

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTURY

„Budowa ujęcia i Stacji Uzdatniania Wody w Ciężkowicach „

kategoria obiektu XXX

Inwestor: Gmina Ciężkowice, 33-190 Ciężkowice, ul. Tysiąclecia 19

Lokalizacja: z. nr 153/2 i 153/5 obręb Kaśna Dolna, dz. nr. 839 obręb Ciężkowice;
gm. Ciężkowice

Jednostka projektowa:
AWP NORDIC PRODUCTS Spółka z o.o. 91-465 Łódź, ul. Łagiewnicka 54/56 lok.094

Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Pieczątka
Architektura projektant	mgr inż. arch. Adam Kotarski	06/LOOKK/2016		
Architektura sprawdzający	mgr inż. arch. Sławomir Kinałski	11/R-204/ŁOIA/04		

Łódź, czerwiec 2024

Część opisowa projektu technicznego architektury

zgodnie z § 23 rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r poz. 1679)

1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych:

1.1. Budynek technologiczny:

Podwaliny:

- żelbetonowe, monolityczne, wylwane w szalunkach na budowie,
- beton klasy C30/37, stal RB500
- ocieplone styropianem EPS gr. 5 cm,
 - nasiąkliwość wodna płyt styropianowych przy długotrwałym zanurzeniu $E < 3\%$
- izolacja pionowa pod ociepleniem bitumiczna masa uszczelniająca,
- powyżej przyległego terenu tynk mozaikowy,
- od strony wewnętrznej podwaliny wyprowadzone na wysokość 20 cm powyżej posadzki i obłożone żywicami poliuretanowymi tego samego systemu co posadzki przemysłowe.

Ściany zewnętrzne:

- ściany lekkiej obudowy z płyt warstwowych gr. 10 cm z rdzeniem poliuretanowym obłożonym obustronnie blachami stalowymi ocynkowanymi i powlekаныmi,
- mocowanie płyt w układzie poziomym do słupów żelbetonowych głównej konstrukcji hali,

Ściany wewnętrzne:

- murowane z pustaków ceramicznych gr. 24-25 cm, kl. 15, na zaprawie cementowo-wapiennej M5,
- tynki ścian cementowo-wapienne kategorii III
- ściany do wysokości 220 cm oraz żelbetowe słupy konstrukcyjne obłożone płytkami ceramicznymi
 - spoiny / fugi pomiędzy płytkami szerokości 2 mm, drobnoziarniste, elastyczne,
 - narożniki (zwłaszcza wew.) wypełnione silikonem pleśniobójczym,
 - nasiąkliwość wodna płytek $E < 10\%$
 - wytrzymałość na zginanie: - gr. $> 7,5$ mm to min. 15 Mpa, gr. $< 7,5$ mm to min. 12 Mpa,
 - siła łamiąca N - gr. $> 7,5$ mm to min. 600 N, gr. $< 7,5$ mm to min. 200 N,
 - odporność na czynniki chemiczne (zasady, kwasy): GLA, GLB,
 - odporność na działanie środków domowego użytku: min. GB,
 - odporność na palenie: min. 3 klasa,
- powyżej płytek malowanie emulsyjne,

Posadzka na gruncie:

- posadzka przemysłowa z żywic poliestrowych lub epoksydowych

- grunt systemowy posadzki
- wylewka spadkowa beton droбноziarnisty ze zbrojeniem rozproszonym,
- wypełnienie dylatacji wypełniaczem elastycznym,
- izolacja z folii PE,
- styropian XPS 300 gr 3 cm
- izolacja z folii PE,
- izolacja pozioma – bitumiczna masa uszczelniająca,
- chudy beton C8/10, gr 10 cm
- podbudowa np: piasek zagęszczony mechanicznie co 10 cm od poziomu rodzimego gruntu nośnego.

Strop:

- płyta żelbetowa monolityczna gr. 20 cm z betonu C30/37
- od dołu tynk cementowo-wapienny kategorii III i malowanie emulsyjne
- na płycie warstwa wyrównująca, grunt pod posadzkę i posadzka przemysłowa z żywic poliestrowych lub epoksydowych

Dach:

- Z płyt warstwowych gr. 10 cm z rdzeniem poliuretanowym obłożonym obustronnie blachami stalowymi ocynkowanymi i powlekаными,

Stolarka okienna:

- okno z profili PCW

Stolarka drzwiowa:

- drzwi wewnętrzne z PCW

Ślusarka drzwiowa:

- drzwi zewnętrzne stalowe ocieplone z zamkami atestowanymi zgodnymi z wymogami Inwestora,
- drzwi do pomieszczenia dozowania podchlorynu sodu z blokadą elektryczną polegającą na umożliwieniu otwarcia drzwi po wcześniejszym uruchomieniu wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu na okres 10 minut.

