



BTCONSTRUCTION

PROJEKT WYKONAWCZY

Remont budynku mieszkalnego Leśniczówki Dąbrowa

Kategoria obiektu budowlanego I

Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Kolumna
ulica Leśników Polskich 1C
98-100 Łask

Adres obiektu: Budynek mieszkalny jednorodzinny
Pawlikowice 82C
95-200 Pawlikowice
Jednostka ewidencyjna: Dłutów
Obręb ewidencyjny: Dąbrowa
Działka nr ewidencyjny: 176/2

Piotrków Trybunalski, grudzień 2025

SPIS TREŚCI

1. Oświadczenie
2. Opis do zagospodarowania
3. Projekt zagospodarowania terenu
4. Opis do projektu
5. Rys. 1 rzut parteru
6. Rys. 2 rzut piętra
7. Rys. 3 rzut poddasza gospodarczego
8. Rys. 4 rzut dachu
9. Rys. 5 przekrój A-A
10. Rys. 6 elewacje budynku
11. Rys. 7 elewacje budynku
12. Rys. 8 zestawienie stolarki
13. Rys. 9 detal E przekrój pionowy
14. Rys. 10 detal A przekrój poziomy
15. Rys. 11 detal B, C, D przekrój pionowy

OŚWIADCZENIE

do projektu remontu budynku mieszkalnego Leśniczówki Dąbrowa

Inwestor:	Adres budowy:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna ulica Leśników Polskich 1c 98 – 100 Łask	Budynek mieszkalny jednorodzinny Pawlikowice 82C 95-200 Pawlikowice Jednostka ewidencyjna: Dłutów Obręb ewidencyjny: Dąbrowa Działka nr ewidencyjny: 176/2

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. 2025 poz. 480, 1080, ze zm. oświadczamy, iż projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lp.	Projektant	Podpis
1.	mgr inż. Piotr Łysik	

Łódź, dnia 10 grudnia 2019 r.

**Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5058/1406/19

sygn. akt. KK/D/7131-2/3993/19

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Piotr Damian Łysik

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 11 lipca 1989 r. w Opocznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3993/PWBKb/19

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

Pan Piotr Łysik jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 4 ustawy Prawa budowlanego;
- 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Łysik
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO
KIEROWANIA BUDOWĄ I INNYMI ROBOTAMI BUDOWLANymi
W ODNIESIENIU DO KONSTRUKCJI ORAZ
ARCHITEKTURY OBIEKTU
NR EWID. LOD/3993/PWBKb/19
OKK/5058/1406/19

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

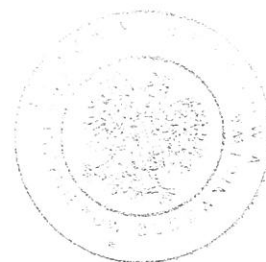
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

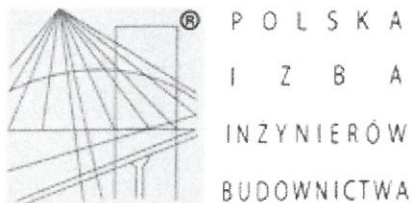
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-NA2-4Z4-PMK *

Pan Piotr Damian ŁYSIK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0055/20
adres zamieszkania ul. Partyzantów 59a m. 16, 26-300 Opoczno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Łysik
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO
PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
NR EWID. ŁOD/3013/PWBKb/19

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



**Opis do zagospodarowania działki
nr ewid. 176/2 w miejscowości Pawlikowice 82C**

Inwestor:

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Kolumna
ulica Leśników Polskich 1C
98-100 Łask

Adres budynku:

Budynek mieszkalny jednorodzinny
Pawlikowice 82C
95-200 Pawlikowice
Jednostka ewidencyjna: Dłutów
Obręb ewidencyjny: Dąbrowa
Działka nr ewidencyjny: 176/2

Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500,
- Ekspertyza stanu technicznego budynku,
- Audyt energetyczny,
- Wizja i pomiary w terenie,
- Dokumentacja zdjęciowa.

Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont budynku mieszkalnego Leśniczówki Dąbrowa w miejscowości Pawlikowice 82c.

Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki

Opracowaniem objęto teren działki Inwestora nr ewid. 176/2. Działka położona jest na terenie leśnym. W chwili obecnej na terenie działki znajduje się objęty opracowaniem budynek mieszkalny jednorodzinny oraz wolno stojący budynek gospodarczy.

Charakterystyka budynku

Objęty opracowaniem budynek mieszkalny jednorodzinny z pomieszczeniem biurowym dla prac biurowych leśniczego jest budynkiem dwukondygnacyjnym, piętrowym, bez podpiwniczenia z poddaszem gospodarczym trudno dostępnym. Kształt budynku w rzucie poziomym przypomina prostokąt o osi podłużnej północ – południe. Budynek zawiera dwa oddzielne mieszkania, w tym jedno przeznaczone dla leśniczego wraz z kancelarią Leśnictwa Dąbrowa. Na rysunkach i dalszej treści opisu mieszkania oznaczono numerami:

- nr 1 - mieszkanie leśniczego z kancelarią
- nr 2 - mieszkanie dla pracowników leśnych.

Budynek stanowi przykład architektury budownictwa drewnianego typu leśnego, nawiązującego stylem do architektury góralskiej przełomu XIX i XX wieku. Powstanie obiektu datuje się na lata 1919-1920. Powstała wówczas leśniczówka o konstrukcji ustawionej na podwalinie dębowej, na której wzniesiono ściany z bali jodłowych. Dach budynku wielospadowy, spadzisty o dachu głównym 44°, przełamany. Szczyty główne proste, deskowane, zaś tylny balkon z dachem półszczytowym ze zwyżką deskowaną. W podobnej formie wykonano dach nad kuchnią od frontu budynku. Facjatka okienna z piętra z dachem dwuspadowym, szczytem prostym. Ściany są oszalowane deską elewacyjną, co wpisuje budynek w obszar otaczającego lasu i stwarza wrażenie udanej spójności budynku z miejscem.

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani do gminnej ewidencji zabytków i nie znajduje się w obszarze ochrony architektonicznej.

Część frontową budynku zajmuje mieszkanie nr 1, tj. mieszkanie leśniczego z kancelarią usytuowaną od strony wjazdu na teren posesji, tj. od strony wschodniej z oddzielnym dojściem i wejściem do kancelarii, stanowiącą jednocześnie część tego mieszkania. Mieszkanie leśniczego jest dwukondygnacyjne, tj. pomieszczenia mieszkalne znajdują się na parterze i piętrze budynku. Komunikację między kondygnacjami zapewniają wewnętrzne schody. Dostęp do mieszkania wejściem przez ganek od strony południowej. Kancelaria stanowi część mieszkania nr 1 jako część mieszkania leśniczego, jednak posiada odrębne wejście.

Dostęp do mieszkania dla pracowników leśnych znajduje się z tyłu budynku, od strony zachodniej.

Budynek jest użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje

- wodną zasilaną z sieci gminnej w ramach istniejącego przyłącza, ciepła woda z bojlerów elektrycznych,
- kanalizacyjną z odprowadzeniem ścieków do istniejącej przydomowej oczyszczalni ścieków,
- elektryczną zasilaną z istniejącej linii NN w ramach istniejącego przyłącza,
- centralnego ogrzewania z zasilaniem z istniejącej kotłowni na paliwo stałe w układzie otwartym; grzejniki płytowe wyposażone w zawory termostaticzne regulujące ilość dostarczanego ciepła,
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren przyległy do budynku systemem rynien i rur spustowych,
- odgromową,
- wentylacja budynku grawitacyjna szczątkowa:
 - kanałem kominowym wentylacyjnym w kuchni pom. nr 1.13,
 - w kotłowni pom. nr 1.18 wykonano nawiew w ścianie zachodniej
 - w łazience pom. nr 1.15 wykonano wywiew przez ścianę południową budynku,
 - w pokoju pom. nr 1.112 wykonano nawiew w ścianie wschodniej,
 - w pokoju pom. nr 2.16 wykonano nawiew w ścianie zachodniej.

Projektowane zagospodarowanie działki

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont budynku mieszkalnego Leśniczówki Dąbrowa w miejscowości Pawlikowice 82C.

Do kancelarii prowadzi chodnik z desek ograniczony po prawej i lewej stronie deską bortnicową. W związku z projektowanym remontem obecny układ komunikacyjny ulegnie zmianie. Z uwagi na fakt, iż wejście do kancelarii będzie przeniesione od strony obecnego podwórza. Planuje się utwardzić teren w okolicy nowego wejścia do kancelarii tłuczniem celem umożliwienia wygodnego dojścia oraz dojazdu do kancelarii. Po wykonaniu remontu wejście do kancelarii będzie znajdowało się od strony podwórza tj. od strony zachodniej przez istniejącą bramę od strony północnej. Dojście do kancelarii będzie odbywać się wejściem od strony północnej, ciągiem pieszym utwardzonym tłuczniem 0 – 31,5mm, głębokość 30 cm..

Projektem objęto docieplenie budynku wraz z robotami towarzyszącymi, w myśl § 9 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, odległości od

obiektów sąsiadujących jak i od granic działki objętego opracowaniem budynku pozostają bez zmian.

Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Odprowadzenie i oczyszczanie ścieków z przedmiotowego budynku odbywa się do przydomowej oczyszczalni ścieków.

Układ komunikacyjny

Objęta opracowaniem działka posiada wewnętrzny układ komunikacyjny pieszy oraz kołowy w oparciu o istniejący wjazd. Główny ciąg komunikacyjny pieszo - jezdny przebiega w układzie północ - południe od granicy działki do budynku mieszkalnego i do budynku gospodarczego (garażu). Do kancelarii prowadzi chodnik z desek ograniczony po prawej i lewej stronie deską bortnicową. W związku z projektowanym remontem obecny układ komunikacyjny ulegnie zmianie. Z uwagi na fakt, iż wejście do kancelarii będzie przeniesione od strony obecnego podwórza planuje się utwardzić teren w okolicy nowego wejścia do kancelarii tłuczniem celem umożliwienia wygodnego dojścia oraz dojazdu do kancelarii.

Sposób dostępu do drogi publicznej

Przedmiotowa działka posiada bezpośredni dostęp do drogi utwardzonej poprzez istniejący wjazd. Dostęp do działki z drogi publicznej działki nr 176/3 utwardzonym dojazdem przed budynek i kancelarię.

Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Z uwagi na zakres opracowania nie projektuje się nowego uzbrojenia terenu.

Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Ze względu na zakres opracowania w istniejącym ukształtowaniu terenu nie przewiduje się żadnych zmian.

Zagospodarowanie zielenią

W chwili obecnej działka zagospodarowana zielenią, na terenie znajduje się zieleń niska - trawa, występuje również zieleń wysoka w postaci krzewów ozdobnych, oraz drzew, które nie kolidują z przedmiotowym remontem. Zieleń wysoka znajduje się wzdłuż granic ogrodzenia działki oraz wokół budynku i na działce. Odległość istniejących drzew i

krzewów od budynku pozwala na swobodne ustawienie rusztowań, nie zachodzi więc konieczność wycinki lub przesadzania istniejących drzew lub krzewów.

Ogrodzenie terenu

W stanie istniejącym przedmiotowa działka posiada ogrodzenie ze wszystkich czterech stron – ogrodzenie frontowe jest systemowe, słupy stalowe z wypełnieniem drewnianym i z podmurówką z bloczków betonowych oraz pozostałe ogrodzenie jest panelowe na słupkach stalowych na podmurówce prefabrykowanej betonowej. Do części mieszkalnej przynależy brama i furtka na słupkach murowanych z bloczka betonowego z wypełnieniem drewnianym. Do kancelarii Leśnictwa Dąbrowa prowadzi furtka na słupkach stalowych z wypełnieniem drewnianym. Stwierdzono dobry stan ogrodzenia.

Odprowadzenie wód opadowych.

Odprowadzenie wód opadowych z połąci dachowych na teren własny nieutwardzony. Odprowadzenie wód opadowych pozostaje bez zmian.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Do budynku z uwagi na jego przeznaczenie - budynek mieszkalny jednorodzinny nie jest wymagane zapewnienie dostępu dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Zestawienie powierzchni.

Ze względu na częściowe utwardzenie terenu wokół budynku grubość warstwy projektowanego docieplenia nie ma wpływu na wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej. Projektowany zakres robót nie ma wpływu na istniejący wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni zabudowy oraz terenów utwardzonych, związku z powyższym odstąpiono od szczegółowego zestawienia powierzchni.

Informacje i dane.

