


PROJEKT TECHNICZNY



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO STACJI NAPRAW POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH WRAZ Z DOZIEMNĄ I WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Kat. XVII – budynki usługowe KAT. VIII - infrastruktura techniczna	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		dz. nr ewid. 253, Łapy, gm. Łapy	
identyfikator działki ewidencyjnej:		200206_4.0002.AR_7.253	
IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA INWESTORA:		Alfa Truck Andrzej Falkowski	
ADRES INWESTORA:		ul. Brańska 4C, 18-100 Łapy	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		<div>2M STUDIO PRACOWNIA PROJEKTOWA</div>	
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:		15-166 Białystok, ul. Nikołaja Gogola 1 tel. kont.: +48 604 258 222	
PROJEKTANT:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień projektowych w specjalności	Podpis
	mgr inż. arch. Marcin Marczak	B1-PdOKK/126/2009 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Jan Krzysztof Hahn	B1/11/87 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
	Zakres opracowania: PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
Białystok, 30 sierpnia 2023 rok			



Spis zawartości:

Część opisowa projektu technicznego	2
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.	2
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	2
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:	2
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.	2
5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.	3
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	6
 Część rysunkowa projektu technicznego	8
Rzut parteru - rys. 2M.PT.01	
Rzut piętra - rys. 2M.PT.02	
Widok dachu - rys. 2M.PT.03	
Przekrój A - A - rys. 2M.PT.04	
Przekrój B - B - rys. 2M.PT.05	
Przekrój C - C - rys. 2M.PT.06	
Widoki elewacji - rys. 2M.PT.07	
Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej - rys. 2M.PT.08	
Zaświadczenia projektantów o przynależności do izby zawodowej, oraz decyzje o pełnieniu samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, określającej przygotowanie zawodowe	17
Oświadczenie projektantów o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej:	18

Część opisowa projektu technicznego

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa budynku usługowego stacji napraw pojazdów ciężarowych wraz z doziemną i wewnętrzną instalacją gazową i zagospodarowaniem terenu na działce nr ewid. gr. 253, Łapy, gm. Łapy,

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynki usługowy - kategoria XVII,
infrastruktura techniczna - kategoria VIII

3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Kubatura:	10 153,17 m ³
Powierzchnia użytkowa:	851,5 m ²
Wysokość	9,47 m
Długość	37,49 m
Szerokość	20,83 m
Liczba kondygnacji	II
Technologia budowy	żelbetowa - tradycyjna, murowana - tradycyjna

4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.

Warunki gruntowe przyjęto wg dokumentacji badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej wykonanej w styczniu 2024r. Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną i proste warunki gruntowe.

W poziomie posadowienia występują głównie spoiste grunty reprezentowane przez:

-otwór nr.1-gлина piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym o $il=0,14$ oraz występuje woda gruntowa.

-otwór nr.2-gлина piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym o $il=0,14$ oraz występuje woda gruntowa.

-otwór nr.3-gлина piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym o $il=0,13$ oraz występuje woda gruntowa.

otwór nr.4-gлина piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym o $il=0,15$ oraz występuje woda gruntowa.

otwór nr.5-gлина piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym o $il=0,12$ oraz występuje woda gruntowa.

otwór nr.6-gлина piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym o $il=0,14$ oraz nie występuje woda gruntowa

Nie można posadawiać fundamentów na gruntach spoistych typu C o $IL>0,25$ oraz na gruntach niebudowlanych. W przypadku natrafienia na wyżej wymieniony grunt, wybrać dany grunt i posadowić fundamenty głębiej na gruncie nośnym lub dokonać wymiany grunty na nasyp z piasku średniego zagęszczonego do $Is=0,99$.

Wodę gruntową stwierdzono powyżej poziomu posadowienia. Lustro wody gruntowej stwierdzono na rzędnej około 122,74-123,83m n.p.m..

W przypadku stwierdzenia miejscowo gorszych warunków niż zapisane powyżej należy zaprzestać prac budowlanych i niezwłocznie skontaktować się z projektantem.

Przy wykonywaniu wykopów sprawdzić zgodność podłoża gruntowego z przyjętym w projekcie w celu ewentualnej korekty szerokości fundamentów. Należy dokonać odbioru podłoża gruntowego przez geologa z wpisem w dzienniku budowy.

Nie można posadawiać fundamentów na gruncie antropogenicznym. W przypadku natrafienia na grunt antropogeniczny, wybrać dany grunt i posadowić fundamenty głębiej na gruncie nośnym.

