



**Przebudowa budynku magazynowego
wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek
garażowo-usługowy z częścią socjalną w Bełchatowie
przy ul. Św.Faustyny Kowalskiej 9**

branża :

**ARCHITEKTURA
projekt budowlany**

adres inwestycji :

Bełchatów , ul.Św.Faustyny Kowalskiej 9,dz.nr 327/2, obręb 14

inwestor :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD-KAN"
ul.Św.Faustyny Kowalskiej 9 ,97-400 Bełchatów**

projekt :

projektant architektury : mgr inż. arch.Elżbieta Kucharczyk nr upr.GP.IV.7342(31)42

projektant konstrukcji : mgr inż. arch.Elżbieta Kucharczyk nr upr.GP.IV.7342(31)42

projektant wnętrz : mgr Alicja Galewska

sprawdzający architektury : mgr inż. arch.Tadeusz Kędziak nr upr.UAN.V.8388(1)88

sprawdzający konstrukcji : mgr inż. Urszula Brucka-Stempkowska nr upr.GP.IV.7342/85/91

sierpień 2013 r

firma "WNĘTRZA" Alicja Galewska
97-400 Bełchatów , ul.Zamoście 94,wnetrza@interia.pl
tel : 509034750

Starosta

WVDZ

Załącznik

Postanowienia

dnia

Bełchatowie

Wydział

Architektury

i Budownictwa

decyzja

10.6.2013. 1159. 2013.5.mbl.TF

02.10.2013.

spis zawartości :

- 1.strona tytułowa
- 2.spis zawartości
- 2.2 decyzja o zmianie sposobu użytkowania
- 3-7. opis techniczny
- 8-11. ekspertyza techniczna
- 12-20.charakterystyka techniczna
- 21-23.informacja BIOZ
- 24.sytuacja , rys. nr 1
- 25.inwentaryzacja , rys. nr 2
- 26.układ funkcjonalny , rys. nr 3
- 27.wyburzenia i zamurowania , rys. nr 4
- 28.projekt podłogi i sufitów podwiesznych , rys. nr 5
- 29.przekroje podłużne A-A,B-B, rys. nr 6
- 30.przekroje poprzeczne C-C,D-D, rys. nr 7
- 31.widoki elewacji , rys.nr 8
- 32.projekt węzła sanitarnego - funkcja i rzut podłogi , rys.nr 9
- 33.projekt węzła sanitarnego - widoki ścian ,rys.nr 10
- 34.pomieszczenie archiwum ,rys.nr 11
- 35.projekt aneksu kuchennego w pom. nr 3 , rys. nr 12
- 36.projekt aneksu kuchennego w pom. nr 14 ,rys. nr 13
- 37.zestawienie okien i drzwi , rys.nr 14
- 38.oświadczenie projektantów
- 39-45. uprawnienia projektantów

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek garażowo-usługowy z częścią socjalną w Bełchatowie przy ul. Św.Faustyny Kowalskiej 9

I. DANE OGÓLNE

- | | | |
|-------------------|---|--|
| 1. Inwestor | - | Spółka WOD-KAN Bełchatów |
| 2. Obiekt | - | Hala magazynowa |
| 4. Adres budowy | - | 97 – 400 Bełchatów, ul. Św.Faustyny Kowalskiej działka nr 327/2, obręb 14 |
| 5. Autor projektu | - | mgr Alicja Galewska mgr inż. arch. Elżbieta Kucharczyk |

II. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Zakres opracowania obejmuje część budynku stanowiącą pomieszczenia magazynowe i usługowe. Przebudowa obejmuje zmiany układu funkcjonalnego- projektowane pomieszczenia mają funkcję zaplecza socjalnego, archiwum oraz garaże. Powierzchnia zabudowy całego budynku nie ulega zmianie. Nie zmienia się konstrukcja budynku. Remont ma na celu poprawienie funkcjonowania pomieszczeń oraz polepszenie warunków pracy.

III. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Powierzchnia zabudowy inwentaryzowana | 595,3m ² |
| Powierzchnia zabudowy projektowana | 595,3m ² |
| Powierzchnia użytkowa inwentaryzowana | 543,8m ² |
| Powierzchnia użytkowa projektowana | 536,0m ² |

Powierzchnia użytkowa projektowana – 536m²
zestawienie pomieszczeń :

- 1.przedsinek 3,5m²
- 2.korytarz 9m²
- 3.pomieszczenie socjalne 11,6m²

4. wiatrołap 3,6m²
5. przebieralnia 11 m²
6. toaleta 9m²
7. narzędziownia 12m²
8. garaż 43m²
9. garaże 165m²
10. archiwum 57m²
11. wiatrołap 2,1m²
12. korytarz 11m²
13. 13,4m² pomieszczenie usługowe
14. pokój socjalny 15,2m²
15. szatnia męska 10m²
16. łazienka męska 5,6m²
17. toaleta męska 11m²
18. łazienka damska 10m²
19. szatnia damska 9m²
20. narzędziownia 9 m²
21. skład sprzętu 8,6m²
22. garaż 197m²

IV. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Uzgodnienia z Inwestorem.
3. Mapa ewidencyjna budynku
4. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

V. WYPOSAŻENIE BUDYNKU

Budynek jest wyposażony w instalacje:

- energii elektrycznej – z sieci miejskiej,
- wodociągową – z sieci miejskiej,
- kanalizacyjną – do sieci miejskiej,
- centralnego ogrzewania – z sieci miejskiej,
- wentylacji grawitacyjnej.

