

WYPOSAŻENIE MAGAZYNU

Zadanie projektowe

Zostałeś Dyrektorem Logistycznym firmy, której głównym procesem jest magazynowanie produktów i dóbr. Twoim zadaniem jest zaprojektowanie procesów magazynowych i wyposażenia magazynu klasy build-to-suit (BST). Magazyn, który masz zaprojektować mieści się w budynku o łącznej powierzchni magazynowej 15 000 m². Działka ma powierzchnię 40000 m². Do drogi głównej odległość około 800m, Magazyn ma własną bocznice kolejową (trzy tory, jeden postojowy, jeden do rozładunku czołowego a jeden do bocznego) stosownie do wymiarów oblicz długość rampy bocznej. Wysokość magazynu 30 m. Narysuj budynek (pamiętaj o skali, która jest niezbędna do wykonania obliczeń).

Dobór urządzeń technicznego wyposażenia zależy od Ciebie. Stopień zmechanizowania magazynu w zależności od doboru zapasów jest również Twoim wyborem. W projekcie wyposażenia magazynu masz nieograniczony budżet. Koszty wyposażenia magazynu musi przedstawić Radzie Nadzorczej w załączniku.

Musisz wykonać projekt magazynu, systemu magazynowego i wyposażenia stosownie do wybranej grupy przechowywanych produktów, uwzględniającego odpowiednie strefy w magazynie – wykonaj odpowiednie rysunki stref.

W projekcie musisz uwzględnić:

- postać fizyczna ładunku i jego parametry
- sposób uformowania jednostki ładunkowej i jej parametry;
- rodzaj taboru przewozowego (środek transportu samochodowego, innego – rodzaj środka transportu dobrać samodzielnie);
- sposób rozmieszczenia i zabezpieczenia ładunków na środkach przewozowych;
- liczbę urządzeń i maszyn ładunkowych niezbędnych do obsłużenia potoku ładunkowego;
- liczbę doków wyladunkowych/ długość frontu wyladunkowego w przypadku np.: pakietów lub dłuźnic;
- liczbę zatrudnionych osób do obsłużenia urządzeń i maszyn ładunkowych;
- wielkość powierzchni w strefie przyjęć i składowania;
- wielkość poszczególnych powierzchni magazynowych (wykonaj rysunek);
- wyposażenie magazynu ogólne i szczegółowe dla systemu BTS

Założenia Rodzaj ładunku do przechowywania

1. Tarcica budowlana.
2. Prefabrykowane elementy budowlane (słupy oświetleniowe, podkłady strunowo betonowe, płyty stropowe, elementy konstrukcyjne ścian, płyty ogrodzeniowe itp.
3. Cement budowlany luz i worek, wapno, gips.
4. Nawozy mineralne.
5. Artykuły spożywcze (mąka, cukier, kasza, olej; woda mineralna i napoje)

6. Zboża siewne konsumpcyjne w workach.
7. Wyroby hutnicze walcowe (pręty stali zbrojeniowej, rury stalowe, profile walcowe, kątowniki, teowniki, ceowniki, dwuteowniki i płaskowniki).
8. Artykuły gospodarstw domowego (pralki lodówki, zmywarki, roboty kuchenne, naczynia kuchenne, zestawy stołowe itp.)
9. Artykuły elektroniczne (min. 3 produkty).
10. Meble pokojowe i kuchenne.
11. Artykuły spożywcze wymagające temperatur kontrolowanych (mrożonki; produkty nabiałowe)

Masa ładunków Q (ton/rok)

20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	75000
85000	95000	110000	130000	160000	220000	270000	350000	40000
450000	550000	650000	700000	750000	800000	850000	900000	1000000

Dane do obliczeń *

1. Normatyw składowania (w dobach) – 3
2. Liczba dni roboczych w magazynie – 280
3. Liczba zmian roboczych na dobę – 3
4. Współczynnik wykorzystania czasu pracy 0,8
5. Czas trwania jednej zmiany – 8h
6. Współczynniki gotowości technicznej – od 0,6 do 0,9n w zależności od produktu
7. Czas kontroli ładunku – 0,0900 min
8. Jazda do przodu wózka na pusto (1m) – 0,0076min
9. Jazda do przodu na z ładunkiem (1 metr) – 0,0089min
10. Czas przekazywania informacji- 0,0789min
11. Czas podjęcia ładunku – 0,0600min
12. Czas odłożenia ładunku – 0,0850min
13. Liczba skrętów 12
14. Czas jednego skrętu – 0,0360

UWAGA

Dane niezbędne do projektu to pozycje 1-4.

Przy doborze konkretnych wózków wykorzystaj dane katalogowe. Liczba skrętów dojazdów jest zależna od wykonanego rysunku magazynu. W przypadku braku niektórych danych skorzystaj z danych 5 – 14.

Jeśli z różnych powodów konieczne będzie dobranie nowych danych, których w założeniach nie ma uzasadnij ich wybór.

Do projektu załącz katalogi, prospekty, rysunki itd.

Do tematu podejź tak aby projekt stał się tematem Twojej przyszłej pracy dyplomowej.

Prace wykonujemy zgodnie z zasadami i wymaganiami pisania pracy magisterskiej na SGGW. Edycja zgodna z wymaganiami pisania prac dyplomowych. Szczegóły strona wydziału. Inne prace nie będą przyjmowane.

Praca zawiera temat, cel, rysunki, zdjęcia schematy, obliczenia.

Termin zdania pracy 15 styczeń 2014 r.

Literatura:

R. Bąkowski: Magazyn i jego wyposażenie. PWE

Z. Dudziński: Opakowania w gospodarce magazynowej. Eddk Gdańsk

Z. Dudziński: Vademecum gospodarki magazynowej Eddk gdańsk

Czasopisma

Logistyka

Nowoczesny magazyn

Prospekty i katalogi firm zajmujące się wyposażaniem magazynu

Życzę Państwu sukcesów