy profil), alternatywnie US-05

*Feb 17, 2020, 2:15 PM*