



**PROJEKT TECHNICZNY
BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO, PARTEROWEGO,
WOLNOSTOJĄCEGO, NIEPODPIWNICZONEGO
- KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L**

INWESTOR:	SKARB PAŃSTWA - PGL LP NADLEŚNICTWO KOBIÓR 43-211 PIASEK , UL.KATOWICKA 141
------------------	--

ADRES BUDOWY:	43-210 KOBIÓR, ul. LEŚNIKÓW, DZ. NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR:0001 KOBIÓR, JED.EWID:241002_2 KOBIÓR
----------------------	--

ADAPTACJA PROJEKTU:	
--------------------------------	--

KONCEPCJA

ARCHITEKTONICZNA: TECH. BUD. KRZYSZTOF BIODROWICZ

I PRAWA AUTORSKIE: PRO ARTE ARKADIUSZ WOCH, KRZYSZTOF BIODROWICZ SPÓŁKA JAWNA

KONSTRUKCJA: MGR INŻ. PIOTR JAKUSZEWSKI UPR. NR 602/01 (PROJEKTANT)

MGR INŻ. TOMASZ WYRZYKOWSKI UPR. NR SLK/0774/PWOK/05 (SPRAWDZAJĄCY)

**PRO-ARTE ARKADIUSZ WOCH, KRZYSZTOF BIODROWICZ SPÓŁKA JAWNA;
ul. Kościuszki 29; 44-240 ŻORY; www.pro-arte.pl**



**PROJEKT TECHNICZNY
BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO, PARTEROWEGO,
WOLNOSTOJĄCEGO, NIEPODPIWNICZONEGO
- KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L**

**INSTALACJE
SANITARNE:**

MGR INŻ. EWELINA RĄCZKA, UPR. NR SLK/7563/PWBS/18 (PROJEKTANT)

MGR INŻ. ANDRZEJ BĄCZKOWI CZ UPR. NR 217/92 (SPRAWDZAJĄCY)

**INSTALACJE
ELEKTRYCZNE:**

MGR INŻ. ANDRZEJ BERNAT UPR. NR 250/90Kt (PROJEKTANT)

MGR INŻ. JAKUB BERNAT UPR. NR SLK/0198/PBE/22 (SPRAWDZAJĄCY)

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami),
- Obowiązujące Normy Polskie i przepisy.

DANE TECHNICZNE:

Powierzchnia całkowita budynku:	154,51m ²
Powierzchnia zabudowy budynku (bez podestu wejściowego, podjazdu dla niepełnosprawnych i słupów przed wejściem):	143,00m ²
Powierzchnia podestu wejściowego, podjazdu dla niepełnosprawnych i słupów przed wejściem:	11,51m ²
Powierzchnia użytkowa:	
parteru:	110,03m ²
Kubatura części przekrytej i zamkniętej ze wszystkich stron:	825,10m ³
Kubatura części przekrytej i niezamkniętej ze wszystkich stron:	27,45m ³
Kubatura razem:	852,55m ³
Max. wysokość budynku:	7,77m
Szerokość i długość budynku (bez podestu wejściowego i sch. zew.):	15,46x9,25m
Szerokość i długość budynku z podestem wejściowym i sch. zew.:	15,46x11,10m
Kąt pochylenia połaci dachowych:	40 °
Liczba kondygnacji	1

PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY:

Budynek administracyjny, parterowy, wolnostojący, niepodpiwniczony.

PARTER:

2x komunikacja ogólna, 3x biuro, 3x pomieszczenie gospodarcze, WC (niepełnosprawni), pomieszczenie socjalne/jadalnia, pomieszczenie techniczne.

FORMA ARCHITEKTONICZNA:

Budynek o prostej konstrukcji w technologii murowanej, o zwartej bryle, parterowy, niepodpiwniczony. Budynek przekryty jest dachem dwuspadowym. Maksymalna wysokość budynku wynosi 7,77m. Nowoprojektowany budynek swoją formą nawiązywać winien do zabudowy występującej w sąsiedztwie planowanej inwestycji.

KONSTRUKCJA:

Główne rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

Budynek zaprojektowano w technologii murowanej.

Główną konstrukcję nośną stanowią: ławy, stopy i słupy zazbrojone konstrukcyjnie, ściany nośne w układzie mieszanym spięte wieńcem W-1, dach dwuspadowy, oparty na wieźbie o konstrukcji drewnianej w formie więzów dachowych.

Fundamenty:

Fundamenty wykonać z betonu C20/25 (B25) i posadzić na 2 warstwach papy na sucho, ułożonych na podkładzie z chudego betonu gr. 10cm. Fundamenty zazbroić prętami Ø12,

strzemiona $\varnothing 8$ (stal B500SP) oraz zaizolować przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne naniesienie powłoki bitumicznej. Do obliczeń zostały przyjęte proste warunki gruntowe o normatywnym oporze obliczeniowym podłoża równym 150kPa. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zdjąć warstwę humusu w obrębie fundamentów. Po wykonaniu wykopów do poziomu posadowienia fundamentów kierownik budowy powinien sprawdzić, czy rodzaj i stan gruntu odpowiada założeniom przyjętym w projekcie. Na fundamentach należy ułożyć izolację poziomą z dwóch warstw papy na lepiku. Fundamenty zabezpieczyć wykonując hydroizolację. Typ i sposób izolacji dobrać po sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji. Po wykonaniu prac fundamentowych wykop zasypywać piaskiem grubym lub żwirem warstwami o gr. 25-30cm i ubijać mechanicznie do wartości $I_D=0,60$ np: za pomocą zagęszczarek wibracyjnych. Głębokość posadowienia i zbrojenie fundamentu należy każdorazowo adaptować do warunków lokalnych występujących w miejscu planowanej inwestycji. Na terenach objętych szkodami górnictwami należy sporządzić odrębny projekt.

Ściany fundamentowe:

Ściany fundamentowe gr. 25cm należy wykonać jako murowane z bloczków z betonu klasy B20 na zaprawie cementowej klasy M10 lub jako betonowe z betonu C20/25 (B25) wylewane na mokro w deskowaniu zazbrojone siatką z prętów $\varnothing 8$ o oczkach max. 15x15cm. Ściany fundamentowe zabezpieczyć wykonując hydroizolację. Typ i sposób izolacji dobrać po sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji. Na ścianach fundamentowych ułożyć płyty z polistyrenu ekstrudowanego o gr. 10cm oraz 20cm od poziomu terenu do wysokości 30cm.

Słupy żelbetowe POZ. 1.1:

Słupy żelbetowe POZ. 1.1 wykonać z betonu C20/25 (B25) i zazbroić prętami $\varnothing 12$, strzemiona $\varnothing 6$ (stal B500SP) oraz zabezpieczyć wykonując hydroizolację. Typ i sposób izolacji dobrać po sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji. Zbrojenie słupa pokazano na rys. K/2.

Ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne wymurować z pustaków ceramicznych o gr. 30 cm klasy 15, na zaprawie systemowej w pianie i ocieplić warstwą wełny mineralnej gr. 15cm typ: fasada. Murując ściany wzajemnie prostopadłe należy stosować połączenia zapewniające przekazywanie obciążeń pionowych i poziomych z jednej ściany na drugą. Połączenie takie uzyskuje się, stosując wiązanie elementów murowych w murze lub łączniki metalowe.

Ściany wewnętrzne:

Ściany wewnętrzne nośne wykonać z pustaków ceramicznych o gr. 25 cm, ściany działowe wykonać z pustaków ceramicznych o gr 11.5 cm lub z cegły dziurawki bądź kratówki. Ściany działowe połączyć ze ścianami konstrukcyjnymi na strzępia bądź w pozostawionych bruzdach. Ściany działowe należy zazbroić prętami $\varnothing 6$ lub bednarką 1,5x25mm, umieszczanymi nie rzadziej niż w co czwartej spoinie. Należy zastosować zaprawę systemową w pianie.

Wieniec W-1; W-2:

Bezpośrednio pod murlatą wykonać wieniec W-1, na całym obwodzie. W części wieńca W-1, na którym opierać się będzie dach należy umieścić kotwy stalowe ocynkowane (śruby fajkowe gwintowane $\varnothing 16$) w rozstawie nie większym niż 100cm, za pomocą których przymocować murlatę na podkładzie z paska papy niepiaskowanej na sucho. Zwieńczeniem ścian szczytowych będzie wieniec W-2. Wieńce wykonać z betonu C20/25 (B25) i zazbroić podłużnie prętami 4 $\varnothing 12$, strzemiona $\varnothing 6$ (stal B500SP). Aby zniwelować

mostki termiczne od zewnętrznej strony należy nadproże docieplić wełną mineralną typ: fasada gr. 5cm.

Kominy:

Atrapę komina wykonać płyty OSB gr. 22mm. Płytę należy obłożyć styrodurem gr. 3cm. Styrodur należy wykończyć siatką z klejem i wykończyć tynkiem sylikatowym w kolorze elewacji frontowej. Obróbkę blacharską wykonać z blachy stalowej powlekanej po obwodzie i połączeniu na kominie z dachem o wysokości min. 15cm. Wysokość całkowita komina to 60cm.

Nadproża:

Nadproża w ścianach zewnętrznych wykonać jako żelbetowe wylewane na mokro z betonu C20/25 (B25) i zazbroić prętami Ø12, strzemiona Ø6 (stal B500SP) wg rys. od K/3 do K/5. Aby zniwelować mostki termiczne nadproża należy docieplić wełną mineralną o gr. 5cm typ: fasada. Nadproża w ściankach działowych wykonać z systemowych prefabrykowanych belek nadprożowych lub typu L19.

Belki POZ. 2.1; POZ. 2.2; POZ. 2.3:

Belki zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro z betonu C20/25 (B25), zazbrojone podłużnie prętami 4Ø12, strzemiona Ø6 (stal B500SP). Belka POZ. 2.1 stanowi przedłużenie wieńca W-1. Belki pokazano na rys. od K/7 do K/9.

Wieżba dachowa:

Zaprojektowano wieżbę drewnianą w formie wiązarów dachowych z drewna klasy C-24 o wilgotności <18%. Wiązary oparte będą na murze/belkach za pomocą murląt. Murląty kotwić do wieńca W-1/belki POZ. 2.1/belki POZ. 2.2 za pomocą kotew stalowych ocynkowanych (śruby fajkowe gwintowane Ø16) w rozstawie nie większym niż 100cm. Pod murląty położyć pasek papy niepiaskowanej. Konstrukcję wieżby wykonać z drewna świerkowego lub sosnowego. Drewnianą konstrukcję dachu należy zabezpieczyć do stopnia niezapalności przy użyciu certyfikowanych środków (FOBOS M-4, OGNIIOCHRON lub inny równorzędny) oraz przed owadami, pleśnią i grzybami. Typ i sposób połączenia elementów wieżby dobrać na etapie adaptacji lub projektu wykonawczego.

W obliczeniach wiązarów (W-1 i W-4) założono z jednej strony podpórę stałą a pozostałe jako podpory przesuwne. Należy zapewnić możliwość przesuwu na podporach. Pas dolny (jętka w wiążarze W-1 i W-4) nie jest zaprojektowana dla użytkowej funkcji poddasza. Maksymalne obciążenie wynosi 50kg/m².

Pokrycie dachu:

Nad budynkiem zaprojektowano dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 40° w stosunku do poziomu. Pokrycie dachu wykonać z karpiówki ceramicznej układanej w koronkę. Dachówki montować według wytycznych producenta. Płotki śniegowe zastosować wg potrzeb. Należy zapewnić stałe dojścia do anten telewizyjnych i radiowych.

