

TEK-Projekt Biuro Usług Projektowych
Ul. Hiszpańska 39/2
54-409 Wrocław
tel +48 71 750 62 16
e-mail:tek@post.pl

Opis techniczny

Nr T0250-KD-0101

Inwestor: GMINA JELCZ – LASKOWICE
Obiekt : UL. WINCENTEGO WITOSA 24, 55-220 JELCZ – LASKOWICE
CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU – LASKOWICACH
55-220 JELCZ - LASKOWICE, UL.OŁAWSKA, ŻURAWIA, DZIAŁKA NR 28/2, AM 33
Branża : KONSTRUKCJA
Stadium : PROJEKT WYKONAWCZY

Projektant:	Sprawdzający:	Kierownik projektu
mgr inż. Tomasz Kulczycki	mgr inż. Tomasz Wójcik	mgr inż. arch. Paweł Kalinowski

0	PROJEKT WYKONAWCZY	TK	TW	PK	12.2011
WYDANIE	OPIS	PROJ.	SPR.	KIER.PROJ	DATA

Inwestor: GMINA JELCZ - LASKOWICE
UL. WINCENTEGO WITOSA 24, 55-220 JELCZ - LASKOWICE
Obiekt: CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU - LASKOWICACH
55-220 JELCZ - LASKOWICE, UL. OŁAWSKA, ŻURAWIA
Część: Konstrukcja
Stadium: projekt wykonawczy

Strona: 2
Dokument: Opis techniczny
Nr dokumentu: T0250-KD-0101
Wydanie: 0

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
3.	OPIS ROZWIĄZAŃ	3
3.1	Materiały	3
3.2	Zabezpieczenie antykorozyjne.	3
3.3	Obciążenia	5
3.4	Warunki geotechniczne terenu	5
3.5	Opis posadowienia.	6
3.6	Opis konstrukcji obiektu.	6
3.7	Zalecenia wykonawczo-montażowe	7

Inwestor: GMINA JELCZ - LASKOWICE
UL. WINCENTEGO WITOSA 24, 55-220 JELCZ - LASKOWICE
Obiekt: CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU - LASKOWICACH
55-220 JELCZ - LASKOWICE, UL. OŁAWSKA, ŻURAWIA
Część: Konstrukcja
Stadium: projekt wykonawczy

Strona: 3
Dokument: Opis techniczny
Nr dokumentu: T0250-KD-0101
Wydanie: 0

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt CENTRUM SPORTU I REKREACJI w Jelczu - Laskowicach, ul. Oławska, Żurawia.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania stanowią :

- Zlecenie i Umowa zawarte z inwestorem
- Wytyczne technologiczne
- „DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA USTALAJĄCA WARUNKI POSADOWIENIA PROJEKTOWANEGO CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU – LASKOWICACH” wykonana przez GeoJust Spółka Cywilna, Plac Powstańców Śląskich 8/1, 53-314 Wrocław.
- Projekt wykonawczy część architektoniczna
- Odpowiednie przepisy i normy.

3. OPIS ROZWIĄZAŃ

3.1 Materiały

Konstrukcje murowe zaprojektowano z bloczków silikatowych SILKA E24 K15 na zaprawie M10

Elementy Stalowe :

- Stal St3S.

Konstrukcja żelbetowa została zaprojektowana z :

- Fundamenty – beton B25, stal A-IIIN B500SP
- Podlewki B10
- Elementy konstrukcyjne – beton B25, stal A-IIIN B500SP.

3.2 Zabezpieczenie antykorozyjne.

Stalowe elementy zbrojenia zabezpiecza się przez zastosowanie odpowiedniej otuliny.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej:

Inwestor:	GMINA JELCZ - LASKOWICE UL. WINCENTEGO WITOSA 24, 55-220 JELCZ - LASKOWICE	Strona:	4
Obiekt:	CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU - LASKOWICACH 55-220 JELCZ - LASKOWICE, UL. OŁAWSKA, ŻURAWIA	Dokument:	Opis techniczny
Część:	Konstrukcja	Nr dokumentu:	T0250-KD-0101
Stadium:	projekt wykonawczy	Wydanie:	0

Przygotowanie podłoża:

Powierzchnia elementów powinna być sucha i wolna od zanieczyszczeń jonowych, kurzu i zatłuszczeń. Elementy stalowe powinny być oczyszczone metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa 2½ wg PN-ISO 8501-1; powierzchnia elementów powinna być odpylona. Chropowatość oczyszczonego podłoża powinna wynosić Rz = 40 µm. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy zeszlifować ostre krawędzie. Połączenia spawane powinny być ciągłe, pozbawione porów i oczyszczone bezpośrednio po spawaniu z żużla i topników przez szczotkowanie lub młotkowanie, a następnie wyrównane przez szlifowanie.

