„INŻ-BUD" Kompleksowa Obsługa Budowlana
Tadeusz Siwiec
78-600 Wałcz, ul. Piastowska 1A/1
tel. 604-936-904, fax. 67-348-59-53
e-mail: inzbud21@poczta.onet.pl
www.projektant.net.pl

Tom I

STADIUM DOKUMENTACJI	**Projekt Budowlany**
BRANŻA	**Architektura**
NAZWA INWESTYCJI	**Budowa budynku magazynowego- garażowego i parkingu**
OBIEKT	**Budynek magazynowego- garażowy**
A D R E S	**Wronki, ul. Prasłowiańska, dz. nr 864/11, 864/12, 865 i 866 Obręb ewidencyjny; 0001 Wronki Jednostka ewidencyjna; 302408_4 Wronki**
I N W E S T O R	**Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. we Wronkach ul. Ratuszowa 3 64-510 Wronki**
D A T A	13 luty 2019 r.

Główny projektant:
mgr inż. Tadeusz Siwiec upr. bud. nr ZAP/0072/POOK/04

Projektant architektura:
mgr inż. arch. Tadeusz Tylka upr. bud. NN-8345/474/81

Sprawdzający architektura:
mgr inż. arch. Piotr Adamowski upr. bud. PO/KK/227/2008

Kategoria obiektu budowlanego: XVII - garaże powyżej dwóch stanowisk
XVIII - obiekty magazynowe

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA-str.2

1.Oświadczenie projektantów –str.2.
1.Opis techniczny budowy budynku magazynowo-garażowego branży architektonicznej –str.3-21
2.Rysunki techniczne –str.22-27.

RZUT PARTERU	**1-A**
RZUT PODDASZA	**2-A**
RZUT DACHU	**3-A**
PRZEKRÓJ A-A	**4-A**
ELEWACJE	**5-A**
ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI	**6A**

Wałcz: 13.02.2019 r.

Oświadczenie

Inwestycja:

Budowa budynku magazynowego- garażowo i parkingu –branża architektoniczna.
Wronki, ul. Prasłowiańska,
dz. nr 864/11, 864/12, 865 i 866
Obręb ewidencyjny; 0001 Wronki
Jednostka ewidencyjna; 302408_4 Wronki

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. we Wronkach
ul. Ratuszowa 3
64-510 Wronki

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r oświadczamy, iż wymieniony wyżej projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI:

Opis techniczny

do projektu budowlanego branży architektonicznej:
Budowa budynku magazynowo-garażowego i parkingu
ul. Prasłowiańska, 64-510 Wronki
dz. nr 864/11, 864/12, 865 i 866
Obręb ewidencyjny; 0001 Wronki
Jednostka ewidencyjna; 302408_4 Wronki

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1 Zlecenie o prace projektowe z Zamawiającym nr 15/DT/2018 z dnia 30 maja 2018 r.
1.2 Koncepcja budowlana.
1.3. Decyzja o warunkach zabudowy.
1.4. Mapa do celów projektowych.
1.4. Uzgodnienia branżowe,
1.5. Obowiązujące przepisy prawne:
1.5.1.Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
Zakres treść projektu budowlanego powinna być dostosowana do specyfikacji i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania robót budowlanych (art. 34 ust. 2), zawartość projektu budowlanego zgodna z art. 34 ust. 3.
Obowiązuje zgodność projektu budowlanego z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi w zakresie ustalonym w art. 5.
1.5.2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
Zakres i forma projektu budowlanego powinna odpowiadać warunkom określonym w w/w Rozporządzeniu oraz z wynikającymi z ww. ustawy przepisami odrębnymi, w zależności od zakresu inwestycji.
1.5.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
1.5.4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
1.5.5.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej.

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem i celem opracowania jest projekt budowlany budowy budynku magazynowo-garażowego.

Opracowanie obejmuje projekt architektoniczno – urbanistyczny budynku.

Lokalizacja obiektu.

Budynek będący przedmiotem opracowania usytuowany jest w miejscowości Wronki przy ul. Prasłowiańskiej na działkach nr 864/11 i 866 a projektowane parkingi na dz. nr 864/11 i 865.

Wjazdy i wejścia do budynku z placu manewrowego znajdującego się na terenie oczyszczalni ścieków. Wjazd na teren zakładu istniejącym wjazdem z ul. Prasłowiańskiej bramą stalową i furtką.

Teren planowanej inwestycji jest uzbrojony, posiada zjazd z drogi i jest ogrodzony.

3.OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Szczegóły zagospodarowania terenu znajduje się w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

4. OPIS BUDYNKU MAGAZYNOWO-GARAŻOWEGO

4.1. Opis ogólny.

Projektowany budynek składa się z dwóch części. Jedna część to pomieszczenia garażowo-magazynowe dla samochodów i sprzętu będącego w dyspozycji inwestora wraz z zapleczem magazynowym części zapasowych dla pojazdów mechanicznych bez możliwości magazynowania paliw, olejów i smarów . Pozostałą część budynku stanowi zaplecze socjalne dla 10 pracowników.
Jest to budynek dwukondygnacyjny (w tym nieużytkowe poddasze nad częścią pomieszczeń).
Budynek w rzucie w kształcie prostokąta.
Układ ścian konstrukcyjnych nowoprojektowanego obiektu podłużny. Forma architektoniczna budynku nawiązująca swym charakterem do architektury istniejących na terenie działek inwestora budynków.
Technologia wykonania nowoprojektowanego budynku tradycyjna. Ściany nośne murowane z bloczków Ytong lub równoważnych, konstrukcja dachu stalowa z przykryciem stalowymi płytami warstwowymi wypełnionymi pianką PIR. Stolarka okienna PCV trzykomorowa. Stolarka drzwiowa do pomieszczeń wewnętrznych stalowa z wyjątkiem drzwi do pomieszczeń socjalnych w których zaprojektowano drzwi płycinowe okleinowane fornirem z naturalnego drewna o podwyższonych parametrach akustycznych. Ościeżnice obwodowe regulowane. Wrota garażowe stalowe, systemowe izolowane termicznie. Drzwi zewnętrzne z ciepłego aluminium. Wrota garażowe z drzwiami komunikacyjnymi.
Budynek przystosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

4.2.Funkcje.

