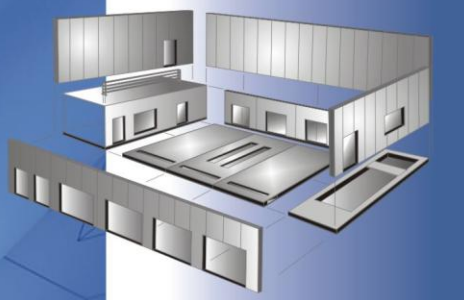
MODULARNY WARSZTAT

Zamieszczony poniżej tekst, stanowi rozwinięcie opublikowanego wcześniej artykułu pt. „WŁASNY WARSZTAT W ZASIĘGU RĘKI", gdzie opisane zostały dostępne rozwiązania obiektów systemowych, oraz wady i zalety tego typu serwisów. W tekście poniżej skoncentrujemy się nad szczegółami programu MODULAR, a w kolejnej … trzeciej już części, nad opisem obiektów klasy CAR SATELLITE.

PRIORYTETY INWESTYCYJNE - Każdy kto planuje budowę obiektu usługowego zakładając rozsądnie, że ma to być dochodowy interes, chciałby wybudować go : **szybko** - nie tracąc cennego czasu, **Tanio** - ograniczając nakłady inwestycyjne do niezbędnego minimum i eliminując błędy, **Solidnie** - aby nie remontować go zanim kapitał inwestycji się nie zwróci, **Nowocześnie** aby jego wyposażenie nie zestarzało się technologicznie zanim się nie spłaci, **Prosto** - bez czaso… i koszto… - chłonnych rozwiązań, projektowych, wykonawczych i formalnych …. uzyskując przy tym wszystkim, wsparcie finansowe w formie kredytu, leasingu, lub dotacji otrzymanej w łatwy sposób. Jest to rozsądna i krótka lista priorytetów inwestycyjnych … Czy jednak łatwa do zrealizowania ? W dużej mierze zależne jest to od wybranej technologii budowy.

Z CZEGO BUDOWAĆ ? Systemy budowy z ceramiki (cegieł, pustaków i bloczków betonowych) choć od lat cenione i często stosowane z tradycyjnego już rozpędu, nie stanowią z pewnością materiałów na szybką budowę obiektu serwisowego. Nie są to materiały proste w realizacji obiektu, a biorąc pod uwagę wszystkie elementy konieczne do uzyskania efekty końcowego, z pewnością nie są też tanie. Tu zdecydowanie, przewagę mają technologie oparte o stalową konstrukcję nośną i estetyczne płyty warstwowe z rdzeniem poliuretanowym, lub wełną mineralną. Szybko, tanio, solidnie i nowocześnie. Jednak budowa warsztatu samochodowego w takiej technologii, czasami nie zyskuje jednak akceptacji konserwatywnych inwestorów, którzy planują budowę malutkiego obiektu, tuż przy budynku mieszkalnym. Także w przypadkach w których szybkie zyski wynikające z uruchomienia obiektu nie są elementem najważniejszym, a planowana działalność może być traktowana filantropijnie, budowa obiektu z ceramiki wydaje się dobrym rozwiązaniem. Do obu tych wyjątkowych przypadków pozostaje odnieść się ze zrozumieniem, bo przecież każdy sam decyduje o przyszłych losach własnej inwestycji. Gdy jednak, prowadzona jest ona z dużym obciążeniem kredytowym i określonym terminem spłaty rat, tradycyjne technologie stają się ekonomicznie - niebezpieczne. W tym trybie budowy, pojawia się ogromna ilość elementów mogących wpływać na przesuwanie daty zakończenia inwestycji do nikomu nie znanego terminu, powodując że raty spłacane są z zaciągniętego wcześniej zobowiązania, a nie z dochodów funkcjonującego obiektu. Wpływ na to mogą mieć warunki atmosferyczne, nierzetelność dostawcy jednego tylko materiału, a nawet „czynnik ludzki". Groźna staje się zwykła awaria betoniarki … czy „gorszy dzień" murarza i jego pomocników. Traktując warsztat samochodowy jak biznes nie powinno się opierać jego budowy o wiekową tradycję budowlaną i trzymać kurczowo archaicznych pustaków, cegieł, cementu, papy i prefabrykatów betonowych. Tu potrzebna jest szybka realizacja obiektu i szybkie zyski jak będzie on mógł generować, bo niektóre specjalizacje tej branży mają charakter sezonowy. W zakresie technicznym i użytkowym obiekt z lekkiej płyty warstwowej ma większe możliwości adaptacyjne niż taki z ceramicznymi ścianami i betonowym ciężkim stropem. Jednocześnie parametry termiczne i akustyczne obu tych technologii, są do siebie bardzo zbliżone, a koszty znacznie się różnią na korzyść lekkich obiektów systemowych.