Zestaw farb – łączna grubość 160 µm:

Warstwa gruntująca: dwuskładnikowa epoksydowa farba gruntująca, oznaczenie farby SF 30, stosowana z utwardzaczem EH 30 w proporcji wagowej 7:1, grubość warstwy suchej 1x100 µm;- nakładana w wytwórni.

Warstwa nawierzchniowa - dwuskładnikowy lakier poliuretanowo-akrylowy, jedwabisty połysk, oznaczenie lakieru SF 13, stosowany z utwardzaczem PH 33 w proporcji wagowej 9:1, kolorystyka wg architektury grubość warstwy suchej 1x60 µm,- nakładana w wytwórni.

Producentem powyższych farb jest firma Lankwitzer.

Warunki prowadzenia prac malarskich.

Optymalna temperatura prowadzenia prac malarskich wynosi od +15°C do + 25°C. Minimalna temperatura prowadzenia prac malarskich farbami SF 30 i SF 13 wynosi + 5°C, maksymalna temperatura + 35°C. Dla uniknięcia kondensacji wilgoci na podłożu stalowym, temperatura powierzchni stalowej musi być, co najmniej o 30°C wyższa od temperatury punktu rosy otaczającego powietrza. Maksymalna wilgotność względna powietrza podczas prowadzenia prac malarskich wynosi 80 %. W czasie prowadzenia prac malarskich należy kontrolować warunki klimatyczne (temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, punkt rosy) oraz grubości nakładanych warstw.

Lakier nawierzchniowy SF 13 można nakładać po wyschnięciu farby podkładowej SF 30.

Naprawa uszkodzeń powłoki powstałych podczas transportu i montażu.

Przy uszkodzeniach powłoki malarskiej powstałych w czasie składowania, transportu, montażu, w wyniku uderzeń mechanicznych lub miejscowego wadliwego położenia warstw farb należy:

- usunąć ślady kurzu, tłustych plam i innych zanieczyszczeń;
- szorstkować powierzchnie pod malowanie, tzn.:

Inwestor:	GMINA JELCZ - LASKOWICE UL. WINCENTEGO WITOSA 24, 55-220 JELCZ - LASKOWICE	Strona:	5
Obiekt:	CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU - LASKOWICACH 55-220 JELCZ - LASKOWICE, UL. OŁAWSKA, ŻURAWIA	Dokument:	Opis techniczny
Część:	Konstrukcja	Nr dokumentu:	T0250-KD-0101
Stadium:	projekt wykonawczy	Wydanie:	0

gdy uszkodzenie sięga powierzchni stali oczyścić uszkodzone miejsca za pomocą szlifierek (do stopnia St2/St3 wg PN-ISO 8501-1) -ślady szlifowania powinny stopniowo zagłębiać się w warstwy farby, należy unikać ostrych zagłębień), gdy uszkodzona jest tylko warstwa lakieru nawierzchniowego wystarczy zmatowienie papierem ściernym 200-300, a następnie odkurzyć, odtłuścić powierzchnię rozcieńczalnikiem i uzupełnić powłokę malarską.

3.3 Obciążenia

Podstawowe obciążenia oraz wymagania eksploatacyjne przyjęto zgodnie z danymi przekazanymi przez inwestora:

- Obciążenie technologiczne dachu przybudówek 50kg/m².
- Obciążenie użytkowe stropów 500kg/m².
- Obciążenie użytkowe widowni 400kg/m².
- Obciążenie od centrali klimatyzacyjnych - wg wytycznych producenta

Pozostałe obciążenia wyznaczono w oparciu o Polskie Normy

- PN-80/B-02010 Obciążenie śniegiem
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem
- PN-82/B-02001 Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003 Obciążenia technologiczne

3.4 Warunki geotechniczne terenu

Na „DOKUMENTACJI GEOTECHNICZNEJ USTALAJĄCEJ WARUNKI POSADOWIENIA PROJEKTOWANEGO CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU – LASKOWICACH” wykonanej przez GeoJust Spółka Cywilna, określono, że w podłożu pod warstwą humusu o miąższości 0,3 do 0,5 m występują grunty o dobrych parametrach geotechnicznych. W poziomie posadowienia zalegają grunty o następujących własnościach fizyko-mechanicznych.

Piaski drobne:

- $I_D = 0,56$
- $W_n = 16$ [%]
- $\rho = 1,75$ t/m³
- $\phi_u = 30,7^\circ$
- $M_0 = 70000$ kPa
- $E_0 = 52000$ kPa

Inwestor:	GMINA JELCZ - LASKOWICE UL. WINCENTEGO WITOSA 24, 55-220 JELCZ - LASKOWICE	Strona:	6
Obiekt:	CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU - LASKOWICACH 55-220 JELCZ - LASKOWICE, UL. OŁAWSKA, ŻURAWIA	Dokument:	Opis techniczny
Część:	Konstrukcja	Nr dokumentu:	T0250-KD-0101
Stadium:	projekt wykonawczy	Wydanie:	0

Woda w podłożu występuje w postaci ciągłego poziomu w warstwach piaszczystych na głębokości 1,40 do 2,23 m p.p.t. oraz 3,90 do 4,30 m p.p.t. Poziom zwierciadła może ulegać sezonowym wahaniom w zakresie $\pm 0,4$ m.