Roboty ziemne i fundamentowe prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa. fundamenty należy posadawiać na gruncie nośnym rodzimym.

Pachwiny wokół ścian fundamentowych oraz naruszone podłoże pod posadzką budynku wypełnić gruntem mineralnym niespoistym (np. piasek średni) z kontrolowanym geotechnicznie zagęszczeniem warstwami do $I_s=0,98$

Przy posadowieniu fundamentów zachować zagłębienie od powierzchni projektowanego terenu $D>120\text{cm}$.

Pod posadzką należy wykonać nasyp z piasku średniego zagęszczonego do $I_s=0,98$. Przed przystąpieniem do wykonania nasypu należy usunąć warstwy ziemi roślinnej i nasypów niekontrolowanych w obrysie budynku.

5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

- 5.1. **W budynku biura** ławy i stopy fundamentowe w budynku projektowanym wykonać z betonu C25/30 (B-30) zbrojone stalą A-IIIN o wymiarach i poziomie posadowienia zgodnym z rzutem fundamentów.

W budynku hali stopy i ławy fundamentowe w budynku projektowanym wykonać z betonu C25/30 (B-30) zbrojone stalą A-IIIN o wymiarach i poziomie posadowienia zgodnym z rzutem fundamentów. Belki fundamentowe wykonać gr. 25cm o wysokości dostosowanej do rzędnej posadzki i wierzchu fundamentów z betonu C25/30 (B-30) zbrojone stalą AIIIN.

Ze stóp wypuścić startery do żelbetowych słupów.

- 5.2. **W budynku biura** ściany nośne murowane gr.25cm wykonane z pustaków silikatowych klasy 15MPa na zaprawie marki M10. Ściany budynków spinają po obwodzie wieńce żelbetowe. Wieńce wykonać z betonu C30/37 (B 37) zbrojone stalą A-IIIN. Ściany nośne murowane gr.25cm wykonane z pustaków silikatowych klasy 15MPa na zaprawie marki M10. Ściany budynków spinają po obwodzie wieńce żelbetowe. Wieńce wykonać z betonu C30/37 (B 37) zbrojone stalą A-IIIN.

W budynku hali ściany nadziemne szkieletowe stalowe pokryte płytą warstwową montowane poziomo. Rygle ściennie do zamocowania okien, bram i drzwi wykonane z rur prostokątnych Rp180x100x5 ze stali S355 przymocowane do słupów głównych żelbetowych Słupy zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe z betonu C30/37 (B-37) zbrojone stalą A-IIIN.

5.3. Konstrukcja dachu

W budynku biura zaprojektowano stropodach monolityczny żelbetowy z betonu C30/37 (B-37) zbrojony stalą A-IIIIN.

W budynku hali główną konstrukcję dachu stanowią dźwigary stalowe o rozpiętości 20m i rozstawie ram około 5m. Pręty kratownicy oraz pas dolny wykonano z rur kwadratowych i prostokątnych Pasy górny z kształtowników HEA. Na ryglach opierają się płatwie stalowe BP/Z200x68/60x2 w układzie ciągłym wieloprzęsłowym ze stali S350 firmy „Pruszyński” przykręcone do dźwigarów za pośrednictwem śrub. Zaprojektowano po dwa tężniki stalowe z prętów $\varnothing 12$ ze stali S355. Konstrukcja dachu pokryta jest płytą warstwową.

5.4. Stężenia

W celu zapewnienia sztywności przestrzennej budynku hali zaprojektowano stężenia połaciowe dachu Sp, tężenia pionowe ścian St, tężniki międzypłatwiowe T w postaci prętów wiotkich $\varnothing 12$, $\varnothing 16$ ze stali S235.

5.5. Posadzka - płyta żelbetowa. Rozstaw szczelin dylatacyjnych oraz zabezpieczenia dylatacji i opracowanie szczegółowych rozwiązań należy opracować w oddzielnym projekcie posadzki na etapie realizacji inwestycji według projektu Generalnego Wykonawcy.

5.6. Stolarka wewnętrzna - typowa płytowa, wg. projektu aranżacji wnętrz. W ścianach wydzielających strefy pożarowe zaprojektowano drzwi aluminiowe o odporności ogniowej EI30.

