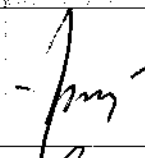
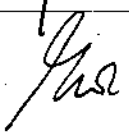

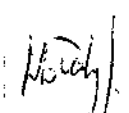

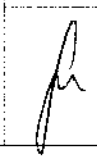
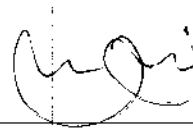



STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budynek administracji publicznej kancelarii leśnictwa wraz z instalacjami w tym gazową, budynek gospodarczo-garażowy w gospodarstwie leśnym z instalacjami, miejsca postojowe, zewnętrzna instalacja energii elektrycznej, przyłącz wody i kanalizacji sanitarnej				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Stalowa Wola, ul. Przemysłowa Kategoria obiektu budowlanego: XII, III				
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ	Identyfikator działki ewidencyjnej: 181801_1.0001.1856/2				
INWESTOR	Nazwa: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rozwadows Adres: 37-465 Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Jan Piskorowski	do projektowania z ograniczeniami w specjalności architektonicznej nr uprawnień: 80/TBG/85	Architektura	25.01.2023	
Projektant	mgr inż. Robert Mróz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr uprawnień: K-88/02	Konstrukcja	25.01.2023	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Robert Tarczyński	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: SW-14/2004	Architektura	25.01.2023	
Projektant	mgr inż. Jerzy Holody	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych nr uprawnień: PDK/0064/POOS/06	Branża sanitarna	25.01.2023	
Projektant	mgr inż. Andrzej Wierzban	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych nr uprawnień: 701/48/84	Branża elektryczna	25.01.2023	
Sprawdzający	mgr inż. Maciej Szwagierczak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr uprawnień: SWK/0032/POOK/06	Konstrukcja	25.01.2023	
Sprawdzający	mgr inż. Mariola Mucha	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych nr uprawnień: 114/TBG/98	Branża sanitarna	25.01.2023	
Sprawdzający	mgr inż. Adrian Małek	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych nr uprawnień: PDK/0144/POOE/17	Branża elektryczna	25.01.2023	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 1-15)

1. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego

II. Projekt techniczny budynku kancelarii leśnictwa (str. 16-68)

- Opis techniczny w branży konstrukcyjnej (str. 16-25)
- Część rysunkowa w branży konstrukcyjnej (str. 26-38)
- Opis techniczny w branży sanitarniej (str. 39-49)
- Część rysunkowa w branży sanitarniej (str. 50-56)
- Opis techniczny w branży elektrycznej (str. 57-63)
- Część rysunkowa w branży sanitarniej (str. 64-68)

III. Projekt techniczny budynku gospodarczo-garażowego (str. 69-97)

- Opis techniczny w branży konstrukcyjnej (str. 69-76)
- Część rysunkowa w branży konstrukcyjnej (str. 77-87)
- Opis techniczny w branży elektrycznej (str. 88-93)
- Część rysunkowa w branży sanitarniej (str. 94-97)

III. Projekt przyłączy wody i kanalizacji sanitarniej (str. 98-107)

IV. Geotechniczne warunki posadowienia (str. 108-123)

V. Projektowana charakterystyka energetyczna (str. 129-138)

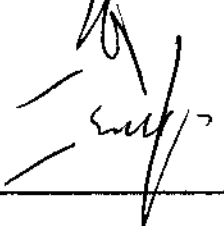
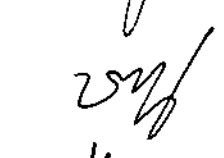

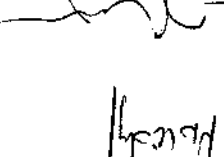




VI. Projekt utwardzenia terenu (str. 124-132)

VII. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku (str. 133-158)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. "Prawo budowlane" oświadczam, że opracowanie projektowe:

Projekt techniczny dla zadania: „Budynek administracji publicznej kancelarii leśnictwa wraz z instalacjami w tym gazową, budynek gospodarczo-garażowy w leśnictwie leśnym z instalacjami, miejsca postojowe, zewnętrzna instalacja energii elektrycznej, przyłącz wody i kanalizacji sanitarniej” realizowana w Stalowej Woli, ul. Przemysłowa, na dz. nr ewid. 1856/2, inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rozwadów, Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1, wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny w zakresie celu do którego jest przeznaczony.

Branza/Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/specjalność	Podpis
Architektura /Projektant	inz. Jan Piskorowski	80/TBG/85 architektoniczna z ograniczeniem	
Architektura /Sprawdz.	mgr inż. arch. Robert Tarczyński	SW-14/2004 architektoniczna	
Konstrukcja /Projektant.	mgr inż. Robert Mroz	K-88/02 konstrukcyjno-budowlana	
Konstrukcja /Sprawdz.	mgr inż. Maciej Szwajgierczak	SWK/0032/POOK/06 konstrukcyjno-budowlana	
Sanitarna /Projektant	mgr inż. Jerzy Holody	PDK/0064/POOS/06 instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sanitarna /Sprawdz.	mgr inż. Mariola Mucha	114/Tbg/98 instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Elektryczna /Projektant	mgr inż. Andrzej Wierzban	701/48/84 instalacyjno-inżynierska w zakresie elektrycznych	
Elektryczna /Sprawdz.	mgr inż. Adrian Małek	PDK/0144/POOE/17 sieć, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Niniejszy projekt techniczny (tom 2) przeznaczony do wielokrotnego zastosowania wchodzi w skład projektu budowlanego po jego adaptacji do warunków istniejących w miejscu lokalizacji obiektu wykonanej przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia. W skład projektu budowlanego wchodzi również: projekt architektoniczno-budowlany (opisany jako tom 1) projekt zagospodarowania działki, projekt techniczny oraz niezbędne uzgodnienia i inne dokumenty. Projektant adaptujący niniejszy projekt do warunków otoczenia oraz wykonujący projekt zagospodarowania terenu, staje się współodpowiedzialnym za ten projekt i przejmuje na siebie obowiązki z tego wynikające (Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, art. 20 oraz Dz.U. z 2020 r. poz. 471).

PRO-ARTE zastrzega sobie wszelkie prawa autorskie do niniejszego projektu i zakazuje bez jego zgody dokonywania w nim zmian oraz wykorzystywania go do celów handlowych, reklamowych. Prawa autorskie zastrzeżone (Dz. Ust. Nr 24 Poz. 83 z dnia 4.02.1994.) Reprodukowanie całości, jak i częściowe jest ZABRONIONE!

PROJEKT TECHNICZNY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO, PARTEROWEGO, WOLNOSTOJĄCEGO, NIEPODPINWICZONEGO KANCELARIA LEŚNICTWA - L1 L

KANCELARIA
LEŚNICTWA - L1 L

PROJEKT
ZGODNY Z
WT21
EUROKODY

PRO ARTE
WWW.PRO-ARTE.PL

PROJEKT TECHNICZNY
BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO, PARTEROWEGO,
WOLNOSTOJĄCEGO, NIEPÓDPIWNIZONEGO
- KANCELARIA LEŚNICTWA - 1

INWESTOR: Pał. Leśniczówka Nadleśnictwo Rozwadów

ADRES BUDOWY: Stalowa Wola, dz nr lud. 1856/2

ADAPTACJA PROJEKTU:

KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNA: TECH. BUD. KRZYSZTOF BIODROWICZ

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

ADAPTOWANO
25-01-2023
INŻ. PIOTR JAKUSZEWSKI UPR. NR 602/01 (PROJEKTANT)

KONSTRUKCJA: mgr inż. Robert Mróz
m. ewid. K-88/02
KONSTRUKCJA BUDOWLANA
nr 02/2023
Udzielona przez Urząd Gminy w Stalowej Woli

INSTALACJE SANITARNE: mgr inż. Andrzej Bączkiewicz
m. ewid. K-88/02
KONSTRUKCJA BUDOWLANA
nr 02/2023
Udzielona przez Urząd Gminy w Stalowej Woli

INSTALACJE ELEKTRYCZNE: mgr inż. Andrzej Bernat UPR. NR 250/90kt (PROJEKTANT)

mgr inż. Andrzej Bernat
Uprawnienie budowlane do projektowania
instalacji elektrycznych, elek. i urządzeń
energetycznych
NR EWIDENCYJNY 250/90 KT

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO BUDYNKU

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 :

65,89m ²	Powierzchnia całkowita budynku:
57,76m ²	Powierzchnia zabudowy budynku (bez podestu wejściowego, podjazdu dla niepełnosprawnych i stópów przed wejściem):
8,13m ²	Powierzchnia podestu wejściowego, podjazdu dla niepełnosprawnych i stópów przed wejściem:
	Powierzchnia użytkowa:
40,27m ²	partu:
286,00m ³	Kubatura części przekrytej i zamkniętej ze wszystkich stron:
43,00m ³	Kubatura części przekrytej i niezamkniętej ze wszystkich stron:
329,00m ³	Kubatura razem:
6,18m	Max. wysokość budynku:
5,90x10,25m	Szerokość i długość budynku (bez stópów przed wejściem):
7,70x10,25m	Szerokość i długość budynku ze stópami przed wejściem:
40°	Kąt pochylecia połaci dachowych:
1	Liczba kondygnacji

PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY :

Budynek administracyjny, parterowy, wolnostojący, niepodpiwniczony.

PARTER:

komunikacja, poczekalnia, kuchnia, biuro, WC (niepełnosprawni), pom. pomocnicze.

FORMA ARCHITEKTONICZNA :

Prosty budynek o zwartej bryle, parterowy. Budynek przekryty dachem dwuspadowym. Maksymalna wysokość budynku wynosi 6,18m. Nowo projektowany budynek swoją formą nawiązywać winien do zabudowy występującej w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Z uwagi na prostą konstrukcję budynku nie ma konieczności zapewnienia sprawdzenia projektu technicznego pod względem zgodności poprawności projektu z obowiązującymi przepisami.