WYMIARY STANOWISK - Obiekty serwisowe branży samochodowej to budynki w których zmieścić się musi w całości naprawiany, lub obsługiwany samochód. Dla pojazdów osobowych o masie do 3,5 tony odpowiednimi wymiarami stanowiska jest 700 cm długości i 400 cm szerokości. Zapewniając jednak pracownikom obsługi większy komfort, stanowisko o optymalnej powierzchnia powinno być nieco większe od wymaganego minimum tj. ok. 450 cm szerokości i 800 cm długości. Pamiętając także o tym, że każda branża serwisowa wymaga powierzchni pomocniczej pod regał, stół, wózek narzędziowy czy urządzenie pomocnicze, to do 8 metrów optymalnej długości stanowiska, dodać należy od 150 do 200 c m, zyskując niewielką przestrzeń przed naprawianym samochodem . Przy wymiarach 1000 x 450 cm stanowisko takie pozwoli też na ustawienie w jego obrębie samochodu dostawczego, lub auta klasy Van … jeżeli oczywiście , wysokość pomieszczenia, lub bramy wjazdowej w tym nie przeszkodzi.

Wysokość stanowiska do napraw pojazdów osobowych wynosić powinna tyle ile wynosi najwyższy z obsługiwanych pojazdów + … wysokość podnoszenia zastosowanego dźwignika. Łącznie wysokość taka nie powinna być niższa od 450 cm i wyższa od 550 cm. Gdy do obsługi serwisowej przewidziane będą także pojazdy dostawcze to wysokość obiektu zamykać się powinna w 600 cm. Brama wjazdowa na stanowiska nie powinna być węższa niż 300 cm, a jej wysokość niższa niż 3,0 m. Takie parametry każdego stanowiska dobrane zostały dla obiektu serwisowego systemu MODULAR.

BUDYNEK SYTEMOWY - Formując koncepcje modułowego obiektu serwisowego przyjęto, że stanowisko spełniające wymogi powierzchniowe (45 m/kw) stanowić będzie jednocześnie samodzielny moduł konstrukcyjny. Moduły takie zestawiane ze sobą dziesięciometrowym bokiem, formować będą budynek serwisu. Dwa stanowiska to wymiary obiektu równe (2 x 4,5) x 10 m, a 5 takich stanowisk to (5 x 4,5) x 10 m …. i tak aż do 15 modułów w zależności od potrzeb i oczekiwań przyszłego użytkownika. Pewnym ograniczeniem systemu jest długość formowanego obiektu, która przy piętnastu modułach wynosi już siedemdziesiąt metrów. Stanowi to sporą odległość pomiędzy pierwszym i ostatnim modułem serwisu, a codzienna komunikacja w tak długim budynku może być wyczerpująca fizycznie. Optymalnym układem dla systemu "MODULAR" są serwisy zamykające się w układzie - minimum dwóch i maksimum dziesięciu stanowisk roboczych. Tu należy jeszcze pamiętać, że każdy samodzielny obiekt usługowy wymaga także zaplecza socjalnego i technicznego. W przypadku systemu „MODULAR" zaplecze takie zajmować może jeden moduł konstrukcyjny 4,5 x 10 w małych stacjach serwisowych, lub (2 x 4,5) x 10 m w obiektach większych tj. takich w których ilość zatrudnionej załogi przekroczy sześć osób, a ilość stanowisk roboczych – cztery moduły serwisowe.

