

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTYCJA: BUDOWA ZADASZENIA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO ORAZ BUDOWA BUDYNKU KONTENEROWEGO PRZY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM IM. JAROSŁAWA IWASZKIEWICZA W BRZEZINACH

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY.**

BRANŻA: **KONSTRUKCJA.**

NUMER EWIDENCYJNY: **IDENTYFIKATOR DZ. EWID.: 102101_1.0008.2863, 102101_1.0008.2861/1**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **V**

INWESTOR: **Powiat Brzeziński, reprezentowany przez Zarząd Powiatu w Brzezinach z siedzibą w Brzezinach, ul. Sienkiewicza 16, 95-060 Brzeziny**

ADRES INWESTYCJI: **ul. Okrzei 1, 95-060, Brzeziny**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : **AKINT Sp. z o. o., 02-952 Warszawa, ul. Wiertnicza 143A.**

KONSTRUKCJA:

PROJEKTANT:

mgr inż. Marcin Regmunt-Sobieszczański UPR. NR LUB/0187/PWOK/12

Upr. bud. w spec. konstr. do proj. bez ogr.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Regmunt', is shown within a rectangular box.

SPRAWDZAJACY :

mgr inż. arch. Rajmund Smarkala UPR. NR LUB/0189/PWOK/12

Upr. bud. w spec. konstr. do proj. bez ogr.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rajmund Smarkala', is shown within a rectangular box.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2020r. poz. 1333 tekst jednolity z późn. zm.) my niżej podpisani oświadczamy, że wymieniony projekt dot. „BUDOWA ZADASZENIA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO ORAZ BUDOWA BUDYNKU KONTENEROWEGO PRZY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM IM. JAROSŁAWA IWASZKIEWICZA W BRZEZINACH” w Brzezinach (95-060), ul. Okrzei 1, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

KONSTRUKCJA:

PROJEKTANT:

mgr inż. Marcin Regmunt-Sobieszczański UPR. NR LUB/0187/PWOK/12
Upr. bud. w spec. konstr. do proj. bez ogr.



SPRAWDZAJĄCY :

mgr inż. arch. Rajmund Smarkala UPR. NR LUB/0189/PWOK/12
Upr. bud. w spec. konstr. do proj. bez ogr.





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOHB.OKK.7131/38-7132/38/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm. / art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, i § 11 ust. 1 pkt. 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 /, w związku z art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm. /

stwierdzamy, że

Pan Marcin REGMUNT - SOBIESZCZAŃSKI

magister inżynier

urodzony dnia 5 marca 1985 r. w Kraśniku

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0187/PWOK/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie czterdziestu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

dr inż. Wiesław Nurek

Przewodniczący

dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują:

1. Pan Marcin Regmunt - Sobieszczański
Batosz Pierwszy 52,
23-320 Batorz
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. n/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-EP1-IKE-IRJ *

Pan Marcin Regmunt - Sobieszczański o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0035/13
adres zamieszkania ul. Batorz Pierwszy 52, 23-320 Batorz
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-02 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB.OKK.7131/40-7132/40/12

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm. / art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, i § 11 ust. 1 pkt. 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 /, w związku z art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm. /

stwierdzamy, że

Pan Rajmund SMARKALA

magister inżynier

urodzony dnia 31 sierpnia 1984 r. w Szczepieszynie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0189/PWOK/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie czterdziestu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

dr inż. Wiesław Kurek

Przewodniczący

dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują:

1. Pan Rajmund Smarkala
Gorajec Zagroble 48A,
22-463 Radecznica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. n/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-FMS-C35-A9V *

Pan Rajmund Smarkala o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0030/13
adres zamieszkania m. Gorajec Zagroble 48a, 22-463 Radecznicza
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-02 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



1. CZĘŚĆ OPISOWA - KONSTRUKCJA

1.1. Przedmiot opracowania.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę przy liceum ogólnokształcącym im. Jarosława Iwaszkiewicza zadaszenia istniejącego boiska do koszykówki oraz kontenera sanitarnego, spełniającego zadanie szatni z sanitariatami. Opracowanie zawiera część konstrukcyjną.

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawę do sporządzenia opracowania stanowią:

- wytyczne inwestora,
- wizja lokalna,
- obowiązujące normy i przepisy prawne,

1.3. Kategoria geotechniczna obiektu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego lub jego części określa projektant na podstawie wyników badań geotechnicznych gruntu, w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko.

Warunki gruntowe sklasyfikowano jako proste.

Obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.4. Posadowienie.

Przyjęto jednostkowy opór obliczeniowy podłoża 200kPa dla stóp fundamentowych. W przypadku stwierdzenia, podczas wykonywania wykopów występowania innych parametrów gruntów, niż zakładane do obliczeń, należy dokonać ponownego wymiarowania fundamentów.

Pod fundamentami warstwa chudego betonu C8/10 grub. 10cm. Roboty fundamentowe wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi.

2. OPIS KONSTRUKCJI

2.1 Dane ogólne.

Projektuje się zabudowę w postaci zadaszenia boiska o konstrukcji stalowej posadowionej na stopach fundamentowych.

Posadowienie projektuje się za pomocą stóp fundamentowych o grubości 50cm. Płyta posadowiona na warstwie ch. Betonu C8/10.

Konstrukcja stalowa wiaty zaprojektowana ze stali S235. Słupy stalowe z profilu HEB 320, kratownice stalowe z profili stalowych walcowanych RK 200x200x5.

2.2 Sztywność przestrzenna.

Sztywność przestrzenną wiaty zapewnia tarcza dachu przejmująca obciążenia poziome od wiatru i przekazuje te obciążenia na zespół słupów. Sztywność konstrukcji zapewnione poprzez układ stężeń.

2.3 Opis elementów konstrukcyjnych.

2.3.1 Fundamenty

Fundamenty budynku składają się z podwalin i stóp fundamentowych przenoszących obciążenia ze ścian murowanych i słupów stalowych na grunt. Fundamenty posadowione będą na głębokości od -1,50m poniżej "zera" budynku (n.p.m). Zasypywanie wykopów fundamentowych, po wykonaniu fundamentów i ścian fundamentowych, powinno być połączone z zabiegiem zagęszczania gruntu wokół fundamentu i ścian. Należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić hydroizolacji ścian. Grunt należy ubijać warstwami o grubości 10 - 30cm. Powierzchnię terenu przy zewnętrznych ścianach fundamentowych należy splantować ze spadkiem od budynku oraz ułożyć dookoła budynku szczelną opaskę betonową utrudniającą infiltrację wód opadowych. W przypadku ryzyka, że zabiegi te nie zapobiegą zawilgoceniu fundamentów, należy wykonać drenaż, a na fundamentach ułożyć poziomą izolację przeciwwilgociową.