KONSTRUKCJA :

Główne rozwiązania konstrukcyjne - materiały:

Projektowany budynek zaprojektowano w technologii murywanej. Główną konstrukcję nośną stanowią: ściany, stopy i słupy żelbetonowe, ściany nośne w układzie mieszanym spięte wieńcem. Dach wielospadowy, oparty na więźbie o konstrukcji drewnianej krokwiowo-jętkowej oraz krokwiowo-jętkowej z grzędą.

Fundamenty:

Ławy fundamentowe oraz stopy fundamentowe wykonano z betonu C20/25 (B25) i posadowić na 2 warstwach papy na suchu, ułożonych na podkładzie z chudego betonu gr. 10cm. Wszystkie elementy należy zabezpieczyć prętami zgodnie z rys. K/1, K/2 oraz zaizolować przeciwwilgociowo. Typ i sposób izolacji dobrać po wcześniejszym sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji. Do obliczeń zostały przyjęte proste warunki gruntowe o normatywnym oporze obciążeniowym 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. Po wykonaniu prac fundamentowych wykopać i nakiełować gruntem 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 murywane z blozków z betonu klasy B20 na zaprawie cementowej klasy M10 lub jako betonowe z betonu C20/25 (B25) wylewane na mokro w deskowaniu zabezpieczone siatką z prętów $\varnothing 8$ o oczkach max. 15x15cm. Elementy stykające się z gruntem zabezpieczyć wykonując hydroizolację izolację pionową wynieść ponad teren na wysokość minimum 30cm. Typ i sposób izolacji dobrać po wcześniejszym sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych i miejscu planowanej inwestycji. Na ścianach fundamentowych ułożyć płyty ekstrudowane XPS „Termo Organika” gr. 10cm.

Ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne wymurować z pustaków typu „Porotherm 25 DRYFIX” klasy 15, na zaprawie systemowej w piance „Porotherm DRYFIX SYSTEM” i ocieplić warstwą wełny mineralnej gr. 15cm typ: Fasada. Muryjąc ściany wzajemnie prostopadłe należy stosować połączenia zapewniające przekazywanie obciążeń pionowych i poziomych z jednej ściany na drugą. Połączenie takie uzyskuje się, stosując wiązanie elementów murywanych w murze lub łączniki metalowe.

Ściany wewnętrzne:

Ściany wewnętrzne działowe gr. 12cm wykonać z pustaków „Porotherm 11,5 DRYFIX” lub z cegły dziurawki bądź kratówki. Ściany działowe połączyć ze ścianami konstrukcyjnymi na strzepy bądź w pozostawionych bruzdach. Ściany działowe należy zabezpieczyć prętami $\varnothing 6$ lub bednarą 1,5x25mm, umieszczanymi nie rzadziej niż w co czwartej spoinie.

Stupy żelbetowe: Stupy o wymiarach 25x25cm wykonąć z betonu C20/25 (dawne B25) i zazbroić prętami zgodnie z rys. K/2 (zbrojenie główne Ø12, strzemiona Ø6 - stal RB500W (A)). Część słupa stykającego się z gruntem zabezpieczyć wykonując hydroizolację. Typ i sposób izolacji dobrać po sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych występujących w miejscu planowanej inwestycji. Izolację wykonać wg wytycznych producenta.

Wieniec: Mury parteru w poziomie stropu spięte będą wieniec W-1. Wieniec wykonać z betonu C20/25 (B25) zazbroić podłużnie prętami 4Ø12, strzemiona Ø6 (stal RB500W(A)). W części wieńca na której opiera się konstrukcja dachu należy umieścić kotwy stalowe ocynkowane (śruby fajkowe gwintowane Ø16) w rozstawie nie większym niż 100cm, za pomocą których przyjmować murłatę na pomocą których przyjmować murłatę na podkądzie z paska papy niepiaskowanej na suchu. Wieńce zazbroić podłużnie prętami 4Ø12, strzemiona Ø6 (stal RB500W(A)) – rys. K/3.

Belki: Belki POZ. 2.1 i POZ. 2.2 wykonać jako żelbetowe z betonu C20/25 (B25). Wszystkie elementy należy zazbroić prętami zgodnie z rys. K/4 i K/5. W belkach należy umieścić kotwy stalowe ocynkowane (śruby fajkowe gwintowane Ø16) w rozstawie nie większym niż 100cm, za pomocą których przyjmować murłatę na podkądzie z paska papy niepiaskowanej na suchu.

Kominy: Przewody spalinowe i wentylacyjne wykonać jako systemy kominowe POROTHERM. Pion kominowy należy wymurować na zaprawie systemowej oraz otyłkować na całej jego wysokości. Komin zakończyć czapą betonową. Przewody dymowe i spalinowe powinny być oddalone od łatwo zapalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku co najmniej 30cm, a od osłoniętych okładziną z tynku o gr. 2,5cm na siatce albo równorzędną okładziną – co najmniej 15cm.

Nadproża: Nadproża zewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na moko z betonu C20/25 (B25). Nadproża należy zazbroić prętami zgodnie z rys. od K/6 do K/9. Nadproża wewnętrzne w ściankach działowych wykonać z systemowych prefabrykowanych belek nadprożowych "Porotherm 11.5".

Wieżba dachowa: Nad budynkiem zaprojektowano wieżbę w układzie krokwiowo-jętkowym (z grzędą) z drewna klasy C-24 o wilgotności <18%. Krokwie oparte będą na murze za pomocą murłat. Murłaty kotwić do wieńca/belek za pomocą śrub fajkowych. Pod murłatę położyć pasek papy niepiaskowanej. Konstrukcję wieżby wykonać z drewna świerkowego lub sosnowego. Zaleca się zastosowanie złączy, gwoździ pierścieniowych, płytek perforowanych oraz systemu stężeń wiatrowych firmy "SIMPSON – Strong-Tie". Drewnianą konstrukcję dachu należy zabezpieczyć do stopnia niezapalności przy użyciu certyfikowanych środków (FOBOS M-4, OGNIOTHERM lub inny równorzędny) oraz przed owadami, pleśnią i grzybami.

Pas dolny (jętka) więzara nie jest zaprojektowana dla użytkowej funkcji poddająca. Maksymalne obciążenie wynosi 70kg/m².

Jako podpory wiązarów z jętką w obliczeniach założono z jednej strony podpórę stałą a z drugiej podpórę przesuwną. Należy zapewnić możliwość przesuwu na jednej z podpór.

Pokrycie dachu:
Zaprojektowano dach wielospadowy o kącie nachylenia $\alpha = 40^\circ$ w stosunku do poziomu. Pokrycie dachu wykonąć ze stalowych paneli dachowych. Należy zapewnić stałe dojsia do komindów oraz anten telewizyjnych i radiowych. Należy bezwzględnie zastosować płotki śniegowe.

System orynowania:
Odprowadzenie wód opadowych z dachu zaprojektowano poprzez system rynien z PCV $\varnothing 100$ ułożonych ze spadkiem w kierunku rur spustowych z PCV $\varnothing 70$, a dalej rurami spustowymi na działkę inwestora lub do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Izolacje:
- przeciwwilgociowa - ściany fundamentowe należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo przez dwukrotne naniesienie powłok hydroizolacyjnych lub zastosowanie specjalnych membran przeznaczonych do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych. Typ i sposób izolacji dobrać po sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji.
- termiczna - do ocieplenia dachu zastosować maty z wełny mineralnej ISOVER Super-Mata gr. 25cm (15cm+10cm).

Do ocieplenia ścian zewnętrznych zastosować wełnę mineralną gr. 15cm typ: Fasada. Podłogę na gruncie ocieplić płytami styropianowymi „Termo Organika” typ: SILVER dach/podłoga gr. 10cm.
Ściany fundamentowe docieplić płytami ekstrudowanymi XPS „Termo Organika” gr. 10cm.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Zaproponowano stolarkę okienną i drzwiową wykonaną z PCV / z drewna. Okna należy montować jak najbliższej 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 cementowe - wapienne trójwarstwowe kat. III lub IV lub płyty kartonowo - gipsowe na ruszcie stalowym (w pomieszczeniach „mokrych” zastosować płyty kartonowo - gipsowe zielone); na zewnątrz - tynk akrylowy.
Ściany malowane farbami wewnętrznymi kredowymi lub emulsyjnymi.
W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych – płytki ceramiczne.
Wykończenie sufitu – spełniające wymagania p.poż.:
- folia paroizolacyjna „ISOVER – Vario XtraSafe”,
- płyty „Rigips 4PRO Fire+” typ „DF” gr. 1,5cm na ruszcie systemowym,
- Masa konstrukcyjna - Q1 Zaczyna,
- Masa konstrukcyjna – Q2 – Q3 kończy.

Obrobki blacharskie:

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

Kolorystyka:

Elewacje – w kolorze piaskowym;
Elementy drewniane – w kolorze brązowym;
Cokoł – w kolorze brązowym;
Dach – w kolorze brązowym.

Ochrona cieplna budynku:

Ściana zewnętrzna:

tylny akrylowy	0,005	0,820	0,006
wetna mineralna typ: Fasada	0,150	0,035	4,285
puszta typu "Porotherm 25 DRYFIX"	0,300	0,200	1,500
tylny cementowo-wapienny	0,015	0,820	0,018
$\Sigma R = 5,809$			

$R_{si} = 0,13$

$R_{se} = 0,04$

$R = d / \lambda$

$$U = 1 / (2R + R_{si} + R_{se}) = 1 / (5,809 + 0,13 + 0,04) = 1 / 5,979 = 0,167 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{dop} = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

Pokrycie dachu:

wetna mineralna "Super Mata" firmy ISOVER	0,250	0,033	7,576
parozizolacja	-	-	-
plyta g-k "Rigips 4PRO Fire+" typ: "DF"	0,015	0,250	0,060
$\Sigma R = 7,636$			

$R_{si} = 0,10$

$R_{se} = 0,04$

$R = d / \lambda$

$$U = 1 / (2R + R_{si} + R_{se}) = 1 / (7,636 + 0,10 + 0,04) = 1 / 7,776 = 0,129 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{dop} = 0,15 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

Zewnętrzna stolarka okienna i drzwiowa:

stosownie do strefy klimatycznej występującej w miejscu lokalizacji.