System orynnowania:

Odprowadzenie wód opadowych z dachu zaprojektowano poprzez system rynien stalowych powlekanych Ø125 w kolorze brązowym, ułożonych ze spadkiem w kierunku rur spustowych stalowych powlekanych Ø100, a dalej rurami spustowymi na działkę inwestora lub do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Izolacje:

- przeciwwilgociowa – elementy betonowe i żelbetowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć wykonując hydroizolację. Typ i sposób izolacji dobrać po wcześniejszym

sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji. Izolacje pionową wynieść 30cm ponad poziom terenu.

- termiczna - do ocieplenia dachu (sufit podwieszany) zastosować maty z wełny mineralnej szklanej gr. 15cm+10cm+15cm.

Do ocieplenia ścian zewnętrznych zastosować wełnę mineralną typ: fasada: gr. 15cm. Podłogę na gruncie ocieplić płytami styropianowymi dach/podłoga gr. 10cm. Ściany fundamentowe docieplić płytami polistyrenu ekstrudowanego gr. 10cm oraz 20cm od poziomu terenu do wysokości 30cm.

Wieżce i nadproża dodatkowo docieplić wełną mineralną typ: fasada gr. 5cm.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Zaproponowano stolarkę okienną i drzwiową wykonaną z drewna. Okna należy montować jak najbliżej zewnętrznej krawędzi pustaków ściany zewnętrznej. Stolarka powinna spełniać wymogi normowe pod względem izolacyjności cieplnej dla odpowiedniej strefy klimatycznej występującej w miejscu planowanej inwestycji i ochrony p. poż.

Elementy wykończeniowe:

Podłogi – podłogowe płytki ceramiczne antypoślizgowe, panele podłogowe.

Ściany- wewnątrz - tynki cementowo - wapienne trójwarstwowe kat. III lub IVf; na zewnątrz – tynk silikatowy cienkowarstwowy o gr. poniżej 1cm zatarty na gładko.

Ściany malowane farbami wewnętrznymi kredowymi lub emulsyjnymi. W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych – płytki ceramiczne.

Sufit podwieszany wykonać z płyt ogniochronnych EI 30 gr. 1,50cm na ruszcie systemowym.

Schody zewnętrzne – okładzina kamienna piaskowa o gr. 4cm o fakturze groszkowej.

Obróbki blacharskie:

Zastosować typowe rozwiązania obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze pokrycia dachowego.

Kolorystyka:

Elewacje – w kolorze ecru / jasnym pastelowym;

Elementy drewniane – w kolorze brązowym;

Cokół – w kolorze ecru;

Dach – w kolorze ceglanym.

DANE O OCHRONIE :

Ochrona cieplna budynku:

Przyjęto następujące współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród zewnętrznych:

Ściana zewnętrzna:

	d [m]	λ [W/(mK)]	R [(m ² K)/W]
tynk silikatowy	0,005	0,820	0,006
styropian typ: fasada	0,150	0,040	3,750
pustak ceramiczny	0,300	0,200	1,500
tynk cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
			$\Sigma R = 5,274$

R_{si}=0,13

R_{se}=0,04

$R = d / \lambda$

$U = 1 / (\Sigma R + R_{si} + R_{se}) = 1 / (5,274 + 0,13 + 0,04) = 1 / 5,444 = \mathbf{0,184 [W/m^2 \cdot K]} < U_{dop} = \mathbf{0,20 [W/m^2 \cdot K]}$

Pokrycie dachu:

	d [m]	λ [W/(mK)]	R[(m ² K)/W]
wełna mineralna	0,250	0,033	7,576
paroizolacja	-	-	-
plyta g-k ogniochronna EI 30	0,015	0,320	0,047
			$\Sigma R = 7,623$

$R_{si} = 0,10$

$R_{se} = 0,04$

$R = d / \lambda$

$U = 1 / (\Sigma R + R_{si} + R_{se}) = 1 / (7,623 + 0,10 + 0,04) = 1 / 7,763 = \mathbf{0,129 [W/m^2 \cdot K]} < U_{dop} = \mathbf{0,15 [W/m^2 \cdot K]}$

Zewnętrzna stolarka okienna i drzwiowa:

dla okien: $U < U_{(max)} = 0,90 [W/m^2 \cdot K]$;

dla drzwi: $U < U_{(max)} = 1,30 [W/m^2 \cdot K]$.

WPŁYW I OCHRONA ŚRODOWISKA :

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpłyną negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Nie przewiduje się żadnych emisji szkodliwych substancji poza zanieczyszczeniami wynikającymi z normalnego użytkowania budynku.

Odpady stałe gromadzone będą w pojemnikach przystosowanych do okresowego opróżniania, usytuowanych na działce.

Nieczystości ciekłe odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej, bądź (w przypadku braku kanalizacji) do szczelnego osadnika okresowo opróżnianego przez koncesjonowany zakład.

Wody opadowe z dachu odprowadzane będą poprzez system rynien i rur spustowych na działkę inwestora lub do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

INSTALACJE :

Projektowany obiekt wyposażony będzie w następujące instalacje:

instalację wodno - kanalizacyjną - woda dostarczana będzie z sieci zewnętrznej

o parametrach zgodnych z wymaganiami normy;

odbiór ścieków – do odbiornika wskazanego

w warunkach technicznych przez odbiorcę ścieków;

instalację grzewczą - źródłem ciepła będzie pompa ciepła zlokalizowana w pomieszczeniu technicznym;

instalację elektryczną – energia elektryczna dostarczana będzie z sieci zewnętrznej

o parametrach zgodnych z warunkami technicznymi

wydanymi przez dysponenta sieci, a także będzie

pozyskiwana z własnej instalacji fotowoltaicznej.

UWAGI KOŃCOWE :

Wszystkie materiały użyte przy realizacji przedmiotowej inwestycji muszą posiadać wszystkie wymagane przepisami aprobaty i atesty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie. Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP i p. poż.. Zakres i forma projektu została wykonana zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Rozwoju" z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami),

Opis i cechy zastosowanych materiałów konstrukcyjnych:

- chudy beton: **klasy B10 zwykły;**
- beton konstrukcyjny elementów żelbetowych, elementów wewnętrznych lub zewnętrznych nie narażony na bezpośrednie oddziaływanie czynników atmosferycznych lub środków odladzających : **C20/25 (B25) zwykły zagęszczany mechanicznie;**
- Klasa ekspozycji: **XC2(fundamenty), XC1(wieńce, rdzenie);**
- Maksymalny rozmiar kruszywa: **$d_g = 16\text{mm}$;**
- Wiek betonu w chwili obciążenia: **28 dni;**
- stal zbrojeniowa: **B500SP;**
- ściany nośne zewnętrzne z pustaków ceramicznych gr. 30cm;
- ściany nośne wewnętrzne z pustaków ceramicznych gr. 25cm;
- ściany działowe z pustaków ceramicznych z pustaków gr. 11,5cm;
lub z cegły dziurawki/kratówki;
- nadproża żelbetowe;
- zaprawa murarska w piance - ściany budynku;
- zaprawa murarska o wytrzymałości na ściskanie 10MPa - ściany fundamentowe;
- drewno konstrukcyjne lite, iglaste impregnowane przeciwogniowo NRO i przeciwko korozji biologicznej (wg PN-EN335-1 oraz instrukcji ITB nr 355/98). Klasa wytrzymałościowa drewna (zgodnie z PN-EN 338:2004) C-24. Wymagania produkcyjne i eksploatacyjne wg PN-EN386, jak dla klasy użytkowania 2 dla elementów wewnątrz budynku.**

ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ :

Podstawowe obliczenia wykonano na podstawie:

PN-EN 1990 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN 1991-1-1. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-1: Oddziaływania ogólne, ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

PN-EN 1991-1-3. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-3: Oddziaływania ogólne, obciążenie śniegiem - II strefa, wysokość $H=300$ m.n.p.m.

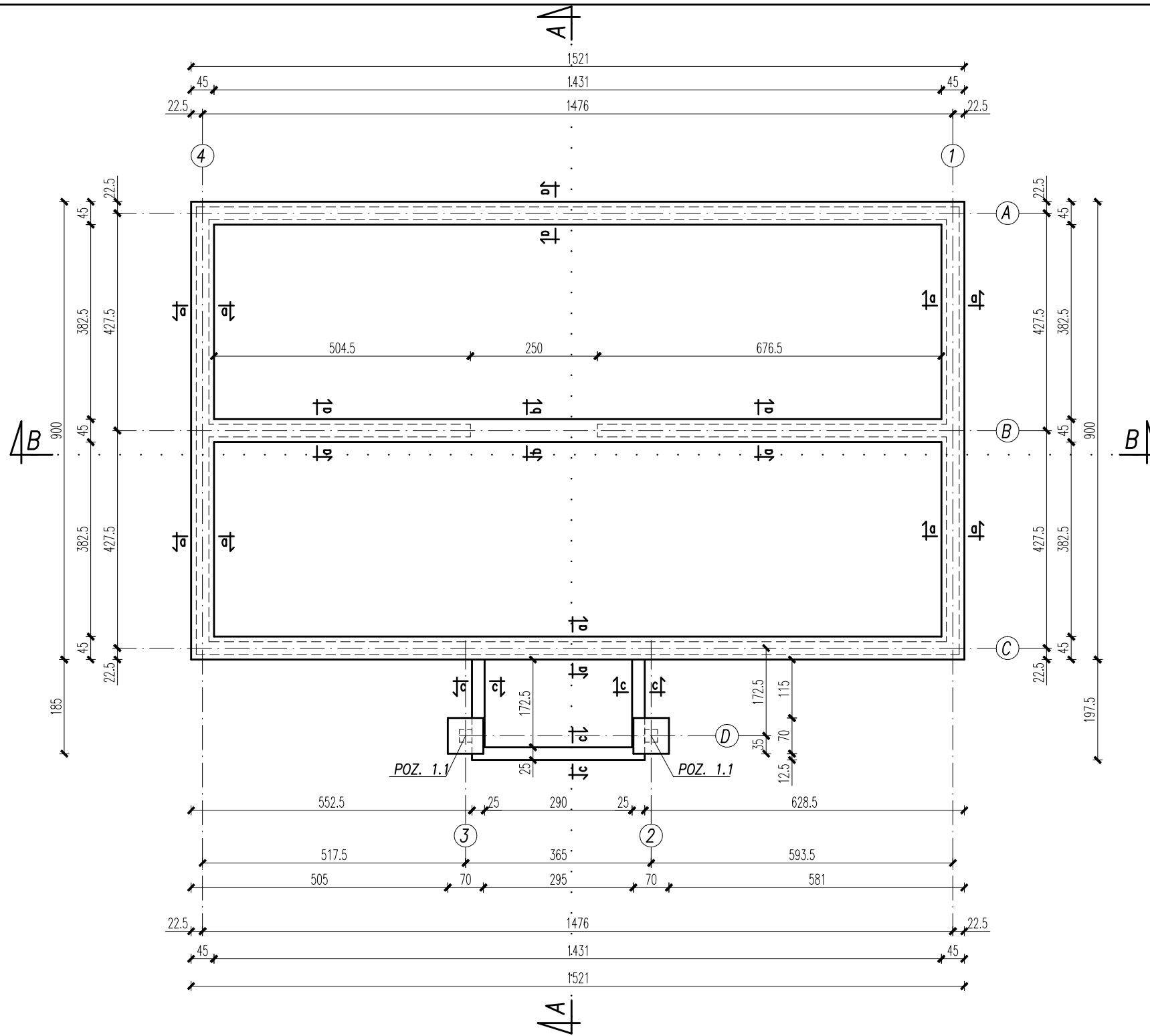
PN-EN 1991-1-4. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-4: Oddziaływania ogólne, oddziaływania wiatru – przyjęto I strefę obciążenia wiatrem, teren A.

Sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych dla dwóch stanów granicznych dokonano wg:

PN-EN 1992-1-1. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.

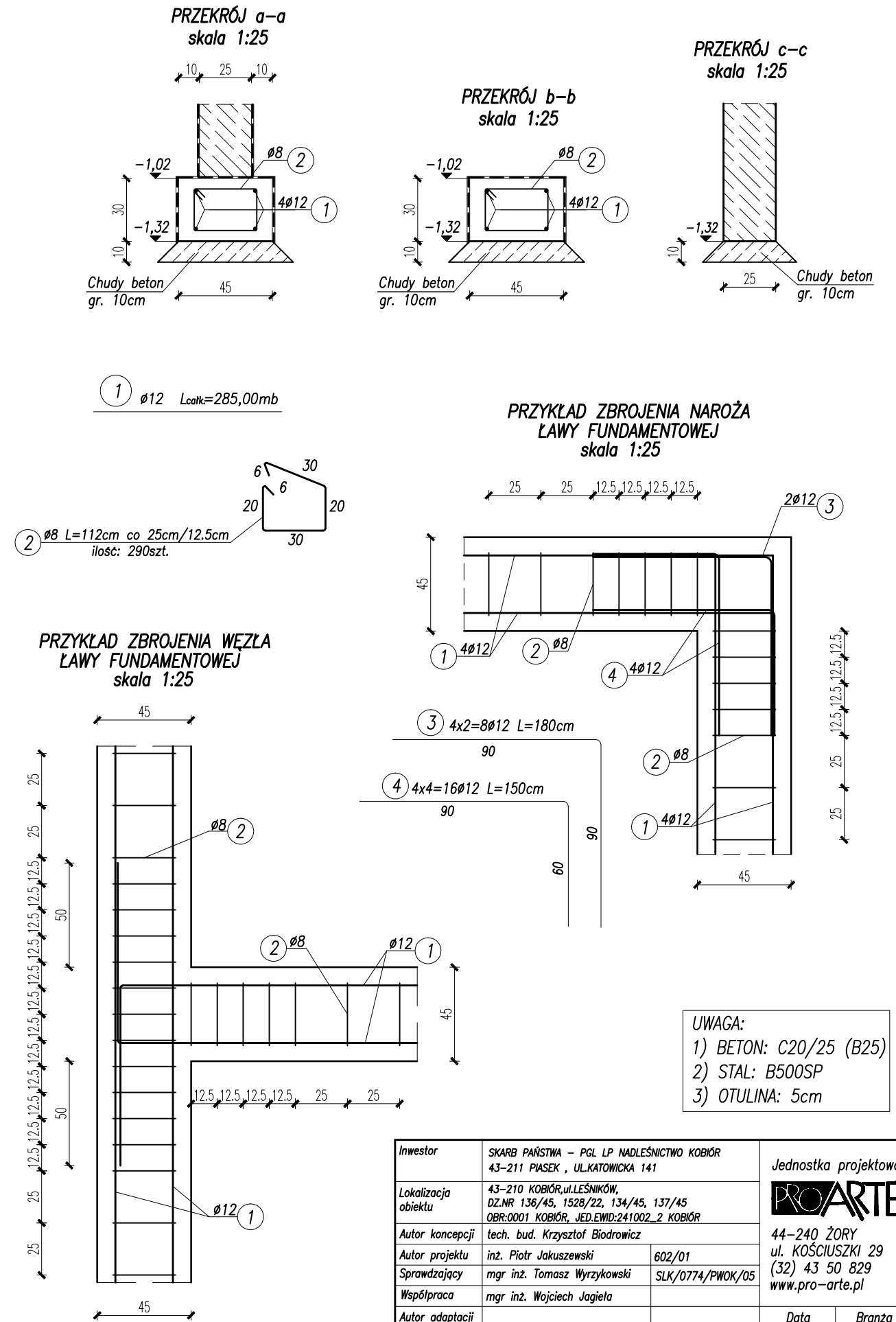
PN-EN 1995-1-1. Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.

PN-EN 1997-1. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.



- UWAGA!**
- Wymiary podano w centymetrach. Rzędne w metrach.
 - Fundamenty należy każdorazowo adaptować do warunków lokalnych występujących w miejscu planowanej inwestycji.
 - Ściany fundamentowe wykonać z blozków betonowych gr. 25cm i klasy "20", na zaprawie cementowej marki M10 lub jako betonowe zbrojone siatką o max. oczkach 15x15cm z prętów $\varnothing 8$.
 - W węzłach ław fundamentowych pręty kotwić przez wzajemne odgięcie na odcinek $l_z=50$ cm. W narożach zastosować również dodatkowe pręty.

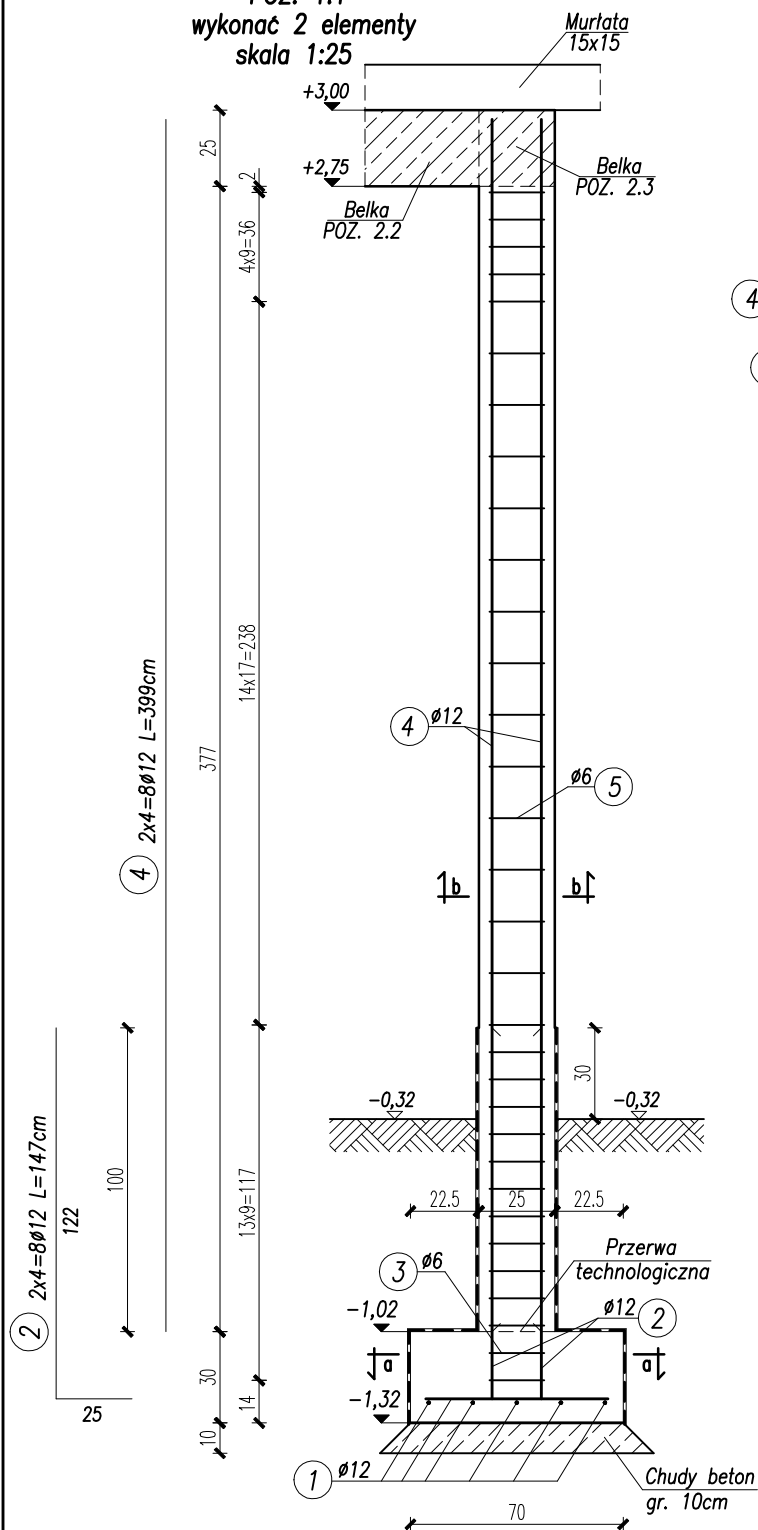
- Elementy stykających się z gruntem należy zabezpieczyć wykonując hydroizolację. Typ i sposób izolacji dobrać po wcześniejszym sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji. Izolację pionową wynieść 30cm ponad poziom terenu.
- Beton zagęszczony mechanicznie.
- Długość i kształt poszczególnych odcinków pręta nr ① określić wykonawczo na budowie.
- Przekrój A-A i B-B pokazano na rys. A/4.
- Stosować materiały bitumiczne dozwolone do styku ze styropianem lub dołożyć przekładkę z folii PCV.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. K/2.



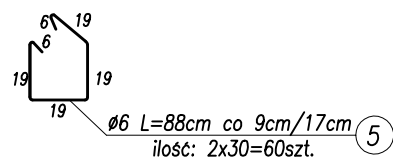
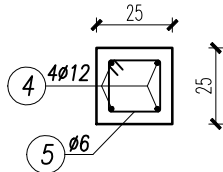
- UWAGA:**
- BETON: C20/25 (B25)
 - STAL: B500SP
 - OTULINA: 5cm

Inwestor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBIOR 43–211 PIASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa: PROARTE 44–240 ŻORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl	
Lokalizacja obiektu	43–210 KOBIOR, ul. LEŚNIKÓW, DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR:0001 KOBIOR, JED.EWID:241002_2 KOBIOR		
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz		
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski	602/01	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski	SLK/0774/PWOK/05	
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagiela		
Autor adaptacji		Data	Branża
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -	01.2023	Budowlana
Tytuł rysunku	RZUT FUNDAMENTÓW	Skala 1:25 1:100	Nr rysunku K/1

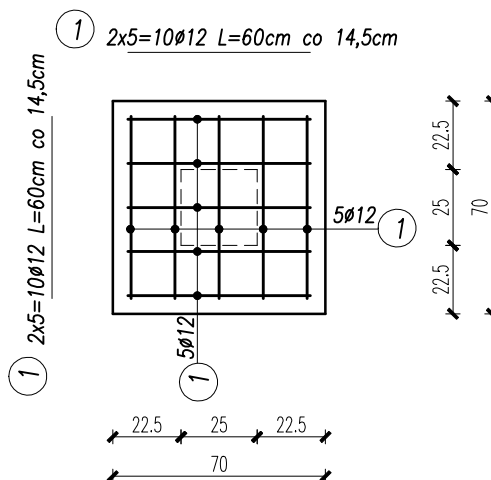
POZ. 1.1
wykonać 2 elementy
skala 1:25



PRZĘKRÓJ b-b
skala 1:25



PRZĘKRÓJ a-a
skala 1:25




UWAGA!