Przed wykonaniem fundamentów zaleca się odbiór wykopów przez uprawnionego geotechnika, który oceni warunki gruntowo - wodne.

Stopy fundamentowe gr. 50cm z betonu B37 (C30/37) (przewidywane zużycie stali/m³ - 60kg/m³).

2.3.2 Podwaliny

Podwaliny w budynku zaprojektowane zostały z betonu B25 (C20/25) zbrojonego stalą AIIIIN.

2.3.3 Słupy

Słupy główne zaprojektowano jako stalowe ze stali S235 (St3S) zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie. Rozstaw słupów wg rysunku szczegółowego.

2.3.4 Konstrukcja dachu

Konstrukcja dachu w postaci dźwigarów stalowych kratownicowych. Profil główny RK 200x200x5 ze stali S235.

Stężenia połączeń według rysunków.

2.3.5 Zabezpieczenie antykorozyjne

Stalowe elementy konstrukcji należy w wytwórni oczyścić do stopnia Sa2½ wg PN ISO 8501-1 i malować atestowanymi dostępnymi na rynku farbami do zabezpieczeń antykorozyjnych. Technologia malowania i napraw powłok malarskich wg instrukcji producenta farb. (przykładowe zabezpieczenie: zestaw dwuwarstwowy firmy SIKACOR – materiał gruntujący + powłoka nawierzchniowa), lub inne rozwiązanie równorzędne.

2.3.6 Izolacje

Wszystkie izolacje należy wykonać według projektu architektonicznego.

2.4 Warunki realizacji konstrukcji stalowej.

- Warunki wykonania i odbioru konstrukcji stalowej w/g PN-EN 1090-2 + A1 Klasa konstrukcji 2 EXC2 zgodnie z EN 1090-2,
- poziom jakości połączeń spawanych wg tab A3 EN 1090-2 dla klasy wykonania konstrukcji EXC2,
- spoiny czołowe połączeń doczołowych należy wykonywać w poziomie jakości C - wymagania średnie wg PN-EN 25817,
- poziom akceptacji spoin wg EN 1090-2,
- poziom jakości spawalnictwa wg EN 1090-2 dla klasy wykonania konstrukcji EXC2,
- zakres badań połączeń spawanych warsztatowych - wg EN 1090-2,
- zakres badań połączeń spawanych montażowych - wg EN 1090-2,
- dokręcanie śrub w połączeniach sprężanych i kontrola sprężenia połączeń kluczem dynamometrycznym

Dokumenty kontrolne:

- wyroby hutnicze na elementy konstrukcji nośnej - zaświadczenie o jakości "2.1",
- wyroby śrubowe klasy 10.9 - atest "2.2",
- wyroby śrubowe klasy 8.8 - zaświadczenie o jakości "2.1",
- wyroby z blach profilowanych - zaświadczenie o jakości "2.1"

Wszystkie spoiny wykonywać na całych dostępnych długościach styków. Nieopisane spoiny wykonać analogicznie do opisanych. Przygotowanie krawędzi do spawania zgodnie

z normą PN-EN ISO 9692-1:2008. Styki profili oraz blach na długości wykonane na pełen przetop - badane NDT w 100% - badania wg PN-EN 1090-2. Połączenia z wykorzystaniem śrub HV należy sprężać zgodnie z instrukcją Producenta lub wg poniższej tabelki. Styki doczołowe sprężane należy zabezpieczyć antykorozyjnie jedynie warstwą podkładową powłoki malarskiej.

Wymagane momenty dokrecenia i sily sprezajace dla srub HV wg DIN18800					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Sprezanie srub wysokiej wytrzym. (Kl. 10.9) przy pomocy					
Sruby	Uzyskana sila sprezajaca Fv	a) Metoda stalego momentu skrecajacego Reczny klucz dynamometryczny Wymagany moment skrecajacy Mv smarowanie MoS2 lekko oliwiony		b) Metoda impulsowa Zakretak mechaniczny Wymagana sila sprezajaca Fv	
		kN	Nm	Nm	kN
1	M12	50	100	120	60
2	M16	100	250	350	110
3	M20	160	450	600	175
4	M22	190	650	900	210
5	M24	220	800	1100	240
6	M27	290	1250	1650	320
7	M30	350	1650	2200	390
8	M36	510	2800	3800	560
Wartosci podane w powyzszej tabeli okreslaja warunki uzyskania 100% sily sprezajacej w polaczeniu. Wg DIN18800 wartosc tej sily okreslona jest wzorem: $S_o = 0,7 * R_m * A_s$ Polaczenia sprezane oznaczone 50% (0.5) wymagaja sily $S_o(05) = 0,5 * S_o$					

3. OPIS KONSTRUKCJI

3.1. OGÓLNE WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT.

Wykonywanie robót powinno odpowiadać „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I-IV MGPIB W-wa 1989r, odpowiednim normom oraz zaleceniom producenta oraz zeszytom ITB do poszczególnych typów prac. Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia potwierdzone znakiem „B” (Rozporządzenie MSWiA z 31.07.1998 Dz.U.98 nr113 poz.728).

3.2. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty rozbiórkowe i adaptacyjne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. W przypadku zauważenia jakichkolwiek objawów wpływu prowadzonych robót na stan budynku (odkształcenia, pęknięcia, zarysowania) należy je wstrzymać, obiekt zabezpieczyć i bezzwłocznie wezwać projektanta konstrukcji.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi budownictwa. Pracownicy powinni być przeszkoleni, a nadzór prowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. W szczególności należy zwrócić uwagę na prace montażowe na wysokości wymagające odpowiednich rusztowań, sprzętu ochrony osobistej. Wszelkie prace należy wykonywać zachowując szczególną ostrożność i przestrzegając przepisów ochrony przeciwpożarowej. Należy

się stosować do wymagań właściciela obiektu oraz państwowych służb nadzoru budowlanego.

Wszelkie zmiany projektowe należy uzgadniać z projektantem konstrukcji. Wszelkie odstępstwa od stanu faktycznego należy wyjaśniać i rozwiązywać w ramach nadzoru autorskiego. Wymiary sprawdzać na budowie. Wszystkie odstępstwa od przyjętych do projektowania wymiarów i materiałów istniejącej konstrukcji należy zgłosić projektantowi.

