

USŁUGI PROJEKTOWE
I INWESTYCYJNE
„KONSTRUKTOR”

PRACOWNIA PROJEKTOWA, 35-101 RZESZÓW UL. ŚLUSARSKA 18

Nazwa projektu : **Wiata na rowery przy budynku Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie**

Faza : **PROJEKT TECHNICZNY**


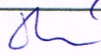
Branża : **KONSTRUKCJA**

Inwestor : **Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie
35-959 Rzeszów, ul. Grunwaldzka 15**

Adres inwestycji : **35-959 Rzeszów, ul. Grunwaldzka 15, działki nr ewid.
584/2, 584/3, 584/5, 584/10 obr. 207**

Identyfikator działek : **186301_1.0207.584/2; 186301_1.0207.584/3;
186301_1.0207.584/5; 186301_1.0207.584/10**

Kategoria obiektu : **VIII – inne budowle**

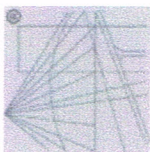
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	NR UPRAWNIENÍ
Projektant konstrukcji	mgr inż. Stanisław MYŚLIWIEC		B-155/8 spec. konstrukcyjno- budowlana do projektowania bez ograniczeń
Opracował	mgr inż. Maciej ŚLIWA		

Rzeszów, listopad 2023 r.

SPIS TREŚCI

1.	Upewnienia i przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	str. nr 3
2.	Oświadczenie projektanta	str. nr 4
3.	Część opisowa - opis techniczny do projektu	str. nr 5
4.	Część rysunkowa	
	• Konstrukcja	
	4.1 Rzut fundamentów	rys. nr K1
	4.2 Fundamenty F1 i F2	rys. nr K2
	4.3 Przekrój przez wiatę	rys. nr K3
	4.4 Schemat konstrukcyjny wiaty	rys. nr K4
	4.5 Schemat rozmieszczenia spiderów	rys. nr K5
	4.6 Elementy wiaty stalowej	rys. nr K6
	4.7 Szczegóły A i B...	rys. nr K7
	4.8 Szczegóły C... i D...	rys. nr K8
	4.9 Ogrodzenie wiaty od strony zachodniej	rys. nr K9

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-P9Y-4L9-DTE *

Pan Stanisław Myśliwiec o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0445/01

adres zamieszkania ul. Ślusarska 18, 35-101 Rzeszów

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-30 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WYŚWIADZENIA
W RZESZOWIE
Wydział Architektury i Nadzoru
Budowlanego

Rzeszów, dnia 30 czerwca 1989 r.

Nr B-155/89

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1, pkt 1, § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7--- i § 13 ust.1 pkt 2--- lit. ---

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Stanisław MYŚLIWIEC

- mgr. inż. budownictwa -

urodzony (a) dnia 08 maja 1958 r. w Rzeszowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- projektanta

w specjalności - konstrukcyjno-budowlanej

w zakresie

MA-BUARI
CWD MA-BUARI-14 ZAR. 1400-KW-W-78 WDA ZAR. 22-02 24.000 zł. 100

Obywatel (ka)

Stanisław MYŚLIWIEC

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych;

Dyrektor Wydziału
Architektury i Nadzoru
Budowlanego
mgr inż. arch. Andrzej Jędrzej

opisano i pieczęcią



Wzrost - 183/89

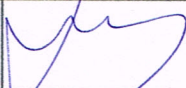
USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE
„KONSTRUKTOR”

PRACOWNIA PROJEKTOWA: 35-101 RZESZÓW, UL. ŚLUSARSKA 18
czynne w godz. 8⁰⁰ - 15⁰⁰

Rzeszów, 11. 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt techniczny „Wiata na rowery przy budynku Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	NR UPRAWNIENÍ
Projektant konstrukcji	mgr inż. Stanisław MYŚLIWIEC		B-155/89 spec. konstrukcyjno -budowlana do proj. bez ograniczeń

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO „WIATA NA ROWERY PRZY BUDYNKU
PODKARPACKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO W RZESZOWIE, DZIAŁKI NR
584/2, 584/3, 584/5, 584/10 OBR. 207 W RZESZOWIE UL. GRUNWALDZKA”
CZĘŚĆ KONSTRUKCJA

Inwestor: Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie
35-959 Rzeszów, ul. Grunwaldzka 15

Adres inwestycji: 35-959 Rzeszów, ul. Grunwaldzka 15
działki nr ewid. 584/2, 584/3, 584/5, 584/10 obr.207

1. Podstawa opracowania

- Umowa i wytyczne Inwestora i Użytkownika obiektu
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja budowlana wykonana w zakresie koniecznym do wykonania projektu
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r poz. 682 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z dnia 18 września 2020 r poz. 1609 z późniejszymi zmianami)
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 kwietnia 2012 r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r, poz. 463)
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Obowiązujące normy oraz przepisy budowlane.