KONSTRUKCJA OBIEKTU - Konstrukcja i osłona obiektu zaprojektowana została w taki sposób, aby prace montażowe na terenie inwestycji trwały maksymalnie 21 dni. Ultra lekka stalowa konstrukcja nośna skręcana jest przez kilku pracowników bez pomocy ciężkiego sprzętu, zgodnie z ustaloną w projekcie procedurą. Estetyczny wygląd obiektu uzyskiwany jest przez zastosowanie obustronnie lakierowanych płyt elewacyjnych w wybranym przez inwestora kolorze RAL.

Wielkość obiektu, to 10-cio metrowa głębokość stanowiska i wielokrotność wybranych przez użytkownika modułów. Każde dodane stanowisko wydłuża obiekt o kolejne 450 cm.

Wspomniana tu „ultralekka konstrukcja", to elementy z profilu klasy „Z" wykonane z grubej blachy ocynkowanej, nie wymagającej zabezpieczenia ogniowego, czy antykorozyjnego - uzyskiwanego przy stali konstrukcyjnej, przez pomalowanie jej specjalną farbą ochronną. Ta technologia budowy jest więc, tania, solidna, prosta, szybka i … co najciekawsze … zachowuje formalnie - możliwość objęcia takiego de montowalnego obiektu leasingiem operacyjnym.

Przyjęta forma konstrukcji pozwala na szybki montaż, ale jednocześnie, umożliwia szybki demontaż tego budynku i przeniesienie go do innej lokalizacji. Takie rozwiązanie konstrukcyjne zapewnia inwestorowi możliwość zlokalizowania obiektu w atrakcyjnym miejscu na określony, dopuszczalny okres czasu, lub na terenie który nie stanowi obecnie, jego formalnej własności. Demontowany układ konstrukcyjny systemu umożliwia również ewentualną sprzedaż serwisu wraz z jego wyposażeniem … ale już bez gruntu na którym został on zmontowany. Po usunięciu budynku jedynym śladem po jego obecności jest tylko ława fundamentowa i przyłącza instalacji medialnych. W zależności od koniunktury i rozwoju różnych branż w przyszłości, każdy inwestor zachowuje w systemie „MODULAR" możliwość swobodnej rozbudowy obiektu w dowolnym momencie jego użytkowania o kolejne moduły systemu.

INSTALACJE WEWNĘTRZNE - Wszystkie instalacje medialne w obiekcie przygotowane zostały w taki sposób aby dały się szybko zmontować i równie szybko i bezkonfliktowo zdemontować. W częściach serwisowych zrezygnowano z lokalizacji ujęcia wody i ogrzewania z użyciem płynnego czynnika. Takie rozwiązanie nie wymaga bezwzględnego utrzymywania wewnątrz części serwisowej, temperatury powyżej 0 st. C. Wpływa to duże oszczędności na paliwie przeznaczonym do ogrzewania obiektu. Samo ogrzewanie rozwiązane jest przy pomocy aparatów grzewczo wentylacyjnych, zapewniających latem nawiew powietrza z zewnątrz a zimą wymaganą temperaturę na stanowiskach pracy.