Prace żelbetowe, stalowe i murowe konstrukcyjne należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych:

4. OBLICZENIA

4.1 ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE

Zadaszenie boiska

Obciążenia konstrukcji:

- Wiatrem – Strefa I
- Śniegowa – Strefa II

Charakterystyka obciążeń wiatrem

Charakterystyka obciążeń wiatrem	
Kierunek	Wszystkie kierunki
Strefa wiatru	1
Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru	22.00 m/s
Współczynnik kierunkowy	X+:1.00 X-:1.00 Y+:1.00 Y-:1.00
Wskaźnik sezonowy	1.00
Kategoria terenu	0
Wskaźnik orograficzny	1.00
Współczynnik turbulencji	1.00
Bazowa prędkość wiatru	0.3 kN/m ²
Współczynnik ekspozycji	2.25
Przepuszczalne okładziny	

Charakterystyka obciążeń śniegiem

Charakterystyka obciążeń śniegiem	
Strefa śniegu	2
Parcie śniegu	0.9 kN/m ²
Współczynnik wyjątkowego obciążenia śniegiem	0.9 kN/m ²
Współczynnik ekspozycji	1.00
Wsp. termiczny	1.00
Wysokość	0.00 m

4.2 ZADASZENIE BOISKA

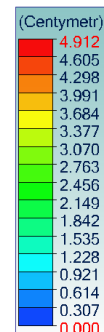
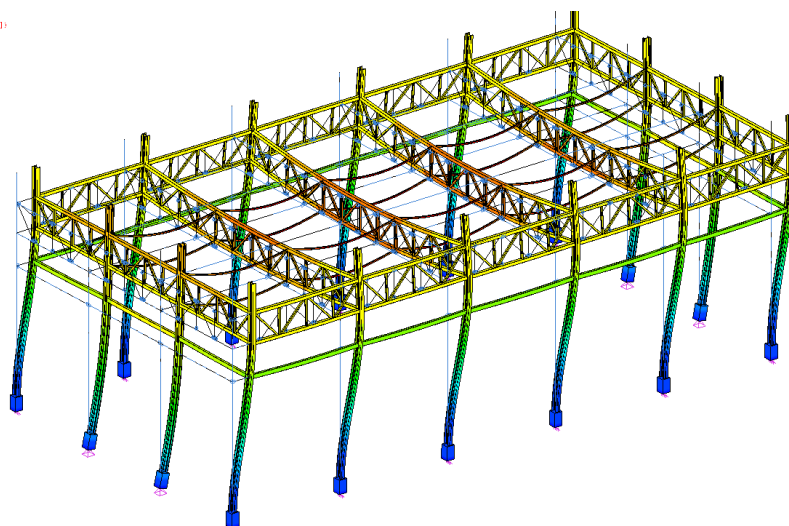
Zestawienie ilościowe elementów liniowych wg przekroju poprzecznego						
Przekrój	Powierzchnia (cm ²)	Obwód (cm)	Długość (m)	Objętość (m ³)	Powierzchnia (m ²)	Ciężar (kg)
C50	2500.00	200.00	13.60	3.40	27.20	8500.0
D2	3.14	6.28	370.07	0.12	23.25	912.6
HEB340	170.90	185.60	212.99	3.64	395.31	28573.9
RHS250x150x5 H	38.70	80.00	113.00	0.44	90.40	3432.9
SHS100x4H	15.20	40.00	434.80	0.66	173.92	5188.1
SHS200x5H	38.70	80.00	382.00	1.48	305.60	11605.0
SHS80x4H	12.00	32.00	148.00	0.18	47.36	1394.2
		łącznie	1674.46	9.91	1063.04	59606.6

Właściwości konstrukcji

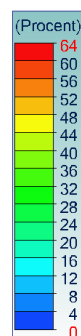
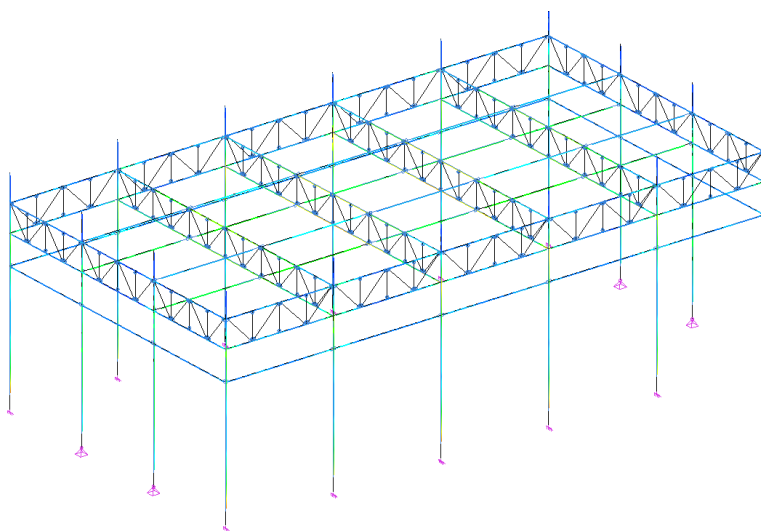
Właściwości konstrukcji	
Wysokość budynku	h = 13.31 m
Długość budynku	l = 37.00 m
Szerokość budynku	w = 19.50 m

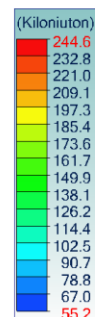
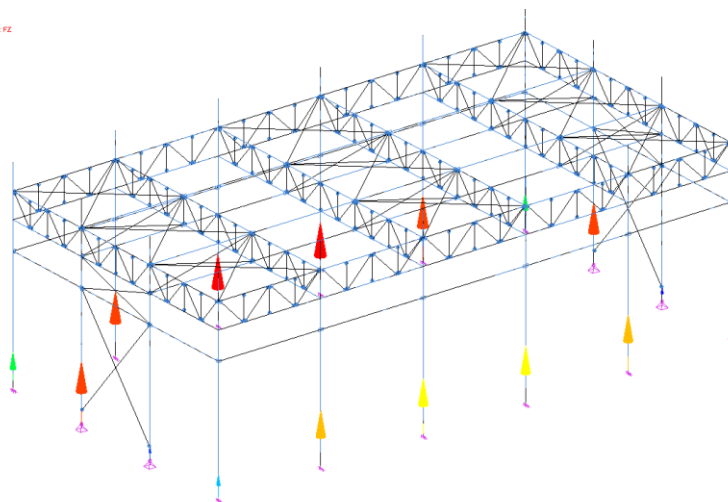
Lista rodzin		
Nr	Oznaczenie	Lista przypadków obciążeń
1	Obciążenie stałe	1
2	Obciążenie zmienne	2
3	Śnieg PN EN 1991-1-3	3
4	Wiatr PN EN 1991-1-4	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19