W budynku mieścić się będą:
-pomieszczenia garażowe,
-pomieszczenia magazynowe,
-pomieszczenie sanitarno- higieniczne,
-magazynki podręczne na poddaszu.

5. DANE OGÓLNE.

5.1. Parametry techniczne budynku.

Powierzchnia zabudowy- **349,79m^2**
Powierzchnia użytkowa- **413,36m^2**
Kubatura- **2.181,96m^3**

Uwaga;

Powierzchnię obliczono zgodnie z PN-ISO 9836:1977.

Wykaz i powierzchnię poszczególnych pomieszczeń przedstawiono szczegółowo na rzutach poszczególnych kondygnacji.

5.2. Opinia geotechniczna.

Na podstawie obserwacji profilu otworu badawczego wykonanego samodzielnie w miejscu lokalizacji budynku oraz na podstawie badań terenu sąsiedniego działki wykonanych przez Pracownia Projektowa GEOEKO z Zielonej Góry na potrzeby budowy bioreaktora wydzielono w podłożu rodzimym 4 warstwy geotechniczne:

1. nasypy niebudowlane, głównie piaszczysto – glebowe
2. piaski drobne i pylaste (grunty niespoiste, średniozagęszczone)
3. gliny pylaste (grunty spoiste, plastyczne)
4. piaski średnie i grube (grunty niespoiste, średniozagęszczone)

Podłoże dokumentowanego terenu do badanej głębokości wykazuje niewielką zmienność ze względu na mało zróżnicowanie miąższości płata piasków drobnych i średnich. Do głębokości -2,2m nie stwierdzono poziomu wód gruntowych.

Nie stwierdzono w podłożu gruntów słabonośnych, kurzawek ani gruntów organicznych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. obiekt budowlany zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

5.3. Spełnienie wymagań art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego

Projektowany budynek wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zapewnia:

1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku 1 rozporządzenia parlamentu Europejskiego i Rady Europy (UE) Nr 305/2011 ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5 z późn. zm.), dotyczących:

a) nośności i bezpieczeństwa konstrukcji,

b) bezpieczeństwa pożarowego,

c) higieny, zdrowia i środowiska,

d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,

e) ochrony przed hałasem,

f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,

g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych:

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

a)zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,

b)usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;

2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu- nie projektuje się;

3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;

6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;

7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy;

8) odpowiednie usytuowanie na działce (działkach) budowlanej;

9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;

10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

5.4. Spełnienie wymagań art. 34 ust. 3 pkt 5 Prawa Budowlanego –obszar oddziaływania obiektu.

Budowa budynku magazynowo-garażowego przy ul. Prasłowiańskiej we Wronkach zaprojektowana została na terenie działek nr 864/11, 865 i 866 które stanowią obszar oddziaływania inwestycji.
Dodatkowo inwestycja wraz z projektowanymi parkingami oddziałuje na działkę drogową nr 864/12- część drogowa działki.
Dla powyższych działek Inwestor posiada prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
Analiza oddziaływania obiektów w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektów:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane,

Projektowane obiekty – inwestycja nie narusza wymagań określonych w art. 5 ust. 1 ww. ustawy.

2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

Projektowane zjazdy na parkingi znajdujące się na działkach nr 864/11, 865 i 866 z działki drogowej nr 864/12 zaprojektowano z uwzględnieniem § 3 ust. 12 ww. rozporządzenia. Lokalizacja zjazdów spełnia warunki zawarte w § 113 ust. 7 .
Projektowane obiekty – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.

3. Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

W nawiązaniu do art.46. Projektowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

4. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2016.0.353 t.j.).

Projektowane do realizacji obiekty nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie wpływają na negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 zapisane w art. 59. 1. i art. 96. 1. ww. ustawy.
Projektowane obiekty – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.

5. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 kwietnia 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

Projektowane obiekty nie są zakwalifikowane jako zawsze znacząco i potencjalnie oddziaływać na środowisko wymienione w § 2 ust. 1 oraz w § 3 ust. 1ww. rozporządzenia.

6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,

Zapewniono spełnienie wymagań określonych § 4. 1. zapewniając wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych poprzez istniejących na terenie działki hydrantów pożarowych tym samym inwestycja nie powoduje negatywnego oddziaływania na działki sąsiednie.

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47, poz. 401),

Załącznikiem do projektu budowlanego jest informacja BIOZ, spełniająca § 2 ww. rozporządzenia obligująca wykonawcę robót, przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, do opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie

wykonywanych przez nich robót. Obszar oddziaływania mieści się w granicach działek do których inwestor posiada tytuł dysponowania nieruchomościami do celów budowlanych.

9. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

Usytuowanie obiektów od granicy działek sąsiednich:

W nawiązaniu do rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w przywołaniu do wymogów § 12 określającego dopuszczalne odległości budynków od granicy z sąsiednią działką budowlaną zaprojektowano budynek w odległościach;

- 4,66 m od granicy z najbliższą działką w kierunku południowym (działka drogowa nr 864/12).

W nawiązaniu do decyzji nr 190/2018 o warunkach zabudowy budynek magazynowo- garażowy zaprojektowano na terenie dwóch działek będących własnością inwestora. Są to działki nr 864/11 i 866.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

Projektowane zamierzenie inwestycyjne przewiduję lokalizację 21 miejsc postojowych na obszarze bezpośredniej lokalizacji inwestycji. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych zlokalizowano na działkach inwestora o numerach 864/11, 865 i 866.

