**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Spis treści

[1 Ogólny opis projektu 3](#_Toc58920765)

[1.1 Projekt 3](#_Toc58920766)

[1.2 Lokalizacja 3](#_Toc58920767)

[1.3 Budynek 3](#_Toc58920768)

[2 Magazyn i Serwis 3](#_Toc58920769)

[2.1 Płyta posadzki 3](#_Toc58920770)

[2.2 Konstrukcja stalowa 3](#_Toc58920771)

[2.3 Dach .3](#_Toc58920772)

[2.4 Klapy dymowe i świetliki 4](#_Toc58920773)

[2.5 Okna 4](#_Toc58920774)

[2.6 Bramy 4](#_Toc58920775)

[2.7 Pomieszczenia techniczne 4](#_Toc58920776)

[3 Biura 5](#_Toc58920777)

[3.1 Roboty betonowe 5](#_Toc58920778)

[3.2 Elewacja biur 5](#_Toc58920779)

[3.3 Drzwi 5](#_Toc58920780)

[4 Roboty instalacyjne 6](#_Toc58920781)

[4.1 Instalacje sanitarne 6](#_Toc58920782)

[4.2 Zabezpieczenia p-poż. 6](#_Toc58920784)

[4.3 Ogrzewanie / wentylacja/ klimatyzacja 6](#_Toc58920785)

[5 Instalacje elektryczne 6](#_Toc58920786)

 5.1 Dane ogólne…………………………………………………………………………………………… 6

[5.2 Instalacja odgromowa 7](#_Toc58920787)

 5.4 Oświetlenie zewnętrzne……………………………………………………………………………..…8

6 Roboty zewnętrzne………………………………………………………………………………………….. 8

 6.1 Sieci wewnętrzne na terenie działki…………………………………………………………………... 8

[6.2 Daszki](#_Toc58920789) 8

[6.3 Ogrodzenie 8](#_Toc58920790)

[6.4 Budynek portierni 8](#_Toc58920791)

[6.5 Roboty brukarskie. 8](#_Toc58920792)

 6.6 Waga samochodowa ……………………………………………………………………………………..9

 6.7 Zbiorniki do nawozu płynnego - RSM…………………………………………………………………...9

 6.8 Magazyn na części i wiata……………………………………………………………………………......9

 6.9 Myjnia samochodowa…………………………………………………………………………………..…9

# 1 Ogólny opis projektu

### 1.1 Projekt

Koncepcja

### 1.2 Lokalizacja

OSDAKOWSKI Namysłów

### 1.3 Budynek

Obiekt jednokondygnacyjny niepodpiwniczony z częścią biurową.

**1.4 Strefy pożarowe**

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o odporności pożarowej D

# 2 Magazyn i Serwis

### 2.1 Płyta posadzki

Płyta żelbetowa monolityczna bezspoinowa wykonana na placu budowy. Grubość płyty wg obliczeń statycznych, zbrojenie rozproszone, posadzka zaprojektowana dla obciążenia o nieokreślonym rozkładzie i wielkości 5 t/m2. Obciążenie punktowe 5 t na powierzchni o wym. 150 x 150 mm. Min.

odległość pomiędzy obciążeniami punktowymi 250mm.

Płyta utwardzona powierzchniowo neodurem HE 3 lub Qualidurem lub równoważny w ilości 4kg/m2. Równość płyty zgodnie z DIN 18202 tabela 3 linia 3.

Izolacja termiczna o gr.6.0 cm w pasie o szer. 1.0 m – obwodowo wzdłuż ścian zewnętrznych.

Pod modułami biurowymi izolacja termiczna o gr.6.0 cm pod całą powierzchnią.

Szczeliny skurczowe zgodnie z wymaganiami. Wypełnienia szczelin materiałem trwale elastycznym rok po wykonaniu posadzki.

Beton płyty: min. B25.

Warstwa poślizgowa 2 x folia PE o gr. 0.2mm

Impregnacja posadzki Panbexil 0.1 l/m² lub równoważny.

Posadzki wykończone żywicą epoksydową.

### 2.2 Konstrukcja stalowa

Belki główne i pośrednie – kratowe z kształtowników walcowanych na gorąco.

Wysokość kratownicy na podporze około 1.75 m. Stężenia z prętów okrągłych, ocynkowane w ilości zgodnej z obliczeniami. Konstrukcja oczyszczona i zabezpieczona antykorozyjnie, gr. powłoki 60-80um, kolor RAL 9002. Elementy ocynkowane nie malowane.