Wykaz norm

- PN-EN 1990 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1. Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję.
- PN-EN 1991-1-3. Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcję. Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1992-1-1. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 1993-1-1. Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
- PN-EN 1997-1. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.
- PN-81/B-03020: 1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2. Lokalizacja inwestycji

Obiekt wiaty na rowery zlokalizowany będzie w Rzeszowie przy budynku PUW w Rzeszowie przy ul. Grunwaldzkiej 15 (przy jego południowo-zachodnim skrzydle) na działce nr ewid. 584/10 obr. 207.

3. Opis stanu istniejącego

Obecnie na terenie gdzie ma powstać nowa wiata na rowery stoi wiata istniejąca. Konstrukcja istniejącej wiaty wykonana jest z rur stalowych okrągłych $\varnothing \sim 30 \div 35$ mm,

pokrycie połaci w formie łuku stanowią płyty z poliwęglanu. Od strony zachodniej teren przy istniejącej wiacie zamknięty jest ogrodzeniem z elementów stalowych chromoniklowych. Budynek PUW w Rzeszowie wraz z otoczeniem wpisany jest do rejestru zabytków pod nr rej.: A-1499 z 1.12.2017 r i wszelkie prace wymagają uzgodnienia z Podkarpackim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

4. Opis zamierzenia inwestycyjnego

W ramach prac związanych z budową nowej wiaty zakłada się demontaż istniejącej wiaty i ogrodzenia, budowę nowej wiaty na rowery oraz nowego ogrodzenia i utwardzenie fragmentu terenu przy nowej wiacie.

4.1 Prace przewidziane do wykonania podczas budowy

a) prace rozbiórkowe

- rozebranie pokrycia z poliwęglanu na daszku istniejącej wiaty
- demontaż istniejącej konstrukcji wiaty z profili stalowych
- demontaż istniejącego ogrodzenia

b) prace budowlano - montażowe

- rozbiórka fragmentów kostki brukowej w miejscach lokalizacji fundamentów
- wykonanie fundamentów F1 i F2 pod słupy S1 wiaty:
 - wywiercenie w gruncie otworów Ø 300 mm na głębokość 150 ÷ 180 cm,
 - osadzenie zbrojenia z prętów pionowych,
 - zalanie betonem
- osadzenie w fundamentach kotew Hilti M12 wklejanych na kleju
- montaż słupów S1 szt.8
- montaż na słupach belek podłużne BS1 szt.2
- montaż na belkach BS1 belek poprzecznych BP1/2/3 szt. 10
- montaż krawężnic K1
- montaż ściąągów stalowych SC1 w skrajnych polach połaci dachu
- montaż między słupami S1 w osiach poprzecznych krawężnic K2
- montaż rynien RN1 ze spadkiem 0,5%
- montaż na belkach poprzecznych BP... spiderów
- montaż pokrycia ze szkła hartowanego gr. 8 mm
- montaż dwóch rur spustowych
- wykonanie i montaż ogrodzenia stalowego ze stali chromowo-niklowej
- uzupełnienie placu o wym. 1,30 m x 13,00 m z kostki brukowej
- montaż w osi podłużnej wiaty stojaków (podwójnych) na rowery .

5. Rozwiązania konstrukcyjne wiaty

5.1 Opis konstrukcji

Przyjęto wiatę w konstrukcji stalowej z profili gorąco-walcowanych i zimnogiętych. Główną konstrukcję nośną wiaty stanowią słupy S1 szt.8 z g-w RK 80x80x5, belki podłużne BS1 szt.2 z HEB 100 i belki poprzeczne BP1/2/3 szt.10 z z-g RP 80x50x5. Usztywnienie belek BP...będą stanowić: krawężnice K1 z z-g C 50x25x3 oraz ściągi pośrednie SC1 z prętów Ø 10. Mocowanie elementów ze sobą na śruby M10 i M12 ocynk kl.8.8. Słupy S1 do fundamentów mocować na kotwach chemicznych Hilti HY-200-A oraz prętach gwintowanych HIT-HAS-U M12 dł. l = 19 cm. Połączyć dachu wykonać ze szkła hartowanego gr. 8mm mocowanego do konstrukcji dachu na

spiderach. W osiach poprzecznych słupów S1(między nimi) wspawać krawężnice K2 z g-w RP50x30x4 po szt. 6 na oś.