VI. DANE TECHNICZNE

4.1 Inwentaryzacja

Stan techniczny ścianek działowych oraz ich usytuowanie nie pozwala na zachowanie ich w obecnym stanie. Powierzchnię ścian zewnętrznych należy wyrównać. Okna zostają nie zmienione. Dodatkowo projektuje się okna dopasowane do nowej funkcji.

4.2. Wyburzenia

Wszystkie zaznaczone na czerwono ściany działowe (rys.4) należy wyburzyć. Wylewki

należy wyrównać w całości , strefowo skuć istniejące płytki.
Zdemontować przyległe do elewacji południowej Wiaty z blachy falistej.

4.3. Ściany.

Nowe ściany działowe projektowane są z bloczków POROTHERM, tynkowane tradycyjnie o grubości finalnej 12cm. Konstrukcję ścian należy wykonać na wysokość 366cm plus zwieńczenie betonowe zbrojone dwoma prętami ϕ 8mm. Na wysokości 366cm wykonać sufit podwieszany segmentowy typu Armstrong. Powstała przestrzeń powyżej pozwoli przeprowadzić instalacje bez robienia przepustów. Pomieszczenia projektowane mają odpowiednio przypisane funkcje :

- socjalna -około 70,4m²
- garażowa – około 315m²
- archiwizacyjna – około 57m²
- sanitarna – 35,6m²

Ściany w węźle sanitarnym należy izolować przed wilgocią .W sanitariatach glazura na ścianach projektowana jest do wys. 200cm. Ściany w pomieszczeniach garażowych należy wyłożyć płytkami do wysokości 198cm. Należy przewidzieć wzmocnienie pod zawieszenie umywalk i szafek wiszących w aneksach kuchennych.

4.4. Podłogi.

Istniejące płytki należy skuć wraz z klejem i wykonać wylewkę wyrównującą . W strefie garażowej posadzkę betonową należy pomalować farbą epoksydową w kolorze szarym (Teamacoat gpl). W strefie socjalno-sanitarnej, archiwizacyjnej projektuje się na posadzce gresy w kolorze szarym o wym. 33 x 33 cm.

4.5. Sufity.

Nad całą powierzchnią garaży pozostaje sufit właściwy. W strefie socjalno – sanitarnej zaprojektowano sufit kasetonowy typu ARMSTRONG.

W sufitach podwieszanych zaprojektowano oświetlenie wg wykazu w projekcie branży elektrycznej.

4.6. Pomieszczenia.

Pomieszczenia można podzielić wg funkcji :

- socjalna -około 70,4m²
- garażowa – około 315m²
- archiwizacyjna – około 57m²
- sanitarna – 35,6m²

Pomieszczenia socjalne- z aneksami kuchennymi (pom.nr3-11,6m² ,14-15,2m²).

Pomieszczenia wyposażone będą w aneksy kuchenne (rys. nr 12,13), oraz stoły i krzesła. Ściany malowane w pastelowym kolorze. W strefie między szafkami projektuje się płytki

w rozmiarze 25x36cm. Sufit podwieszany ,kasetonowy typu Armstrong z wbudowanym oświetleniem.

Pomieszczenia socjalne - szatnie (pom.nr 5-11m2 ,15-10m2,19-9m2)

Ściany malowane farbą zmywalną . Szatnie wyposażone będą w szafki ubraniowe zamykane na klucz.Pomieszczenia te mają być połączone z łazienkami i toaletami.

Projekt przewiduje rozdzielenie stref sanitarnych dla dwóch użytkowników.

Strefa pierwsza obejmująca pomieszczenia nr:5 i przeznaczona jest dla 4 kierowców i mechaników spółki WOD-KAN.

Strefa druga projektowana jest dla potrzeb zewnętrznej firmy zatrudniającej 18 mężczyzn i 8 kobiet.Należą do niej pomieszczenia nr.15,19.Szatnie wyposażone będą w odpowiednią ilość szafek ubraniowych. Ściany malowane będą farbą zmywalną w kolorze pastelowym.Sufit projektowany jest w systemie kasetonowym Armstrong z wbudowanym oświetleniem.(wg projektu elektrycznego).Podłoga wyłożona gresami w kolorze szarym o wym. 33x33cm.Pomieszczenia doświetlają okna .