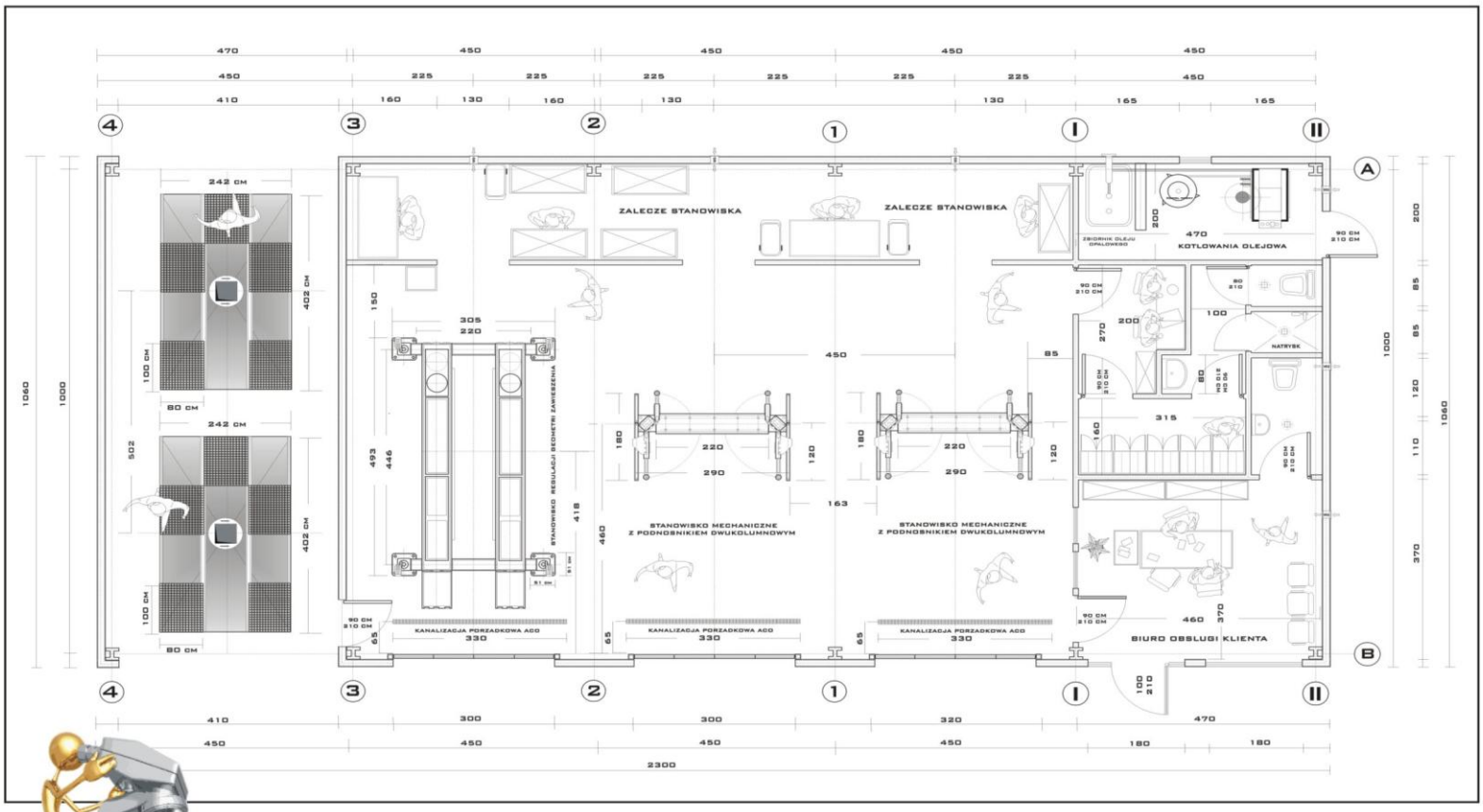
Podwieszane aparaty grzewcze umożliwiają szybkie ogrzanie stanowisk i części biurowo socjalnej, a jednocześnie w obiekcie nie ma skomplikowanej sieci kanałów czy rur grzewczych. Również sieć instalacyjna sprężonego powietrza zbudowana jest z systemu rur i złączek powalających na szybki, wielokrotny montaż i demontaż każdego elementu. Instalacja elektryczna ułożona jest w korytkach co pozwala na jej rozłączenie. Wszystkie instalacje wewnętrzne po za stałym układem kanalizacji, podporządkowane są rozwiązaniom systemowym umożliwiającym prowadzenie budowy obiektu prostym system montażowym. Każdy moduł serwisowy obiektu wyposażony jest w identyczny zestaw instalacji technicznych i medialnych. Na każdym stanowisku zgaduje się ujęcie sprężonego powietrza, instalacja elektryczna z zespołem czterech gniazd 230 V i dwóch gniazd 400 V. W każdym module znajdują się dwie górne linie oświetlenia jarzeniowego, wentylacja wyciągowa i nawiew ogrzanego powietrza. W posadzce stanowiska umieszczona jest linia kanalizacji porządkowej.