WPLYW 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 szczeelnego 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 kocioł na gaz zlokalizowany w pom. pomocniczym; gaz dostarczany będzie na zasadach wskazanych w warunkach technicznych dostawcy gazu; 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. poz..

Zakres i forma projektu została wykonana zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Rozwoju” z dnia 11 września 2020r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020r., poz. 1609).

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 oładających: **C20/25 (B25) zwykły**
- **zagęszczany mechanicznie;**
- klasa ekspozycji: **XC2(fundamenty), XC1(wieżce, nadproża);**
- Maksymalny rozmiar kruszywa: **d_g = 16 mm;**
- Wiek betonu w chwili obciążenia: **28 dni;**
- Stal zbrojeniowa: **RB500W (A);**
- Ściany z pustaków ceramicznych „Porotherm 25 DRYFIX” klasy wytrzymał. 15 MPa;
- Ściany działowe z pustaków ceramicznych Porotherm 11,5 DRYFIX;
- Zaprawa cementowa - o wytrzymałości na ściskanie 10 MPa – ściany fundamentowe;
- Zaprawa systemowa w piance „Porotherm DRYFIX SYSTEM” - ściany budynku;
- **Drewno konstrukcyjne lite, iglaste impregnowane przeciwoigniwo NRO**

! przeciwko korozji biologicznej (wg PN-EN335-1 oraz instrukcji ITB nr 355/98). Klasa wytrzymałościowa drewna (zgodnie z PN-EN 338:2004) C24. Wymagania produkcyjne i eksploatacyjne wg PN-EN386, jak dla klasy użytkowania 2 dla elementów wewnętrzz budynku.

PN-EN 1990 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.
PN-EN 1991-1-1. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję. Część 1-1: Oddziaływania ogólne, 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 betonem. 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.

ADAPTOWANO
25-01-2023

mgr inż. Robert Mróz
Nr ewid. K-52/02

ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEN:

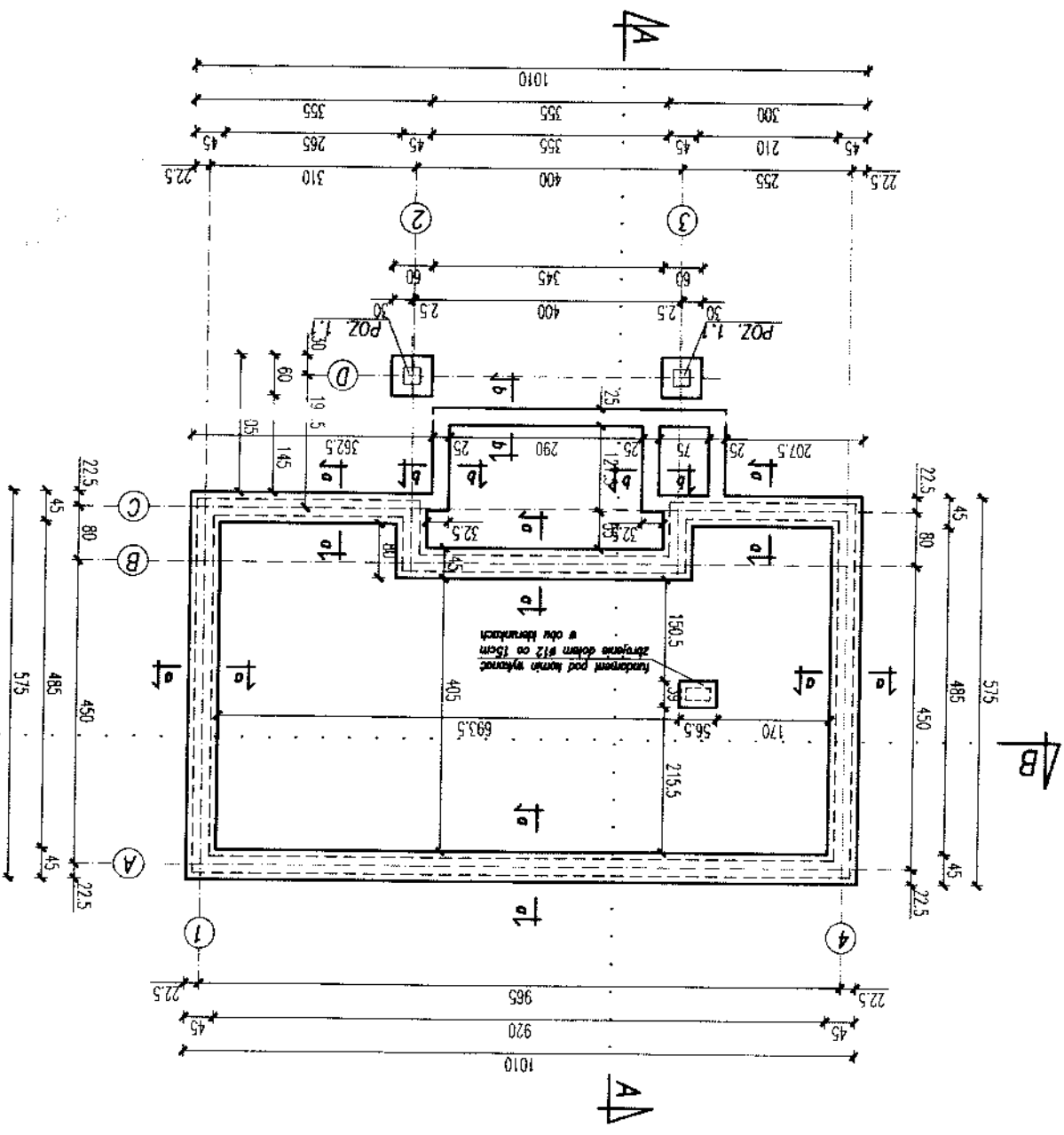
Podstawowe obliczenia wykonano na podstawie:

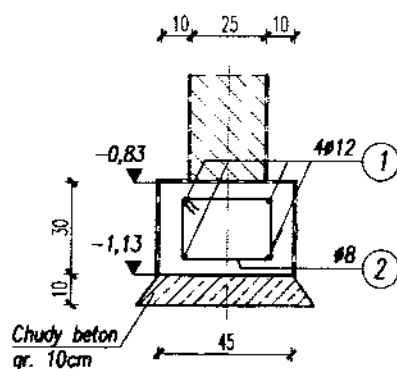
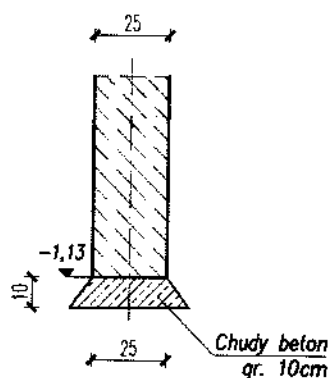
CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

10. 10.
lub 9.
8. 8.
wyk 7.
6. 6.
120 5.
WOC 4.
hyg 3.
na 2.
zdk 1.
UM

- UWAGA:
1) BETON C20/25 (B25)
2) STAL RB500W (A)
3) OTULINA:
IOWA: 5cm

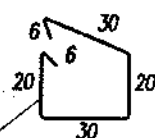
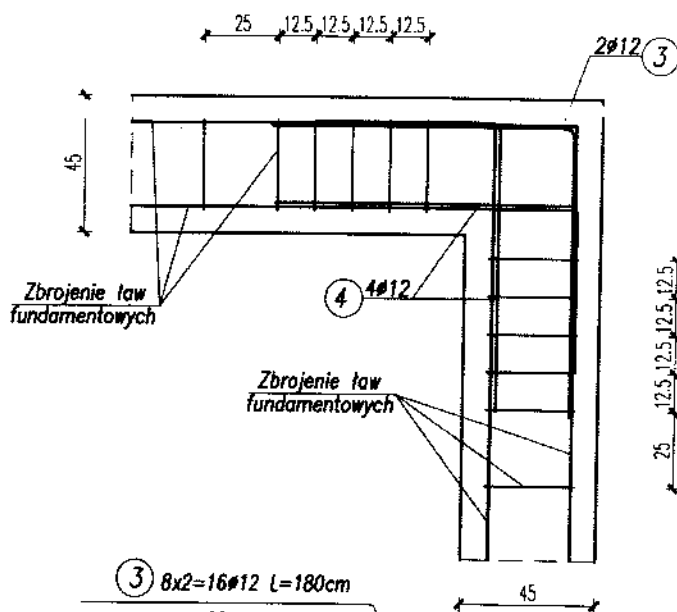
mgr inż. Robert Mróz
urządzenie do projektowania
i rysowania
projektu budowlanego
nr ewid. K-88/02



PRZEKRÓJ a-a
skala 1:25PRZEKRÓJ b-b
skala 1:25

① φ12 $L_{\text{całk.}} = 160,00 \text{ mb}$

② φ8 $L = 112 \text{ cm}$ co $25 \text{ cm} / 12,5 \text{ cm}$
Ilość: 150 szt.

PRZYKŁAD ZBROJENIA NAROŻA
ŁAWY FUNDAMENTOWEJ
skala 1:25

③ $8 \times 2 = 16 \phi 12 \quad L = 180 \text{ cm}$

④ $8 \times 4 = 32 \phi 12 \quad L = 150 \text{ cm}$

ADAPTOWANO
25-01-2023

CA!

Wymiary podano w centymetrach. Rzędne w metrach.