Pomieszczenia sanitarne – (pom.nr 6-9m2,16-5,6m2,17-11m2,18-10m2)

W łazienkach zaprojektowano płytki o wym 25x36cm do wys.200cm.Ścianki wydzielające kabiny toaletowe i prysznicowe zaprojektowano w systemie lekkich ścianek z płyty wodoodpornej firmy ATJ w kolorze jasnoszarym.

Projekt przewiduje w strefie 2 w toalecie męskiej przeznaczonej dla 18 mężczyzn 4 umywalki,3 ubikacje stojące ,1 pisuar,4 kabiny prysznicowe(pom.nr16,17).

W toalecie dla 8 kobiet zaprojektowano 2 ubikacje stojące,3 umywalki,2 kabiny prysznicowe(pom.nr18).

W strefie dla spółki WOD-KAN przewidziano w toalecie dla 4 mężczyzn 2 umywalki,1ubikację stojącą ,1 pisuar,2 kabiny prysznicowe.(pom. Nr 6).

Pomieszczenie Archiwum -(pom.nr 10 -57m2)

Na podłodze projektowane są płytki gresowe szkliwione o wym. 33x33cm w kolorze szarym.Wcześniej należy istniejące podłoże wyrównać wylewką samopoziomującą. W podłodze należy zmontować prowadnice do regałów jezdnych wg wskazówek producenta. Wejście do archiwum zaprojektowane jest od strony garaży . Istniejący otwór w ścianie wydzielającej archiwum należy dopasować do zamontowania drzwi dwuskrzydłowych o wym. 150x230cm.W tym celu należy osadzić stalowe nadproże i zamurować część górną otworu.Drzwi metalowe w kolorze szarym powinny posiadać odporność ogniową EI 60min.Pomieszczenie archiwum posiada okna.

Projektowany jest sufit podwieszany kasetonowy typu ARMSTRONG 50X50cm. Archiwum ma być wyposażone w specjalistyczne regały stacjonarne i jezdne o wys. 300cm , z wyjątkiem tych pod oknem ,które projektuje się na h=250cm.Regaly należy wykonać w kolorze szarym.Zestawienie regałów na rys. nr 11.Ściany należy pomalować farbą zmywalną w kolorze pastelowym.

Pomieszczenia Garaży –(pom.8-43m2,9-165m2,22-107m2)

Podłogę istniejącą należy skuć , wykonać wylewkę wyrównującą i pomalować farbą epoksydową w kolorze szarym. W strefie garażu pozostają sufity właściwe bez podwieszeń. Ściany w strefie garażowej należy wyłożyć płytkami w kolorze szarym do wysokości 198cm(6 rzędów x 33cm).

4.7.Elewacje

Przylegające do elewacji pd tymczasowe wiaty stalowe należy zdemontować.

Wykonać otwory na osadzenie bram segmentowych wg projektu (rys nr.8). Otwory należy wzmocnić ramą z profilu zamkniętego 100x100x4MM, kotwioną do muru i podłoża kotwami HILTI. Projektowane są 4 bramy o wymiarach 350x380cm(h) na elewacji pd i 2 na elewacji wschodniej. Do nowych bram Kolor bram należy dopasować do istniejących. Otwory należy wykończyć zaprawą tynkarską i pomalować w kolorze identycznym do istniejącego. Na elewacji pd projektowane są otwory okienne o wymiarach 200x 120cm każdy (5 szt). W każdym z otworów należy wykonać stalowe nadproże .

Na elewacji pn projektowane są nowe drzwi przeszklone dwuskrzydłowe na profilach aluminiowych o wymiarach zewnętrznych 150 x 240cm(a doświetłem bocznym i górnym). Dodatkowo należy zamurować otwór po drzwiach metalowych o wymiarach 240x240cm. Miejsca zamurowane należy wykończyć tynkiem w gramaturze i kolorze identycznym z istniejącym.

4.9. Drzwi.

Drzwi do pomieszczeń patrz (rys.15).

4.8. Wentylacja

Wg odrębnego opracowania.

4.9.Instalacja elektryczna

Projekt instalacji elektrycznej wg osobnego opracowania .

VI TECHNOLOGIA BUDYNKU

Przestrzeń objęta modernizacją przeznaczona jest na biura i węzeł sanitarny, oraz salę obsługi klienta.

Przewiduje się przebywanie do 20 osób w tym klientów.

Pomieszczenia biurowe posiadają naturalne oświetlenie spełniające wymogi normy (powierzchnia okien do powierzchni podłogi =1/8). Podłogę stanowią atestowane płytki gresowe ,wykładzina dywanowa, spełniające wymogi przeciwpożarowe i antystatyczne. Meble projektowane są z płyt laminowanych posiadających atest higieniczny.