BRAMY I DRZWI Na każde stanowisko naprawcze wjazd samochodem odbywa się przez segmentową bramę uchylną z napędem ręcznym i sprężynowym mechanizmem przeciwstawnym ułatwiającym płynne otwieranie i zamykanie. Brama wjazdowa, przeszklona jest w trzech segmentach poziomych. W module biurowym w miejscu bramy umieszczone jest duże okno w ramie PCV z drzwiami wejściowymi, dla klientów i personelu serwisu.

FORMOWANIE OBIEKTU Każdy inwestor rozważający budowę obiektu w systemie MODULAR może dobrać do jego sformowania jeden z dwóch dostępnych modułów socjalno biurowych. ECONOMI dla obiektów serwisowych z maksymalnie czterema stanowiskami serwisowymi, oraz CLASSIC dla obiektów większych, do dziesięciu stanowisk naprawczych.

W skład standardowej wyceny obu wariantów wchodzi, część socjalna z sanitariatami umywalnią, szatnią i jadalnią dla pracowników serwisu, oraz mniejsza i większa powierzchnia biurowa.

Moduły socjalne nie posiadają podpiwniczenia, ani piętra … ale dokonując nieznacznych zmian w ich układzie elementy te, możliwe są do wprowadzenia w każdym obiekcie systemu MODULAR. Do wybranej części socjalnej dołączyć można moduł handlowo – magazynowy, ekspozycyjny, oraz wybrane z systemu stanowiska naprawcze. Stanowiska te stanowiące sposób zagospodarowania przestrzeni modułu opisane są w katalogu systemu który pobrać można ze strony www.modularny-warszta.pl. Na stronie programu jest także zamieszczony katalog w formacie PDF zatytułowany PROJEKT I FORMALNOŚCI na końcu którego umieszczone zostały przykładowe obiekty złożone z modułów stanowiskowych i części socjalnych. Podstawowym elementem systemu jest tzw. „stanowisko płaskie" czyli przestrzeń modułu o wymiarach 4,5 x 10 m z wydzielonym zapleczem o szerokości 2 m. W skład specyfikacji kosztorysowej wchodzi część konstrukcji wsporczej i osłony obiektu. Betonowo kompozytowa posadzka z ujęciem kanalizacji porządkowej, ścianka działowa zaplecza, i opisane wcześniej instalacje wewnętrzne. Do modułu podstawowego dodawane są prace adaptacyjne, oraz wymagane instalacje specjalne i wyposażenie technologiczne formując z płaskiego stanowiska, moduł podnośnika, ramy naprawczej myjni, lub inny opisany w katalogu systemu MODULAR. Na końcu każdego obiektu umieszczany jest moduł wiaty, czyli otwartego stanowiska bez ściany tylnej i frontowej. Może on byś zaadoptowany pod funkcję zewnętrznej myjni samochodowej, garażu dla samochodu dostawczego, lawety, osłony dla komory lakierniczej, zadaszenia dla śmietników, i pojemników na odpady, lub złom.



