

„DOMEK” - USŁUGI PROJEKTOWO
BUDOWLANE

PROJEKT BUDOWLANY

Zadanie: Budowa wiaty rekreacyjnej - Kat, VIII, Parkingu na
/obiekt/ 10 stanowisk - Kat XXII, Małej architektury
i rozbiórka budynku gospodarczego Kat. VIII

Adres budowy: 88-306 Dąbrowa ul. Centralna działka Nr 256

Inwestor: Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16
88-306 Dąbrowa

Branża: projekt zagospodarowania terenu,
/stadium/ projekt architektoniczno-budowlany,

Autor projektu:
projektant arch. i konstrukcji:

mgr inż. arch Tadeusz Tylka

mgr inż. arch. Tadeusz Tylka
Upr. budowlane do projektowania i nadzoru
bud. w spec. architektonicznej bez ograniczeń,
konstrukcyjnej ograniczonej
Nr ewid. NN-6345/474/81;WOIA-WP-0334

arch Zbigniew Napierała

Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173/77 Pila

Żnin dnia, 20 kwietnia 2021r

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa	
Spis zawartości	str 2
Oświadczenie projektanta	str 3
Uprawnienia budowlane projektanta i przynależność do izby samorz zawodowego	str 4-7
Opis techniczny do projektu planu zagospodarowania terenu	str 8-11
Mapa terenu syt wys skala 1:500 i informacja z rejestru gruntów	str 12-14
Projekt planu zagospodarowan terenu – działka nr 256	str 15
Opis techniczny do projektu budowy parkingu	str 16-19
Rysunki szczegółowe, przekrój	str 20
Opis techn do projektu rozbiórki bud. gospodarczego	str 21-24
Rysunki – projekt rozziórki bud gosp.	str 25-26
Opis techn do projektu budowy wiaty	str 27-32
Obliczenia statyczne	str 33-70
Rysunki, projekt wiaty	str 71-77
Opis techniczny do projektu „małej architektury”	str 78-82
Rys. „małej architektury”	str 83-88
Decyzja dot. wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej	str 89-91

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Zagospodarowania Terenu działki nr 256 położonej przy ul. Centralnej w miejsc. Dąbrowa powiat mogileński. Na terenie działki, zgodnie z życzeniem inwestora zaprojektowano parking na samochody osobowe w ilości 10 miejsc parkingowych wraz ze stanowiskiem dla osób niepełnosprawnych i wiatę gospodarczo-rekreacyjną. W północnej części działki teren przeznaczono na miejsce rekreacyjne z elementami „małej architektury”. Składnikiem zagospodarowania jest rozbiórka obiektów wskazanych na rysunku planu.

ISNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działka stanowi własność Urzędu Gminy Dąbrowa. Teren działki częściowo zaimwestowany, płaski. Działka inwestora położona jest w centralnej części miasta i graniczy od zachodu z działką Nr 95/4 – ulica Centralna, - droga dojazdowa do posesji.. Na działce znajduje się budynek użyteczności publicznej i zabudowania gospodarcze – garażowe. Budynek usytuowany przy północnej granicy działki przeznacza się do rozbiórki.

WARUNKI GRUNTOWE POSADOWIENIA

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie wywiadu z inwestorem oraz na podstawie wykonanej wstępnej odkrywki gruntu.

Wierzchnią warstwę gr. około 20 cm stanowi warstwa humusu, następnie występują piaski gliniaste, naprzemiennie z gliną piaszczystą. Wody gruntowej nie stwierdzono.

Podłoże gruntowe klasyfikuje się jako mało wysadzinowe. Warunki wodne dobre.

Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Na podstawie Rozporządzenia MTB i GM z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) określono proste warunki geotechniczne i teren zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

W przypadku wystąpienia innych warunków gruntowo – wodnych, konstrukcję i posadowienie fundamentów budynku należy ustalić z projektantem.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

W granicach terenu własności działki – nie projektuje się zmian w związku z projektowanym zadaniem inwestycyjnym.

Na terenie przedmiotowej działki projektuje się parking na samochody osobowe z wjazdem od strony ulicy Centralnej, dokładnie na przedłużeniu ul. Szkolnej. Dodatkowy wjazd na działkę również od ul. Centralnej, obok istniejącego budynku nr 3 użyteczności publicznej.

Obiekt parkingu nie będzie podłączony do kanalizacji deszczowej i wody opadowe tzw „czyste” będą kierowane na nieutwardzony teren w obrębie własności, to samo dotyczy wód powierzchniowych. Utwardzenie parkingu za pomocą płyt betonowych ażurowych.

Przewiduje się /zgodnie z przepisami/ stanowiska dla osób niepełnosprawnych. Zakres opracowania obejmuje również budowę wiaty w konstrukcji drewnianej jak pokazano na projekcie planu zagospodarowania.

W północnej części działki istniejący parterowy budynek usługowo-gospodarczy usytuowany przy granicy, przeznacza się do rozbiórki. Na terenie nieruchomości gruntowej pozostawia się istniejącą zieleń wysoką.

OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I DÓBR KULTURY

Teren działki nie znajduje się w rejestrze zabytków. Planowana inwestycja jest zlokalizowana na terenie objętym formą ochrony zabytków /strefa B/ o której mowa w art. 7 ustawy z dnia 23. 07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren działki nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Analizowany obszar objęty Projektem położony jest w centralnej części miejsc. Dąbrowa. Obecnie jest to teren częściowo zabudowany i nieurządzony, użytkowany rolniczo.

Inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska oraz higieny zdrowia ludzi – użytkowników, projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Na terenie działki należy wydzielić i umiejscowić pojemnik do czasowego gromadzenia odpadów stałych. Segregacja śmieci wg lokalnych warunków w uzgodnieniu z odpowiednimi służbami gminnymi.

W granicach obszaru objętego Planem Zagospodarowania

Przestrzennego wyznaczono teren zabudowy usługowej z terenem zieleni urządzonej oznaczonym konturem urbanistycznym **U/ZP**.

Zgodnie z ustaleniami planu obowiązuje zakaz realizacji inwestycji mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z wyłączeniem inwestycji celu publicznego co w niniejszym opracowaniu nie występuje.

Teren w granicach działki jest odpowiednio zagospodarowany zielenią niską i wysoką.

BILANS TERENU

Powierzchnia działki	3285,0 m ²
Powierzchnia zabudowana istniej.	124,0 m ²
Powierzchnia zabudowana projekt.	
Wiata	135,0 m ²
Parking /miejsca parkingowe/	614,0 m ²
Utwardzenia /drogi i inne/	1100,0 m ²
Tereny biologicznie czynne	1312,0 m ²
Powierzchnia gruntu RIII b	1889,0 m ²
Powierzchnia do wyłączenia /RIII b/	1269,0 m ²

Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I WYKONANIA
ROBOTY W ZAKRESIE
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173/77 Pm

ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Przyjęte rozwiązania / Plan zagospodarowania przestrzennego / ograniczające zasięg oddziaływania jedynie do działki objętej opracowaniem. Planowane zamierzenie nie ma wpływu na tereny sąsiednie i nie dotyczy interesów osób trzecich.

Bryła budynku nie wpłynie negatywnie na możliwość realizacji obiektów budowlanych sąsiednich działek, przy założeniu utrzymania standardu użytkowego charakterystycznego dla rejonu rozpatrywanej lokalizacji.

INSTALACJE

Wszystkie niezbędne instalacje jak elektryczna, wodno – kanalizacyjna, projektuje się jako rozbudowę istniejących instalacji znajdujących się na terenie objętym opracowaniem i będących w gestii gminy w zakresie niezbędnym. Dodatkowo na opracowanym terenie należy zamontować 8 lamp oświetleniowych zewnętrznych typu SO o wys. 6 metrów z oprawą parkową typu LED, wg odrębnego opracowania. Kamery monitoringu zamontować na ścianie elewacji istniejącego Budynku użyteczności publicznej.

UWAGI KOŃCOWE

Obiekty realizowane jako parking na samochody osobowe, wiata, - z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

Projektowane obiekty z uwagi na małą wysokość nie powodują szczególnego zacinienia otoczenia a płytkie fundamentowanie nie powoduje głębokiego naruszenia układów korzeniowych drzew.

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.


Zbigniew Napierała
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
 PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
 ROBÓTAMI BUDOWLANymi
 W OGRANICZONYM ZAKRESIE
 W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
 nr ewid. 173/77 Pila



Zgodność kopii z oryginałem stwierdzam

20 KWI 2021

data

Mapa do celów projektowych

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		ID.GB.6640.1085.2019
Nazwa miejscowości		Dąbrowa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	040901_2
	nazwa	Dąbrowa
Obręb ewidencyjny	identyfikator	040901_2.0002
	nazwa	Dąbrowa
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych	2000 strefa: 6
	wysokości	Kronsztadt
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach inwestycji		Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej
Data opracowania mapy		15.11.2019
Arkusz mapy ewid. nr		2
Działka nr		256
Sekcja		6.185.20.23.2.1, 6.185.20.23.2.3

Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

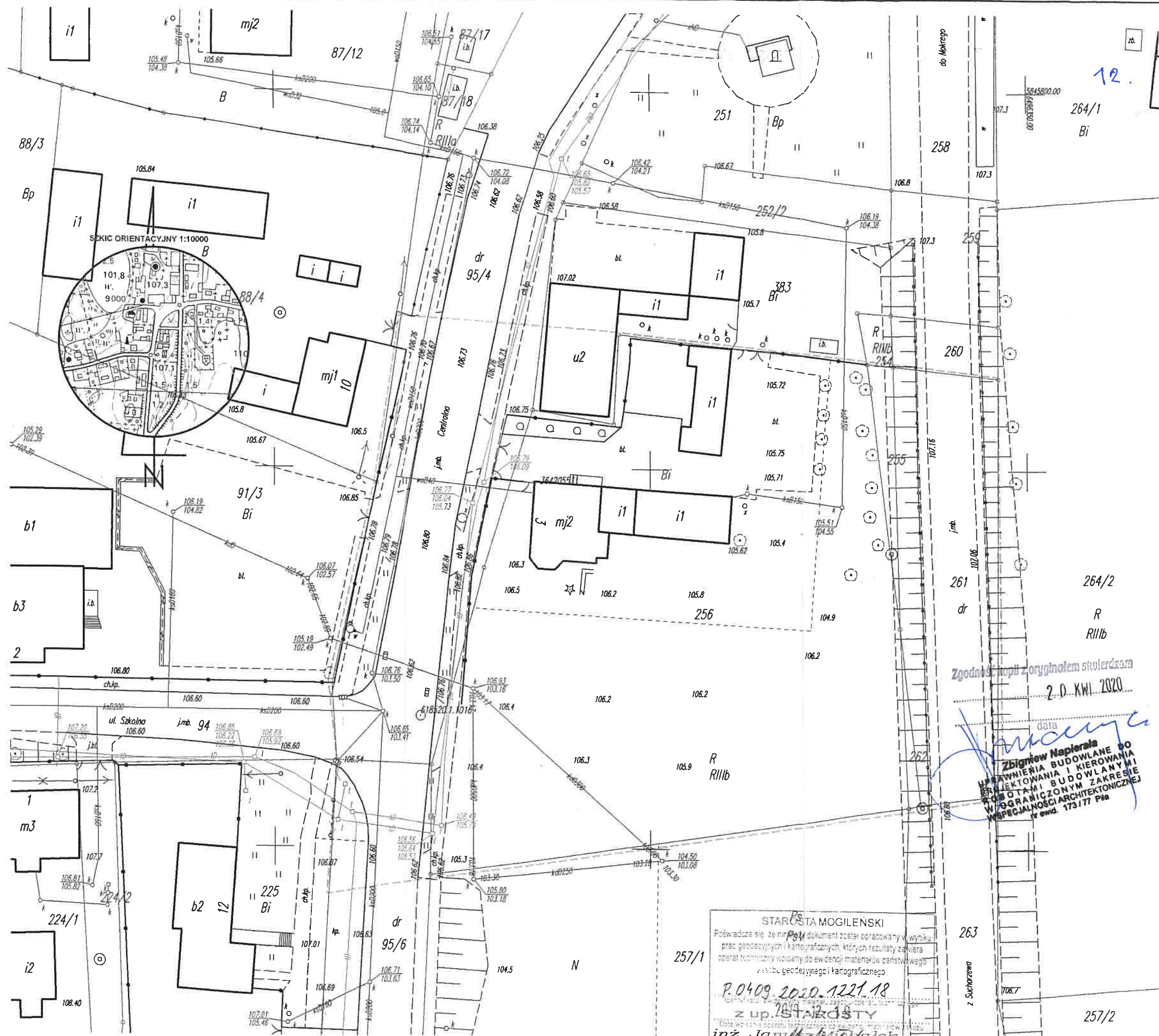
Przebieg granic określono na podstawie kopii mapy ewidencyjnej, nie badano ich stanu prawnego.

Wykonawca:

"GEOPOL"
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
Michał Kędziński
88-300 Mogilno, PADNIEWKO 18 a
NIP 557-113-96-33

Podpis geodety uprawnionego:

[Podpis]



Zgodnie z oryginałem stwierdzam
2.0. KWI. 2020

[Podpis]
Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
PRACAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
Nr ewid. 173/77 Pila

STAROSTA MOGILENSKI
Podpisuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku
pracy geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera
opis techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego
zestawu geodezyjnego i kartograficznego.
P.0409.2020.1221.18
z up. STAROSTY
inż. Janusz Piatek
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru,
Gospodarki Nieruchomościami,
Głównym Urzędzie

*** PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU ***
DZIAŁKA NR 256, DĄBROWA UL. CENTRALNA

PARKING NA SAMOCHODY OSOB. – 10 STANOWISK
WIATA REKREACYJNA
MAŁA ARCHITEKTURA
ROZBIÓRKA BUDYNKU GOSPODARCZEGO

LEGENDA

1. Parking na samoch. osobowe – 8 stanowisk
2. Stanowiska dla osób niepełnosprawnych - 2 stan.
3. Wiata rekreacyjna
4. Obiekt budynku gosp. do rozbiórki
5. Budynek użyteczności publicznej – istniejący
6. Teren rekreacyjny – urządzenia małej architekt.
/mini tężnia, ławeczki, zestaw sprawnościowy,
karuzela, kosz na śmieci,/
7. Tereny zielone

Zgodność kopii z oryginałem stwierdzam

2-0-KWI-2021

data

mgr inż. arch. Tadeusz Tyłka

Upr. budowlane do projektowania i zagospodarowania

bud. w spec. architektonicznej bez ograniczeń,
konstrukcyjnej ograniczonej

Nr ewid. NM-8345/474/61;WOA-WP-0334

Inwestycja Parking na samochody osobowe, wiata gosp. – rekreac., rozbiór. bud.		
Nazwa rysunku PLAN ZAGOSPOD. TERENU		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa	Architektura	Zbigniew Napierata upr. nr GTN-III-8345/173/77
Adres inwestycji - dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		
Data 2-0-KWI-2021		
Skala 1:500		
Nr rysunku		

Mapa do celów projektowych

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		ID.GB.6640.1085.2019
Nazwa miejscowości		Dąbrowa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	040901_2
	nazwa	Dąbrowa
Obręb ewidencyjny	identyfikator	040901_2.0002
	nazwa	Dąbrowa
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych	2000 strefa: 6
	wysokości	Kronsztadt
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach inwestycji		Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej
Data opracowania mapy		15.11.2019
Arkusz mapy ewid. nr		2
Działka nr		256
Sekcja		6.185.20.23.2.1; 6.185.20.23.2.3

Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

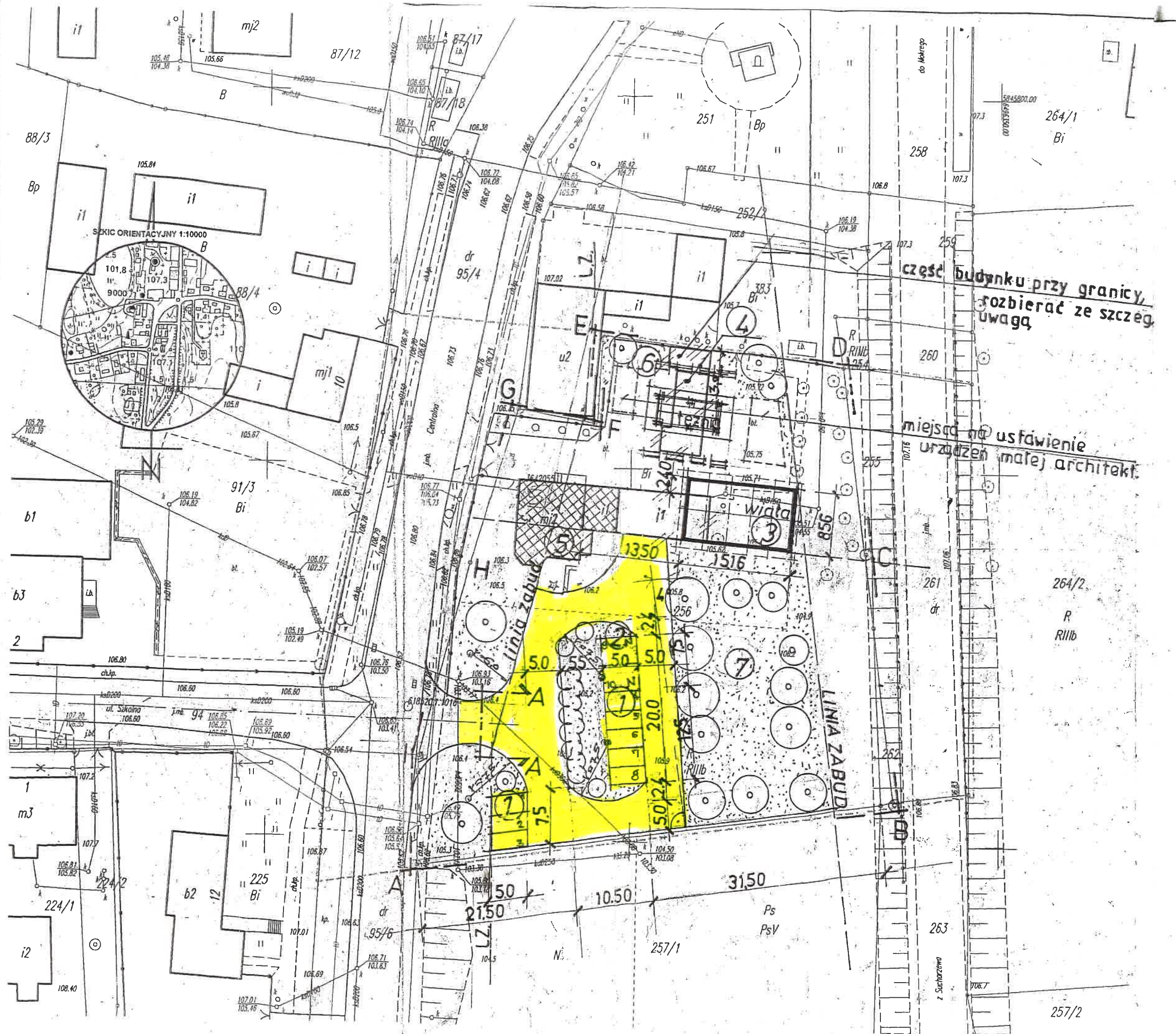
Przebieg granic określono na podstawie kopii mapy ewidencyjnej, nie badano ich stanu prawnego.

Wykonawca:

"GEOPOL"
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
Michał Kędziński
88-300 Mogilno, PADNIEWKO 18 a
NIP 557-113-96-33

Podpis geodety uprawnionego:

[Podpis]
STAROSTA MOGILEŃSKI
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
P0409.2019.1221.18
z up. STAROSTY
Data wydania: 12.12.19
W Wydziale Geodezji i Kartografii, Katastru,
Urzędzie Miasta Mogilna



Opracowanie obejmuje wykonanie robót ziemnych, profilowanie, wykonanie podbudowy stabilizacji gruntu, ustawienie krawężników, wykonanie

nawierzchni z płyt ażurowych i częściowo z kostki betonowej szarej, zadrzewienie i oznakowanie.

Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania warunków posadowienia obiektów budowlanych, jak również na podstawie makroskopowych badań podłoża gruntowego stwierdzam:

+ Proste warunki gruntowe z uwagi na układ warstw gruntów jednorodnych zalegających poziomo. Nie znajdują tutaj uzasadnienia grunty mineralne samonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane. Woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

+ I kategorię geotechniczną obiektu wobec występowania prostych warunków gruntowych oraz przyjętej na podstawie ogólnie znanej nieskomplikowanej technologii realizacji.

+ Stwierdzam grupę nośności podłoża GI z uwagi na występowanie piasków grubo i drobnoziarnistych w podłożu.

Konstrukcja nawierzchni parkingu

Konstrukcję nawierzchni wykonać z płyt ażurowych betonowych typu „Eko Domino” gr. 8 cm. z wypełnieniem szczelin grysem 5-8 mm na podsypce piaskowej gr. 3 cm.

Podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5 gr. 10 cm. Z kolei podbudowa pomocnicza z KŁSM 31,5 /63 gr.15 cm. Całość na warstwie odcinającej z piasku gr. 10 cm.

Stanowiska postojowe wydzielić pasem z kostki czerwonej.

Teren parkingu zaprojektowano dla obciążenia ruchem KR-1 z jezdnią dwukierunkową i stanowiskami postojowymi po obu stronach drogi.

Alternatywnie a w szczególności w miejscach ruchu pojazdów zaprojektowano kostkę betonową pełną, szarą gr. 8 cm. Proponuje się dodatkowo wg uznania inwestora kostkę brukową „Eko Kwadrat” która może pełnić funkcję przede wszystkim dekoracyjną.

Odwodnienie

Odwodnienie parkingu zapewniają spadki poprzeczne i podłużne jezdni i miejsc postojowych.

Wody opadowe z parkingu odprowadzane będą powierzchniowo w kierunku południowym.

Zaprojektowano spadek podłużny o nachyleniu do 2 % oraz spadek poprzeczny o nachyleniu 0,8 %. Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w oparciu o konfigurację istniejącego terenu a spadki odzwierciedlają niweletę terenu.

Zadrzewienie

Dla wkomponowania zieleni w miejscu wolnym przy parkingu zaplanowano posadzenie drzew iglastych - świerków srebrnych o wys. 0,8 – 1,0 m. Miejsca posadzenia pokazano na rysunku Planu zagospodarowania działki.

Wpływ obiektu na środowisko

Na podstawie uchwalonego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu położonego przy ul. Centralnej w miejsc. Dąbrowa, projektowane przedsięwzięcie wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie będzie znacząco oddziaływało na środowisko.

Projektowana inwestycja nie będzie generowała zwiększonej ilości hałasu z uwagi na wyłącznie uporządkowanie dotychczasowej problematyki parkowania samochodów na osiedlu.

Inwestycja nie będzie generowała zapachów ani szkodliwych substancji.

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w działce inwestora i nie spowoduje oddziaływania na działki sąsiednie.

Inwestycja nie przyczyni się do zwiększenia produkcji odpadów.

Inwestycja nie będzie generowała wibracji, promieniowania, promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Wskaźnik terenów biologicznie czynnych jest na wysokim ponadnormowym poziomie i wyniesie docelowo minimum 5%.

Zastosowane w projekcie rozwiązania architektoniczne nie będą miały niekorzystnego wpływu na zdrowie użytkowników, budynki sąsiednie jak i środowisko naturalne.

Informacja dot. Planu BIOZ

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego – roboty ziemne (wykopy do głębok. 1,5 m., wykonywanie podbudowy oraz nawierzchni z kostki brukowej). Należy wydzielić strefy zagrożenia na terenie i pozbawić dostępu osobom postronnym.