Ławy i stopy fundamentowe należy każdorazowo adaptować do warunków lokalnych występujących w miejscu planowanej inwestycji.

Ławy fundamentowe wykonać z bloczków betonowych klasy "20" 25cm na zaprawie cementowej marki M10 lub jako betonowe z siatką o max. oczkach 15x15cm z prętów φ8.

Narożach ław fundamentowych pręty kotwić przez wzajemne odgięcie odcinek $l_z = 50 \text{ cm}$. Należy zastosować również dodatkowe pręty.

W elementach stykających się z gruntem należy wykonać izolację. Typ i sposób izolacji dobrać po sprawdzeniu warunków o-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji.

Izolację pionową wynieść 30cm ponad poziom terenu.

Ławę zabezpieczyć mechanicznie.

Wzrost i kształt poszczególnych odcinków pręta nr ① określić na budowie.

Przekrój A-A i B-B pokazano na rys. A/4.

Wszelkie materiały bitumiczne dozwolone do styku ze styropianem należy przekładkę z folii PCV.

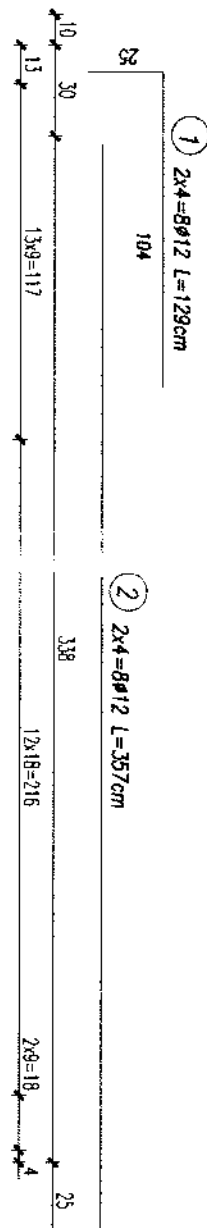
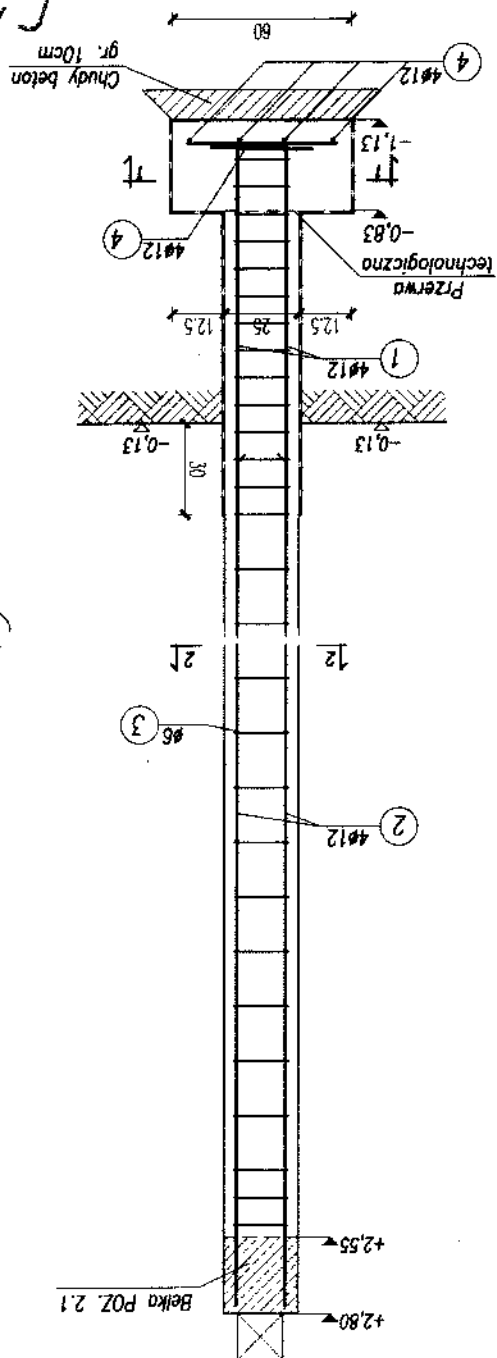
Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. K/2.

Investor	Investor: PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rozwadów 37-465 Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1 Adres inwestycji: Stalowa Wola, dz. nr ewid. 1856/2			Jednostka projektowa: PROARTE 44-240 ŻORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl	
Lokalizacja obiektu	tech. bud. Krzysztof Błodawicz			Data	
Autor koncepcji	inz. Piotr Jakuszczyk			Branża	
Autor projektu	602/01			Budowlana	
Współpraca	tech. bud. Krzysztof Błodawicz			Skala	
Autor adaptacji				Nr rysunku	
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L1 - L.			1:25	
Tytuł rysunku	RZUT FUNDAMENTÓW			1:100	
				K/1	

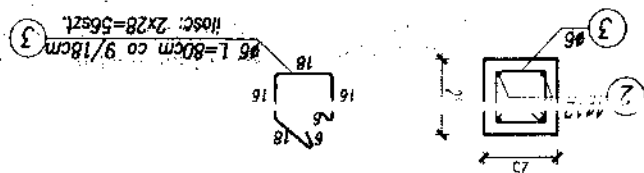
Typu rysunku	POZ. 1.1	Skala	1:25	K/2
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L1-L.	Data	01.2022	Budowlano
Współpraca	tech. bud. Krzysztof Biedrowicz	Brzoza		
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszczyk	602/01		
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biedrowicz			
Lokalizacja obiektu	dz. nr ewid. 185612 37-465 Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1 Nadleśnictwo Rozwadow			
Investor	inwestor: PGL Lasy Państwowe			
Jednostka projektowa	PROARTE 44-240 ŻORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-ar-te.pl			

UWAGA:
1) BETON C20/25 (B25)
2) STAL RB500W (A)
3) OTULINA:
stopa: 5cm
słup: 3,5cm, 4,5cm

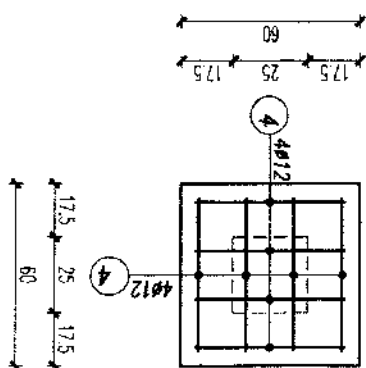
- UWAGA!
- Wymiary podano w centymetrach.
 - Różne w metrach.
 - Lawy i słupy fundamentowe należy każdorazowo adaptować do warunków lokalnych występujących w miejscu planowanej inwestycji.
 - Elementy stykające się z gruntem należy zabezpieczyć wykonując hydroizolację. Typ i sposób izolacji dobrać po uprzednim sprawdzeniu warunków wodno-gruntowych w miejscu planowanej inwestycji.
 - Adaptację pionową wynieść 30cm ponad poziom terenu.
 - Beton zbrojony mechanicznie.
 - Rysunek rozpatrywać łącznie z rys. K/1 i K/4.



PRZECIĄŻ 2-2
skala 1:25

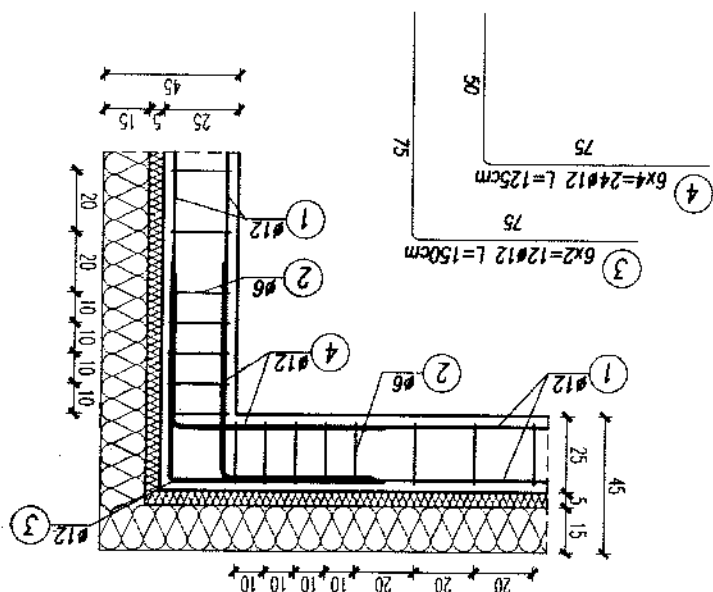
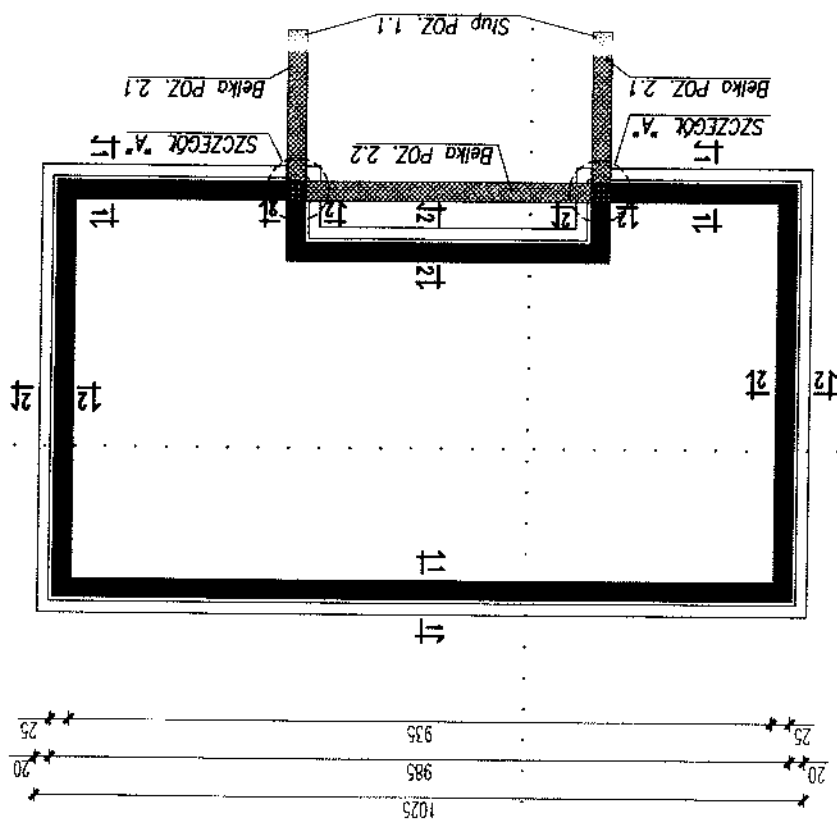
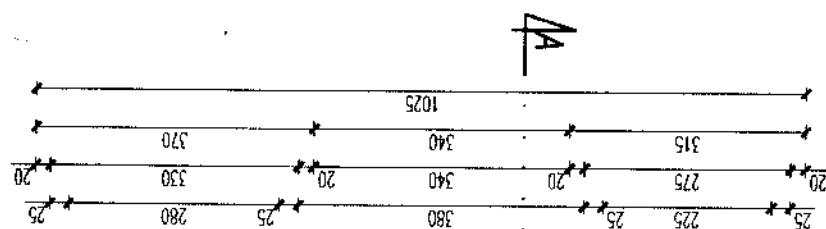
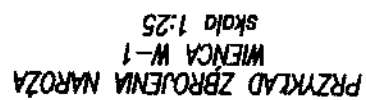
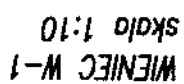