Elementy stalowe ze stali S235.

Przed malowaniem proszkowym elementy stalowe wiaty oczyścić z rdzy, odtłuścić i zabezpieczyć antykorozyjnie np. malując 1 x farbą podkładową do tego celu.

Całość konstrukcji wiaty posadzić na fundamentach żelbetowych walcowych o średnicy ϕ 300 mm zbrojonych pionowo 6 ϕ 10. Fundamenty wykonać z betonu C20/25 W8 w otworach wierconych w gruncie na głębokość 1,50 m ÷ 1,80 m. Stal zbrojeniowa A-IIIIN.

5.2 Założenia przyjęte do obliczeń

Obciążenia charakterystyczne:

- śnieg 3 strefa : 1,20 kN/m²,
- wiatr 1 strefa

Klasa stali profilowej: S235.

Klasa stali zbrojeniowej: A-IIIIN

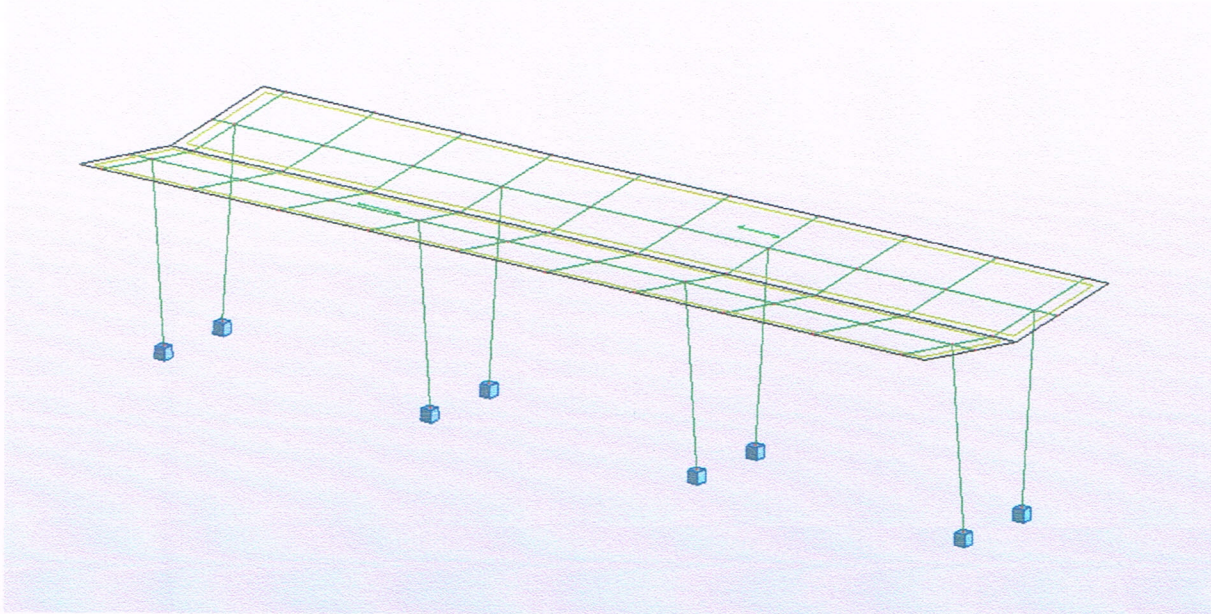
Klasa betonu: C20/25 W8.

5.3 Wyniki obliczeń

NORMY PROJEKTOWE:

- PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1993-1-1:2006/AC:2009 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-3:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-3: Reguły ogólne, reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno.