Przewidywane zagrożenia:

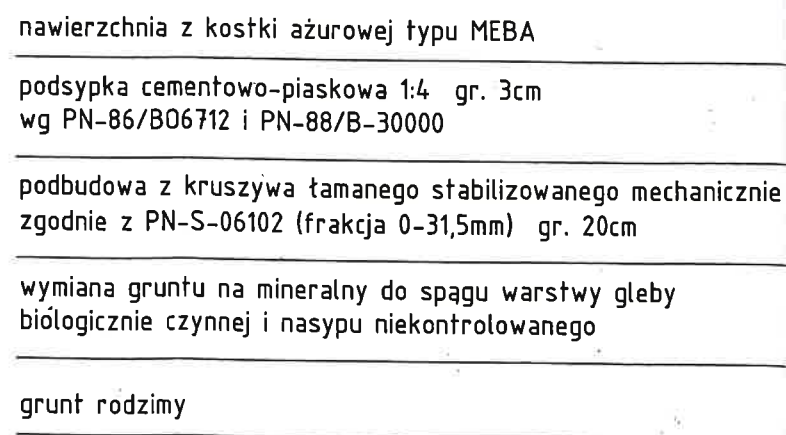
Obrażenia na skutek uderzenia lub przygniecenia – skala zagrożenia dość częsta
Spadające przedmioty – skala zagrożenia dość częsta
Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi narzędziami – skala zagrożenia dość częsta
Upadek – skala zagrożenia-rzadko
Porażenie i poparzenie prądem – skala zagrożenia dość częsta
Hałas – skala zagrożenia dość częsta
Wibracje – skala zagrożenia sporadyczna
Działanie substancji chemicznych – skala zagrożenia dość rzadko
Prace spawalnicze – skala zagrożenia sporadycznie
Osoby niepowołane w miejscu pracy – skala zagrożenia dość częsta

Instruktarz przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych przeprowadza kier. robót w miejscu wykonywania prac w obecności wszystkich pracowników. Należy zwrócić szczególną uwagę na wystąpienie zagrożenia w czasie wykonywania pracy na wysokościach.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem robót – należy przestrzegać hełmów ochronnych, stosować odzież i rękawice ochronne, wygrodzić miejsca pracy stosując tablice ostrzegawcze.

Opracował :


Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173 / 77 Pila



Inwestycja		Parking na samochody osobowe, wzrost gosp. - rekreac., rozbiór. bud.	
Nazwa rysunku			
PLAN ZAGOSPOD. TERENU. PRZEKRÓJ A-A			
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień	
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa		Architektura	 Zbigniew Napieręta upr. nr GTN-III-8345/173/77
Adres inwestycji - dz. nr 256 ogręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa			
Data 20.01.2023	Skala 1:25	mgr inż. arch. Tadeusz Tył upr. Nr NN-8345/474/B1 x 9 4 ust. 1 1 2 5 7 1 8 13 ust. 1 pkt. Zaopiniowanie M.O.T. 1.0.5. x 20 //	
Nr rysunku			

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ROZBIÓRKI
BUD. GOSPODARCZEGO NA DZIAŁCE NR 256
W MIEJSC . DĄBROWA**

1. Nazwa i adres obiektu

- Budynek gospodarczy jest położony w miejsc. Dąbrowa przy ul. Centralnej, na działce nr 256, obręb ewidencyjny Dąbrowa.

2. Inwestor

Urząd Gminy Dąbrowa
ul. Kasztanowa 16
88 – 306 Dąbrowa

3. Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem zadania jest Projekt rozbiórki bud gospodarczego

4. Materiały wyjściowe do opracowania

- mapa terenu w skali 1: 500
- wizja lokalna na terenie budynku połączona z wykonaniem pomiarów
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106,poz.1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy,montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U.nr 120,poz.1131).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury a dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawie rozbiórek nieużytkowych obiektów budowlanych.

5. Opis budynku

Lokalizacja budynku

Budynek gospodarczy, parterowy, wolnostojący, usytuowany jest przy ul Centralnej na działce nr 256 obręb Dąbrowa.

6. Opis stanu istniejącego

- Budynek położony jest przy granicy działki na której oprócz budynku gospodarczego będącego przedmiotem opracowania znajduje się istniejący budynek użyteczności publicznej.

Wymiar budynku gospodarczego przed rozbiórką :

14,50 m x 5,80 m /4,30 m/

Powierzchnia zabudowy – 70,0 m²

Powierzchnia użytkowa 60,0 m²

Kubatura 210,0 m³

Budynek gospodarczy (będący przedmiotem opracowania) parterowy, niepodpiwniczony, posadowiony na podmurówce z cegieł i fundamencie betonowym. Ściany z cegły pełnej, częściowo z gazobetonu, tynk cem – wapienny z ubytkami.

Budynek przylega swoją północną ścianą do granicy z działką nr 383.

7. Opis szczegółowy istniejącej części budynku.

Ściana szczytowa – murowane z cegły ceramicznej pełnej.

Ściana wewnętrzna dzieląca pomieszczenie magazynowe na dwie części z cegły ceramicznej pełnej gr.12 cm.

Ściana podłużna budynku – murowana gr.1 cegły cegły z pilastrami rozstawionymi co około 2,50 m i wym.13 x 40 cm.

Dach jednospadowy pokryty papą na deskowaniu.

Strop na belkach drewnianych oraz typu Kleina.

Okna drewniane krosnowe oraz z kształowników stalowych z ubytkami.

Opierzenia, rynny i rury spustowe w stanie złym.

Posadzka – lastrico oraz posadzka betonowa w stanie spękanym.

Budynek jest nieużytkowany i w obecnym stanie technicznym może stanowić zagrożenie dla osób w nim przebywających. Do rozbiórki budynku należy przystąpić niezwłocznie po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę.

8. Opis robót rozbiórkowych

- Wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak :
 - oznakowanie i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
 - ogrodzenie terenu robót,
 - zapoznanie pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych z zakresem robót,
 - zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz urządzeń do usuwania materiałów pochodzących z rozbiórki,
 - przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia ochronne,
 - gruz i materiały rozbiórkowe nie nadające się do odzysku przekazać firmie zajmującej się utylizacją (np. papa),
 - nie wykonywać robót rozbiórkowych podczas silnego wiatru, opadów deszczu lub śniegu,

Opis kolejności i sposobu prowadzenie robót rozbiórkowych

Budynek jest wyposażony w instalację elektryczną.


Rozbiórkę istniejącej części budynku gospodarczego należy prowadzić w następującej kolejności :

- a) podeprzeć (zaklinować) odchylone od pionu elementy ścian zewnętrznych podłużnych,
- b) rozebrać pokrycie dachowe,
- c) rozebrać – usunąć uszkodzone fragmenty stropów
- d) rozebrać ściany szczytowe i pilastry z cegieł ceramicznych pełnych,
- e) rozebrać podmurówkę z cegieł,
- f) rozkuć posadzkę pod częścią istniejącą budynku gospodarczego i posadzkę z lastrico.
- g) materiały (drewno) nie nadające się do odzysku oraz gruz pochodzący z rozbiórki wywozić sukcesywnie,
- h) po zakończeniu robót rozbiórkowych teren oczyścić i splantować.

9. Uwagi końcowe

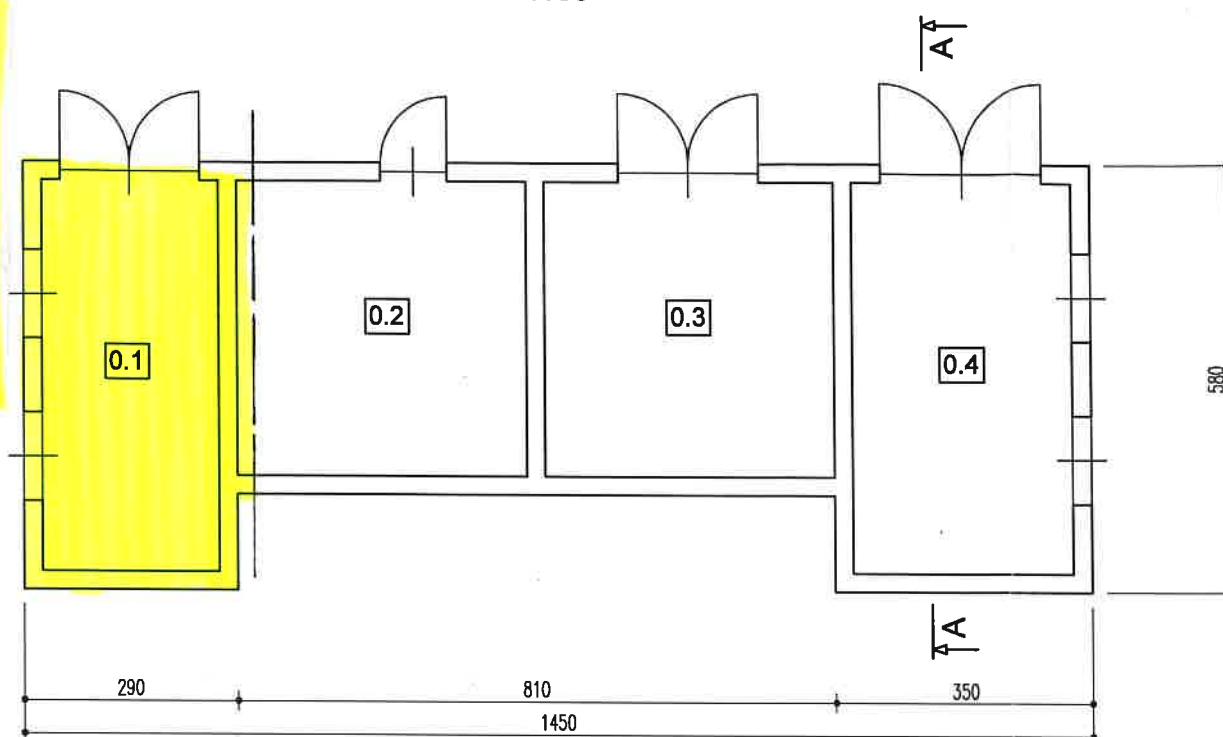
Roboty budowlane rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i obowiązującymi Polskimi Normami, zgodnie z przepisami w tym techniczno-budowlanymi, pod nadzorem osoby z właściwymi uprawnieniami budowlanymi.

opracował:

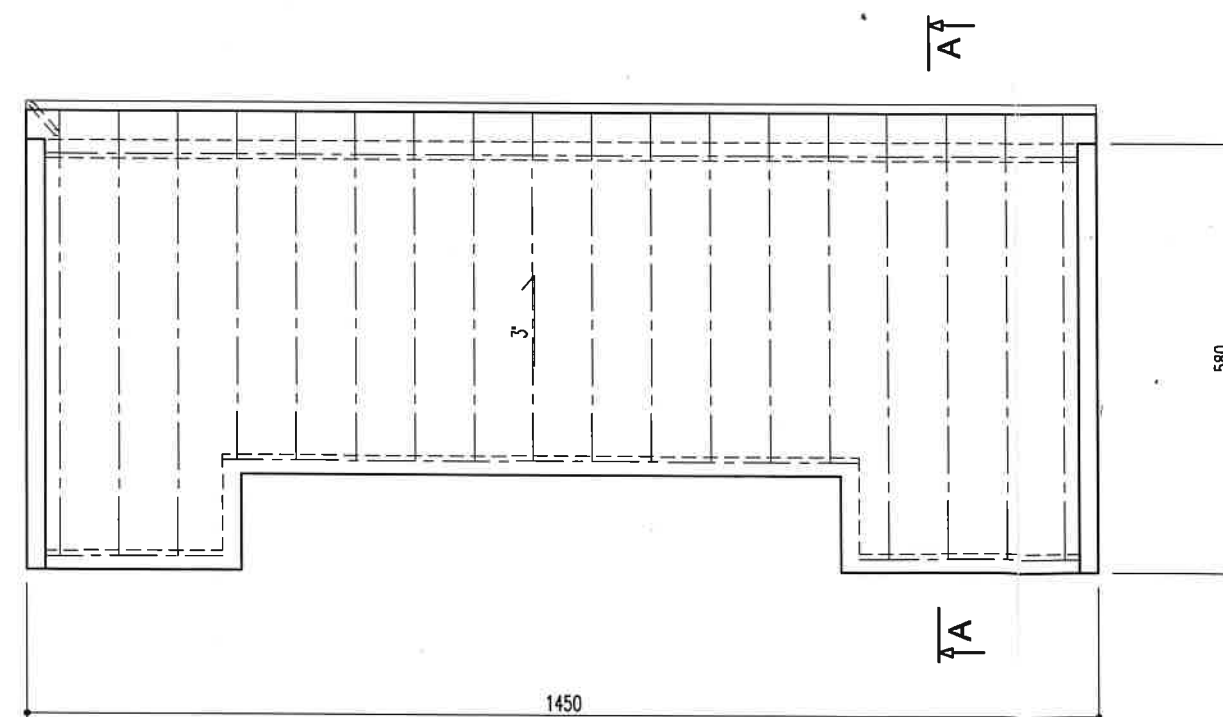

Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173 / 77 PIA

Część budynku przy granicy z działką nr 383, rozbić ze szczególną uwagą, nie naruszając nieruchomości sąsiedniej.

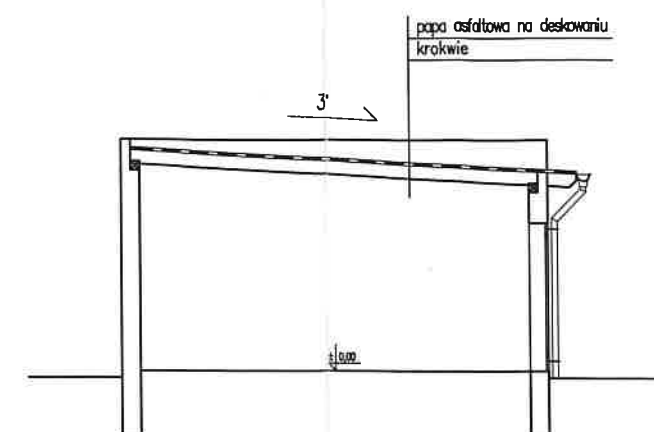
RZUT PARTERU
1:100



RZUT DACHU
1:100

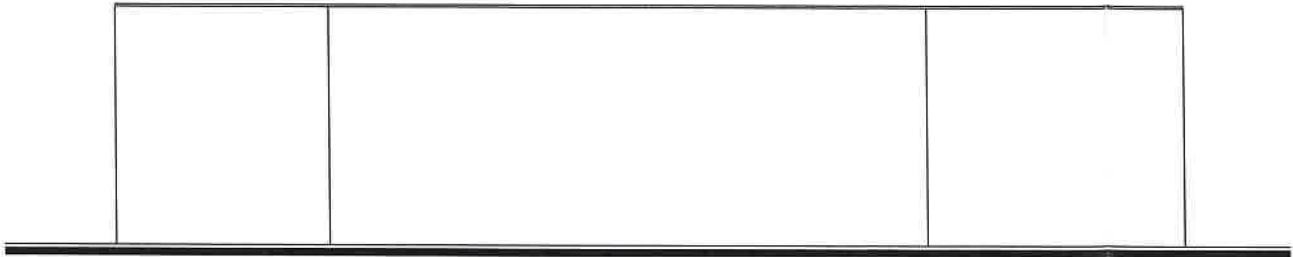


PRZEKRÓJ A-A
1:100

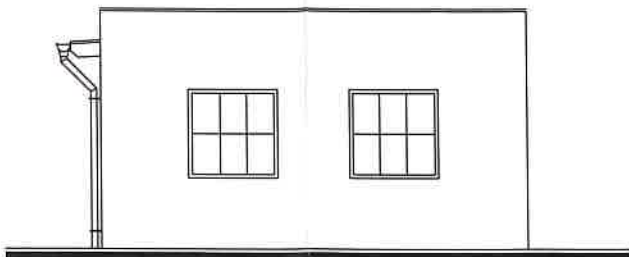


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
NR	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA
0.1	POM. GOSPODARCZE	12,72m ²
0.2	POM. GOSPODARCZE	15,70m ²
0.3	POM. GOSPODARCZE	15,70m ²
0.4	POM. GOSPODARCZE	15,90m ²
RAZEM		60,02m ²

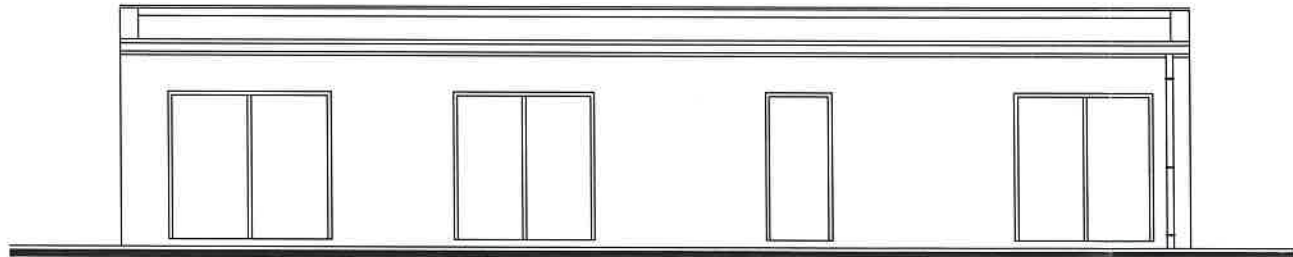
Inwestycja		
ROZBIÓRKA BUD. GOSPODARCZEGO		
Nazwa rysunku		
RZUTY BUD. GOSPODARCZEGO - INWENTARYZACJA		
PROJEKT BUDOWLANY INWENTARYZACJA		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa	Architektura i konstrukcja	 Zbigniew Napierała upr. nr GTN-III-8345/173/77
Adres inwestycji dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		
Dziś 20.07.2021 Skala 1:100		
Nr rysunku	2	



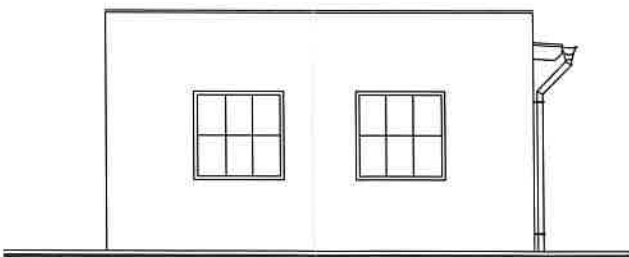
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

Inwestycja		
ROZBIÓRKA BUD. GOSPODARCZEGO		
Nazwa rysunku		
ELEWACJE BUD. GOSPODARCZEGO - INWENTARYZACJA		
PROJEKT BUDOWLANY INWENTARYZACJA		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa	Architektura i konstrukcja	Zbigniew Napierała upr. nr GTN-III-8345/173/77
Adres inwestycji dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		
Dziś 20.11.2021		
Nr rysunku	Skala 1:100	2

OPIS TECHNICZNY

do projektu arch-budowlanego budowy wiaty
rekreacyjnej
na działce nr 256 położonej w miejsc. Dąbrowa.

1. INWESTOR

Gmina Dąbrowa powiat Mogilno
ul. Kasztanowa 16, 88-306 Dąbrowa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane
- Uzgodnienia z inwestorem

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Działka 256 położona jest w miejsc. Dąbrowa przy ul. Centralnej o kształcie nieregularnym.

Na działce znajduje się istniejący budynek użyteczności publicznej oraz zabudowania gospodarczo-garażowe.

Budynek gospodarczy znajdujący się przy północnej granicy działki przeznaczony jest do rozbiórki.

Na pozostałym terenie zaprojektowano parking na samochody osobowe.

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Zaprojektowano:

wiatę w konstrukcji drewnianej o charakterze gospodarczo-rekreacyjnym o bryle opartej na prostokącie z dachem krytym dachówką ceramiczną karpiówką lub blachodachówką.

Dach drewniany dwuspadowy.

Powierzchnia użytkowa wiaty $8,40 \times 15,00 = 135 \text{ m}^2$
 ~~$= 126,00 \text{ m}^2$~~

Całość utwardzono kostką betonową gr. 8 cm „Eko Domino” służyć będzie poza przeznaczeniem gospodarczym, również szeroko rozumianej rekreacji i spotkań społeczności wiejskiej.

5. DANE O OBIEKCIE

Wiatą rekreacyjną,

- Ukształtowanie bryły: Obiekt jest bryłą zwartą
- Wymiary gabarytowe: szerokość wiaty: $135,0$
 $8,40 \text{ m} \times 15,00 \text{ m}$, powierzchnia użytkowa ~~$126,00 \text{ m}^2$~~ ,
maksymalna wysokość obiektu w kalenicy $5,78 \text{ m}$,
kubatura obiektu $504,00 \text{ m}^3$, powierzchnia połaci dachowej $205,00 \text{ m}^2$
- Dach kryty dachówką karpiówką koloru ceglastego lub blachodachówką.
- Liczba kondygnacji naziemnych : 1
- Liczba użytkowników: w obiekcie może przebywać jednocześnie do 50 osób
- Rodzaj ogrzewania: brak
- poziom podłogi : ± 0.00

Utwardzony plac

- grunt rodzimy
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 10 cm

- podsypka z kruszywa 0-31 mm gr. 20 cm
- podsypka - kruszywo stabilizowane mechanicznie 0-4 mm gr. 3 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej 8x10x20

5. OPIS BUDOWLANY

Wiata rekreacyjna:

Zaprojektowano wiatę o charakterze lokalnej architektury. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 30°. Słupy konstrukcyjne wykonane z krawędziaków 15x15, krokwie 8x15, płatew 15x20, płatew kalenicowa 8x20. Dach deskowany deską boazeryjną, następnie kryty dachówką ceramiczną karpiówką w kolorze ceglanym ułożoną na łątach drewnianych. Podbitka dachowa impregnowana. Dwukrotna impregnacja elementów - drewnochronem. Okap wysunięty jest poza podstawę po około 100 cm z każdej podłużnej strony. Wiata otwarta jest na teren otaczający z czterech stron.

Wiata z uwagi na lokalizację wykorzystywana będzie głównie przez mieszkańców miejscowości Dąbrowa przy okazji uroczystości imprez rekreacyjnych oraz organizacji spotkań lokalnej społeczności.

Fundamenty betonowe 30x30x80 cm z zabetonowanymi kotwami w kształcie litery Y

6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wiata dostępna z poziomu terenu także dla osób niepełnosprawnych. Poziom posadzki dostosowany do otaczającego terenu.

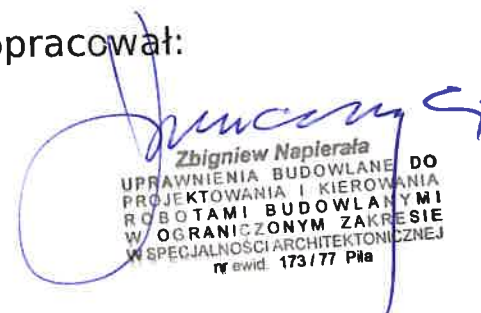
7. INSTALACJE

W obiekcie wiaty nie projektuje się żadnych instalacji. Woda z dachu odprowadzana będzie powierzchniowo bezpośrednio do gruntu.

8. URZĄDZENIE TERENU

Projektowana wiata oraz utwardzony plac są uzupełnieniem realizacji projektowanego zamierzenia dot budowy parkingu na samochody osobowe, wraz z częścią szeroko rozumianej rekreacji dla ludności lokalnej Gminy.

opracował:


Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173/77 Pila

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę wiaty gospodarczo - rekreacyjnej na działce nr 256 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz sztuką budowlaną.

Kolejność robót:

- Roboty ziemne (ręcznie)
- Roboty betonowe (fundamenty)
- Roboty montażowe
- Roboty porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów

Budynek użyteczności publicznej i zabudowania gospodarczo - garażowe.

3. Elementy zagospodarowania które mogące stwarzać zagrożenie życia bezpieczeństwa i zdrowia

Brak zagrożeń

4. Zagrożenia występujące w czasie realizacji robót.

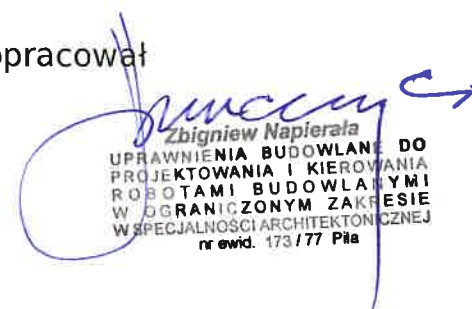
Zagrożenie może wystąpić podczas montażu urządzeń i przy realizacji robót.