- planowany remont jest zgodny z dotychczasowym przeznaczeniem terenu i istniejącym zagospodarowaniem,
- działka nie jest zlokalizowana na terenach objętych ochroną przyrody,
- teren działki nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- objęta opracowaniem działka jak i budynek nie są wpisane do rejestru zabytków i nie

podlegają ochronie konserwatorskiej,

- w planowanym remoncie nie występują ograniczenia z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- objęta opracowaniem działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego,
- przedmiotowa działka nie znajduje się na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

- zgodnie z Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowy remont nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 r (Dz. U. Nr 15 z dnia 14 marca 1990 r. poz.92),
- usuwanie odpadów stałych odbywać się będzie poprzez wywożenie. Odpady gromadzone w pojemnikach opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania, śmietnik zlokalizowano w granicach własności. Jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów stałych przyjmuje się 2,8 dm³ / 24h dla jednego użytkownika,
- dla założonego programu użytkowego, nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia,
- nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Ochrona interesów osób trzecich.

Przedmiotowy remont nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego:

- nie narusza dostępu do drogi publicznej sąsiednim działkom,
- nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,

- nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynkach sąsiednich,
- nie powoduje ponadnormowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- nie występuje uciążliwości związane z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy - z uwagi na zakres opracowania oraz brak ingerencji w istniejący układ komunikacji kołowej / drogi pożarowe / oraz w istniejący układ przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

Uwaga

W zagospodarowaniu terenu zastosowano oznaczenia zgodne z PN - B - 01027 „Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu” oraz PN - 62 B - 01031 „Plany zagospodarowania terenu / plany realizacyjne / ”.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu Podstawa prawna w oparciu, o którą dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. 2027 poz. 725 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2022 poz. 1609,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2022 r. Poz. 1225 z późniejszymi zmianami,

Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

- Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1 Naturalne oświetlenie – przesłanianie,
- Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych § 18,19,
- Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1.,
- Rozdział 6, Studnie § 31,
- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe § 36.1, 38,
- Rozdział 8, Zieleń i urządzenia rekreacyjne § 40,

Dział III. Budynki i pomieszczenia

- Rozdział 2, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60,

Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe

- Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe § 271.

Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego

Oddziaływanie przedmiotowego obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu:

- w budynku, z uwagi na charakter użytkowania, nie przewiduje się eksploatacji urządzeń emitujących hałas, który stanowiłby zagrożenie dla zdrowia osób użytkujących budynek jak również ludzi znajdujących się w ich sąsiedztwie.
- dla programu użytkowego budynek spełnia wymagania bezpieczeństwa i higieny, ergonomii oraz higieniczno – zdrowotne. Eksploatacja obiektu zgodna z przeznaczeniem nie powoduje zagrożeń dla zdrowia i środowiska.

Oddziaływanie przedmiotowego obiektu kubaturowego w zakresie bryły:

- przesłanianie - na podstawie dokonanej analizy stwierdzono, że przedmiotowy budynek umożliwia naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz nie powoduje przesłaniania innych obiektów,
- nasłonecznianie i zacienianie - oświetlenie i nasłonecznienie przyjęto, że w dniach 21 marca i 21 września w godz. 7.00 – 17.00, czas nasłonecznienia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (dotyczy pomieszczeń mieszkalnych) ma wynosić co najmniej 3 godziny.

Analiza uwarunkowań formalno - prawnych Obszar oddziaływania remontu na działki oraz budynki sąsiednie:

Zgodnie z opracowanym projektem przedmiotowy zakres robót obejmuje remont budynku. W myśl § 9 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, odległości od obiektów sąsiadujących jak i od granic działki objętego opracowaniem budynku pozostają bez zmian.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

Objęta opracowaniem działka posiada wewnętrzny układ komunikacyjny pieszy oraz kołowy w tym miejsca postojowe w oparciu o istniejący wjazd. Główny ciąg komunikacyjny pieszo - jezdny przebiega w układzie północ - południe od granicy działki do budynku /wjazd do garażu/. Miejsca postojowe znajdują się po zachodniej stronie od głównego

ciągu komunikacyjnego. W stanie istniejącym układ komunikacyjny wykonany częściowo z kostki brukowej. Istniejący układ komunikacyjny zapewnia prawidłowe funkcjonowanie obiektu. W związku z projektowanym remontem w istniejącym układzie komunikacyjnym nie wprowadza się żadnych zmian.

Miejsca gromadzenia odpadów stałych

Usuwanie odpadów stałych odbywa się poprzez wywożenie. Odpady gromadzone w pojemnikach opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania, śmietnik zlokalizowany w granicach własności. Lokalizacja śmietnika pozostaje bez zmian.

Studnie

Na objętym analizą obszarze nie występują studnie. Ścieki oczyszczane są przez biologiczną oczyszczalnię ścieków znajdującą się na działce.

Zieleń i urządzenia rekreacyjne

W chwili obecnej działka zagospodarowana zielenią, na terenie znajduje się zieleń niska - trawa, występuje również zieleń wysoka w postaci krzewów ozdobnych, oraz drzew w tym owocowych, które nie kolidują z przedmiotowym remontem. Zieleń wysoka znajduje się po wzdłuż granic ogrodzenia działki oraz po stronie północnej od budynku. Odległość istniejących drzew i krzewów od budynku pozwala na swobodne ustawienie rusztowań, nie zachodzi więc konieczność wycinki lub przesadzania istniejących drzew lub krzewów. Na terenie objętym analizą nie występują place zabaw dla dzieci oraz żadne inne urządzenia do rekreacji.

Bezpieczeństwo pożarowe

Budynek spełnia wymogi przeciwpożarowe §271 - 272 warunków technicznych Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r (z późniejszymi zmianami) jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Zaprojektowano budynek i urządzenia z nim związane zostały zaprojektowane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi.

Zgodnie z § 213 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek mieszkalny jednorodzinny jest zwolniony z wymagań dotyczących klas odporności pożarowej budynków określonych w § 212, i tym samym Rozdział 2 w/w Rozporządzenia, o odporności pożarowej budynków nie jest konieczny.

System zastosowany do wykonania docieplenia musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zgodności ITB. Projektem objęto docieplenie istniejącego budynku, odległości od obiektów sąsiadujących jak i od granic działki objętego opracowaniem budynku pozostają bez zmian.

Wnioski

Projektowany remont nie obejmuje swym oddziaływaniem działek sąsiednich. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których jest zlokalizowany.

Lp.	Projektant	Podpis
1.	mgr inż. Piotr Łysik	

Mapa sytuacyjno - wysokościowa skala 1:500

Województwo: łódzkie
Powiat: pabianicki
Gmina: Dłutów
Jednostka ewidencyjna: 100803_2
Obręb ewidencyjny: 0003
Działka: 176/2

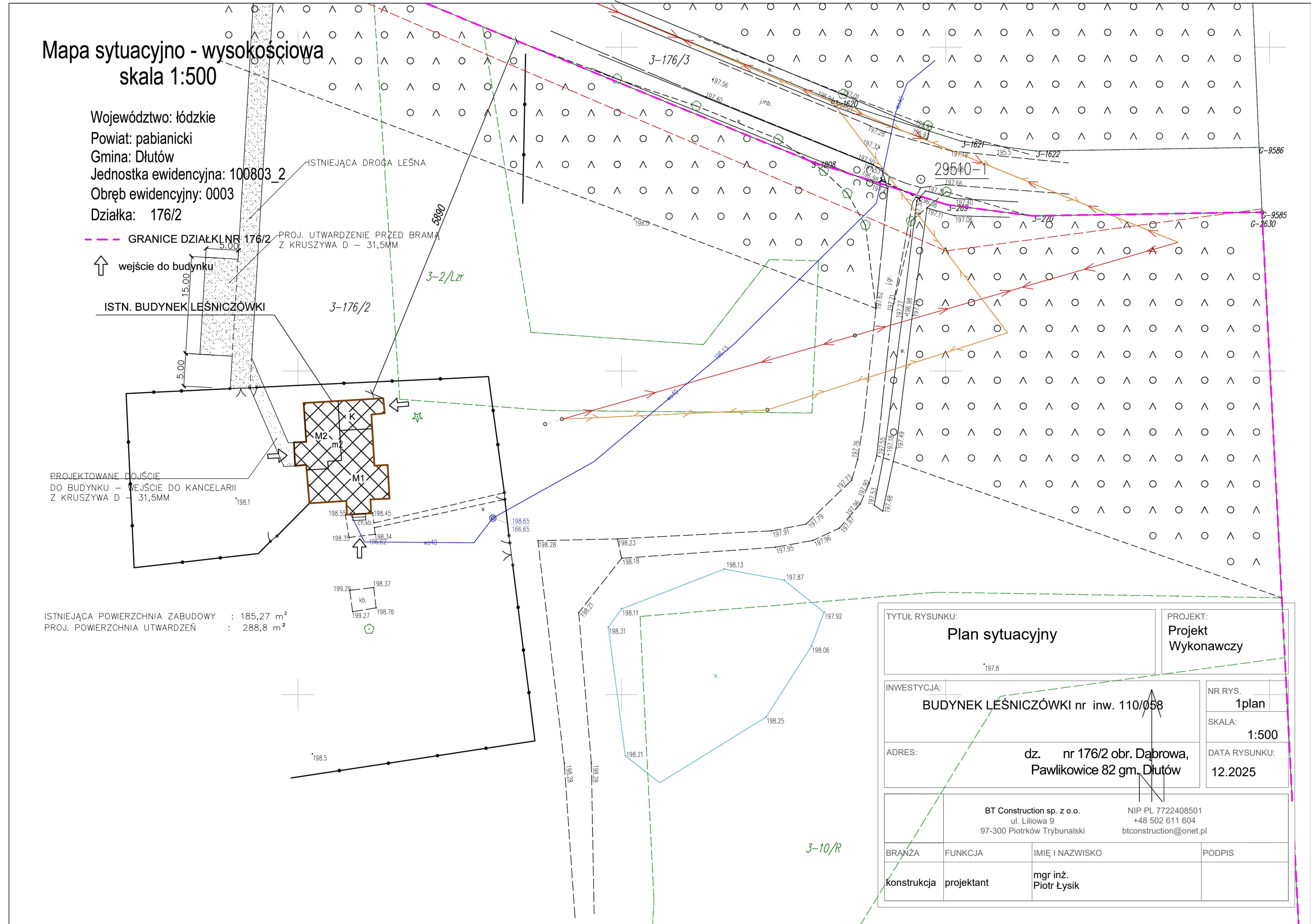
--- GRANICE DZIAŁKI NR 176/2
PROJ. UTWARDZENIE PRZED BRAMĄ
Z KRUSZYWA D - 31,5MM

↑ wejście do budynku

ISTN. BUDYNEK LEŚNICZÓWKI

PROJEKTOWANE DOJŚCIE
DO BUDYNKU - WEJŚCIE DO KANCELARII
Z KRUSZYWA D - 31,5MM

ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA ZABUDOWY : 185,27 m²
PROJ. POWIERZCHNIA UTWARDZEŃ : 288,8 m²



TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny		PROJEKT: Projekt Wykonawczy	
INWESTYCJA: BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		NR RYS. 1plan	SKALA: 1:500
ADRES: dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów		DATA RYSUNKU: 12.2025	
BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski		NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl	
BRANŻA konstrukcja	FUNKCJA projektant	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Piotr Łysik	PODPIS

OPIS DO PROJEKTU
REMONTU BUDYNKU MIESZKALNEGO LEŚNICZÓWKI DĄBROWA
W MIEJSCOWOŚCI PAWLIKOWICE 82C

Przedmiot opracowania:

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont budynku mieszkalnego Leśniczówki Dąbrowa w miejscowości Pawlikowice 82c w województwie łódzkim. Budynek należy do: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kolumna w Łasku.

Podstawę do przeprowadzenia remontu stanowi inwentaryzacja, ocena stanu technicznego, audyt energetyczny.

Założenia projektowe:

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, oceny stanu technicznego, audytu energetycznego oraz uzgodnień z Inwestorem zakresem robót objęto:

W zakresie robót rozbiórkowych:

- rozbiórkę instalacji wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej oraz instalacji centralnego ogrzewania wraz z demontażem istniejącego kotła grzewczego, grzejników, armatury i wyposażenia kotłowni
- rozebranie pokrycia dachowego z blachy,
- rozebranie ścian działowych murowanych i drewnianych,
- rozbieranie poszycia wewnętrznego i zewnętrznego wraz z dociepleniem ścian zewnętrznych,
- rozbiórka posadzek betonowych i drewnianych,
- rozbiórka części konstrukcji ścian zewnętrznych – przyjęto 40 % elementów do wymiany uzgodnionych z inspektorem nadzoru,
- rozbiórka podwaliny konstrukcji ścian zewnętrznych,
- rozbiórka wiatrołapu obecnej kancelarii leśnictwa Dąbrowa.

W zakresie zagospodarowania terenu:

- dowieszenie i dosypanie ziemi urodzajnej po robotach ziemnych związanych z nawiezieniem kruszywa przed nowo zaprojektowane wejście do kancelarii.

- wykonanie dojścia do kancelarii biegiem pieszym z kruszywa o frakcji 0-31,5mm oraz utwardzenie drogi dojazdowej do działki z kruszywa o frakcji 0-31,5mm.