WYCENA ZESTAWU

Gdy inwestor jest już w stanie określić wielkość obiektu, standard części socjalno biurowej, oraz przeznaczenie docelowe wybranych modułów, może skierować zapytanie o wycenę skompletowanego przez siebie zestawu do konsultantów technicznych programu MODULAR. Wycena obiektu złożona jest z trzech elementów. Pierwszym z nich jest koszt dostawy i montażu hali wraz z wszystkimi pracami adaptacyjnymi w wybranych modułach pozwalającymi na montaż urządzeń technologicznych. Formując obiekt należy pamiętać że tanie moduły podstawowe nie zawierają koszów wykonania płyty betonowej pozwalającej na montaż podnośnika, ani instalacji elektrycznej dla tego urządzenia. W cenie modułu podstawowego nie ma kosztów wykonania fundamentów pod kabinę, myjnię, czy stanowisko lakiernicze, oraz odrębnego obwodu do ich zasilania. Nawet w przypadku gdy z przyczyn ekonomicznych dane urządzenie nie będzie zakupione do dnia otwarcia warsztatu należy uwzględnić je w koncepcji projektowej wprowadzając do obiektu odpowiednio dobrany moduł stanowiskowy. Z powodu różnic w wymogach technicznych poszczególnych modułów koszt wykonania każdego z nich pomimo znacznej powtarzalności rozwiązań będzie znacząco od siebie odbiegał. Obiekt złożony z pięciu stanowisk przygotowanych pod montaż podnośników dwu kolumnowych, czy nożycowych będzie w innej cenie, niż obiekt z pięcioma podstawowymi płaskimi stanowiskami serwisowymi, nie uwzględniając tu jeszcze kosztów wyposażenia technologicznego tych stanowisk. Drugą częścią wyceny obiektu są właśnie urządzenia technologiczne wchodzące w skład wybieranych modułów. W systemie znajdują się urządzenia i maszyny programu MODULAR ... ale tu każdy z inwestorów wskazać może inne, alternatywne elementy preferowanego przez siebie wyposażenia. Mogą to być urządzenia dowolnych firm, czy dostawców, lub posiadany wcześniej, używany sprzęt. Ostatnim elementem wyceny jest koszt prac projektowych prowadzących do uzyskania pozwolenia na budowę, oraz zestaw wszystkich procedur odbiorczych i wymaganych pozwoleń. Niestety na wstępnym etapie wyceny obiektu nie ma możliwości precyzyjnego określenia wszystkich kosztów realizacji projektu budowlanego i wymaganych przez Urzędy procedur ponieważ nie są tu jeszcze znane wymogi formalno prawne jakie postawią przed projektantami urzędnicy terenowi i gestorzy sieci instalacyjnych. Na tym etapie nie można także określić precyzyjnie kosztów prac ziemnych i przyłączeniowych ponieważ nie są znane warunki terenowe i techniczne. Brakujące elementy wyceny uzupełnione zostają jednak, zaraz po wykonaniu projektu przyłączy medialnych i rozpoznaniu wymogów formalnych ze strony władz terenowych. Przed rozpoczęciem montażu i zawarciem umowy z wykonawcą inwestor, dysponuje on już pełnym zestawieniem kosztowym wszystkich wymaganych elementów inwestycji.

FINASOWANIE MODUŁOWEGO OBIEKTU

Gdy na wstępnym etapie planowanego warsztatu dysponujemy już kosztem jego budowy i wyposażenia można przystąpić do pozyskania odpowiednich środków finansowych na jego realizację. Przewagą rozwiązania systemowego nad indywidualnie prowadzoną budową jest to, że kredytodawca otrzymuje kompletne zestawienie wartości kosztorysowej planowanej inwestycji w której żadna pozycja nie może ulec już zmianie. Nie jest to tak oczywiste, przy budowie prowadzonej systemem gospodarczym.