5. Instruktarze pracowników.

W zakresie szkoleń instruktażowych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy należy ująć następujące elementy:

Instruktaże stanowiskowe informujące
o możliwościach zagrożenia i sposobach
postępowania w przypadku wystąpienia powyższego
- przeprowadza kierownik robót

opracował


Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173 / 77 Pila

OBLICZENIA STATYCZNE
WYCIĄG Z OBLICZEŃ

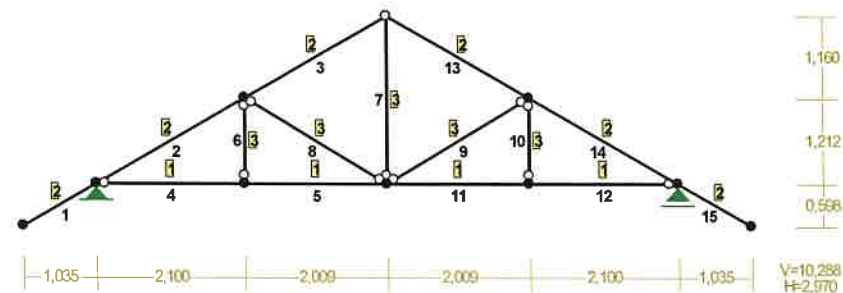
0.ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Grupa norm: Polskie Normy Budowlane oraz Eurokod

Opis	Jedn.	Q _k	γ _{f1}	γ _{f2}	Q _{o1}	Q _{o2}
1. Stałe	kN/m ²	0,85	1,20	1,00	1,020	0,850
1.1. Dachówka ceramiczna zakładkowa	kN/m ²	0,650	1,20	1,00	0,780	0,650
1.2. Łaty	kN/m ²	0,2	1,20	1,00	0,240	0,200
2. Śnieg						
2.1. Dach dwuspadowy (C1)	kN/m ²	0,720	1,50	1,50	1,080	1,080
2.2. Dach dwuspadowy (C2)	kN/m ²	1,080	1,50	1,50	1,620	1,620
3. Wiatr						
3.1. Kształtownik	kN/m	0,04	1,50	1,50	0,065	0,065
3.2. Wiatra dwuspadowa parcie	kN/m ²	0,71	1,50	1,50	1,069	1,069
3.3. Dach dwuspadowy I nawietrzna	kN/m ²	-0,41	1,50	1,50	-0,615	-0,615
3.4. Dach dwuspadowy I zawietrzna	kN/m ²	-0,39	1,50	1,50	-0,588	-0,588
3.5. Dach dwuspadowy II nawietrzna	kN/m ²	-0,16	1,50	1,50	-0,241	-0,241
3.6. Dach dwuspadowy II zawietrzna	kN/m ²	-0,39	1,50	1,50	-0,588	-0,588
3.7. Kratownica	kN	3,47	1,50	1,50	5,211	5,211

1. WIĄZAR PUSTY-POŚREDNI

PRZEKROJE PRĘTÓW: Skala 1:100



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
10 - przegub-szttyw.; 11 - przegub-przegub
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	0	1	1,035	0,598	1,195	1,000	2 B 200x75
2	00	1	2	2,100	1,212	2,425	1,000	2 B 200x75
3	01	2	3	2,009	1,160	2,320	1,000	2 B 200x75
4	10	1	4	2,100	0,000	2,100	1,000	1 IIIa 15,1x18,0
5	00	4	5	2,009	0,000	2,009	1,000	1 IIIa 15,1x18,0
6	11	2	4	0,000	-1,212	1,212	1,000	3 B 150x75
7	11	3	5	0,000	-2,372	2,372	1,000	3 B 150x75
8	11	2	5	2,009	-1,212	2,346	1,000	3 B 150x75
9	11	5	7	2,009	1,212	2,346	1,000	3 B 150x75
10	11	7	6	0,000	-1,212	1,212	1,000	3 B 150x75
11	00	5	6	2,009	0,000	2,009	1,000	1 IIIa 15,1x18,0
12	01	6	8	2,100	0,000	2,100	1,000	1 IIIa 15,1x18,0
13	10	3	7	2,009	-1,160	2,320	1,000	2 B 200x75
14	00	7	8	2,100	-1,212	2,425	1,000	2 B 200x75
15	00	8	9	1,035	-0,598	1,195	1,000	2 B 200x75

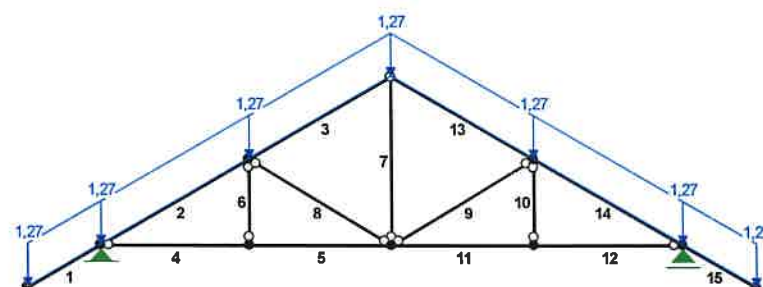
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	Ix[cm ⁴]	Iy[cm ⁴]	Wg[cm ³]	Wd[cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	136,8	4532	3694	410	410	18,0	1,3E+2 Drewno C24
2	150,0	5000	703	500	500	20,0	1,3E+2 Drewno C24
3	112,5	2109	527	281	281	15,0	1,3E+2 Drewno C24

OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1 (Tg): P2 (Td): a [m]: b [m]:
Grupa: CW "Ciężar własny" Stałe $\gamma_f = 1,35/0,80$

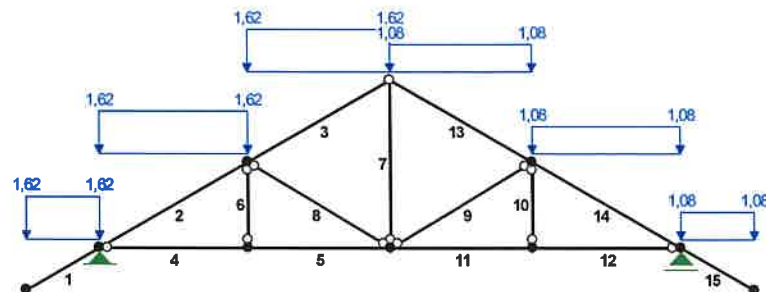
OBCIĄŻENIA: A "Stałe" Skala 1:100



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	A "Stałe"					
1	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	1,20
	1 Stał $p=0,85*1,500$					
2	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	2,42
	1 Stał $p=0,85*1,500$					
3	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	2,32
	1 Stał $p=0,85*1,500$					
13	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	2,32
	1 Stał $p=0,85*1,500$					
14	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	2,42
	1 Stał $p=0,85*1,500$					
15	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	1,20
	1 Stał $p=0,85*1,500$					

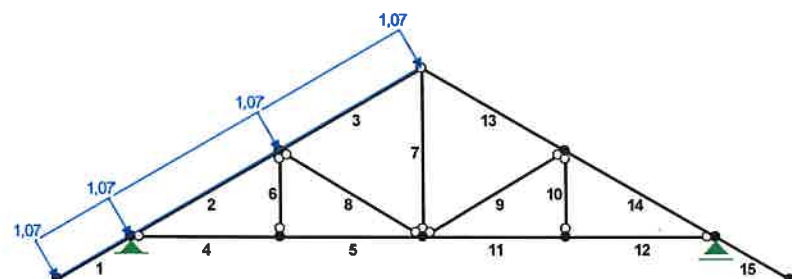
OBCIĄŻENIA: B "śnieg" Skala 1:100



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	B "śnieg"			Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe-Y	0,0	1,62	1,62	0,00	1,20
2	Liniowe-Y	0,0	1,62	1,62	0,00	2,42
3	Liniowe-Y	0,0	1,62	1,62	0,00	2,32
13	Liniowe-Y	0,0	1,08	1,08	0,00	2,32
14	Liniowe-Y	0,0	1,08	1,08	0,00	2,42
15	Liniowe-Y	0,0	1,08	1,08	0,00	1,20

OBCIĄŻENIA: C "wiatr I" Skala 1:100

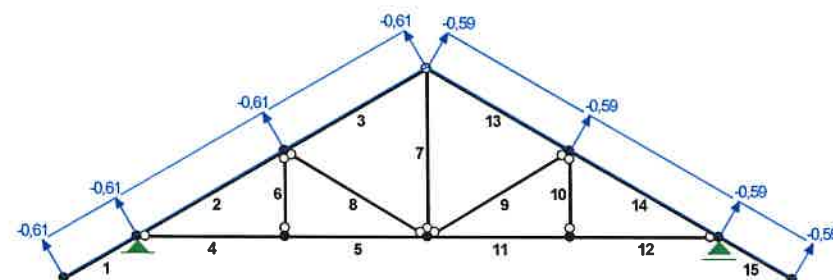


OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:

Grupa:	C "wiatr I"		Zmienne	$\gamma_f = 1,50$		
1	Liniowe	30,0	1,07	1,07	0,00	1,20
	3.2 Wiatra dwuspadowa parcie $p=0,71*1,500$					
2	Liniowe	30,0	1,07	1,07	0,00	2,42
	3.2 Wiatra dwuspadowa parcie $p=0,71*1,500$					
3	Liniowe	30,0	1,07	1,07	0,00	2,32
	3.2 Wiatra dwuspadowa parcie $p=0,71*1,500$					

OBCIĄŻENIA: D "wiatr II" Skala 1:100

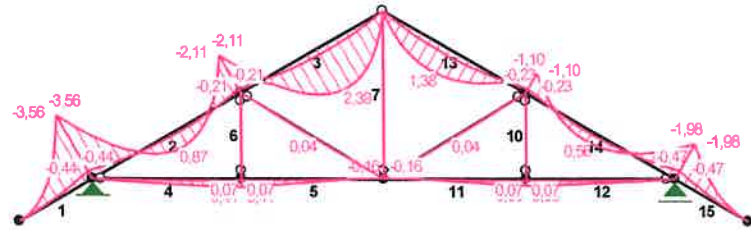


OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

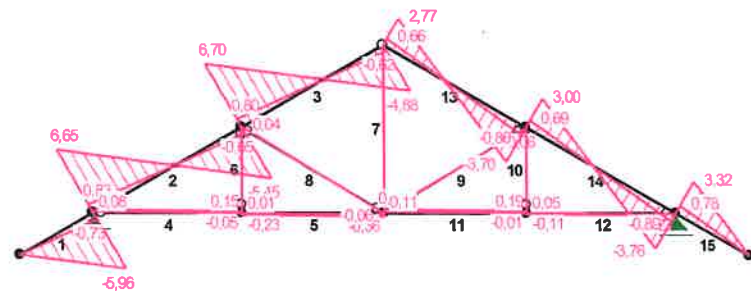
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:

Grupa:	D "wiatr II"		Zmienne	$\gamma_f = 1,50$		
1	Liniowe	30,0	-0,61	-0,61	0,00	1,20
	3.3 Dach dwuspadowy I nawietrzna $p=-0,41*1,500$					
2	Liniowe	30,0	-0,61	-0,61	0,00	2,42
	3.3 Dach dwuspadowy I nawietrzna $p=-0,41*1,500$					
3	Liniowe	30,0	-0,61	-0,61	0,00	2,32
	3.3 Dach dwuspadowy I nawietrzna $p=-0,41*1,500$					
13	Liniowe	-30,0	-0,59	-0,59	0,00	2,32
	3.4 Dach dwuspadowy I zawietrzna $p=-0,39*1,500$					
14	Liniowe	-30,0	-0,59	-0,59	0,00	2,42
	3.4 Dach dwuspadowy I zawietrzna $p=-0,39*1,500$					
15	Liniowe	-30,0	-0,59	-0,59	0,00	1,20
	3.4 Dach dwuspadowy I zawietrzna $p=-0,39*1,500$					

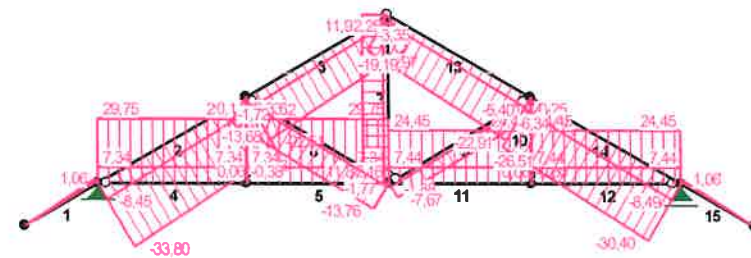
MOMENTY-OBWIEDNIE: Skala 1:100



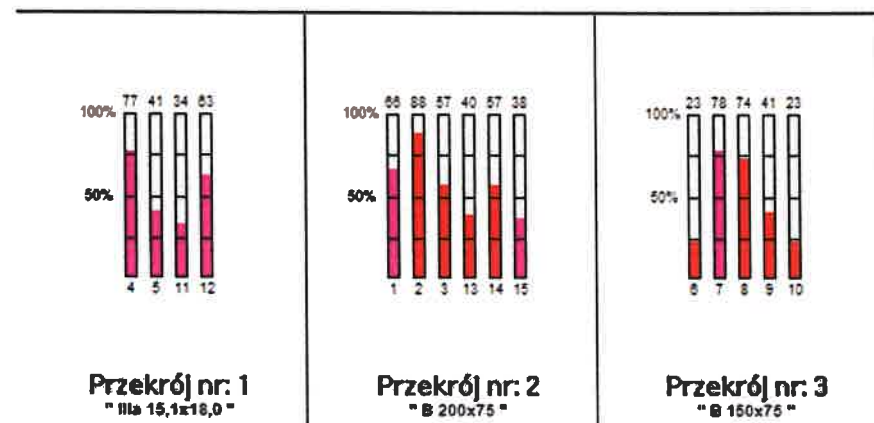
TNĄCE-OBWIEDNIE: Skala 1:100



NORMALNE-OBWIEDNIE: Skala 1:100

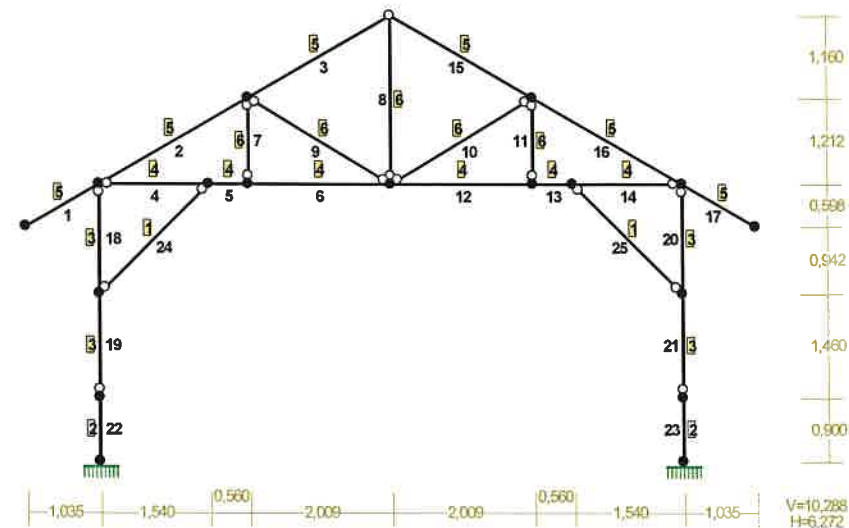


WYMIAROWANIE - WYNIKI



2. WIĄZAR PEŁNY

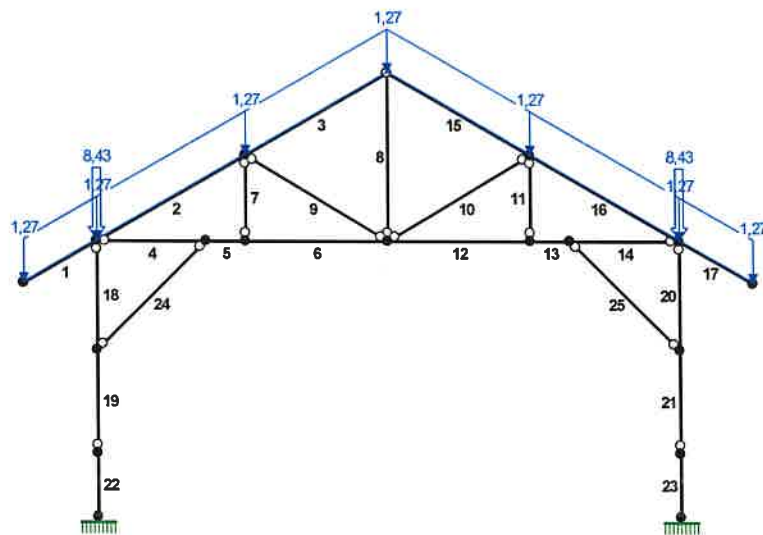
PRZEKROJE PRĘTÓW: Skala 1:100



PRĘTY UKŁADU:

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	0	1	1,035	0,598	1,195	1,000	5 B 200x75
2	00	1	2	2,100	1,212	2,425	1,000	5 B 200x75
3	01	2	3	2,009	1,160	2,320	1,000	5 B 200x75
4	10	1	14	1,540	0,000	1,540	1,000	4 IIIa 15.1x18.0
5	00	14	4	0,560	0,000	0,560	1,000	4 IIIa 15.1x18.0
6	00	4	5	2,009	0,000	2,009	1,000	4 IIIa 15.1x18.0
7	11	4	2	0,000	1,212	1,212	1,000	6 B 150x75
8	11	3	5	0,000	-2,372	2,372	1,000	6 B 150x75
9	11	2	5	2,009	-1,212	2,346	1,000	6 B 150x75
10	11	5	7	2,009	1,212	2,346	1,000	6 B 150x75
11	11	7	6	0,000	-1,212	1,212	1,000	6 B 150x75
12	00	5	6	2,009	0,000	2,009	1,000	4 IIIa 15.1x18.0
13	00	6	15	0,560	0,000	0,560	1,000	4 IIIa 15.1x18.0
14	01	15	8	1,540	0,000	1,540	1,000	4 IIIa 15.1x18.0
15	10	3	7	2,009	-1,160	2,320	1,000	5 B 200x75
16	00	7	8	2,100	-1,212	2,425	1,000	5 B 200x75
17	00	8	9	1,035	-0,598	1,195	1,000	5 B 200x75
18	01	16	1	0,000	1,540	1,540	1,000	3 B 160x160
19	10	10	16	0,000	1,460	1,460	1,000	3 B 160x160
20	10	8	17	0,000	-1,540	1,540	1,000	3 B 160x160
21	01	17	11	0,000	-1,460	1,460	1,000	3 B 160x160
22	00	12	10	0,000	0,900	0,900	1,000	2 B 350x350
23	00	11	13	0,000	-0,900	0,900	1,000	2 B 350x350
24	11	16	14	1,540	1,540	2,178	1,000	1 B 120x75
25	11	15	17	1,540	-1,540	2,178	1,000	1 B 120x75

OBCIĄŻENIA: A "Stałe" Skala 1:100

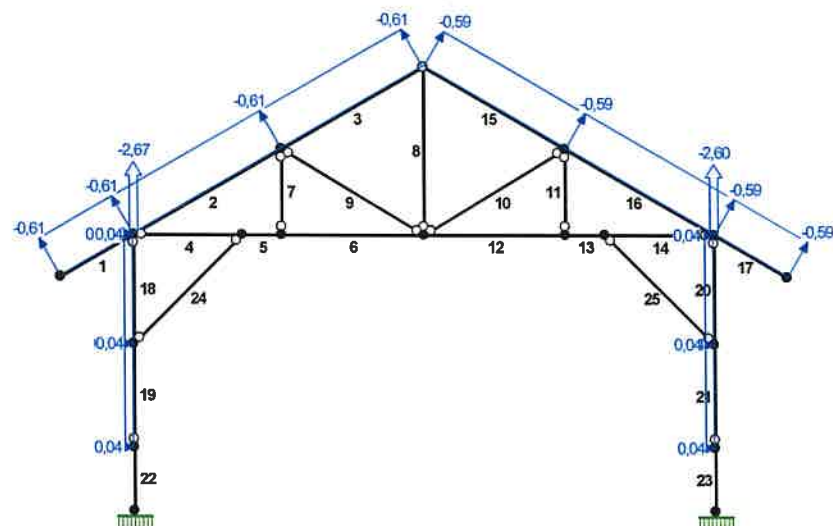


OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	A	"Stałe"		Stałe	γf= 1,35	
1	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	1,20
	1 Stał	p=0,85*1,500				
2	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	2,42
	1 Stał	p=0,85*1,500				
3	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	2,32
	1 Stał	p=0,85*1,500				
15	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	2,32
	1 Stał	p=0,85*1,500				
16	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	2,42
	1 Stał	p=0,85*1,500				
17	Liniowe	0,0	1,27	1,27	0,00	1,20
	1 Stał	p=0,85*1,500				
18	Skupione	0,0	8,43		1,54	
20	Skupione	0,0	8,43		0,00	

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	B "śnieg"			Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe-Y	0,0	1,62	1,62	0,00	1,20
	2.2 Dach dwuspadowy (C2 p=1,08*1,500					
2	Liniowe-Y	0,0	1,62	1,62	0,00	2,42
	2.2 Dach dwuspadowy (C2 p=1,08*1,500					
3	Liniowe-Y	0,0	1,62	1,62	0,00	2,32
	2.2 Dach dwuspadowy (C2 p=1,08*1,500					
15	Liniowe-Y	0,0	1,08	1,08	0,00	2,32
	2.1 Dach dwuspadowy (C1 p=0,72*1,500					
16	Liniowe-Y	0,0	1,08	1,08	0,00	2,42
	2.1 Dach dwuspadowy (C1 p=0,72*1,500					
17	Liniowe-Y	0,0	1,08	1,08	0,00	1,20
	2.1 Dach dwuspadowy (C1 p=0,72*1,500					
18	Skupione	0,0	8,59		1,54	
20	Skupione	0,0	6,85		0,00	

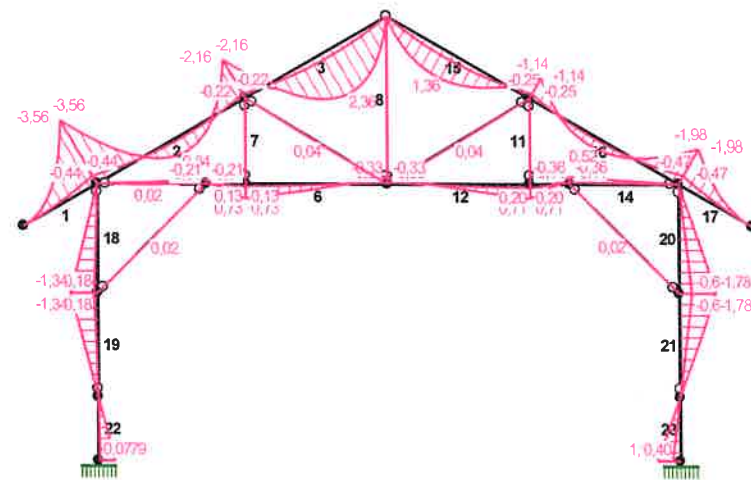
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	C	"wiatr I"		Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe	30,0	1,07	1,07	0,00	1,20
	3.2 Wiata dwuspadowa parcie $p=0,71*1,500$					
2	Liniowe	30,0	1,07	1,07	0,00	2,42
	3.2 Wiata dwuspadowa parcie $p=0,71*1,500$					
3	Liniowe	30,0	1,07	1,07	0,00	2,32
	3.2 Wiata dwuspadowa parcie $p=0,71*1,500$					
4	Skupione	90,0	-3,17		0,00	
18	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,54
	3.1 Kształtowni					
18	Skupione	0,0	4,59		1,54	
19	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,46
	3.1 Kształtowni					
20	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,54
	3.1 Kształtowni					
20	Skupione	0,0	1,83		0,00	
21	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,46
	3.1 Kształtowni					



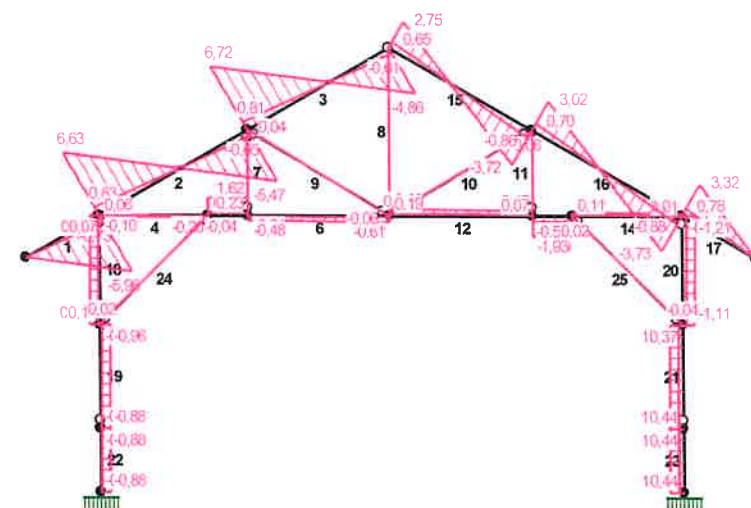
OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	D	"wiatr II"		Zmienne	γf= 1,50	
1	Liniowe	30,0	-0,61	-0,61	0,00	1,20
	3.3 Dach dwuspadowy		I nawietrzna	p=-0,41*1,500		
2	Liniowe	30,0	-0,61	-0,61	0,00	2,42
	3.3 Dach dwuspadowy		I nawietrzna	p=-0,41*1,500		
3	Liniowe	30,0	-0,61	-0,61	0,00	2,32
	3.3 Dach dwuspadowy		I nawietrzna	p=-0,41*1,500		
4	Skupione	90,0	0,08		0,00	
15	Liniowe	-30,0	-0,59	-0,59	0,00	2,32
	3.4 Dach dwuspadowy		I zawietrzn	p=-0,39*1,500		
16	Liniowe	-30,0	-0,59	-0,59	0,00	2,42
	3.4 Dach dwuspadowy		I zawietrzn	p=-0,39*1,500		
17	Liniowe	-30,0	-0,59	-0,59	0,00	1,20
	3.4 Dach dwuspadowy		I zawietrzn	p=-0,39*1,500		
18	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,54
	3.1 Kształtowni					
18	Skupione	0,0	-2,67		1,54	
19	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,46
	3.1 Kształtowni					
20	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,54
	3.1 Kształtowni					
20	Skupione	0,0	-2,60		0,00	
21	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,46
	3.1 Kształtowni					