W zakresie remontu budynku mieszkalnego Leśniczówki Dąbrowa:

- docieplenie fundamentów,
- wykonanie opaski wokół budynku wraz ze schodami wejściowymi do kancelarii oraz części mieszkalnej z kostki betonowej,
- wykonanie izolacji poziomej,
- wymiana podwaliny drewnianej w niezbędnym zakresie,
- wykonanie obudowy ścian zewnętrznych drewnianych wraz z dociepleniem z wełny deską elewacyjną od zewnątrz budynku i płytą gipsowo – kartonową od wewnątrz budynku,
- wykonanie ścian wewnętrznych,
- wykonanie nadproży z kantówki w konstrukcji ściany,
- wykonanie odtworzenia stropów nad parterem i nad poddaszem użytkowym,
- wykonanie pokrycia dachu z gontu blaszanego typu Janosik lub równoważny ocynkowany z powłoką poliuretanową, gr. blachy min. 0,5 mm, w kolorze uzgodnionym z Inwestorem,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej (kolor do uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji robót budowlanych),
- wykonanie parapetów zewnętrznych i wewnętrznych,
- wykończenie ścian zewnętrznych deską elewacyjną,
- wykończenie ścian wewnętrznych i sufitów płytami gipsowo - kartonowymi,
- przebudowa schodów na poddasze o konstrukcji drewnianej,
- dostosowanie wysokości pomieszczeń na poddaszu do obowiązujących przepisów (wg przepisów min. wysokość pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi na poddaszu użytkowym wynosi 2,2 m),
- wykonanie posadzek betonowych na parterze budynku,
- wykonanie wyłazu technicznego na poddasze,
- wykończenie posadzek płytkami lub deską podłogową,
- wykończenie ścian w pomieszczeniach mokrych płytkami,
- wykonanie naprawy kominów,
- wykonanie wentylacji,
- malowanie ścian wewnętrznych,
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej,
- wykonanie nowej instalacji wodno – kanalizacyjnej,

- wymiana źródła ciepła (kotła) na zgodny z obowiązującymi normami i przepisami,
- wykonanie balkonów.

Wytyczne robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe obiektu należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonywanych robót rozbiórkowych z zachowaniem bezpieczeństwa.

Prace przygotowawcze przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych

Teren przyległy wokół obiektu rozbieranego należy wygrodzić, wyznaczyć miejsca do gromadzenia materiałów porozbiórkowych oraz ich czasowego magazynowania. Robotnicy pracujący przy rozbiórce powinni być pouczeni o kolejności wykonywania robót, sposobie ich prowadzenia i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Należy ich wyposażyć w odpowiednie narzędzia i sprzęt roboczy. Prace rozbiórkowe powinny być prowadzone pod ścisłym i bezpośrednim nadzorem technicznym.

Prowadzenie robót rozbiórkowych

Roboty należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności, dokładnie przestrzegać przepisów B.H.P.

- przede wszystkim należy usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących,
- robotnicy wykonujący prace rozbiórkowe na wysokości powyżej 1 m nad terenem powinni być zabezpieczeni środkami ochrony zbiorowej bądź indywidualnej.

Kolejność prowadzenia robót rozbiórkowych

- rozebranie instalacji elektrycznej, wod – kan i c.o. wraz z demontażem istniejącego kotła,
- rozebranie pokrycia dachowego z blachy,
- rozebranie ścian działowych murowanych i drewnianych,
- rozbieranie poszycia wewnętrznego i zewnętrznego wraz z dociepleniem ścian zewnętrznych,
- rozbiórka posadzek betonowych i drewnianych,
- rozbiórka części konstrukcji ścian zewnętrznych – przyjęto 40 % elementów do wymiany uzgodnionych z inspektorem nadzoru,
- rozbiórka podwaliny konstrukcji ścian zewnętrznych.

Dopuszcza się stosowanie innej technologii rozbiórki pod warunkiem zachowania przepisów BHP.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

- teren rozbiórki należy starannie ogrodzić,
- w widocznym miejscu należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną,
- teren rozbiórki należy nocą oświetlić,
- rozbiórka powinna być prowadzona metodą tradycyjną z użyciem sprzętu ręcznego i mechanicznego,
- prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych,
- wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.

Utylizacja odpadów

- złom stalowy / obróbki blacharskie, pokrycie dachowe, orynowanie - do składnicy złomu.

Charakterystyka ekologiczna

Przyjęte w projekcie rozwiązania nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

Uwagi końcowe

Roboty rozbiórkowe obiektu należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonywanych robót rozbiórkowych z zachowaniem bezpieczeństwa. Do prowadzenia robót rozbiórkowych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Roboty rozbiórkowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej posiadającej stosowne uprawnienia budowlane oraz doświadczenie w tego typu pracach. W trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.

Rozwiązania budowlane i materiałowe

Warunki geotechniczne i posadowienie budynku

Budynek leśniczówki jest o konstrukcji ustawionej na podwalinie dębowej, na której wzniesiono ściany z bali jodłowych, ławy i ściany fundamentowe z cegły palonej czerwonej nieotynkowane.

Zaprojektowano wejście do kancelarii leśnictwa Dąbrowa od strony zachodniej budynku.

Na podstawie ogólnej analizy regionalnych warunków geologicznych, dostępnych map geologicznych oraz obserwacji stanu istniejącego budynku stwierdza się, że:

- teren inwestycji położony jest poza obszarami występowania gruntów organicznych i nasypowych niekontrolowanych,
- w podłożu dominują grunty mineralne niespoiste i mało spoiste, typowe dla tego rejonu (piaski, piaski gliniaste),
- są to grunty niewysadzinowe, niewykazujące tendencji do pęcznienia ani przemarzania powodującego wysadzinę mrozowe,
- nie stwierdza się zagrożeń związanych z nierównomiernym osiadaniem fundamentów,
- brak przesłanek wskazujących na aktywne procesy geodynamiczne mogące oddziaływać negatywnie na konstrukcję budynku,
- stan techniczny istniejących ław fundamentowych nie wykazuje objawów uszkodzeń charakterystycznych dla gruntów wysadzinowych (brak spękań, przechyłów, deformacji).

Przyjęte warunki gruntowo-wodne należy uznać za stabilne i korzystne dla posadowienia bezpośredniego istniejącego budynku. Grunt nie zagraża fundamentom budynku i nie wymaga wykonywania dodatkowych wzmocnień ani specjalistycznych zabiegów geotechnicznych.

Głębokość posadowienia fundamentów około 70-80 cm. Ścianę fundamentową w gruncie należy docieplić metodą BSO od poziomu cokołu do poziomu 50 cm poniżej poziomu gruntu przy użyciu polistyrenu ekstrudowanego samogasnącego XPS300-035 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$; gr. 5 cm,

Dane techniczne użytych materiałów:

polistyren ekstrudowany XPS300-035:

- współczynnik przewodzenia ciepła [W/(m*K)] $\lambda_D=0,035$,
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym [kPa] - CS (10) 300 (≥ 300),
- nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu [%] - $\leq 0,7$,
- klasa reakcji na ogień – E - gęstość kg/(m³) – 30-38.

bitumiczna emulsja gruntująca:

- baza: wodna emulsja bitumiczno - kauczukowa z wypełniaczami mineralnymi,
- temperatura stosowania: -5 do +30°C,
- odporność na temperaturę -25 do +120°C,
- odporność na deszcz: po około 1 – 3 godz.

-masa izolacyjna – grubowarstwowa, bitumiczno – kauczukowa masa uszczelniająca z wypełniaczem polistyrenowym:

- baza – bitumy z dodatkiem kauczuku i pianki polistyrenowej,
- gęstość – 0,65 kg/m³,
- nasiąkliwość powłoki $\leq 7\%$,
- odporność na powstawanie rys $> 2\text{mm}$.

emulsja kontaktowa:

- baza: wodna dyspersja polimerów,
- temperatura stosowania: +5 do +25 °C,
- wytrzymałość na ściskanie: $\geq 70\%$ wytrzymałości zaprawy kontrolnej wg PN-EN 934-3,
- przyczepność do podłoża betonowego wg PN-EN 934-3,
- w warunkach normalnych – 1,7 MPa,
- po starzeniu termicznym – 2,0 MPa.

taśma uszczelniająca:

- baza: membrana uszczelniająca z termoplastycznego elastomeru, powleczona obustronnie fizeliną polipropylenową,
- wodoszczelność: brak przecieków przy ciśnieniu 0,15 MPa w czasie 24 h,
- odporność na temperaturę: -30 do +90°C,
- max naprężenie przy rozciąganiu: wzdłuż $> 9\text{ MPa}$,
- wydłużenie przy maksymalnej sile: wzdłuż 50%.

warstwa zbrojona – siatka z włókna szklanego:

- baza – E-włókno szklane,
- osnowa – 24 x 2 x 100 mm,
- wątek – 22 x 100 mm,
- rodzaj splotu – gazejski, uniemożliwiający przesuwanie się oczek siatki,
- masa powierzchniowa – ≥ 160 g/m²,
- wytrzymałość na rozciąganie (warunki standardowe):,
- osnowa – 1195 N/5cm,
- wątek – 1220 N/5cm.

preparat gruntujący:

- baza – wodna dyspersja żywic syntetycznych z wypełniaczami mineralnymi,
- gęstość – ok. 1,5 kg/dm³,
- temperatura stosowania – od +5°C do +25°C,
- czas schnięcia – ok. 3 godz.

wyprawa tynkarska – tynk silikatowy barwiony w masie:

- wodna dyspersja krzemianów potasowych i żywic akrylowych z wypełniaczami mineralnymi i pigmentami,
- wodochłonność po 24h – 0,5 kg/m² wg ETAG 004,
- przyczepność - 0,6 MPa wg PN-EN 15824:2010,
- przyczepność międzywarstwowa po starzeniu - $\geq 0,08$ MPa wg ETAG 004,
- przepuszczalność pary wodnej $S_d \leq 1,0$ wg ETAG 004,
- współczynnik przewodzenia ciepła [W/(mK)] $\lambda=0,61$ W/(m*K) wg PN-EN 15824:2010,
- odporność na uderzenia – kategoria I lub II (w zależności od układu ociepleniowego) wg ETAG 004,
- odporność na deszcz – od 24 do 48 godz. w zależności od temperatury,
- absorpcja wody – kategoria W3 wg PN-EN 15824:2010,
- odporność na przerastanie przez grzyby pleśniowe – całkowita odporność,
- reakcja na ogień – B-s1, d0 wg PN-EN 13501-1.

blacha stalowa powlekana:

- blacha stalowa ocynkowana ogniowo,
- grubość – 5,5 mm,

- powłoka – termicznie utwardzona żywica poliestrowa, dwuwarstwowa: powłoka gruntująca – 5 µm, powłoka licowa – 20 µm,
- silne odkształcenia – bez łuszczeń,
- zagięcia – 3T bez pęknięć,
- kolor – klasa reakcji na ogień – A1 do uzgodnienia z Inwestorem.

Uwaga:

Każdy zastosowany system do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych musi być sklasyfikowany jak NRO i posiadać Certyfikaty Zgodności ITB.

Roboty przygotowawcze:

Przed rozpoczęciem prac należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża oraz wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże, uzupełnić ubytki, itp. Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte. W obrębie wykonywanych prac należy zdemontować wszystkie elementy znajdujące się na elewacji np.: anteny, tablice informacyjne, czujki, oświetlenie zewnętrzne, skrzynki teletechniczne, itp. a po zakończonych pracach ponownie zamontować stosując odpowiednie profile, łączniki, wsporniki uwzględniające grubość zastosowanej izolacji termicznej.

Docieplenie ścian fundamentowych do głębokości 0,5 m poniżej poziomu terenu, hydroizolacja ścian:

Przed wykonaniem do zasadniczej izolacji powierzchnię ścian fundamentowych należy zagruntować. Zastosować anionową emulsję bitumiczną do gruntowania podłoża mineralnych. Do gruntowania podłoża, w zależności od ich nasiąkliwości, emulsję należy rozcieńczyć wodą w proporcji od 1:1 do 1:4 (na bardzo porowatych i nasiąkliwych podłożach odpowiednia jest proporcja 1:1). Następne warstwy izolacji można nakładać wtedy, gdy warstwa gruntująca całkowicie już wyschła, tj. po ok. 24 godz.

Jako izolację pionową zastosować szybkoschnącą grubowarstwową, bitumiczno – kauczukową masę z wypełnieniem polistyrenowym. Gotową masę równomiernie nakładać na podłoże za pomocą pacy lub agregatu natryskowego tak, aby uzyskać warstwę o odpowiedniej grubości tj. 3,0 mm. Szczeliny dylatacyjne zaleca się izolować dodatkowo stosując pasy membrany samoprzylepnej. W przypadku murów kamiennych, występowania

licznych rys lub możliwości pojawienia się pęknięć – izolację nakładać dwiema warstwami, umieszczając pomiędzy nimi siatkę z włókna szklanego.