PRZECIĄŻ 1-1
skala 1:25

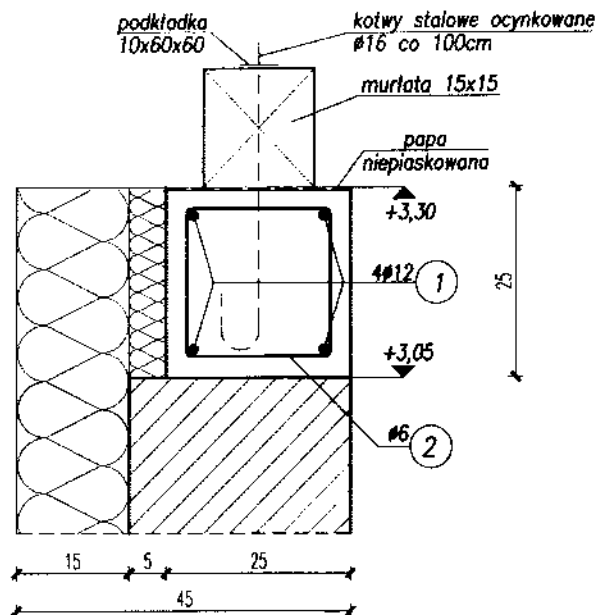


PRZECIĄŻ 2-2
skala 1:25

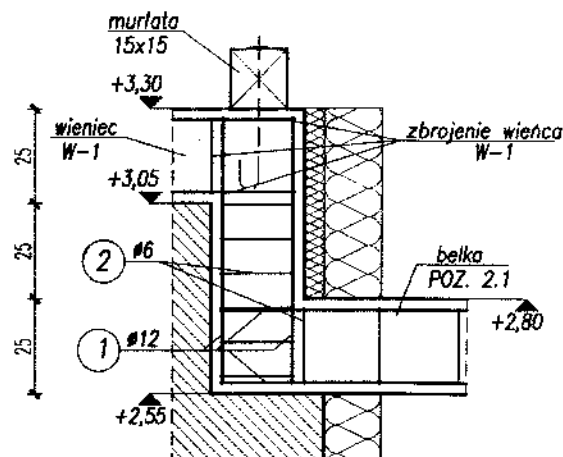
POZ. 1.1
wykonać 2 elementy
skala 1:25



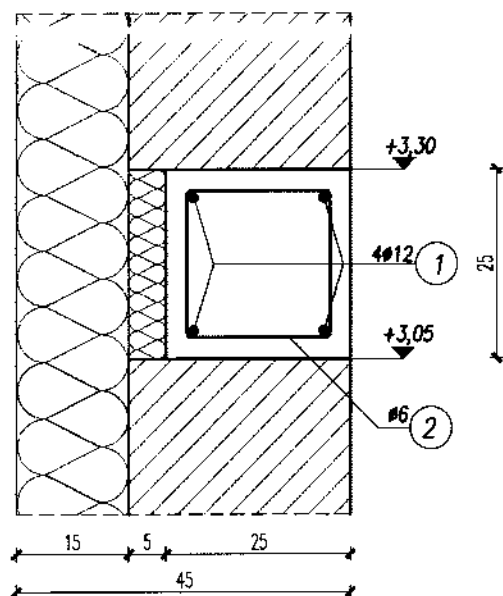
PRZEKRÓJ 1-1
skala 1:10



SZCZEGÓŁ "A"
wykonać 2 elementy
skala 1:20



PRZEKRÓJ 2-2
skala 1:10

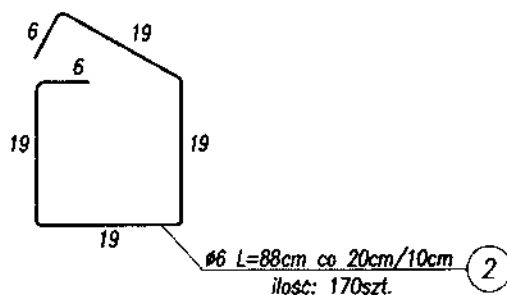


- 1) BETON C20/25 (B25)
2) STAL RB500W (A)
3) OTULINA: 3,0cm

UWAGA!

1. Wymiary podano w centymetrach. Rzędne podano w metrach.
2. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rys. K/4 i K/5.
3. W narożach wieńca pręty należy kotwić poprzez wzajemne odgięcie na odcinek $l_z=50\text{cm}$. Należy również zastosować dodatkowe pręty.
4. Beton zagęszczony mechanicznie.
5. Rysunek wieńca W-1 pokazano w stanie surowym.
6. W wieńcu, w części na której opiera się dach należy osadzić kotwy stalowe ocynkowane $\phi 16$ na głębokość min. 20cm i w rozstawie max. co 100cm. Kotwy wypuścić ponad wieńiec na taką wysokość aby umożliwiło to swobodny montaż murlat.
7. Kształt i długość poszczególnych odcinków prętów nr 1 określić wykonawczo na budowie.
8. Przekrój A-A i B-B pokazano na rys. A/4.

ADAPTOWANO
25-01-2023

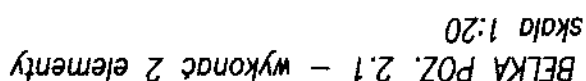
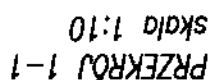


1) $\phi 12$ $L_{tot}=181,5\text{mb}$

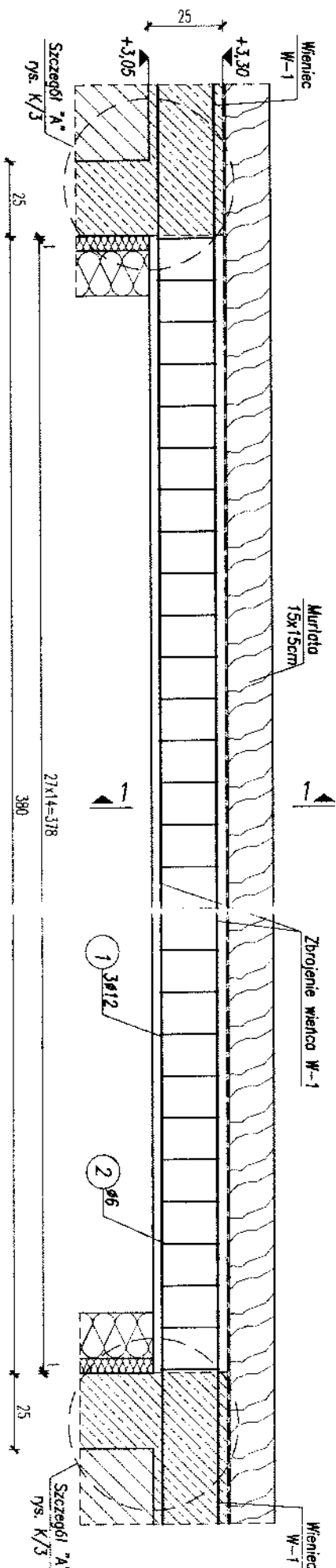
Investor	Investor: PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rozwadow	Jednostka projektowa:	PROARTE
Lokalizacja obiektu	37-465 Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1 Adres inwestycji: Stalowa Wola, dz. nr ewid. 1856/2	44-240 ZORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biedrowicz	Data	01.2022
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszczyński 602/01	Branża	Budowlana
Opracowanie	tech. bud. Krzysztof Biedrowicz		
Autor adaptacji			
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L1 - L.	Skala	1:10 1:25 1:20 1:100
Tytuł rysunku	WIENIEC W-1	Nr rysunku	K/3

ADAPTOWANO
25 -01-2023

- UWAGA!
1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
 2. Belkę pokazono w stanie surowym.
 3. Beton zagęszczony mechanicznie.
 4. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rys. K/2 i K/3.
 5. W belce należy osadzić kotwy stalowe ocynkowane #16 na głębokość min. 20cm i w rozstawie max. co 100cm. Kotwy wypuścić ponad belkę na taką wysokość aby umożliwiała to swobodny montaż murłaty.

