

PROJEKT PŁYTY ŻELBETOWEJ DLA KANAŁU NAPRAWCZEGO

**INWESTOR: MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACYJNY
43-300 BIELSKO-BIAŁA UL. DŁUGA 50**

**OBIEKT: HALA MZK BIELSKO-BIAŁA
43-300 BIELSKO-BIAŁA UL. DŁUGA 50**

OPRACOWANIE:

ŻYWIEC, KWIECIEŃ 2007

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. PŁYTA ŻELBETOWA

III. ZESTAWIENIE STALI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- wizja lokalna przedmiotowej hali
- Polskie Normy i przepisy techniczno-budowlane.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest część hali MZK mieszcząca dwa kanały naprawcze. W jednym z kanałów zachodzi konieczność wybudowania wnęki, która będzie przekryta płytą żelbetową. Niniejsze opracowanie obejmuje konstrukcje płyty.

3. Zakres robót konstrukcyjno-budowlanych.

W wyniku planowanej inwestycji przewiduje się wykonanie następujących robót konstrukcyjno-budowlanych:

- rozbiórka istniejących elementów stalowych mieszczących się we wnęce,
- skucie ścian żelbetowych w celu umożliwienia prawidłowego oparcia i zakotwienia prętów płyty żelbetowej,
- skucie części istniejących wsporników (w celu przyspawania ceownika C140 do zbrojenia tychże wsporników),
- wykonanie projektowanej płyty,
- przyspawanie na długości całej płyty oraz na długości skutych istniejących wsporników ceownika C140 i zabezpieczenie antykorozyjne,

4. Rozwiązania materiałowe

Płytę wykonać ze stali żebrowanej klasy A-III, beton konstrukcyjny klasy B-25.

Na zawibrowaną i wyrównaną powierzchnię betonu należy rozsiać ręcznie lub mechanicznie utwardzacz posadzkowy, w ilości 5-7 kg/m², z wysokosprawnych cementów, kruszyw metalicznych, domieszek i pigmentów. Po stwardnieniu należy powierzchnię zatrzeć zacieraczkami skrzydełkowymi. Utwardzacz posadzkowy powinien

spowodować odporność posadzki na ścieranie, odporność uderową, odporność na penetrację smarów, olejów itp., szczelność i brak pylenia posadzki. Na tak wykonaną powierzchnie betonową należy natrysnąć żywiczny impregnat do powierzchni betonowych.

5. Uwagi

Projektowane konstrukcje należy wykonać z należytą starannością, przestrzegając zaleceń określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, zaleceń technicznych producentów materiałów, przepisów BHP oraz zaleceń nadzoru inwestorskiego.

6. Założenia przyjęte do obliczeń statycznych.

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję płyty ustalono w oparciu o: PN-82/B-02004. Obciążenia budowli. Obciążenia pojazdami.

Sprawdzenia nośności elementów konstrukcyjnych dla dwóch stanów granicznych dokonano wg:

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

7. Wyniki obliczeń

Obciążenie skupione dla poszczególnego koła:

$$P_k = P_v \times \beta \text{ (kN)}$$

P_v – skupione obciążenie pionowe od jednego koła
(dla autobusu bez ładunku, koło tylne = 31 kN)

β – współczynnik dynamiczny
(przy prędkości jazdy $V < 10 \text{ km/h} = 1,2$)

$$P_k = 31 \times 1,2 = 37,2 \text{ kN}$$

Ze względów bezpieczeństwa i prośby inwestora zwiększono obciążenie do 60 kN.
Obciążenie użytkowe całej płyty = 1,5 kN/m².