Docieplenie ścian fundamentowych wykonać przy użyciu polistyrenu ekstrudowanego. Płyty mocować do ścian przy użyciu tej samej masy co użyta do wykonania izolacji pionowej. Polistyren ekstrudowany poniżej poziomu terenu zabezpieczyć folią kubełkową, a następnie wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką:

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku.

Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. O ile nie stosowane są kątowniki narożne, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10cm. W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2,0 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładek a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożnikach zaleca się zastosować kątowniki z siatką.

Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego:

W normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowo. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej (w projekcie przyjęto tynk o fakturze i uziarnieniu jak istniejący), odporny na działania czynników atmosferycznych i na

zabrudzenia, ekstremalnie odporny na działanie wody i zabrudzenia, wysoce paroprzepuszczalny. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo - wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków.

Posadzki

Jako warstwę wyrównującą zastosować 20 cm podsypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie.

Na niej projektuje się 10 cm warstwy płyty podposadzkowej z betonu C 12/15 zbrojonej siatkami przeciwskurczowymi. Zbrojenie wykonać w dwóch poziomach (górze/dół) siatkami z prętów żebrowanych o średnicy 6 mm i oczkach 15 x 15 cm.

Następną warstwą jest hydroizolacja z 2 warstw folii wodoszczelnej.

Jako warstwę termoizolacyjną zastosować styropian EPS 100, grubość warstwy 15 cm, $\Lambda=0,038$ [W/mK].

Ostatnia warstwa podkładowa pod wykończenie posadzki to wylewka betonowa grubości 8 cm.

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne szkieletowe wypełnione balem.

Stosować drewno konstrukcyjne sosnowe C24, suszone komorowo o wilgotności 18%.

Połączenia elementów drewnianych projektuje się na ocynkowane złącza do drewna.

Ocieplenie między słupami z wełny mineralnej, gr. 14 cm, $\Lambda=0,036$ [W/mK] (2 x 7cm izolacji z wełny mineralnej).

Klasa odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej – R30.

Deski elewacyjne modrzewiowe należy wykończyć poprzez malowanie lakierem

ochronnym, przeznaczonym do stosowania na zewnątrz, podkreślającym naturalny rysunek i słoje drewna. Zastosowany lakier powinien zachować naturalną kolorystykę drewna, nie powodując jego barwienia ani krycia struktury.

Preparat lakierniczy musi:

- być odporny na działanie czynników atmosferycznych (opady, promieniowanie UV, zmienne temperatury),
- zabezpieczać drewno przed wilgocią, promieniowaniem UV oraz korozją biologiczną,
- charakteryzować się wysoką paroprzepuszczalnością,
- być przeznaczony do drewna elewacyjnego i posiadać wymagane atesty oraz aprobaty techniczne.

Przed lakierowaniem deski należy: odpowiednio wysuszyć, oczyścić z pyłu i zabrudzeń oraz zabezpieczyć impregnatem ochronnym zgodnie z projektem.

Lakierowanie wykonać zgodnie z zaleceniami producenta, w minimum dwóch warstwach, z zachowaniem wymaganych przerw technologicznych.

Kolorystyka: do akceptacji Inwestora.

Wymiana elementów konstrukcyjnych budynku

W ramach wymiany 40% elementów konstrukcyjnych należy wymienić belki podwalinowe oraz słupy konstrukcyjne pionowe, a pozostałą część stanowić ma wymiana bali stanowiących wypełnienie konstrukcji.

Zasady ogólne wymiany elementów konstrukcyjnych

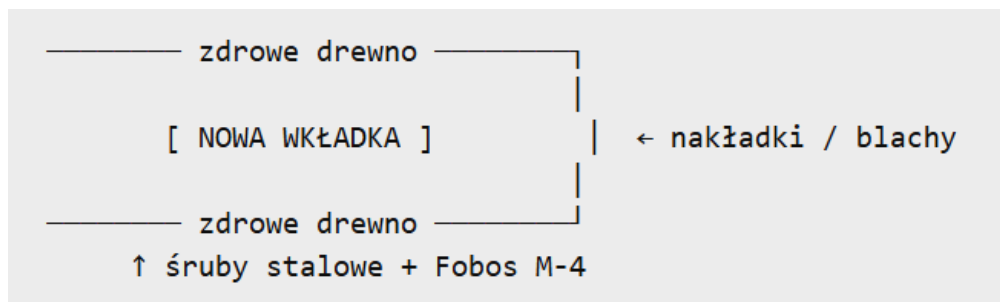
- Roboty prowadzić etapowo, z zachowaniem stateczności całego obiektu.
- Niedopuszczalne jest jednoczesne osłabienie więcej niż jednego elementu nośnego w danym polu konstrukcyjnym.
- Wszystkie prace wykonywać pod stałym nadzorem osoby z uprawnieniami budowlanymi.

Wymiana skorodowanych elementów drewnianych – opis technologii

1. Oczyścić miejsce robót i zapewnić dostęp do elementu konstrukcyjnego.
2. Wykonać tymczasowe podparcia (stemple, rygle pomocnicze) przenoszące obciążenia.
3. Wyznaczyć zakres wymiany – tylko do granicy zdrowego drewna.
4. Usunąć uszkodzony fragment mechanicznie, bez naruszania sąsiednich elementów.
5. Wykonać nowy element z drewna konstrukcyjnego klasy min. C24.
6. Połączenia realizować za pomocą śrub stalowych, nakładek drewnianych lub blach

łącznikowych.

7. Całość zaimpregnować preparatem Fobos M-4.



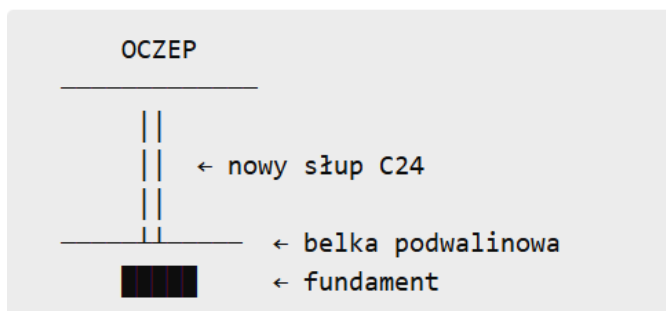
Wymiana słupów konstrukcyjnych budynku

Wymiana dotyczy słupów pionowych przenoszących obciążenia stropu i dachu, w szczególności w miejscach kontaktu z belką podwalinową.

Technologia robót

1. Podstemplować strop i elementy wyższe w osi wymienianego słupa.
2. Wykonać odciążenie słupa poprzez klinowanie i regulację stempli.
3. Odciąć słup od belki podwalinowej oraz oczepu.
4. Usunąć istniejący słup.
5. Wstawić nowy słup drewniany o tym samym przekroju i długości.
6. Połączenie z belką podwalinową wykonać poprzez czopowanie lub stalowe łączniki.
7. Połączenie z oczepem wykonać analogicznie do stanu pierwotnego.
8. Zaimpregnować słup preparatem Fobos M-4.
9. Stopniowo przenieść obciążenia z powrotem na słup.

Uwaga: Niedopuszczalne jest skracanie lub klinowanie słupów przypadkowymi elementami.

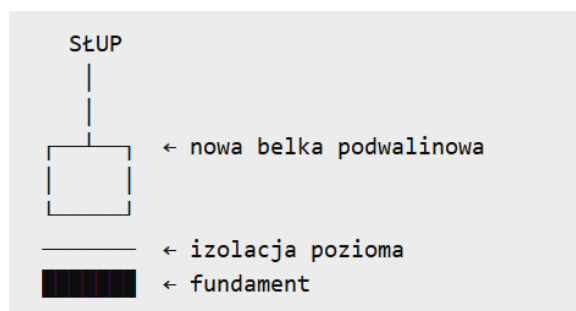


Wymiana belek podwalinowych

Belki podwalinowe wymienia się w miejscach zniszczeń biologicznych lub utraty nośności, najczęściej na styku z fundamentem.

Technologia robót

1. Podstemplować ścianę i konstrukcję dachu w osi wymienianej belki.
2. Odciążyć ścianę zewnętrzną.
3. Usunąć fragment starej belki podwalinowej (etapami, max. 1,0–1,5 m).
4. Oczyszczyć powierzchnię fundamentu.
5. Ułożyć izolację poziomą (np. papa).
6. Wstawić nową belkę podwalinową z drewna konstrukcyjnego.
7. Połączyć belkę z sąsiednimi fragmentami na zakład lub stalowe łączniki.
8. Osadzić słupy ścienne na nowej belce.
9. Zaimpregnować belkę preparatem Fobos M-4.



Przy wymianie elementów konstrukcyjnych budynku należy sprawdzić pionowość słupów, sprawdzić ciągłość podparcia belek oraz skontrolować dokręcenie połączeń śrubowych.

Wymiana bali na „jaskółczy ogon”

Określa się zasady i technologię wymiany pojedynczych bali ścian zrębowych w narożnikach budynku drewnianego poprzez wykonanie tradycyjnego połączenia ciesielskiego typu „jaskółczy ogon”, bez rozbierania całych wieńców i bez demontażu belek oczepowych

Technologia robót

Zasady ogólne prowadzenia robót

1. Roboty należy prowadzić etapowo, w sposób zapewniający ciągłą stateczność konstrukcji.
2. W miejscach demontażu poszczególnych bali konstrukcja musi być bezwarunkowo podparta.

3.Prace należy wykonywać wyłącznie w warunkach długotrwanie suchej pogody, aby uniknąć pęcznienia drewna i uszkodzeń połączeń.

4.Zakazuje się:

- stosowania klejów poliuretanowych, epoksydowych i innych materiałów ograniczających dyfuzyjność drewna,
- nadmiernego stosowania łączników metalowych.

5.Zakres wymiany, wzmocnień oraz flekowań podlega każdorazowo zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego po odsłonięciu konstrukcji .

Materiał

1.Drewno lite iglaste (sosna, świerk lub równoważne), zdrowe, sezonowane.

2.Drewno powinno mieć:

- parametry geometryczne zgodne z elementem istniejącym,
- zbliżone usłojenie i kierunek włókien,
- wilgotność odpowiednią dla drewna konstrukcyjnego.

Przygotowanie robót

1.Zdemontować poszycia ścian w zakresie umożliwiającym pełny dostęp do konstrukcji.

2.Oczyścić powierzchnie bali z zabrudzeń, wtórnych powłok i elementów utrudniających ocenę techniczną.

3.Umożliwić Inspektorowi nadzoru dokonanie oględzin i wytypowanie elementów do wymiany lub wzmocnienia .

Demontaż istniejących bali

1.Demontaż prowadzić **pojedynczymi elementami**, bez naruszania belek oczepowych.

2.Usunięcie jednego bala narożnego otwiera możliwość demontażu kolejnych elementów połączonych na „jaskółczy ogon”.

3.W przypadku podwalin dopuszcza się demontaż stopniowy w kierunku pionowym (w dół).

4.Każdy etap demontażu musi być poprzedzony podparciem konstrukcji w strefie robót .

Wykonanie połączenia „jaskółczy ogon”

1.W istniejących balach wykonać gniazda o kształcie trapezowym, zgodnie z zasadami tradycyjnego ciesielstwa.

2.W nowym balu wykonać odpowiadający czop trapezowy („jaskółczy ogon”).

3.Połączenie powinno:

- zapewniać samoczynne klinowanie elementów,
- uniemożliwiać wysunięcie poziome bala,
- przenosić obciążenia pionowe bez użycia łączników metalowych.

4. Dokładność obróbki i dopasowania jest warunkiem prawidłowej pracy konstrukcji .



Łączenie narożnika na „jaskółczy ogon”

Montaż nowego bala

1. Nowy bal należy osadzić ruchem osiowym w przygotowanym połączeniu narożnym.
2. Sprawdzić:
 - przyleganie powierzchni,
 - poziom i pion elementu,
 - ciągłość wieńca.
3. Dopuszcza się zastosowanie drewnianych dybli wyłącznie w niezbędnym zakresie.
4. Po przejściu obciążeń przez nowy element usunąć podpory tymczasowe.

Zasady flekowania (jeżeli wymagane)

1. Flekowanie dopuszcza się wyłącznie w przypadku ubytków mniejszych niż 40% przekroju bala.
2. Flek musi być wykonany z drewna o zgodnym usłojeniu i kierunku włókien.
3. Zabrania się stosowania klejów oraz szczelnych wypełnień.
4. Przy większym stopniu degradacji element należy wymienić w całości .

Postępowanie przy uszkodzeniach biologicznych

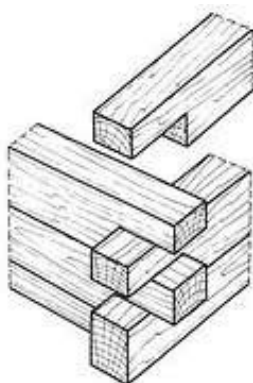
1. Usunąć miękkie, zagrzybione fragmenty drewna.
2. Oczyszczyć korytarze po żerowaniu owadów; dopuszcza się ich pozostawienie bez wypełniania.
3. Nie stosować chemicznych preparatów biobójczych ani szpachli imitujących drewno .