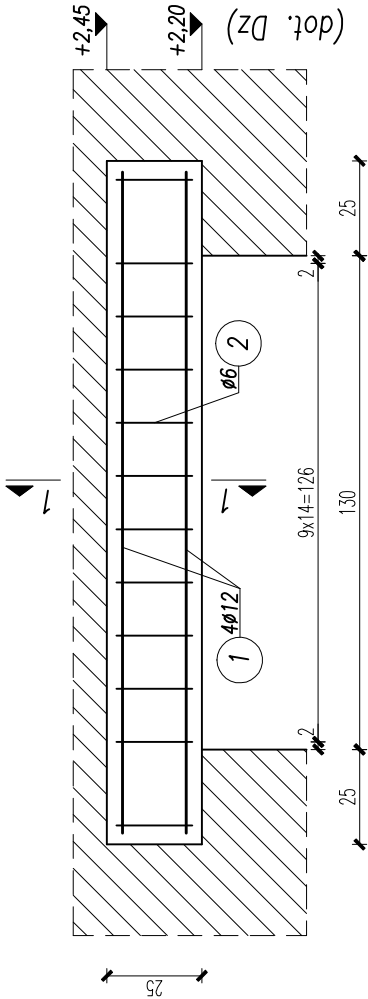
1. Wymiary podano w centymetrach. Rzędne w metrach.
2. Fundamenty należy każdorazowo adaptować do warunków lokalnych występujących w miejscu planowanej inwestycji.
3. Elementy stykające się z gruntem należy zabezpieczyć wykonując hydroizolację. Typ i sposób izolacji dobrać po uprzednim sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji. Izolację pionową wynieść 30cm ponad poziom terenu.
4. Beton zagęszczony mechanicznie.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. K/1, K/8 i K/9.

UWAGA:

- 1) BETON: C20/25 (B25)
- 2) STAL: B500SP
- 3) OTULINA:
stopa: 5cm
słup: 4,5cm; 3cm

Inwestor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBIÓR 43–211 PIASEK , UL.KATOWICKA 141		Jednostka projektowa:	
Lokalizacja obiektu	43–210 KOBIÓR, ul. LEŚNIKÓW, DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR:0001 KOBIÓR, JED.EWID:241002_2 KOBIÓR		 44–240 ŻORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz			
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski	602/01		
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski	SLK/0774/PWOK/05		
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagiela			
Autor adaptacji			Data	Branża
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -		01.2023	Budowlana
Tytuł rysunku	POZ. 1.1		Skala	Nr rysunku
			1:25	K/2

NADPROŻE N-1 – wykonać 1 element
skala 1:20

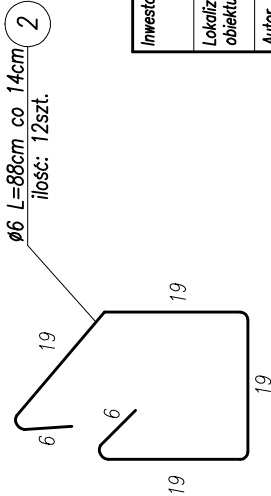
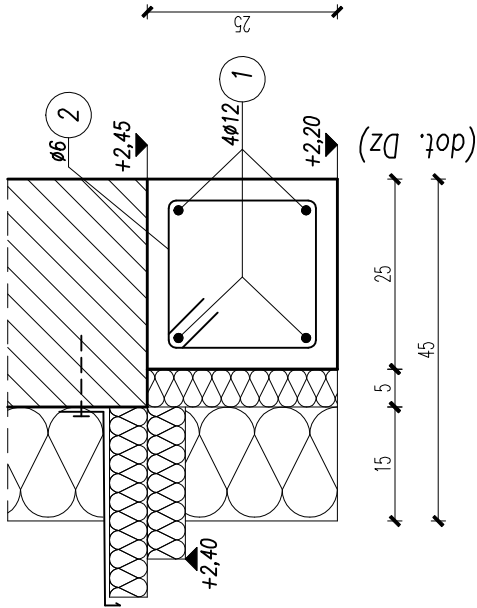


1 4φ12 L=174cm

UWAGA!

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach. Rzędne podano w metrach.
2. Nadproże pokazano w stanie surowym.
3. Beton zagęszczony mechanicznie.

PRZEKRÓJ 1-1
skala 1:10



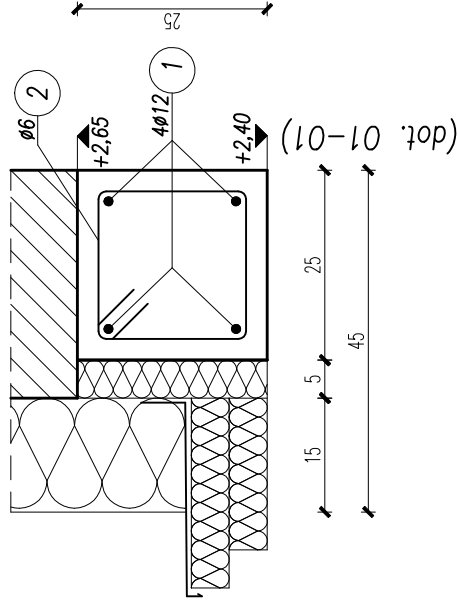
BETON: C20/25 (B25)
STAL: B500SP
otulina: 3cm

Investor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBÓR 43-211 PASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa:	PROARTE
Lokalizacja obiektu	43-210 KOBÓR, UL. LESNIKÓW, DZ NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR-0001 KOBÓR, JED. EWID-241002.2 KOBÓR	44-240 ŻORY ul. KOSCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-ar-te.pl	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biedrowicz		
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski		
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski		
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagiela		
Autor adaptacji			
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -	Data	Branża
Tytuł rysunku	NADPROŻE N-1	01.2023	Budowlana
		Skala	Nr rysunku
		1:10	K/3
		1:20	

① $4 \times 4 = 16 \text{ } \phi 12 \quad L = 309 \text{ cm}$

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach. Rzędne podano w metrach.
2. Nadproże pokazano w stanie surowym.
3. Beton zageszczony mechanicznie.

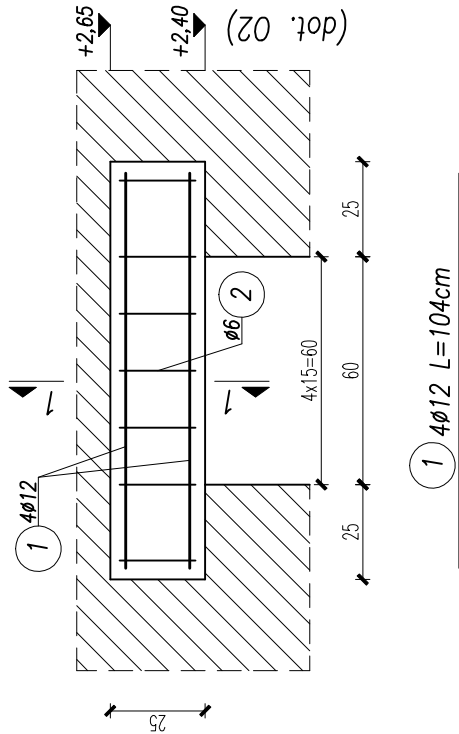
$\phi L = 88 \text{ cm}$ co 15 cm 2
 ilość: $4 \times 21 = 84 \text{ szt.}$



BETON: C20/25 (B25)
STAL: B500SP
otulina: 3cm

Investor	SKARB PAŃSTWA – PQL LP NADLEŚNICTWO KOBIÓR 43-211 PASEK , UL.KATOWICKA 141			<div>Jednostka projektowa:</div> <div><div>PROARTE</div><div>44-240 ŻORY ul. KOSIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-ar-te.pl</div></div>						
Lokalizacja obiektu	43-210 KOBIÓR,UL.ŁEŚNIKÓW, DZ.NR 136/45, 152B/22, 134/45, 137/45 OBR:0001 KOBIÓR, JED.EWID:2411002_2 KOBIÓR									
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biedrowicz									
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski									
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski									
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagiela									
Autor adaptacji										
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L			<table><tr><td>Data</td><td>Branża</td></tr><tr><td>01.2023</td><td>Budowlana</td></tr></table>	Data	Branża	01.2023	Budowlana		
Data	Branża									
01.2023	Budowlana									
Tytuł rysunku	NADPROŻE N-2			<table><tr><td>Skala</td><td>Nr rysunku</td></tr><tr><td>1:10</td><td>K/4</td></tr><tr><td>1:20</td><td></td></tr></table>	Skala	Nr rysunku	1:10	K/4	1:20	
Skala	Nr rysunku									
1:10	K/4									
1:20										

NADPROŻE N-3 – wykonać 1 element
skala 1:20

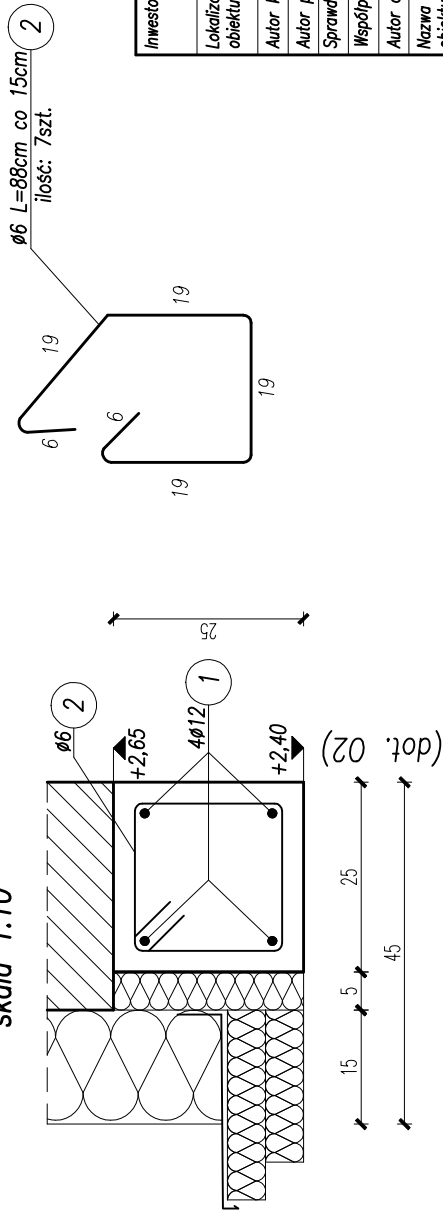


1 4φ12 L=104cm

UWAGA!

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach. Rzędne podano w metrach.
2. Nadproże pokazano w stanie surowym.
3. Beton zagęszczony mechanicznie.