5.5. Charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek znajduje się w II strefie klimatycznej o obliczeniowej temperaturze –18°C.

Dane ogólne:

Strefa klimatyczna:	II
Projektowana liczba użytkowników:	10
Projektowana liczba ~~mieszkań~~/pomieszczeń:	12
Pole powierzchni przegród zewnętrznych [m^2]:	956
Powierzchnia ogrzewana [m^3]:	297,15
Kubatura ogrzewana [m^3]:	1 659
Współczynnik kształtu A/V [1/m]:	0,58

Współczynniki przenikania ciepła przegród zewnętrznych

PRZEGRODA	WSP. U DOPUSZCZALNY [W/(m^2*K)]	WSP.U PROJEKTOWANY [W/(m^2*K)]
Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami: a) przy t_i>16°C	0,18	0,14
Stropy nad piwnicami nieogrzewanymi i zamkniętymi przestrzeniami podłogowymi, podłogi na gruncie	0,30	0,21
Ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego	1,00	0,88
Ściany zewnętrzne (stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany): a) przy t_j>16°C	0,23	0,18
Okna (z wyjątkiem połaciowym), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwierane w pomieszczeniach o t_j>16°C: a) w I, II i III strefie klimatycznej	1,1	0,90
Wrota i drzwi zewnętrzne wejściowe	1,5	0,90

Okna i drzwi

Powierzchnia okien:

Powierzchnia rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych (w zewnętrznym obrysie budynku) w pasie o szerokości 5 m wzdłuż zewnętrznych – A_z – A_w [m^2]	324,87
Powierzchnia pozostałej części rzutu poziomego wszystkich kondygnacji po odjęciu A_z - A_w [m^2]	0,00
Max. powierzchnia okien oraz przegród szklanych i przezroczys-	41,10

tych – A_{0max} [m^2]	
Projektowana powierzchnia okien oraz przegród szklanych i przezroczystych – A_0 [m^2]	17,01

Stolarka – podsumowanie

Łączna powierzchnia okien [m^2]:	17,01
Łączna powierzchnia drzwi [m^2]:	61,47
Średnioważona wartość współczynnika U [W/(m^2*K)]:	0,90
Średnioważona wartość współczynnika gc:	0,325
Średni współczynnik strat ciepła Ht – DOPUSZCZALNY [W/K]:	1,5
Średni współczynnik strat ciepła Ht – PROJEKTOWANY [W/K]:	0,9

Stolarka – pojedynczo

orientacja I typ	powierzchnia projektowa [m^2]	wsp. U dopuszczalny [W/m^2*K)]	wsp. gc dopuszczalny	wsp.U projektowany [W/(m^{2}K)]	wsp. gc projektowany
N – E	9,7	1,1	0,5	0,9	0,325
S - W	7,31	1,1	0,5	0,9	0,325

Wentylacja, c.w.u., c.o. i energia pierwotna

Wentylacja

Wydajność [m^2/h]:	349,28
Współczynnik cr:	0,5
Współczynnik cm:	0,75
Współczynnik cw:	0,6
Współczynnik strat ciepła na wentylację Hv [W/K]:	130,44
Obliczeniowe zapotrzebowanie energii do podgrzania powietrza wentylacyjnego Gv [kWh/rok]:	2889,00

Ciepła woda użytkowa

Obliczeniowe zużycie ciepła na c.w.u. QW, Nd [kWh/rok]:	1651,18
Sprawność c.w.u [%]:	66
Obliczeniowe zużycie ciepła na c.w.u z uwzględnieniem sprawności QK,W [kWh/rok]:	2508,45
Zapotrzebowanie nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u. QP,W [kWh/rok]:	7524,345

Centralne ogrzewanie

Obliczeniowe zużycie ciepła na c.o. QH,nd [kWh/rok]:	6494,68
Sprawność c.o. [%]:	97
Przerwy w ogrzewaniu	0,95
Obliczeniowe zużycie ciepła na c.o. z uwzględnieniem sprawności i przerw QK,H [kWh/rok]:	6693,40
Zapotrzebowanie nieodnawialnej energii pierwotnej na c.o. QP, H [kWh/rok]:	20081,12

Energia końcowa i pierwotna

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania nieodnawianej energii końcowej dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania c.w.u **EK** [kWh/(m^2*rok)]:	325,64
Roczne zapotrzebowanie nieodnawialnej energii	30 494,465

pierwotnej dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania c.w.u. QP [kWh/rok]:	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania nieodnawialnej energii pierwotnej dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania c.w.u **EP** [kWh/(m^{2}rok)]:	85,50

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m2•rok)		EP_{ref} kWh/(m^2•rok)	Uwagi
85,50	<=	90,0	Warunek spełniony

Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2021 (31 grudnia 2020 r.)

Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		
Warunek EP < EP_{ref}	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

Budynek spełnia wymagania **§ 328 i § 329 ust. 1 pkt. 1) zawarte w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.**

5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Dokumenty odniesienia,

Przepis 1 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. pozycja Nr 1422 t.j.).

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 2010.06.30)

Przepis 3 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117)

Przepis 4 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)

1. Dane ogólne o obiekcie

Obiekt posiada 2 kondygnacje nadziemne (parter, poddasze nieużytkowe).

W kondygnacji parteru znajdują się pomieszczenia magazynowe - części zapasowych do pojazdów mechanicznych bez możliwości składowania paliw, olejów i smarów, warsztatowe i pomieszczenie socjalne dla max. 5 osób (pracownicy).

Na poddaszu znajdują się pomieszczenia nieużytkowe.

Łączna powierzchnia użytkowa (z częścią nieużytkową na strychu) budynku wynosi 413,36 m^2, w tym:

-parter – 297,15 m^2

-poddasze – 116,21 m^2

W budynku zaprojektowano dwoje schodów stalowych na poddasze.