Elżbieta Golewka

Elżbieta Brucka-Stempłowska
mgr inż. budownictwa
ul. Mazowiecka 24, tel. 633 36 20
specjalista kier. bud. w spec. konstr. bud. i arch.
Upr. Nr GP IV 7342/85/91 § 5 ust. 1; 6 ust. 1; 3; 7
§ 13 ust. 1; 2. NR IV 7342/89/98

Elżbieta Kucharczyk
mgr inż. architektury

Upr. Nr GP IV 7342/31/92
§ 2 § 4 ust. 1 i 2 § 7 i § 13 ust. 1 p. 1

PROJEKTANT
mgr inż. arch. Jacek Kędział
upr. UAN.V.8388 (1)88

Firma „WNĘTRZA” Alicja Galewska
ul. Zamoście 94
97-400 Bełchatów

**EKSPERTYZA TECHNICZNA I OPIS
STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
MAGAZYNOWEGO WOD-KAN
W BEŁCHATOWIE DZ. NR 327/2
OBR.14
PRZY UL. ŚW. FAUSTYNY
KOWALSKIEJ 9**

INWESTOR:
Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN”
ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9
97-400 Bełchatów

inż. Anna Stępień
Upr. Bud. Nr Upr. 114/02/AM
Do kierownictwa i kontroli
budowlanych i nadzoru
w specjalności konsult. budowl.

Opracował: inż. ANNA STĘPIEŃ
Upr. Nr. 114/02/WL

2013r

I. DANE OGÓLNE

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1. Inwestor | -Spółka Wod-Kan w Bełchatowie |
| 2. Adres | - ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 |
| 3. Obiekt | - budynek magazynowy |
| 4. Adres obiektu | - Bełchatów dz. nr 327/2 obr. 14 |
| 5. Autor opracowania | - inż. Anna Stępień |

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Inwentaryzacja budynku magazynowego spółki Wod-Kan.
2. Oględziny i badania makroskopowe, wykonane w ramach niniejszego opracowania.

III. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek magazynowy Spółki Wod-Kan w której przewiduje się przebudowę budynku magazynowego związanego ze zmianą sposobu użytkowania na budynek garażowo-usługowy.

CELEM I ZAKRESEM - jest ocena stanu technicznego budynku magazynowego z uwzględnieniem stanu elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku, pod kątem możliwości wykonania przebudowy.

IV. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Omawiany budynek to parterowy budynek magazynowy w którym projektuje się przebudowę wewnątrz na potrzeby garażowo-warsztatowe z częścią socjalną.

IV CHARAKTERYSTYKA DZIAŁKI

Działka 327/2 zabudowana jest budynkiem magazynowym będącym własnością spółki Wod-Kan- przedmiot opracowania, ogrodzona oraz w pełni uzbrojona.

V DANE KONSTRUKCYJNE STANU ISTNIEJĄCEGO-części w której projektowana będzie przebudowa

1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany budynku z prefabrykowanych płyt żelbetowych, ocieplone warstwą styropianu grubości 10cm + tynk na siatce. Stan techniczny dobry

2. ŚCIANY DZIAŁOWE

Istniejące ściany wykonane są z płyt prefabrykowanych, żelbetowych..

3. STROPODACH

Stropodach z prefabrykowanych płyt korytkowych, pokryty papą termozgrzewalną – stan techniczny dobry.

4. PODŁOGI I POSADZKI

W części istniejącej parteru posadzki są w dobrym stanie technicznym.

5. TYNKI

Istniejące tynki wewnętrzne jako cem-wap.

VI USTALENIA I STWIERDZENIA DANYCH TECHNICZNYCH ORAZ NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Omawiany budynek magazynowy wykonany został prawidłowo i do dnia dzisiejszego zachowuje dobry stan techniczny. Elementy konstrukcyjne są również w dobrym stanie technicznym.

VII ANALIZA, WNIOSKI I ZALECENIA

1. ANALIZA

Projektowana przebudowa polegać będzie na wyburzeniu w części otworów okiennych i otworu pod bramę garażową oraz wykonaniu nowego układu funkcjonalnego.

2. WNIOSKI

Na dzień dokonywania oceny stan techniczny dobry. Poszczególne elementy konstrukcyjne nie wykazują oznak przeciążenia lub nieprawidłowej pracy statycznej. Budynek magazynowy w którym przewiduje się przebudowę został zrealizowany zgodnie ze sztuką budowlaną i warunkami technicznymi oraz polskimi normami. Wobec faktu, że wielkość obciążeń w obiekcie spełniają wymogi warunków technicznych, wykonane roboty budowlane budynku należy uznać za wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami obowiązującego prawa. W oparciu o przeprowadzoną analizę należy stwierdzić, że przebudowa jest możliwa, nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa, nie naruszy istniejącej konstrukcji nośnej.

3. ZALECENIA

- Prace budowlane prowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz projektem technicznym.

