

Problem realizacji budynku wśród ścisłej zabudowy miejskiej na przykładzie budowy obiektu parkingowo-biurowo-usługowego przy ul. Za Bramką w Poznaniu

Dr inż. Marcin Kanoniczak, mgr inż. Wojciech Wierzbicki, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Politechnika Poznańska

1. Wprowadzenie

Rejon ulicy Za Bramką ma swoją długą historię sięgającą czasów średniowiecza. Poznań w obrębie swoich pierwotnych murów miał 4 wielkie bramy. Z czasem potrzeba zapewnienia komunikacji z rozwijającymi się przedmieściami wymusiła wykonanie dodatkowych przejść w murach. Powstało kilka niewielkich bram i furt. Wśród nich od strony południowej powstała na początku XV wieku furta zwana „Ciemną Bramką”, która przetrwała aż do roku 1870 [1]. Po wielkim pożarze miasta, który wybuchł 15 kwietnia 1803 roku, wykonano plan odbudowy i regulacji Poznania. Założono oprócz odbudowy zniszczonej północno-wschodniej części Starego Miasta, także zagospodarowanie obszarów położonych od niego na południe [2]. Uwzględniono wytyczenie placu u wylotu ul. Garbary oraz szeregu nowych ulic. W połowie długości ul. Za Bramką wykonano przebicie w stronę ulicy Garbary nową ulicą (Wszystkich Świętych). Ulica Za Bramką łącząca Nowy Rynek (obecny pl. Kolegiacki) z nowo wytyczonym placem (dzisiejszy pl. Bernardyński) uzyskała nowy format. Ta wąska droga, w przeważającej części ściśle zabudowana, oficjalnie nosi nazwę „Za Bramką” od roku 1919 [3]. Pierwsze wykopaliska na tym terenie przeprowadzono w latach 2000 oraz 2005. Dostarczyły one informacji na temat dawnego cmentarza [4]. Kolejne prace badawcze przeprowadzono w roku 2013. Ich zadaniem było określenie, w których strefach stanowiska występuje najwięcej źródeł archeologicznych. Miało to pomóc w prawidłowym wytyczeniu zasięgu badań wykopaliskowych do wykonania przed rozpoczęciem budowy. Wówczas odkryto masywną konstrukcję ceglana, stanowiącą



Rys. 1. Lokalizacja budynku na tle fragmentu staromiejskiego układu urbanistycznego; szkic na bazie planu miasta z serwisu: poznan.angi.e-map.pl

fragment dawnego systemu kanalizacji miejskiej powstałej w XIX w. Z kolei w okolicy nieistniejącego już obecnie kościoła, który był wzniesiony u zbiegu dzisiejszych ulic Za Bramką i Wszystkich Świętych natrafiono na kamienny mur utożsamiany z ogrodzeniem dawnego cmentarza, a także warstwowo rozmieszczone groby [4]. Tzw. właściwe ratownicze badania wykopaliskowe przeprowadzono na tym obszarze w latach 2014–2015. Zlokalizowano średniowieczną fosę miejską i natrafiono na szczątki ludzkie. Odkryto fragmenty umocnień reprezentujących fortyfikacje miasta Poznania z przełomu wieków XVII i XVIII. Odkryto drewniane słupy i bale, których wiek oszacowano na lata 1551–1702 [5, 6]. Były to relikt południowo-wschodniego narożnika szańca o konstrukcji drewniano-ziemnej, czyli tzw. Szańca za Ciemną Bramką [7]. Oprócz tego odkryto fragment szańca o konstrukcji drewniano-ziemnej, co może stanowić część większej fortyfikacji zwanej „Szańcem Garbarskim” [4], którego budowę rozpoczęto w roku 1703 [6]. Natrafiono na pozostałości niewielkiego obiektu fortyfikacyjnego pełniącego funkcję wysuniętej strażnicy pomiędzy szaniami Za Ciemną Bramką oraz Szańcem Garbarskim, a także na relikt dawnego traktu prowadzącego z cmentarza w kierunku ulicy Garbary, włączonego w system fortyfikacji miasta w okresie wojen północnych [4, 6].

