



Um. nr 30/WR/MW/2015

Inwestor: **PIT-RADWAR S.A.**
ul. Poligonowa 30, 04-051 Warszawa

Obiekt: **ZADASZENIE NAD PLACEM POSTOJOWYM
PRZY HALI NR 9A**

Adres: **ul. Poligonowa 30, 04-051 Warszawa**
dz. nr ewid. 4/23 obręb 3-05-21

Temat: **KONSTRUKCJA ZADASZENIA**

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Projektował: mgr inż. Krzysztof Górski, upr. Wa-171/00

Sprawdził: mgr inż. Tomasz Wróblewski, upr. PDL/0006/POOK/10

Warszawa, październik 2015

SPIS TREŚCI

1. Podstawa wykonania projektu
2. Opis konstrukcji
3. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej

Spis rysunków

- Ark. 1. Rzut fundamentów
- Ark. 2. Rzut konstrukcji dachu
- Ark. 3. Widok W1-W1
- Ark. 4. Widok W2-W2
- Ark. 5. Widok W3-W3
- Ark. 6. Widok W4-W4
- Ark. 7. Widok W5-W5
- Ark. 8. Elementy stalowe

1. PODSTAWA WYKONANIA PROJEKTU

- dokumentacja architektoniczna oraz uzgodnienia branżowe
- normy budowlane:
 - PN—EN 1990: 2004 Eurokod 0: *Podstawy projektowania*.
 - PN—EN 1991-1-1: 2002 Eurokod 1: *Oddziaływania na konstrukcje, Część 1-1; Oddziaływania ogólne, ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach*.
 - PN—EN 1991-1-3: 2005 Eurokod 1: *Oddziaływania na konstrukcje, Część 1-3; Oddziaływania ogólne –obciążenie śniegiem*.
 - PN—EN 1991-1-4: 2005 Eurokod 1: *Oddziaływania na konstrukcje, Część 1-4; Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru*.
 - PN-EN 1992-1-1: 2008 Eurokod 2: *Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1; Reguły ogólne i reguły dla budynków*.
 - PN – EN 1993-1-1: 2005– Eurokod 3: *Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1; Reguły ogólne i reguły dla budynków*.
 - PN – EN 1993-1-8: 2005 Eurokod 3: *Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8; Projektowanie węzłów*.

2. OPIS KONSTRUKCJI

Projektowana wiata w rzucie jest prostokątem o wymiarach 13,2x25,2m. Dłuższym bokiem wiata stoi przy istniejącym budynku. Nowo projektowana konstrukcja jest oddalona od przyległej istniejącej hali.

Projektowana wiata jest w konstrukcji szkieletowej stalowej z lekkim obudową na bokach. Dach pokryty jest blachą trapezową T50 gr.0,88mm. Blacha opiera się na płatwiach stalowych z C180. Płatwie stalowe opierają się na dźwigarach stalowych kratowych ustawionych w rytmie co 6m. Dźwigary kratowe stalowe o dwustronnym spadku oparte są na słupach stalowych z HEB200. Słupy stalowe mocowane są na sztywno do fundamentów. Wita na bokach została obudowana płytami z PCV. Słupy zostały ustawione na stopach fundamentowych bezpośredniego posadowienia. Pod wiata zaprojektowano żelbetowe tace. Wiata została zaprojektowana na obciążenie śniegowe wg PN-EN odpowiadającej II strefy śniegowej oraz na obciążenie wiatrowe wg PN –EN odpowiadającej I-strefie wiatrowej i terenie typu „B”.

Fundamenty zostały zaprojektowane jako stopy żelbetowe o grubości 60cm. Fundamenty zaprojektowano na odpór gruntu nie przekraczający 150kPa. Budynek należy do I kategorii geotechnicznej. W podłożu występuje prosta budowa geologiczna. Bezpośrednio pod fundamentami znajdują się pisaki drobne i średnie o stopniu zagęszczenia $I_d=0.55$.

Materiały:

Beton C25/C30(B30)

Stal zbrojeniowa: – AIIIIN –(20G2VY)

- AII (St3SX)

Stal profilowa S235JR – stal profilowa wymaga zabezpieczenia antykorozyjnego. Zabezpieczenie i kolorystykę należy ustalić na etapie projektu wykonawczego. Konstrukcja stalową należy wykonać przez zakład spełniający warunki odpowiadające zakładowi I kategorii zakładów wykonujących konstrukcje stalowe.

3. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ

3.1. Przygotowanie powierzchni:

Powierzchnia do malowania powinna być oczyszczona metoda strumieniowo – ścierną do stopnia czystości SA 2 ½ wg PN – ISO 8501 – 1. Przed przystąpieniem do oczyszczenia konstrukcja powinna być umyta wodą pod wysokim ciśnieniem z dodatkiem detergentu, a następnie czystą wodą i wysuszona. Ostre krawędzie powinny być wyokrąglone.