Opracował:

mgr inż. Anna Górska
Upr.Bud. Nr upr. 114/02/Wr
Do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej budowlanej

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla budynku Przebudowa Budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek garażowo-usługowy z częścią socjalną nr 1

| Budynek oceniany: | | |
|---|--|-----------------|
| Nazwa obiektu | Przebudowa Budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek garażowo-usługowy z częścią socjalną | Zdjęcie budynku |
| Adres obiektu | 97-400 Bełchatów ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 (dz nr 372/2 obr. 14) | |
| Całość/ część budynku | całość | |
| Nazwa inwestora | Spółka Wod-Kan Bełchatów | |
| Adres inwestora | ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9 | |
| Kod, miejscowość | 97-400, Bełchatów | |
| Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (Af, m ²) | 523,78 | |
| Powierzchnia zabudowy (Ag, m ²) | | |
| Powierzchnia netto (Pn, m ²) | 523.780 | |
| Powierzchnia użytkowa (Pu, m ²) | 536.000 | |
| Powierzchnia ruchu (Pr, m ²) | ... | |
| Powierzchnia usługowa (Pg, m ²) | ... | |
| Kubatura budynku (V, m ³) | | |

| | Imię i nazwisko | Uprawnienia/pieczątka | Podpis | Data |
|-------------|---|-----------------------|--------|------|
| Projektant: | Elżbieta Kucharczyk mgr inż. architekt | | | |
| Współautor: | Upr. Nr GP 0000000000/31/92 §23 ust. 1 i 2 § 1 i 513 ust. 1 p. 1 | | | |

Bełchatów, 2013

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 4) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 5) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 7) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
- 8) Bilans mocy

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

| Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych | | | | | |
|---|--------------------|------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|
| I. Przegrody ściany zewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m^2K] | Wsp. U wg WT 2008 [W/m^2K] | Warunek spełniony |
| 1 | Ściana zewnętrzna | SZ 1 | 0,29 | 0,90 | Tak |
| II. Przegrody strop zewnętrzny | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m^2K] | Wsp. U wg WT 2008 [W/m^2K] | Warunek spełniony |
| 1 | Strop zewnętrzny | STZ 1 | 0,32 | 0,70 | Tak |
| III. Przegrody podłogi na gruncie | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m^2K] | Wsp. U wg WT 2008 [W/m^2K] | Warunek spełniony |
| 1 | Podłoga na gruncie | podłoga z gresem | 0,30 | Brak wymagań | Tak |
| IV. Przegrody ściany wewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m^2K] | Wsp. U wg WT 2008 [W/m^2K] | Warunek spełniony |
| 1 | Ściana wewnętrzna | SW 1 | 0,74 | Brak wymagań | Tak |

| V. Przegrody stropy wewnętrzne | | | | | |
|---------------------------------|------------------|--------|-----------------------------|--|-------------------|
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. U wg WT 2008 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Strop wewnętrzny | STW 1 | 0,28 | Brak wymagań | Tak |
| VI. Przegrody drzwi wewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. U wg WT 2008 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Drzwi wewnętrzne | DW 1 | 2,60 | Brak wymagań | Tak |
| VII. Przegrody drzwi zewnętrzne | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. U wg WT 2008 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Drzwi zewnętrzne | DZ 1 | 1,90 | 2,60 | Tak |

| Parametry przegród przezroczystych | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|--------|-----------------------------|------------------|-------------------------|--|-------------------|
| VIII. Okna zewnętrzne | | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. oszklenia g | Udział pow. oszklonej C | Wsp. U wg WT 2008 [W/m ² K] | Warunek spełniony |
| 1 | Okno zewnętrzne | OZ 1 | 1,60 | 0,67 | 0,80 | Brak wymagań | Tak |