2. Wpływ lokalizacji na realizację inwestycji

Specyficzna lokalizacja inwestycji w otoczeniu zwartej staromiejskiej zabudowy, na terenie znajdującym się w archeologicznej strefie ochrony konserwatorskiej, stanowiła dla inwestora i wykonawcy dosyć poważny problem. Zanim przystąpiono do realizacji obiektu, niezbędne było przeprowadzenie szeregu działań wstępnych. Ponieważ projektowany budynek zakwalifikowano do trzeciej kategorii geotechnicznej, obejmującej obiekty posadowione w skomplikowanych warunkach gruntowo-wodnych oraz obiekty, których użytkowanie może stwarzać poważne zagrożenie dla użytkowników, koniecznym było wykonanie zabezpieczenia budynków znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy. Samo rozpoczęcie budowy zostało poprzedzone wykonaniem opracowania oceniającego oddziaływanie inwestycji na sąsiedztwo [8]. Przygotowano opinię geotechniczną, dokumentację badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny, dokumentację geologiczno-inżynierską oraz ustalono koszt wpływu wykopu na istniejące obiekty budowlane. Wykonano szereg ekspertyz budynków znajdujących



Rys. 2. Drewniana konstrukcja podpierająca budynek przy ul. Garbary 47 (fot. W. Wierzbicki, 2015)

się w strefie oddziaływania budowy, w tym ekspertyzy stanu technicznego obiektów usytuowanych na granicy terenu objętego inwestycją. Założono możliwość wystąpienia wtórnego problemu zmiany oddziaływania wiatru na obiekty istniejące, a także możliwość tworzenia się worków śnieżnych na dachach budynków przyległych, niższych od projektowanego. Na wytypowanych obiektach, dla których przewidziano zwiększenie obciążenia śniegiem, przeprowadzono roboty wzmacniające konstrukcję dachu. Oceniając oddziaływanie inwestycji na otoczenie, wzięto pod uwagę wpływ wykonania głębokiego na 11 m wykopu [9]. Zwrócono uwagę na możliwość wystąpienia zaburzeń stosunków grunto-wodnych oraz na to, że wykonanie ścian szczelinowych na głębokości 15 m poniżej poziomu zerowego może doprowadzić do wystąpienia szeregu problemów. Zbadano, czy może dojść do spiętrzenia wody gruntowej od strony napływu oraz do obniżenia wody po stronie odpływu, co w rezultacie mogłoby spowodować zmianę parametrów geotechnicznych gruntu, a także spowodować wystąpienie wody w piwnicach budynków sąsiednich lub odcięcie dostępu do wody dla drzew rosnących w okolicy. Analiza geotechniczna wykazała możliwość czasowego wystąpienia wzrostu poziomu wód gruntowych od strony napływu, czyli od strony południowo-zachodniej. Zaznaczono, że wystąpienie takiego zjawiska nie będzie miało wpływu na wieloletni cykl wahań poziomu wód gruntowych. Sporządzono opracowania techniczne [10, 11], w których stwierdzono występowanie gruntów ekspansywnych w poziomie zagłębienia ścian szczelinowych oraz w poziomie projektowanej płyty fundamentowej. Określono strefy oddziaływania wykopu, przeanalizowano problem przemieszczania się podłoża gruntowego, opracowano plan monitorowania osiadania i przemieszczeń poziomych gruntu. W celu zminimalizowania odprężenia gruntu i ograniczenia negatywnego wpływu opadów atmosferycznych na grunt ilasty założono szybkie wykonanie robót ziemnych oraz fundamentowych.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji rozpoczęto prowadzenie pomiarów geodezyjnych [12]. Pozwoliło to zminimalizować ryzyko wystąpienia zagrożenia przy prowadzeniu robót ziemnych i fundamentowych w terenie otoczonym starą zabudową. Zaplanowano prowadzenie pomiarów z określoną częstotliwością. Sieć punktów pomiarowych złożona była z 89 luster, 67 reperów, 30 tarcz oraz 21 rysomierzy. Roboty przygotowawcze na placu budowy objęły oczyszczenie