Lista statycznych przypadków obciążeń							
Nr	Przypadek obciążenia	Wypadkowe obciążenia (globalny układ współrzędnych)					
		F _x (kN)	F _y (kN)	F _z (kN)	M _x (kN*m)	M _y (kN*m)	M _z (kN*m)
1	G	0.0	0.0	-1575.8	-13288.07	-7005.83	0.00
2	Q	0.0	0.0	-180.4	-3336.94	-1758.66	0.00
3	Sng	0.0	0.0	-519.5	-9610.38	-5064.93	0.00
4	WX+S	576.8	0.0	430.6	7966.18	6054.89	10670.15
5	WX+D	576.8	0.0	79.0	1461.96	2626.99	10670.15
6	WX+S2	576.8	0.0	545.8	10097.78	7841.50	10670.15
7	WX+D2	576.8	0.0	194.2	3593.55	4413.59	10670.15
8	WX-S	-576.8	0.0	430.6	7966.18	2341.90	-10670.15
9	WX-D	-576.8	0.0	79.0	1461.96	-1086.01	-10670.15
10	WX-S2	-576.8	0.0	545.8	10097.78	2802.11	-10670.15
11	WX-D2	-576.8	0.0	194.2	3593.55	-625.80	-10670.15
12	WY+S	-0.0	270.5	196.4	2642.33	1914.99	2637.42
13	WY+D	-0.0	270.5	-155.2	-3861.90	-1512.91	2637.42
14	WY+S2	-0.0	270.5	403.6	7484.39	3934.68	2637.42
15	WY+D2	-0.0	270.5	52.0	980.16	506.77	2637.42
16	WY-S	0.0	-270.5	196.4	4624.83	1914.99	-2637.42
17	WY-D	0.0	-270.5	-155.2	-1879.40	-1512.91	-2637.42
18	WY-S2	0.0	-270.5	403.6	7447.20	3934.68	-2637.42
19	WY-D2	0.0	-270.5	52.0	942.98	506.77	-2637.42

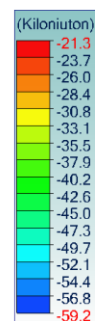
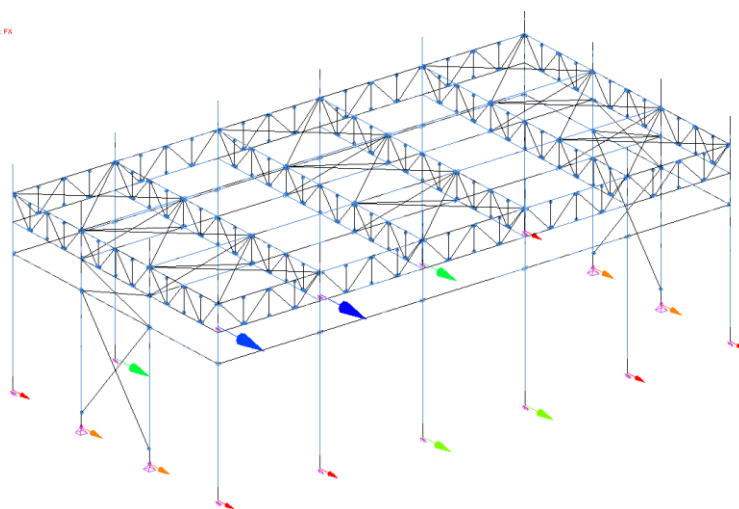


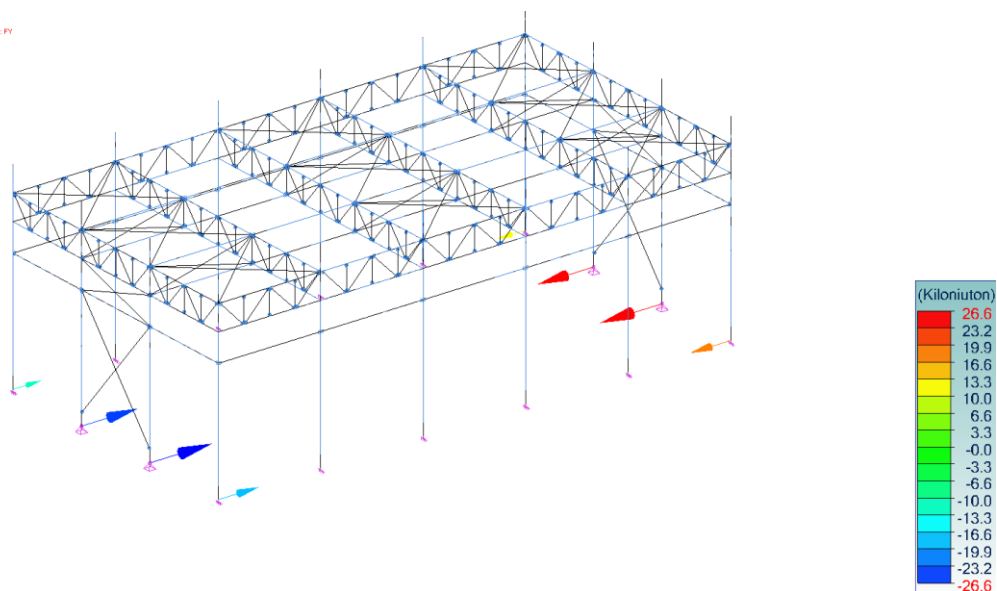
Widok UŻYTKOWNIKA
Wytrzymałość
Element ilustrowy - Wytyczenie - Max





Wzrost: 151 (1.35x[1 G]-1.5x[3 Sng]+1.05x[2 Q]+0.9x[1 Wx+G])
 Podpora p. rękoma: 2X Podpora lin ziera: FX Podpora powierzchniowa: FX
 Opiekuńcza:





Reakcje poziome po kierunku F_y

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

PN-EN 1990, Eurokod, Podstawy projektowania konstrukcji, PKN, Warszawa 2004.

PN-EN 1991-1-3, Eurokod 1, Oddziaływania na konstrukcje Część 1-3: Oddziaływania ogólne-Obciążenie śniegiem, PKN, Warszawa 2005.

PN-EN 1991-1-1, Eurokod 1 Oddziaływania na konstrukcje Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach, PKN, Warszawa 2004.

PN-EN 1991-1-4, Eurokod 1, Oddziaływania na konstrukcje Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru, PKN, Warszawa 2008.