10. Rozwiązania alternatywne

Dopuszcza się zastosowanie:

- połączenia narożników „na nakładkę”,
- łączników ciesielskich stalowych,

wyłącznie za pisemną zgodą Zamawiającego i Inspektora nadzoru inwestorskiego .



Łączenie narożnika na „nakładkę”



Łączenie za pomocą łączników ciesielskich

Zalecenia:

- W przypadku wątpliwości lub braku doświadczenia, zaleca się skontaktowanie się ze specjalistą od budowy domów z bali.

Warstwy ściany zewnętrznej od zewnętrznej strony:

- Deska elewacyjna modrzewiowa stabilna wymiarowo (ma nie skręcać się i nie wypaczać); zabezpieczona na pleśnie, grzyby oraz zabezpieczona ogniowo; zaliczana do 2 klasy odporności tj. 20-25 lat żywotności bez zabezpieczania; zabezpieczona przed działaniem promieni UV; całkowicie odżywczo dzięki czemu będzie pozbawiona wpływów żywicznych);
- izolacja z wełny mineralnej 2 x 7cm / ruszt 2 x 7cm ;
- Wiatroizolacja z folii paroprzepuszczalnej, $S_d = 0,02$ m, mocowana zszywkami do poszycia. Folię układać na zakład 20 cm. Obróbka otworów okiennych i drzwiowych: folię przeciąć po przekątnych, powstałe trójkąty wywinąć do wewnątrz ściany i przymocować zszywkami;
- ściana z bali,
- Ruszt montażowy – okładziny z wypełnieniem z wełny mineralnej deski 4x4 cm;
- Paroizolacja w postaci folii paroizolacyjnej $S_d = 100$ m;
- Płyta gipsowo – kartonowa gr. 12,5mm na ruszyczce metalowym;
- Ściany od środka wykończone tynkiem wymalowanym farbami lub z okładziną z płytek

ceramicznych.

Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne na stelażu drewnianym z wypełnieniem wełną mineralną gr. 14 cm. Kantówka z drewna litego 3x10 cm. Drewno sosnowe C24, suszone komorowo o wilgotności 18%. Wykończenie z obu stron płytą OSB 2,5 cm. Pomiedzy słupkami konstrukcji szkieletowej wypełnienie z wełny mineralnej gr. 10 cm, $\Lambda=0,036$ [W/mK].

Nadproża

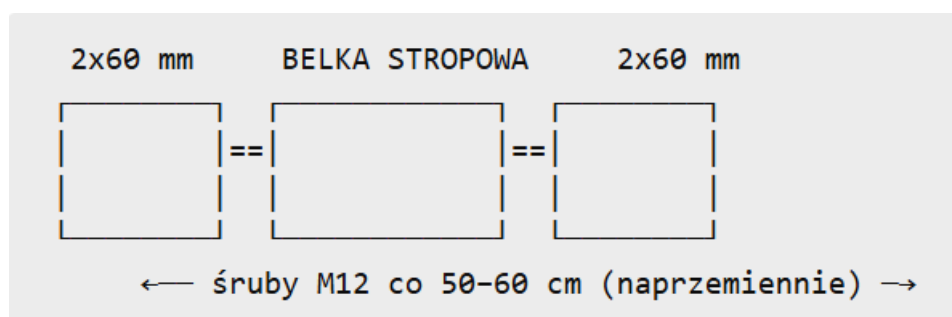
Nadproża skrzynkowe, drewniane złożone z kantówki 3 x 4,5 x 14,5 cm w konstrukcji ściany. Wykonać z zachowaniem ciągłości izolacji termicznej.

Stropy

Stropy parteru i piętra w całym budynku zaprojektowano jako drewniane, belkowe pełne. Belki oparto na ścianach nośnych w układzie mieszanym budynku. Od spodu belek zaprojektowano płytę gipsowo-kartonową. Nad parterem na belkach zaprojektowano podłogę drewnianą z desek w pomieszczeniach suchych, zaś w pomieszczeniach mokrych podłogę z płytek typu gres. Nad piętrem pomiędzy belkami zaprojektowano wypełnienie z wełny mineralnej grubości 25cm i deski podłogowe.

Łączna grubość stropów z warstwami wykończeniowymi wynosi ok. 40-50 cm.

Wzmocnienie belek stropowych wykonać poprzez zastosowanie nadbitki 2 × 60 mm. Nadbitki o wysokości równej wysokości belek montować po obu stronach belki. Skręcanie wykonać śrubami stalowymi (np. M12) w rozstawie ok. 50–60 cm, naprzemiennie.



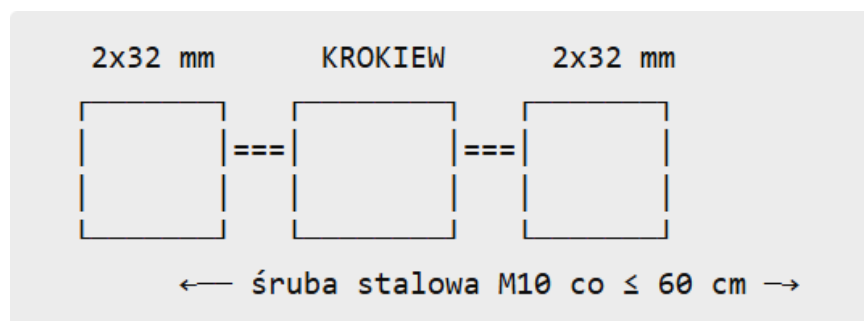
Dach i więźba dachowa

Dach wielospadowy o nachyleniu połaci dachowej do 35°.

Istniejąca konstrukcja więźby dachowej z uwagi blisko stu letnie użytkowanie jest w złym stanie technicznym. Wstępne oględziny w zakresie możliwym do oceny nie wykazały znacznego zużycia krokwi oraz pozostałych elementów konstrukcji.

W projekcie założono brak konieczności wymiany krokwi dachowych i deskowania.

Na krokwiach wykonać nadbitkę z desek o grubości 2 × 32 mm na wysokość krokwi, montowanych obustronnie. Wysokość nadbitek krokwi ma być równa wysokości krokwi. Deski nadbitki skręcać śrubami stalowymi (np. M10), z podkładkami, w rozstawie nie większym niż 60 cm. Połączenia wykonywać z zachowaniem osiowości elementów i bez naruszania ciągłości krokwi.



Odstłonięte elementy konstrukcji drewnianej należy zabezpieczyć przed ogniem i korozją biologiczną wielofunkcyjnym impregnatem do drewna na bazie soli FOBOS M4, OGNIOCHRON lub inny równorzędny środek o takich samych parametrach technicznych w wersji bezbarwnej. Drewno należy zabezpieczyć do stopnia trudno zapalności. W tym celu oczyszczone, suche i odpylone drewno należy zaimpregnować zgodnie z instrukcją producenta metodą kilkukrotnego smarowania pędzlem 30 % roztworem wodnym preparatu. Należy nanieść minimum 200 g soli na 1 m² powierzchni drewna.

Nowe pokrycie wykonać z gontu blaszanego typu Janosik lub równoważny ocynkowany z powłoką poliuretanową, gr. blachy min. 0,5 mm, w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Pokrycie dachu montować na istniejącym deskowaniu pełnym.

Na deskowaniu ułożyć membranę dachową lub papę asfaltową podkładową izolacyjną.

Następna warstwa to kontrłaty 2,5 x 5 cm iłaty 4 x 5 cm oraz blacha płaska. Rozstaw łat dopasować pod model blachy.

W kalenicy należy zachować wentylację poprzez zastosowanie odpowiednich gąsiorów. Dodatkowo projektuje się otwór wentylacyjny w każdej ścianie szczytowej w budynku na poziomie powyżej pasa dolnego wiązarów.

Montaż blachy zgodnie z wytycznymi producenta, narzędziami i akcesoriami zalecanymi przez producenta. Wykończenie dachu, obróbek i akcesoriów (takich jak gąsior, wiatrownica, pas nadrynnowy, pas podrynnowy itp.) systemowych, kompatybilnych z wybraną blachą w takim samym kolorze.

System rynnowy

Rynny i rury spustowe – stalowe, w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Montaż zgodnie z wytycznymi producenta, narzędziami i akcesoriami zalecanymi przez producenta, akcesoria systemowe, w takim samym kolorze jak blacha.

Zabezpieczenia drewna i stali w elementach budowlanych

Wszystkie elementy drewniane przegród budowlanych (ścian i dachu) zabezpieczyć przed korozją biologiczną i wpływami atmosferycznymi i doprowadzić do NRO (nierozprzestrzeniania ognia) przez impregnację środkiem grzybo- i owadobójczym oraz ppoż.

Wszystkie elementy drewniane odizolować od betonowych przekładkami z 2 x papy termozgrzewalnej.

Stalowe elementy konstrukcji zabezpieczyć antykorozyjnie.

Izolacje

Hydroizolacja, paroizolacja i wiatroizolacja:

- ściany fundamentowe (pionowa) - mineralna, bezszwowa, bezspoinowa, mostkująca rysy, elastyczna powłoka uszczelniająca,
- ściany fundamentowe (pozioma) – papa termozgrzewalna,
- ściany zewnętrzne – wiatroizolacja z folii paroprzepuszczalnej, $S_d = 0,02$ m, mocowana zszywkami do poszycia,
- ściany zewnętrzne - paroizolacja z folii paroizolacyjnej $S_d = 100$ m,
- dach skośny – hydroizolacja i wiatroizolacja w postaci membrany dachowej paroprzepuszczalnej trójwarstwowej, wodoszczelność klasa W 1, $S_d = 0,02$,
- dach skośny – paroizolacja z postaci folii paroizolacyjnej $S_d = 100$ m.
- ściana fundamentowa – styrodur, gr. 15 cm, min. $\Lambda=0,034$ [W/mK],
- podłoga na gruncie – styropian EPS 100, gr. 15 cm, $\Lambda=0,038$ [W/mK],
- ściana zewnętrzna - wełna mineralna, gr. 14 cm, $\Lambda=0,036$ [W/mK],
- dach skośny (pas dolny więźarów) – wełna mineralna, gr. 25 cm, $\Lambda=0,036$ [W/mK].

Termiczna:

- ściana fundamentowa – styrodur, gr. 14 cm, min. $\Lambda=0,034$ [W/mK],
- podłoga na gruncie – styropian EPS 100, gr. 15 cm, $\Lambda=0,038$ [W/mK],
- ściana zewnętrzna - wełna mineralna, gr. 14 cm, $\Lambda=0,036$ [W/mK] + wełna mineralna, gr. 8 cm, $\Lambda=0,036$ [W/mK],
- dach (pas dolny wiązarów) – wełna mineralna, gr. 25 cm, $\Lambda=0,036$ [W/mK].

Elementy wykończenia zewnętrznego i wewnętrznego

Stolarka okienna

Projektuje się okna drewniane, rama min. trzywarstwowa, 2 uszczelki, szklenie pakietem trzyszybowym szkłem termoizolacyjnym. Okucia antywłamaniowe. Wszystkie okna rozwieralno - uchylne. Ramy okien z powłoką malarsko-lakierniczą w kolorze transparentnym uzgodnionym z Inwestorem. Współczynnik przenikania ciepła dla okien $\leq 0,90$ W/(m²K).

Drzwi zewnętrzne drewniane dębowe ze sklejki wielowarstwowej wyposażone w: 3 punktowe zamki listwowe, 4 zawiasy regulowane w trzech płaszczyznach, wręg antywyważeniowy, ościeżnicę drewnianą, próg termiczny, termiczną osłonę podproża, wypełnienie termoizolacyjne, podwójne uszczelki na całym obwodzie, aluminiowe lamele wzmacniające. Minimalne wymagania dla konstrukcji drzwi: grubość skrzydła min.78mm. Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $\leq 0,9$ W/(m²K).

Drzwi wewnętrzne drewniane, sosnowe (widoczny rysunek drewna), z powłoką malarsko – lakierniczą w kolorze transparentnym uzgodnionym z Inwestorem, wzór do uzgodnienia z Inwestorem, w pomieszczeniach mokrych z wentylacją.

Do kotłowni drzwi zewnętrzne z symbolem ochrony przed włamaniem RC3 o grubości min. 57mm wykonane z blachy ocynkowanej, wewnątrz wypełnione panelem ognioodpornym o klasie EI30, wyposażone z 2 zamki oraz 3 bolce antywyważeniowe. Drzwi wewnętrzne do kotłowni przeciwpożarowe EI30, stalowe, płaszczone, w okleinie drewnopodobnej.