terenu, w tym wycinkę 14 drzew i 4 m² krzewów oraz wyburzenia istniejących tam obiektów budowlanych. Wykonawca został zobowiązany do wykonania nasadzeń zastępczych. Konieczne było rozebranie części istniejącego historycznego ogrodzenia znajdującego się przy ul. Wszystkich Świętych. Dzięki temu możliwe było wykonanie wjazdu na plac budowy. W miejscu tym docelowo powstał wjazd na parking w realizowanym obiekcie. Wykonano roboty związane z przełożeniem instalacji kolidujących z budową [13]. Rozebrano także budynek starej stacji transformatorowej oraz zdemontowano istniejące słupy lamp drogowych od strony ul. Za Bramką. Na podstawie wytycznych zawartych we wcześniej przygotowanych ekspertyzach [14, 15] wykonano wzmocnienia czterech kamienic zlokalizowanych w strefie oddziaływania budowy. Zabezpieczono obiekty przed skutkami prowadzenia robót ziemnych. Dwa budynki wzmocniono elementami stalowymi w postaci ceowników spiętych ściągamami. Pozostałe dwa budynki podparto konstrukcjami drewnianymi skotwionymi ze ścianami zewnętrznymi. Przy sąsiadującym z placem budowy Poznańskim Centrum Świadczeń wykonano drewnianą wiatę umożliwiającą jednocześnie odgrózenie terenu budowy i bezpieczne dojście do tego obiektu. W związku z tym, że kilka budynków istniejących znajdowało się bezpośrednio przy granicy działki, a w konsekwencji w bezpośrednim sąsiedztwie realizowanego budynku, niezbędne było przeprowadzenie działań mających na celu maksymalne ograniczenie negatywnego oddziaływania nowego obiektu na otoczenie. Ponieważ dwie ściany oficyny od strony ul. Garbary przylegały bezpośrednio do realizowanego budynku, konieczne było wykonanie oddzielenia przeciwpożarowego obydwu obiektów, w tym zamurowania dwóch otworów okiennych. Ze względu na przewidywaną zmianę warunków obciążenia śniegiem dachu przyległego budynku [16] przebudowano jego zadaszenie, tak aby zostały spełnione warunki przeciwpożarowe. Dodatkowo dach wyposażono w świetliki.

Ponieważ plac budowy zlokalizowany był w samym ścisłym centrum miasta, a także ze względu na bardzo małą jego powierzchnię oraz z uwagi na fakt, że realizowany budynek zajmował około 80% powierzchni działki, niezbędne było przeprowadzenie zmiany organizacji ruchu w rejonie ulic Za Bramką i Wszystkich Świętych. Wykonano trzy projekty czasowej zmiany organizacji



Rys. 3. Relikty dawnego traktu umocnionego dębowymi palami, prowadzącego z szanica Garbarskiego na cmentarz (fot. I. Błaszczak, 2015, ze zbiorów MKZ)



Rys. 4. Betonowanie płyty fundamentowej z ulicy Za Bramką (fot. W. Wierzbicki, 2015)