5.7. Stolarka zewnętrzna - zaprojektowano jako indywidualne rozwiązanie systemowe okienno - drzwiowe z profili PCW wielokomorowych, z dwukomponentową uszczelką centralną z wkładem izolującym termicznie, w kolorze: „grafitowym” - wg rys. elewacji, wyposażone w okucia obwiedniowe, wzmacniane. Okna powinny mieć zapewnioną możliwość otwierania i uchylania z poziomu podłogi. Jako szklenie należy zastosować szklenie zespolone, selektywne, z naniesioną powłoką refleksyjną (przepuszczającą światło, posiadającą duży współczynnik odbicia promieniowania podczerwonego), zabezpieczającą przed degradacją pod wpływem działania niekorzystnych warunków atmosferycznych i zanieczyszczenia powietrza, zewnętrzne szkło bezpieczne hartowane (klasa 1C2), wewnętrzne klejone VSG (klasa 1B1) o całkowitej przepuszczalności energii słonecznej na poziomie 35% oraz współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, dla drzwi zewnętrznych $U_{(max)} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, tłumienie hałasu na poziomie 37 dB

5.8. Pokrycie dachu -

W budynku biura:

Stropodachowe płyty styropianowe grubości 38-20cm zaizolowane papą lub membraną PVC.

W budynku hali:

Płyty warstwowe w kolorze antracytowym RAL 7016.

5.9. Rynny i rury spustowe

W budynku biura:

orynnowanie wykonać z powlekanych blach stalowych ocynkowanych, w kolorze jasno - szarym RAL 9002.

W budynku hali:

orynnowanie wykonać z powlekanych blach stalowych ocynkowanych, w kolorze antracytowym RAL 7016, złożone z następujących elementów:

- wiszące rynny dachowe – rozmiar minimum 150/80x80
- haki dedykowane
- opływ podwieszane, do rynny;

- rury spustowe – 125/80x80 mm, mufy rur spustowych, kolanka i trójniki wraz z obejmami. Zasadność montażu: rewizje rur spustowych i osłon przeciw liściom
- 5.10. Oblicowanie wewnętrzne ścian działowych - malowanie wewnątrz wykonać farbami zakwalifikowanymi jako całkowicie bezemisyjne, dyspersyjnymi lub lateksowymi, należącymi do farb wodorozcieńczalnych, tworzącymi powłoki odporne na zmywanie, a w przypadku farb lateksowych – wyjątkowo wytrzymałymi również na ścieranie. Zalecane 3 - krotnie malowanie. W pomieszczeniach mokrych lub o podwyższonej wilgotności zastosować wykończenie z płytek ceramicznych, w I gatunku
- 5.11. Oblicowanie zewnętrzne

W budynku biura

Tynki cienkowarstwowe według rysunków elewacji. Jako wyprawę stosuje się metodę lekką moką ETICS tynkami silikonowymi w systemie np.: firmy Sto, StoSilco® MP. Tynk barwiony w masie w kolorze złamanej bieli np. STO 16001, struktura baranek lub równoważny. Ścianę trójwarstwową wykończyć Płytką ceglana w kolorze szarym, montaż według wybranych rozwiązań systemowych.

W budynku hali:

Systemowe wykończenie płyt warstwowych w kolorze antracytowym RAL 7015.

- 5.12. Izolacja przeciwwodna i przeciwwilgociowa:

Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe (hydroizolacje) stosować jako rozwiązania systemowe (wszystkie rozwiązania systemowe wykonać ściśle wg instrukcji producenta, wprowadzenie rozwiązań zamiennych nie może pogorszyć parametrów uwzględnionych w projekcie, wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem i zamawiającym)

- pionowa ścian fundamentowych – np.: reaktywna, dwuskładnikowa elastyczna powłoka polimerowa grubowarstwowa Sopro ZR Turbo MAXX do uszczelniania elementów stykających się z gruntem, chroniąca przed wodą napierającą z gruntu (składowa systemu) lub jednoskładnikowa, z wypełniaczem polistyrenowym, grubowarstwowa powłoka asfaltowa modyfikowana polimerami (PMBC) Sopro KSP 652 (składowa systemu); folia kubełkowa
- pozioma parteru - np.: reaktywna, dwuskładnikowa elastyczna powłoka polimerowa grubowarstwowa Sopro ZR Turbo MAXX do uszczelniania elementów stykających się z gruntem, chroniąca przed wodą napierającą z gruntu (składowa systemu);
- pozioma stropodachu - na stropie żelbetowym jednoskładnikowa, cementowa zaprawa uszczelniająca do wytwarzania elastycznych powłok nieprzepuszczających wody i mostkujących pęknięcia (składowa systemu); wierzchnia izolacja z dwóch warstw papy lub membran pvc.
- izolacja pomieszczeń mokrych - Wysokoelastyczna, jednoskładnikowa, płynna powłoka z tworzywa sztucznego bez rozpuszczalników np. Sopro FDF 525; membrana wodoszczelna.