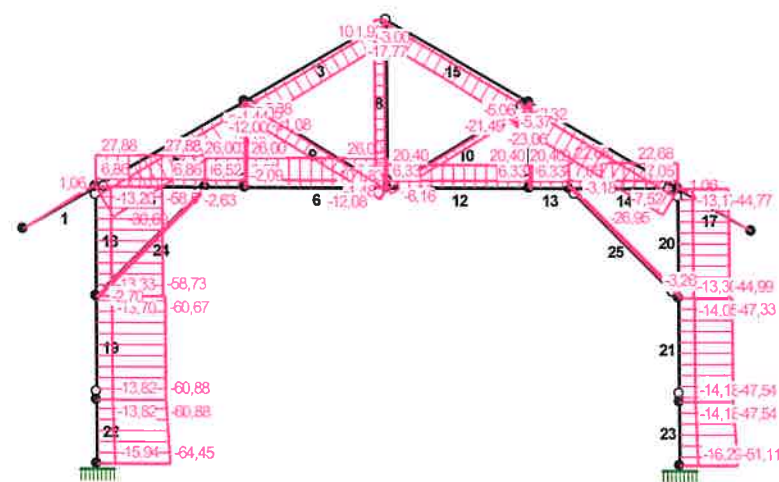
MOMENTY-OBWIEDNIE: Skala 1:100



SIŁY-OBWIEDNIE: Skala 1:100



NORMALNE-OBWIEDNIE: Skala 1:100

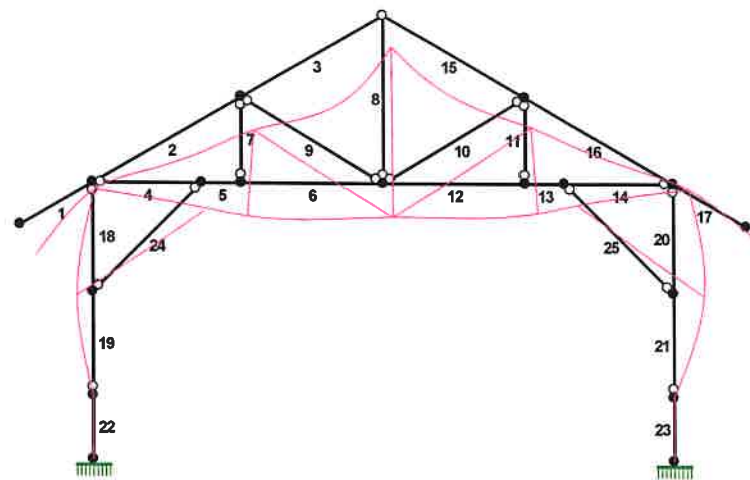


PRZEMIESZCZENIA WĘZŁÓW:
Obciążenia char.: CW+A+B+C

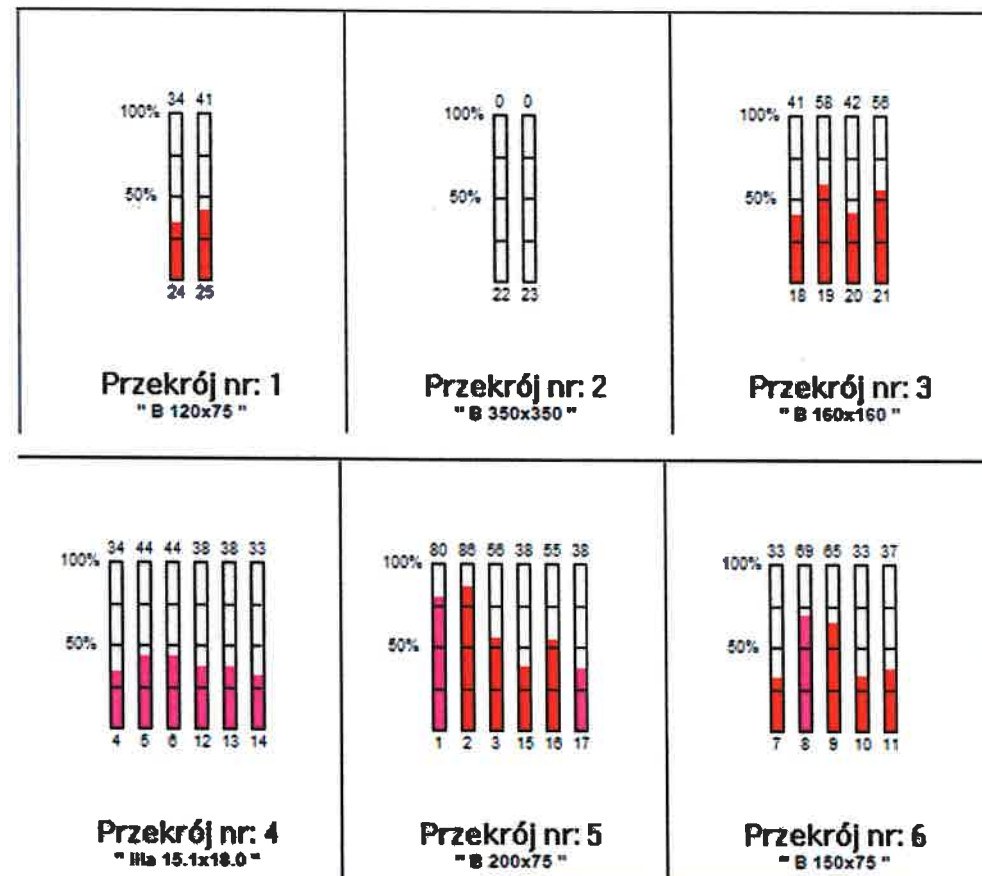
T.I rzędu

Węzeł:	Ux[m]:	Uy[m]:	Wypadkowe[m]:	Fi[rad] ([deg]):
1	0,00106	-0,00205	0,00231	0,00198 (0,114)
2	0,00014	-0,00045	0,00048	0,00020 (0,012)
3	0,00084	-0,00225	0,00240	-0,00106 (-0,061)
4	0,00056	-0,00212	0,00219	
5	0,00041	-0,00223	0,00227	-0,00071 (-0,040)
6	0,00065	-0,00226	0,00235	0,00007 (0,004)
7	0,00084	-0,00199	0,00216	0,00081 (0,047)
8	0,00041	-0,00200	0,00204	0,00078 (0,044)
9	0,00106	-0,00035	0,00112	0,00021 (0,012)
10	0,00073	-0,00093	0,00118	-0,00081 (-0,046)
11	0,00000	-0,00001	0,00001	0,00001 (0,000)
12	0,00001	-0,00001	0,00001	-0,00001 (-0,001)
13	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
15	0,00034	-0,00172	0,00176	-0,00097 (-0,055)
16	0,00090	-0,00143	0,00169	0,00099 (0,057)
17	-0,00109	-0,00023	0,00112	-0,00001 (-0,001)
18	0,00208	-0,00018	0,00209	-0,00041 (-0,023)

PRZEMIESZCZENIA: Skala 1:100

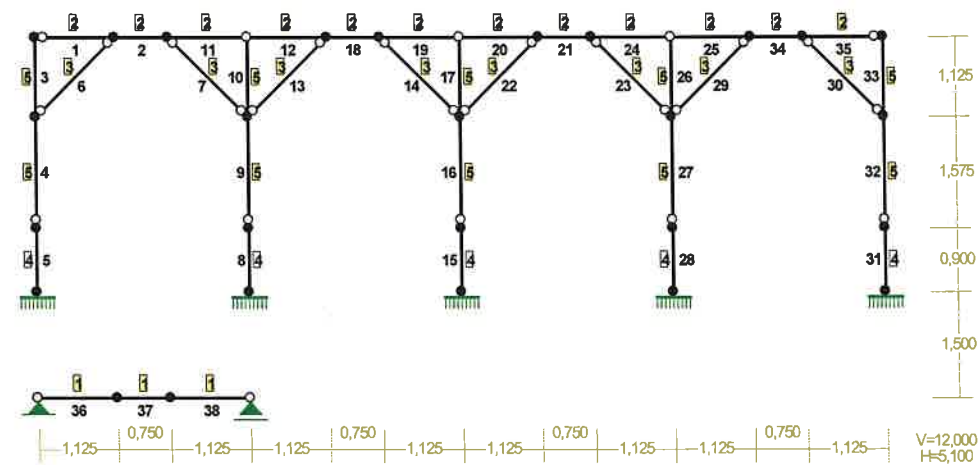


WYMIAROWANIE - WYNIKI:



3. RAMA PŁATWIOWA

PRZĘKROJE PRĘTÓW: Skala 1:100



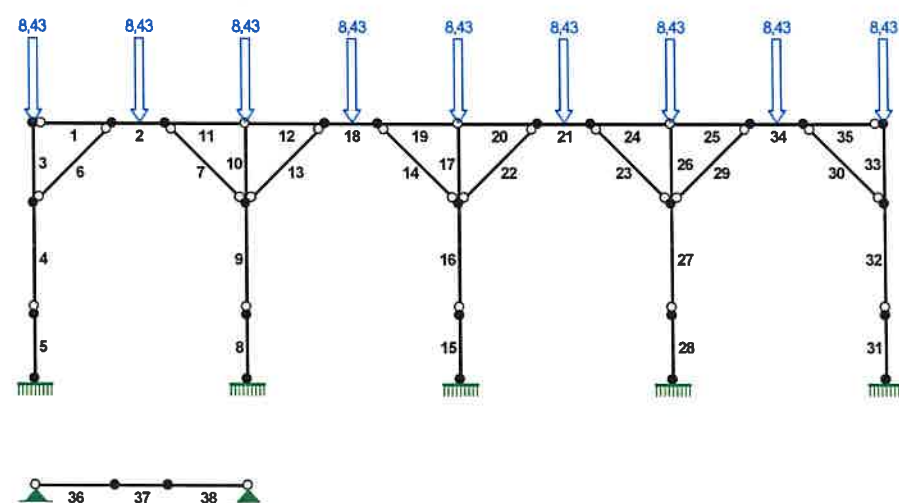
PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	10	0	3	1,125	0,000	1,125	1,000	2 B 200x160
2	00	3	6	0,750	0,000	0,750	1,000	2 B 200x160
3	00	4	0	0,000	1,125	1,125	1,000	5 B 160x160
4	10	1	4	0,000	1,575	1,575	1,000	5 B 160x160
5	00	2	1	0,000	0,900	0,900	1,000	4 B 350x350
6	11	4	3	1,125	1,125	1,591	1,000	3 B 130x160
7	11	6	5	1,125	-1,125	1,591	1,000	3 B 130x160
8	00	8	7	0,000	-0,900	0,900	1,000	4 B 350x350
9	01	5	8	0,000	-1,575	1,575	1,000	5 B 160x160
10	10	9	5	0,000	-1,125	1,125	1,000	5 B 160x160
11	01	6	9	1,125	0,000	1,125	1,000	2 B 200x160
12	10	9	10	1,125	0,000	1,125	1,000	2 B 200x160
13	11	5	10	1,125	1,125	1,591	1,000	3 B 130x160
14	11	12	11	1,125	-1,125	1,591	1,000	3 B 130x160
15	00	14	13	0,000	-0,900	0,900	1,000	4 B 350x350
16	01	11	14	0,000	-1,575	1,575	1,000	5 B 160x160
17	10	15	11	0,000	-1,125	1,125	1,000	5 B 160x160
18	00	10	12	0,750	0,000	0,750	1,000	2 B 200x160
19	01	12	15	1,125	0,000	1,125	1,000	2 B 200x160
20	10	15	16	1,125	0,000	1,125	1,000	2 B 200x160
21	00	16	17	0,750	0,000	0,750	1,000	2 B 200x160
22	11	11	16	1,125	1,125	1,591	1,000	3 B 130x160
23	11	17	22	1,125	-1,125	1,591	1,000	3 B 130x160

24	01	17	18	1,125	0,000	1,125	1,000	2 B 200x160
25	10	18	21	1,125	0,000	1,125	1,000	2 B 200x160
26	01	22	18	0,000	1,125	1,125	1,000	5 B 160x160
27	10	19	22	0,000	1,575	1,575	1,000	5 B 160x160
28	00	20	19	0,000	0,900	0,900	1,000	4 B 350x350
29	11	22	21	1,125	1,125	1,591	1,000	3 B 130x160
30	11	24	23	1,125	-1,125	1,591	1,000	3 B 130x160
31	00	26	25	0,000	-0,900	0,900	1,000	4 B 350x350
32	01	23	26	0,000	-1,575	1,575	1,000	5 B 160x160
33	00	27	23	0,000	-1,125	1,125	1,000	5 B 160x160
34	00	21	24	0,750	0,000	0,750	1,000	2 B 200x160
35	01	24	27	1,125	0,000	1,125	1,000	2 B 200x160
36	10	28	30	1,125	0,000	1,125	1,000	1 B 160x200
37	00	30	31	0,750	0,000	0,750	1,000	1 B 160x200
38	01	31	29	1,125	0,000	1,125	1,000	1 B 160x200

OBCIĄŻENIA: A "Stałe" Skala 1:100

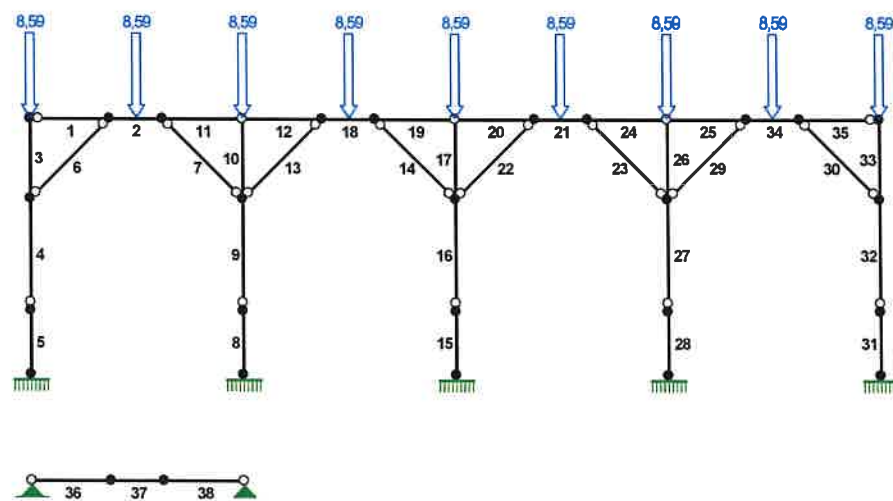


OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kat:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	A "Stałe"			Stałe	$\gamma_f = 1,35$	
2	Skupione	0,0	8,43		0,38	
3	Skupione	0,0	8,43		1,12	
10	Skupione	0,0	8,43		0,00	
17	Skupione	0,0	8,43		0,00	
18	Skupione	0,0	8,43		0,38	
21	Skupione	0,0	8,43		0,37	
26	Skupione	0,0	8,43		1,12	

33	Skupione	0,0	8,43	0,00
34	Skupione	0,0	8,43	0,37

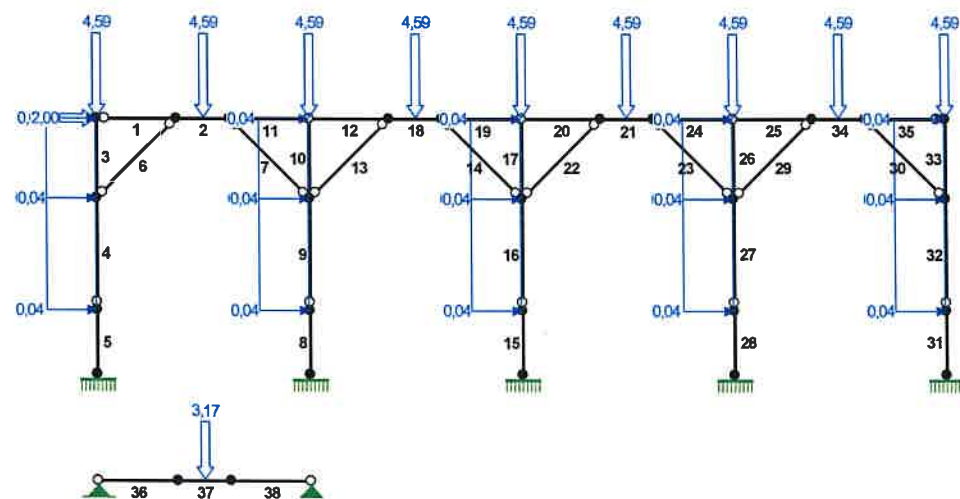
OBCIĄŻENIA: B "śnieg" Skala 1:100



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	B "śnieg"			Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
2	Skupione	0,0	8,59		0,38	
3	Skupione	0,0	8,59		1,12	
10	Skupione	0,0	8,59		0,00	
17	Skupione	0,0	8,59		0,00	
18	Skupione	0,0	8,59		0,38	
21	Skupione	0,0	8,59		0,37	
26	Skupione	0,0	8,59		1,12	
33	Skupione	0,0	8,59		0,00	
34	Skupione	0,0	8,59		0,37	

OBCIĄŻENIA: C "wiatr I" Skala 1:100



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kat:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:

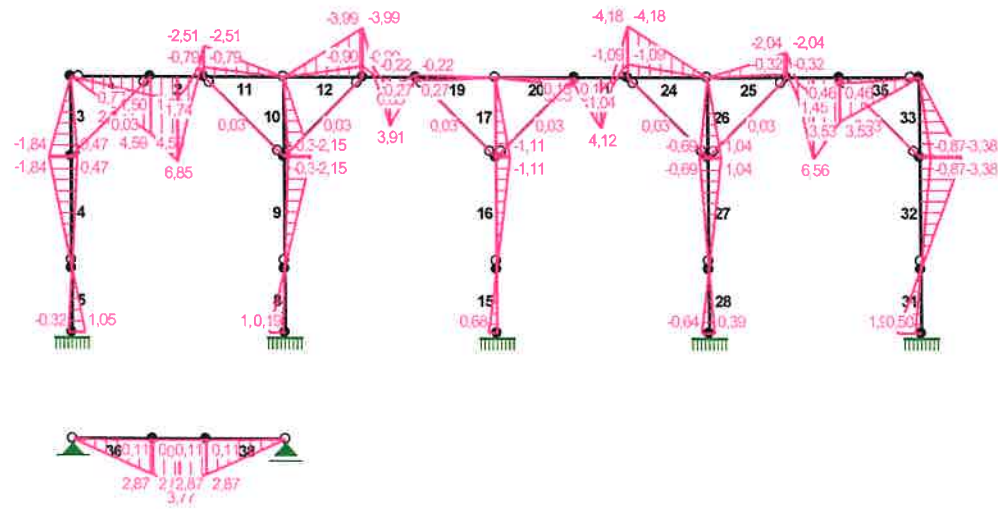
Grupa:	C "wiatr I"			Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
2	Skupione	0,0	4,59		0,38	
3	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
3	Skupione	0,0	4,59		1,12	
3	Skupione	90,0	2,00		1,12	
4	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
9	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
10	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
10	Skupione	0,0	4,59		0,00	
16	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
17	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
17	Skupione	0,0	4,59		0,00	
18	Skupione	0,0	4,59		0,38	
21	Skupione	0,0	4,59		0,37	
26	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
26	Skupione	0,0	4,59		1,12	
27	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
32	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
33	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
33	Skupione	0,0	4,59		0,00	
34	Skupione	0,0	4,59		0,37	
37	Skupione	0,0	3,17		0,38	

**STAROSTWO POWIATOWE
w MOGILNIE
ul. Narutowicza 1
88-300 Mogilno**

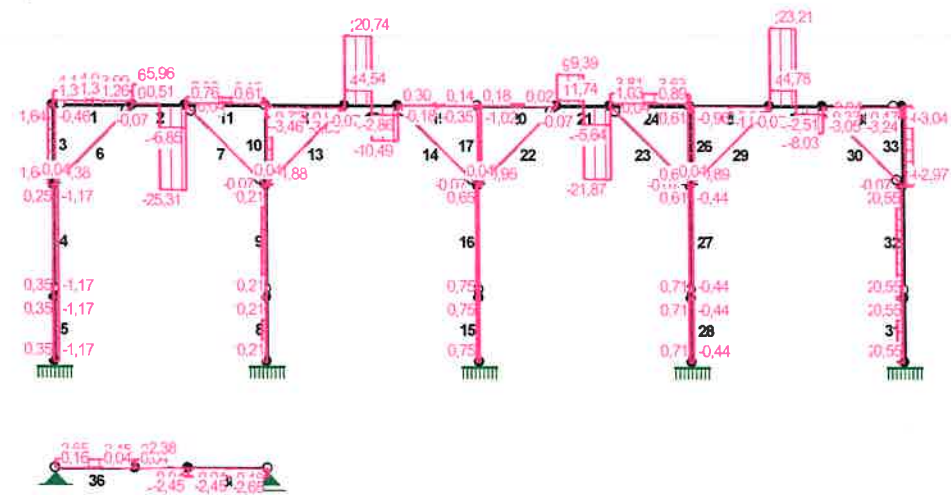
OBCIĄŻENIA: D "wiatr II" Sk
OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	D	"wiatr II"		Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Skupione	0,0	0,00		0,56	
2	Skupione	0,0	-2,67		0,38	
3	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
3	Skupione	0,0	-2,67		1,12	
3	Skupione	90,0	2,00		1,12	
4	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
9	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
10	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
10	Skupione	0,0	-2,67		0,00	
16	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
17	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
17	Skupione	0,0	-2,67		0,00	
18	Skupione	0,0	-2,67		0,38	
21	Skupione	0,0	-2,67		0,37	
26	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
26	Skupione	0,0	-2,67		1,12	
27	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
32	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,58
	3.1 Kształtowni					
33	Liniowe	90,0	0,04	0,04	0,00	1,12
	3.1 Kształtowni					
33	Skupione	0,0	-2,67		0,00	
34	Skupione	0,0	-2,67		0,37	

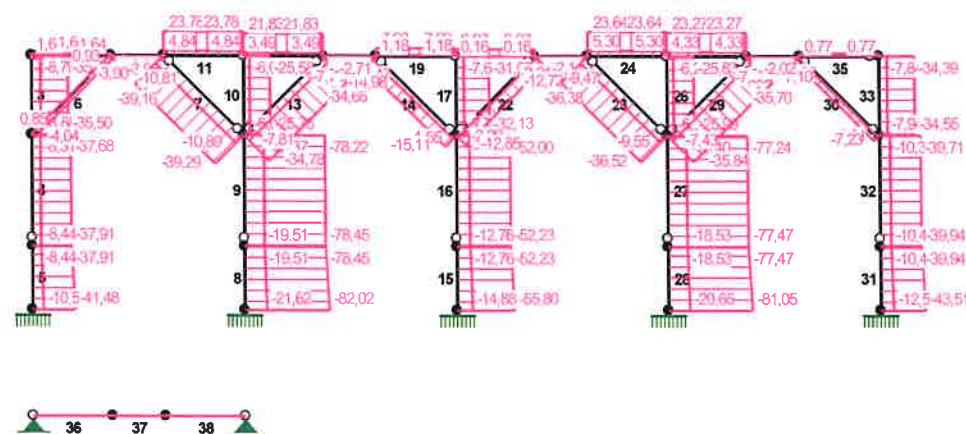
MOMENTY-OBWIEDNIE: Skala 1:100



TNĄCE-OBWIEDNIE: Skala 1:100



NORMALNE-OBWIEDNIE: Skala 1:100



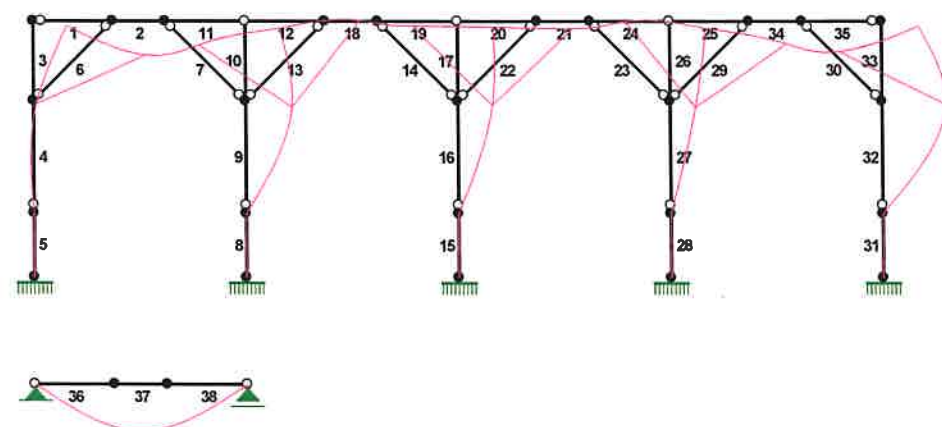
PRZEMIESZCZENIA WĘZŁÓW:

T.I rzędu

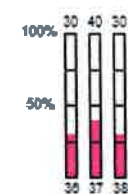
Obciążenia char.: CW+A+B+C

Węzeł:	Ux[m]:	Uy[m]:	Wypadkowe[m]:	Fi[rad] ([deg]):
1	0,00184	-0,00025	0,00186	-0,00178 (-0,102)
2	0,00000	-0,00001	0,00001	0,00001 (0,000)
3	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
4	0,00184	-0,00185	0,00261	-0,00040 (-0,023)
5	0,00016	-0,00015	0,00022	-0,00091 (-0,052)
6	0,00255	-0,00032	0,00257	-0,00033 (-0,019)
7	0,00183	-0,00130	0,00225	0,00136 (0,078)
8	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
9	0,00001	-0,00001	0,00002	-0,00001 (-0,001)
10	0,00188	-0,00039	0,00192	
11	0,00193	0,00006	0,00193	-0,00048 (-0,028)
12	0,00187	-0,00021	0,00189	-0,00053 (-0,030)
13	0,00193	-0,00026	0,00195	-0,00006 (-0,003)
14	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
15	0,00000	-0,00001	0,00001	-0,00001 (0,000)
16	0,00195	-0,00030	0,00197	
17	0,00196	-0,00039	0,00200	0,00007 (0,004)
18	0,00196	-0,00001	0,00196	0,00058 (0,033)
19	0,00201	-0,00039	0,00205	
20	0,00000	-0,00001	0,00001	0,00000 (0,000)
21	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
22	0,00206	-0,00122	0,00240	-0,00119 (-0,068)
23	0,00140	-0,00031	0,00144	-0,00068 (-0,039)
24	0,00350	-0,00016	0,00351	-0,00018 (-0,010)
25	0,00206	-0,00165	0,00264	0,00044 (0,025)
26	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000 (0,000)
27	0,00001	-0,00001	0,00001	-0,00002 (-0,001)
28	0,00207	-0,00026	0,00208	0,00200 (0,115)
29	0,00000	0,00000	0,00000	
30	0,00000	0,00000	0,00000	
31	0,00000	-0,00235	0,00235	-0,00111 (-0,064)
32	0,00000	-0,00235	0,00235	0,00111 (0,064)

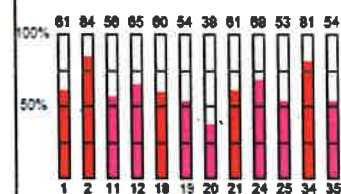
PRZEMIESZCZENIA: Skala 1:100



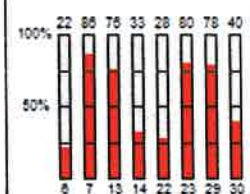
WYMIAROWANIE - WYNIKI:



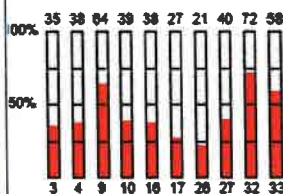
Przekrój nr. 1
"B 160x200"



Przekrój nr. 2
"B 200x160"



Przekrój nr. 3
"B 130x160"

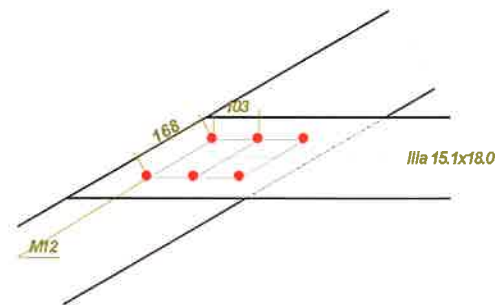


Przekrój nr. 5
"B 160x160"

4. POŁĄCZENIA

4.1. POŁĄCZENIE JĘTKI Z KROKWIĄ NA PŁATWI

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 4



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = -0,06 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = 27,88 \text{ kN}$

Obciążenia: „CW ABC”.

Przyjęto połączenie na dwucięte śruby o średnicy $d = 12,0 \text{ mm}$. Łączniki należy umieścić w uprzednio nawierconych otworach.

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):

- rozstaw łączników w szeregu: $a_1 = 84,0 \text{ mm}$,
- rozstaw łączników w rzędach: $a_2 = 48,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi czołowej: $a_3 = 84,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi bocznych: $a_4 = 48,0 \text{ mm}$,

Przyjęte rozstawy łączników: $s_1 = 103,0 \text{ mm}$, $s_2 = 84,0 \text{ mm}$,

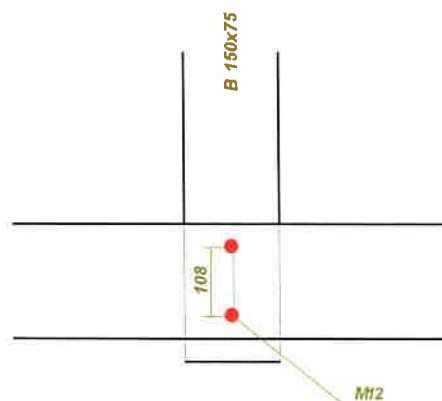
Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników $n_c = 2$.

$$F = \sqrt{(F_{xM} + F_N)^2 + (F_{yM} + F_Q)^2} / n_c = \sqrt{(0,00 + 4647,08)^2 + (0,00 + -9,89)^2} / 2 = 2323,54 < 3151,3 \\ = R_d$$

4.2. POŁĄCZENIE SŁUPKA POŚREDNIEGO Z JĘTKAMI

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 7



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = 0,00 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = -2,09 \text{ kN}$

Obciążenia: „cw ABC”.

Przyjęto połączenie na dwucięte śruby o średnicy $d = 12,0 \text{ mm}$. Łączniki należy umieścić w uprzednio nawierconych otworach.

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):

- rozstaw łączników w szeregu: $a_1 = 84,0 \text{ mm}$,
- rozstaw łączników w rzędach: $a_2 = 48,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi czołowej: $a_3 = 84,0 \text{ mm}$.
- odległość od krawędzi bocznych: $a_4 = 36,0 \text{ mm}$,

Przyjęte rozstawy łączników: $s_1 = 108,0 \text{ mm}$, $s_2 = 0,0 \text{ mm}$,

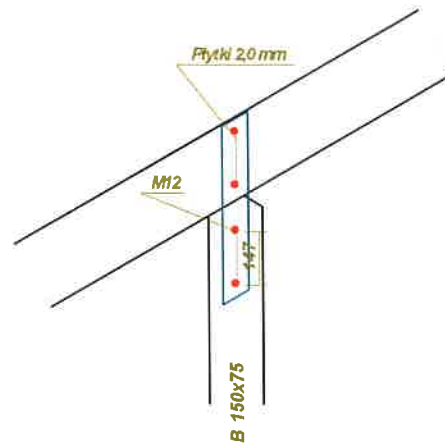
Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników $n_c = 2$.

$$F = \frac{\sqrt{(F_{xM} + F_N)^2 + (F_{yM} + F_Q)^2}}{n_c} = \frac{\sqrt{(0,00 + -1047,15)^2 + (0,00 + 0,00)^2}}{2} = 523,58 < 1737,1 = R_d$$

4.3. POŁĄCZENIE SŁUPKA POŚREDNIEGO Z KROKWIĄ

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 7



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = 0,00 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = -2,05 \text{ kN}$

Obciążenia: „cw ABC”.

Przyjęto połączenie z zastosowaniem płytek stalowych na dwucięte śruby o średnicy $d = 12,0 \text{ mm}$.

Łączniki należy umieścić w uprzednio nawierconych otworach.

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):

- rozstaw łączników w szeregu: $a_1 = 84,0 \text{ mm}$,
- rozstaw łączników w rzędach: $a_2 = 36,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi czołowej: $a_3 = 84,0 \text{ mm}$.
- odległość od krawędzi bocznych: $a_4 = 36,0 \text{ mm}$,

Przyjęte rozstawy łączników: $s_1 = 147,0 \text{ mm}$, $s_2 = 0,0 \text{ mm}$,

Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników $n_c = 2$.

$$F = \frac{\sqrt{(F_{xM} + F_N)^2 + (F_{yM} + F_Q)^2}}{R_d} / n_c = \frac{\sqrt{(0,00 + -1024,24)^2 + (0,00 + 0,00)^2}}{2} = 512,12 < 3753,5 =$$

Nośność płytek:

Naprężenia w płytkach stalowych o grubości $t = 2,0 \text{ mm}$, z uwzględnieniem osłabienia otworami:

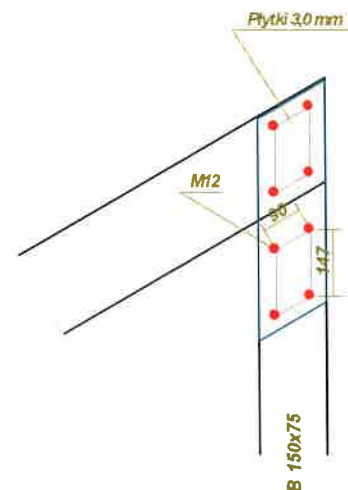
$$\sigma = M / W_p + N / F_p = 0,00 / 3,46 \times 10^3 + 2,05 / 2,36 \times 10 = 8,68 \text{ MPa}$$

$$\tau = Q / F_p = 0,00 / 2,36 \times 10 = 0,00 < 124,7 = 0,58 f_d$$

$$\sqrt{\sigma^2 + 3\tau^2} = \sqrt{8,68^2 + 3 \times 0,00^2} = 8,68 < 215 = f_d$$

4.4. POŁĄCZENIE SŁUPKA ŚRODKOWEGO Z KROKWIĄ

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 8



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = 0,00 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = 10,57 \text{ kN}$

Obciążenia: „CW ABC”.

Przyjęto połączenie z zastosowaniem płytek stalowych na dwucięte śruby o średnicy $d = 12,0 \text{ mm}$. Łączniki należy umieścić w uprzednio nawierconych otworach.

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):

- rozstaw łączników w szeregu: $a_1 = 84,0 \text{ mm}$,
- rozstaw łączników w rzędach: $a_2 = 36,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi czołowej: $a_3 = 84,0 \text{ mm}$.
- odległość od krawędzi bocznych: $a_4 = 36,0 \text{ mm}$,

Przyjęte rozstawy łączników: $s_1 = 147,0 \text{ mm}$, $s_2 = 78,0 \text{ mm}$,

Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników $n_c = 2$.

$$F = \frac{\sqrt{(F_{xM} + F_N)^2 + (F_{yM} + F_Q)^2}}{R_d} / n_c = \frac{\sqrt{(0,00 + 2642,54)^2 + (0,00 + 0,00)^2}}{2} = 1321,27 < 3753,5 =$$

Nośność płytek:

Napężenia w płytkach stalowych o grubości $t = 3,0 \text{ mm}$, z uwzględnieniem osłabienia otworami:

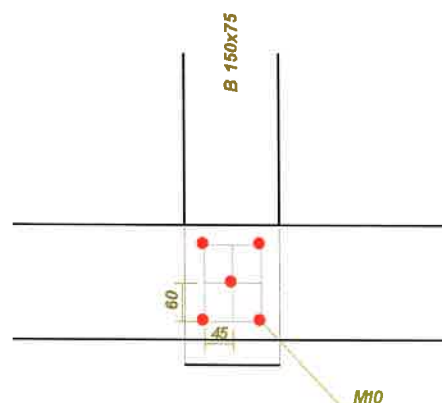
$$\sigma = M / W_p + N / F_p = 0,00 / 19,34 \times 10^3 + 10,57 / 7,44 \times 10 = 14,21 \text{ MPa}$$

$$\tau = Q / F_p = 0,00 / 7,44 \times 10 = 0,00 < 124,7 = 0,58 f_d$$

$$\sqrt{\sigma^2 + 3\tau^2} = \sqrt{14,21^2 + 3 \times 0,00^2} = 14,21 < 215 = f_d$$

4.5. POŁĄCZENIE SŁUPKA ŚRODKOWEGO Z JĘTKAMI

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 8



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = 0,00 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = 10,42 \text{ kN}$

Obciążenia: „CW ABC”.

Przyjęto połączenie na dwucięte śruby o średnicy $d = 10,0 \text{ mm}$. Łączniki należy umieścić w uprzednio nawierconych otworach.

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):

- rozstaw łączników w szeregu: $a_1 = 70,0 \text{ mm}$,
- rozstaw łączników w rzędach: $a_2 = 40,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi czołowej: $a_3 = 80,0 \text{ mm}$.
- odległość od krawędzi bocznych: $a_4 = 30,0 \text{ mm}$,

Przyjęte rozstawy łączników: $s_1 = 60,0 \text{ mm}$, $s_2 = 45,0 \text{ mm}$,

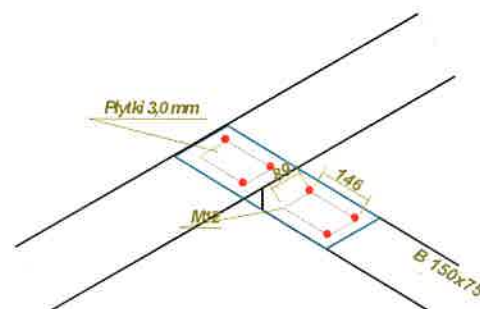
Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników $n_c = 2$.

$$F = \frac{\sqrt{(F_{xM} + F_N)^2 + (F_{yM} + F_Q)^2}}{R_d} / n_c = \frac{\sqrt{(0,00 + 2083,77)^2 + (0,00 + 0,00)^2}}{2} = 1041,89 < 1510,1 =$$

4.6. POŁĄCZENIE KRZYŻYLCA Z KROKWIĄ

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 9



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$
Siła poprzeczna: $Q = 0,06 \text{ kN}$
Siła osiowa: $N = -12,00 \text{ kN}$
Obciążenia: „CW ABC”.

Przyjęto połączenie z zastosowaniem płytek stalowych na dwucięte śruby o średnicy $d = 12,0 \text{ mm}$.
Łączniki należy umieścić w uprzednio nawierconych otworach.

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):

- rozstaw łączników w szeregu: $a_1 = 84,0 \text{ mm}$,
- rozstaw łączników w rzędach: $a_2 = 36,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi czołowej: $a_3 = 84,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi bocznych: $a_4 = 36,0 \text{ mm}$,

Przyjęte rozstawy łączników: $s_1 = 146,0 \text{ mm}$, $s_2 = 78,0 \text{ mm}$,

Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników $n_c = 2$.

$$F = \sqrt{(F_{xM} + F_N)^2 + (F_{yM} + F_Q)^2} / n_c = \sqrt{(0,00 + -4001,06)^2 + (0,00 + 21,36)^2} / 2 = 2000,56 < 3730,1 = R_d$$

Nośność płytek:

Naprężenia w płytkach stalowych o grubości $t = 3,0 \text{ mm}$, z uwzględnieniem osłabienia otworami:

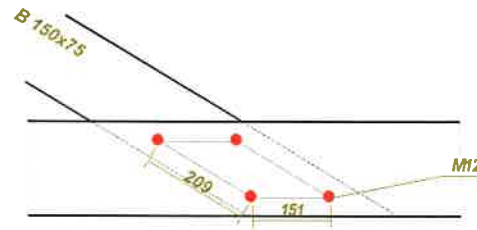
$$\sigma = M / W_p + N / F_p = 0,00 / 19,34 \times 10^3 + 12,00 / 7,44 \times 10 = 16,13 \text{ MPa}$$

$$\tau = Q / F_p = 0,06 / 7,44 \times 10 = 0,09 < 124,7 = 0,58 f_d$$

$$\sqrt{\sigma^2 + 3\tau^2} = \sqrt{16,13^2 + 3 \times 0,09^2} = 16,13 < 215 = f_d$$

4.7. POŁĄCZENIE KRZYŻYLCA Z JĘTKAMI

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 9



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = -0,06 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = -12,08 \text{ kN}$

Obciążenia: „CW ABC”.

Przyjęto połączenie na dwucięte śruby o średnicy $d = 12,0 \text{ mm}$. Łączniki należy umieścić w uprzednio nawierconych otworach.

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):

- rozstaw łączników w szeregu: $a_1 = 84,0 \text{ mm}$,
- rozstaw łączników w rzędach: $a_2 = 48,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi czołowej: $a_3 = 84,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi bocznych: $a_4 = 36,0 \text{ mm}$,

Przyjęte rozstawy łączników: $s_1 = 209,0 \text{ mm}$, $s_2 = 78,0 \text{ mm}$,

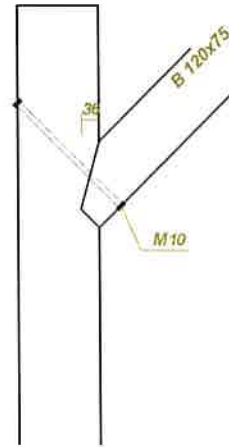
Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników $n_c = 2$.

$$F = \sqrt{(F_{xM} + F_N)^2 + (F_{yM} + F_Q)^2} / n_c = \sqrt{(0,00 + -3020,12)^2 + (0,00 + -16,02)^2} / 2 = 1510,08 < 2328,4 = R_d$$

4.8. POŁĄCZENIE MIECZA ZE SŁUPEM

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 24



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = 0,04 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = -2,70 \text{ kN}$

Obciążenia: „CW ABC”.

Śruba ściągająca:

Przyjęto śrubę wytrzymałość charakterystycznej na rozciąganie $f_{u,k} = 300 \text{ MPa}$

$$f_{u,d} = f_{u,k} / 1,1 = 272,73 \text{ MPa}$$

Średnica trzpienia śruby:

$$d_r = 1,1 \sqrt{N \tan(60 - \alpha) / f_{u,d}} = 1,1 \times \sqrt{2,70 \times \tan(60 - 45,0) / 272,7 \times 10^3} = 1,8 \text{ mm}$$

Przyjęto śrubę o średnicy **10,0 mm**.

Nośność połączenia:

Wytrzymałość na docisk skośnie do włókien drewna:

$$f_{c,d} = f_{c,0,d} / (f_{c,0,d} / f_{c,90,d} \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha) = 9,69 / (9,69 / 1,15 \times 0,707^2 + 0,707^2) = 2,06 \text{ MPa}$$

Naprężenia na docisk dla $\alpha = 45,0^\circ$:

$$\sigma = \frac{N \cos \alpha}{b h_1} = \frac{2,70 \times 0,707}{75 \times 36} \times 10^3 = 0,71 < 2,06 = f_{c,d}$$

Naprężenia ścinające.

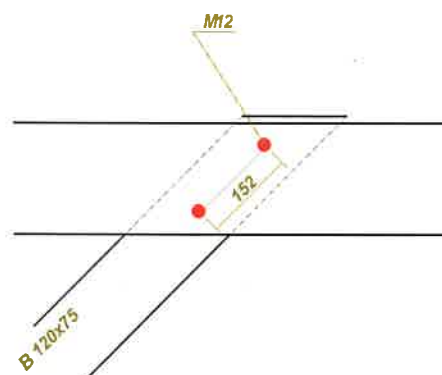
Przyjęto $l = \max (1,5 h ; 200) = \max (1,5 \times 120 ; 200) = 240 \text{ mm}$.

$$A_v = l b = 240 \times 160 \times 10^{-2} = 384,00 \text{ cm}^2$$

$$\tau = \frac{N \cos \alpha}{A_v} = \frac{2,70 \times 0,707}{180,00} \times 10 = 0,05 < 1,85 = f_{v,d}$$

4.9. POŁĄCZENIE MIECZA Z JĘTKAMI

Zadanie: rama pełna; pręt nr: 24



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = -0,04 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = -2,62 \text{ kN}$

Obciążenia: „CW ABC”.

Przyjęto połączenie na dwucięte śruby o średnicy $d = 12,0 \text{ mm}$. Łączniki należy umieścić w uprzednio nawierconych otworach.

Normowe wymagania dotyczące rozmieszczenia łączników (odległości minimalne):

- rozstaw łączników w szeregu: $a_1 = 84,0 \text{ mm}$,
- rozstaw łączników w rzędach: $a_2 = 48,0 \text{ mm}$,
- odległość od krawędzi czołowej: $a_3 = 84,0 \text{ mm}$.
- odległość od krawędzi bocznych: $a_4 = 36,0 \text{ mm}$,

Przyjęte rozstawy łączników: $s_1 = 152,0 \text{ mm}$, $s_2 = 0,0 \text{ mm}$,

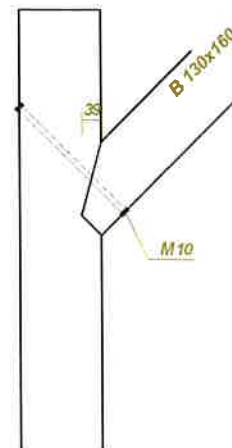
Warunek nośności połączenia:

Liczba płaszczyzn ścinania łączników $n_c = 2$.

$$F = \sqrt{(F_{xM} + F_{xN})^2 + (F_{yM} + F_{yQ})^2} / n_c = \sqrt{(0,00 + -1312,05)^2 + (14,62 + -20,16)^2} / 2 = 656,25 < 2101,0 = R_d$$

4.10. POŁĄCZENIE MIECZA ZE SŁUPEM NA WRĄB POJEDYNCZY DLA SŁUPA SKRAJNEGO

Zadanie: rama płatwiowa; pręt nr: 6



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = 0,07 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = -4,04 \text{ kN}$

Obciążenia: „CW AB”.

Śruba ściągająca:

Przyjęto śrubę wytrzymałość charakterystycznej na rozciąganie $f_{u,k} = 300 \text{ MPa}$

$$f_{u,d} = f_{u,k} / 1,1 = 272,73 \text{ MPa}$$

Średnica trzpienia śruby:

$$d_r = 1,1 \sqrt{N \tan(60 - \alpha) / f_{u,d}} = 1,1 \times \sqrt{4,04 \times \tan(60 - 45,0) / 272,7 \times 10^3} = 2,2 \text{ mm}$$

Przyjęto śrubę o średnicy **10,0 mm**.

Nośność połączenia:

Wytrzymałość na docisk skośnie do włókien drewna:

$$f_{c,d} = f_{c,0,d} / (f_{c,0,d} / f_{c,90,d} \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha) = 9,69 / (9,69 / 1,15 \times 0,707^2 + 0,707^2) = 2,06 \text{ MPa}$$

Naprężenia na docisk dla $\alpha = 45,0^\circ$:

$$\sigma = \frac{N \cos \alpha}{b h_1} = \frac{4,04 \times 0,707}{160 \times 39} \times 10^3 = 0,46 < 2,06 = f_{c,d}$$

Naprężenia ścinające.

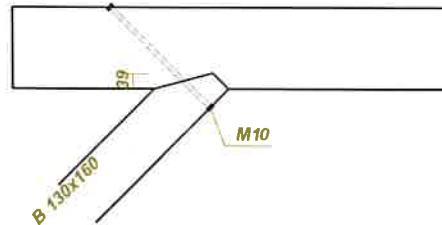
Przyjęto $l = \max (1,5 h ; 200) = \max (1,5 \times 130 ; 200) = 240 \text{ mm}$.

$$A_v = l b = 240 \times 160 \times 10^{-2} = 384,00 \text{ cm}^2$$

$$\tau = \frac{N \cos \alpha}{A_v} = \frac{4,04 \times 0,707}{384,00} \times 10 = 0,07 < 1,85 = f_{v,d}$$

4.11. POŁĄCZENIE MIECZA ZE PŁATWIĄ NA WRĄB POJEDYNCZY DLA SŁUPA SKRAJNEGO

Zadanie: rama płytowa; pręt nr: 6



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$
Siła poprzeczna: $Q = -0,07 \text{ kN}$
Siła osiowa: $N = -3,90 \text{ kN}$
Obciążenia: „CW AB”.

Śruba ściągająca:

Przyjęto śrubę wytrzymałość charakterystycznej na rozciąganie $f_{u,k} = 300 \text{ MPa}$

$$f_{u,d} = f_{u,k} / 1,1 = 272,73 \text{ MPa}$$

Średnica trzpienia śruby:

$$d_r = 1,1 \sqrt{N \tan(60 - \alpha) / f_{u,d}} = 1,1 \times \sqrt{3,90 \times \tan(60 - 45,0) / 272,7 \times 10^3} = 2,2 \text{ mm}$$

Przyjęto śrubę o średnicy **10,0 mm**.