### 2.3 Dach

##### 2.3.1 Blacha trapezowa

Ocynkowana blacha trapezowa jako podłoże pod izolację i membranę dachową (opcja – papą). Blacha powlekana obustronnie, gr. powłoki 10um. Kolor blachy od wewnątrz wg koncepcji

##### 2.3.2 Pokrycie

Membrana PVC gr. 1.50mm z niezbędną paraizolacją.

Izolacja termiczna magazynu z wełny mineralnej twardej o współczynniku przenikania ciepła U zgodnie z Załącznikiem nr 2 do „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków …”:

##### 2.3.3 Odwodnienie dachu

System podciśnieniowy Geberit Pluvia lub podobny. Przelewy w attyce.

### 2.4 Klapy dymowe i świetliki

Jeżeli będą wymagane (opiniowanie projektu) - świetliki o wym. 1.50 x 2.5m, dwuwarstwowe szkło akrylowe. Podstawy ocieplane na wys. 30 cm.

**2.5 Ściany zewnętrzne**

##### 2.5.1 Elewacja

Elewacja powyżej podwalin poziome płyty warstwowe z wypełnieniem wg koncepcji.

Wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne ścian żelbetowych – beton gładki. Ściany malowane. Obróbki blacharskie w kolorze wg koncepcji. Tereny zieleni odsunięty od zewnętrznych elewacji na minimum 0,5 m.

### 2.6 Okna

Okna aluminiowe, kolor standardowy RAL zgodnie ze standardem OSDAKOWSKI, szklenie zespolone 4-164, U(max) < 1.1 W/m2K, co drugie okno uchylno-rozwierane. Wysokość okna 1.50 m.

Każde pomieszczenie z bezpośrednim dostępem do światła dziennego z minimum jednym oknem uchylno-rozwiernym.

Parapety zewnętrzne aluminiowe.

Obróbki kolor standardowy wg. koncepcji

### 2.7 Bramy

Produkt: Hormann lub równoważny

##### 2.7.2 Bramy segmentowe wjazdowe

Bramy otwierane elektrycznie, ocieplone, panele stalowe gr. 42 mm wypełnione pianką poliuretanową, termoizolowane z panelem szklanym. Wymiary zgodnie z koncepcją.

Ocynkowane słupki zabezpieczające przy każdej bramie mocowane do posadzki.

Średnica słupka: 133mm

Wysokość: 850mm

Okablowanie między sterowaniem a silnikiem.

Produkt: Hormann lub równoważny

##### 2.7.3 Drzwi zewnętrzne stalowe/ewakuacyjne

Wymiary zgodnie z koncepcją.

Ocieplone, gr. płyty 45 mm, gr. blachy: 1 mm, U(max) = 1,9 W/m2K Ilość: 3 szt.

Ościeżnice stalowe lub aluminiowe w standardowym wyposażone w samozamykacz.

##### 2.7.4 Drzwi wew. ewakuacyjne

Wewnętrzne stalowe drzwi ewakuacyjne w ścianie pomiędzy magazynem, a biurami wyposażone w samozamykacz.

Wymiary drzwi zgodnie z PN.

### 2.9 Pomieszczenia techniczne

Ściany pomieszczeń technicznych murowane, strop żelbetowy.

# 3 Biura

### 3.1 Roboty betonowe

Ławy fundamentowe pod ścianami i ocieplone fundamenty słupów. Konstrukcja części biurowej wykonana z betonu prefabrykowanego i sprężonego włączając w to:

słupy, belki i stropy.

Ściany murowane lub betonowe pomiędzy halą magazynową, a częścią biurową. Strop o odporności REI. Wykończenie ściany murowanej od strony magazynu - tynk malowany. Ściana zawiera niezbędne elementy żelbetowe, wieńce, podciągi itp.

Wylewka samopoziomująca pod wykończenie żywica epoksydową. Dopuszczalne obciążenie podłogi na gruncie 2000 kg/m2. Obciążenie od ścian działowych 75kg/m2

### 3.2 Elewacja biur

### Od frontu projektuje się witrynę o wysokości ok.240cm, z pogrubionym dolnym profilem, pozwalającym schować grzejniki. Zaproponowano witrynę z profili drewnianych nadających przytulny i elegancki charakter strefie wejściowej do sklepu.

Podwaliny ocieplane wysokości 30 cm, powyżej kasety z ociepleniem o U(max) = 0,2 W/m²K. Obudowa zewnętrzna z paneli blaszanych zgodnie ze standardem na obiektach OSDAKOWSKI, orientacja zgodna z koncepcją. Okna aluminiowe.