PRZĘKRÓJ 1-1
skala 1:10

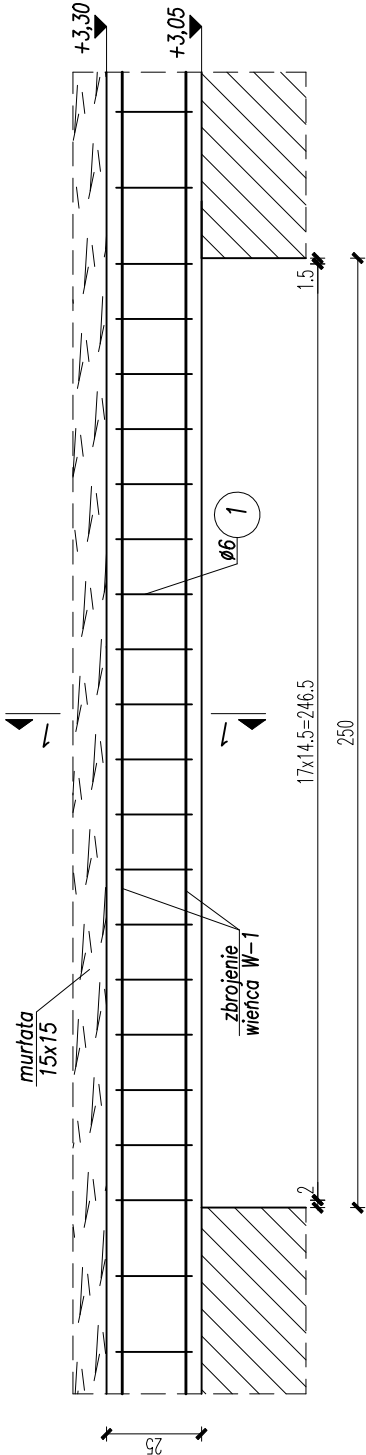


ø6 L=88cm co 15cm
ilość: 7szt. 2

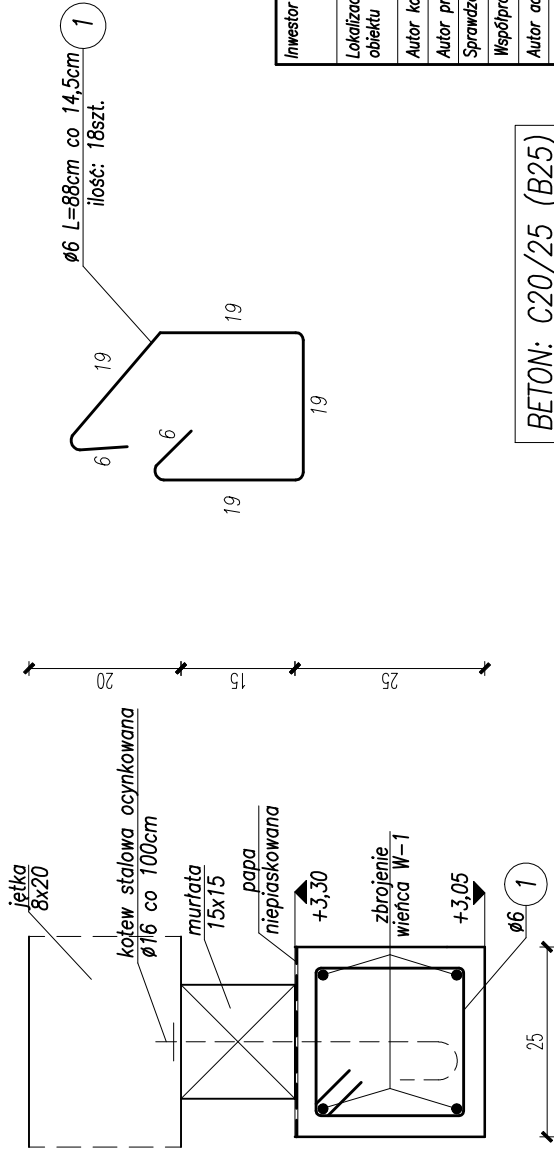
BETON: C20/25 (B25)
STAL: B500SP
otulina: 3cm

Investor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBÓR 43-211 PASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa:	PROARTE
Lokalizacja obiektu	43-210 KOBÓR, ul. LESNIKÓW, DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR-0001 KOBÓR, JEDENID:241002.2 KOBÓR		44-240 ŻORY ul. KOSCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz		
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski		
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski		
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagieła		
Autor adaptacji			
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -	Data	01.2023
Tytuł rysunku	NADPROŻE N-3	Branża	Budowlana
		Skala	Nr rysunku
		1:10	K/5
		1:20	

BELKA POZ. 2.1 – wykonać 1 element
skala 1:20



PRZEKRÓJ 1-1
skala 1:10



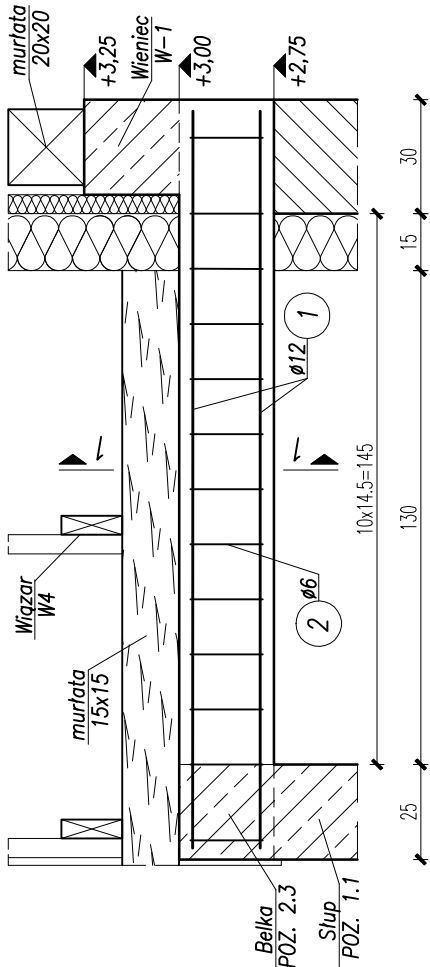
UWAGA!

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach. Rzędne podano w metrach.
2. Nadproże pokazano w stanie surowym.
3. Beton zagęszczony mechanicznie.
4. Belka POZ. 2.1 stanowi przedłużenie wieńca W-1. Strzemiona należy zagęścić do rozstawu co 14,5cm.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. K/6.

Investor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBÓR 43-211 PASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa:	PROARTE 44-240 ŻORY ul. KOSCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-ar-te.pl
Lokalizacja obiektu	43-210 KOBÓR, ul. LESNIKÓW DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR.0001 KOBÓR, JED.LEWID:241002.2 KOBÓR		
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz		
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski		
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski		
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagieła		
Autor adaptacji		Data	Branża
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LESNICTWA - L3 - L -	01.2023	Budowlana
Tytuł rysunku	BELKA POZ. 2.1	Skala	Nr rysunku
		1:10 1:20	K/7

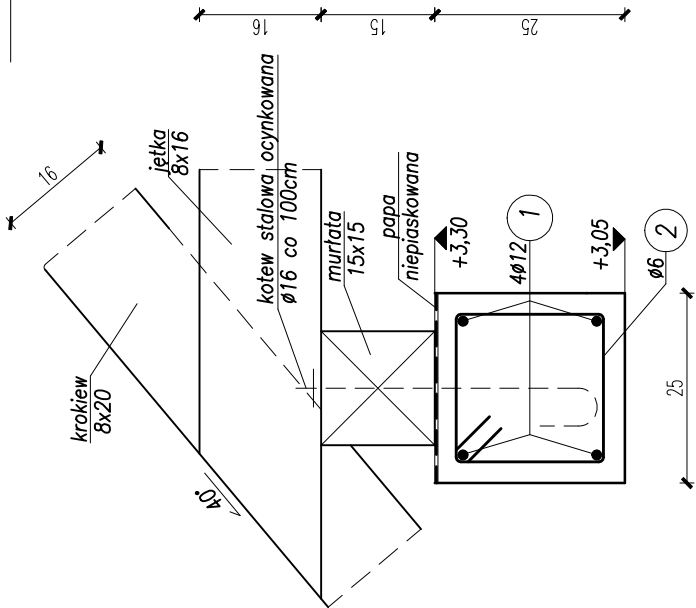
BETON: C20/25 (B25)
STAL: B500SP
otulina: 3cm

BELKA POZ. 2.2 – wykonać 2 elementy
skala 1:20



PRZEKRÓJ 1-1
skala 1:10

1 2x4=8ø12 L=194cm



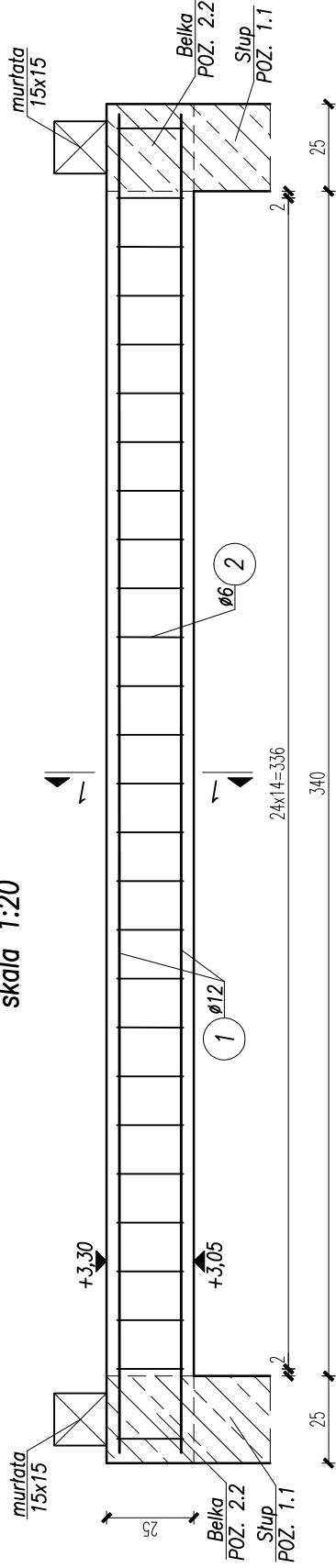
UWAGA!

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach. Rzędne podano w metrach.
2. Nadproże pokazano w stanie surowym.
3. Beton zagęszczony mechanicznie.
4. W belce należy osadzić kotwy stalowe ocynkowane ø16, na głębokość 22cm i w rozstawie max. co 100cm. Kotwy wypuścić ponad belkę na taką wysokość aby umożliwić to swobodny montaż murlaty.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. K/2, K/6 i K/9.

Investor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBÓR 43–211 PASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa: PROARTE 44–240 ŻORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl		
Lokalizacja obiektu	43–210 KOBÓR, ul.LEŚNIKÓW, DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR.0001 KOBÓR, JED.EWD:241002_2 KOBÓR			
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz			
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski		602/01	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski		SLK/0774/PWOK/05	
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagieła			
Autor adaptacji				
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -		Data	Branża
			01.2023	Budowlana
Tytuł rysunku	BELKA POZ. 2.2		Skala	Nr rysunku
			1:10	K/8
			1:20	

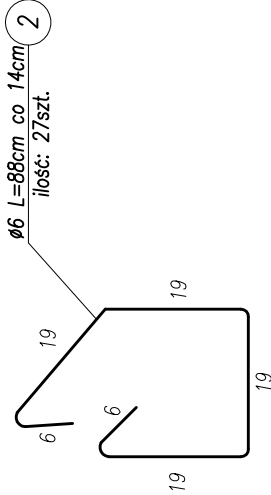
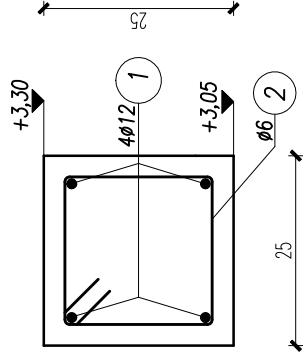
BETON: C20/25 (B25)
STAL: B500SP
otulina: 3cm