Nośność połączenia:

Wytrzymałość na docisk skośnie do włókien drewna:

$$f_{c,d} = f_{c,0,d} / (f_{c,0,d} / f_{c,90,d} \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha) = 9,69 / (9,69 / 1,15 \times 0,707^2 + 0,707^2) = 2,06 \text{ MPa}$$

Naprężenia na docisk dla $\alpha = 45,0^\circ$:

$$\sigma = \frac{N \cos \alpha}{b h_1} = \frac{3,90 \times 0,707}{160 \times 39} \times 10^3 = 0,44 < 2,06 = f_{c,d}$$

Naprężenia ścinające.

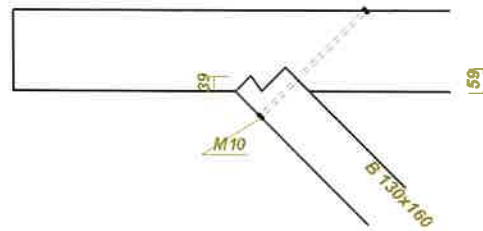
Przyjęto $l = \max (1,5 h ; 200) = \max (1,5 \times 130 ; 200) = 300 \text{ mm}$.

$$A_v = l b = 300 \times 160 \times 10^{-2} = 480,00 \text{ cm}^2$$

$$\tau = \frac{N \sin \alpha}{A_v} = \frac{3,90 \times 0,707}{480,00} \times 10 = 0,06 < 1,85 = f_{v,d}$$

4.12. POŁĄCZENIE MIECZA ZE PŁATWIĄ NA WRĄB PODWÓJNY DLA SŁUPÓW ŚRODKOWYCH

Zadanie: rama płatwiowa; pręt nr: 7



Moment zginający: $M = 0,00 \text{ kNm}$

Siła poprzeczna: $Q = 0,07 \text{ kN}$

Siła osiowa: $N = -39,16 \text{ kN}$

Obciążenie $84,00 \text{ cm}^2$

$$A_{v2} = l_2 b = 326 \times 160 \times 10^{-2} = 521,36 \text{ cm}^2$$

Ścinanie na głębokości h_1 :

$$\tau = \frac{N \cos \alpha}{A_{v1}} \frac{A_{v1}}{A_{v1} + A_{v2}} = \frac{39,29 \times 0,707}{384,00} \times \frac{384,00}{384,00 + 521,36} \times 10 = 0,31 < 1,48 = 0,8 f_{v,d}$$

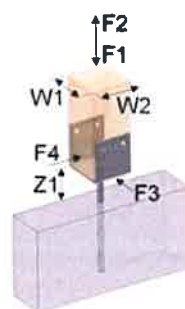
Ścinanie na głębokości h_2 :

$$\tau = \frac{N \cos \alpha}{A_{v2}} = \frac{39,29 \times 0,707}{521,36} \times 10 = 0,53 < 2,12 = 1,15 f_{v,d}$$

4.13. OPARCIE SŁUPA NA PODPORZE NA ZATOPIONY W KOMINKU ŁĄCZNIK-WSPORNIK SŁUPA TYP
PISMAXIG-B PRODUKCJI SIMPSON STRONG TIE

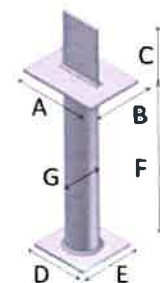
Wybrane informacje:

Typ Złącza:	Wspornik słupa	ID:
Oznaczenie słupa:	C24	Podstawa oznaczenie: C12/16
W1	160 mm	wysokość regulowana: wszystkie
W2	160 mm	szerokość regulowana: wszystkie
Z1	50 mm	
Przekrój - wymiary (zastosowane obciążenie-współczynnik obciążenia):		
F1	80,00 kN	F3 3,00 kN
F2	0,00 kN	F4 3,00 kN



Szczegóły i detale złącznika: Specyfikacja wykończenia złącza: HDG550m

Art. Nr	PISMAXIG
Słup na wsporniku słupa:	
Typ	otwór do kołkowania
A	120
B	120
C	120
Z1	50
Słup na fundamencie:	
Typ	wbetonowane
D	90
E	90
F	308
G	70
Złącze:	
Na podstawie	Typ Dowel Ilość Ø Długość
Na podstawie	- - - x -



Odporność złącznika: (Zgodnie z technicznymi specyfikacjami ETA-07/0285)

Dla gamma m (zgodnie z precyzjami w kraju w których sa uzyte) i zgodnie Masa czasu trwania odpornosci projektu złącznika następuje:

R1	125,63 kN	Czas obciążenia:	stały
R2	19,43 kN	k_{mod}	0,60
R3	5,68 kN	Wskaźnik materiałowy:	γ_m 1,30
R4	12,69 kN		

Sprawdzony projekt, wzór:

F1	Obciążenie projektowe	80,00	<	Wytrzymałość i odporność projektu	125,63	Zatem OK
F2	Obciążenie projektowe	0,00	<	Wytrzymałość i odporność projektu	19,43	Zatem OK
F3	Obciążenie projektowe	3,00	<	Wytrzymałość i odporność projektu	5,68	Zatem OK
F4	Obciążenie projektowe	3,00	<	Wytrzymałość i odporność projektu	12,69	Zatem OK

Sprawdzenie zgodności obciążenia złożonego z normą powinno być dokonane przez osobę uprawnioną.

Wymagany przegląd techniczny	2	
Przegląd techniczny odpowiedni dla dotyczącego złącznika	3	Zatem OK

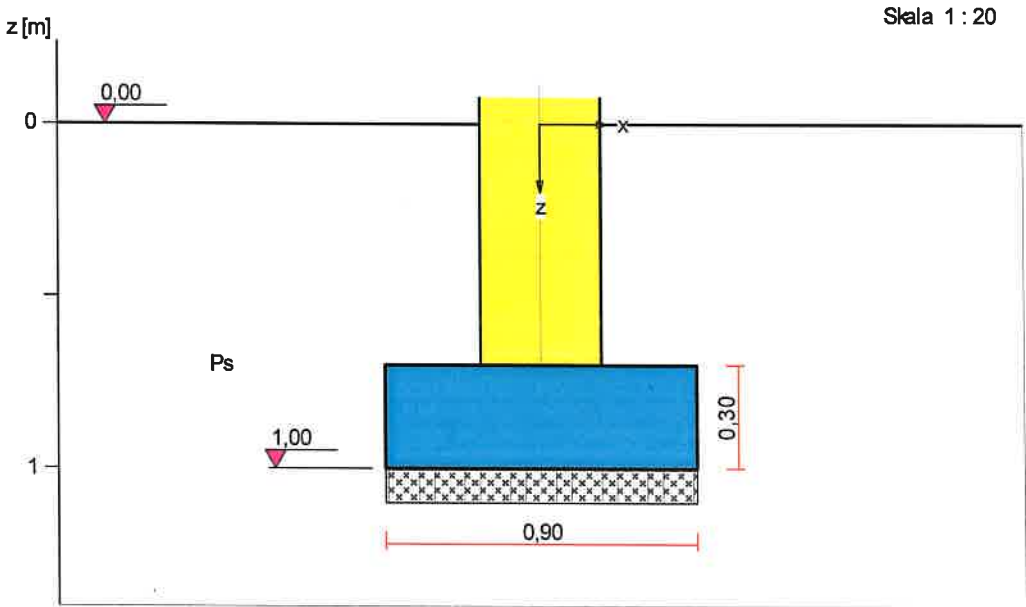
5. FUNDAMENTY

5.1. KOMINEK STOPY

Kominek stopy fundamentowej z betonu C16/20 zbrojony 8x $\phi = 12$ mm z A-IIIIN. Strzemiona ze stali A-I $\phi = 6$ mm co 5cm.
W kominku osadzić wspornik do oparcia słupa drewnianego.

5.2. STOPA FUNDAMENTOWA

Nazwa fundamentu: stopa prostokątna



3. Obciążenie od konstrukcji

Względny poziom przyłożenia obciążenia: $z_{obc} = -0,15$ m.

Lista obciążeń:

Lp	Rodzaj	N	H _x	H _y	M _x	M _y	γ
	obciążenia*	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]
1	D+K	51,5	-0,9	0,0	0,00	-0,80	1,20
2	D+K	15,9	-0,1	0,0	0,00	-0,10	1,20
3	D+K	64,5	-0,9	0,0	0,00	-0,80	1,20
4	D	16,5	0,0	0,6	-0,50	0,00	1,20

5	D+K	43,5	0,0	2,2	-2,00	0,00	1,20
6	D+K	12,6	0,0	1,1	-1,00	0,00	1,20
7	D+K	64,6	0,0	-0,4	0,40	0,00	1,20
8	D+K	20,6	0,0	0,7	-0,60	0,00	1,20
9	D+K	81,0	0,0	0,3	-0,30	0,00	1,20

Odpór graniczny podłoża:

$$Q_{fNBx} = B_x' \cdot B_y' \cdot (m_c \cdot N_c \cdot c_{u(t)} \cdot i_{cx} + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(t)} \cdot g \cdot D_{min} \cdot i_{Dx} + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(t)} \cdot g \cdot B_x' \cdot i_{Bx}) = 357,25 \text{ kN}$$

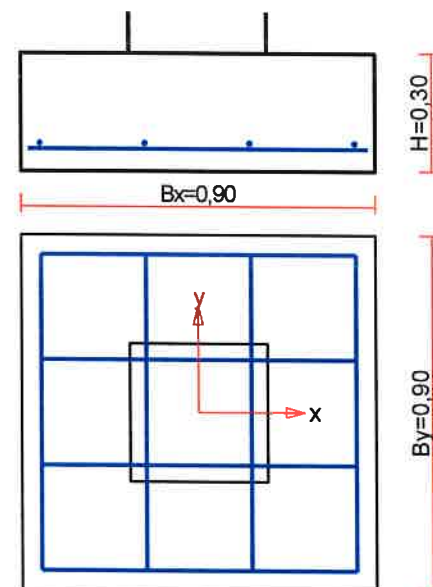
$$Q_{fNBy} = B_x' \cdot B_y' \cdot (m_c \cdot N_c \cdot c_{u(t)} \cdot i_{cy} + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(t)} \cdot g \cdot D_{min} \cdot i_{Dy} + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(t)} \cdot g \cdot B_y' \cdot i_{By}) = 326,21 \text{ kN}$$

Sprawdzenie warunku obliczeniowego:

$$N_r = 28,50 \text{ kN} < m \cdot \min(Q_{fNBx}, Q_{fNBy}) = 0,81 \cdot 326,21 = 264,23 \text{ kN}$$

Wniosek: warunek nośności jest spełniony.

7. Zbrojenie stopy



Zbrojenie główne na kierunku x:

Średnica prętów: $\phi = 12 \text{ mm}$.

Konieczna liczba prętów: $L_{xs} = 4$.

Przyjęta liczba prętów: $L_{xr} = 4$ co 26,7 cm.

Zbrojenie główne na kierunku y:

Średnica prętów: $\phi = 12 \text{ mm}$.

Konieczna liczba prętów: $L_{ys} = 4$.

Przyjęta liczba prętów: $L_{yr} = 4$ co 26,7 cm.

Ilość stali: 6 kg.

Ilość betonu: 0,24 m³.

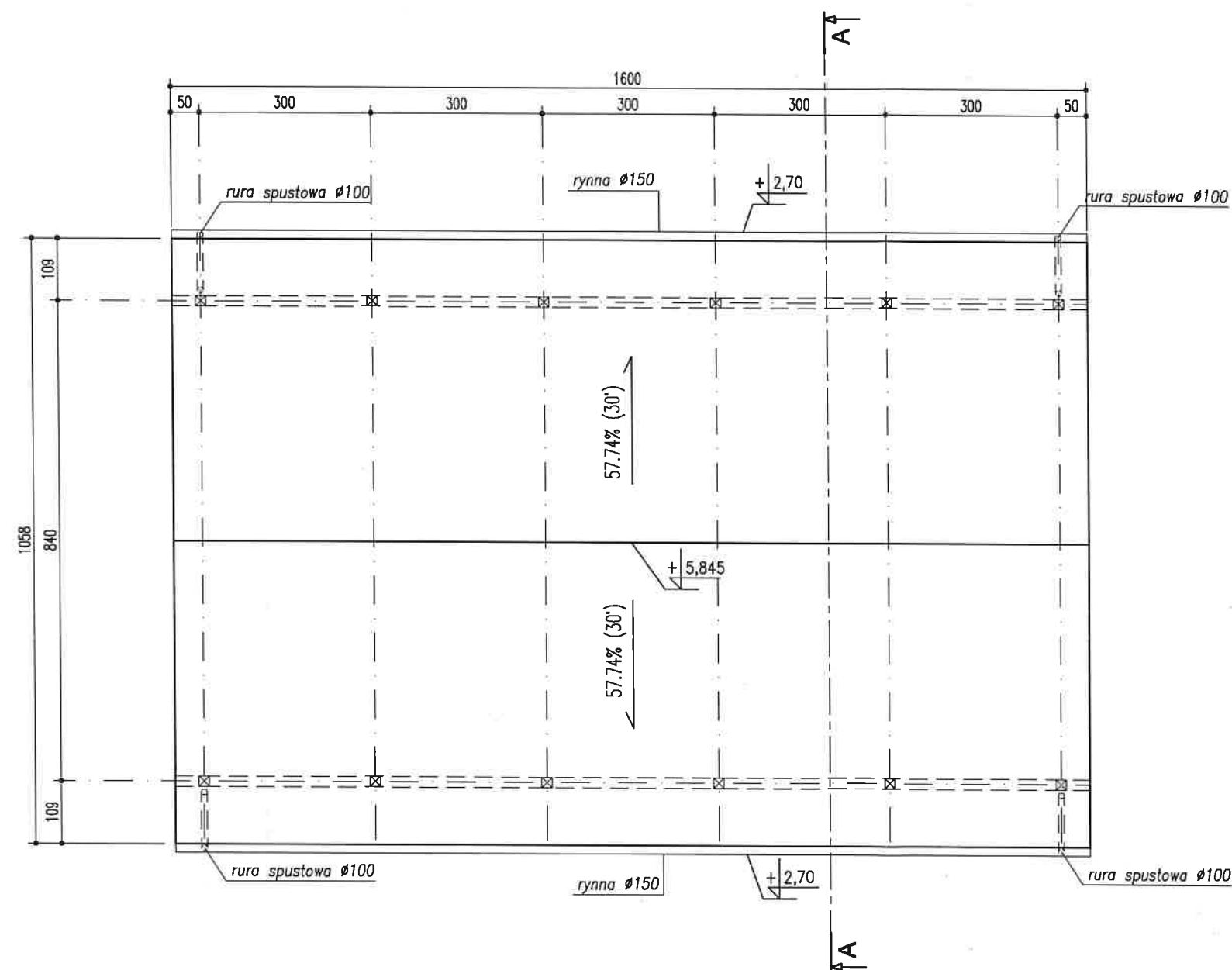
Ilość stali na 1 m³ betonu: 26,2 kg/m³.

OBLICZYŁ:

Zbigniew Napierała
Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173/77 Pila

RZUT DACHU

1:100



UWAGI

1. Wymiary podano w [cm].
2. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi (rysunkami i opisami).
3. Ośie słupów tyczyć geodezyjnie.
4. W przypadku stwierdzenia rozbieżności informować projektanta.
5. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania z całą dokumentacją branżową.
6. Konstrukcja wg Projektu Technicznego.

POKRYCIE DACHU

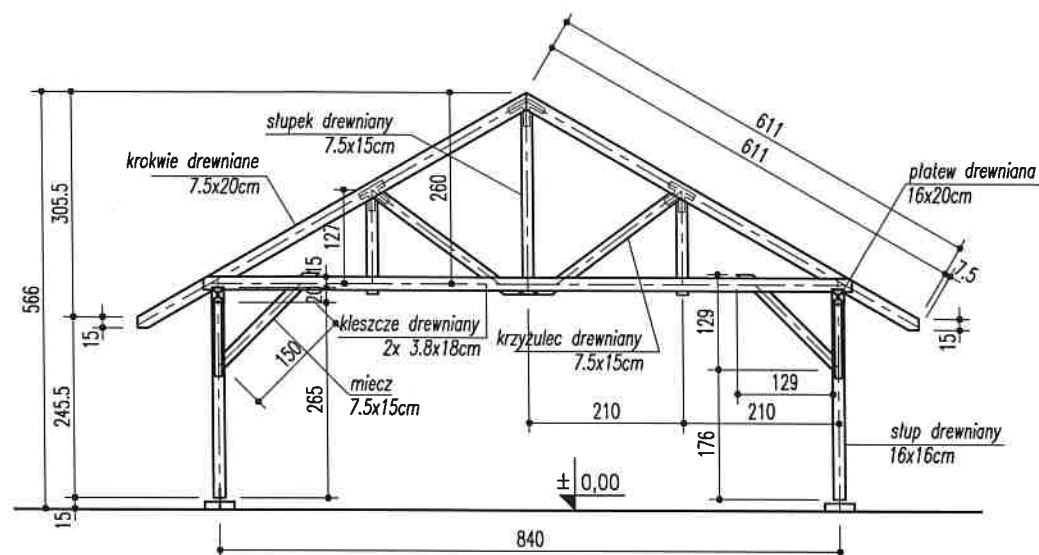
- dach kryć blachodachówką mocowaną do lat drewnianych przytwierdzonych do więzów
- powierzchnia dachu 208m²

RYNNY I RURY SPUSTOWE

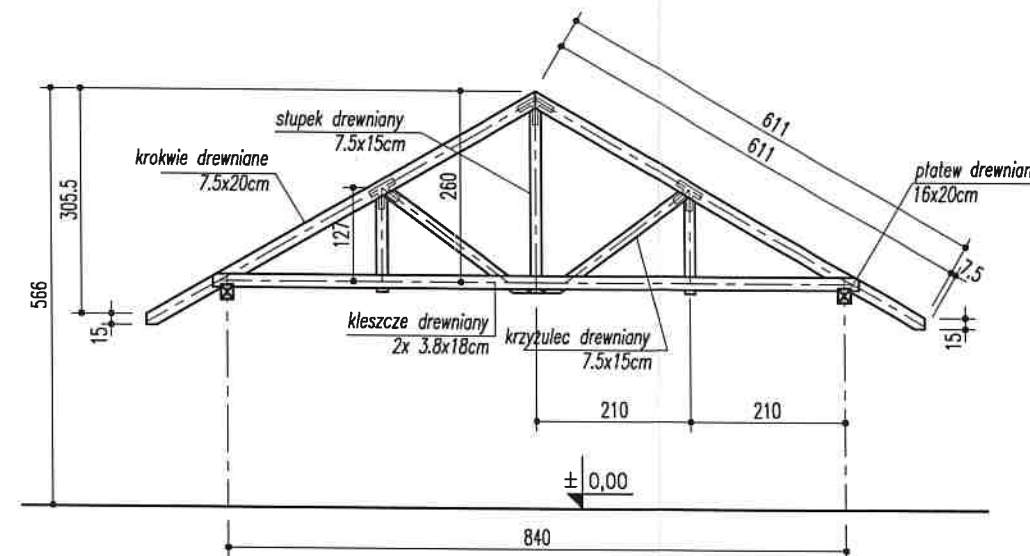
- rynny i rury spustowe o przekroju nie mniejszym jak pokazano na rysunkach z blachy ocynkowanej
- montaż wg technologii producenta

Inwestycja		BUDOWA WIATY	
Nazwa rysunku		RZUT DACHU	
PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA			Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Grzina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa		Architektura i konstrukcja	 Zbigniew Napierała upr. nr GTN-III-8345/173/77
Acres inwestycji dz nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gmi. Dąbrowa			
Data 2021	Skala 1:100		
Nr rysunku		5	

SCHEMAT POPRZECZNY PEŁNY 1:100



SCHEMAT POPRZECZNY PUSTY 1:100



WIEZBA:
DREWNO IGLASTE C24
IMPREGNAT np. FOBOS M-4

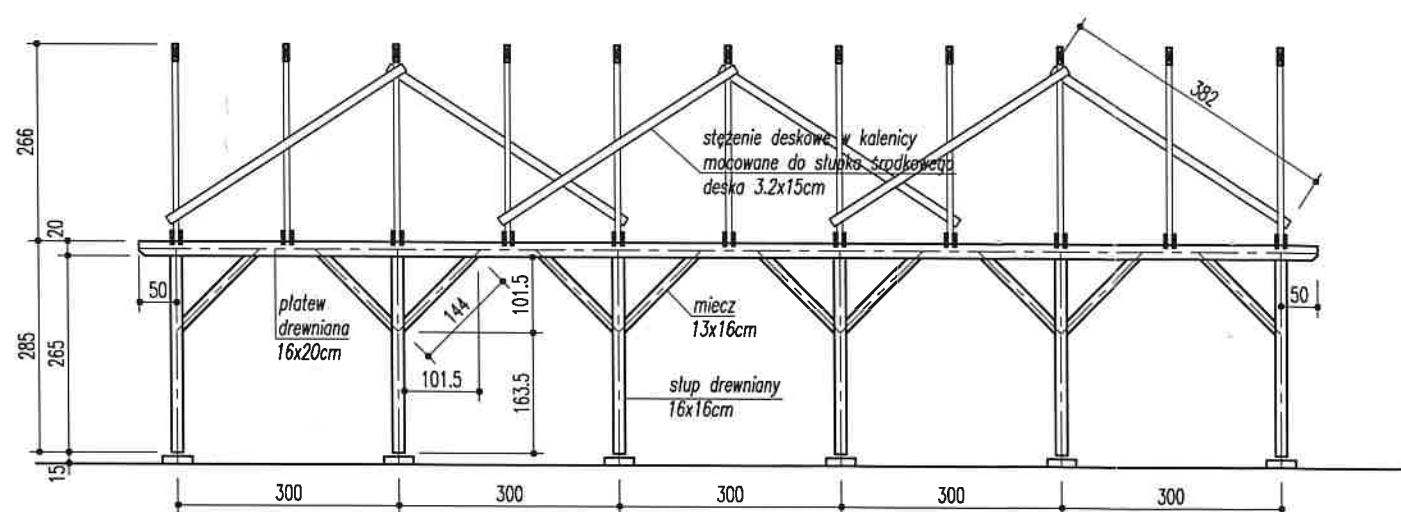
UWAGI.

1. Wymiary podano w [cm].
2. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi (rysunkami i opisami).
3. Ośie słupów dotyczyć geodezji.
4. W przypadku stwierdzenia rozbieżności informować projektanta.
5. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania z całą dokumentacją branżową.

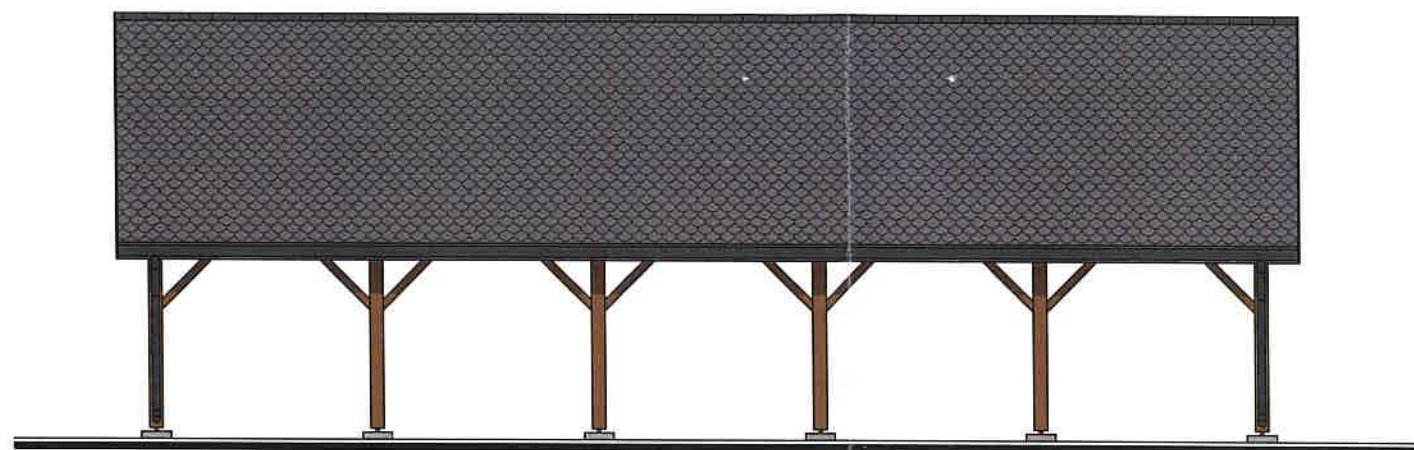
UWAGI WYKONAWCZE

1. Połączenia wykonać na połączenia ciesielskie, łączniki stalowe, gwoździe 4mm, wkręty ciesielskie do drewna i śruby.
2. Połączenia pokazano w części obliczeniowej projektu.
3. Śruby osadzać w wywierconych otworach średnicy 0,9 trzpienia śruby.
4. Słupy opierać na podporach za pomocą zatopionych w kominkach stóp stalowych podstaw słupów PISMAKSIG-B i dwa łączniki 12mm.
5. Dach usztywnić stężeniami wiatrowymi z taśm stalowych 1,5x50mm.