Wysokość budynku do górnej płaszczyzny stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową wynosi +6,17 m (budynek niski)

2. Lokalizacja

Budynek znajduje się na działkach (864/11 i 866) inwestora we Wronkach przy ul. Prasłowiańskiej.
W sąsiedztwie projektowanego budynku, od strony północno-zachodniej w odległości ponad 18 m znajduje się niski budynek administracyjny.
Od północnej i północno-wschodniej strony projektowanego budynku znajdują się elementy technologiczne miejskiej oczyszczalni ścieków. Od południowej strony wybudowano budynki garażowe . Minimalna odległość projekt projektowanego budynku od najbliższego garażu wynosi 9,98m.
Budynek sąsiednie posiadają ściany wykonane z materiału niepalnego (gazobeton gr. 24cm). Dach pokryte materiałem trudno zapalnym –papa na garażach.
Odległość miejsc parkingowych od ściany wschodniej i zachodniej budynku projektowanego wynosi 3,04m i 4,59m.

3. Występujące palne materiały i substancje

W budynku znajdować się będą przedmioty i materiały niepalne, stanowiące wyposażenie magazynków podręcznych części zapasowych do pojazdów mechanicznych bez możliwości składowania paliw, olejów i smarów.
Brak materiałów pożarowo niebezpiecznych.

4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia PM gęstość obciążenia ogniowego jest Q<500 MJ/m^2.

5.Kwalifikacja budynku oraz liczba osób w pomieszczeniach

5.1. Liczba osób w pomieszczeniach.

W pomieszczeniach, liczba osób jednocześnie przebywających nie przekroczy **10**.

5.2. Kwalifikacja budynku ze względu na wysokość

Ze względu na wysokość budynku mierzoną do górnej płaszczyzny stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową 6,17m, budynek kwalifikuje się do grupy niskich (N).

5.3. Kwalifikacja budynku ze względu na ochronę przeciwpożarową

Ze względu na ochronę przeciwpożarową – uwzględniając funkcję i przeznaczenie budynku, budynek zakwalifikowano jako **PM.**

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem.

7. Strefy pożarowe

Dla budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii PM, maksymalna dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 3000 m^2.

8.Odporność pożarowa i ogniowa

8.1. Klasa odporności pożarowej budynku

Dla budynku niskiego zakwalifikowanego jako PM wymagana klasa odporności pożarowej: „D".

8.2. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane (dla klasy „C" odporności pożarowej), zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia o następującej minimalnej klasie odporności ogniowej):
-główna konstrukcja nośna **R 30**,

-konstrukcja dachu **(-)**
-konstrukcja stropów **REI 30**,
-przekrycie dachu **(-)**
-ściany zewnętrzne **EI 30**,
-ściany wewnętrzne **(-)**.

Odporność ogniowa elementów oddzieleń przeciwpożarowych:

Elementami oddzielenia przeciwpożarowego nie występują.

9. Ewakuacja

9.1.Przejścia ewakuacyjne

Długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza dopuszczalnej długości 100 m.

Dojścia ewakuacyjne

Dojścia ewakuacyjne zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.2. Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń

Drogi i kierunki ewakuacyjne oraz pomieszczenia oznakowano zgodnie z normą:
PN-EN ISO 7010:2012/A1 do A6 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Ze względu na ochronę przeciwpożarową, zaprojektowano:
-przeciwpożarowy wyłącznik prądu *(kubatura powyżej 1000 m^3),* umieszczony w pobliżu głównego wejścia i odpowiednio oznakowany,
-przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.
Sprzed wyłącznika przeciwpożarowego zasilane będą wszystkie urządzenia, które muszą pracować podczas pożaru */np. sieć wodociągowa itp./*.

11. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Zaprojektowano::
a)instalacja piorunochronową,

Obiekt nie wymaga wyposażenia w system hydrantów wewnętrznych oraz sygnalizacji pożarowej obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze.

12. Podręczny sprzęt gaśniczy

Obiekt na kondygnacjach naziemnych, po zakończeniu robót, wyposażony zostanie w gaśnice przenośne wg wskaźnika i zasad:
-co najmniej: 1 gaśnica proszkowa o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm^3) na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii PM
-maksymalna odległość z każdego miejsca danych stref pożarowych w budynku, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m,
-do gaśnicy należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m.
Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie zostanie opisane w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego po zakończeniu robót inwestycyjnych.

13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku o kubaturze brutto poniżej 5000 m^3 - 10 dm^3/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m^3 zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym;
Powyższą ilość wody zapewnia miejska sieć wodociągowa oraz hydranty znajdujące się w sąsiedztwie projektowanego budynku. Hydrant o średnicy 80 mm usytuowany w odległości 17,00 m od północno-zachodniej ściany chronionego obiektu. Lokalizację hydrantu zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.

14. Drogi pożarowe

W myśl - § 12 ust. 1 przepisu 4 niski budynek PM Q<500MJ/m^2 nie wymaga zapewnienia drogi pożarowej .

5.7. Wyposażenie w instalacje.

Projektuje się wyposażenie budynku w następujące instalacje;

- wodociągową-wody zimnej,
- ciepłej wody użytkowej,
- kanalizacji sanitarnej,
- centralnego ogrzewania,
- elektryczną ogólnego stosowania i siłową,
- instalacji odgromowej.

6. OPIS SZCZEGÓŁOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU.

6.1. Fundamenty.

Projektuje się fundamenty żelbetowe wg szczegółów na rysunku konstrukcyjnym.

Beton C20/25 zbrojenie stal A-IIIN, otulina 5cm.

Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe określone zostały w opracowanej dokumentacji geologicznej.

Kategoria geotechniczna obiektu „I".

