

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. OPIS PROJEKTU KONSTRUKCJI ADAPTACJI TARASU

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. SPIS RYSUNKÓW

L.P.	Nazwa rysunku	Nr rys.	skala
1	RZUT FUNKCJONALNY OGRODU ZIMOWEGO W POZ. $\pm 0,00$ m.....	K1	1:50
2	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY OGRODU.....	K2	1:50
3	PRZEKRÓJ POPRZECZNY OGRODU.....	K3	1:50
4	RZUT FUNDAMENTÓW KONSTRUKCJI NOŚNEJ ZADASZENIA OGRODU.....	K4	1:10; 1:25; 1:50
5	RZUT ZADASZENIA – SCHEMAT KONSTRUKCYJNY.....	K5	1:10; 1:50
6	KONSTRUKCJA RAMY R1÷R6.....	K6	1:10
7	NADPROŻE N1.....	K7	1:10; 1:15; 1:25
8	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE RAMY R1÷R6, SŁUPÓW S1; S2.....	K8	1:5; 1:10
9	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH D1÷D4.....	K9	1:20

III. ZAŁĄCZNIKI

1. OBLICZENIA STATYCZNE str.1÷12
2. WYKAZ MATERIAŁÓW – STALI nr 1÷3

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem projektu konstrukcji jest adaptacja istniejącego tarasu na funkcję ogrodu zimowego z zadaszeniem usytuowanego przy istniejącym budynku stołówki Uzdrowiska Goczałkowice – Zdrój przy ul. Uzdrowskiej 51.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA PT KONSTRUKCJI

- 2.1 Projekt podstawowy architektoniczno - budowlany
autorzy: mgr inż. arch. Lechosław Rostański; mgr inż. arch. M. Kuchta,
grudzień 2022r. - prac. MOLTO STUDIO, Katowice
- 2.2 Ekspertyza techniczna (budowlana)
Ocena stanu technicznego konstrukcji i elementów budowlanych tarasu
zewnątrznego z określeniem możliwości adaptacji na ogród zimowy usytuowanego
przy budynku stołówki Uzdrowiska Goczałkowice – Zdrój
Autor: Lech Konarek, upr. bud. nr 276.76
- 2.3 Obliczenia statyczne str. 1÷12, autor: Lech Konarek upr. bud. nr 276/76

3. OPIS PROJEKTU KONSTRUKCJI ADAPTACJI TARASU

Projekt techniczny konstrukcji obejmuje swym zakresem adaptację istniejącego tarasu zewnętrznego z zadaszeniem drewnianym na ogród zimowy z zadaszeniem oraz przeszklonymi ścianami zewnętrznymi systemowymi.

3.1 Dane funkcjonalne ogrodu zimowego

Dł. pomieszczenia: 11,96 m
Szerokość: 5,97 m
Wysokość: h śr. = 2,50÷2,80 m
Pow. użytkowa: 67,30 m

3.2 Rozwiązania konstrukcyjne ogrodu zimowego:

Projektowane pomieszczenie ogrodu zimowego przyjęto o konstrukcji nośnej szkieletowej, stalowej.

Układ ram słupowo – ryglowych jest w rozstawie zróżnicowanym z uwagi na istniejącą stolarkę okienną budynku stołówki oraz doświetlenia pomieszczenia w połaci dachu. Całość elementów konstrukcji zaprojektowano z rur stalowych kwadratowych zamkniętych wg EN10219 stal S235JS – tolerancja wymiarów wewnętrznych rur kwadratowych przewidziana przy grubości: T minimum: $\pm 0,2$ mm – max $\pm 0,4$ mm.