Balkony

Balkony zaprojektowano w konstrukcji drewnianej budynku tzn. nie stanowią wsporników. Zaprojektowano konstrukcję z belek stropowych zmiennej wysokości, aby skutecznie odprowadzić wody opadowe. Na belkach układa się wodoodporne płyty wiórowe (na

przykład MFP), które stanowią podkład pod izolację przeciwwilgociową. Izolację przeciwwilgociową najlepiej wykonać z papy termozgrzewalnej, gdyż papy tej nie trzeba przybijać. Dzięki temu w izolacji nie będzie miejsc, przez które mogłaby przeciekać woda. Do tak przygotowanego podłoża mocuje się impregnowane ciśnieniowo drewniane legary zmiennej wysokości w kierunku odwrotnym niż położone pod nimi belki stropowe. Legary ułożone na belkach zapewnią poziomą powierzchnię pod posadzką balkonu. Mocuje się je metalowymi łącznikami tylko do ściany domu, dzięki czemu zmniejsza się możliwość uszkodzenia izolacji. Legary dobrze jest pokryć dodatkową warstwą papy termozgrzewalnej, by uchronić je przed bezpośrednim działaniem wody opadowej. Przed montażem posadzki trzeba wykonać niektóre obróbki blacharskie. Posadzkę wykonuje się z impregnowanych ciśnieniowo desek o przekroju 38 x 140 mm. Mocuje się je do legarów gwoździami skręcanymi (z trzpieniem o przekroju kwadratowym, spiralnie skręconym wzdłuż osi), długości powyżej 63 mm. Pomiędzy deskami trzeba pozostawić odstępy szerokości równej grubości gwoździa. Leżące na otwartej przestrzeni deski będą bowiem pracować zależnie od warunków atmosferycznych: jeśli będzie sucho, będą się kurczyć, jeśli deszczowo – pęcznić.

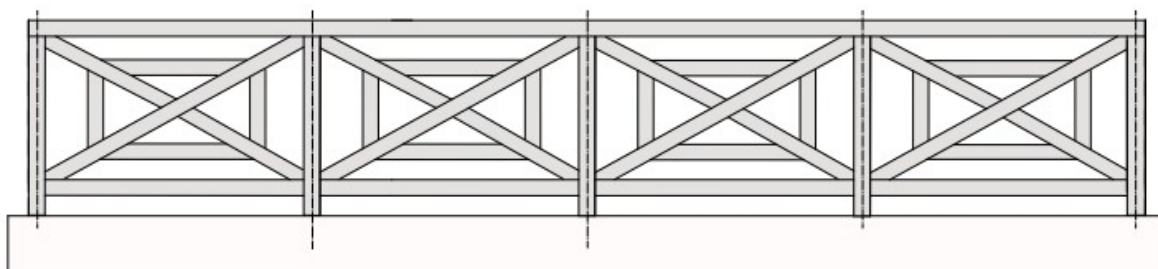
Balustrady balkonów zaprojektowane jako balustrady drewniane na konstrukcji stalowej, kolor, wzór i estetyka do uzgodnienia z Inwestorem.

W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w dziale VII - Bezpieczeństwo użytkowania, sprecyzowano, że w budynkach jednorodzinnych oraz wnętrzach mieszkań wielopiętrowych minimalna wysokość balustrady mierzona do wierzchu poręczy ma wynosić 90 cm. W rozporządzeniu określono także maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrad. W zakresie domów jednorodzinnych ta kwestia nie podlega regulacji. W kwestii bezpieczeństwa, w tym samym paragrafie 298 czytamy również, iż balustrady przy schodach, pochylniach, balkonach i loggiach nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych określonych w Normie Polskiej, dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób.

Przykładowy wzór balustrady balkonów:

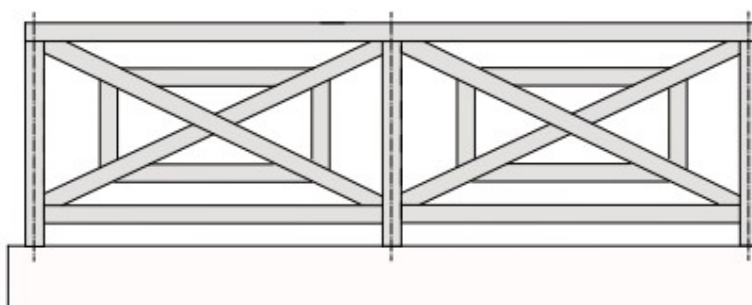


WZÓR BALUSTRADY



rozstaw słupków
uzależniony
od szerokości balustrady

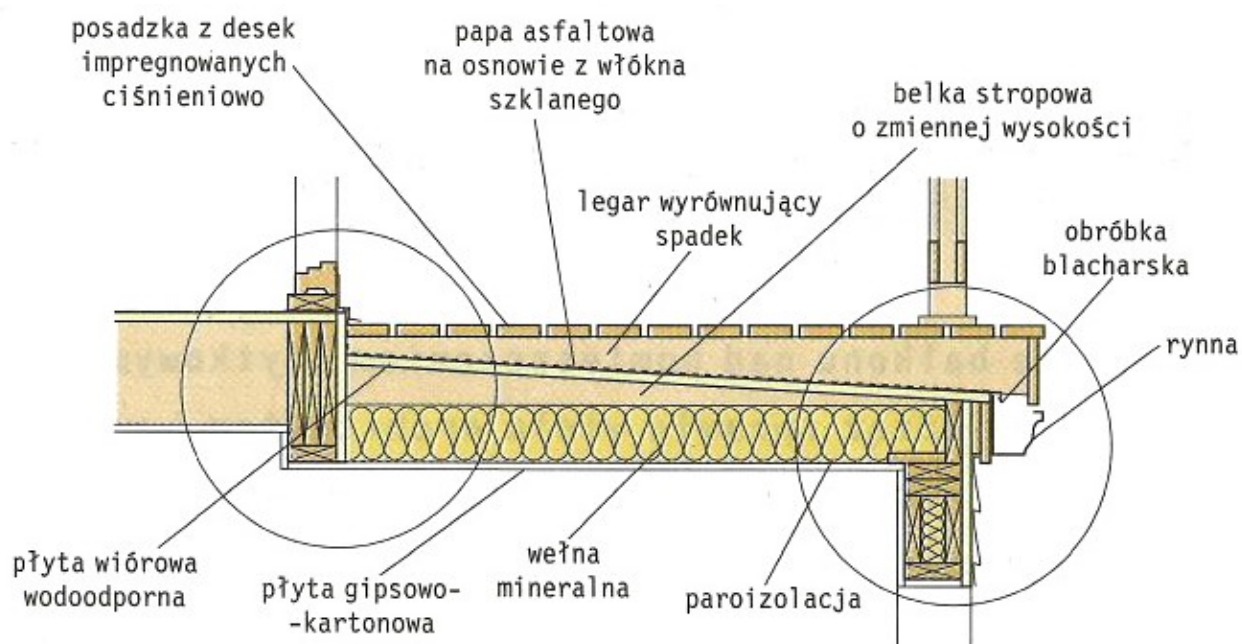
szerokość balustrady uzależniona od dostępnego miejsca
po przeprowadzonej wymianie słupów



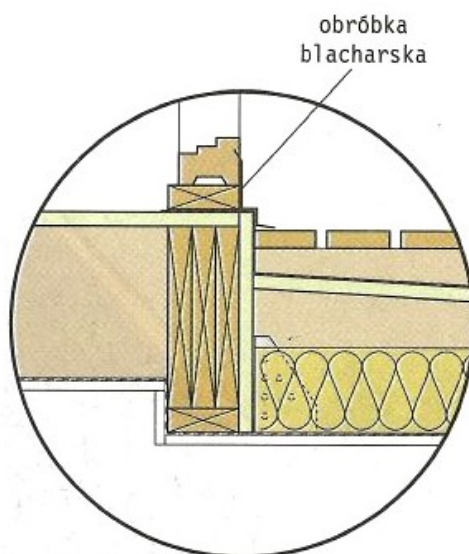
10
8
74
100

Konstrukcja balkonu wykonana z belek stropowych o zmiennej wysokości:

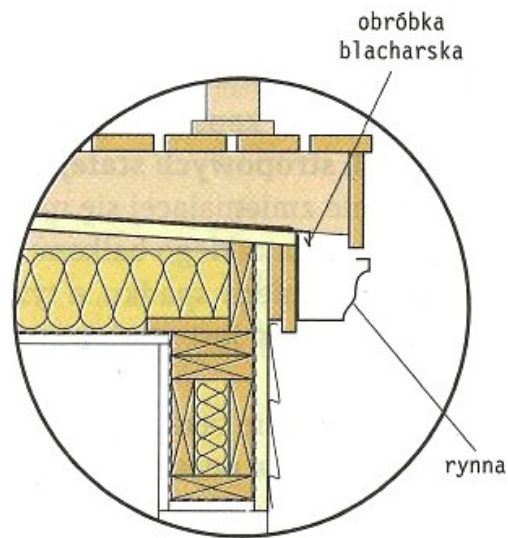
Rys. 1 – przekrój wzdłuż belek



Rys. 2 – szczegół ukształtowania i zamocowania obróbki blacharskiej przy ścianie



Rys. 3 – obróbki blacharskie na zewnętrznej krawędzi balkonu



Ściany i sufity

W pomieszczeniach mokrych zaprojektowano ściany wykończone płytkami na wysokość minimum ościeżnicy, a powyżej gładzią gipsową oraz farbą ceramiczną matową w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

W pozostałych pomieszczeniach ściany w całości wykończone gładzią gipsową oraz farbą ceramiczną matową w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

We wszystkich pomieszczeniach sufity wykończyć gładzią gipsową oraz farbą ceramiczną matową - w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

Parapety

Parapety wewnętrzne drewniane, lite, dębowe, grubości 4cm, lakierowane dwukrotnie, w kolorze transparentnym uzgodnionym z Inwestorem. Parapety zewnętrzne aluminiowe lakierowane imitujące płytkę klinkierową (z lakierowanych blach o grubości 1 mm, pokrytych lakierem metodą proszkową) w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

Posadzki

Na strychu projektuje się podłogę z płyt OSB wodoodpornych typ P5.

W pomieszczeniach na piętrze projektuje się wykończenie posadzek płytkami gresowymi i

deską podłogową modrzewiową grubości 14mm, o wilgotności 8-10%.

W parterze budynku zostały zaprojektowane płytki (terakota) oraz podłoga z desek podłogowych modrzewiowych o grubości 22mm (o wilgotności 8-10%) na legarach montowanych w sposób tradycyjny. Sposób montażu posadzki, polegający na układaniu desek na belkach nośnych (legarach), które są rozmieszczone równomiernie na podłożu. Legary są wykonane z drewna i zatopione w posadzce betonowej. Takie rozwiązanie charakteryzuje się dobrą izolacją cieplną i akustyczną, a także umożliwia ukrycie dodatkowych instalacji w podłodze (np. elektrycznych lub hydraulicznych). Umiejętnie wykonana podłoga na legarach daje efekt sprężystości i sprawia, że posadzka jest łatwa w renowacji. Należy również pamiętać, że takie prace wymagają wcześniej starannego wypoziomowania legarów oraz odpowiedniej wentylacji przestrzeni podpodłogowej, aby zapobiec zawilgoceniu.

Przed położeniem płytek należy zagruntować posadzkę preparatem odpowiednio przeznaczonym do rodzaju podkładu, płytki klejone do podkładu zaprawą klejącą elastyczną. Płytki matowe, rektyfikowane, klasa antypoślizgowości min. R10, klasa ścieralności 4. Fuga w kolorze zbliżonym do koloru płytek gr. 2 mm. We wszystkich pomieszczeniach, gdzie użyte są płytki gresowe na posadzce, prócz toalety, gdzie płytki są również na ścianach, projektuje się cokół wys. 7 cm, wykonany z tej samej płytki podłogowej.

Przed układaniem deski podłogowej należy przygotować podłoże, które musi być czyste, wyrównane i stabilne. Następnie należy rozłożyć dwie warstwy folii paroizolacyjnej, zawsze stosując zakładkę – zarówno na ściany, jak i na łączeniach, które dodatkowo można wzmocnić taśmą klejącą. Na nią ułożyć podkłady, które mają przylegać do siebie, dlatego należy łączyć je taśmą. Deski przed układaniem powinny spędzić w pomieszczeniu minimum 45 godzin. Aby poprawnie rozpocząć układanie, należy odciąć pióro pierwszej deski ułożyć ją tą krawędzią do ściany – dystansując ją za pomocą klinów. Następne deski dołożyć do krótkiej krawędzi, a ostatnią przyciąć na długość. Ścięty kawałek może posłużyć jako element rozpoczynający kolejny rząd desek, co pozwoli na zminimalizowanie strat materiału oraz zapewni odpowiednie przesunięcie łączeń. Deski ostatniego rzędu przed montażem należy dociąć także na szerokość, pamiętając o zachowaniu odpowiedniej dylatacji. Wszystkie łączenia podłogi drewnianej między pomieszczeniami czy różnymi typami nawierzchni należy przykryć przy użyciu odpowiednich listew lub innych rozwiązań – np. masy korkowej. Należy pamiętać, że podłoga w systemie pływającym nie może być mocowana na stałe. Listwy przypodłogowe montuje się na koniec prac do ściany przy

użyciu kleju lub wkrętów. Pozwalają one na ukrycie dylatacji, ułatwiają utrzymanie podłogi w czystości i ochraniają ścianę przed zabrudzeniami.