PN-EN 1991-1-4, Eurokod 1, Oddziaływania na konstrukcje Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach, PKN, Warszawa 2008.

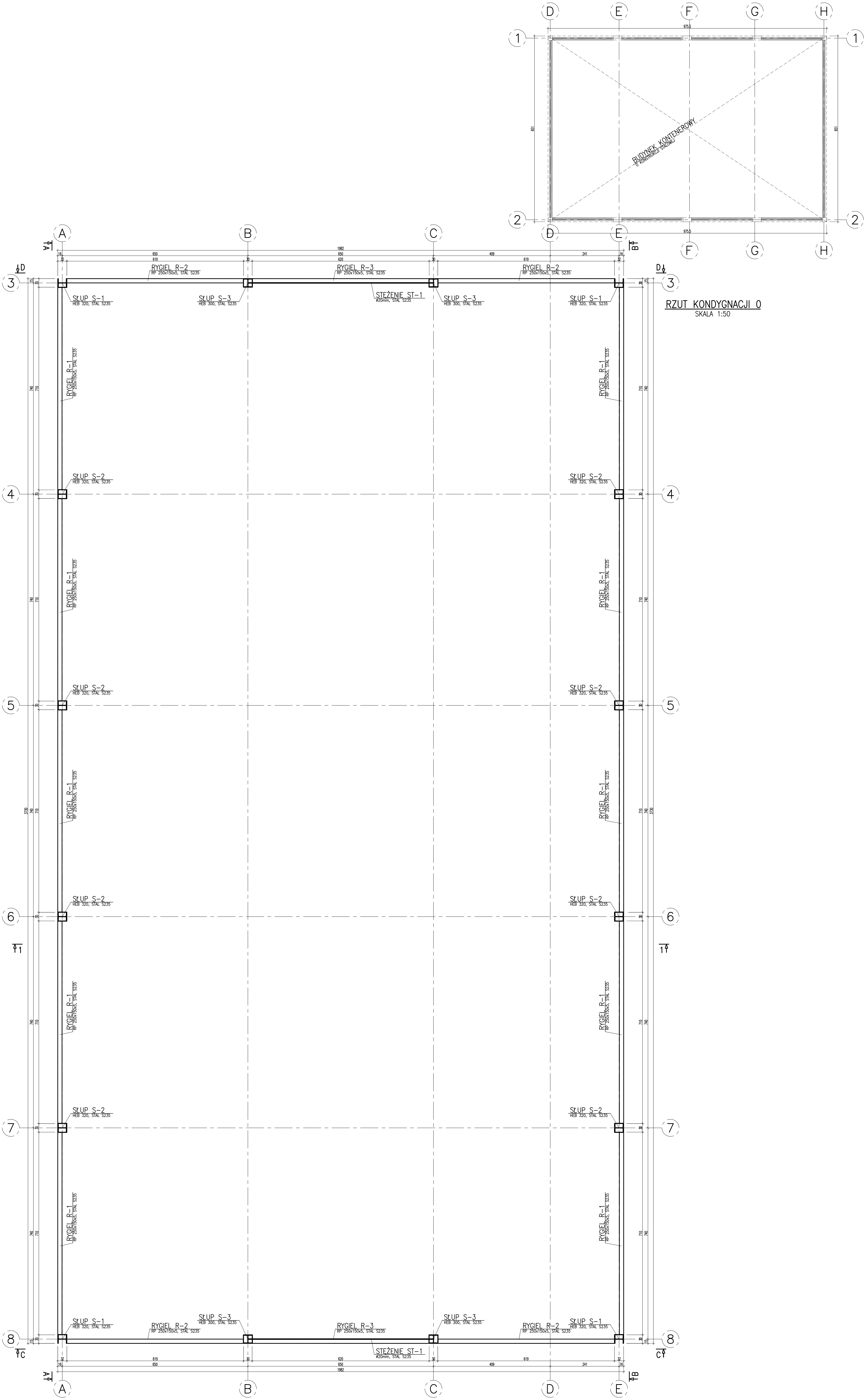
PN-EN 1993-1-1, Eurokod 3, Projektowanie konstrukcji stalowych Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków, PKN, Warszawa 2006.

PN-EN 1993-1-8, Eurokod 3, Projektowanie konstrukcji stalowych Część 1-8: Projektowanie węzłów, PKN, Warszawa 2008.

6. RYSUNKI

[illegible]XC2
XC1
XC2

ELEMENT:	BETON:	STAL:	OTULINA:
FUNDAMENTY	C30/37 (B30)	A-IIIN (B 5006P)	wewnętrzne 3cm zewnętrzne 5cm



