The group G is isomorphic to the group labelled by [40, 10] in the Small Groups library. Ordinary character table of $G \cong C5 \times D8$:

								401				40.1			40.0	201		401					407	4.0.1	
	1a 2	2a	2b	5a	2c	4a	10a	10b	5b	10c	20a	10d	10e	5c	10f	20b	10g	10h	5d	10 <i>i</i>	20c	10j	10k	10l	20d
χ_1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
χ_2	1 -	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1
χ_3	1 -	-1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1	-1
χ_4	1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	1	-1	1	-1	1	-1
χ_5	1 -	-1	-1	$E(5)^{4}$	1	1	$-E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^{3}$	$E(5)^{4}$	$E(5)^{4}$	$-E(5)^{3}$	$-E(5)^3$	$E(5)^{2}$	$E(5)^{3}$	$E(5)^{3}$	$-E(5)^2$	$-E(5)^2$	E(5)	$E(5)^{2}$	$E(5)^{2}$	-E(5)	-E(5)	E(5)	E(5)
χ_6	1 -	-1	-1	$E(5)^{3}$	1	1	$-E(5)^{3}$	$-E(5)^{3}$	E(5)	$E(5)^{3}$	$E(5)^{3}$	-E(5)	-E(5)	$E(5)^{4}$	E(5)	E(5)	$-E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^{2}$	$E(5)^{4}$	$E(5)^4$	$-E(5)^{2}$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^{2}$	$E(5)^2$
χ_7	1 -	-1	-1	$E(5)^{2}$	1	1	$-E(5)^{2}$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^{4}$	$E(5)^{2}$	$E(5)^{2}$	$-E(5)^4$	$-E(5)^4$	E(5)	$E(5)^{4}$	$E(5)^4$	-E(5)	-E(5)	$E(5)^{3}$	E(5)	E(5)	$-E(5)^{3}$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^{3}$	$E(5)^{3}$
χ_8	1 -	-1	-1	E(5)	1	1	-E(5)	-E(5)	$E(5)^2$	E(5)	E(5)	$-E(5)^{2}$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^{2}$	$-E(5)^{3}$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^{4}$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$-E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^{4}$	$E(5)^4$
χ_9	1 -	-1	1	$E(5)^4$	1	-1	$-E(5)^{4}$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$-E(5)^{3}$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^2$	E(5)	$E(5)^2$	$-E(5)^{2}$	-E(5)	E(5)	E(5)	$-\dot{E}(5)$
χ_{10}	1 -	-1	1	$E(5)^3$	1		$-E(5)^{3}$	$E(5)^3$	E(5)	$E(5)^3$	$-E(5)^{3}$	-E(5)	E(5)	$E(5)^4$	E(5)	-E(5)	$-E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$-E(5)^{4}$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	-E(5)
χ_{11}	1 -	-1	1	$E(5)^2$	1	-1	$-E(5)^{2}$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$-E(5)^{2}$	$-E(5)^{4}$	$E(5)^4$	E(5)	$E(5)^4$	$-E(5)^{4}$	-E(5)	E(5)	$E(5)^3$	E(5)	-E(5)	$-E(5)^{3}$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	-E(5)
χ_{12}	1 -	-1	1	E(5)	1	-1	-E(5)	E(5)	$E(5)^2$	E(5)	-E(5)	$-E(5)^{2}$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$-E(5)^{2}$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^3$	$E(5)^{4}$	$E(5)^3$	$-E(5)^{3}$	$-E(5)^4$	$E(5)^{4}$	$E(5)^{4}$	-E(5)
χ_{13}	1	1	-1	$E(5)^4$	1	-1	$E(5)^4$	$-E(5)^{4}$	$E(5)^3$	$E(5)^{4}$	$-E(5)^{4}$	$E(5)^{3}$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^{2}$	$-E(5)^{2}$	E(5)	$E(5)^2$	$-E(5)^{2}$	E(5)	$-\dot{E}(5)$	E(5)	-E(5)
χ_{14}	1	1	-1	$E(5)^{3}$	1	-1	$E(5)^{3}$	$-E(5)^{3}$	E(5)	$E(5)^{3}$	$-E(5)^{3}$	E(5)	-E(5)	$E(5)^4$	E(5)	-E(5)	$E(5)^4$	$-E(5)^{4}$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$-E(5)^{4}$	$E(5)^{2}$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^2$	-E(5)
χ_{15}	1	1	-1	$E(5)^2$	1	-1	$E(5)^{2}$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^4$	$E(5)^{2}$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^4$	$-E(5)^{4}$	E(5)	$E(5)^4$	$-E(5)^{4}$	E(5)	-E(5)	$E(5)^{3}$	E(5)	-E(5)	$E(5)^3$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^{3}$	-E(5)
χ_{16}	1	1	-1	E(5)	1	-1	E(5)	-E(5)	$E(5)^{2}$	E(5)	-E(5)	$E(5)^2$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^{3}$	$E(5)^2$	$-E(5)^{2}$	$E(5)^{3}$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^4$	$E(5)^{3}$	$-E(5)^{3}$	$E(5)^4$	$-E(5)^{4}$	$E(5)^{4}$	-E(5)
χ_{17}	1	1	1	$E(5)^{4}$	1	1	$E(5)^{4}$	$E(5)^{4}$	$E(5)^{3}$	$E(5)^{4}$	$E(5)^{4}$	$E(5)^3$	$E(5)^{3}$	$E(5)^{2}$	$E(5)^3$	$E(5)^{3}$	$E(5)^{2}$	$E(5)^2$	E(5)	$E(5)^{2}$	$E(5)^2$	E(5)	E(5)	E(5)	E(5)
χ_{18}	1	1	1	$E(5)^3$	1	1	$E(5)^3$	$E(5)^3$	E(5)	$E(5)^3$	$E(5)^3$	E(5)	E(5)	$E(5)^4$	E(5)	E(5)	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^{2}$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^{2}$	$E(5)^{2}$	$E(5)^{2}$	$E(5)^{2}$
χ_{19}	1	1	1	$E(5)^2$	1	1	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	E(5)	$E(5)^4$	$E(5)^4$	E(5)	E(5)	$E(5)^3$	E(5)	E(5)	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^3$
χ_{20}	1	1	1	E(5)	1	1	E(5)	E(5)	$E(5)^2$	E(5)	E(5)	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^{2}$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^4$
χ_{21}	2	0	0	2	-2	0	0	0	$\overset{(3)}{2}$	-2	0	0	0	$\overset{(1)}{2}$	-2	0	0	0	$\overset{(-)}{2}$	-2	0	0	0	-2	0
χ_{22}	2	0	0	$2*E(5)^4$	-2	0	0	0	$2*E(5)^3$	$-2*E(5)^4$	0	0	0	$2*E(5)^2$	$-2*E(5)^3$	0	0	0	2 * E(5)	$-2*E(5)^2$	0	0	0	-2 * E(5)	0
χ_{23}	2	0		$2*E(5)^3$		0	0	0		$-2*E(5)^3$	0	0	0	$2*E(5)^4$	-2*E(5)	0	0	0	$2*E(5)^2$	$-2*E(5)^4$	0	0	0	$-2*E(5)^2$	0
χ_{24}	2	0		$2*E(5)^2$		0	0	0		$-2*E(5)^2$	0	0	0	2*E(5)	$-2*E(5)^4$	0	0	0	$2*E(5)^3$	-2 * E(5)	0	0	0	$-2*E(5)^3$	0
χ_{25}	2	0		`		0	0	0		-2 * E(5)	0	0	0	` '_	$-2 * E(5)^2$	0	0	0	` ' .	$-2*E(5)^3$	0	0	0	$-2*E(5)^4$	0