Szerokość nowoprojektowanych i sprawdzanych ław fundamentowych jest obliczona na jednostkowy obliczeniowy opór graniczny podłoża gruntowego q_{fn}=165 kPa tj. maksymalne jednostkowe obliczeniowe naciski na grunt nie mogą przekroczyć q_{rs}=140 kPa.

W czasie wykonywania wykopów i ław fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża, zalaniem wykopów przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym) warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu lub warstwą piaskowo żwirową zagęszczaną mechanicznie, warstwami gr. do 20cm. oraz osiągnięcia stopnia zagęszczenia I_D>0,65.

6.2. Ściany fundamentowe.

Zewnętrzne ściany fundamentowe gr. 24 cm. Na ścianach, należy wykonać powłokową izolację pionową z masy polimerowo- bitumicznej (KMB).

Izolacja pozioma na styku ławy fundamentowej ze ścianą fundamentową oraz na styku ściany fundamentowej ze ścianą konstrukcyjną - warstwa papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS. Na styku ławy i ściany we wszystkich kątach wewnętrznych wykonać fasety (wyokrąglenia) o promieniu min. 2cm z wodoszczelnej, szybkowiążącej zaprawy.

Ściany fundamentowe zaizolować termicznie w dowolnej metodzie Bezspoinowego Systemu Ociepleń (obecna nazwa *ETICS)*, z zewnątrz styropianem gr. 14 cm. EPS 100-038 „Dach/podłoga" lub styropianem ekstrudowanym. Ocieplenie wykonać z dwiema warstwami systemowej siatki szklanej.
Izolację poziomą z dwóch warstw papy zgrzewalnej asfaltowej, wykonać na poziomie styku fundamentu ze ścianą fundamentową i połączyć ją z izolacją poziomą posadzek parteru.
Izolację ze styropianu wykonać do +0,10m ponad poziom terenu projektowanego. Powyżej izolację termiczną ścian wykonać z wełny mineralnej gr. 16 cm.
Cokół obłożyć na zaprawie mrozoodpornej i do płytek klinkierowych ręcznie formowanych w kolorze brązowo- szarym
Na wykonanej warstwie ocieplenia w strefie wody rozpryskowej, do wysokości +30 cm ponad otaczający teren, należy wykonać izolację wodochronną z materiału np. Sto ispo lub równoważną.
Ściany fundamentowe wewnętrzne o konstrukcji identycznej jak ściany zewnętrzne.

6.3. Ściany konstrukcyjne.

Ściany kondygnacji nadziemnych projektuje się gr. 24 cm murowane z bloczków gazobetonowych Ytong lub równoważnych na ciepłochronnej zaprawie systemowej.
Ściany zewnętrzne grubości 24 cm. zaizolowane termicznie wełną mineralną gr. 16cm.
Ścianki działowe gr. 12 (10,9) cm zaprojektowano z bloczków jw. na zaprawie systemowej. Ścianki należy podmurować pod konstrukcję nośną stropu z pozostawieniem szczeliny dylatacyjnej 1cm i wypełnić elastycznym materiałem ściśliwym.

Pokrycie wewnętrzne ścian murowanych

Wykonać za pomocą gipsowego tynku maszynowego lekkiego np. MP752 firmy Knauf lub równoważnego.
W sanitariatach wykonać tynk cementowo-wapienny gr. 2cm

6.4. Instalacja wentylacyjna

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną a w pomieszczeniach warsztatowych mechaniczną.
Wywiew poprzez osadzone w dachu dwuwarstwowe kominki wentylacyjne Ø 200/IS/500 o wydajności od 0-100m^3/h.
Wentylacja nawiewna poprzez otwory nawiewne wykonane w dolnych częściach wrót garażowych (po 2 kratki 14x17cm w każdej bramie garażowej).

6.5. Izolacja termiczna ścian zewnętrznych

Obecnie najpopularniejszą metodą ocieplenia ścian zewnętrznych jest bezspoinowy system ociepleń (znany również jako ocieplenie metodą lekką mokrą) w kręgu fachowców nazywany coraz częściej ETICS (External Thermal Insulation Composite System).
Ocieplenie ścian metodą lekką mokrą polega na zamocowaniu do zewnętrznej powierzchni ściany ocieplenia, np. z wełny mineralnej, a następnie wykonaniu warstwy zbrojącej i nałożeniu tynku cienkowarstwowego.

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku – przyjęto, przykładowo, metodę bezspoinowego systemu ociepleń typu System ECOROCK FFl firmy Rockwool lub równoważny z tynkiem cienkowarstwowym żywiczno-silikonowym.

Opis przykładowej struktury systemu:

1. Położenie na oczyszczoną ścianę masy zbrojącej ZK-ECOROCK Normal W lub równoważny
2. Płyta wełny mineralnej dla λ=0,035W/(m^2*K) lub mniejszej,

Masa zbrojąca podkład tynkarski pod tynk silikatowy PT-ECOROCK grunt S-T lub równoważny

3. Kołki mocujące w ilości 6 lub 8 przy krawędziach szt./m^2
4. Siatka systemowa
5. Tynk silikonowy baranek o granulacji 2,0 mm BR-ECOROCK SIL lub równoważny – gotowy tynk na bazie żywic syntetycznych barwiony w masie.

Prace związane z ociepleniem budynku należy wykonywać zgodnie z wytycznymi i wskazówkami zawartymi w Instrukcji ITB nr 447/2009 „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS –Zasady projektowania i wykonywania".

Zalecenia;

1) Ościeża należy ocieplić wełną gr. 3 cm.
2) Do mechanicznego mocowania płyt wełny należy używać kołki kryte zapobiegające powstawaniu śladu kołków i redukujące mostki termiczne o efektywnej długości zakotwienia trzpienia w części konstrukcyjnej ściany min. 6 cm.
3) Na pasmach szerokości 2 m, które są umiejscowione wzdłuż krawędzi budynku należy zwiększyć liczbę łączników do 8 szt/m2.
4) Do wykonania wyprawy tynkarskiej należy zastosować masę tynkarską barwioną w masie do nakładania ręcznego o ziarnie grubości 2,0 mm.