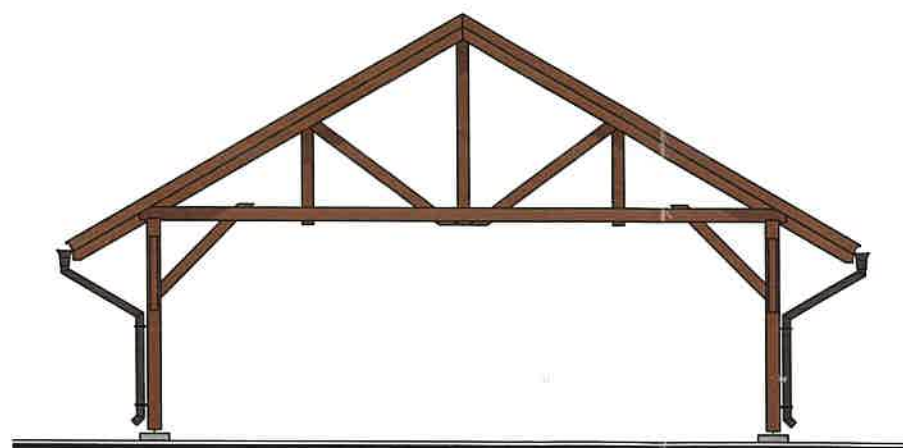
SCHEMAT PODŁUŻNY RAMY PŁATWIOWEJ 1:100



Inwestycja		
BUDOWA WIATY		
Nazwa rysunku		
SCHEMATY PIONOWE KONSTRUKCJI		
PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa	Architektura i konstrukcja	Zbigniew Napierała
Adres inwestycji dz. nr 256 obrotu 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		
Data 20 XMI 2021	Skala 1:100	upr. nr GTN-III-8345/173/77
Nr rysunku 7		



ELEWACJA ZACHODNIA
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA
ELEWACJA POŁUDNIOWA

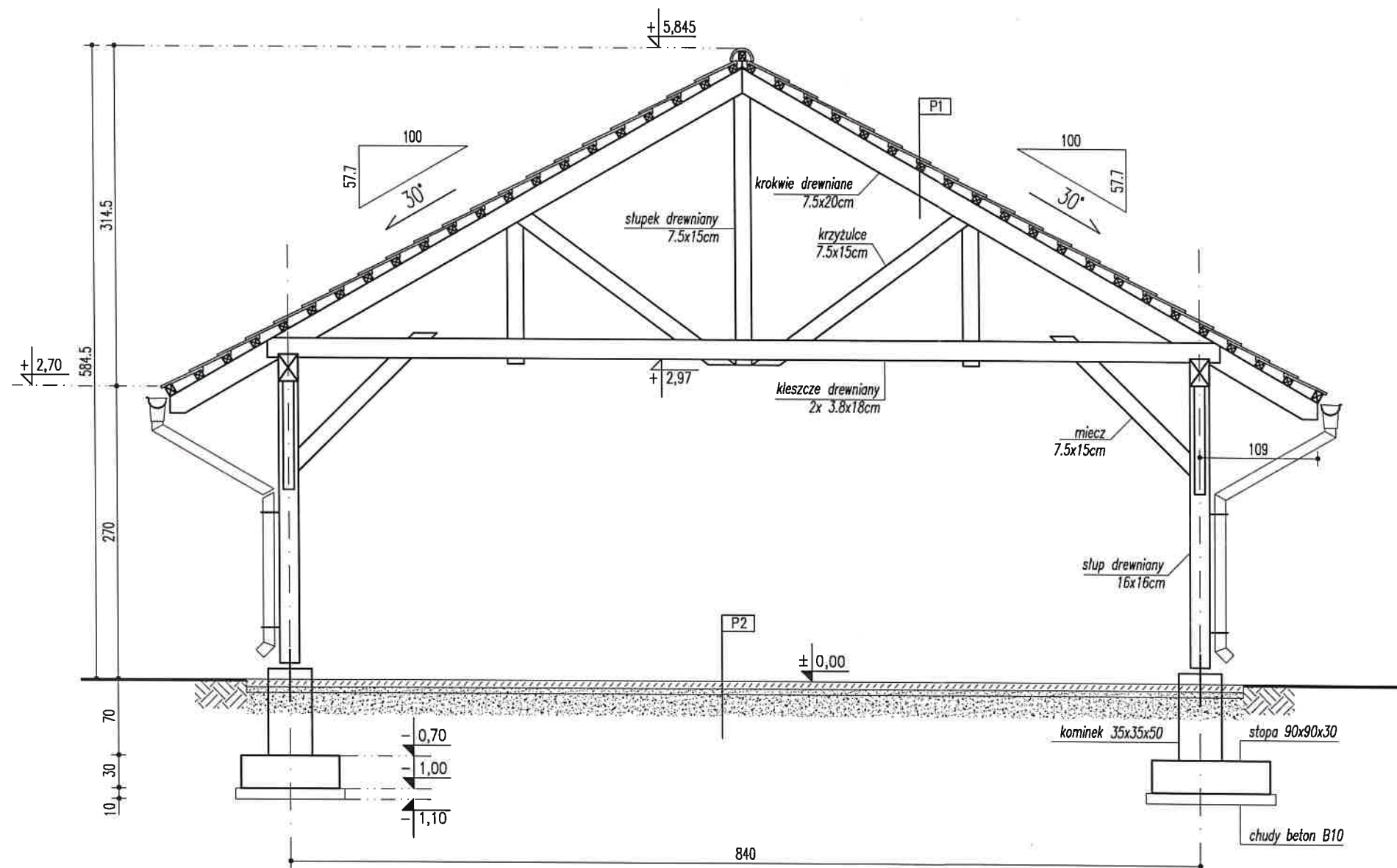
Inwestycja	BUDOWA WIATY	
Nazwa rysunku	ELEWACJE	
PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa	Architektura i konstrukcja	Zbigniew Napierała upr. nr GTN-III-8345/173/77
Adres inwestycji dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		
Data 20 KWI-2021		
Nr rysunku	8	Skala 1:100

PRZEKRÓJ A-A
1:50

UWAGI.

1. Wymiary podano w [cm],
2. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym,
3. Elementy wykreślone w osi nie są domierzone do osi,
4. W przypadku stwierdzenia rozbieżności informować projektanta,
5. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania z całą dokumentacją branżową,

± 4,53 —RZĘDNA WYSOKOŚCIOWA WYKOŃCZENIA
± 0,00 —RZĘDNA WYSOKOŚCIOWA KONSTRUKCJI



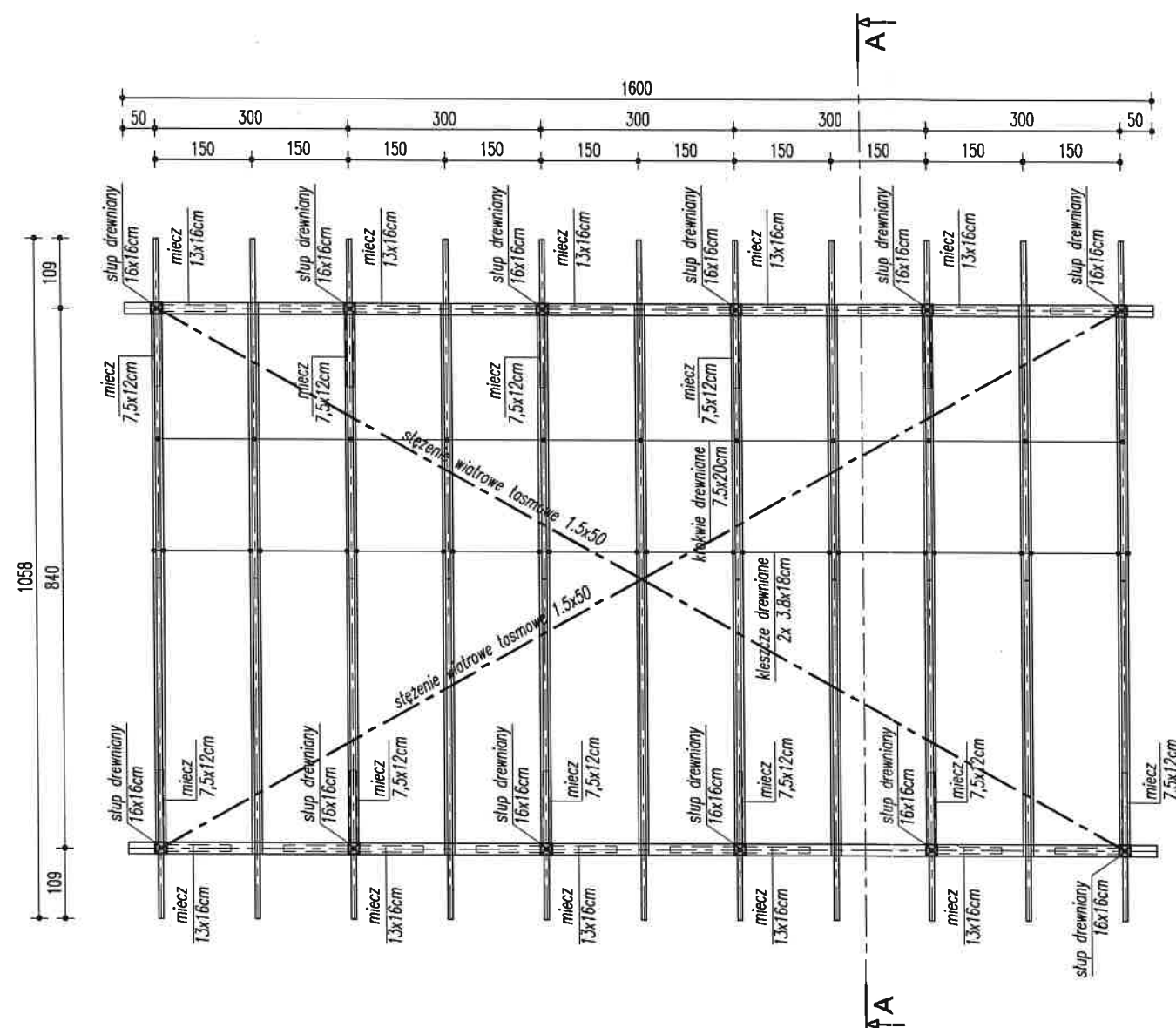
PRZEGRODY POZIOME

P1	DACH	
	dachówka karpiówka w koronkę	
	łaty 70x70 dwuprzęsłowe L=300cm	7,0cm
	krokwie 7,5x20	20,0cm

P2	POSADZKA	
	kostka brukowa	7,0 cm
	podsyłka piaskowa	5,0 cm
	podbudowa żwirowo-piaskowa zagęszczona	20,0cm
	grunt rodzimy	

Inwestycja	BUDOWA MAGAZYNU PASZOWEGO	
Nazwa rysunku	PRZEKRÓJ A-A	
PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa	Architektura i konstrukcja	Zbigniew Napierata
Adres inwestycji dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		upr. nr GTN-III-8345/173/77
Data 20 XMI 2021	Skala 1:50	
Nr rysunku 4		

1:100



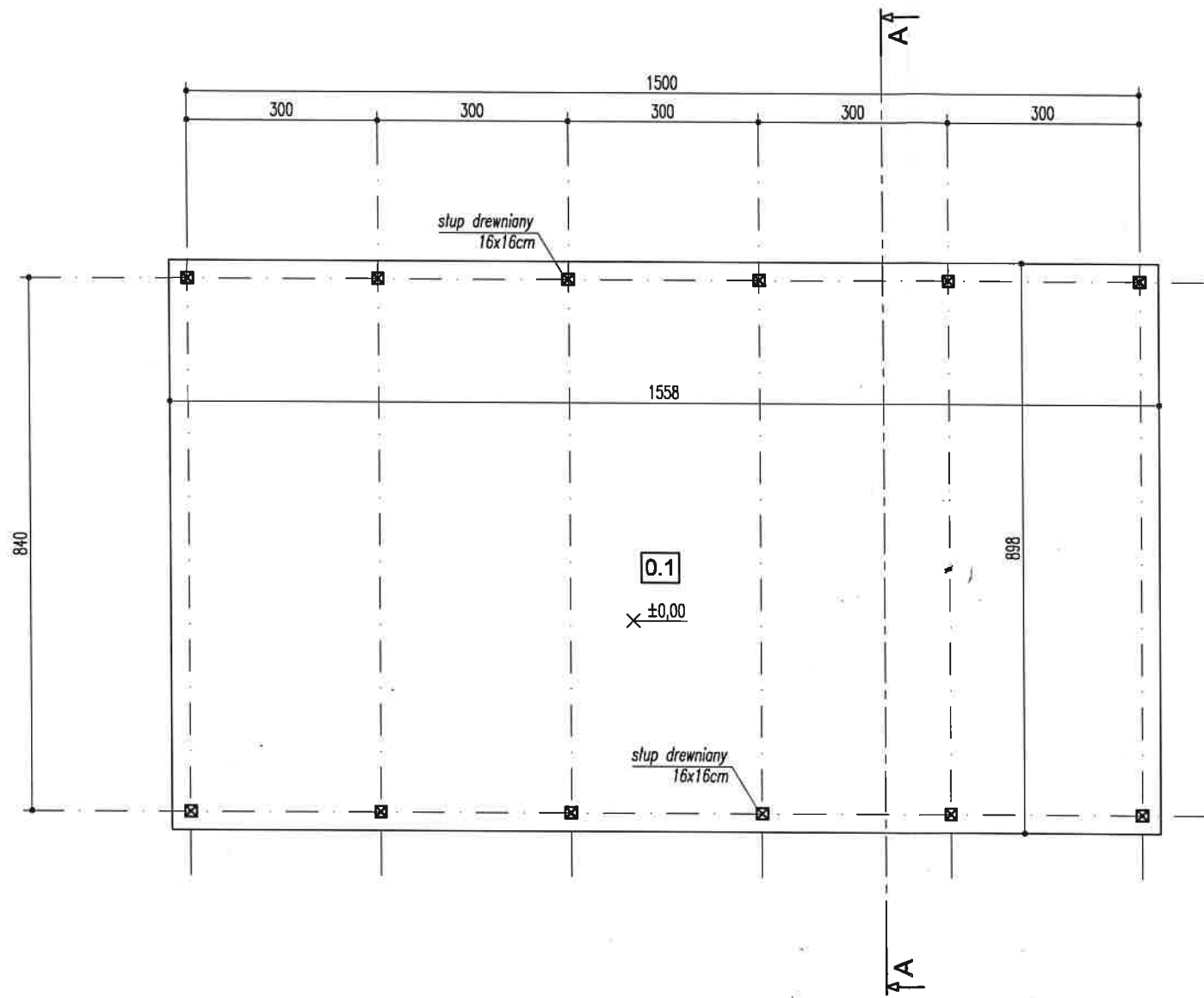
DREWNO IGLASTE C24
IMPREGNAT np. FOBOS M-4

1. Wymiary podano w [cm],
2. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi (rysunkami i opisami),
3. Osie słupów dotyczyć geodezji, inż.,
4. W przypadku stwierdzenia rozbieżności informować projektanta,
5. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania z całą dokumentacją branżową.

1. Połączenia wykonać na połączenia ciesielskie, łączniki stalowe, gwóźdźe $\varnothing 4\text{mm}$, wkłady ciesielskie i do drewna i stopy,
2. Połączenia pokazano w części obliczeniowej projektu,
3. Śruby osadzić w wywierconych otworach średnicy 0,9 trzpienia stopy
4. Słupy opierać na podporach za pomocą zatopionych w kominach stóp stalowych podstaw słupów PISMAKSIG-B i dwa łączniki $\varnothing 12\text{mm}$.
5. Dach usztywnić stężeniamiwiatrowymi z taśm stalowych 1,5x50mm.

Inwestycja		BUDOWA WIATY	
Nazwa rysunku			
RZUT KONSTRUKCJI WIATY			
PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień	
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa		Architektura i konstrukcja	
Adres inwestycji dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		Zbigniew Napierała upr. nr GTN-III-8345/173/77	
Data 20 XII 2021	Skala 1:100		
Nr rysunku 6			

RZUT PRZYZIEMIA
1:100

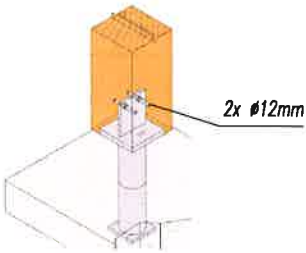


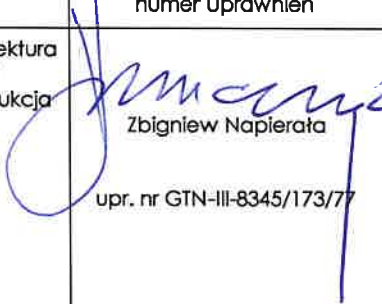
WIEZBA:
DREWNO IGLASTE C24
IMPREGNAT np. FOBOS M-4

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA
0.1	WIATA	140,0m ²

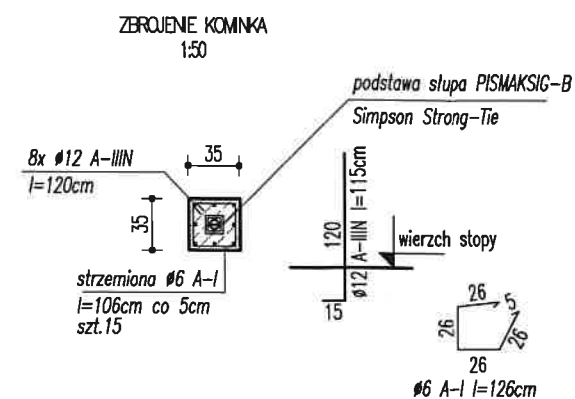
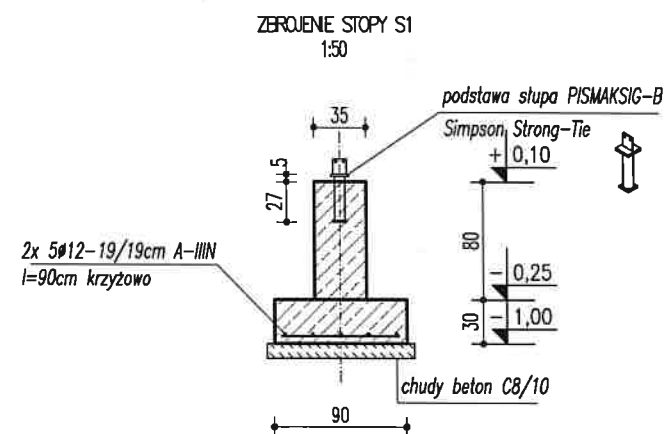
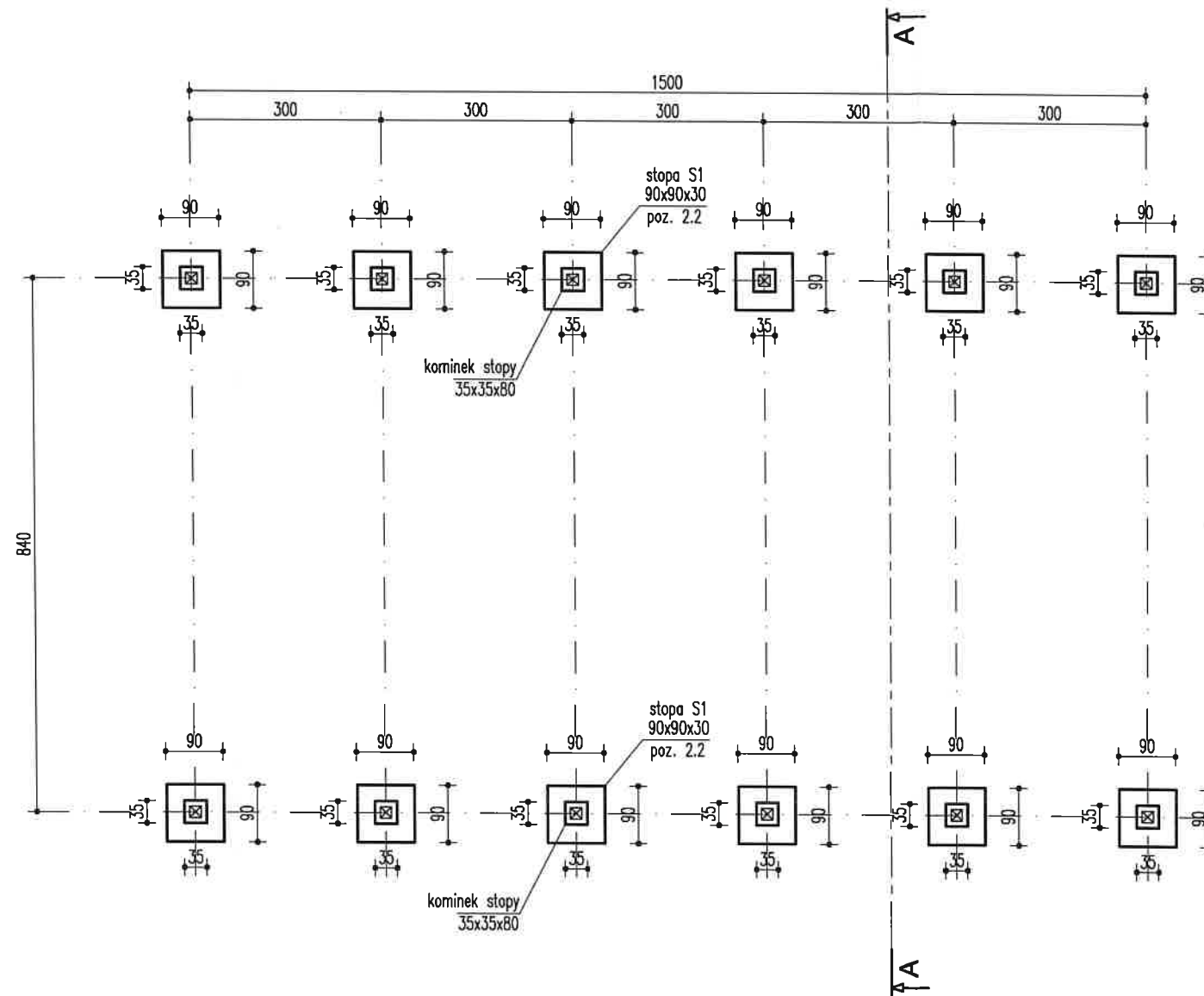
- UWAGI.
1. Wymiary podano w [cm],
 2. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi (rysunkami i opisami),
 3. Ośie słupów tyczyć geodezyjnie,
 4. W przypadku stwierdzenia rozbieżności informować projektanta,
 5. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania z całą dokumentacją branżową.

OPARCIE SŁUPA NA PODSTAWIE
PISMAKIG-B



Inwestycja		BUDOWA WIATY	
Nazwa rysunku		RZUT PRZYZIEMIA	
PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA			Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa		Architektura i konstrukcja	 Zbigniew Napierała upr. nr GTN-III-8345/173/77
Adres inwestycji dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa			
Data 0 XII 2021	Skala 1:100		
Nr rysunku 3			

RZUT FUNDAMENTÓW 1:100



FUNDAMENTY	
BETON	C16/20(B20)
STAL	A-IIIIN(RB 500W) A-I(St3SX-b)
IZOLACJA	BITUMICZNA MASA USZCZELNIAJĄCA KMB
CHUDY BETON	C8/10(B10), gr.10cm
PODWALINA	
WIERZCH KOMINKA STOPY +0.10m	
POZIOM POSADOWIENIA	
STÓP FUNDAMENTOWA -1.00m	

UWAGI.

- Wymiary podano w [cm].
- Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opracowaniami branżowymi (rysunkami i opisami).
- Osie stóp tyczyć geodezyjnie.
- Pod fundamentami wykonać warstwę podkładową min. 10cm.
- Wykopy chronić przed zalanem wodą.
- Podany poziom posadowienia: wierzch chudego betonu.
- Kotwienie rdzeni w fundamencie min. 40ø.
- W kominach zabetonować podstawy stóp typ. PISMAKIG-B Simpson Strong-Tie.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności informować projektanta.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania z całą dokumentacją branżową.