Trivial source character table of $G \cong C5 \times D8$ at $p = 5$:							
Normalisers N_i		N_1		N_2			
p-subgroups of G up to conjugacy in G		P_1		P_2			
Representatives $n_j \in N_i$	1a 2a	2b	2c 4a	1a 2b	2a 4	a = 2c	
$ \left[1 \cdot \chi_{1} + 0 \cdot \chi_{2} + 0 \cdot \chi_{3} + 0 \cdot \chi_{4} + 0 \cdot \chi_{5} + 0 \cdot \chi_{6} + 0 \cdot \chi_{7} + 0 \cdot \chi_{8} + 0 \cdot \chi_{9} + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 1 \cdot \chi_{17} + 1 \cdot \chi_{18} + 1 \cdot \chi_{19} + 1 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} \right] $	5 5	5	5 5	0 0	0 (0	
$ \left \ 0 \cdot \chi_1 + 1 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 1 \cdot \chi_5 + 1 \cdot \chi_6 + 1 \cdot \chi_7 + 1 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} \right $	5 -5	-5	5 5	0 0	0 0	0	
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-	5	-	1 -		0	
$ \left 0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 1 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 1 \cdot \chi_{13} + 1 \cdot \chi_{14} + 1 \cdot \chi_{15} + 1 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} \right $	5 5	-5	5 - 5	0 0	0 (0	
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{20} + 1 \cdot \chi_{21} + 1 \cdot \chi_{22} + 1 \cdot \chi_{23} + 1 \cdot \chi_{24} + 1 \cdot \chi_{25} \end{vmatrix}$	10 0	0 -	10 0	0 0	0 0	0	
$1 \cdot \chi_{1} + 0 \cdot \chi_{2} + 0 \cdot \chi_{3} + 0 \cdot \chi_{4} + 0 \cdot \chi_{5} + 0 \cdot \chi_{6} + 0 \cdot \chi_{7} + 0 \cdot \chi_{8} + 0 \cdot \chi_{9} + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} $	1 1	1	1 1	1 1	1 1	1	
$0 \cdot \chi_1 + 1 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} \end{vmatrix}$	1 -1	-1	1 1	1 -1	-1 1	1	
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 1 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} \end{vmatrix}$	1 1	-1	1 - 1	1 -1	1 -	1 1	
$ \left \ 0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 1 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} \right $	1 -1	1	1 - 1	1 1	-1 -	1 1	
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{20} + 1 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} \end{vmatrix}$	2 0	0 -	-2 0	2 0	0 0	-2	

 $P_1 = Group([()]) \cong 1$

 $P_2 = Group([(1, 4, 11, 19, 27)(2, 7, 15, 23, 31)(3, 9, 17, 25, 33)(5, 12, 20, 28, 35)(6, 13, 21, 29, 36)(8, 16, 24, 32, 38)(10, 18, 26, 34, 39)(14, 22, 30, 37, 40)]) \cong \mathbf{C5}$