1.2. Zbiorniki retencyjne i komora zasuw:

Płyta denna:

- warstwa uszczelniająca systemowa dla wody pitnej w zbiornikach,
- płyta żelbetowa z betonu C30/37
- izolacja pozioma bitumiczną masą uszczelniającą,
- beton podkładowy C8/10 10 cm,

Ściany zewnętrzne:

- warstwa uszczelniająca systemowa dla wody pitnej w zbiornikach,
- ściana żelbetowa z betonu C30/37
- izolacja pionowa polimerem bitumiczną masą uszczelniającą,
- styropian EPS 300 gr 15 cm
- nasiąkliwość wodna płyt styropianowych przy długotrwałym zanurzeniu $E < 1\%$
- na izolacji powyżej poziomu terenu tynk na siatce,

Ściany wewnętrzne:

- warstwa uszczelniająca systemu PCC w zbiornikach retencyjnych,
- ściana żelbetowa z betonu C30/37/W6

Płyta stropowa na zbiornikach:

- membrana EPDM,
- styropian EPS gr 15 cm
- nasiąkliwość wodna płyt styropianowych przy długotrwałym zanurzeniu $E < 1\%$
- izolacja pozioma przeciwwodna bitumiczną masą uszczelniającą,
- płyta żelbetowa z betonu C30/37
- warstwa uszczelniająca systemowa dla wody pitnej w zbiornikach

Płyta stropowa na komorze zasuw:

- płyta z betonu mrozoodpornego lub kostka brukowa na podsypce cementowo-piaskowej,
- folia PE 2 razy,
- styropian EPS gr 15 cm
- nasiąkliwość wodna płyt styropianowych przy długotrwałym zanurzeniu $E < 1\%$
- izolacja pozioma przeciwwodna bitumiczną masą uszczelniającą,
- płyta żelbetowa z betonu C30/37,

1.3. Osadnik:

Płyta denna:

- płyta żelbetowa z betonu C30/37/W6
- izolacja pozioma przeciwwodna dwukomponentową, zmodyfikowaną polimerem bitumiczną masą uszczelniającą,
- beton podkładowy C8/10 10 cm,
- podsypka piaskowa,

Ściany zewnętrzne:

- ściana żelbetowa z betonu C30/37/W6
- izolacja pionowa przeciwwodna dwukomponentową, zmodyfikowaną polimerem bitumiczną masą uszczelniającą,

Ściany wewnętrzne:

- ściana żelbetowa z betonu C30/37/W6

2. Dane dotyczące przewodności cieplnej przegród budowlanych:

Współczynnik przenikania ciepła przegród budowlanych (porównanie z dopuszczalnymi współczynnikami przenikania ciepła dla bud. użyteczności publicznej):

- a) $U_{\text{dachu}} = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{dop}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy $8^\circ < t_i < 16^\circ$
- b) $U_{\text{ściany}} = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{dop}} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy $8^\circ < t_i < 16^\circ$
- c) $U_{\text{podłogi na gruncie}} P1 = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{dop}} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy $8^\circ < t_i < 16^\circ$
- f) Okna zewnętrzne $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{dop}} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
- g) Drzwi i wrota zewnętrzne $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{dop}} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Temperatura obliczeniowa dla projektowanego budynku 8°C

3. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej:

Podstawowe dane do określenia zagadnień ppoż

a) Funkcja

- budynek techniczny (brak stałych miejsc pracy)
- liczba kondygnacji: 2
- wysokość < 12,00 m nad poziomem terenu
- budynek „niski”

b) Odległość od obiektów sąsiednich – zgodne z przepisami

c) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego <500MJ/m²

d) Kategoria zagrożenia ludzi – nie dotyczy

e) Pomieszczenia zagrożone wybuchem – brak

f) Podział obiektu na strefy pożarowe – 1 strefa pożarowa

Pow. strefy pożarowej < 10 000 m²

g) Klasa odporności pożarowej, ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia

Budynek spełnia wymagania klasy odporności pożarowej – D, Główna konstrukcja nośna słupy żelbetowe i podciągi stalowe zabezpieczone poprzez malowanie farbami pęczniejącymi do klasy R30, pokrycie dachów systemowe w klasie NRO

h) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych.

Izolacja przewodów instalacji wodociągowej, kanalizacji z materiałów co najmniej nierozprzestrzeniających ogień. Szczegóły dotyczące grubości i rodzaju izolacji przewodów w poszczególnych projektach branżowych projektu technicznego.

Zabrania się stosowania łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia wewnątrz oraz wykładzin podłogowych.

i) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych – brak wymagań.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej – brak wymagań.

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego – brak wymagań.

Stosowanie wew. instalacji wodociągowej ppoż. – brak wymagań.

Stosowanie urządzeń oddymiających – brak wymagań.

j) Wyposażenie w gaśnice:

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne zgodnie z wymaganiami Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych (w szczególności przy wejściach do budynku) oraz w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości min. 1,00 m. Odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30,00 m. Przyjęto dwie gaśnice proszkowe 2 kG przy bramach wejściowych do budynku.

4. Uwagi:

Ostateczny wybór materiałów wykończeniowych i ich kolorystyki po stronie Inwestora. Podane elementy wykończenia wewnątrz należy traktować pogładowo. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać zgodę Inwestora na stosowane materiały wykończeniowe. Muszą one spełniać wymagania obowiązujących przepisów i być dostosowane do charakteru i środowiska wewnętrznego występującego w danym pomieszczeniu.

Załącznik – Projektowana charakterystyka energetyczna.