### 3.3 Drzwi

Drzwi wejściowe aluminiowe, dwuskrzydłowe, kolor standardowy wyposażone w samozamykacz.

Drzwi wewnętrzne z laminatu oraz standardowymi okuciami. Producent: BKT, Porta lub podobne laminowane.

**3.4 Roboty wykończeniowe wewnętrzne**

##### 3.4.1 Ściany

Ściany wewnętrzne murowane z bloczków silikatowych o różnej grubości, w zależności od potrzeb pożarowych lub akustycznych lokalnie wykończone płytą G-K np. przy sanitariatach lub w celu ukrycia instalacji.

Ściany działowe wewnętrzne GK na ruszcie stalowym, płyta G-K pojedynczo, wypełnienie wełna mineralna.

W pomieszczeniach sanitarnych płyta podwójnie.

Sufity podwieszone, w pomieszczeniach handlowo-biurowych przewidziano sufity akustyczne mocowane tuż pod stropem jako perforowane płyty gips-kartonowe bez widocznych łączeń z wypełnieniem wełną mineralną. W pomieszczeniach mokrych sufit podwieszony o podwyższonej odporności na wilgoć.

Wysokość pomieszczeń: 2,5m

##### 3.4.2 Wykończenia podłóg

Izolowany termicznie jastrych na poziomie parteru. Wykończone żywicą epoksydową.

Wykładziny dywanowe lub płytki w pomieszczeniach biurowych, PVC w szatniach. Wykładzina PCV: Tarkett lub podobny.

Wykładzina dywanowa: Tarkett lub podobna.

##### 3.4.3 Wyposażenie sanitarne łazienek

Biały montaż - standard Kolo, Cersanit lub podobne.

Akcesoria łazienkowe - dozownik mydła, uchwyt na papier. Standard Merida, Ferro, Armatura Kraków lub podobne. Ściany działowe w toaletach, wodoodporne z płyty melaminowej.

Płytki podłogowe oraz naścienne w pomieszczeniach sanitarnych 20/20cm lub 15x15cm. Płytki Opoczno, Paradyż.

# 4 Roboty instalacyjne

### 4.1 Instalacje sanitarne

Kanalizacja sanitarna zgodnie z PN. Przyłącze wodociągowe, liczniki i odcięcia przy częściach biurowych.

### 4.2 Zabezpieczenia p-poż.

Zewnętrzna instalacja hydrantowa zgodnie z PN, zasilana w dwóch punktach oddalonych od siebie o min. 0,25 obwodu, z odpowiednimi zasuwami odcinającymi. W przypadku nie otrzymania zapewnienia wody na cele zewnętrznego gaszenia, zbiornik przeciwpożarowy o pojemności min. 200 m3.

Wewnętrzna instalacja hydrantowa z wężami strażackimi zgodnie z PN,

Sygnalizacja alarmowa „pożar w budynku”, ręczny ostrzegacz pożarowy przy każdym wyjściu ewakuacyjnym. Syreny alarmowe w magazynie oraz w biurze.

System oddymiania i sygnalizacji pożaru zgodnie z normą. Sygnał alarmowy „pożar w budynku” przesyłany do centralki głównej w budynku portierni głównej wjazdowej. Centrala p.poż. wspólna w pomieszczeniu ochrony na wjeździe.

### 4.3 Ogrzewanie / wentylacja/ klimatyzacja

##### 4.1.1 Magazyn, Serwis

Promienniki gazowe rurowe, min. temperatura 15°C w części magazynowej przy założeniu temp. zewnętrznej -20°C. Produkt: Schwank, Etapart, Systema.

W hali wentylacja mechaniczna wywiewna (wentylatory dachowe), która zapewnia min. 0,25 wymiany na godzinę.

##### 4.4.2 Biura / Pomieszczenia socjalne

Grzejniki przy ścianach zewnętrznych, wymagana temp w pomieszczeniach 20°C przy założeniu temp. zewnętrznej -20°C.

W pomieszczeniach socjalnych wymagana temperatura 24oC.

Kondensacyjny kocił gazowy z programatorem czasowym oraz zewnętrznym czujnikiem temperatury do automatyki pogodowej. Pomieszczenie kotłowni zgodne z PN.

Wentylacja szatni, kantyny, pomieszczeń sanitarnych i przestrzeni biurowej zgodna z wymaganiami PN.