3.3 Elementy składowe konstrukcji stalowej ogrodu zimowego

- ramy stalowe R1 ÷ R6 słupowo- ryglowe o rozpiętości $a = 5,64$ m i wysokości $2,80 \div 2,50$ m. Rygiel z rury kwadratowej $140 \times 140 \times 8$ zespolony jest z rękawem górnym z rur kwadratowych $140 \times 140 \times 6$;
- słupy stalowe S1; S2 z rur kwadratowych $120 \times 120 \times 6$ zróżnicowanej wysokości
- kotwy kielichowe słupów S1; S2 z rur kwadratowych $140 \times 140 \times 8$ zespolonych z blachami kotwiącymi gr. 12 mm i śrubami M16;
- konstrukcja podpory świetlików z rur kwadratowych $120 \times 120 \times 5$ stanowi odrębny element montowany do połaci dachu po dostarczeniu świetlika na budowę

3.3.1 Posadowienie słupów S1; S2

Projektowane słupy z rur kwadratowych $120 \times 120 \times 6$ należy osadzić w kotwach kielichowych z rur kwadratowych $140 \times 140 \times 8 - 400$. Rury kielichowe są zespolone z bl. $270 \times 340 \times 12$ oraz bl. $340 \times 340 \times 12$ o kotwami chemicznymi M16 do płyty żelbetowej. Posadowienie słupów S1 i S2 należy osadzić na płycie żelbetowej gr. ok. 20 cm po wcześniejszym stwierdzeniu stabilnej, nie uszkodzonej struktury betonowej płyty. Jednocześnie po rozbiórce kostki brukowej należy dokładnie sprawdzić czy jest jednolity poziom płyty całej powierzchni, na której mają być osadzone kotwy kielichowe. W przypadku zróżnicowanego poziomu należy wykonać odpowiednią nadbudowę (nadlewkę – beton B16/B20) do jednolitego poziomu.

W przypadku braku zwartej struktury betonu należy wykonać blok betonowy fundamentowy o wym. $50 \times 50 \times 70$ cm z betonu B20 (C16/20) dla danego słupa.

Szczegóły konstrukcji kotwy kielichowej oraz sposób osadzenia patrz część rysunkowa projektu technicznego.

3.3.2 Układ konstrukcyjny ram słupowo – ryglowych R1 ÷ R6

Ramy o jednolitej rozpiętości usytuowane są w rozstawie przęsłowym: 140, 301,5x3, 92 cm. Naroża ram skrajnych R1; R6 obudowane są konstrukcją – ścianką warstwową indywidualną o warstwach: bl. ocynk. powlekana gr. 1 mm + styrodur XPS 200 gr. 180 mm + bl. ocynk. powlekana gr. 1 mm. Kolor grafitowy : RAL 7016. Elementy kotwiące wg odrębnego opracowania projektu wykonawczego konstrukcji.

Szczegóły konstrukcyjne ścianek narożnych oraz zamurowanie otworu okiennego o wym. 274×90 cm i zamurowanie naświetla nad drzwiami wejściowymi do stołówki przedstawiono w części rysunkowej projektu technicznego. Konstrukcja ścian osłonowych ogrodu jest systemowa, aluminiowa, przeszklona i stanowi odrębne opracowanie.

3.3.3 Zadaszenie

Konstrukcję zadaszenia stanowią elementy stalowe z rur kwadratowych $120 \times 120 \times 5$ określone jako płatwie Pn.

Płatwie zewnętrzne PZ1- PZ5 stanowią skrajne stężenia oraz konstrukcję podporową dla płyt dachowych. Płatwie wewnętrzne PW1- PW3 stanowią wewnętrzne stężenia oraz konstrukcję podporową dla płyt dachowych. Konstrukcję podporową świetlika projektuje się jako odrębny element nośny świetlika i jednocześnie konstrukcję podporową dla płyt dachowych. Montaż konstrukcji podporowej świetlika należy wykonać po dostarczeniu systemowego świetlika na budowę i sprawdzeniu wymiarowania.

3.3.4 Ściany osłonowe

Projektowana konstrukcję słupową ram R1÷R6 z profili – rur kwadratowych zamkniętych 120 x 120 x 6 pozwala na mocowanie – kotwienie elementów ślusarki zewnętrznej systemowej przeszklonej. Szczegółowe rozwiązanie projektowe wykonania ogrodu zimowego patrz projekt architektoniczno – budowlany (PAB).