SCHEMAT STATYCZNY:



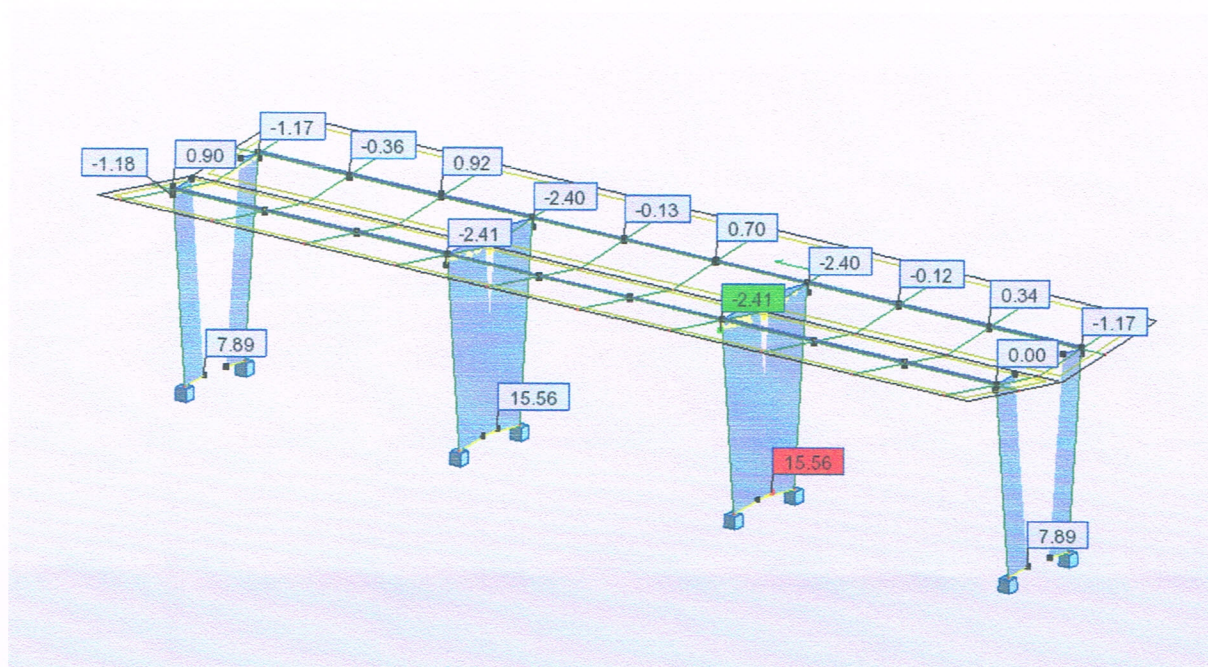
OBCIĄŻENIA:

Przyjęto obciążenia zgodnie z Eurokodem:

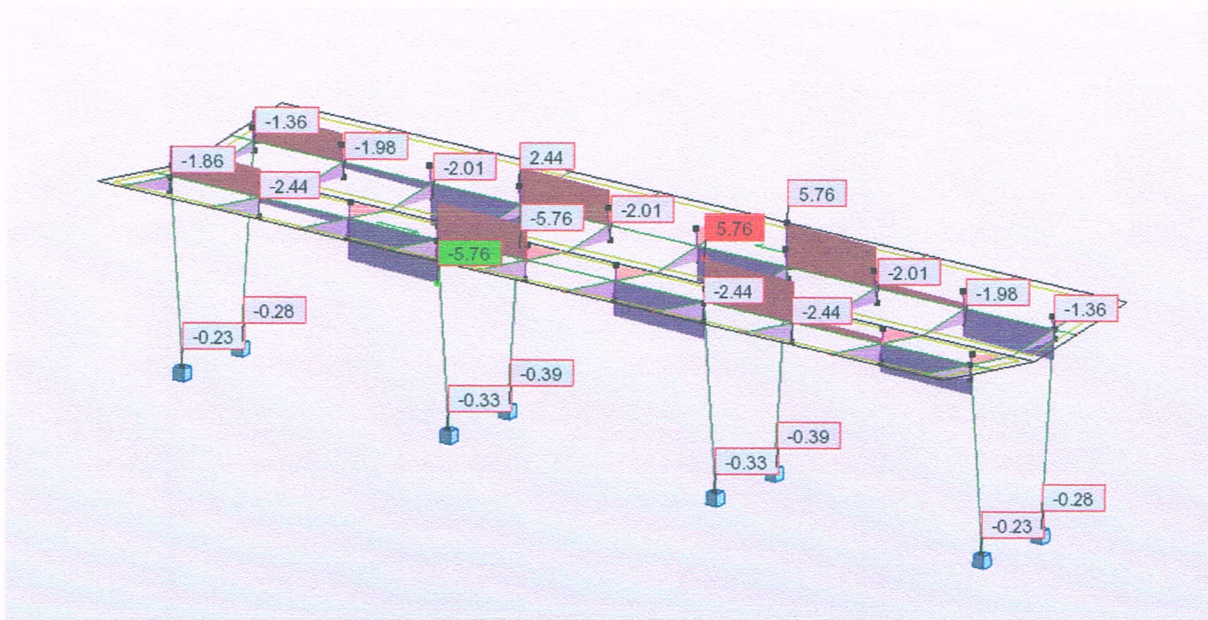
Natura	Wartość [kN/m ²]	Wsp. bezp
Ciężar własny konstrukcji	wg programu	1,35
Szkło (tafle gr. 0,8 cm)	0,2	1,35
Śnieg	1,2	1,50

