انضم المجاهد عامر أبو عيشة إلى الخلية بمساعدة مروان القواسمي.

وكانت فكرة تشكيل الخلية تنطلق من معاناة الأسرى في سجون العدو الصهيوني، وعن ضرورة تنفيذ عملية أسر لجنود الاحتلال، لتنفيذ صفقة تبادل، وذلك بعد إضراب الأسرى الإداريين في عام 2014م، وخلال اللقاء وضع المجاهدان الخطوط العريضة لتنفيذ العملية، من خلال استخدام مركبتين، الأولى لتنفيذ عملية الأسر وتتلف بعد التنفيذ، والثانية للانسحاب مع الأسرى إلى المخبأ المتفق عليه.

تم اختيار منطقة "غوش عتصيون" لتنفيذ العملية؛ نظراً لقربها من الخليل مركز تواجد الخلية، ما يسهل عملية الانسحاب وإخفاء المأسورين، وتوزعت المهام على أفراد الخلية بحيث يزود حسام القواسمي إخوانه في الخلية بالمال والسلاح اللازم للعملية، وأيضاً توفير الدعم في إخفاء المأسورين، وتأمين مكان وجودهم، ويقع على عاتق المجاهدين مروان القواسمي وعامر أبو عيشة، أسر المستوطنين ونقلهم إلى المخبأ المتفق عليه، وبعد ذلك جمعت الخلية مبلغ 220 ألف شيكل من مخصصات الأسر الخاصة بهم، وتم شراء مركبتين وبندقيّتي (M16) ومسدسين وذخيرة، واتفق المجاهدون على يوم 10 حزيران/ يونيو 2014م، لتنفيذ العملية.

خرج المجاهدون في اليوم المتفق عليه إلى مستوطنة "غوش عتصيون" لكنهم لم يجدوا هدفاً مناسباً وقرروا إعادة البحث بعد يومين بتاريخ 12 حزيران/ يونيو 2014م، حيث خرج مروان القواسمي وعامر أبو عيشة في الساعة العاشرة والنصف مساءً بالسيارة المخصصة للأسر إلى "غوش عتصيون"، وقد لاحظا وجود ثلاثة مستوطنين في محطة انتظار الركاب، قرب مستوطنة "ألون شافوت"، فأوقفوا السيارة وسمحوا لهم بالصعود، وقد صعد المستوطنون ظناً منهم أنها مركبة نقل عمومية، وفي الداخل صوب مروان قواسمي مسدسه إلى