3.3.5 Połączenie śrubowe słupów

Połączenie słupów z rur kwadratowych 120 x 120 x 6 z rękawami górnymi oraz kielichem wykonać przy pomocy następujących łączników:

- M16 – śruba – pręt gwintowany nierdzewny – dł. 180 mm (dopasować)

NORMA: DIN 975/976/A2

- M16 – nakrętka niska, nierdzewna

NORMA: DIN 439/A2 – montaż obustronny połączenia

- M16 – nakrętka kołpakowa, nierdzewna

NORMA: DIN 158/A4

3.3.6 Zabezpieczenie antykorozyjne warsztatowe

Elementy konstrukcji stalowej rurowej należy zabezpieczyć powłoką antykorozyjną aplikując preparat dwufunkcyjny np. GRUNTOEMALIA akrylowo- alkidowa (np. stal-kor).

Zabezpieczenie antykorozyjne nie wymaga stosowania podkładu, a malowane powierzchnie powinny być jedynie oczyszczone i odpylone.

3.3.7 Wytyczne montażowe konstrukcji nadproża

A. Projekt obejmuje swym zakresem sposób wykonania otworu przejściowego o wym. 2,00 x 2,10 m w ścianie murowanej nośnej budynku stołówki. Otwór przejściowy jest przebudową istniejącej witryny zewnętrznej wejściowej do stołówki.

B. Opis projektowanego otworu

Przed bezpośrednim przystąpieniem do wykonania otworu przejściowego należy dokładnie zapoznać się z projektowaną kolejnością wykonania prac i opracować własny harmonogram czynnościowy. Całość prac związanych z wykonaniem otworu 2,00 x 2,10m podzielono ze względu na odmienny charakter na odpowiednie etapy.

1. Pierwszym etapem jest wykonanie prac przygotowawczych polegających na dokładnym wytrasowaniu projektowanego otworu – zabezpieczyć ściany i strop stołówki oraz demontaż fragmentu witryny przeszklonej wejściowej do stołówki.
2. Następny etap to kolejne czynności montażu zasadniczego nadproża:
 - osadzenie belki nadprożowej I 240 – 260 – A z jednoczesnym wprowadzeniem – wkuciem kątownika L200 x 100 x 10 – 230 obustronnie otworu
 - po odpowiednim podstępłowaniu i ustabilizowaniu belki – A należy wykonać obustronnie podmurówkę z cegły (~4 warstwy ceglane) – tj. około 30 x 30 x25 cm.
 - kolejnym etapem jest osadzenie belki – B i kotwienie ściągów stalowych $\varnothing 16$ – 200
 - po odpowiednim osadzeniu belki – B i A można przystąpić do obłożenia profili dwuteowych siatką stalową podtynkową, sztukatorską
3. Po osadzeniu nadproża stalowego należy wykonać zamurowanie otworu – naświetla istniejącego o wym. 108 x 200 cm, uwzględniając kanał wywiewny, oraz całkowitym obetonowaniu nadproża z jednoczesnym oblicowaniem tynkarskim obrzeży otworu, na całym obwodzie.

Uwaga:

1. Profile zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi ftalowymi.
2. Montaż – przebudowę otworu wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
3. Do rysunku przynależyne jest zestawienie stali – wykaz nr 3.

3.3.8 Uwagi końcowe:

- a) Wykonanie połączeń spawanych należy powierzyć pracownikom posiadającym odpowiednie uprawnienia
- b) Montaż poszczególnych elementów konstrukcji stalowej wykonywać przy współudziale inspektora nadzoru posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlano – konstrukcyjne
- c) Zaleca się wykonawcy zasadniczych elementów konstrukcji słupowo – ryglowej (słupy, rękawy, kielichy, rygiel) wykonywać uwzględniając próbny montaż poszczególnych elementów stalowych przed bezpośrednim montażem na budowie

Opracował:
Lech Konarek
upr. bud.- konstr. nr 276/76

Katowice, grudzień 2022r.