# 5 Instalacje elektryczne

**5.1 Dane ogólne**

##### 5.1.1 Zasilanie.

Z sieci niskiego napięcia OSD (Operatora Sieci dystrybucyjnej - Tauron Dystrybucja S.A.), poprzez zestaw złączowo-pomiarowy, linią kablową nn doprowadzoną do rozdzielnicy głównej (RG), w projektowanym budynku. Zestaw złączowo-pomiarowy planuje się zlokalizować w północnowschodnim narożniku działki inwestora z dostępem od drogi publicznej.

Rozdzielnia główna oraz szafy rozdzielcze typu Schneider, Meller, Schrack. Wyłącznik główny oraz szyny rozdzielni głównej o prądzie większym niż In trafo \* 20%. W pomieszczeniu rozdzielni głównej nn kompensacja mocy biernej o odpowiedniej mocy z min. 7 stopniami załączenia.

Licznik na odpływie do każdej podrozdzielni. Dodatkowo licznik do odbiorów części wspólnych.

Poszczególne strefy budynku zasilane są z przynależnych podrozdzielni. Rozdzielnice w wykonaniu szafowym w obudowie metalowej. Usytuowane przy ścianach na hali oraz w pomieszczeniach biurowych.

Wszystkie rozdzielnie z min. 20% rezerwy niewyposażonej pod rozbudowę.

##### 5.1.2 Oświetlenie

Oświetlenie ogólne w hali magazynowej wykonane oprawami oświetleniowymi typu LED.

Podział oświetlenia zgodnie z podziałem budynku - 3 obszary:

- Biurowa

- Serwisowa

- Magazynowa

 Sterowanie lokalne ze skrzynek sterowniczych. Oprawy mocowane do korytka kablowego.

Natężenie oświetlenia:

* 300 lux – magazyn (bez regałów i towarów), strefy załadunku, pomieszczenia sanitarne, korytarze, klatki schodowe.
* 200 lux w pomieszczeniach technicznych.
* 500 lux w pomieszczeniach biurowych (mierzone na powierzchni biurka).

Oświetlenie ewakuacyjne, kierunkowe, piktogramy przy wyjściach ewakuacyjnych zgodnie z PN Natężenie światła będzie mierzone przed zaregałowaniem.

##### 5.1.3 Instalacja siły oraz gniazd

Instalacja siły obejmuje zasilanie następujących odbiorników:

* wentylacji ogólnej (wentylatory dachowe)
* napędy bram wjazdowych, wyładunkowych, wag itp.
* drobne odbiorniki włączane do gniazd wtyczkowych 1 i 3 fazowych. W hali serwisowej:
* zestaw gniazd składających się z: 2x230V/16A oraz 1x400V/16A – 1 zestaw Produkt: SPAMEL.

W części biurowej przypada jeden zestaw gniazd na 8m2 powierzchni biurowej ze stanowiskami pracy. Zestaw składa się z: 2 gniazd czerwonych (UPS) oraz 2 gniazd białych (podstawowe). Inne powierzchnie: 1 gniazdko na 25m²

W rozdzielni, z której zasilane są gniazda, oddzielone są obwody zasilające gniazda czerwone od gniazd białych. Istnieje możliwość podłączenia do rozdzielni UPS-a tak, aby były z niego zasilane wszystkie gniazda czerwone.

Urządzenie UPS dostarcza Inwestor.

Produkt gniazd: Polo lub podobny

##### 5.1.4 Prowadzenie instalacji elektrycznej

Kable i przewody wprowadzone w korytkach w przestrzeni nadstropowej. W pomieszczeniach biurowych kanały podparapetowe dzielone z miejscem dla przewodów niskoprądowych .

### 5.2 Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa zgodnie z PN.

### 5.3 Sieć telefoniczna i komputerowa

Miejsce w kanale podparapetowym. Okablowanie oraz gniazdka RJ45 po stronie Wykonawcy. Przewiduje się wyposażenie budynku w następujące instalacje niskoprądowe: − instalację telewizji dozorowej, obejmującej monitorowanie terenu zewnętrznego wokół budynku, w tym parkingu, miejsca postojowego maszyn rolniczych i miejsca składowania towaru oraz obszary wewnątrz budynku (wejścia, część sklepową, biurową, magazyny oraz serwis), − instalację sygnalizacji włamania – SSWIN, − systemu kontroli dostępu, obejmującego pomieszczenia techniczne i biurowe, − system telefonii dect IP, do komunikacji pomiędzy pracownikami, − system interkomów w strefie serwisowej, − nagłośnienie w strefie sklepu, holi i recepcji.