BELKA POZ. 2.3 – wykonać 1 element
skala 1:20



1 4Ø12 L=384cm

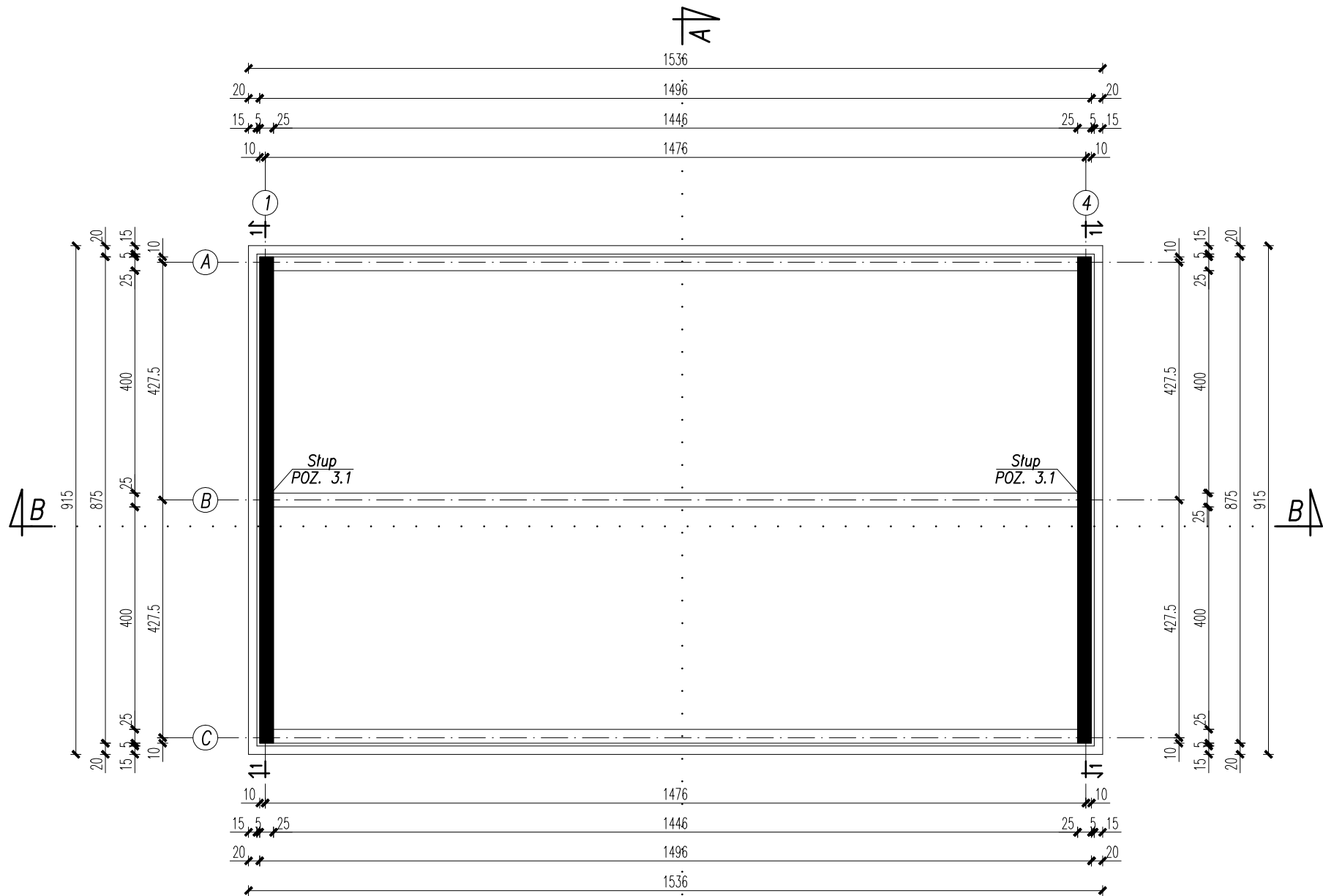
PRZĘKRÓJ 1-1
skala 1:10



- UWAGA!
1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach. Rzędna podano w metrach.
 2. Nadproże pokazano w stanie surowym.
 3. Beton zagęszczony mechanicznie.
 4. Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. K/2 i K/8.

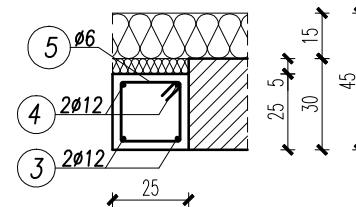
Inwestor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NALEŚNICTWO KOBÓR 43-211 PIASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa:	PROARTE
Lokalizacja obiektu	43-210 KOBÓR, UL.ŚNICKÓW DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR.0001 KOBÓR, JED.LWID-241002.2 KOBÓR	44-240 ŻORY ul. KOSCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biedrowicz		
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski		
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski		
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagieła		
Autor adaptacji			
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -	Data	01.2023
Tytuł rysunku	BELKA POZ. 2.3	Skala	Nr rysunku
		1:10	K/9
		1:20	

BETON: C20/25 (B25)
STAL: B500SP
otulina: 3cm

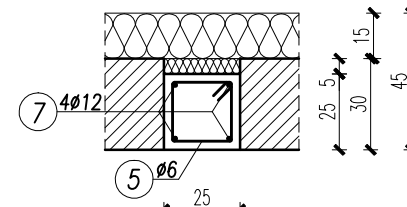


- UWAGA!**
1. Wymiary podano w centymetrach. Rzędne podano w metrach.
 2. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rys. K/6.
 3. Beton zagęszczony mechanicznie.
 4. Rysunek wieńca W-2 i słupa POZ. 3.1 pokazano w stanie surowym.
 5. Przekrój A-A i B-B pokazano na rys. A/4.

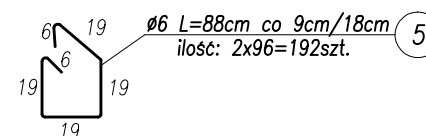
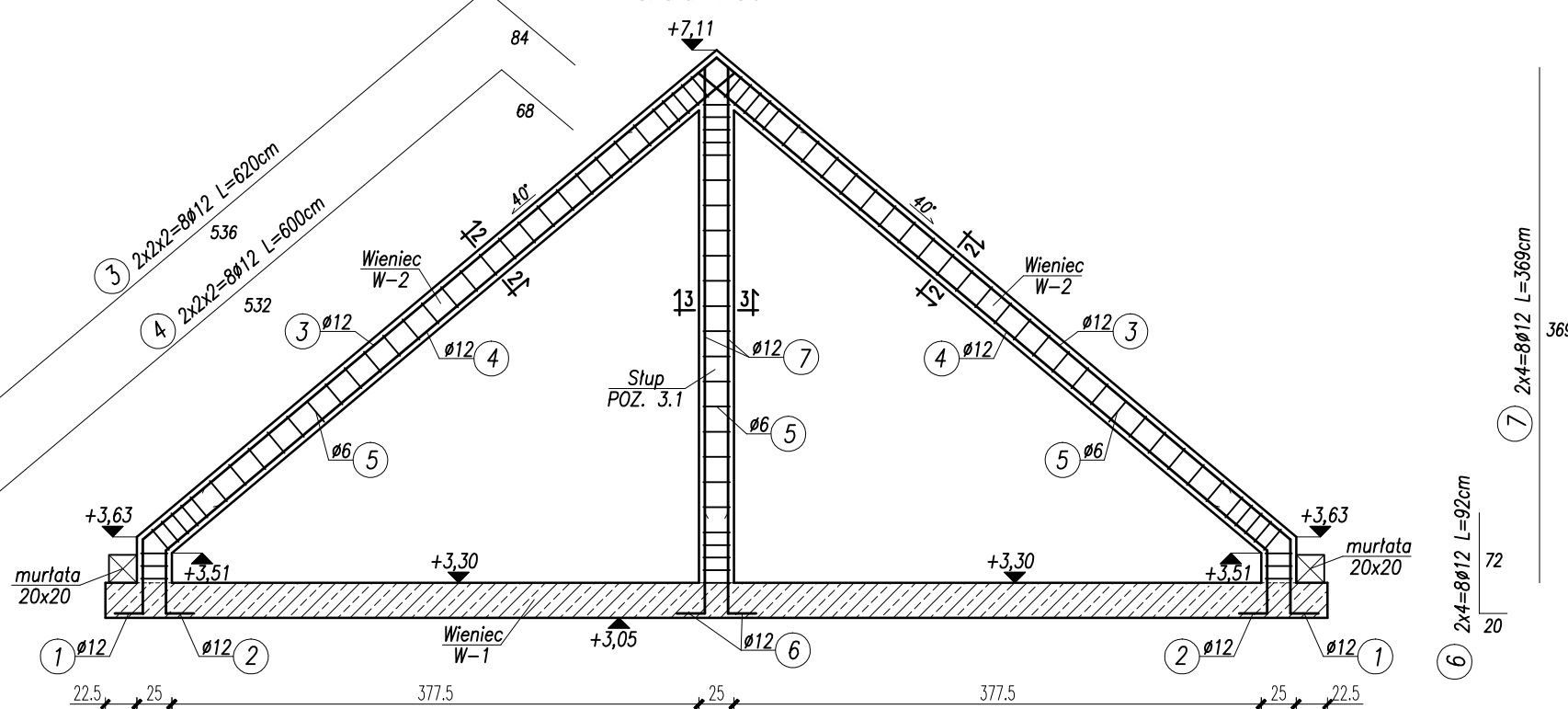
PRZĘKROJ 2-2
skala 1:25