ruchu. Pierwszy projekt [17], wprowadzony do realizacji w okresie trwania budowy, dotyczył zmiany organizacji ruchu kołowego oraz pieszego w ciągu ul. Wszystkich Świętych na odcinku od ul. Garbary do ul. Za Bramką. Na jego podstawie odgrodzono chodniki ulic Za Bramką i Wszystkich Świętych oraz wyznaczono strefy zabezpieczające prace budowlane. Ruch pieszych na ul. Za Bramką poprowadzono chodnikiem znajdującym się po drugiej stronie ulicy. Wyznaczono trasę dla ruchu ciężkich pojazdów, zmieniono organizację ruchu na ul. Wszystkich Świętych z dotychczasowego ruchu jednokierunkowego na dwukierunkowy. Drugi projekt dotyczył zmian organizacji ruchu w czasie trwania budowy kablowej sieci elektroenergetycznej SN i NN. Według jego wytycznych zamknięto dla ruchu pieszych chodniki znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych robót. Trzeci projekt dotyczył montażu i demontażu żurawi wieżowych obsługujących budowę. W projekcie tym przedstawiono wytyczne, co do sposobu rozmieszczenia czasowego oznakowania drogi na potrzeby całkowitego zamknięcia fragmentu ul. Wszystkich Świętych. Całkowite zamknięcie jezdni oraz jednego z chodników podyktowane było koniecznością zabezpieczenia niezbędnej powierzchni do składowania i montażu wysięgnika żurawia wieżowego oraz składowania balastu żurawi kołowych, za pomocą których dokonywano montażu i demontażu żurawi wieżowych. Niezbędne było zdemontowanie napowietrznej sieci elektrycznej znajdującej się nad ulicą. W związku z prowadzonymi robotami konieczne było dokonanie wielokrotnego zamknięcia tej ulicy, w każdym przypadku na czas maksymalnie dwóch dni. Za każdym razem, na co najmniej 7 dni przed planowanym zamknięciem ulicy, powiadamiany o tym zamiarze był Zarząd Dróg Miejskich. Dodatkowo, za pomocą ulotek, powiadamiano okolicznych mieszkańców o dokładnym terminie zamknięcia drogi. Zmiana organizacji ruchu umożliwiła wykonywanie bezpośrednio z przyległych do budowy ulic czynności związanych z rozładunkiem materiałów oraz z betonowaniem konstrukcji. Budowę obsługiwały dwa żurawie wieżowe. Jeden z nich został postawiony na fundamencie wykonanym na terenie chodnika przy samej jezdni. Takie rozwiązanie podyktowane było koniecznością zapewnienia odpowiedniej odległości urządzenia od drugiego żurawia i okolicznych budynków, a także zapewnienia swobodnego wjazdu na plac budowy. Projektanci obiektu założyli, że jego bryła nie może ograniczyć nasłonecznienia budynków znajdujących się w najbliższym otoczeniu, dlatego każdą z kondygnacji nadziemnych zaprojektowano w innym kształcie. Powstało rozwiązanie, w którym

każda wyższa kondygnacja jest znacznie mniejsza od poprzedniej, dzięki czemu nie zostają zasłonięte promienie słoneczne docierające do sąsiednich budynków. Kolejnym problemem był hałas pochodzący od urządzeń technicznych znajdujących się na dachu budynku. Ponieważ w najbliższym sąsiedztwie znajduje się urząd miasta, Poznańskie Centrum Świadczeń, a także szereg budynków mieszkalnych zaprojektowano i wykonano ściany osłonowe. Uzyskano pożądany efekt wyciszający, a jednocześnie ochroniono estetykę obiektu.

3. Charakterystyka powstałego obiektu

Zrealizowano konstrukcję w technologii monolitycznej żelbetowej w układzie słupowo-płytowym ze ścianami szczelinowymi w linii wyznaczonej przez granice działki budowlanej. Całość posadowiono na płycie fundamentowej. Powstały trzy kondygnacje podziemne oraz cztery kondygnacje nadziemne. Kubatura całkowita zamknięta wynosi 69 127 m³ [18]. Powierzchnia całkowita zamknięta wynosi 18 300 m², w tym w części parkingowej 11 202 m² oraz w części usługowo-biurowej 7098 m² [18]. Powierzchnia biurowa obejmuje 4344 m², powierzchnia usługowa 389 m², a powierzchnia tarasów 770 m² [18]. Wysokość budynku do górnej krawędzi attyki wynosi 16 m. Na potrzeby parkingowe przeznaczono całe podziemie i część parteru. Przygotowano 299 miejsc postojowych dla samochodów osobowych oraz miejsca postojowe dla rowerów. Do dyspozycji rowerzystów przygotowano zaplecze w postaci szatni, a także łazienek wyposażonych w natryski. Pomieszczenia biurowe oraz usługowe umieszczono w części nadziemnej. Poszczególne poziomy skomunikowane zostały dwiema klatkami schodowymi, sześcioma dźwigami osobowymi (4 dźwigi obsługują część nadziemną, 2 dźwigi obsługują parter i część podziemną) oraz dodatkowo pochylnią w części parkingowej. Budynek wyposażono w wentylację mechaniczną, klimatyzację i instalację przeciwpożarową. Wykonano szyby umożliwiające oddymienie parkingu. Konstrukcja stropów została zabezpieczona ogniowo. Założono odporność ogniową



Rys. 5. Widok ogólny budynku od strony ul. Za Bramką (fot. A. Sikora, marzec 2018)

stropów dla poziomów od 0 do -3 REI 120, natomiast dla poziomów +1 i +2 założono odporność REI60, a dla poziomu +3 odporność REI30 i częściowo REI60.