6.6. Nadproża, wieńce i stropy.

Nadproża prefabrykowane typu L19 zaprojektowano nad otworami okiennymi i drzwiowymi o rozpiętości do 270 cm. Rozmieszczenie układu belek nadprożowych wg rysunków konstrukcyjnych. Wieńce projektuje się jako monolityczne z betonu C25/30 zbrojone konstrukcyjnie czterema prętami #12 mm ze stali A-IIIN i strzemionami ϕ 6mm w rozstawie co 20 cm . Nadproża nad otworami bram garażowych –belki żelbetowe.

Nowoprojektowany strop zaprojektowano jako strop gęstożebrowy typu Teriva lub równoważny o długości belek l=4,30m.

6.7. Schody wewnętrzne.

Elementy nowoprojektowanej klatki schodowej : biegi schodowe, podesty i płyty spocznikowe wykonać ze stali nierdzewnej (min. AISI 304). Podesty międzykondygnacyjne, biegi schodowe zaprojektowano dla obciążeń 5,5 kN/m^2.

6.8.Obróbki blacharskie.

Wykonać z blachy powlekanej gr.0,55 mm w kolorze wg przyjętej kolorystyki pokrycia dachowego.

6.9. Konstrukcja więźby dachowej i pokrycie dachu.

Więźba dachowa

Zaprojektowano stalową konstrukcję więźby dachowej. Szczegół na rysunku konstrukcyjnym.

Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu z warstwowych płyt stalowych wypełnionych pianką PIR gr. 16cm.

Drabinki przeciwśniegowe

Na całej długości linii okapu budynku

Odprowadzenie wód opadowych z dachu

Przyjęto system rynnowy Lindab Rainline lub równoważny z blachy powlekanej gr.0,55 mm.

Rynny Ø 180 mm i rury spustowe Ø150 mm w kolorze zgodnie z kolorystyką elewacji.

Dobór rynien

Podstawą obliczeń są wg normy DIN 18460 następujące wartości:

Wielkość powierzchni rzutu dachu, z której odprowadzana jest woda*	Wymiary rynny [mm]	Wymiary rury spadowej [mm]
do 57 m^2	100 lub 125	70
do 97 m^2	125	100
do 170 m^2	150	100
ponad 170 m^2	180	150

*- przy maksymalnej ilości opadów deszczu r = 300 l (s x ha)

Szczegółowy układ poszczególnych warstw dachu przedstawiono na rysunku przekroju.

6.10. Balustrady schodowe.

Słupki balustrad wykonać z rur ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej Ø 52,4x3, a pochwyty z rury Ø 50,8x1,5. Wypełnienie pręty ze stali nierdzewnej.

6.11. Podłogi i posadzki.

W poziomie posadzek parteru, nad warstwą zagęszczonej podsypki, należy wykonać płytę pod posadzkową gr.20cm z betonu C20/25 ze zbrojeniem rozproszonym w ilości min. 4,5kg na 1 m^3 betonu. Na izolacji z papy termozgrzewalnej (dwie warstwy) ułożyć izolację termiczną ze styropianu ekstrudowanego gr. 15cm (lub EPS 100-038). Warstwę dociskową wykonać z betonu zawibrowanego C25/30 zbrojoną siatką Ø 10mm w oczkach o rozstawie 8 x 8 cm.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolację przeciwwilgociową pod posadzki parteru zaprojektowano jako dwie warstwy papy termozgrzewalnej asfaltowej modyfikowanej SBS Zdunbit lub innej równoważnej.

Hydroizolację (pom. mokre) należy wykonać z elastycznej masy uszczelniającej z uszczelnieniem połączenia posadzki ze ścianą elastyczną taśmą uszczelniającą, posiadającą atesty higieniczne i aprobaty dopuszczające do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi pamiętając o wywinięciu izolacji po obwodzie ścian na wys. 20 cm. W narożnikach ścian taśmę należy

zamocować do wysokość 200cm od posadzki. Dotyczy pomieszczeń sanitariatów - pomieszczenia o I klasie narażenia na zawilgocenie.

Posadzki

Posadzki zaprojektowano w zależności od funkcji pomieszczeń;

- pomieszczenia garażowe;

Projektuje się posadzki betonowe.

- sanitariaty i pomieszczenia magazynowe;

Posadzki z płytek ceramicznych – gresowych, (PN-EN 176 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej E≤3 % Grupa B I GL) o parametrach technicznych:

- wzornictwo do wyboru przez inwestora
- Nasiąkliwość wodna; 0,5
- Wytrzymałość na zginanie; 40 Mpa
- Twardość powierzchni; 5 – 6 w skali Mohsa
- Odporność na szok termiczny - odporne
- Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku; A-AA
- Mrozoodporne
- Odporność na ścieranie powierzchni; III – IV klasa
- Współczynnik tarcia kinetycznego; min. 0,22

z wykonaniem (tylko w pomieszczeniach ze ścianami malowanymi)cokołu wys.10 cm.

Płytki ceramiczne ułożyć na elastycznych zaprawach klejowych spójnych z przyjętym systemem elastycznych powłok uszczelniających. Spoiny w posadzkach i okładzinach wypełnić zaprawą elastyczną, fugową przeznaczoną do stref mokrych w kolorze lekko ciemniejszym od koloru płytek. Szerokości spoin 4 mm.

- stopnie i podest schodów zewnętrznych;

Stopni schodowych zewnętrznych nie zaprojektowano. Różnice poziomów występujące pomiędzy poziomem posadzki budynku a otaczającym terenem należy połączyć poprzez wyprofilowanie chodników komunikacyjnych.