PRZĘKROJ 3-3
skala 1:25

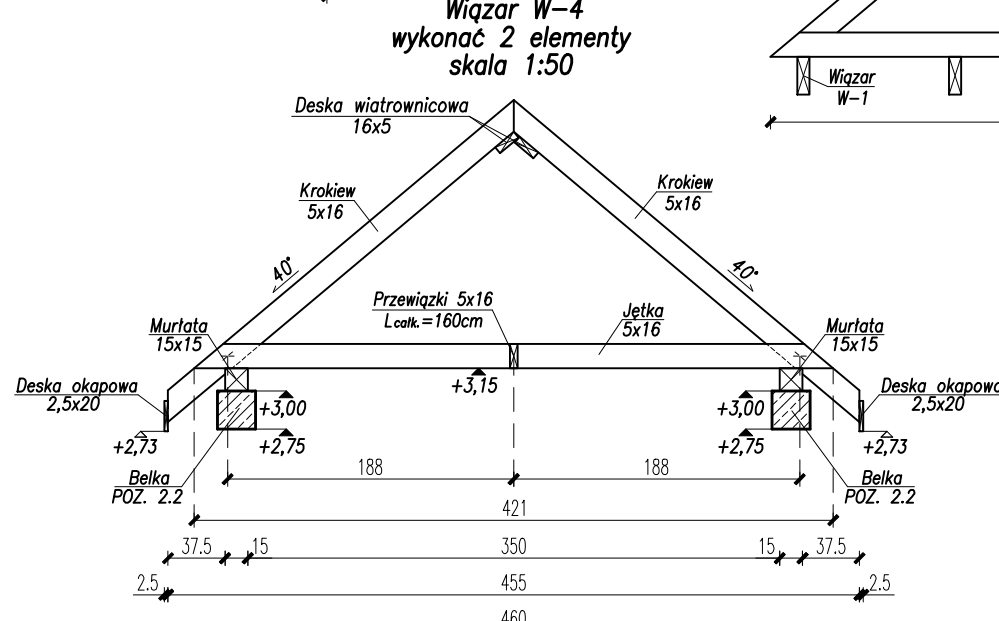
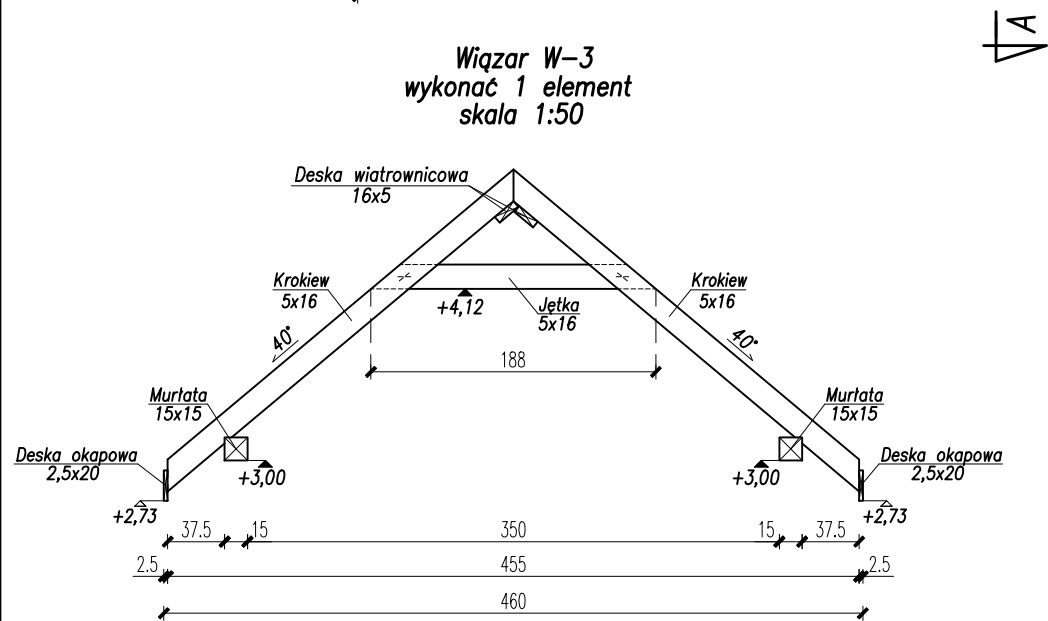
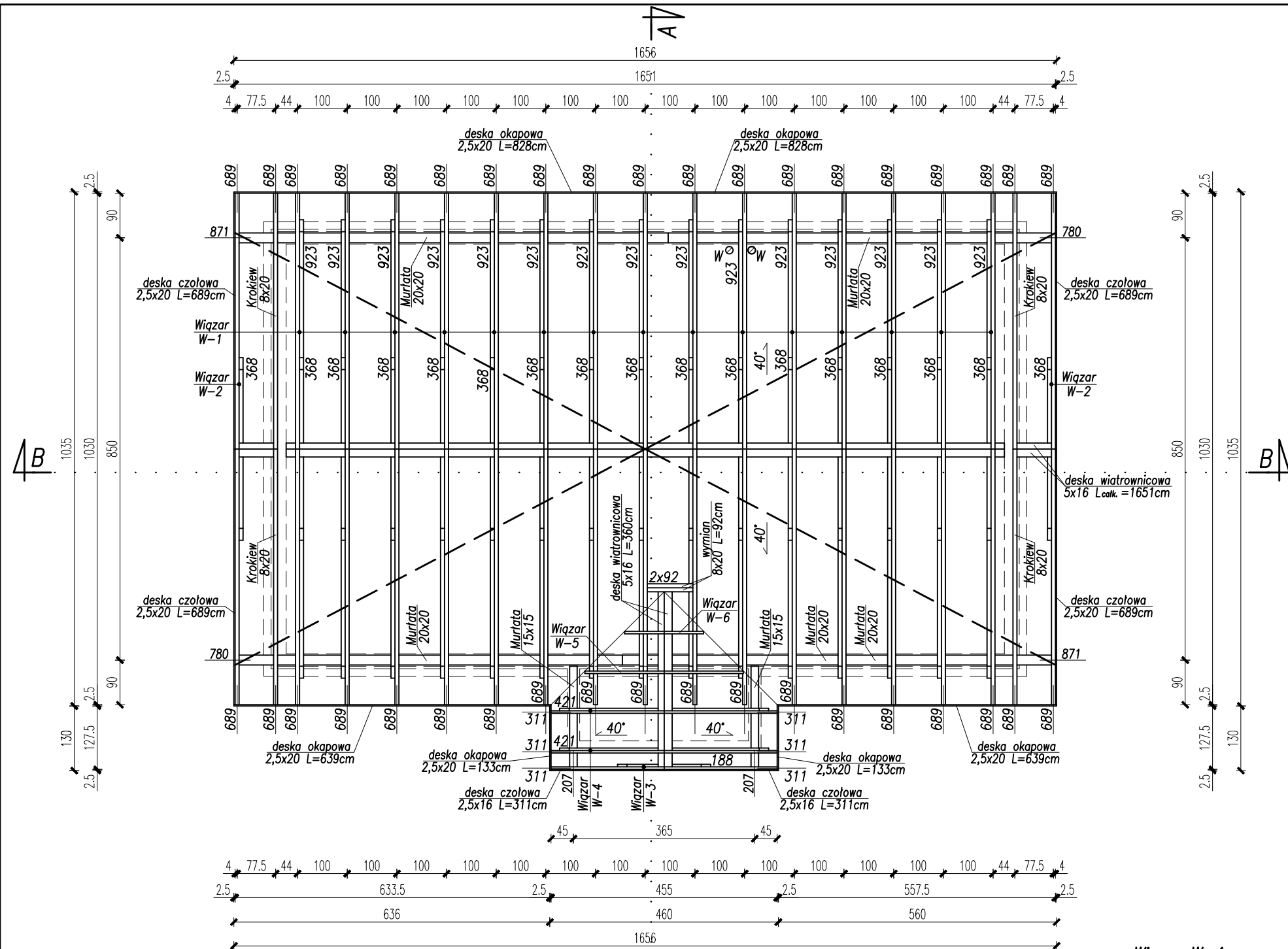


PRZĘKROJ 1-1
skala 1:50



BETON: C20/25 (B25)
STAL: B500SP
otulina: 3cm

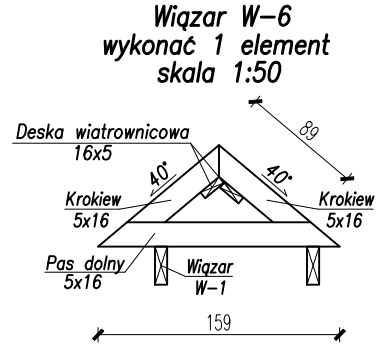
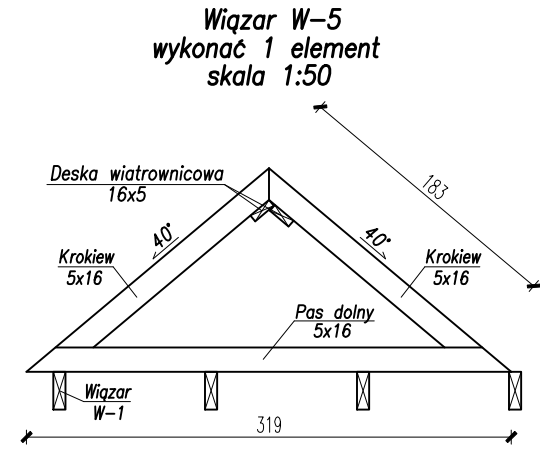
Inwestor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBIOR 43–211 PIASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa:	
Lokalizacja obiektu	43–210 KOBIOR, UL.ŁEŚNIKÓW, DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR:0001 KOBIOR, JED.EWID:241002_2 KOBIOR	PROARTE	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biedrowicz	44–240 ŻORY	
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski	ul. KOŚCIUSZKI 29	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski	(32) 43 50 829	
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagieła	www.pro-arte.pl	
Autor adaptacji		Data	Branża
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -	01.2023	Budowlana
Tytuł rysunku	WIENIEC W-2; SŁUP POZ. 3.1	Skala 1:25 1:50 1:100	Nr rysunku K/10



- UWAGA!
1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
 2. Przy zamawianiu więźby doliczyć dodatek na przycięcia i połączenia ciesielskie.
 3. Do wykonania konstrukcji drewnianej użyć drewno drzew iglastych (sosna, świerk) klasy nie mniejszej niż C24 i wilgotności nie większej niż 18%.
 4. Przekrój A-A i B-B pokazano na rys. A/4.
 5. Drewno należy zabezpieczyć przed owadami, pleśnią, grzybami i ogniem niedostępnymi a rynku certyfikowanymi środkami.
 6. Murlaty kotwić do wieńca W-1/belki POZ. 2.2 kotwami stalowymi, ocynkowanymi $\varnothing 16$ w rozstawie nie większym niż 100cm.
 7. Pod murlaty położyć pasek papy niepiaskowanej.
 8. Połączenia wszystkich elementów więźby dachowej dobrać na etapie adaptacji lub projektu wykonawczego.
 9. JĘTKA WIĄZARA ZAPROJEKTOWANA JEST NA MAX. OBCIĄŻENIE 50kg/m².
 10. JAKO PODPORY WIĄZARÓW WEWNĘTRZNYCH (W-1 i W-4) W OBLICZENIACH ZAŁOŻONO Z JEDNEJ STRONY PODPORĘ STAŁĄ A POZOSTAŁE JAKO PODPORY PRZESUWNE. NALEŻY ZAPEWNIĆ MOŻLIWOŚĆ PRZESUWU NA PODPORACH.
 11. — — — — stężenie wiatrowe.
 12. Wiązary W-1 i W-2 pokazano na rys. K/12.

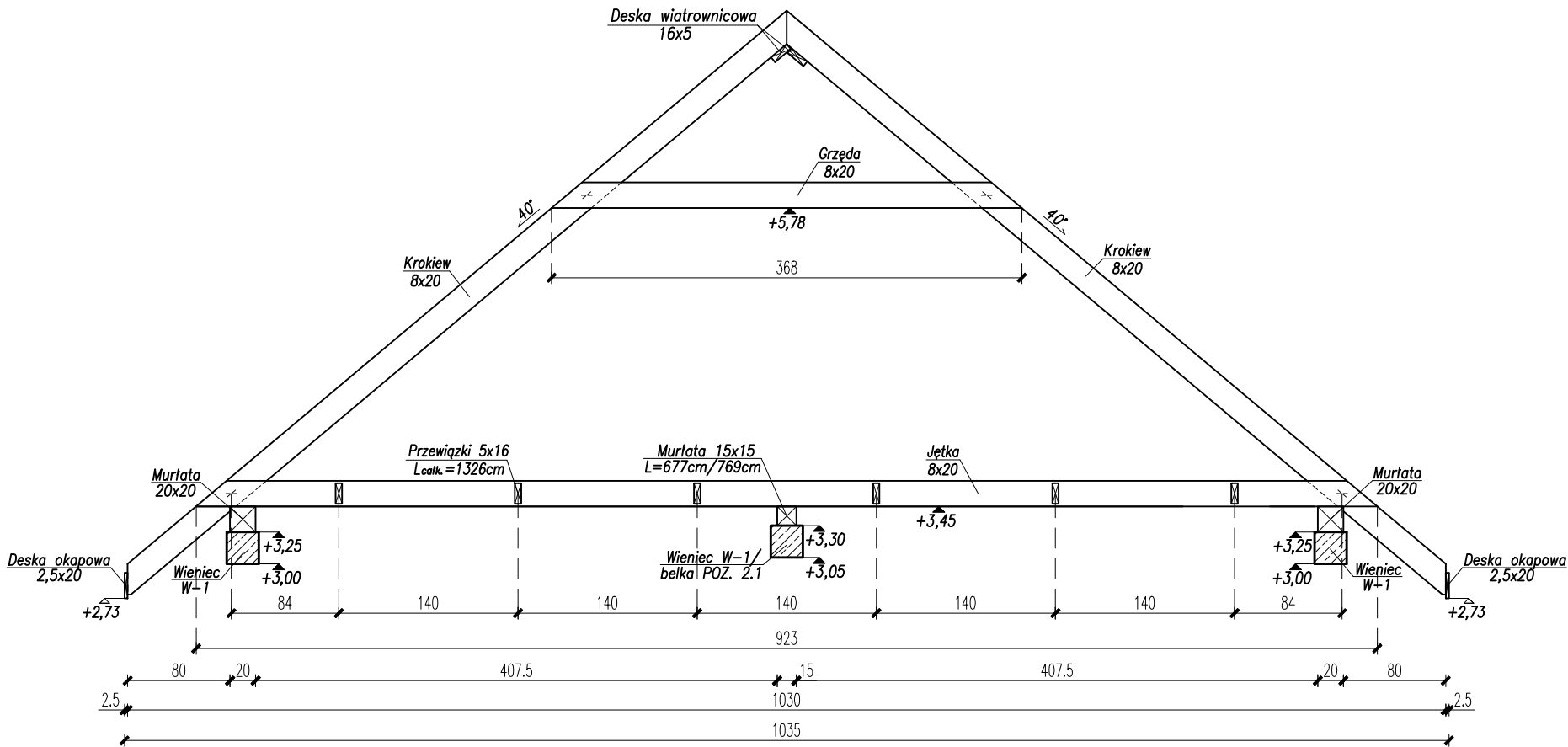
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WIĘZBY :
DREWNO LITE, IGLASTE, KLASY C24 (SOSNA, ŚWIERK)