Ściany trzonów komunikacyjnych – szybów dźwigowych oraz klatek schodowych zrealizowano jako żelbetowe zaimpregnowane przeciwpłyto. Wykonano ściany działowe grubości 12 i 24 cm murowane z bloczków silikatowych, pokryte tynkiem gipsowym i powłoką malarską, a także ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym – w pomieszczeniach łazienek przy biurach wykończone wielkoformatowymi płytkami gresowymi, a w pomieszczeniach sanitarno-socjalnych pokryte powłoką malarską. Ściany w hallu głównym na parterze wykończono płytami szklanymi typu Lacobel. Posadzki części parkingowej wykonano jako betonowe zbrojone, utwardzone powierzchniowo. W hallu wejściowym, w pomieszczeniach sanitarnych oraz w zapleczu sanitarnym dla rowerzystów wykonano posadzkę z prefabrykowanych płyt lastryko. Na kondygnacjach biurowych, w pomieszczeniach pracy oraz na korytarzach wykonano techniczne podłogi podniesione, a w pomieszczeniach sanitarnych do wykonania posadzek zastosowano prefabrykowane płyty lastryko. Biegi i spoczniki klatek schodowych także wykończono płytami lastrykowymi. W kilku charakterystycznych miejscach na posadzkach części parkingowej wykonano oznaczenia graficzne w postaci linii rozdzielających miejsca postojowe, oznaczeń kierunku ruchu, a także linii przedstawiających przebieg dawnej fosy oraz murów miejskich.

Na całym obiekcie zamontowano sufity podwieszane panele z siatki cięto-ciągnionej. W części biurowej przeznaczony na wynajem powstał sufit podwieszany demontowalny. Podniebienia biegów schodowych oraz spody płyt spocznikowych i podestowych zaimpregnowano przeciwpłyto.

Na dachu nad najwyższą kondygnacją powstał stropodach zielony na bazie zieleni ekstensywnej z wykorzystaniem mat rozchodnikowych. W części technicznej stropodachu ułożono żwir płukany frakcji 16–32 mm. Na tarasach ułożono deski z drewna egzotycznego. Do wykonania elewacji zastosowano panele z blachy aluminiowej cięto-ciągnionej oraz tłocznej. Okna oraz drzwi wykonane zostały z aluminium w systemie Yawal.

Zrealizowany obiekt pełni przede wszystkim funkcję obszernego parkingu. W części biurowej na pierwszym piętrze utworzono specjalną przestrzeń do pracy z dostępem do Wi-Fi („Strefa + jeden”). Dodatkowo w budynku znajdują się m.in. pomieszczenia Urzędu Miasta Poznania, restauracja, sklep z winami, kancelaria prawna, biura przedsiębiorstwa zajmującego się mediami, a także siedziba fundacji.

4. Podsumowanie

Problem realizacji budynku wśród ścisłej zabudowy miejskiej jest bardzo złożony. Z jednej strony wymaga odpowiedniego przygotowania, analizy sytuacji w miejscu planowanej budowy oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Z drugiej strony wymaga efektywnego przeprowadzenia procesu budowy z jednoczesnym ograniczeniem w możliwie jak największym stopniu powstałych z tego tytułu uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników okolicznych budynków.

Budowa obiektu parkingowo-biurowo-usługowego przy ul. Za Bramką w Poznaniu stanowi przykład realizacji inwestycji w specyficznych, trudnych warunkach wśród ścisłej zabudowy, w miejscu historycznym. Pomimo występujących uciążliwości, związanych chociażby z koniecznością przeprowadzenia czasochłonnych badań archeologicznych i utrudnieniami wynikającymi z ograniczonej powierzchni działania, udało się sprawnie zrealizować przedmiotową inwestycję. Powstały miejsca parkingowe, które z założenia docelowo, w pewnej swojej części, mają zaspokoić potrzeby kierowców korzystających ze zlikwidowanego w 2017 r. parkingu zlokalizowanego na placu Kolegiackim. Wjazd na nowy parking możliwy jest od ulicy Wszystkich Świętych, wyjazd w ulicę Za Bramką. Poza parkingiem powstała sporych rozmiarów powierzchnia biurowa i usługowa. Należy stwierdzić, że Poznań zyskał nowy oryginalny obiekt budowlany o ciekawej architekturze i konstrukcji, pełniący z punktu widzenia użytkowników bardzo istotne funkcje.