**5.4 Oświetlenie zewnętrzne**

Zewnętrzne oświetlenie LED zasilane z tablicy rozdzielczej niskiego napięcia.

Słupy oświetleniowe przy wjeździe i na parkingach dla samochodów ciężarowych, w pozostałym obszarze oprawy zgodnie z rysunkiem koncepcyjnym. Średni poziom oświetlenia wynosi 15 lux na obszarach dróg, placów i parkingów.

Zewnętrzne oświetlenie kontrolowane przez zegar połączony z fotokomórką, możliwość włączania ręcznego.

**6 Roboty zewnętrzne**

**6.1 Sieci wewnętrzne na terenie działki**

##### 6.1.1 Kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wód deszczowych z dachu za pośrednictwem sieci kanalizacji deszczowej, bez pompowania.

Wody deszczowe z dróg odprowadzane przez separator substancji ropopochodnych.

##### 6.1.2 Kanalizacja sanitarna

Ścieki bytowe z biur i pomieszczeń socjalnych odprowadzane instalacją podposadzkową i rurami kanalizacji podziemnej do sieci publicznej (przyłącze na granicy działki).

#### **6.1.3 Dostawy wody pitnej – instalacja przeciwpożarowa**

Dostawy wody pitnej odbywać się będą poprzez podziemny system rur PVC z sieci miejskiej. Podłączenie do istniejących sieci wewnątrz parku dla celów:

* dostawy wody pitnej do łazienek i biur,
* zasilenia hydrantów przeciwpożarowych w budynku i na zewnątrz,

## 6.2 Daszki i podesty

Zadaszenie przy wejściu do modułu biurowego.

## 6.3 Ogrodzenie

Ogrodzenie z siatki wokół Parku. Ocynkowana, PVC powlekana siatka Ø 3,0 mm, oczko 55 x 55, wysokość 1,5 m, słupki, co 3,0 m, Ø 48 mm.

Szlabany oraz brama przesuwna otwierane elektrycznie.

## 6.4 Budynek portierni - istniejący

Istniejąca portiernia przy wjeździe. Elewacja zbliżona do magazynu: cokół betonowy 30 cm wysoki, powyżej blacha trapezowa. Dach: blacha trapezowa z izolacją z wełny mineralnej i membraną PVC. Ogrzewanie elektryczne.

## 6.5 Roboty brukarskie.

Parkingi dla sam. osobowych, ciągi piesze:

* warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6cm
* podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr.3cm
* podbudowa z kruszywa łamanego 0/31 stabilizowanego mechanicznie o gr. 15cm
* grunt rodzimy zagęszczony do wskaźnika 0,97 wtórny moduł odkształcenia 60MPa

Całkowitą grubość warstw konstrukcyjnych 19cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30cm. Chodniki należy wykonać z kostki betonowej.

Drogi, place manewrowe i postojowe dla sam. ciężarowych 24t, dopuszczalna masa całkowita pojazdu nie może przekraczać 40t

* warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. min. 8cm
* podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr.4cm
* podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C12/15 o gr. 20cm
* grunt stabilizowany cementem o Rm =2,5MPa o gr. 40cm
* grunt rodzimy zagęszczony do wskaźnika 0,97 wtórny moduł odkształcenia 120 MPa Całkowitą grubość warstw konstrukcyjnych 72cm.

**6.6 Waga Samochodowa**

Od zachodu przewidziano wagę samochodową 60t DMC o długości 32m (7m+18m+7m).

**6.7 Zbiorniki do nawozu płynnego – RSM**

W odległości 4m od zachodniej granicy działki przewidziano zlokalizowanie 2 stalowych zbiorników na płynny nawóz – roztwór saletrzano-mocznikowy o pojemności 50m3 każdy, na fundamencie betonowym oraz 1 zbiornik wyższy z tworzyw sztucznych również na własnym fundamencie betonowym. Obsługa zbiorników zapewniona będzie przez pompę mobilną. Należy przewidzieć system rur i zaworów zapewniających napełnianie i opróżnianie zbiorników

**6.8 Magazyn na części i wiata**

W głębi działki, bliżej południowej granicy zaprojektowano halę magazynową na części maszyn połączoną z wiatą. Wymiary wg koncepcji. Korekta wymiarów bramy wjazdowej – proszę przyjąć wysokość bramy 4,5 m szerokość 4,5 m.

**6.9 Myjnia samochodowa**

Na terenie przewidziano również myjnię samochodową otwartą, bez zadaszenia, bliżej wschodniej części działki. Wymiary i instalacje – zgodnie z koncepcją.