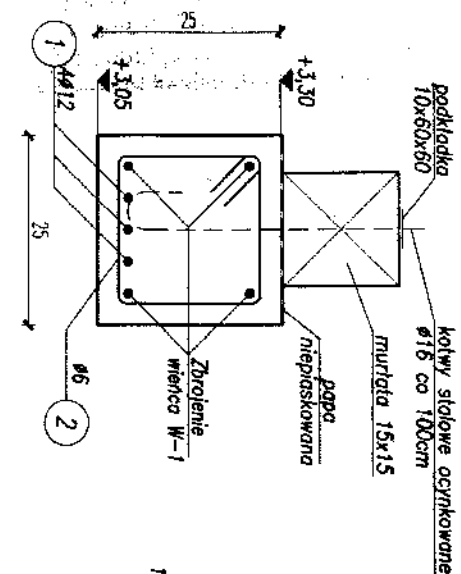


BELKA POZ. 2.2 – wykonac : element skala 1:20

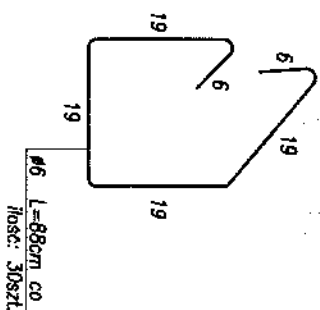


1 3Ø12 L=424cm

PRZEKRÓJ 1-1 skala 1:10



- 1) BETON C. 30/25 (B25)
- 2) STAL RB. 00W (A)
- 3) OTULINA: 3,0cm



1 3Ø12 L=424cm

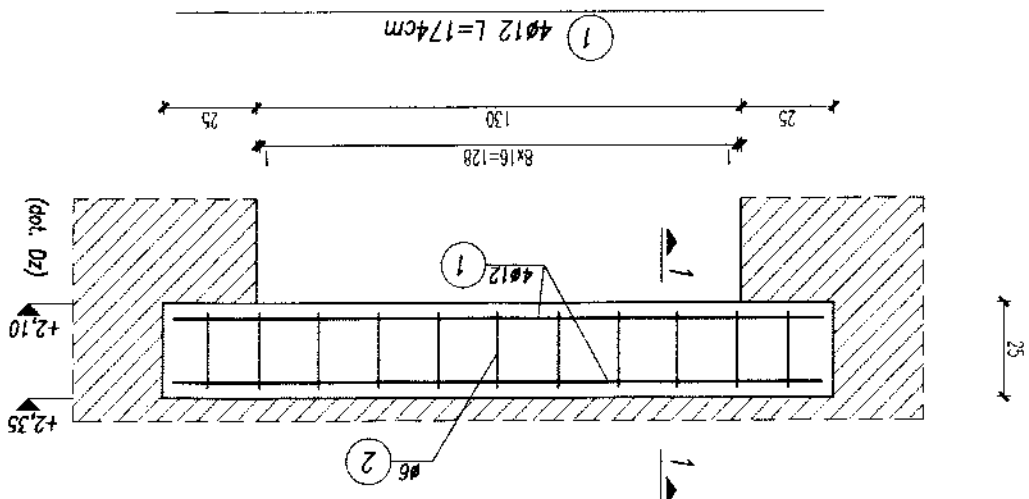
mgr inż. Robert Mróz
Kancelaria Leksykonu - L.L.L.

- UWAGI!**
1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
 2. Belkę pokazano w stanie surowym.
 3. Beton zagęszczony mechanicznie.
 4. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rys. K/2-NSK/3
 5. W belce należy osadzić kotły stalowe ocynkowane Ø16 na głębokość min. 20cm i w rozstawie max. co 100cm. Kotły wypuścić ponad belkę na taką wysokość aby umożliwić to swobodny montaż murłaty.

Investor	Investor: PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rozwadow	Jednostka projektowa:
Lokalizacja	37-465 Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1 Adres inwestycji: Stalowa Wola, dz. nr ewid. 1856/2	PROARTE
Autor projektu	inż. Piotr Jakubowski	44-240 ŻORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl
Opis projektu	tech. bud. Krzyżów Brodnic	01.2022
Autor adaptacji	tech. bud. Krzyżów Brodnic	Budowlana
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEKSYKONU - L.L.L.	Skala
Typu	Belka POZ. 2.2	1:10
Wzrostu		Nr rysunku
		K/5

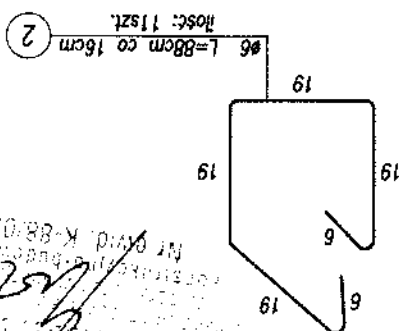
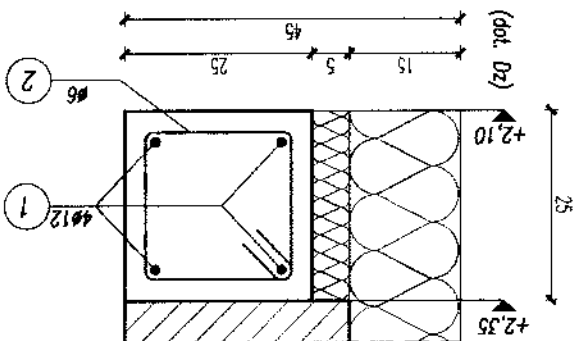
NADPROŻE N-1 – wykonanie 1 element

skala 1:20



PRZĘKROJ 1-1

skala 1:10



- UWAGI!
1. Wszystkie wymiary podane w centymetrach.
 2. Nadproże pokazano w stanie surowym.
 3. Beton zagęszczony mechanicznie.

- 1) BETON C20/25 (B25)
- 2) STAL RB500W (A)
- 3) OTULINA: 3,0cm

ADAPTOWANO
25-01-2023

Typu rysunku	NADPROŻE N-1	Skala	1:10	K/6
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - LT - L.	Nr rysunku	01.2022	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz	Data		
Autor projektu	inż. Piotr Jakuszczyk	Brzoza		
Opis wykonania	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz			
Lokalizacja obiektu	inwestor: PGL Lasry Państwowe Nadleśnictwo Rozwadów 37-465 Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1 dz. nr ewid. 1856/2			
	44-240 ŻORY ul. KOŚCIUSZKI 29 (32) 43 50 829 www.pro-art.pl			
	jednostka projektowa: PROARTE			

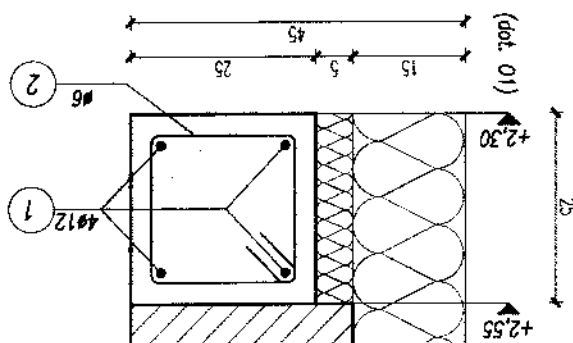
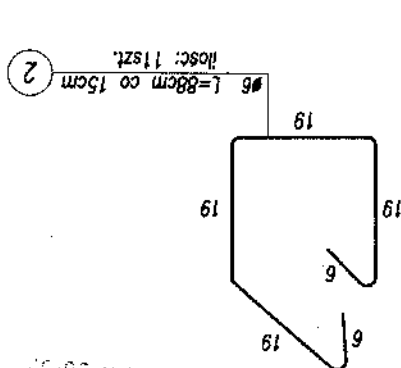
Typu rysunku	NADPROŻE N-2	Skala	1:10	Nr rysunku	K/7
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - LI-1-	Budowlano	01.2022		
Autor adaptacji		Data		Brano	
Opracowanie	tech. bud. Krzysztof Brodowicz				
Autor projektu	inz. Piotr Jakuszczyk		602/01		
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Brodowicz				
Lokalizacja obiektu	37-465 Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1 Nadleśnictwo Rozwadów Inwestor: PGL Lasy Państwowe				
	dz. nr ewid. 1856/2				
	ul. Kościuszki 29 44-240 ŻORY (32) 43 50 829 www.pro-arte.pl				
	Jednostka projektowa: PROARTE				

- 1) BETON C20/25 (B25)
- 2) STAL RB500W (A)
- 3) OTULINA: 3,0cm

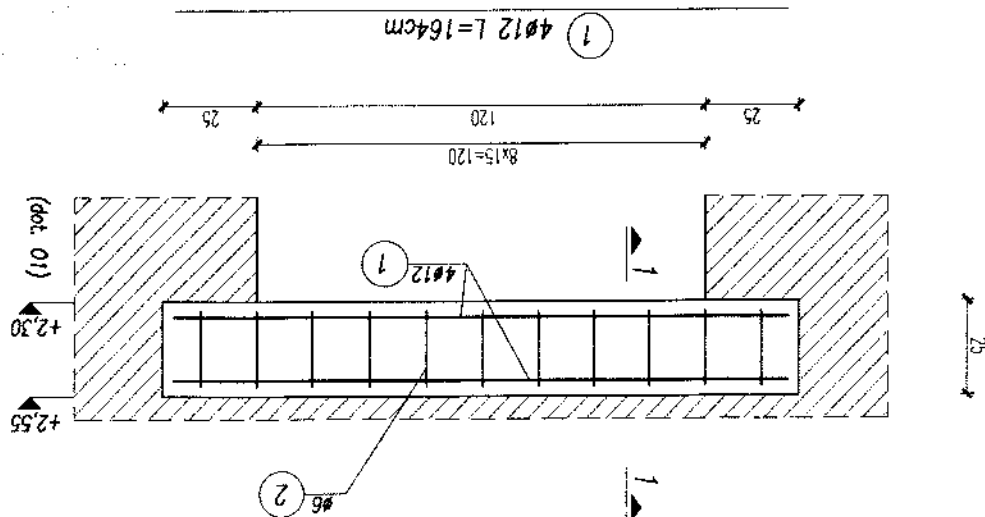
UWAGA!