2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

| Obliczenia zbiorcze dla strefy strefa biurowa-socjalna | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|-----|-----|------|------|------------------|----------|------------------|-----|-----|-----|
| Temperatura wewnętrzna strefy | | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | |
| Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze | | | | | | | A_f | 164,1 | m ² | | | |
| Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi | | | | | | | q_{int} | 7,4 | W/m ² | | | |
| Pojemność cieplna budynku | | | | | | | C_m | 42655600 | J/K | | | |
| Stała czasowa budynku | | | | | | | τ | 33,7 | h | | | |
| Udział granicznych potrzeb ciepła | | | | | | | $\gamma_{H,lim}$ | 1,3 | - | | | |
| - | | | | | | | a_H | 3,2 | - | | | |
| Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c | | | | | | | | | | | | |
| miesiąc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Średnia temperatura | -1,0 | -1,0 | 3,3 | 7,6 | 13,5 | 16,6 | 17,5 | 17,9 | 12,9 | 6,6 | 3,8 | 0,7 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|
| zewnątrzna θ_e , °C | | | | | | | | | | | | |
| Liczba godzin w miesiącu t_m , h | 744 | 672 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c | 1804 | 1630 | 1435 | 1031 | 559 | 283 | 215 | 180 | 590 | 1151 | 1347 | 1658 |
| Miesięczna strata ciepła przez wentylację $Q_{ve}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c | 3687 | 3330 | 2932 | 2107 | 1141 | 0 | 0 | 0 | 1206 | 2353 | 2753 | 3389 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{ve}$ kWh/m-c | 5492 | 4960 | 4367 | 3138 | 1700 | 283 | 215 | 180 | 1797 | 3504 | 4100 | 5047 |
| Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c | 496 | 499 | 1031 | 1318 | 1638 | 1814 | 1734 | 1551 | 1087 | 779 | 384 | 308 |
| Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c | 903 | 816 | 903 | 874 | 903 | 874 | 903 | 903 | 874 | 903 | 874 | 903 |
| Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c | 1400 | 1314 | 1935 | 2192 | 2541 | 2688 | 2638 | 2454 | 1961 | 1682 | 1258 | 1212 |
| $\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$ | 0,25 | 0,26 | 0,44 | 0,70 | 1,49 | 3,12 | 4,03 | 4,47 | 1,09 | 0,48 | 0,31 | 0,24 |
| $\gamma_{H,1}$ | 0,25 | 0,26 | 0,35 | 0,57 | 1,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,79 | 0,39 | 0,27 | 0,25 |
| $\gamma_{H,2}$ | 0,26 | 0,35 | 0,57 | 1,10 | 2,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,78 | 0,79 | 0,39 | 0,27 |
| $f_{H,m}$ | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$ | 0,99 | 0,99 | 0,96 | 0,88 | 0,60 | 0,31 | 0,25 | 0,22 | 0,73 | 0,95 | 0,98 | 0,99 |
| Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c | 4105 | 3659 | 2512 | 1210 | 49 | 0 | 0 | 0 | 206 | 1906 | 2861 | 3845 |
| Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok | | | | | | | | | | | 20351,6 | |

| Obliczenia zbiorcze dla strefy strefa garażowa | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|-----|------------------|----------|----|------------------|------|----|---|----|-----|
| Temperatura wewnętrzna strefy | | | | θ_i | 8,0 | | °C | | | | | |
| Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze | | | | A_f | 359,7 | | m ² | | | | | |
| Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi | | | | q_{int} | 0,0 | | W/m ² | | | | | |
| Pojemność cieplna budynku | | | | C_m | 93527200 | | J/K | | | | | |
| Stała czasowa budynku | | | | τ | 38,9 | | h | | | | | |
| Udział granicznych potrzeb ciepła | | | | $\gamma_{H,lim}$ | 1,3 | | - | | | | | |
| - | | | | a_H | 3,6 | | - | | | | | |
| Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c | | | | | | | | | | | | |
| miesiąc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|------|
| Średnia temperatura zewnętrzna θ_e , °C | -1,0 | -1,0 | 3,3 | 7,6 | 13,5 | 16,6 | 17,5 | 17,9 | 12,9 | 6,6 | 3,8 | 0,7 |
| Liczba godzin w miesiącu t_m , h | 744 | 672 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c | 3131 | 2828 | 1635 | 135 | 1913 | 2895 | 3305 | 3444 | 1650 | 487 | 1414 | 2540 |
| Miesięczna strata ciepła przez wentylację $Q_{ve}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c | 1339 | 1209 | 699 | 58 | -818 | 0 | 0 | 0 | -705 | 208 | 605 | 1086 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{ve}$ kWh/m-c | 4470 | 4037 | 2334 | 192 | 2731 | 2895 | 3305 | 3444 | 2355 | 695 | 2019 | 3625 |
| Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c | 374 | 415 | 905 | 1365 | 1670 | 2010 | 1889 | 1607 | 1108 | 688 | 360 | 303 |
| Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,qn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c | 374 | 415 | 905 | 1365 | 1670 | 2010 | 1889 | 1607 | 1108 | 688 | 360 | 303 |
| $\gamma_H=Q_{H,qn}/Q_{H,ht}$ | 0,08 | 0,10 | 0,39 | 7,10 | -0,61 | -0,49 | -0,40 | -0,33 | -0,47 | 0,99 | 0,18 | 0,08 |
| $\gamma_{H,1}$ | 0,08 | 0,09 | 0,25 | 3,74 | 7,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,04 | 0,58 | 0,13 | 0,08 |
| $\gamma_{H,2}$ | 0,09 | 0,25 | 3,74 | 7,10 | 7,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,10 | 4,04 | 0,58 | 0,13 |
| $f_{H,m}$ | 1,00 | 1,00 | 0,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55 | 1,00 | 1,00 |
| Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,qn}$ | 1,00 | 1,00 | 0,98 | 0,14 | -1,64 | -2,06 | -2,50 | -3,06 | -2,13 | 0,79 | 1,00 | 1,00 |
| Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,qn} \cdot Q_{H,qn}$ kWh/m-c | 4096 | 3622 | 916 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 1659 | 3323 |
| Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok | | | | | | | | | | | 13700,0 | |

| Niezgrupowane | | | | | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------------|--------------------------------------|
| Zestawienie stref | | | | | |
| Numer strefy | Nazwa strefy | A_f | V | θ_i | Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$ |
| | - | m ² | m ³ | °C | kWh/rok |
| 1 | strefa biurowa-socjalna | 164,06 | 590,00 | 20,0 | 20351,65 |
| 2 | strefa garażowa | 359,72 | 1798,60 | 8,0 | 13700,00 |
| Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ kWh/rok | | | | | 34051,65 |