Schody wewnętrzne

Schody drewniane wewnętrzne między parterem a piętrem zaprojektowano jako drewniane zabiegowe z drewna dębowego. Schody muszą spełniać wymagania określone w prawie budowlanym tj. wysokość stopni (15-19 centymetrów), głębokość stopni (od 25 do 32 centymetrów), minimalna szerokość schodów (minimum 80 centymetrów). Grubość stopnia minimum 3,1cm. Przed wykonaniem schodów wymiary należy sprawdzić na budowie.

Wyłaz techniczny w suficie

Wyłaz służy jedynie jako otwór techniczny, wyjście na poddasze.

Schody wraz ze skrzynią montażową i klapą jako jeden element dostarczony przez producenta, montaż według zaleceń producenta. Wymiary skrzyni szer. 60 cm, dł. 90 cm, schody przeznaczone do kondygnacji o wysokości do ok. 270 cm, klapa ocieplona styropianem. Termoizolacyjna klapa typu sandwich ma grubość 3,6 cm. Zastosowana izolacja termiczna zabezpiecza przed stratami ciepła. Zewnętrzna powierzchnia klapy jest gładka dzięki czemu schody strychowe po zamontowaniu w stropie doskonale komponują się z każdym wystrojem wnętrza. Klapa wyposażona jest w zamek. Umieszczenie zamka schodów wewnątrz klapy termoizolacyjnej sprawia, że na jej zewnętrznej powierzchni nie występują żadne elementy metalowe, na których w wyniku różnicy temperatur mogłoby dochodzić do skraplania pary wodnej. Skrzynka schodów wykonana jest z drewna sosnowego. Umieszczona w skrzynce uszczelka obwodowa zapewnia właściwą szczelność schodów.

Wentylacja grawitacyjna

Projektuje się przewody wentylacyjne w toaletach, pomieszczeniu kuchennym i pomieszczeniach gospodarczych jako wyprowadzenie ponad dach kanału wentylacyjnego zakończonego systemowym kominem wentylacyjnym z nasadą kominową, z odpływem kondensatu, kolor ciemnoszary. Kominiek zamontowany w przekryciu dachu z kompletem uszczelniającym składającym się z pierścienia dolnego, pierścienia górnego i pinezek mocujących. Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany do podłączenia kominka wentylacyjnego z kratką wentylacyjną, rura wewnętrzna średnicy 125 mm, rurę przyciąć do skosu połaci dachowej, możliwość delikatnego wygięcia i dopasowania do lokalizacji kratki

wentylacyjnej sufitowej. Użyć opaski uciskowej szczelnie zamykającej przewód wentylacyjny na rurze dolnej kominka i na rurze kratki wentylacyjnej. Użyć kompletu uszczelniającego w miejscu przejścia przez folię paroizolacyjną. Kratka sufitowa wentylacyjna z siatką przeciw owadom.

Zabezpieczenia drewna i stali w elementach wykończeniowych

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć przed korozją biologiczną i wpływami atmosferycznymi i doprowadzić do NRO (nierozprzestrzeniające ognia) przez impregnację środkiem grzybo- i owadobójczym oraz ppoż.

Stalowe elementy konstrukcji zabezpieczyć antykorozyjnie.

Wymagania dotyczące elementów wykończenia

Materiał wykończeniowy komunikacji, dojść - materiał antypoślizgowy oraz antyelektrostatyczny.

Podłoga oraz ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych - do wysokości co najmniej 2 m pokryte materiałami zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie wilgoci, materiałami nietoksycznymi i odpornymi na działanie środków dezynfekujących.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Elementy wyposażenia:

Oświetlenie zewnętrzne

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne zamontowane nad wejściem do budynku na elewacji frontowej oraz na elewacji tylnej budynku. Oprawa z czujnikiem ruchu, możliwość ustawienia czasu świecenia, kolor ciemnoszary, matowa, wymienne źródło światła LED, moc zgodnie z projektem instalacji elektrycznych.

Wyposażenie toalet

Wg odrębnego opracowania zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

Wymagania dotyczące elementów wyposażenia

Stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz - co najmniej trudnozapalne.

Sposób montażu podwieszanych elementów wyposażenia

Wszystkie elementy i urządzenia montować zgodnie z wytycznymi producenta.

Wszystkie elementy i urządzenia montowane do ściany, podwieszane nad posadzką kręcić zgodnie z wytycznymi producenta do elementów nośnych konstrukcji budynku, tj. do płyty OSB/3 (dotyczy tylko ścian zewnętrznych), słupków i wymiarów w szkielecie drewnianym ścian. Szczegóły wg projektu konstrukcyjnego - TOM IV niniejszego opracowania.

Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Instalacja elektryczna

Projektuje się zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną. Rozwiązania zgodne z projektem instalacji elektrycznych.

Instalacja wodociągowa

Do budynku woda dostarczana będzie z sieci gminnej w ramach istniejącego przyłącza poprzez podłączenie do projektowanej instalacji wodociągowej. Ciepła woda uzyskiwana przez podgrzanie z kotła.

Instalacja kanalizacyjna

Projektuje się instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej. Przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej powinny być wyprowadzone jako przewody wentylujące ponad dach, a także powyżej górnej krawędzi okien i drzwi znajdujących się w odległości poziomej mniejszej niż 4 m od wylotów tych przewodów.

Wentylacja

W budynku planuje się zastosować system wentylacji grawitacyjnej. W toaletach, pomieszczeniu kuchennym i pomieszczeniach gospodarczych projektuje się kanały wentylacyjne wyprowadzone z sufitu w pomieszczeniu (zastosować sufitowe kratki wentylacyjne) na dach i zakończone systemowym kominem wentylacyjnym z nasadą

kominową.

Centralne ogrzewanie

W budynku zaprojektowano instalację centralnego z kotła na pellet. Projektuje się wykorzystanie urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., wraz późniejszymi zmianami, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Instalacja piorunochronna

Rozwiązania zgodne z projektem instalacji elektrycznych.

UWAGI KOŃCOWE:

- zastosowane rozwiązania zamienne ogrodzenia należy uzgodnić z Inwestorem,
- wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym,
- wszystkie prace prowadzić zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym,
- wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie i ewentualnie wprowadzić korekty.

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym ogólnym. Producent zastosowanego systemu musi posiadać atest PZH oraz certyfikaty na swoje produkty.

Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.

Zastosowane produkty muszą posiadać decyzję Ministra Zdrowia na obrót produktem

biobójczym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady.

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.

Nazwy własne produktów, producentów, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie zostały użyte w celu określenia parametrów technicznych poszczególnych elementów. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań “równoważnych” o parametrach nie gorszych niż te, które zostały opisane w dokumentacji i posiadających odpowiednie certyfikaty. Zastosowanie rozwiązań “równoważnych” wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta.

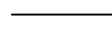
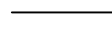

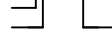
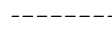
Przed przystąpieniem do prac należy szczegółowo zapoznać się z kartami technicznymi poszczególnych produktów, ze szczególnym zwróceniem uwagi na przygotowanie podłoża, warunków i czasu aplikacji oraz pielęgnacji wykonanych powłok. Kolorystykę wszelkich materiałów wykończeniowych wykonawca musi ustalić z Inwestorem.

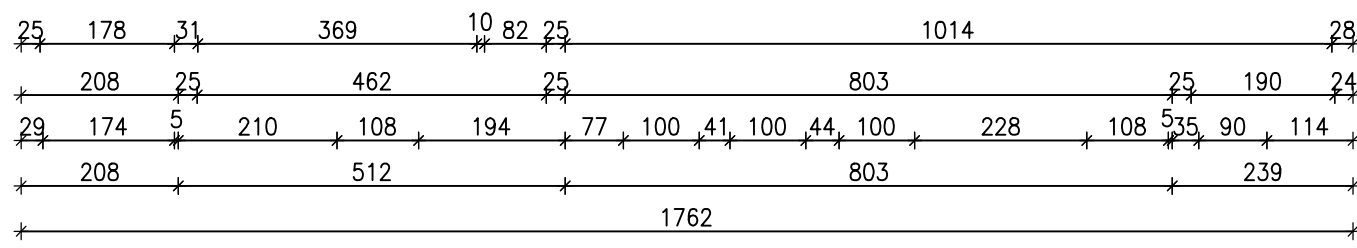
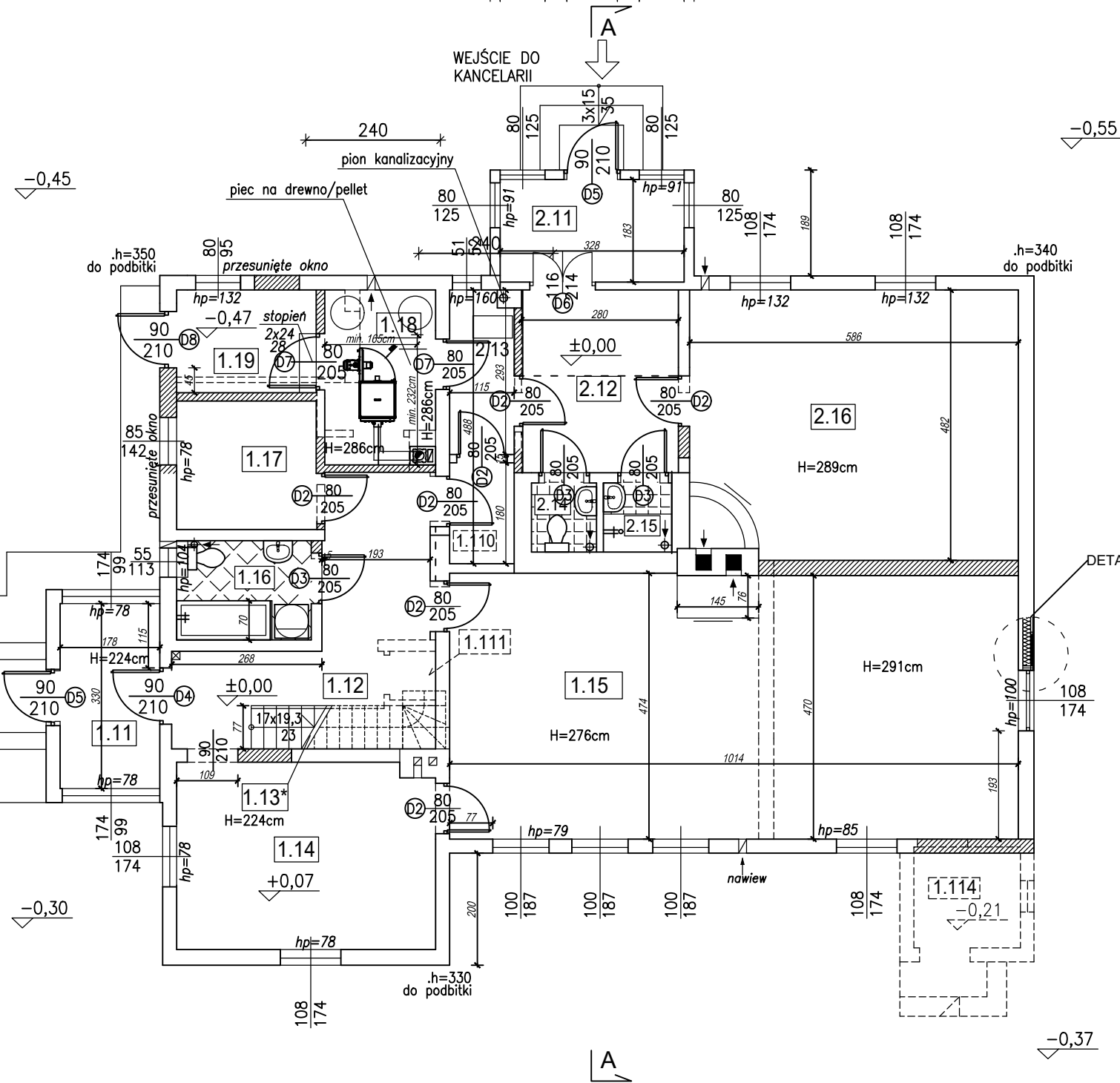
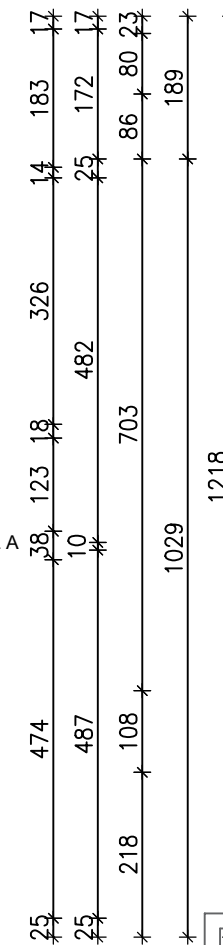
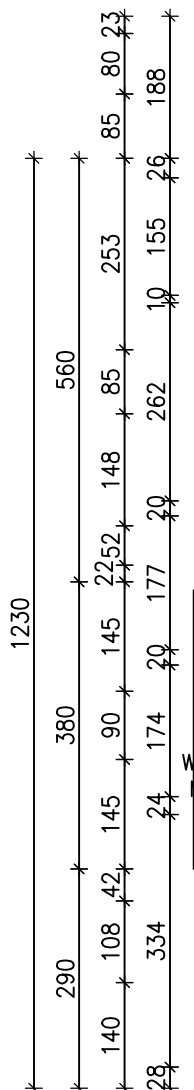
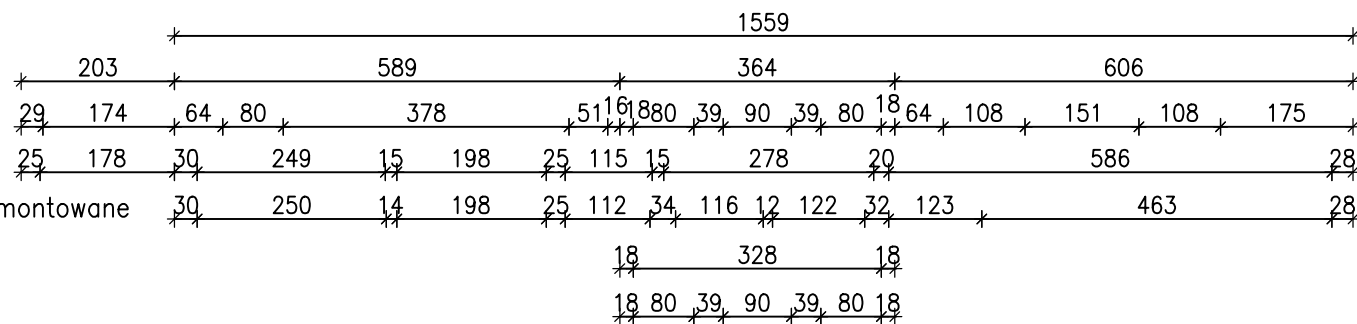
W trakcie inwentaryzacji budynku nie stwierdzono gniazdowania ptaków.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynkach objętych opracowaniem. W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy należy zastosować się do obowiązujących przepisów w zakresie ich ochrony.