W takich przypadkach koszty budowy nie są znane, aż do ostatniego dnia budowy i mogą one ulegać zmianie gdy konieczne są jakieś poprawki, lub pojawią się niespodzianki wykonawcze. W systemie „MODULAR" nie ma takiego niebezpieczeństwa. To także bardzo istotne w opcji wsparcia inwestycji dotacją z UE gdzie w okresie pomiędzy złożeniem wniosku o dofinansowanie, a wystąpieniem o wypłatę tych środków koszty żadnego elementu nie mogą się zmienić. Nie mogą się także zmienić typy i rodzaje poszczególnych urządzeń i wszystkich systemów wyspecyfikowanych w opracowanym wniosku o dotację. W programie inwestycyjnym modularny-warsztat jest to o tyle bezpieczne, że większość stacjonarnych urządzeń pomimo, że pochodzą od renomowanych producentów posiada nazwę własną i kolorystykę systemu „Modular" i utrata dofinansowania na skutek zmiany dostawcy nie jest tu zagrożeniem. Płynne i proste przeprowadzenie inwestycji budowy i wyposażenia średniej wielkości warsztatu wymaga od inwestora posiadania terenu przeznaczonego pod budowę, oraz wkładu własnego w wysokości ok. 25 % wartości inwestycji. Środki własne przeznaczone zostać musza na opracowanie dokumentacji projektowej i załatwienie wszystkich formalności, uzbrojenie ternu w instalacje medialne, oraz wykonanie prac fundamentowych i ziemnych. Trzeba także liczyć się z koniecznością wpłaty kwot startowych, ale te pochodzić już mogą z pozyskanego kredytu inwestycyjnego, hipotecznego, lub leasingu operacyjnego. Znaczącym wsparciem dla inwestorów nie posiadających wystarczającej zdolności kredytowej może być oferta refinansowania zakupów wyposażenia ze strony partnerów programu MODULAR zaopatrujących lakiernie w systemy mieszani, lub serwisy mechaniczne w płyny eksploatacyjne i olej silnikowe.

DOM czy WARSZTAT ? Dostępne w programie moduły warsztatowe powiększone zostały niedawno o nowy segment. Jest to segment biurowo mieszkalny zaprojektowany w taki sposób, że nad częścią biurowo socjalną warsztatu umieszczone zostało trzy, lub czteropokojowe mieszkanie z odrębną całkowicie wydzieloną z warsztatu klatka schodową. Można oczywiście analizować poziom komfortu mieszkania nad własnym warsztatem i łatwo oceniać to rozwiązanie jako niekorzystne. Nie można jednak zapominać, że opracowano je pod sporym naciskiem inwestorów, którzy w wielu przypadkach mogą pozwolić sobie tylko na jedną inwestycję … we własny warsztat, lub własny dom. Pomimo tego, że rozwiązanie to jest kontrowersyjne i mało komfortowe, załatwia ono na kilka lat problem wielu osób o bardzo ograniczonych możliwościach finansowania takich inwestycji. W tym przypadku nie dość, że do inwestycji firmowej włączona jest cześć o charakterze prywatnym to jeszcze koszt budowy i późniejszego utrzymania takiego mieszkania jest niższy o wiele płatności pomniejszających zobowiązania podatkowe. To oczywiście rozwiązanie tymczasowe, ale standard wykonania i wykończenia tej części obiektu może być utrzymany na wysokim poziomie czyniąc je przyjaznym dla inwestora i jego rodziny.

PYTANIA I ODPOWIEDZI - Na stronie internetowej programu www.modularny-warszta.pl umieszczona została zakładka z ciekawymi pytaniami i wypowiedziami anonimowych użytkowników sieci. Osoby zainteresowane systemem MODULAR zachęcam do zapoznania się z odpowiedziami udzielanymi przez konsultantów programu na kontrowersyjne często pytania. W przypadku konieczności szybkiego przybliżenia technicznych i kosztorysowych aspektów tego systemowego rozwiązania proszę o kontakt pod nr tel. 601 221 760, lub e-mail projekter@projekter.pl

Robert Grzywaczewski PROJEKTER GROUP