- 5.13. Izolacja termiczna posadzek:

W budynku biura

Podłoga na gruncie:

- styropian EPS 100-036 np. Yetico Alfa Podłoga Premium gr. 15 cm;

Strop nad parterem:

- styropian EPS 100-036 np. Yetico Alfa Podłoga Premium gr. 10 cm;

W budynku hali

Podłoga na gruncie:

- Wykonanie projektu posadzki i dobór izolacji po stronie Generalnego Wykonawcy.

UWAGA:

- Stosować należy materiały z aktualnymi aprobatami technicznymi !!!
- Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom I. Budownictwo Ogólne oraz warunkami BHP jakie obowiązują w budownictwie.
- Wszystkie otwory i przepusty w elementach żelbetonowych wykonać w ramach Stanu Surowego, łącznie ze wzmocnieniem zbrojenia. Wszystkie elementy metalowe kotwione w betonie (taśmy dylatacyjne i przerwy roboczych itd..) są dostarczane i osadzone przez Wykonawcę zgodnie z projektami branżowymi i wytycznymi systemowymi.
- Wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzania wszystkich wymiarów, podanych na rysunkach oraz zgodności planów zbiorczych ze szczegółowymi rysunkami oraz opisem technicznym.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

a) Powierzchnię, wysokość i liczbę kondygnacji;

Budynek / części budynku	Pow. użytkowa	Wys. / rodzaj budynku	Liczba kond.
Część warsztatowa	619,4 m ²	9,47 m / niski	I
Część biurowo - socjalna	232,1 m ²	7,35 m / niski	II

b) Odległość od obiektów sąsiadujących;

Projektowany budynek usługowy będzie realizowany w sąsiedztwie budynków na działkach:

Dz. nr ewid. gr. 248/1 - w odległości 52,01 m.

Dz. nr ewid. gr. 242/13 - w odległości 58,62 m.

Dz. nr ewid. gr. 251/1 - w odległości 98,83 m.

Dz. nr ewid. gr. 251/5 - w odległości 96,67 m.

c) Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Brak występowania substancji palnych.

d) Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem

e) Podział obiektu na strefy pożarowe ZL, przewidywaną liczbę osób

Budynek / części budynku	Strefy ZL, PM	Liczba osób
Część warsztatowa	ZL II + PM	4
Część biurowo - socjalna	ZL III	3

f) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Budynek / części budynku	Klasa odporn. pożar.	Gł. kontr. nośna	Kontr. dachu	Strop	Ściana zewn.	Ściana wewn.	Przekrycie dachu
Usługowy - hala warsztatowa	D	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-
Część biurowo - socjalna	D	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-

Ściany zewnętrzne oraz dach zaprojektowano jako nierozpraszające ognia.



Opracował:

SKŁAD PROJEKTOWY

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Marcin Marczak

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej Bł-PdOKK/126/2009

podpis

SKŁAD SPRAWDZAJĄCY

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Jan Krzysztof Hahn

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej Bł/11/87

podpis

Białystok dn. 30.08.2023 r.



Część rysunkowa projektu technicznego



Rzut parteru - rys. 2M.PT.01



Rzut I piętra - rys. 2M.PT.02



Widok dachu - rys. 2M.PT.03



Przekrój A - A - rys. 2M.PT.04



Przekrój B - B - rys. 2M.PT.05



Przekrój C - C - rys. 2M.PT.06



Widoki elewacji - rys. 2M.PT.07



Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej - rys. 2M.PT.08



Zaświadczenia projektantów o przynależności do izby zawodowej, oraz decyzje o pełnieniu samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, określającej przygotowanie zawodowe



Oświadczenie projektantów o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej:

Oświadczam, że projekt techniczny:

budynku usługowego stacji napraw pojazdów ciężarowych wraz z doziemną i wewnętrzną instalacją gazową i zagospodarowaniem terenu na działce nr ewid. gr. 253, Łapy, gm. Łapy, **jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Opracował:

SKŁAD PROJEKTOWY

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Marcin Marczak

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej Bł-PdOKK/126/2009

podpis

SKŁAD SPRAWDZAJĄCY

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Jan Krzysztof Hahn

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej Bł/11/87

podpis

Białystok dn. 30.08.2023 r.