Budynek został wyróżniony Nagrodą Miasta Poznania im. Jana Baptysty Quadro za 2016 rok oraz prestiżową nagrodą Pascal 2018.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Sommer H., O dziejach Ciemnej Bramki w Poznaniu, str. 211–214, Kronika Miasta Poznania 1996/1 Mury Miejskie, Wydawnictwo Miejskie, Poznań, 1996
- [2] Praca zbiorowa pod redakcją J. Topolskiego i L. Trzeciakowskiego, Dzieje Poznania 1793–1918, tom 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Poznań, 1994
- [3] Niezborala J., Skorowidz historyczny nazw ulic miasta Poznania, Archiwum Państwowe w Poznaniu, Poznań, 2010
- [4] Karasiewicz K., Kielbasińska M., Affelski J., Sprawozdanie z ratowniczych badań archeologicznych. Poznań – Stare Miasto, ul. Za Bramką, str. 10, nr azp: 52 – 28/157, tom I, Poznań, 2015
- [5] Pilarczyk Z., Garbary obronne w okresie staropolskim, str. 51–62, Kronika Miasta Poznania 2017/3 Wielkie Garbary, Wydawnictwo Miejskie Poznań, Poznań, 2017
- [6] Praca zbiorowa pod redakcją I. Błaszczyk, Stare Miasto w Poznaniu. Zniszczenia, odbudowa, konserwacja. 1945–2016, Wydawnictwo Miejskie Poznań, Poznań, 2017
- [7] Pilarczyk Z., Nowożytnie fortyfikacje Poznania w planach i widokach z XVII i XVIII wieku, str. 66–82, Kronika Miasta Poznania 1996/1 Mury Miejskie, Wydawnictwo Miejskie, Poznań, 1996
- [8] Kolbusz J., Wstępna ocena oddziaływania inwestycji na sąsiedztwo – wersja zaktualizowana – 2013-08
- [9] Instrukcja ITB nr 376/2002, Ochrona zabudowy w sąsiedztwie głębokich wykopów
- [10] Troć M., Ławrynowicz B., Nowak M., Zienica K., Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich dla projektu i budowy parkingu i budynku biurowo-usługowego przy ul. Za Bramką w Poznaniu, 2013-09
- [11] Nawracała J., Wieczorek Ł., Projekt geotechniczny i analiza oddziaływania wykopu dla projektu i budowy budynku biurowo-usługowego z parkingiem wielopoziomowym i infrastrukturą towarzyszącą przy ul. Za Bramką 2014-07-30
- [12] Adamczak M., Papke K., Szczegółowy program zapewnienia jakości – Monitoring geodezyjny, 2014-09-08
- [13] Mazurkiewicz P., Brus K., Projekt usunięcia kolizji infrastruktury należącej do PCS z projektowanym parkingiem i budynkiem usługowo-biurowym, 2013-10
- [14] Przybyłowicz E., Pikos M., Projekt wzmocnienia oficyn przyległych do kamienicy przy ul. Garbary 41, 2014-09-30
- [15] Przybyłowicz E., Pikos M., Projekt wzmocnienia oficyn przyległych do kamienicy przy ul. Garbary 45, 2014-09-15
- [16] Osieglowski T., Dembińska K., Kolbusz J., Augustyniak P., Przebudowa zadania budynku komunalnego miasta Poznania wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Garbary 47, 2015-05-15
- [17] Marciniak P., Projekt organizacji ruchu na czas budowy parkingu i budynku biurowo-usługowego w ul. Za Bramką w Poznaniu wraz ze zmianą ruchu kołowego w ul. Wszystkich Świętych na odc. od ul. Garbą do ul. Za Bramką, 2014-06
- [18] Projekt architektoniczno-budowlany wielobranżowy, tom II branża architektoniczna, Budowa parkingu i budynku usługowo-biurowego w lokalizacji przy ul. Za Bramką w Poznaniu, projektant Tomasz Osieglowski, sprawdzający Kamila Dembińska, Poznań, 30 lipca 2014 r.