
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK USŁUGOWY - AUTO SPA WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi ZLOKALIZOWANE-
GO NA DZIAŁKACH NR EWID. 2146/59 OBRĘB 0001 UNIEJÓW, M. UNIEJÓW.
ADRES INWESTYCJI : UNIEJÓW
INWESTOR : Marcin Grzelakowski
ADRES INWESTORA : zam. ul. 1-go Maja 50, 99-200 Poddębice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. bud Adam Przytuła (budowlana)
DATA OPRACOWANIA : 26.05.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.05.2022

Data zatwierdzenia
czwartek, 26 maj 2022

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 3,00st. Kolorystyka budynku w tonacjach ciepłych. 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
2. Pomieszczenie socjalne
3. WC
4. Przedsionek
5. Hala Auto Spa

RAZEM Terakota

Terakota
Terakota
Terakota
Terakota
20,00 m²
9,20 m²
3,20 m²
2,40 m²
216,60 m²

251,40 m²

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 $q_f = 130 \text{ kPa}$ ($1,30 \text{ kg/cm}^2$)I kategoria geotechniczna (1 lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze) Umowna głębokość przemarzania $h_z = 1,10 \text{ m}$

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 równoległe 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 m ²	
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	30	

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, $\text{W/m}^2\text{K}$, są

następujące:

Uściany zgodny z WT 2021 - $0,137 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ Udachy zgodny z WT 2021 - $< 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ Uokien zgodny z WT 2021 $< 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

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 Rozporządzenia 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 wymaganych

gających 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 przeciwożniowymi. 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 I

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 fi 8 o oczkach 15x15 cm dołem i górą. Po obwodzie wykonać wieniec grubości 25 cm zbrojony 4 prętami fi12. Zastosowano stal zbrojeniową A-IIIIN 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.

Podciagi, wieńce, nadproża

Wszelkie nadproża okienne i drzwiowe zaprojektowano z belek typu L- 19 oraz żelbetowe. Nadproża w ścianach wewnętrznych z belek systemowych. Wieńce żelbetowe.

Kominy i wentylacje

Kominy wykonać zgodnie z normą PN-B-03002. Przewody wentylacyjne murowane z cegły pełnej 14x14 i 14x25, alternatywnie przewody wentylacyjne z pustaków kominowych i wentylacyjnych 19x19cm z wkładką z blachy kwasoodpornej. Przewody wentylacyjne - wentylacja dachowa -wylot sufitowy (anemostat) + system kanałów fi150.

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. 8 CM.

Izolacje termiczne

- ocieplenie ścian zewnętrznych rdzeń PIR o grubości 20 cm;

- ocieplenie podłogi na gruncie styropianem EPS 100 Dach-Podłoga o grubości 16 cm.

Izolacje wodochronne

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 styropianu 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 kubelkowego.

Wykończenie zewnętrzne budynku

Elewacje

Płyty elewacyjne

Cokół

Płytki 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 $< 0,9$).

Drzwi

Typowe, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu (współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych- $k_{max} < 1,1$). 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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ziemne i fundamentowe			
1	KNNR 1 d.1 0112-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe 0.022*0.012	ha ha	0.00	
				RAZEM	0.00
2	KNR 2-01 d.1 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 23.00*13.00	m ² m ²	299.00	
				RAZEM	299.00
3	KNR 2-01 d.1 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 3 poz.2	m ² m ²	299.00	
				RAZEM	299.00
4	KNNR 1 d.1 0202-09	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 23.00*13.00*0.60	m ³ m ³	179.40	
				RAZEM	179.40
5	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 poz.4	m ³ m ³	179.40	
				RAZEM	179.40
6	KNR 2-02 d.1 1914-03	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 30 cm 22.00*12.00*0.30	m ³ m ³	79.20	
				RAZEM	79.20
7	KNR 2-02 d.1 0251-01	Ławy fundamentowe o szer.do 0.6m w deskowaniu U-Form (12.00+22.00)*2*0.30*0.30	m ³ m ³	6.12	
				RAZEM	6.12
8	KNR 2-02 d.1 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane fi 12 0.2676	t t	0.27	
				RAZEM	0.27
9	KNR 2-02 d.1 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane fi 8 0.1931	t t	0.19	
				RAZEM	0.19
10	KNR 2-02 d.1 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie fi 6 0.05	t t	0.05	
				RAZEM	0.05
11	KNR 2-02 d.1 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - siatka zbrojeniowa 15x15 cm o śr. 8 mm 3.5673	t t	3.57	
				RAZEM	3.57
12	KNR 2-02 d.1 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C20/25 [12.00*22.00]*0.2+[12.00+22.00]*2*0.16*0.25	m ³ m ³	55.52	
				RAZEM	55.52