3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{w,nd}$

| Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej | | |
|--|---------|-------------------------|
| Niegrupowane | | |
| Ciepło właściwe wody, c_w | 4,19 | kJ/kg•K |
| Gęstość wody, ρ_w | 1000 | kg/m ³ |
| Temperatura ciepłej wody, θ_{cw} | 55 | °C |
| Temperatura zimnej wody, θ_o | 10 | °C |
| Współczynnik korekcyjny, k_t | 1,00 | - |
| Liczba jednostek odniesienia, L_i | 10 | j.o. |
| Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe | 0,80 | - |
| Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_{cw} | 7,00 | dm ³ /j.o.•d |
| Mnożnik na przerwy urlopowe | 1,00 | - |
| Czas użytkowania instalacji, t_{uz} | 365,00 | dni |
| Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, $Q_{w,nd}$ | 1070,55 | kWh/rok |

4) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

| Niegrupowane | | |
|------------------------------------|--|---------|
| Nazwa źródła | ogrzewanie - PEC | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 100 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Ciepło z kogeneracji - węgiel kamienny | |
| Współczynnik W_H | 0,80 | - |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{H,nd}$ | 34051,65 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy do 100-300kW | |
| Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$ | 0,93 | - |
| Wybrany wariant regulacji | Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji miejscowej | |
| Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$ | 0,90 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | C.o. wodne z źródłem w budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami w pom. ogrzewanych | |
| Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$ | 0,97 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | Brak zasobnika buforowego | |

| | | |
|---|---------|---------|
| Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$ | 1,00 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$ | 0,81 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$ | 3142,68 | kWh/rok |

5) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

| Niegrupowane | | |
|---|---|---------|
| Nazwa źródła | cwu - PEC | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 100,00 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Ciepło z kogeneracji - węgiel kamienny | |
| Współczynnik W_W | 0,80 | - |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{W,nd}$ | 1070,55 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy | |
| Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$ | 0,82 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | Centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody z obiegami cyrkulacyjnymi, piony instalacyjne nie izolowane, przewody rozprowadzające izolowane | |
| Rodzaj przesyłu ciepłej wody | Instalacje średnie, 30-100 punktów poboru ciepłej wody | |
| Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$ | 0,86 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego | |
| Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$ | 0,86 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$ | 0,35 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$ | 447,31 | kWh/rok |

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

| Niegrupowane | | |
|---|--|----------------|
| Nazwa źródła | Nowe źródło światła | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Rodzaj nośnika energii | Energia elektryczna - produkcja mieszana | |
| Współczynnik W_L | 3,00 | |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $E_{l,i\%}$ | 49,62 | kWh/rok |
| Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f | 523,78 | m ² |

| | | |
|--|---------------------------------|---------|
| Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D | 3000,00 | h/rok |
| Czas użytkowania oświetlenia noc t_N | 2000,00 | h/rok |
| Rodzaj regulacji | Ręczna (częściowo automatyczna) | |
| Wpływ światła dziennego F_D | 1,00 | - |
| Rodzaj regulacji | Ręczna | |
| Wpływ nieobecności pracowników F_O | 0,80 | - |
| Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie | Nie | |
| Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C | 1,00 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$ | 0,00 | kWh/rok |

7) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

| Niezgrupowane | | | |
|---|---------------------|----------------------|---------------------------|
| Ogrzewanie i wentylacja | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{K,H}$ kWh/rok | $Q_{P,H}$ kWh/rok |
| 1 | ogrzewanie - PEC | 41941,21 | 42981,01 |
| Suma | | 41941,21 | 42981,01 |
| Przygotowanie ciepłej wody | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{K,W}$ kWh/rok | $Q_{P,W}$ kWh/rok |
| 1 | cwu - PEC | 3036,15 | 3770,84 |
| Suma | | 3036,15 | 3770,84 |
| Oświetlenie wbudowane | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{K,L}$ kWh/rok | $Q_{P,L}$ kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło światła | 25987,55 | 77962,64 |
| Suma | | 25987,55 | 77962,64 |
| Zestawienie energii pierwotnej $Q_P = Q_{P,H} + Q_{P,W} + Q_{P,L}$ | | 124714,49 | kWh/rok |
| Zestawienie energii końcowej $E_K = (Q_{K,H} + Q_{K,W}) / A_f$ | | 85,87 | kWh/(m ² •rok) |
| Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną | | 238,10 | kWh/(m ² •rok) |

