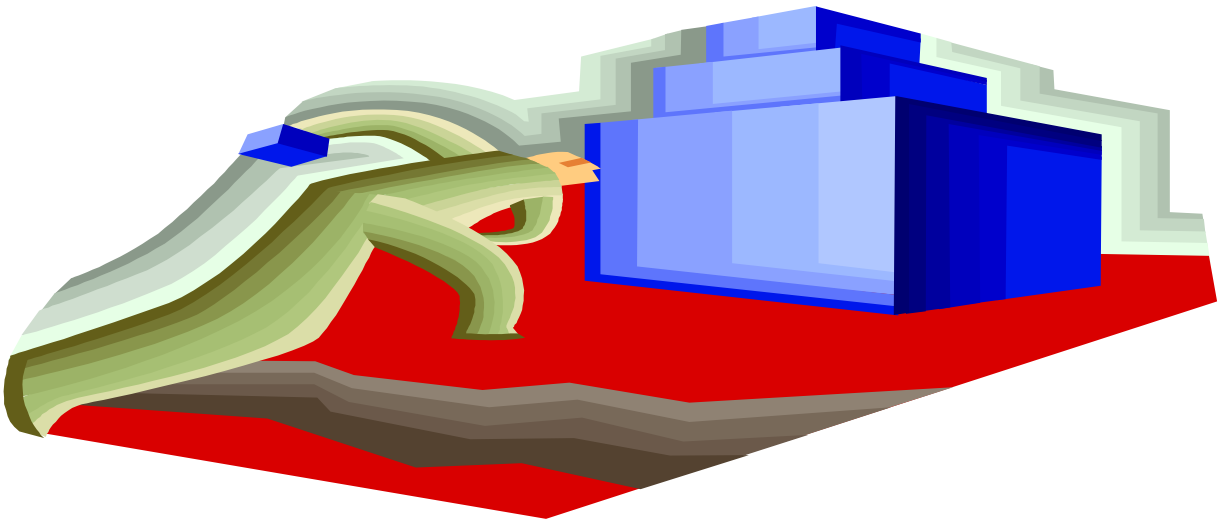
Usługi Projektowo Kosztorysowe
oraz Nadzory Budowlane - Stanisław Kucharski
Ul. Bł. Bogumiła 29, 99-210, Uniejów
NIP:668-10-67-941, REGON:310122973

Egz. Nr 3 INwestor



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego;	**Budowa budynku usługowego – Auto Spa wraz z urządzeniami budowlanymi i utwardzeniem terenu**
Adres i kategoria obiektu;	**Działka nr 2146/59 jednostka ewidencyjna 101101_4, obręb 1 - 0001 miasto Uniejów, gm. Uniejów, powiat poddębicki, województwo łódzkie.** Kategoria obiektu: XVII
Inwestor;	**Marcin Grzelakowski, zam. ul. 1-go Maja 50, 99-200 Poddębice,**

ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA	***tech. bud. Stanisław Kucharski***	***nr upr. GA-N.79/8346/II/1/79***	***17.02.2022 r.***	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	***tech. elektr. Michał Jesionowski***	***upr bud nr 507/85***	***17.02.2022 r.***	
INSTALACJE SANITARNE	***tech. bud. Ryszard Pyziak***	***nr upr. 982/91***	***17.02.2022 r.***	

Spis zawartości
projektu architektoniczno-budowlanego

1. Opis techniczny 8-13

2. Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię dla CO i CWU. 14-18

II. Część rysunkowa do projektu zagospodarowania terenu

1. Rzut fundamentów	1;50	20
2. Rzut parteru	1;50	22
3. Rzut konstrukcji dachowej	1;50	24
4. Rzut połaci dachowej	1;50	25
5. Przekrój pionowy A-01	1;50	26
6. Elewacja frontowa	1;50	27
7. Elewacja tylna	1;50	28
8. Elewacja boczna	1;50	29
9. Elewacja boczna	1;50	30
10. Zestawienie stolarki okiennej		31
11. Zestawienie stolarki drzwiowej		32
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej		33-34

OPIS TECHNICZNY

Dane ogólne.

Do projektu budowy budynku usługowego – Auto Spa, na działce oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 2146/40 obręb 1-Uniejów przy ul. Jakuba Świnki, gm. Uniejów należącego do Marcina Grzelakowskiego, zam. ul. 1-go Maja 50, 99-200 Poddębice.

Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora na wykonanie niniejszego opracowania.
- Program użytkowy projektowanej budowy budynku uzgodniona z inwestorem.

Zakres budowy.