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

ADAPTOWANO
25-01-2023



PRZEMKROJ 1-1
skala 1:10

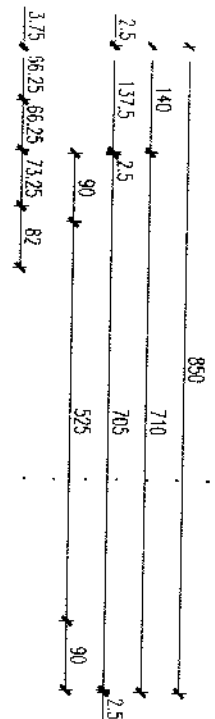
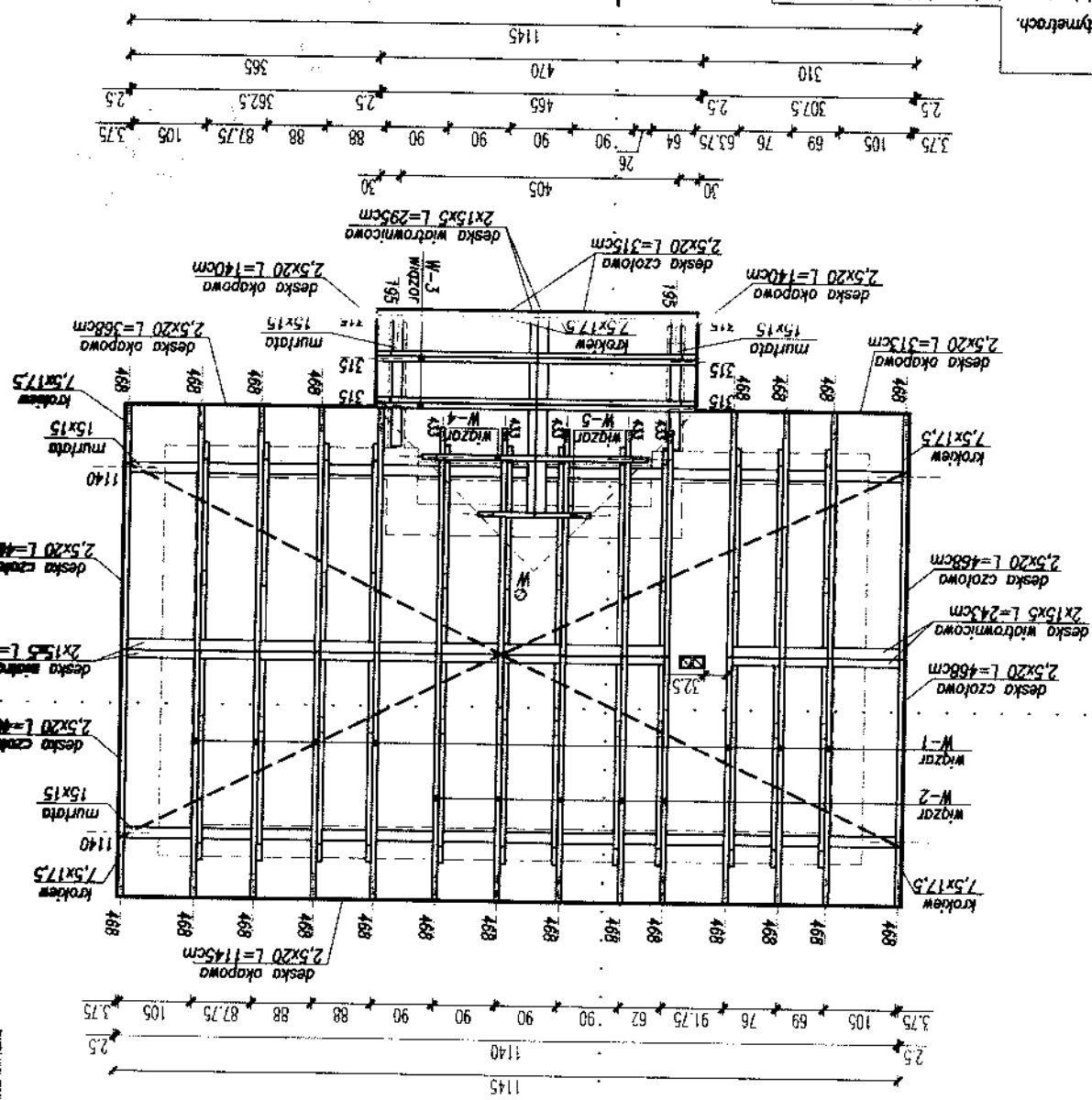


NADPROŻE N-2 - wykonac 1 element
skala 1:20

1. Wszystkie wymiary podane w centymetrach.
2. Połączenia elementów więzów dobierać na etapie projektu adaptacji lub projektu wykonawczego.
3. Murłaty kotwić do wieńca i belek kotłowni ocnikowanymi #16 w odstępach nie większych niż 1,0m.
4. Zaleca się stosowanie złączy, gwóźdź pierścieniowych i płytek perforowanych firmy "SIMPSON" - Strong-Tie.
5. Wilgotność drewna użytego do konstrukcji nie może być większa niż 18%.
6. Klasa drewna użytego do konstrukcji nie może być mniejsza niż C24.
7. — — — — — stężenie wieńcowe. Zaleca się zastosowanie systemu stężenia wieńcowego 25 lub 40/60 firmy "SIMPSON" - Strong-Tie.
8. Przekroje A-A i B-B pokazano na rys. A/4.
9. Pod murłaty położyć pasek papy niepiaskowanej.
10. Drewno zabezpieczyć przed korozją biologiczną, chemiczną oraz zabezpieczyć przeciwdźwiękowo przez zastosowanie odpowiednich środków dostępnych na rynku.
11. JEKNA WIAZARA NIE JEST ZAPROJEKTOWANA DLA UŻYTKOWEJ FUNKCJI PODŁASZA MAX. OBCIĄŻENIE WNIOSI 70kg/m².
12. JAKO PODPORĘ WIAZARÓW Z JEKNA W OBLICZENIACH ZAŁOŻONO Z JEDNEJ STRONY PODPORĘ STALĄ A Z DRUGIEJ PODPORĘ PRZESUWNIĄ. Należy zapewnić możliwość przesuwu na jednej z podpor.
13. Przewody spalinyowe i dymowe powinny być oddalone od łatwo zapalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych dachu co najmniej 0,5m a od osłoniętych okładzin z tyłku o grubości 2,5cm na ściece albo równorzędną okładzinę - co najmniej 0,15m.
14. Wewnętrzne oparcie jętek (wiąz W-2) na murze wykonać za pomocą deski gr. 2,5cm na podmurówce z cegły bądź pustaka ceramicznego. Gniazda w ścianie, gdzie będą znajdować się jętki więzów obłożyć papą niepiaskowaną.

UWAGA!

A/4



A/4

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WIEŻY:

DREWNIO KLASY C30 (SOSNA, ŚMIEK)

MURŁATA 15x15

KROKIEW 7.5x17.5

DESKA OKAPOWA 2.5x20

DESKA WIATROWNIOWA 15x5

PRZEWIĄZKA 5x16

GRZĘDA 7.5x22.5

JEKNA 7.5x22.5

Legenda:

W - rura wentylacyjna $\varnothing 150$ "SPIRO"