6.12.Układanie płytek gresowych i ściennych ceramicznych.

Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładziny ścian

Powierzchnie należy przetrzeć w celu usunięcia grudek zaprawy, zachlapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnię odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić najlepiej tego samego rodzaju zaprawą co zaprawa użyta do wykonania. Przed przystąpieniem do ułożenia siatki zbrojącej powierzchnia powinna zostać dwukrotnie zagruntowana gruntownikiem w celu zmniejszenia nasiąkliwości podłoża. Warstwę zbrojną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od górnego poziomu pod ułożenie płytek ceramicznych na ścianie.

Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą, stosując odpowiednie narzędzia. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie niewidoczna. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Na narożnikach zewnętrz-

nych należy stosować kątowniki narożne z siatki, zaś na narożnikach wewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość, co najmniej 10 cm.

Klejenie okładzin ściennych i płytek podłogowych

Okładziny ścienne: płytki należy mocować zaprawą Ceresit CM 117 lub równoważną.

Wykładziny posadzkowe: płytki należy mocować na zaprawie Ceresit CM 117 lub równoważną, CM17, CM18 lub równoważną.

Stosując zaprawę CM 117 na zewnątrz budynku należy dodać do niej emulsji elastycznej Ceresit CC 83 lub równoważną.

Spoinowanie

Okładziny ścienne: płytki należy spoinować używając zapraw Ceresit lub równoważny CE 33 SUPER lub CE 43 lub równoważną. Szerokość spoin od 2 do 5 mm. Wykładziny posadzkowe: spoinować używając zaprawy Ceresit CE 43 lub równoważnej (alternatywa tylko dla posadzek wewnątrz budynków: spoina szeroka CE 35 SUPER lub równoważną). Elastyczne uszczelnienia dylatacji, wpustów podłogowych oraz połączeń posadzki gresowej z cokołem należy wykonać używając silikonu sanitarnego Ceresit CS 25 lub równoważnego. Szerokość spoin do 20 mm.

6.13. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna indywidualna wg. wymiarów opisanych na rysunku rzutu przyziemia.

Zaprojektowano okna z PVC-U (PN-B-91000:1996)

Do produkcji okien należy używać :

- kształtowników z nieplastyfikowanego polichlorku winylu w kolorze białym 5 komorowych,
- szklenie – szkło niskoemisyjne zespolone jednokomorowe 4+4+4/16 o wartości współczynnika przenikania ciepła U = 0,6 W/(m²K) w środkowej części szyby zespolonej (bez uwzględniania mostków cieplnych)
- wymagana infiltracja powietrza 0,30 (daPa)
- współczynnik redukcji promieniowania ze względu na zastosowane urządzenia przeciwsłoneczne -f_C<0,20
- współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego dla typu oszklenia –g_n<0,60 wraz z osłonami przeciwsłonecznymi sterowanymi automatycznie o f_C=0,08

-mocowanie szyb i uszczelniania we wrębach skrzydeł przy użyciu listew przyszybowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu w kolorze białym oraz uszczelek osadczych z kauczuku syntetycznego

- okucia systemowe dostosowane swoimi parametrami do wymiarów okien,
- okna należy wyposażyć w mechanizmy ryglowania zasuwnic, mechanizmów uchyłu i zabezpieczające uszkodzeniu klamek, oraz posiadające zabezpieczenie antyprzeciągowe oraz blokady błędnego położenia klamki,
- uszczelki typu AD,
- profile z dodatkowym zbrojeniem wewnątrz profili
- izolacyjność akustyczna; R_{A2} =30 dB; R_W =30 dB,
- współczynnika przenikania ciepła okna U = 0,9 W/(m²K)

Okna montować w tzw. systemie ciepłego montażu, poza licem ścian na konsolach systemowych w warstwie izolacji termicznej. Pianka montażowa wypełniająca styk ram okiennych z murem powinna być osłonięta od wewnątrz taśmą paroizolacyjną a od zewnątrz paroprzepuszczalną. Aby taśma szczelnie przylegała do muru musi być docięta z lekkim zapasem i zamontowana z luzem uwzględniającym termiczne odkształcenie ram.

Parapety zewnętrzne;

Nowe podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 1mm samonośne, systemowo spójne z oknami, powinny być montowane po wykonaniu warstwy zbrojonej z masy klejącej z tkaniną szklaną lecz przed ostatecznym wykończeniem ocieplenia masą tynkarską. Parapety powinny wystawać poza lico ocieplonych ścian nie mniej niż 40 mm. Styki parapetów zewnętrznych z wykonaną elewacją należy uszczelnić za pomocą kitu trwale plastycznego. Podokienniki zewnętrzne należy wykonać z elementami zakończeniowymi systemowymi w kolorze RAL 8004.

Podokienniki wewnętrzne;

Parapety wewnętrzne z drewna klejonego gr.4cm o brzegach zaokrąglonych i szerokości parapetu 30 cm. W magazynach, hali produkcyjnej parapety z blachy powlekanej z kapinoskami.

Stolarka bram garażowych i drzwiowa:

Bramy garażowe;

Bramy garażowe segmentowe zaprojektowano o indywidualnych, wykonanych na zamówienie wymiarach. Bramy zaizolowane termicznie pianką PIR grubości min. 6cm. W dolnej warstwie zamontować po dwie kratki nawiewne.

Drzwi wejściowe do budynku;

- z profili aluminiowych w systemie ciepłym
- drzwi wyposażyć we wkładki bębenkowe spełniające wymagania PN 1303:2000"Okucia budowlane"
- drzwi wyposażyć w samozamykacz górny,
- przed drzwiami wejściowymi i przedsionku należy zamontować wycieraczkę do obuwia 128x40 cm. Elementy te wykonać jako stalowe ocynkowane,
- drzwi mocować za pomocą kołków rozprężnych poprzez wiercenie ościeżnicy,
- bocznych profilach zamontować po 4 kołki w górnej ościeżnicy 3 szt. Otwór uzupełnić pianką pęczniejącą i osłonić listwami maskującymi.
- wycieraczki wewnętrzne systemowe w przedsionkach z obwódką aluminiową z wkładem gumowym antypoślizgowym.