Wymienione powyżej warunki gruntowe określa się jako proste. Obiekt zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej.

UWAGA !!

Podczas wykonywania prac ziemnych, w przypadku napotkania gruntów innych niż opisane, należy bezwzględnie przerwać prace i skonsultować rozbieżności z projektantem posadowienia.

3.5 Opis posadowienia.

Przyjęto posadowienie bezpośrednie na warstwie piasków drobnych z zastosowaniem stóp i ław fundamentowych. Z uwagi na zróżnicowany poziom stropu gruntów nośnych po wybraniu nasypu niekontrolowanego ewentualną różnicą w poziomach wyrównać należy grubością warstwy chudego betonu. Rzędna poziomu posadowienia obiektu 132,00 m n.p.m.

Naruszony w wyniku robót ziemnych grunt rodzimy winien zostać zastąpiony betonem B10.

Fundamenty zaprojektowano z betonu B25 z podlewką z betonu B10.

3.6 Opis konstrukcji obiektu.

Układ konstrukcyjny sali sportowej stanowią utwierdzone w fundamentach słupy żelbetowe, na których wsparto stalowe dźwigary kratownicowe. Stateczność dźwigarów zapewnia układ tężników pościowych i współpraca z blachą pokrycia. Pokrycie zaprojektowano jako bezpłatwiowe z wysokoprofilowej blachy trapezowej Ruukki T130-111L-930 x 1,00mm w układzie belki jednoprzęsłowej. Stateczność podłużną i poprzeczną obiektu zapewniają utwierdzone w fundamentach słupy żelbetowe spięte wieńcami w trzech poziomach oraz wypełnienie ścian bloczkami silikatowymi SILKA M24 K15 na zaprawie klejowej M10. Dla zapewnienia odpowiedniej współpracy projektuje się betonowanie słupów żelbetowych do strzępi murowanych części ścian.

Konstrukcję widowni stanowi krzyżowo zbrojona płyta żelbetowa oparta na systemie ścian murowanych parteru zaprojektowana w systemie filigran o grubości konstrukcyjnej 18cm. Przewiduje się takie ukształtowanie płyty aby stanowiła ona jednocześnie konstrukcję siedzisk widowni, oraz traktów komunikacyjnych w zależności od potrzeb.

Układ konstrukcyjny przybudówek stanowią ściany z bloczków silikatowych SILKA M24 K15 na zaprawie klejowej M10 posadowione na ławach fundamentowych. Przekrycie stanowi płyta żelbetowa grubości 20cm zaprojektowana w systemie filigran.

Inwestor:	GMINA JELCZ - LASKOWICE UL. WINCENTEGO WITOSA 24, 55-220 JELCZ - LASKOWICE	Strona:	7
Obiekt:	CENTRUM SPORTU I REKREACJI W JELCZU - LASKOWICACH 55-220 JELCZ - LASKOWICE, UL. OŁAWSKA, ŻURAWIA	Dokument:	Opis techniczny
Część:	Konstrukcja	Nr dokumentu:	T0250-KD-0101
Stadium:	projekt wykonawczy	Wydanie:	0

Płytę przekrycia przybudówki w osiach 1-4 zaprojektowano jako strop słupowo - płytowy w systemie filigran o grubości konstrukcyjnej 20cm wraz ze ślepym stropem z płyt korytkowych na ściankach ażurowych.

Sztywność podłużną i poprzeczną obiektu zapewnia system wzajemnie prostopadłych ścian murowanych usztywnionych wieńcami.

Posadzkę obiektu projektuje się jako piętnastocentymetrową płytę żelbetową grubości 15cm z betonu B25 zbrojoną przeciwskurczowo siatkami $\phi 8$ A-III co 200/200 w osi obojętnej płyty. Płytę należy posadzić na podsypce z pospółki zagęszczonej do $I_D = 0,70$. W płycie należy wykonać nacięcia dylatacyjne w polach o powierzchni nie większej niż 36,0m², przy czym długość dłuższego z boków nie powinna przekraczać 6,0m. Poziom posadowienia płyty zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

UWAGA!!

Przed wykonaniem płyty należy ułożyć wszelkie niezbędne instalacje zgodnie z projektami branżowymi.

3.7 Zalecenia wykonawczo-montażowe

Konstrukcja powinna być wykonana i zmontowana zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tomy I, II, III, i V.

Projektował:

mgr inż. Tomasz Kulczycki