Projektowana realizacja budowy budynku usługowego Auto Spa obejmuje.
Opracowanie dotyczy:

- projektu architektoniczno-budowlanego branży architektura,
- projektu zagospodarowania terenu

Forma i funkcja obiektu

Funkcja typowa dla zabudowy usługowej.
Przewidziano pomieszczenia o funkcji usługowej w tym – pomieszczenie biurowe, pomieszczenie socjalne, Wc, przedsionek oraz hala auto spa. Ogrzewanie budynku nastąpi z sieci miejskiej. Wejście główne do budynku zlokalizowane od strony północno-zachodniej. Doświetlenie wnętrza budynku odbywa się poprzez okna umieszczone w płaszczyźnie ścian zewnętrznych. Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi będą miały zgodne z przepisami warunków technicznych wartości powierzchni okien doświetlających wnętrze. Budynek usługowy wolnostojący, przykryty dachem dwuspadowym o nachyleniu 3,00º. Kolorystyka budynku w tonacjach ciepłych, tynk w kolorze złamanej bieli, cokół i fragmenty ścian zrealizowane jako kamień naturalny lub płytki elewacyjne. Odprowadzenie wody opadowej z dachu w kierunku własnej posesji i do kanalizacji deszczowej. Na terenie zlokalizowano 6 miejsce parkingowe dla klientów.

Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła projektowanego budynku tradycyjna, dostosowana do krajobrazu nizinnego i odpowiada wymogom jej wkomponowania do otaczającej zabudowy.

Przeznaczenie i program użytkowy budynku usługowego.

Projektowana budowa tworzy budynek parterowy, niepodpiwniczony. Inwestycja realizowana w technologii konstrukcji stalowej. Na program funkcjonalny składają się następujące pomieszczenia:

PARTER

1. Pomieszczenie biurowe	Terakota	20,00 m^2
2. Pomieszczenie socjalne	Terakota	9,20 m^2
3. WC	Terakota	3,20 m^2
4. Przedsionek	Terakota	2,40 m^2
5. Hala Auto Spa	Terakota	216,60 m^2
RAZEM		**251,40 m^2**

Założenia konstrukcyjne

- PN-82/B-02000 ;/B-02001 ;/B-02003 Obciążenia budowli
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem
- PN-80/B-02010/Az1:2006 Obciążenie śniegiem
- PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe
- PN-EN 206-1/2003/Ap1:2004 Beton-wymagania, właściwości, produkcja i zgodność,
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe
- BN-79/8812-02 Konstrukcje budynków ze ścianami monolitycznymi
- PN-82/B-02001-2003 - obciążenia stałe i zmienne
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli

- PN-EN 1990:2004: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004: Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005: Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008: Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1991-1-5:2005: Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne – Oddziaływania termiczne
- PN-EN 1991-1-6:2007: Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-7:2008: Oddziaływania na konstrukcje - Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wyjątkowe
- PN-EN 1992-1-1:2008: Projektowanie konstrukcji z betonu - Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1992-1-2:2008: Projektowanie konstrukcji z betonu - Reguły ogólne - projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1993-1-1:2006: Projektowanie konstrukcji stalowych - Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1996-1-1:2010: Projektowanie konstrukcji murowych - Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
- PN-EN 1997-1:2008: Projektowanie geotechniczne – Zasady ogólne

Przyjęto założenia:
Lokalizacja w I strefie wiatrowej oraz II strefie śniegowej
Dopuszczalny nacisk na grunt q_f = 130 kPa (1,30 kg/cm^2)
I kategoria geotechniczna (1 lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze
Umowna głębokość przemarzania h_z=1,10m

Warunki geotechniczne
Zgodnie z rozporządzeniem M.S.W. i A. z dnia 24 września 1998 r. Dz. U.126 poz. 839 dokonano badań podłoża gruntowego i poziomu wód gruntowych i stwierdzono, że zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej projektowanego posadowienia budynku i stwierdza się proste warunki gruntowe (warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie). Warstwy gruntu nośnego są jednorodne i równolegle do terenu, bez niekorzystnych zjawisk geologicznych. Warunki gruntowe zakwalifikowano do prostych. Wielkość wbudowywanego to 1,0 - kondygnacyjny budynek o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym. Dla przedmiotowej inwestycji określa się pierwszą kategorię geotechniczną. W przypadku stwierdzenia na poziomie posadowienia fundamentów innego gruntu niż podane podłoże z piasków i pospółki należy wezwać projektanta celem ustalenia sposobu wykonania fundamentów.