OBLICZENIA (wariant 1 - śnieg na całości połaci):

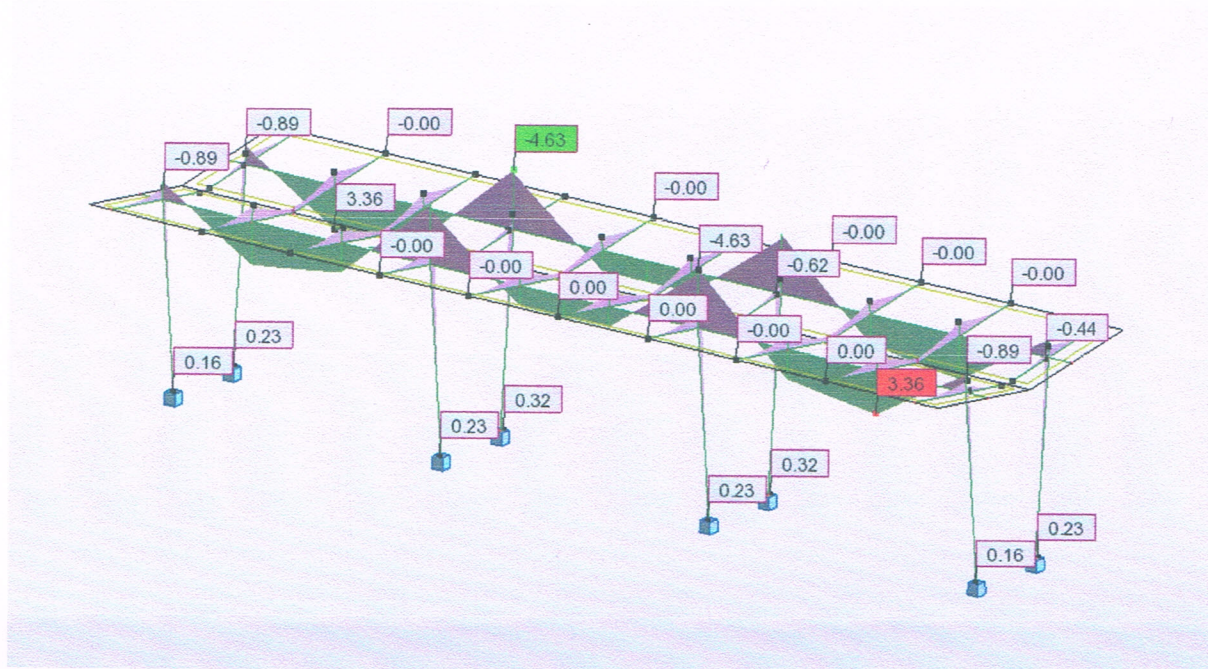
Ekstremalna siła osiowa [kn]:



Ekstremalna siła ścinająca [kN]:

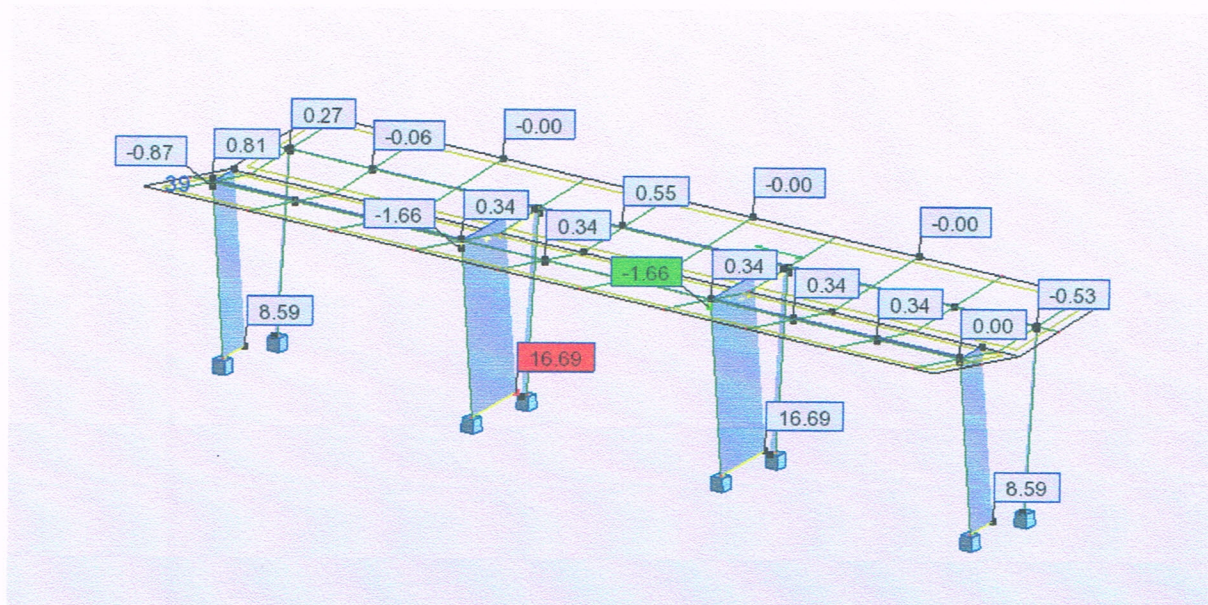


Ekstremalna moment zginający [$\text{kN}\cdot\text{m}$]:

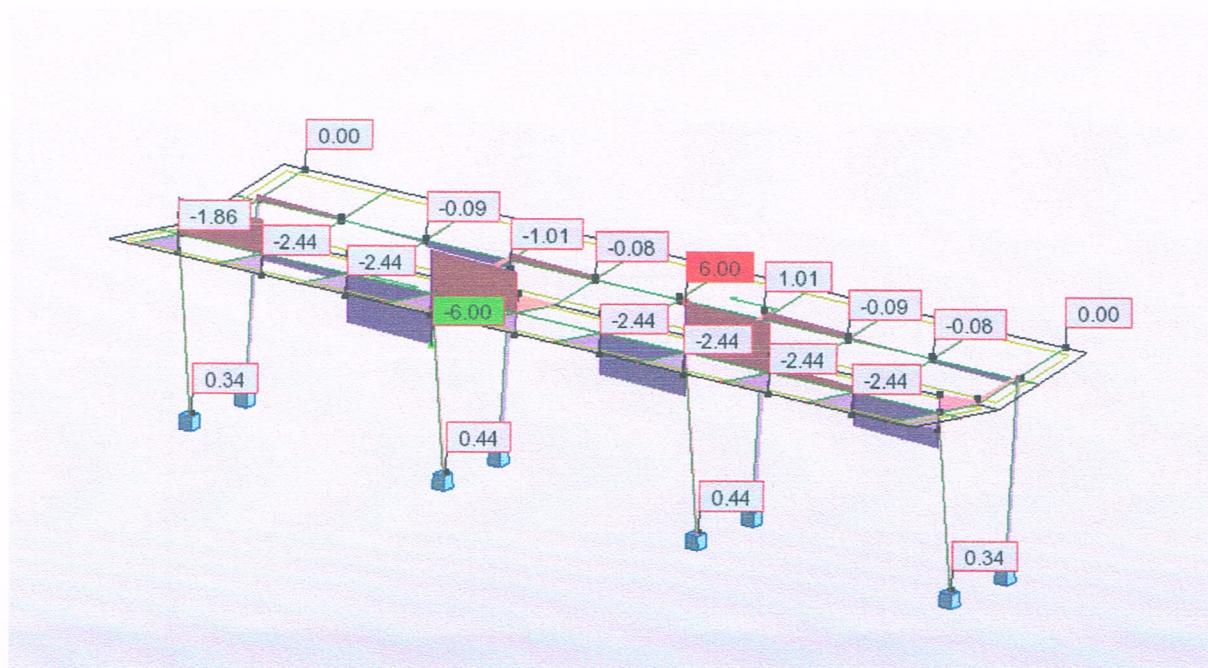


OBLICZENIA (wariant 2 - śnieg na połowie połąci):