Połączenia spawane powinny być ciągłe, bez porów, oczyszczone bezpośrednio po spawaniu z żużla i topników, a następnie wyrównane przez oszlifowanie. Bezpośrednio przed malowaniem podłoże należy odpylić strumieniem sprężonego, niezaolejonego powietrza. Powierzchnia do malowania powinna być sucha i czysta. Nie później niż po upływie 6 godzin od zakończenia oczyszczenia powierzchni należy nanieść pierwszą warstwę farby do gruntowania. Miejsca przewidziane do wykonania spoin montażowych pozostawić niezamalowane w pasach o szerokości 5 cm.

3.2. Skład powłoki malarskiej

2 x farba epoksydowa do gruntowania Teknoplast Primer 3, kolor biały, grubość powłoki 160 mikronów.

1 x farba poliuretanowa Teknodur 50, grubość powłoki 40 mikronów, kolor uzgodnić z Inwestorem.

Łączna grubość powłoki malarskiej 200 mikronów.

Producent farb: Teknos Polska Sp. z o.o. Warszawa, ul. Sterdyńska 1.

3.3. Warunki wykonania powłoki malarskiej

Wykonanie prac malarskich należy powierzyć firmie specjalistycznej. Podczas wykonywania powłoki należy zapewnić temperaturę podłoża i otoczenia co najmniej 10°C oraz o 3°C wyższą od temperatury punktu rosy powietrza. Wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%. Farby wchodzące w skład zestawu malarskiego są wyborami dwuskładnikowymi. Składniki farb należy wymieszać w opakowaniach fabrycznych, a następnie zmieszać za sobą w proporcjach, w jakich zostały dostarczone.

Farby powinny być nakładane natryskiem bezpowietrznym lub pędzlem, zgodnie z instrukcją producenta farb.

Odstęp czasu do nałożenia kolejnej warstwy wynosi w temperaturze 10°C minimalnie 6 godzin, maksymalnie dla farby Teknoplast Primer 3 – 6 miesięcy, dla farby Teknodur 50 odstęp minimalny wynosi 12 godzin, maksymalny – 7 dni; w temperaturze 23°C odpowiednio 2 godziny, 6 miesięcy oraz 4 godziny i 3 dni. Świeżo wykonane powłoki malarskie należy chronić przed zapyleniem i zawilgoceniem. Powierzchnia do malowania powinna być sucha i czysta, zarówno w przypadku nakładania farby do gruntowania, jak i nawierzchniowej.

Całkowite utwardzenie powłoki nastąpi po 7 dniach sezonowania.

3.4. Kontrola wykonania powłok

Kontrola wykonania powłok powinna obejmować:

- a) Przygotowanie powierzchni – stopień czystości przez porównanie z wzorcem zgodnie z PN – ISO 8501 – 1
- b) Pomiary grubości naniesionej powłoki na mokro, wykonanie przez malarzy na bieżąco
- c) Pomiary grubości suchej powłoki – pomiary grubości powłoki należy wykonać po pewnym jej utwardzeniu.

W tym celu należy wybrać pola o powierzchni około 10 m². w każdym obszarze wybrać minimum 5 miejsc pomiarowych o powierzchni 50 cm² każdy i w każdym z nich wykonać co najmniej 3 pomiary. Obliczyć średnią dla każdego pola. Wynik średni nie powinien być niższy od wartości specyfikowanej. Wyniki pomiarów powinny spełniać wymóg, aby 80% wyników wykazywało wartości nie niższą od wartości specyfikowanej, a najwyżej 20% pomiarów może mieć wartość co najmniej 80% wartości specyfikowanej.

Wynik maksymalny nie powinien przekraczać trzykrotnej grubości specyfikowanej. Ocena wizualna pokrycia – niedopuszczalne są wady powierzchniowe takie jak: niedomalowanie, zacieki, zmarszczenia, kratery, pęcherze, odstawanie powłoki, powłoka wykazująca przylep, wtrącenia ciał obcych w powłocę. Defekty w powłocę powinny być usuwane na bieżąco. W przypadku przymalowania ścierniwa powierzchnia powinna być oczyszczona ponownie i pomalowana.

3.5. Warunki bhp i ppoż

Farby wchodzące w skład zestawu malarskiego zawierają łatwo lotne i palne rozpuszczalniki oraz szkodliwe dla zdrowia substancje w utwardzaczach. Prace malarskie należy wykonywać przy zapewnieniu dobrej wentylacji na stanowiskach roboczych. W rejonie prowadzenia robót należy wprowadzić zakaz stosowania otwartego ognia. Do prac malarskich należy dopuścić osoby przeszkolone w zakresie bhp i ppoż oraz wyposażone w odzież ochronną i środki ochrony osobistej.