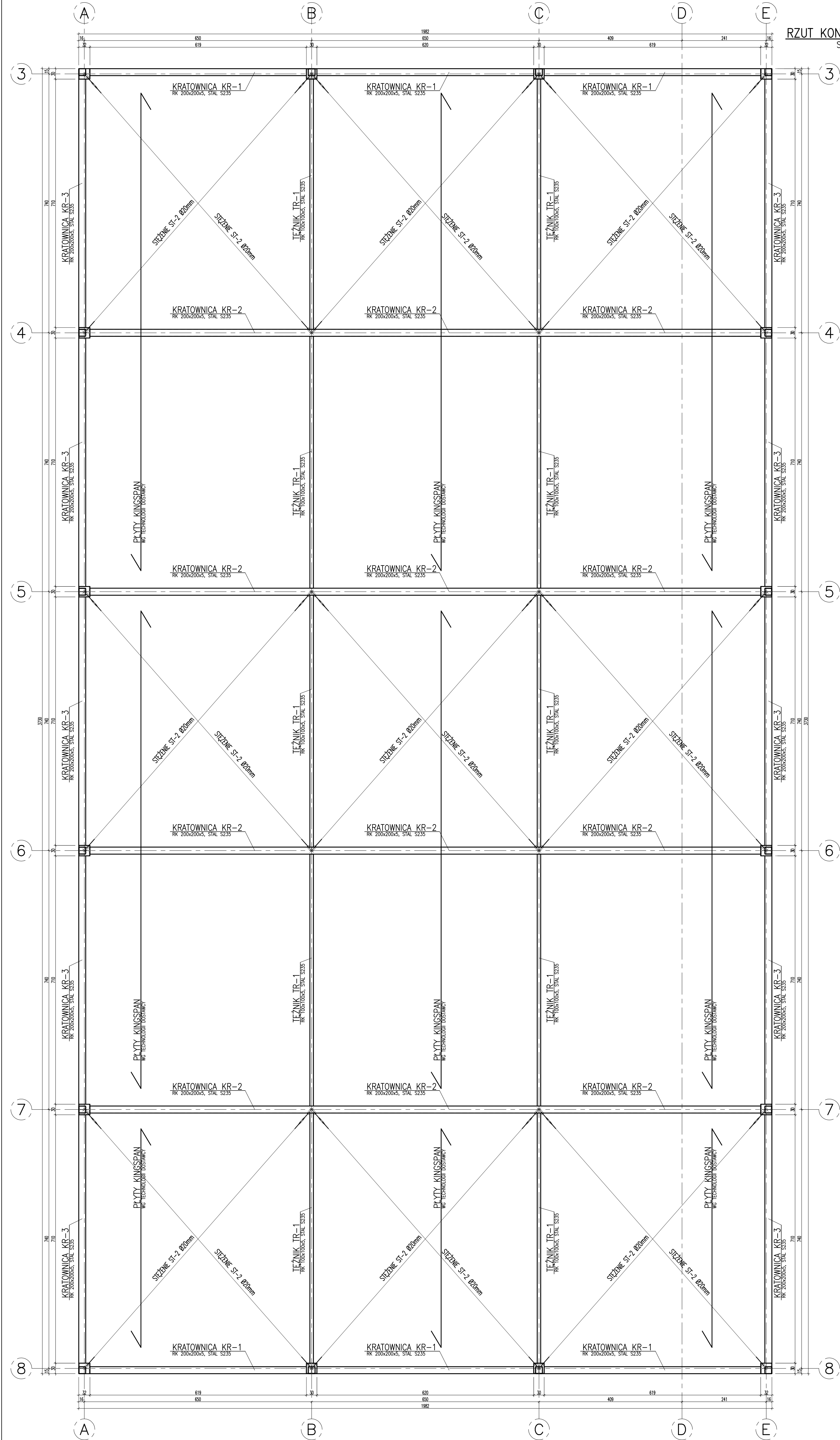
- UWAGA:**
- Poziom ±0,00=spodry z projektem zagospodarowania terenu
 - Wykonanie powierzchni i spódki tam gdzie wymagane wg rysunków architektonicznych
 - Instalacje wg projektu architektonicznego
 - Wykonanie rąbek wykończonych należy sprawdzić z rysunkami architektonicznymi oraz zwrócić uwagę na budowę
 - Oznaczyć szczegóły wykonania wg proj. elek.
 - Wykonanie przepięcia antenowego i elektrycznego rozprężniac
 - Wzrost z odpowiednimi projektami branżowymi
 - Oznaczyć kable w ścianach pod projektem sanitarnym, rąbek według projektu sanitarnego
 - PROJEKT ROZPRĘŻNIAC WRAZ Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTEM BRANŻOWYM - W PRZYPADKU WYNIKU NIEZŁOŻNOŚCI WALEŻY NIEZŁOŻNOŚĆ POROZUMIENI PRZEKAZAĆ
 - WSKAZAĆ WYMIARY POTRZEBNOŚĆ W NADZORZE
 - KONSTRUKCJA KLASY C, SPÓJNY KLASY C
 - SPÓJNY NIEZŁOŻNOŚĆ PRZYJĄĆ 20,0 GRUBOŚĆ CIENIEJEGO ELEMENTU LUB V (NA PEŁNY PRZETÓP)
 - SPÓJNY WYKONYWANY NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZYLEGANIA ELEMENTÓW
 - POŁĄCZENIA ŚRUBOWE SPECJALNE KLASY D
 - SPRAWOZDANIE POŁĄCZENIA ŚRUBOWYCH WALEŻY POTWIERDZIĆ WYKONANIE DO DOKUMENTU BUDOWY
 - PRZYSTĘPNOŚĆ PRZEWODNOSTI WYKONANIE DO SPRAWY WŁ. ZAŁOŻEN TECHNOLOGIA
 - STAL NIEZŁOŻNOŚĆ PRZYJĄĆ S235JR02

Str.	Wzrost	Wzrost	Wzrost
S235	Wzrost	Wzrost	Wzrost
(S235JR02)	Wzrost	Wzrost	Wzrost

Str.	Wzrost	Wzrost	Wzrost
S235	Wzrost	Wzrost	Wzrost
(S235JR02)	Wzrost	Wzrost	Wzrost

Str.	Wzrost	Wzrost	Wzrost
S235	Wzrost	Wzrost	Wzrost
(S235JR02)	Wzrost	Wzrost	Wzrost

Str.	Wzrost	Wzrost	Wzrost
S235	Wzrost	Wzrost	Wzrost
(S235JR02)	Wzrost	Wzrost	Wzrost