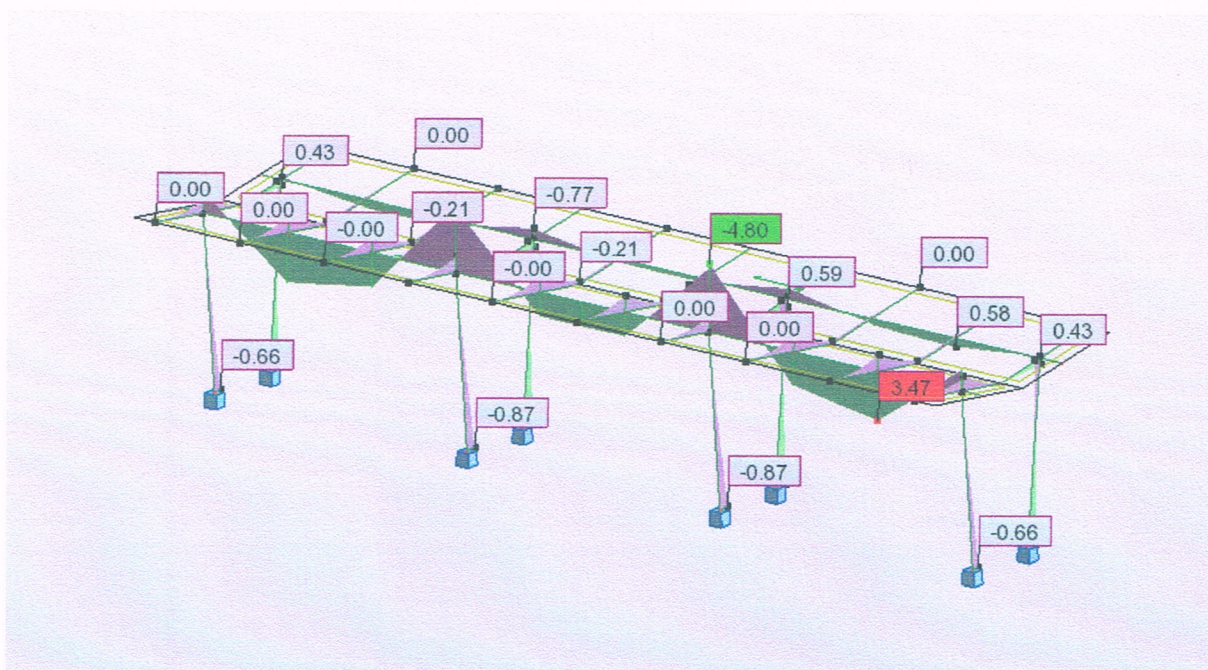
Ekstremalna siła osiowa [kn]:



Ekstremalny siła ścinająca [kN]:



Ekstremalna moment zginający [kN*m]:



WYMIAROWANIE ELEMENTÓW:

Stal: S235 JR

Słupy z rur kwadratowych zamkniętych RK 80x80x5 zamocowane do podłoża

Belki podłużne z dwuteownika HEB100

Belki poprzeczne z rur prostokątnych zamkniętych RP 70x50x5 (do celów obliczeniowych)

NOŚNOŚĆ ELEMENTÓW:

Wytyżenie elementów – wariant 1 (śnieg rozłożony na całej połaci):

Pręt		Profil	Materiał	Lay	Laz	Wytyż.
28 poprzeczne_	OK	RP70x50x5	S 235 W	35.18	45.95	0.22
62 słupy_62	OK	RK80x80x5	S 235 W	37.81	37.81	0.18
66 belki_66	OK	HE100B	S 235 W	14.78	24.27	0.19

Wytyżenie elementów – wariant 2 (śnieg rozłożony na połowie połaci):

Pręt		Profil	Materiał	Lay	Laz	Wytyż.
35 poprzeczne_	OK	RP70x50x5	S 235 W	35.18	45.95	0.24
61 słupy_61	OK	RK80x80x5	S 235 W	37.82	37.82	0.20
65 belki_65	OK	HE100B	S 235 W	14.78	24.27	0.20

Nośność elementów w granicach normy. Elementy zaprojektowane poprawnie.

6. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu

Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 (Dz.U. poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012) stwierdzono, że przedmiotowy obiekt to budynek wolnostojący parterowy posadowiony w prostych warunkach gruntowych i w oparciu o § 3.1 tego rozporządzenia ustalono geotechniczne warunki posadowienia obiektu:

- zaliczenie obiektu do kategorii geotechnicznej: pierwsza kategoria geotechniczna,
- odwodnienie budowlane: nie dotyczy,
- przygotowanie oceny przydatności grunt. stosowanych w bud. ziemnych: nie dotyczy,
- bariery lub ekrany uszczelniające: nie dotyczy,
- określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego: wg parametrów gruntu ,
- ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji: nie dotyczy,
- ocena stateczności zboczy, skarp, wykopów i nasypów: nie dotyczy,
- wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp i nasypów: nie dotyczy,
- ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego: nie dotyczy,
- ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metody oczyszczania gruntu: nie dotyczy.

7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe placu utwardzonego i ogrodzenia oraz stojaków na rowery

a) plac utwardzony

Fragment placu wykonać z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podkładzie z chudego betonu gr. 5 cm i podsypce piaskowej gr. 30 cm. Warstwę podsypki zagęścić warstwami do $I_d = 0,5$.

b) ogrodzenie

Nowe ogrodzenie wykonać ze stali chromowo-niklowej (nierdzewnej) wg rozwiązania załączonego do projektu architektoniczno-budowlanego oraz niniejszego opracowania.

c) stojaki na rowery

Między słupami S1 w osi podłużnej wiaty projektuje się trzy stalowe stojaki (obustronne) na 10 stanowisk każdy, dokładnie wg rozwiązania załączonego do projektu architektoniczno -budowlanego.

8. Uwagi końcowe

a/Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie inwentaryzacji budowlanej fragmentu obiektu PUW i placu objętego opracowaniem.

Należy mieć na uwadze, że wymiary dotyczące części istniejącej zawarte w niniejszym opracowaniu mogą się różnić od rzeczywistych. Kontrola i korekta wymiarów jest konieczna na każdym etapie prowadzenia robot budowlanych.

b/Wszystkie roboty budowlano-konstrukcyjne powinny być wykonane zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i zasadami sztuki budowlanej, przy użyciu materiałów spełniających normy i atesty oraz dopuszczonych do stosowania w Polsce, z zachowaniem zasad BHP, bezpieczeństwa pożarowego, oraz wymogów san.-epid., pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.

c/Za elementy / materiały równoważne należy uważać takie, które posiadają takie same

gabaryty (np. grubość, wielkość elementu itp.), spełniają wymagania szczegółowe określone w projekcie i charakteryzują się takimi samymi właściwościami technicznymi.

W przypadku stosowania rozwiązań systemowych należy stosować oryginalne materiały oraz prowadzić prace według technologii określonej przez producenta – aby uzyskać deklarowane parametry przegród i elementów budowlanych oraz uzyskać deklarowaną gwarancję.

d/W przypadku stosowania materiałów lub rozwiązań zamiennych, innych niż określone w projekcie, muszą one bezwzględnie spełniać wymogi określone w projekcie – aby uzyskać deklarowane parametry przegród i elementów budowlanych. Projektant winien być powiadomiony o wszelkich odstępstwach w zakresie doboru materiałów lub przyjętych rozwiązań projektowych, a Wykonawca każdorazowo musi uzyskać zgodę na zmianę.

e/Zamawianie wszelkich elementów budowlanych należy bezwzględnie poprzedzić pomiarami stanu rzeczywistego na budowie.

Projektant winien być powiadomiony o jakichkolwiek niezgodnościach.

f/Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie i malować proszkowo.

g/Wystające części śrub kotwiących i nakrętki przy stopach słupów S1 zabezpieczyć przed korozją odpowiednią izolacją np. gumą silikonową lub t.p.

Rzeszów, listopad 2023 r

Projektant konstrukcji:

mgr inż. Stanisław Myśliwiec
upr. bud. B-155/89