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| MURLATA 20x20; 15x15 | PRZEWIĄZKA 5x16 |
| KROKIEW 8x20; 5x16 | DESKA WIATROWNICOWA 16x5 |
| JETKA 8x20; 5x16 | DESKA OKAPOWA 2,5x20 |
| GRZĘDA 8x20 | DESKA CZOŁOWA 2,5x20; 2,5x16 |
| PAS DOLNY 5x16 | WYMIAN 8x20 |

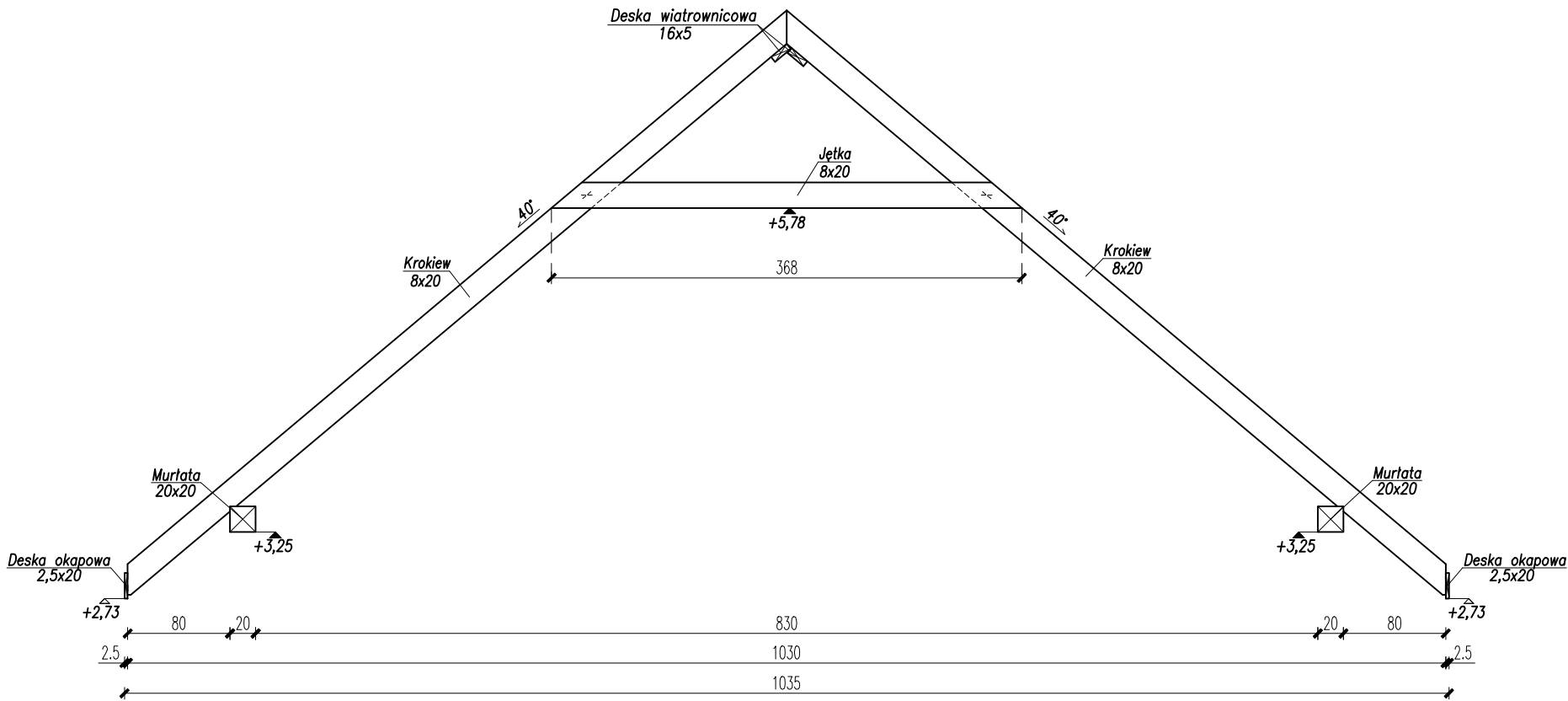


Inwestor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBIOR 43–211 PIASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa: PROARTE 44–240 ŻORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl
Lokalizacja obiektu	43–210 KOBIOR, UL.ŁEŚNIKÓW, DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR:0001 KOBIOR, JED.EWID:241002_2 KOBIOR	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz	
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski 602/01	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski SLK/0774/PWOK/05	
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagiela	Data 01.2023 Skala 1:50 1:100 Branża Budowlana Nr rysunku K/11
Autor adaptacji		
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -	
Tytuł rysunku	RZUT WIĘZBY DACHOWEJ; WIĄZAR W-3 – W-6	

Wiązar W-1
wykonać 15 elementów
skala 1:50



Wiązar W-1
wykonać 2 elementy
skala 1:50



- UWAGA!
1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
 2. Przy zamawianiu więzby doliczyć dodatek na przycięcia i połączenia ciesielskie.
 3. Do wykonania konstrukcji drewnianej użyć drewno drzew iglastych (sosna, świerk) klasy nie mniejszej niż C24 i wilgotności nie większej niż 18%.
 4. Drewno należy zabezpieczyć przed owadami, pleśnią, grzybami i ogniem ndostępnymi a rynku certyfikowanymi środkami.
 5. Murlaty kotwić do wieńca W-1/belki POZ. 2.1 kotwami stalowymi, ocynkowanymi $\varnothing 16$ w rozstawie nie większym niż 100cm.
 6. Pod murlaty położyć pasek papy niepiaskowanej.
 7. Połączenia wszystkich elementów więzby dachowej dobrać na etapie adaptacji lub projektu wykonawczego.
 8. JĘTKA WIĄZARA ZAPROJEKTOWANA JEST NA MAX. OBCIĄŻENIE 50kg/m².
 9. JAKO PODPORY WIĄZARÓW WEWNĘTRZNYCH (W-1 i W-4) W OBLICZENIACH ZAŁOŻONO Z JEDNEJ STRONY PODPORĘ STAŁĄ A POZOSTAŁE JAKO PODPORY PRZESUWNE. NALEŻY ZAPEWNIĆ MOŻLIWOŚĆ PRZESUWU NA PODPORACH.
 10. Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. K/11.

Inwestor	SKARB PAŃSTWA – PGL LP NADLEŚNICTWO KOBIOR 43–211 PIASEK , UL.KATOWICKA 141	Jednostka projektowa:	
Lokalizacja obiektu	43–210 KOBIOR, ul. LEŚNIKÓW, DZ.NR 136/45, 1528/22, 134/45, 137/45 OBR:0001 KOBIOR, JED.EWID:241002_2 KOBIOR	PROARTE	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz	44–240 ŻORY	
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszewski	ul. KOŚCIUSZKI 29	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wyrzykowski	(32) 43 50 829	
Współpraca	mgr inż. Wojciech Jagieła	www.pro-arte.pl	
Autor adaptacji		Data	Branża
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - L -	01.2023	Budowlana
Tytuł rysunku	WIĄZAR W-1; W-2	Skala	Nr rysunku
		1:50	K/12

BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - **ZESTAWIENIE DREWNA**

Material	Grubość	Wysokość	Długość	Ilość	Dł. całk.	Obj. całk.
	[cm]	[cm]	[m]	[szt]	[m]	[m3]
WIAZAR W-1						
Krokiew 8x20	8	20	6,89	30	206,70	
				RAZEM	206,70	3,307
Grzęda 8x20	8	20	3,68	15	55,20	
				RAZEM	55,20	0,883
Jętka 8x20	8	20	9,23	15	138,45	
				RAZEM	138,45	2,215
WIAZAR W-2						
Krokiew 8x20	8	20	6,89	4	27,56	
				RAZEM	27,56	0,441
Jętka 8x20	8	20	3,68	2	7,36	
				RAZEM	7,36	0,118
WIAZAR W-3						
Krokiew 5x16	5	16	3,11	2	6,22	
				RAZEM	6,22	0,050
Jętka 5x16	5	16	1,88	1	1,88	
				RAZEM	1,88	0,015
WIAZAR W-4						
Krokiew 5x16	5	16	3,11	4	12,44	
				RAZEM	12,44	0,100
Jętka 5x16	5	16	4,21	2	8,42	
				RAZEM	8,42	0,067
WIAZAR W-5						
Krokiew 5x16	5	16	1,83	2	3,66	
				RAZEM	3,66	0,029
Pas dolny 5x16	5	16	3,19	1	3,19	
				RAZEM	3,19	0,026
WIAZAR W-6						
Krokiew 5x16	5	16	0,89	2	1,78	
				RAZEM	1,78	0,014
Pas dolny 5x16	5	16	1,59	1	1,59	
				RAZEM	1,59	0,013
POZOSTAŁE ELEMENTY WIĘZBY DACHOWEJ						
Krokiew 8x20	8	20	6,89	4	27,56	
				RAZEM	27,56	0,441
Murlata 20x20	20	20	8,71	2	17,42	
	20	20	7,80	2	15,60	
				RAZEM	33,02	1,321
Murlata 15x15	15	15	7,69	1	7,69	
	15	15	6,77	1	6,77	
	15	15	2,07	2	4,14	
				RAZEM	18,60	0,419
Przewiązka 5x16	5	16	X	X	81,20	
				RAZEM	81,20	0,650

BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L3 - ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Nr pręta	Średnica pręta [mm]	Liczba prętów [szt.]	Długość pręta [m]	Długość całkowita [m]		
				Ø6	Ø8	Ø12
				Gatunek stali		
				B500SP		
FUNDAMENTY						
1	12	X	X			285,00
2	8	290	1,12		324,80	
3	12	8	1,80			14,40
4	12	16	1,50			24,00
POZ. 1.1						
1	12	20	0,60			12,00
2	12	8	1,47			11,76
3	6	4	0,82	3,28		
4	12	8	3,99			31,92
5	6	60	0,88	52,80		
NADPROŻE N-1						
1	12	4	1,74			6,96
2	6	12	0,88	10,56		
NADPROŻE N-2						
1	12	16	3,09			49,44
2	6	84	0,88	73,92		
NADPROŻE N-3						
1	12	4	1,04			4,16
2	6	7	0,88	6,16		
WIENIEC W-1						
1	12	X	X			272,00
2	6	330	0,88	290,40		
3	12	8	1,50			12,00
4	12	16	1,30			20,80
BELKA POZ. 2.1						
1	6	18	0,88	15,84		
BELKA POZ. 2.2						
1	12	8	1,94			15,52
2	6	26	0,88	22,88		
BELKA POZ. 2.3						
1	12	4	3,84			15,36
2	6	27	0,88	23,76		
WIENIEC W-2; SŁUP POZ. 3.1						
1	12	8	1,31			10,48
2	12	8	1,15			9,20
3	12	8	6,20			49,60
4	12	8	6,00			48,00
5	6	192	0,88	168,96		
6	12	8	0,92			7,36
7	12	8	3,69			29,52
SUMA			[m]	668,56	324,80	929,48
CIEŻAR 1mb			[kg]	0,222	0,395	0,888
MASA OGÓLNA			[kg]	148,42	128,30	825,38
RAZEM			[kg]	1102,09		

UWAGA! W ZESTAWIENIU NIE UJĘTO PRĘTÓW NA SIATKĘ ZBROJENIA PRZECIWSKURCZOWEGO WYLEWKI CEMENTOWEJ.