RZUT KONSTRUKCJI DACHU
SKALA 1:50

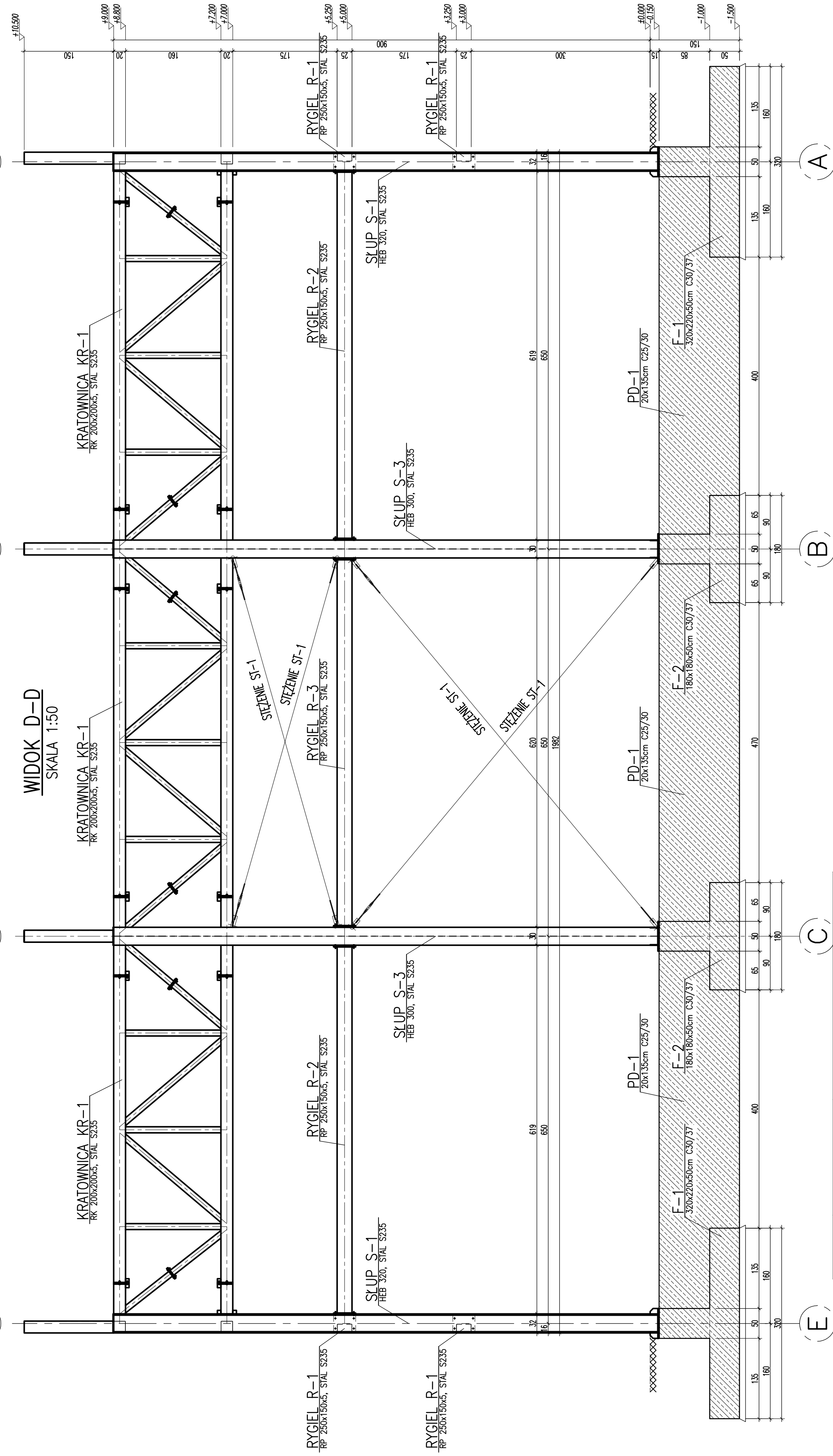
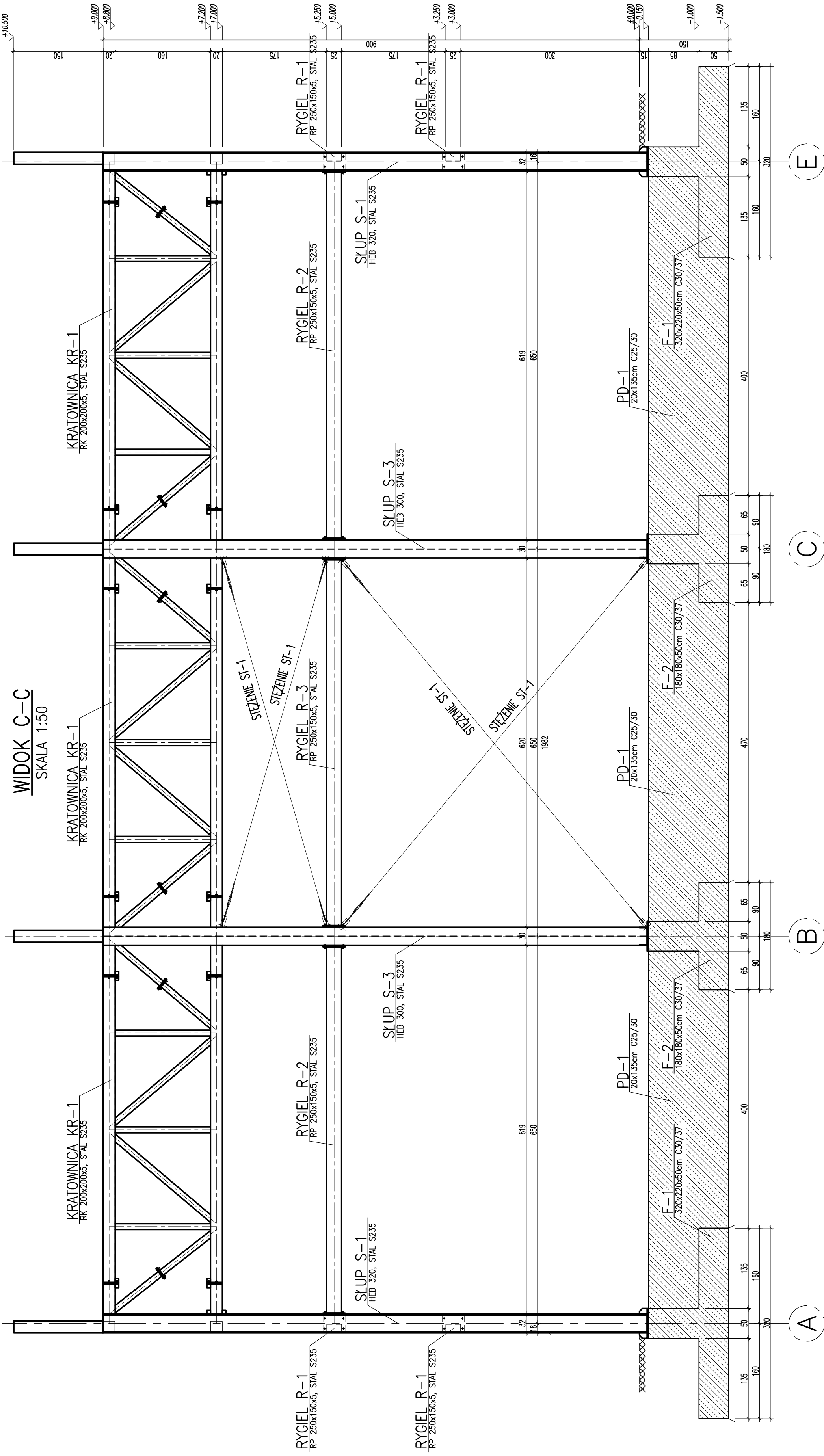
UWAGA:

- Poziom ± 0.00 = zgodny z projektem zagospodarowania terenu
- Wykonanie powierzchni i spadki tam gdzie wymagane wg rysunków architektury
- Izolacje wg projektu architektonicznego
- Wszystkie rzędne wysokościowe należy sprawdzić z rysunkami architektonicznymi oraz zweryfikować na budowie
- Osadzić zbrojenie odgradowe wg. proj. elektr.
- Wszystkie przejścia sanitarne i elektryczne rozprzątać wraz z odpowiednimi projektami branżowymi
- Osadzić tuleje w ścianach pod przejściami sanitarnymi, rzędne według projektu sanitarnego
- PROJEKT ROZPRĄTAC WRAZ Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYMI – W PRZYPADKU WYKRYCIA NIEZGODNOŚCI Należy niezwłocznie powiadomić projektanta
- Wszystkie wymiary potwierdzić w naturze