Zestawienia powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg PN.ISO 9836:1997)

Powierzchnia zabudowy	264,00 m2
Długość	22,00 m
Szerokość	12,20 m
Wysokość	3,90 m
Kubatura budynku usługowego	836,00 m^3
Ilość kondygnacji	parter
Kąt nachylenia dachu	3^0

Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
Budynek zostanie wyposażony w instalacje:
-elektroenergetyczną, telefoniczną, komputerową, wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania,
-wentylacji mechanicznej (oraz klimatyzacji w zakresie uzgodnionym z Inwestorem).

Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych
Projekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

Instalacje i urządzenia wentylacyjne
Wentylacja nawiewna - Do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służą okna rozszczelnienie lub nawiewniki okienne umieszczone w dolnej lub górnej ramie okna.
Wentylacja wywiewna - Dla wentylacji pomieszczeń służy wentylacja wywiewna grawitacyjna.

Instalacje elektryczne
Zasilanie obiektu odbywać się będzie poprzez projektowane przyłącze energetyczne.

Charakterystyka energetyczna obiektu
Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych
Wartości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 1999 r.
Wartości obliczeniowe, W/m2K, są następujące:
$U_{ściany}$ **zgodny z WT 2021 - 0,137 W/(m²*K)**
U_{dachu} **zgodny z WT 2021 - < 0,15 W/(m²*K)**
U_{okien} **zgodny z WT 2021 < 0,9 W/(m²*K)**

Gospodarka cieplna budynku

Sprawność instalacji grzewczej
Zaprojektowany budynek, dzięki dobraniu przegród budowlanych o wartości współczynników przenikania ciepła poniżej wymaganych Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dz.u.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07 - zaliczyć można do energooszczędnych.

Wymagania dotyczące oszczędności energii
Obiekt został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii według Załącznika Nr 2 do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określa wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii dla ścian, dachów, stropów obowiązujące od 1.01.2018r.

Przyłącza do sieci zewnętrznych
Przyłącze wodociągowe, energetyczne.

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych
Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, ponieważ zastosowano wymiennik ciepła, który nie emituje zanieczyszczeń dopuszczalnych w aktualnych przepisach i normach.

Odpady stałe
Nie przewiduje się w budynku urządzeń na nieczystości i odpady stałe. Pojemnik 120 l na odpadki znajduje się na terenie działki.

Emisja hałasów oraz wibracji
Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

Emisja hałasów oraz wibracji
Budynek usługowy z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacienienia otoczenia, a fundamenty przy braku podpiwniczenia w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i utwardzonych tarasów, dojść i dojazdów do budynku.

Warunki ochrony przeciwpożarowej
Budynek zamieszkania indywidualnego zalicza się do kategorii - ZL III zagrożenia ludzi i klasy "D"

- wg rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010.109.719 ze zm.)
Elementy stalowe konstrukcji należy zabezpieczyć do wymaganej odporności ogniowej poprzez dodatkowe malowanie farbami przeciwogniowymi lub okładzinami przeciwogniowymi. Grubość powłoki malarskiej lub okładziny należy dobrać na etapie adaptacji projektu w zależności od wymaganej odporności ogniowej.
Temperatura krytyczna dla elementów stalowych 500°C.
Ściany i przekrycia dachowe z płyt warstwowych zostały sklasyfikowane jako NRO (nie rozprzestrzeniające ognia).

Klasa odporności ogniowej płyt ściennych

Płyta chłodnicza PIR wynosi EI 60.
Klasa odporności ogniowej płyt dachowych PIR wynosi REI 30 / RE 60. W przypadku konieczności spełnienia innych kryteriów odporności ogniowej dopuszcza się zmianę płyt warstwowych na etapie adaptacji projektu.

DANE KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

Układ konstrukcyjny budowy
Budowa przewiduje wykonanie budynku w konstrukcji stalowej.

Wykop - roboty ziemne.
Wykop pod wykonanie projektowanej płyty fundamentowej należy wykonać zgodnie pod wymiary fundamentów w taki sposób, aby nie naruszyć naturalnej struktury poniżej posadowienia płyty.
Budynek usytuowany na terenie płaskim.

Fundamenty
Posadowienie pawilonu wykonać na płycie fundamentowej grubości 20 cm z betonu C20/25 zbrojone siatkami Ø 8 o oczkach 15x15 cm dołem i górą. Po obwodzie wykonać wieniec grubości 25 cm zbrojony 4 prętami Ø12. Zastosowano stal zbrojeniową A-IIIN B500S.

Ściany, filary, słupy
Ściany zewnętrzne fundamentów –wykonać z bloczków betonowych 24 cm alternatywnie z betonu żwirowego.
Ściany zewnętrzne parteru i przekrycia dachowe z płyt warstwowych gr. 20 cm.
Ściany wewnętrzne z płyt warstwowych gr. 8 cm.
Słupy stalowe RK 120x120x4.