Krokiew
7,5x17,5

Murłata
15x15

deska czołowa
2,5x20 L=468cm

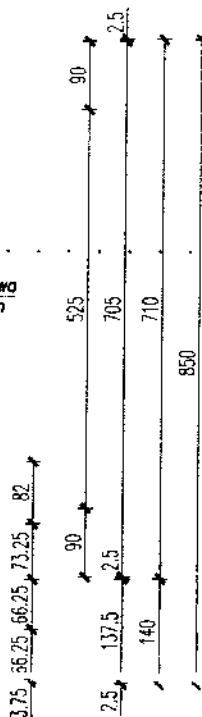
deska wiatrownicowa
2x15x5 L=799cm

deska czołowa
2,5x20 L=468cm

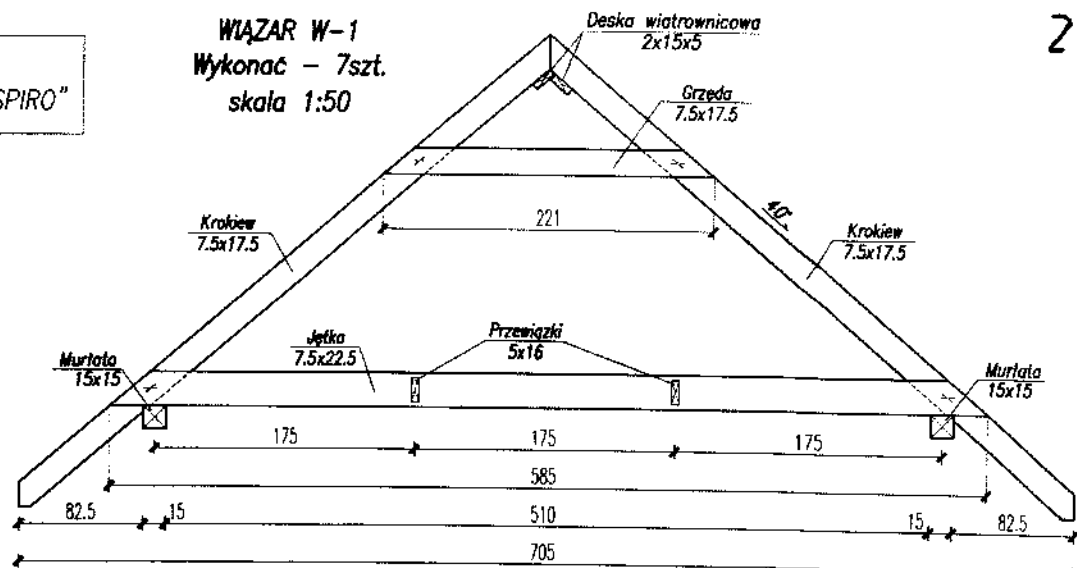
Murłata
15x15

Krokiew
7,5x17,5

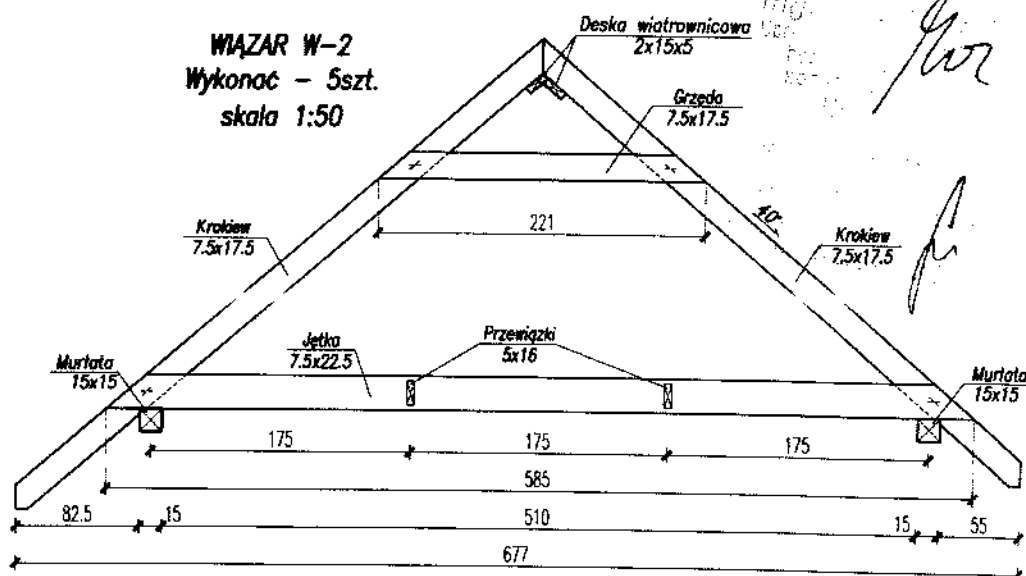
deska czołowa
2,5x20 L=468cm



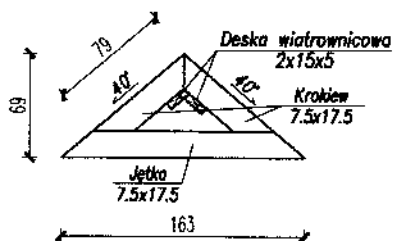
WIAZAR W-1
Wykonać - 7szt.
skala 1:50



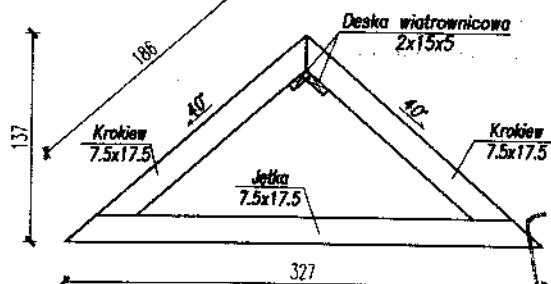
WIAZAR W-2
Wykonać - 5szt.
skala 1:50



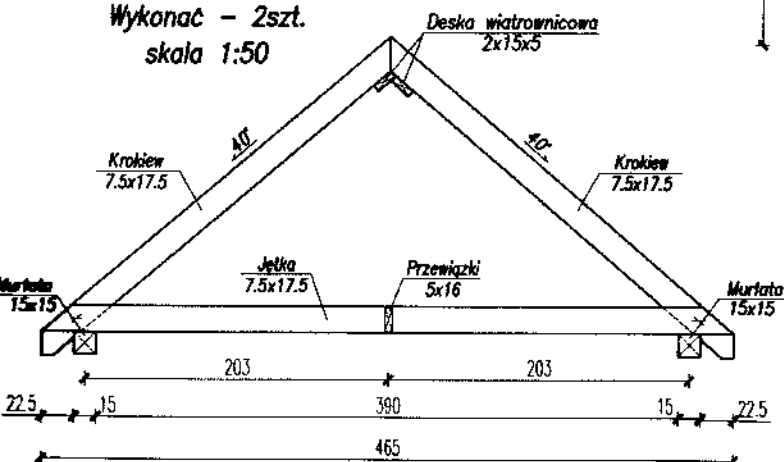
WIAZAR W-5
Wykonać - 1szt.
skala 1:50



WIAZAR W-4
Wykonać - 1szt.
skala 1:50



WIAZAR W-3
Wykonać - 2szt.
skala 1:50



ADAPTOWANO
25-01-2023

Investor	Investor: PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Rozwadows		Jednostka projektowa:	
Lokalizacja obiektu	37-465 Stalowa Wola, ul. Przemysłowa 1 Adres inwestycji: Stalowa Wola, dz. nr ewid. 1856/2		PROARTE	
Autor koncepcji	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz		44-240 ŻORY	
Autor projektu	inz. Piotr Jakuszczyk	602/01	ul. KOŚCIUSZKI 29	
Opracowanie	tech. bud. Krzysztof Biodrowicz		(32) 43 50 829	
Autor adaptacji			www.pro-arte.pl	
Nazwa obiektu	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARIA LEŚNICTWA - L1 - L.		Data	Branża
Tytuł rysunku	WIEŻBA DACHOWA		01.2022	Budowlana
			Skala	Nr rysunku
			1:50	K/10
			1:100	

ZESTAWIENIE DREWNA - DACH - KANCELARIA LEŚNICTWA -

Material	Grubość [cm]	Wysokość [cm]	Długość [m]	Ilość [szt]	Dł. całkow. [m]	Obj. całkow. [m³]
WIAZAR W-1						
Krokwie	7,5	17,5	4,68	14	65,52	0,860
					65,52	
Jółka	7,5	22,5	5,85	7	40,95	0,697
					40,95	
Gizda	7,5	17,5	2,21	7	15,47	0,203
					15,47	
WIAZAR W-2						
Krokwie	7,5	17,5	4,68	5	23,40	0,591
					21,65	
Jółka	7,5	17,5	4,33	5	21,65	0,494
					29,25	
Gizda	7,5	17,5	2,21	5	11,05	0,145
					11,05	
WIAZAR W-3						
Krokwie	7,5	17,5	3,15	4	12,6	0,165
					12,60	
Jółka	7,5	17,5	4,65	2	9,30	0,122
					9,30	
WIAZAR W-4						
Krokwie	7,5	17,5	1,86	2	3,72	0,049
					3,72	
Jółka	7,5	17,5	3,27	1	3,27	0,029
					3,27	
WIAZAR W-5						
Krokwie	7,5	17,5	0,79	2	1,58	0,021
					1,58	
Jółka	5	17,5	1,63	1	1,63	0,014
					1,63	
POZOSTALE ELEMENTY DACHU						
Krokwie	7,5	17,5	4,68	4	18,72	0,328
					6,30	
Murata	15	15	11,4	2	22,8	

UWAGA II: WYMIARY PODANE W ZESTAWIENIU DOTYCZA RZECZYWISTYCH WYMIARÓW POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW. ZAMAWIAJĄC, NALEŻY UWZGLĘDNIĆ DODATEK NA PRZECIECIE. UWAGA II: W ZESTAWIENIU NIE UJĘTO ELEMENTÓW OZDOBNYCH, DESKOWANIA SZCZYTÓW ORAZ RUSZTU POD DESKOWANIE SZCZYTÓW!!!

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ - KANCELARIA - LEŚNICTWA -

FUNDAMENTY					
Nr pręta	Średnica pręta [mm]	Liczba prętów [szt.]	Długość pręta [m]	Długość całkowita [m]	
				Ø 6	Ø 8
				Gatunek stali	
				RB500W (A)	
1	12	X	X		160,00
2	8	150	1,12		168,00
3	12	16	1,80		28,80
4	12	32	1,50		48,00
POZ. 1.1					
1	12	8	1,29		10,32
2	12	8	3,57		28,56
3	6	56	0,80	44,80	
4	12	16	0,50		8,00
WIENIEC W-1					
1	12	X	X		181,50
2	6	170	0,88	149,60	
3	12	12	1,50		18,00
4	12	24	1,25		30,00
BELKA POZ. 2.1					
1	12	8	2,19		17,52
2	6	24	0,88	21,12	
BELKA POZ. 2.2					
1	12	3	4,24		12,72
2	6	30	0,88	26,40	
NADPROŻE N-1					
1	12	4	1,74		6,96
2	6	11	0,88	9,68	
NADPROŻE N-2					
1	12	4	1,64		6,56
2	6	11	0,88	9,68	
NADPROŻE N-3					
1	12	4	1,44		5,76
2	6	10	0,88	8,80	
NADPROŻE N-4					
1	12	12	1,94		23,28
2	6	39	0,88	34,32	
SUMA				[m]	585,98
CIĘŻAR 1mb				[kg]	168,00
MASA OGÓLNA				[kg]	0,888
RAZEM				[kg]	654,29
					520,35

MGR INŻ. EWELINA RĄCZKA

OPRACOWANIE:

MGR INŻ. ANDRZEJ BĄCZKOWICZ, UPR. NR 217/92

AUTOR PROJEKTU:

OBJEKT:

BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
-KANCELARIA LEŚNICTWA

PROJEKT BUDOWLANY
WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI:
WOD. - KAN.,
GAZU I C.O.
DO PROJEKTU
BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
-KANCELARIA LEŚNICTWA-11-1

PROVARTE