- KONSTRUKCJA KLASY 2, SPOINY KLASY C
- SPOINY NIEOZNACZONE PRZYJĄC $\geq 0,6$ GRUBOŚCI CIĘNSZEGO ELEMENTU LUB V (NA PEŁNY PRZETOP)
- SPOINY WYKONAWCZ NA CAŁĄ DŁUGOŚĆ PRZYŁĘGANIA ELEMENTÓW
- POLĄCZENIA SRUBOWE SPRĘŻANE KLASY D
- SPRAWDZENIE POLĄCZEŃ SRUBOWYCH Należy potwierdzić wpisem do dzienniku budowy
- PRZYGOTOWANIE BRZEGÓW ELEMENTÓW DO SPAWANIA WG. ZALECEŃ TECHNOLOGA
- STAL NIEOZNACZONA PRZYJĄC S235JR62

Stal:	Zabezpieczenie:	Elektrody:	Śruby:
St3S (S235JR62)	wg. opisu	wg. zaleceń technologia EB1.50	M 20 M 24

Rev:	DATA	OPIS	ZMIAN	PROJ.
BETON:		STAL:		
KLASA		OZNACZENIA		
OBJĘTOŚĆ [m ³]		CIĘŻAR [kg]		
INWESTOR				
UL. SIENKIEWICZ 16, 95-060 BRZEZIŃ				
INWESTYCJA				
TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU UCZELNI OŚRODKA SZKOLENIA				
M. JAROSŁAWA, INASZKIEWICZA W BRZEZIŃ WRAZ				
Z ZAKŁADZENIEM BOSKA WIELOFUNKCYJNEGO				
ADRES INWESTYCJI				
UL. OKRZEI 1, 95-060 BRZEZIŃ				
DZ. EWID.: 102101_1.008.2863, 102101_1.0008.2861/1				
BRANŻA				
KONSTRUKCJA				
PROJEKTANT				
Tytuł, imię i nazwisko:		Nr uprawnień:		Podpis:
mgr inż. Marcin Regmont		LUB/0187/PWOK/12		
uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno – budowlanej		SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Rajmund Smarkala		LUB/0189/PWOK/12		
uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno – budowlanej		Tytuł rysunku:		
RZUT KONDYGNACJI 0		PROJEKT TECHNICZNY		
FAZA:		Rev:		
SZTUK:		1		
SKALA:		1:50		
DATA:		02.02.2022		



PROJ.	OPIS ZMIAN	STAL:	AD (SUS) - AII (3485) - AIII (3485) - AIII (3485)
KLASA	KLASA	OZNACZENIA	
OBJĘTOŚĆ [m ³]	CECHY [kg]		
INWESTOR	POWIAT BRZEŹNSKI		
	UL. SENKIEWICZA 16, 95-060 BRZEŹN		
INWESTYCA	TERMOIZOLACJA BUDYNKU UCISIA OŚWIEKSZAJĄCEGO IM. JAKUBA WAWSZEWICZA W BRZEŹNACH WRAZ Z ZAŁĄŻENIEM BASKA WELFONKINO		
ADRES INWESTYCJI	UL. OKRZEJ 1, 95-060 BRZEŹN		
DZ. EMD: 102/01-1.008.2853, 102/01-1.0008.2861/1			
BRANŻA	KONSTRUKCJA		
Tytuł, imię i nazwisko: mgr inż. Marcin Reguński	Nr umowy: LUB/0187/PWOK/12	Podpis:	
uprawnienia do proj. ze szczególnym w zakresie konstrukcyjnym – budowlanej	uprawnienia do proj. ze szczególnym w spec.		
SPRZĄDZACZY			
mgr inż. Rajmund Śniadkowski	LUB/0189/PWOK/12		
uprawnienia do proj. ze szczególnym w spec.	uprawnienia do proj. ze szczególnym w spec.		
konstrukcyjnym – budowlanej	konstrukcyjnym – budowlanej		
Tytuł rysownika: WIDOK C-C, D-D			
Faza:			
PROJEKT TECHNICZNY			
SKŁAD:	Nr rysunku:		
SKALA:	1:500	BRZEŹN	
DATA:	02.02.2022	00510	

WYKAZ STALI KSZTAŁT.			Nr rys				KRATOWNICE					
2			Profil				Liczba Kształt. w elemen.	Ilość elemen- tów	Liczba ogólna Kształt.	Długość ogólna	Ciężar jed.	Ciężar elem.
Element	Rodzaj stali Norma	Nr	Oznaczenie			Klasa []						
			Rodzaj	h(D)φ [mm]	s(g) [mm]	Długość [mm]						
KRATOWNICA KR-1	S235	1	RK 200x200x5			19180	2	2	4	76,72	30,8	2362,976
	S235	2	RK 100x100x5			2230	2	2	4	8,92	14,08	125,5936
	S235	3	RK 100x100x5			1800	9	2	18	32,4	14,08	456,192
	S235	4	RK 100x100x5			2360	10	2	20	47,2	14,08	664,576
KRATOWNICA KR-2	S235	1	RK 200x200x5			19180	2	4	8	153,44	30,8	4725,952
	S235	2	RK 100x100x5			2230	2	4	8	17,84	14,08	251,1872
	S235	3	RK 100x100x5			1800	11	4	44	79,2	14,08	1115,136
	S235	4	RK 100x100x5			2360	10	4	40	94,4	14,08	1329,152
KRATOWNICA KR-3	S235	1	RK 200x200x5			7200	2	10	20	144	30,8	4435,2
	S235	2	RK 100x100x5			2510	4	10	40	100,4	14,08	1413,632
		3	RK 100x100x5			1800	2	10	20	36	14,08	506,88
RYGIEL R-1	S235	1	RP 250x150x5			7080	1	20	20	141,6	31,39	4444,824
	S235	2	BL. 10 x 320			300	2	20	40	12	25,12	301,44
RYGIEL R-2	S235	1	RP 250x150x5			6200	1	4	4	24,8	31,39	778,472
	S235	2	BL. 10 x 320			300	2	4	8	2,4	25,12	60,288
RYGIEL R-2	S235	1	RP 250x150x5			6200	1	2	2	12,4	31,39	389,236
	S235	2	BL. 10 x 320			300	2	2	4	1,2	25,12	30,144