Inwestycja		
BUDOWA WIATY		
Nazwa rysunku		
RZUT FUNDAMENTÓW		
PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA	Architektura i konstrukcja	Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa		Zbigniew Napierała upr. nr GTN-III-8345/173/77
Adres inwestycji dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		
Data 20.08.2021		
Nr rysunku	Skala	1:100
2	2	

Opis techniczny

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy obiektów małej architektury, znajdujących się na działce nr ew. 256 Gminie DĄBROWA

Zakres opracowania obejmuje:

- montaż projektowanych urządzeń siłowni plenerowej,
- montaż projektowanych urządzeń strefy relaksu (stół do gry w ping pong, 2 kosze na śmieci, stojak na rowery, 4 ławki, tablica z regulaminem),
- wykonanie nasadzeń w postaci ~~dwóch~~ krzewów.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania dokumentacji projektowej stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna wraz z uzgodnieniami z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy,
- norma PN-EN 1176:2009-wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

Normy z grupy PN-EN 1176 odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz określające wymagania dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw:

- PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.
- PN-EN 1176-11:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej.
- PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe - Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Pozostałe normy, na bazie których wykonano projekt:

- PN-EN 350-2 Naturalna trwałość drewna litego. Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie.
- PN-EN 335-2 Definicja klas zagrożenia ataku biologicznego. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Zastosowanie do drewna litego.
- PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.
- PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.

1.3. Stan istniejący terenu

Aktualnie teren pod projektowane obiekty małej architektury nie jest zagospodarowany. Teren jest ogrodzony.

Teren pokryty jest nawierzchnią trawiastą oraz roślinnością (świerki). Istniejącą skarpe należy wyrównać względem istniejącego terenu.

1.4. Program funkcjonalny

Budowa obiektów małej architektury będzie polegała na montażu nowych urządzeń siłowni plenerowej oraz strefy relaksu, przeznaczonych dla dzieci w różnych przedziałach wiekowych.

Obiekty będą wykorzystywane przez społeczność lokalną.

Montowane urządzenia powinny posiadać minimum 24-miesięczny okres gwarancyjny oraz powinny być wykonane z trwałych i bezpiecznych materiałów, zgodnie z Polską Normą PN-EN 1176:2009-Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie-Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Na terenie obiektu należy zamontować tablicę informacyjną, zawierającą regulamin korzystania z zamontowanych urządzeń zabawowych. Na tablicy informacyjnej powinny znaleźć się numery telefonów alarmowych oraz dokładny adres obiektu, który umożliwi odpowiednim służbom szybkie zlokalizowanie obiektu w razie wypadku lub aktów wandalizmu.

1.6. Projektowane rozwiązania techniczne

Przewiduje się oczyszczenie podłoża z chwastów i przygotowanie go pod nawierzchnię projektowane obiekty małej architektury.

Zakres robót będzie obejmował:

- montaż urządzeń rekreacyjnych według wykazu.

Projektowane urządzenia zabawowe należy usytuować według załącznika graficznego.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 i specyfikacją techniczną.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Przy rozmieszczaniu urządzeń należy zachować odpowiednie dla danych urządzeń strefy bezpieczeństwa, które również są naniesione w załączniku graficznym. Strefy te nie mogą się pokrywać.

Urządzenia zabawowe projektuje się jako metalowe. Wszystkie elementy urządzeń zabawowych które wykonane są z konstrukcji metalowej (ocynkowanej metodą ogniową) są pomalowane i montowane na fundamentach, w postaci gotowych prefabrykatów betonowych.

Urządzenia zabawowe muszą być wykonane i zamontowane zgodnie z Normą PN-EN 1176:2009 oraz posiadać odpowiednie certyfikaty potwierdzające zgodność z ww. Normą. Urządzenia montować do kotew stalowych mocowanych w prefabrykowanych fundamentach betonowych, układanych na podkładzie z chudego betonu. Prefabrykaty fundamentowe układać 20 cm poniżej poziomu nawierzchni amortyzującej (bezpiecznej).

Wszelkie połączenia śrubowe, na kołki konstrukcyjne osłonić plastikowymi osłonami. Elementy metalowe należy malować proszkowo.

Elementy drewniane ławek należy zaimpregnować oraz zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych.

1.7. Nawierzchnie

Teren, na którym będą się znajdować projektowane obiekty małej architektury będzie pokrywać głównie nawierzchnia trawiasta, ponieważ wysokość upadku z urządzenia nie przekracza 1,0 m.

Nasadzenia

Projektuje się nasadzenia w postaci dwóch krzewów. Rodzaj oraz wielkość krzewów ustalić na etapie nasadzania z Inwestorem.

1.8. Wpływ inwestycji na środowisko

Nie występują zanieczyszczenia pyłowe, płynne ani zapachowe.
W związku z eksploatacją ww. urządzeń zabawowych nie występuje emisja hałasu większego od dopuszczalnego.
Budowa, program użytkowy i wielkość inwestycji nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Uwagi:

Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub do dostawcy określonego materiału.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

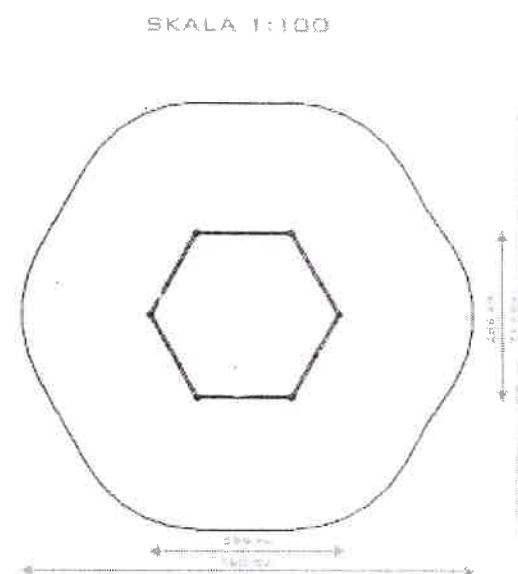
W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością, wiedzą oraz według odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia przekazanej oferentowi (projekt budowlany, przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty pochodzenie lub inne szczegółowe dane, Zamawiający dopuszcza użycie innych materiałów, o równoważnych ze wskazanymi parametrami.

Przed przystąpieniem do wbudowywania wszystkich materiałów dostarczyć do wglądu a na zakończenie dołączyć do protokołu odbioru Aprobata techniczną ITB z załącznikami lub Aprobata techniczną ITB oraz Certyfikat zgodności z tą aprobatą, Deklarację zgodności dla wyrobów budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1966) w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

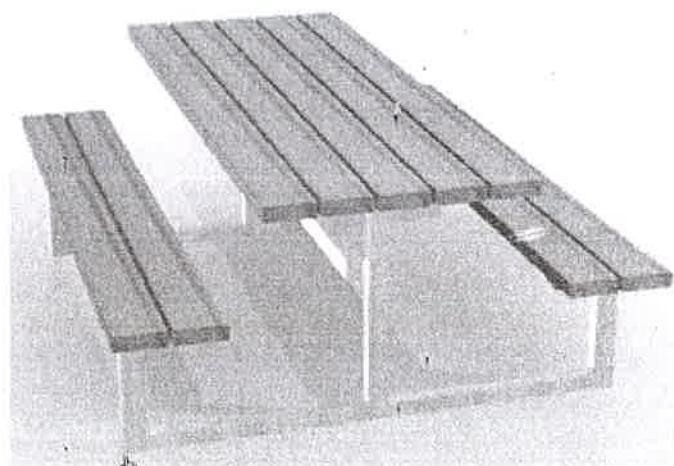

Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173 / 77 Pła

• Zestaw sprawnościowy - 1 szt.



- wymiary: 286 x 329 cm;
- strefa bezpieczeństwa: 717 x 760 cm;
- wysokość całkowita: 236 cm;
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009
- konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej odporna na warunki atmosferyczne, szczeble drabinek linowych z poliamidu formowanego metodą wtryskową, zakończenie słupów w postaci czopów z miękkiej gumy.

• Ławko stół - 1 szt.



- wymiary: wysokość blatu 71 cm, szerokość 154 cm, długość 180 cm, wysokość siedziska 43 cm;
- Ławostół modrzewiowy, ogniowo ocynkowana stal.

NARCIARZ

84.

STAROSTWO POWIATOWE
w MOGILNIE
ul. Narutowicza 1
88-300 Mogilno

TELO 4

Urządzenie doskonale wpływa na mięśnie nóg i pasa biodrowego. Korzystnie wpływa na poprawę ruchomości kończyn dolnych.

specyfikacja techniczna

- Rury stalowe ocynkowane min. 3 mm grubości
- Średnice rur: 33, 38, 42, 60, 90, 114 mm
- Malowane dwukrotnie proszkowo
- Rączki plastikowe
- Łożyska zamknięte, śruby ze stali nierdzewnej
- Siedziska, oparcia i stopnice perforowane ze stali czarnej ocynkowanej i malowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, min. 3 mm

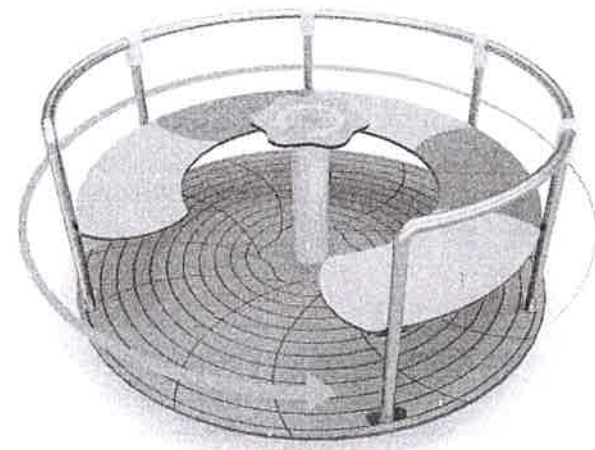


KOŁA TAI CHI

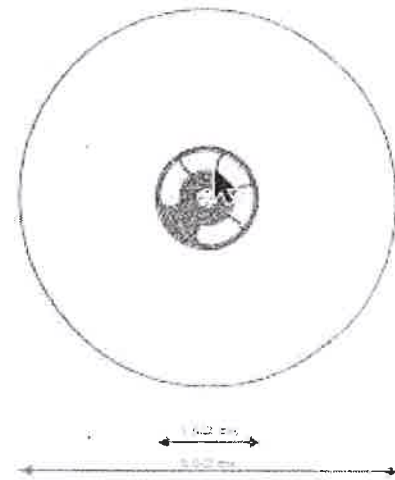
TELO 3

Przyrząd poprawia muskulaturę obręczy barkowej a także aktywizuje pracę mięśni rąk oraz górnego odcinka pleców. Łatwe w ćwiczeniu.

- Karuzela tarczowa - 1 szt.



SKALA 1:100



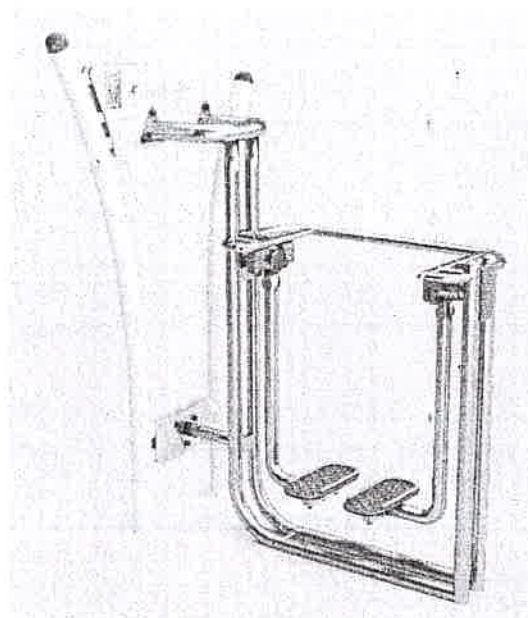
- wymiary: 150 x 150 cm;
- strefa bezpieczeństwa: 550 x 550 cm;
- wysokość całkowita: 70 cm;
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009
- opatentowany system łączników i klamr wykonanych z mocnych stopów aluminiowych,
- konstrukcja ze stali czarnej S235JR, płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu.

- Ławki z oparciem – 3 szt.



- wymiary: wysokość 77 cm, szerokość 180 cm, głębokość 65 cm
- wykonana z rury stalowej fi 6 cm;
- elementy stalowe ocynkowane, malowane proszkowo;
- drewniane listwy dodatkowo wzmocnione;
- deski świerkowe pomalowane farbą akrylową lub lakierobejcą;
- listwy przymocowane specjalnymi wkrętami ułatwiającymi wymianę w razie uszkodzenia,
- podstawowa kolorystyka: listwy mahoń, podstawa czarna RAL 9005.

- Biegacz - 1 szt.

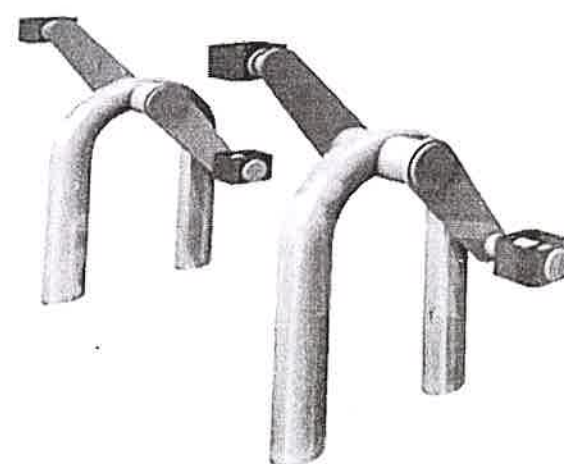


STAROSTWO POWIATOWE
W MOGILNIE
ul. Narutowicza 1
88-300 Mogilno
ul. Narutowicza 1
W MOGILNIE
STAROSTWO POWIATOWE

- wymiary: szerokość 126 cm, długość 151 cm, wysokość całkowita 210 cm;
- strefa bezpieczna: 463 x 451 cm;
- wysokość swobodnego upadku: 32 cm;

Trening mięśni nóg i bioder. Wpływa na poprawę zmysłu równowagi. Imituje ruch biegu przy minimalnym obciążeniu stawów.

PEDAŁY DO ŁAWKI M21PED



Przeznaczenie: wyrób medyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: Ćwiczenia wzmacniają mięśnie kończyn dolnych, korzystnie wpływają na stawy kolanowe, zwiększają wydolność krążeniowo – oddechową. Na urządzeniu umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

- Kosz na śmieci – 2 szt.

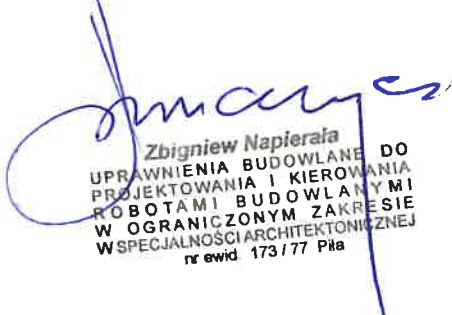


- wymiary: wysokość 66 cm, głębokość 42 cm, średnica obwodu 28,5 cm
- kosz wykonany jest z blachy ocynkowanej;
- całość malowana proszkowo farbami odpornymi na wszelkie warunki atmosferyczne;
- odporny na promieniowanie UV;
- kosz wiszący na stałe, przymocowany do słupka;
- kosz opróżniany przez obrót po zwolnieniu blokady za pomocą specjalnego klucza,
- pojemność 30 l.

Uwaga

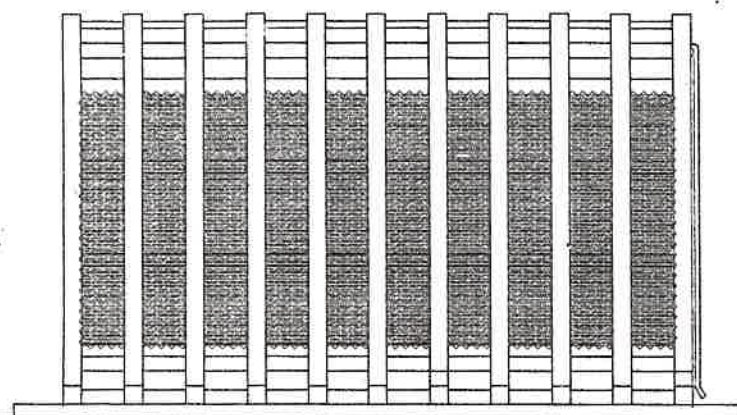
Powyższe zdjęcia przedstawiają przykładowe urządzenia, które przewiduje projekt. Projektowane urządzenia mogą różnić się wyglądem, nie mogą natomiast odbiegać funkcjonalnością oraz standardem wykończenia.

Wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć zaślepkami z tworzywa sztucznego odpornymi na warunki atmosferyczne.

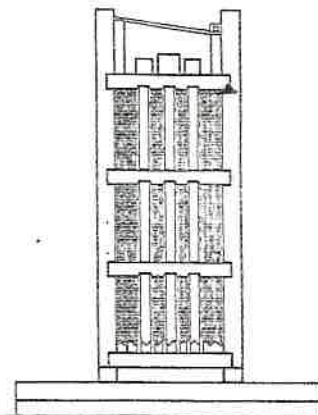

Zbigniew Napierała
DO
UPRAWNIENIA BUDOWLANIA
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173/77 Pila

TEŻNIA SOLANKOWA

STAROSTWO POWIATOWE
W MOGILNIE
ul. Narutowicza 1
58-300 Mogilno



WIDOK FRONTOWY



WIDOK BOCZNY

OPIS OGÓLNY

Obiekt tężni wybudowany zostanie w konstrukcji drewnianej na żelbetowej płycie fundamentowej.

Płyta wylewana ze spadkami zgodnie z rysunkiem 02/AB - rzutu tężni na poziomie płyty. Pod płytą izolacja z papy asfaltowej podkładowej i podbudowa z betonu C8/10. Podbudowa na piasku grubości 25cm zagęszczonym warstwami do stopnia min. 0,98, pod tą warstwą kruszywo łamane frakcji 31,5-63 stabilizujące grubości 40cm zagęszczane do stopnia 0,98.

Uwaga: w razie stwierdzenia gruntów nasypowych niebudowlanych należy wymienić grunt pod płytą.

Płyta fundamentowa z betonu wodoszczelnego W-4 klasy betonu min. C35. Zbrojenie płyty z prętów $\varnothing 12$ krzyżowe. Do płyty fundamentowej należy mocować belki podwalinowe. Pod belkami kliny z belek drewnianych umożliwiające spływ solanki do wpustów. Mocowanie belek i klinów za pomocą kotew wklejanych M12 co około 25cm.

Drewniana konstrukcja tężni z elementów tworzących przestrzenny układ ram powiązanych pomiędzy sobą. Drewno klasy C24. Użyte przekroje drewna to 18x18, 10x10, 14x14, 12x2,5. Koryta ściekowe solanki również z drewna. Dach nad korytami i tarniną z desek grubości 2,5cm kryty papą termozgrzewalną. Wzdłuż dachu koryto z odprowadzeniem wód opadowych powierzchniowo.

Projektuje się tężnię solankową działającą w obiegu zamkniętym. Zasada działania - solanka pompowana jest do koryta głównego, z którego jest dostarczana do dwóch koryt bocznych. Z nich spływa na gałazki tarniny, potem paruje wytwarzając aerozol. Nadmiar spływa korytem do zbiornika i ponownie pompowany jest do koryta głównego. Zasilanie i technologia według opracowania w części sanitarnej. Może być zastosowana solanka o maksymalnym stężeniu 4,5%.

Zbigniew Napierała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
nr ewid. 173177 Pila

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU - DZIAŁKA NR 256 DĄBROWA POWIAT MOGILNO

PARKING NA SAMOCHODY OSOBOWE
WIATA GOSPODARCZO REKREACYJNA
ROZBIÓRKA BUD. USŁUGOWO GOSPOD.

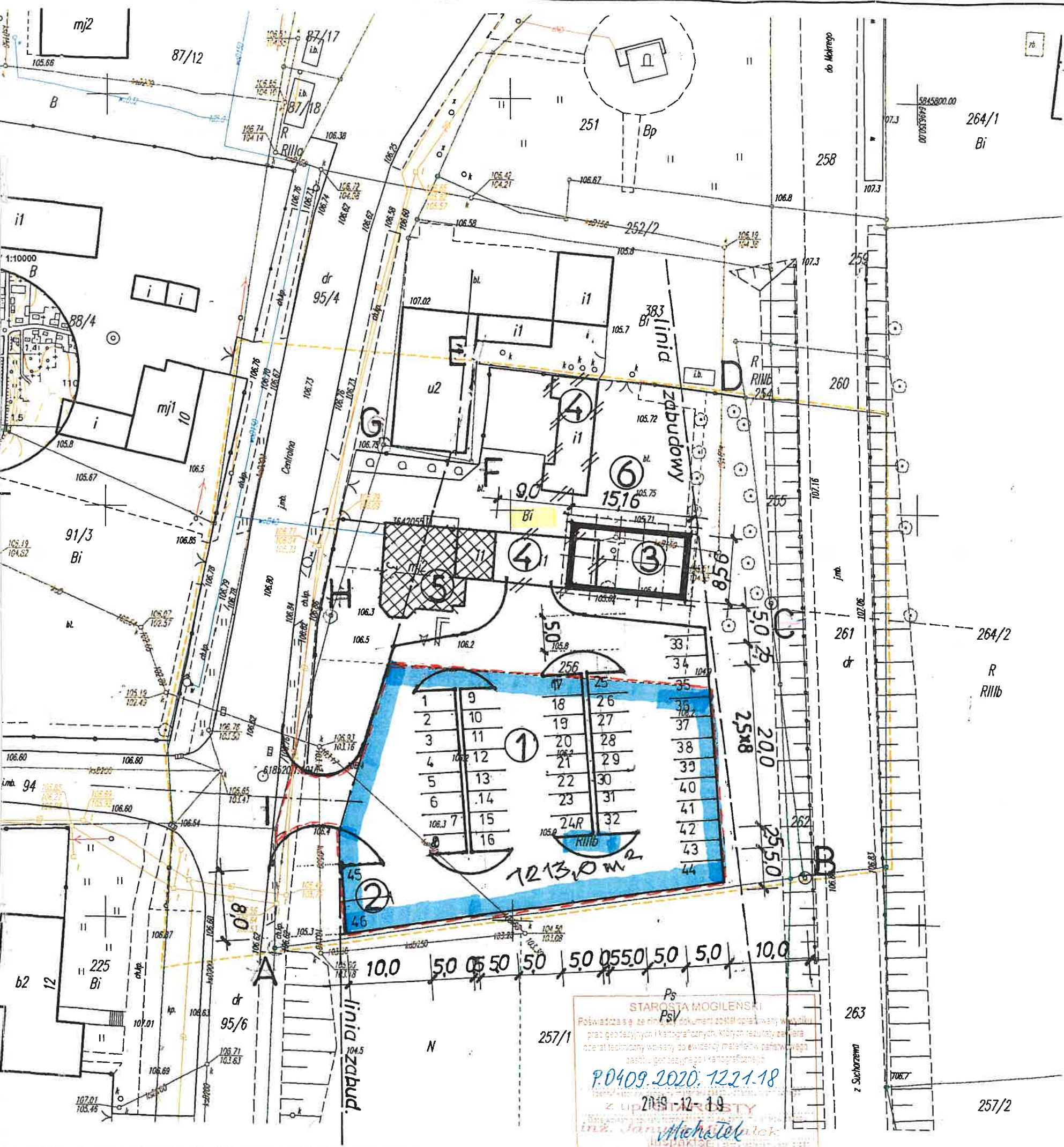
STAROSTWO POWIATOWE
W MOGILNIE
ul. Narutowicza 1
88-300 Mogilno

Załącznik do decyzji
p. RL.6124.53.2021
z dnia 10 maja 2021 roku

LEGENDA

1. Parking na samochody osobowe
2. Stanowisko dla osób niepełnosprawnych
3. Wiata
4. Obiekt do rozbiórki
5. Obiekt istniejący adaptowany
- budynek użyteczności publicznej
6. Teren rekreacyjny
- urządzenia małej architektury
/ fontanna, ławeczki, /

Do wyłączenia p.o. 0,1269 ha



STAROSTA MOGILENSKI
P.0409.2020.1221-18
2019-12-19
inż. Janusz Michalek

Inwestycja	Parking na samochody osobowe, wiata gosp. - rekreac., rozbiór. bud.	
Nazwa rysunku	PLAN ZAGOSPOD. TERENU	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY		Nazwisko i imię, podpis, numer uprawnień
Inwestor	Architektura	Zbigniew Napierata upr. nr GTN-III-8345/173/77
Gmina Dąbrowa ul. Kasztanowa 16 88-306 Dąbrowa		
Adres inwestycji - dz. nr 256 obręb 0002 Dąbrowa gm. Dąbrowa		
Data	Skala	
03.2021	1:100	
Nr rysunku		