Podciągi, wieńce, nadproża
Wszelkie nadproża okienne i drzwiowe zaprojektowano z belek stalowych. Nadproża w ścianach wewnętrznych z belek systemowych stalowych.

Kominy i wentylacje
Kominy wykonać zgodnie z normą PN-B-03002. Przewody wentylacyjne - wentylacja dachowa - wylot sufitowy (anemostat) + system kanałów ø150.

Dach
Dach projektowany jednospadowy o konstrukcji stalowej. Pokrycie dachowe płyta warstwowa.

Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej
Projekt nie jest przystosowany do posadowienia na terenach szkód górniczych.

Przegrody wewnętrzne
Ściany działowe z płyty warstwowej gr. 12 CM.

Izolacje termiczne
- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem EPS 100 o grubości 20 cm;
- ocieplenie podłogi na gruncie styropianem EPS 100 Fasada Dach-Podłoga o grubości 20 cm.

Izolacje wodoochronne
a) przeciwwilgociowe poziome
- izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe.
Uwaga:
w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki niepowodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

b) przeciwwilgociowe pionowe
Izolacja pionowa ścian podwalinowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych (trzykrotna powłoka) -lepik asfaltowy nakładany na gorąco, dysperbit lub abizol R+G. Izolacje przeciwwilgociowe fundamentów i ścian zagłębionych w gruncie wykonane powierzchniowo przy użyciu pap termozgrzewalnych, mas bitumicznych i folii (budowlana, kubełkowa) zgodnie z przedmiarem robót i przekrojami. Izolacja termiczna ścian zagłębionych w gruncie wykonana ze styropian XPS 300-035 gr. 15 cm.

Materiały do hydroizolacji pionowych ścian fundamentowych:
Papa termozgrzewalna podkładowa (modyfikowana SBS)

Materiały do hydroizolacji zewnętrznej osłaniającej termoizolację:
Ściany fundamentowe zagłębione w gruncie dodatkowo chronione zamontowaną folią PE typu kubełkowego.

Wykończenie zewnętrzne budynku

Elewacje
Płyty elewacyjne aluminiowa

Cokół
Płytka elewacyjna.

Okna
Stosować okna aluminiowe ciepłe wg technologii wybranej firmy. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawietrzniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji (w II strefie klimatycznej k_{max} dla okien $\leq$ 0,9).

Drzwi
Typowe, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu (współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych $k_{max} \leq 1,1$). Drzwi wewnętrzne pełne lub częściowo przeszklone, wykończone okleiną dębową lub bukową. W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka) stosować drzwi z kratką nawiewową lub podcięciem o pow. 220 cm2.

Drzwi wejściowe, aluminiowe, dwuskrzydłowe o szerokości przejścia w skrzydle czynnym min. 900 mm.

Wrota garażowe segmentowe, ocieplane 300x280 cm.

Uwaga:
Przed złożeniem zamówienia należy sprawdzić wymiary na miejscu wbudowania stolarki i przeszkleń. Osadzenie okien i drzwi wg. Instrukcji montażu producenta.

Dach
Dach pokryty blachą trapezową.

Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe
Obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.
Rynny o150 prowadzone ze spadkiem 0,5 % i rury spustowe o 75 wg rozwiązań systemowych.

Parapety
Parapety zewnętrzne - parapety z PCV lub blachy powlekanej o kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku układane ze spadkiem od okna. Parapety wewnętrzne drewniane lub z PCV.

Wykończenie wnętrza budynku

Tynki wewnętrzne
Wykończenie płyty warstwowej.

Posadzki
W budynku podłogi przewidziano jako gładkie, nieścieralne, nienasiąkliwe i niepowodujące poślizgu oraz łatwe do utrzymania w czystości – na wylewce gr. 6 cm podłoga terakota na kleju.

Malowanie i powłoki zabezpieczające
Wykończenie płyty warstwowej. Elementy stalowe zabezpieczyć farbą do NRO.

INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE

Instalacje wodociągowe - Według projektu instalacji.

Kanalizacja sanitarna - Według projektu instalacji.

Instalacje centralnego ogrzewania **–** Według projektu instalacji.

WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH
Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.
Inwestor i wykonawca robót budowlanych są zobowiązani wbudowywać materiały budowlane które posiadają certyfikat bezpieczeństwa. Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne. Wykonanie instalacji powierzyć uprawnionym zakładom specjalistycznym.

Uniejów, 17.02.2022 r