Drzwi wewnętrzne w sanitariatach:

- płytowe przeszklone z wkłady stabilizujący „plaster miodu",
- okleina naturalna w kolorze złoty dąb,
- zamek z blokadą łazienkową,
- klamka stalowa z szyldami o powłoce satynowej,
- kratka wentylacyjna nawiewna o pow. min. 200 cm^2.

Drzwi wewnętrzne w magazynach:

- drzwi stalowe.

6.14. Wykończenie wewnętrzne.

Malowanie;

a/ ściany malowane dwukrotnie na zagruntowanym podłożu farbą lateksową w kolorach pastelowych ; sufity malowanie emulsyjne w kolorze białym,

6.15. Wykończenie zewnętrzne.

Cokół budynku wyłożyć, na trasowej zaprawie klejowej, płytkami klinkierowymi 6x25cm w kolorze płytek cokołowych w istniejącej części budynku. Fuga szerokości 1,2cm.

Trasowa zaprawa klejowa Murexin lub równoważna służy do przyklejenia nowych płytek. Jest przeznaczona do układania płytek ceramicznych, mozaiki, płyt kamiennych, terakoty i klinkieru zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz pomieszczeń (jest odporna na wodę i mróz). Można ją stosować na niemal każdym podłożu z wyjątkiem drewna, metalu i tworzyw sztucznych.
Trasowa zaprawa do fug - dostępna w kolorze białym, szarym, mittalbraun, manhattan i antracyt - nadaje się do stosowania wewnątrz i na zewnątrz. Jest elastyczna, wodo- i mrozoodporna.
Olej klinkierowy Murexin lub równoważny jest produktem uzupełniającym system trasowy. Stosuje się go jako impregnat na powierzchnie z cegły i płytek klinkierowych, dzięki czemu zachowują one świeży wygląd. Olej należy nanosić bardzo cienką warstwą, najlepiej przy użyciu szmatki.

Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe żywiczno- silikonowe barwione w swej masie w kolorze oliwkowym.
Okapy z desek sosnowych. W okapie zapewnić wentylacje.
Deski olejowane w kolorze bezbarwnym
Przy ścianach zewnętrznych wykonać opaskę z tzw. polbruku gr. 6cm o szerokości 70cm. na podsypce piaskowej gr. 15cm, z obramowaniem z obrzeży chodnikowych ze spadkiem 5% od budynku i wyniesieniem ponad teren przy obrzeżach chodnikowych min. 5cm.
Poza obrzeżami chodnikowymi, na szerokości minimum 250cm, wyprofilować spadek terenu 8% od budynku.
Po wykonaniu niwelacji na terenie bezpośrednio przylegającym do budynku, należy, na ławie betonowej 30x25 cm zamontować obrzeża chodnikowe w odległości 70 cm od ściany budynku.

6.16. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Na parterze wszystkie pomieszczenia zaprojektowano z dostępnością dla osób niepełnosprawnych. Rozwiązania architektoniczne umożliwiają poruszanie się osoby niepełnosprawnej ruchowo na wózku inwalidzkim. Brak progów pomiędzy pomieszczeniami a sanitariatami.

7. Charakterystyka ekologiczna inwestycji.

Projektowana inwestycja nie znajduje się na liście inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

7.1. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Inwestycja spełnia warunki ochrony atmosfery. Ścieki sanitarne usuwane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

7.2. Odpady stałe.

Odpady składowane są w istniejących szczelnych pojemnikach i okresowo wywożone przez koncesjonowany zakład oczyszczania.

7.3. Emisja hałasów i wibracji.

Inwestycja z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza emisji hałasów i wibracji.

7.4. Wpływ na istniejący drzewostan, pow. ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Inwestycja z uwagi na kontekst lokalizacyjny nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia oraz nie powoduje naruszenia układów korzeniowych. Nie wprowadza także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania budynku nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

7.5. Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące.

Budynek nie powoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. W budynku nie będzie urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące.

Uwaga:

Użyte technologie i urządzenia spełniają normy ekologiczne UE określone w obwieszczeniach Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych.

8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013r., zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło dla projektowanego budynku.
Projektowany budynek wyposażony zostanie w;
- instalację c.o. i c.w.u. z nowoczesnego technologicznie kotła opalanego ekologicznym paliwem gazowym znajdującego się w kotłowni w sąsiednim budynku,
-w sąsiedztwie projektowanego budynku nie ma możliwości przyłączenia się do sieci ciepłowniczej.
Należy stwierdzić, iż w sąsiedztwie projektowanego budynku nie są dostępne jakiekolwiek techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości wykorzystania innych, od zaprojektowanych, źródeł zasilania budynku w energię i ciepło.

9. Uwagi końcowe.

W trakcie prac projektowych uwzględniono zalecenia, dotyczące likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych. Roboty prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.

Wymagania dotyczące zastosowanych materiałów i urządzeń.

-Do wykonania obiektu należy stosować materiały w I-m gatunku, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane prawem certyfikaty, atesty i aprobaty.

- Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia materiały wykończeniowe i urządzenia, przed ich wbudowaniem. Wykonawca, dopiero po uzyskaniu zgody Inwestora na zastosowanie zaproponowanych materiałów, może te materiały wbudowywać.

Projektant dla całego projektu zgodnie z art 30 pkt.4 Prawa Zamówień Publicznych dopuszcza rozwiązania równoważne w stosunku do opisanych w projekcie za pomocą norm, aprobat technicznych.

Opracował:
2019-02-13