| | | |
|---|--|--|
| do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP = Q_p/A_f$ | | |
|---|--|--|

| Budynek referencyjny wg WT 2008 | | | |
|--|------------|---------|-----------------------|
| Suma pól powierzchni wszystkich przegród budynku, oddzielających część ogrzewaną budynku od powierzchni zewnętrznej, gruntu i przyległych pomieszczeń nieogrzewanych, liczone po obrysie zewnętrznym | A | 1451,26 | m^2 |
| Kubatura ogrzewanej części budynku, liczoną po obrysie zewnętrznym | V_e | 3056,80 | m^3 |
| Współczynnik kształtu | A/V_e | 0,47 | 1/m |
| Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku | A_f | 523,78 | m^2 |
| Powierzchnia ściany zewnętrznej budynku, liczona po obrysie zewnętrznym | $A_{w,e}$ | 403,38 | m^2 |
| Dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do przygotowania ciepłej wody w ciągu roku | EP_w | 5,96 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do oświetlenia wbudowanego w ciągu roku | EP_L | 135,00 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia | EP_{ref} | 274,49 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |

| Sprawdzenie warunku na EP | | | |
|---------------------------|----|---|-------------------|
| EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$ | | EP _{ref} $kWh/(m^2 \cdot rok)$ | Uwagi |
| 238,10 | <= | 274,49 | Warunek spełniony |

8) Bilans mocy

| Lp. | Branża | Zapotrzebowanie na moc Epom [kWh/rok] | Uwagi |
|-----|----------------------------|---|-------|
| 1 | Ogrzewanie | 4434,77 | |
| 2 | Przygotowanie ciepłej wody | 1911,99 | |

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Firma „WNETRZA” Alicja Galewska
ul. Zamoście 94
97-400 Bełchatów

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

**Przebudowa budynku magazynowego
wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek
garażowo-usługowy z częścią socjalną w Bełchatowie
przy ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9**

INWESTOR:

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN”
ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9
97-400 Bełchatów**

Elżbieta Kucharczyk
mgr inż. architekt

Upr. Nr GP IV 7342/31/92
§2§4 ust. 1 i 2 §7 i §13 ust. 1)

MŻ. Anna J. Jędrzej
Upr. Bud. Nr upr. 114/02/WŁ
Do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: inżynier budowlany

Projektant: mgr inż. arch. ELŻBIETA KUCHARCZYK
Upr. Nr. GP IV 7342/31/92

2013r

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia(DZ. U. z dnia 10 lipca 2003r)

II. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

Zakres robót obejmuje wykonanie metodą tradycyjną prac budowlano- montażowych związanych z przebudową wnętrza budynku magazynowego.

III. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działka zabudowana, ogrodzona oraz w pełni uzbrojona.

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Uznano, że na zagospodarowywanym terenie nie występują żadne elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

V. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Uznano, że podczas realizacji robót budowlanych nie wystąpią zagrożenia w rozumieniu cytowanego w poz. 3.4.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

VI. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych. Poszczególne grupy pracowników, które zatrudnione będą na budowie muszą odbyć instruktaż na stanowisku pracy ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń występujących przy robotach ziemnych oraz pracach budowlanych na wysokości. Instruktaż winien zawierać informację o konieczności stosowania odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej, o zasadach postępowania w przypadku zagrożenia ścisłej współpracy z wyznaczonymi w tym celu osobami do bezpośredniego nadzoru. Ze względu na nieliczne zatrudnienie przy realizacji poszczególnych etapów budowy, osobą wyznaczoną

do przeprowadzenia instruktażu i bezpośredniego nadzoru jest -w przypadku wykonywania robót przez firmę wykonawczą jej właściciel - w przypadku zatrudnienia pojedynczych pracowników kierownik budowy poza szkoleniem podstawowym, nie przewiduje się dodatkowego szkolenia specjalistycznego pracowników.

VII ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan BIOZ w przypadku szczególnego zagrożenia pracowników.

Teren budowy winien być ogrodzony, oznakowany i oznakowany tablicami ostrzegawczymi stosownie do realizowanego etapu budowy i występującego w tym czasie zagrożenia np. :

- roboty ziemne- "UWAGA! GŁĘBOKIE WYKOPY"
- roboty murowe- "UWAGA ! ROBOTY NA RUSZTOWANIU"
- cały cykl budowy- "TEREN BUDOWY NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY"

VIII WNIOSKI KOŃCOWE

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (DZ. U. z dnia 10 lipca 2003r) rozpatrywany obiekt nie wymaga sporządzenia Planu BIOZ.

Opracował:

inż. Anna Szpym
Upr.Bud. Nr upraw. 14/02/WŁ.
Do kierowania robotami
budowlanymi i nadzoru
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Andrzej Marczyk
mgr inż. architekt

mgr inż. Andrzej Marczyk
1342/31/92
§ 13 ust. 1p. 1