Lp.	Projektant	Podpis
1.	mgr inż. Piotr Łysik	

LEGENDA:

-  ściany istniejące
-  ściany projektowane/remontowane
-  otwór do zabudowania
-  otwór projektowany
-  do wyburzenia



KANCELARIA - CZĘŚĆ SŁUŻBOWA

Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia
2.11	wiatrołap	gres	5,97m
2.12	korytarz	gres	9,13m
2.13	komunikacja	gres	5,56m
2.14	WC	gres	1,46m
2.15	natrysk	gres	1,54m
2.16	kancelaria	gres	27,99m
powierzchnia:			51,65m

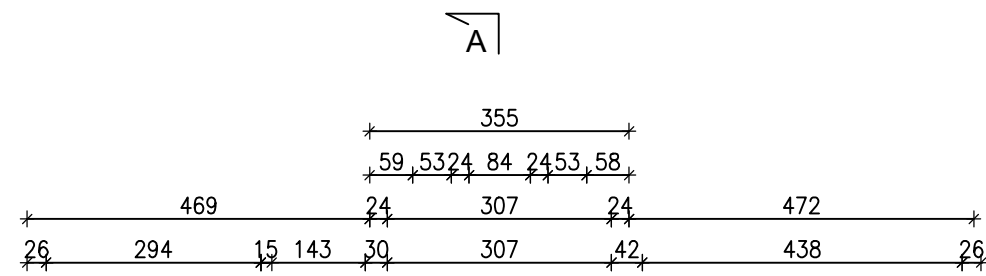
CZĘŚĆ MIESZKALNA

Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia
1.11	wiatrołap	gres	5,87m
1.12	korytarz 1	gres	11,61m
1.13*	schody	deski podłog.	2,53m
1.14	pokój	gres	15,25m
1.15	sala	deski podłog.	47,82m
1.16	łazienka	gres	4,26m
1.17	gabinet	deski podłog.	5,70m
1.18	kotłownia	gres	6,18m
1.19	pom. gospodarcze magazyn na pellet	gres	4,65m
powierzchnia :			103,87m
powierzchnia parteru :			155,52m

* - nie wlicza się do powierzchni użytkowej

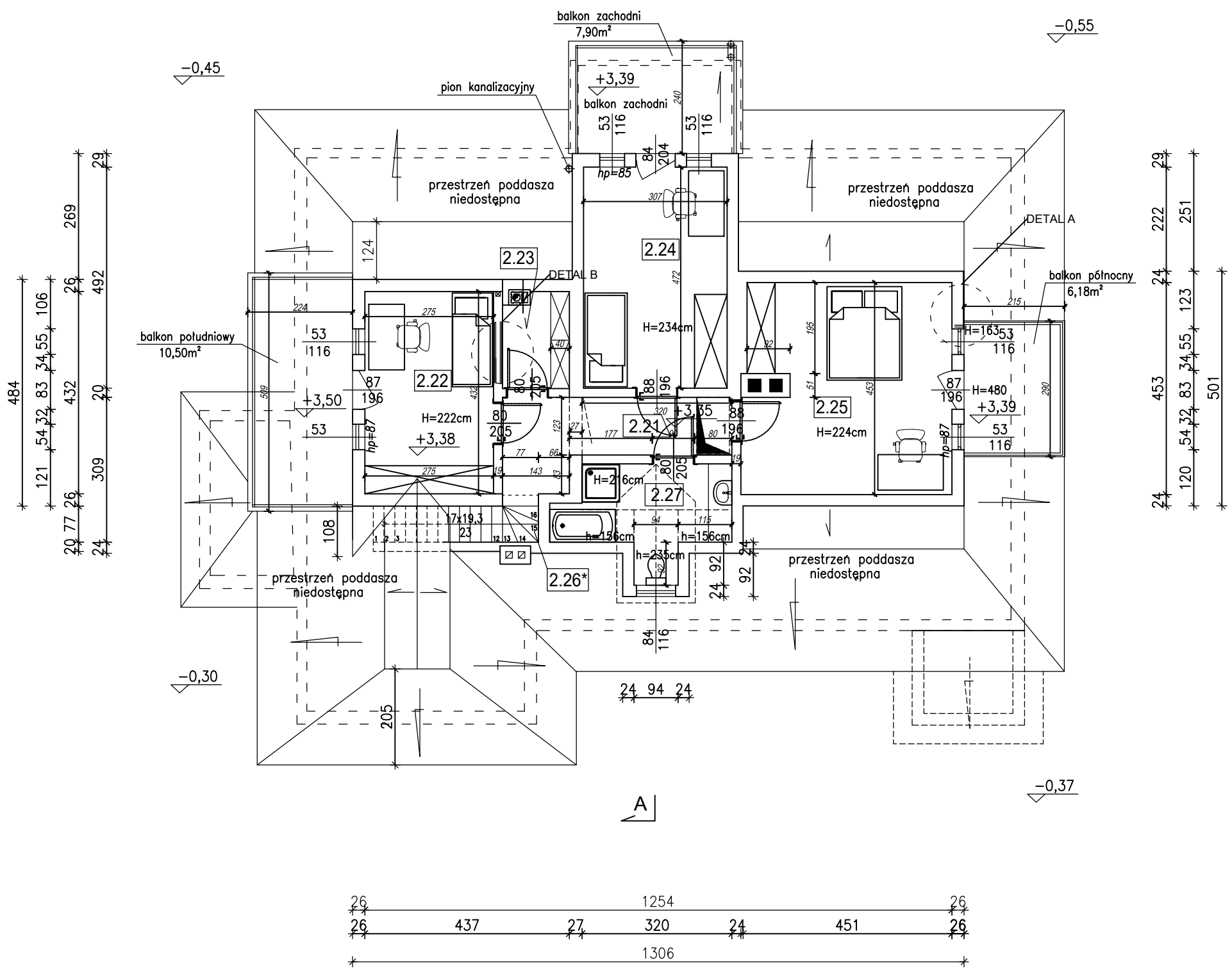
powierzchnia zabudowy: 185,27m²

TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU		PROJEKT: Projekt Wykonawczy	
OBIEKT: BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		NR RYS. 1	SKALA: 1:100
ADRES: dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów 1.2025		DATA RYSUNKU:	
..LOGO.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl	
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
konstrukcja	mgr inż. P. Łysik		



LEGENDA:

- ściany istniejące
- ściany projektowane/remontowane
- otwór do zabudowania
- otwór projektowany
- do wyburzenia

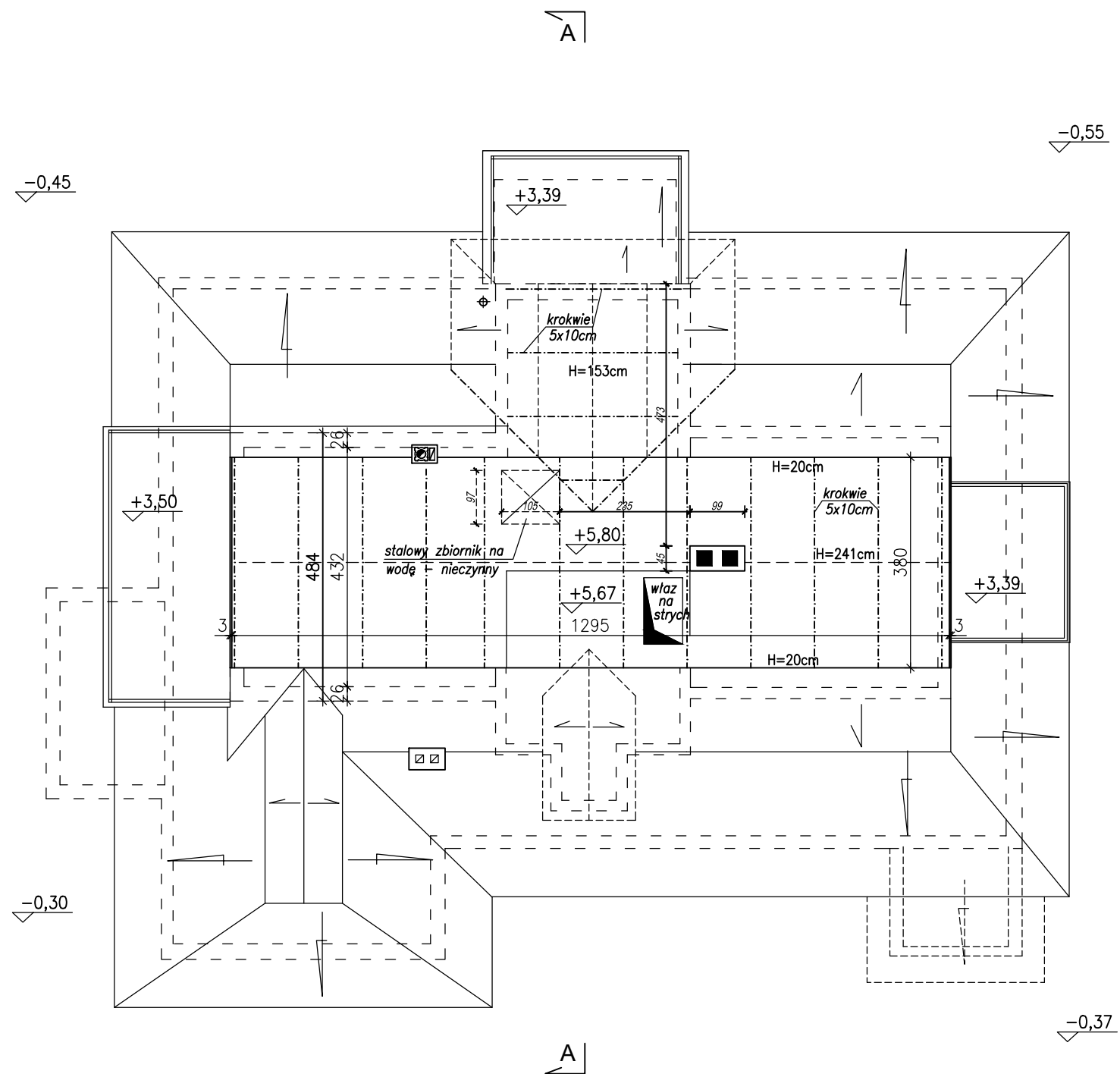


CZĘŚĆ MIESZKALNA

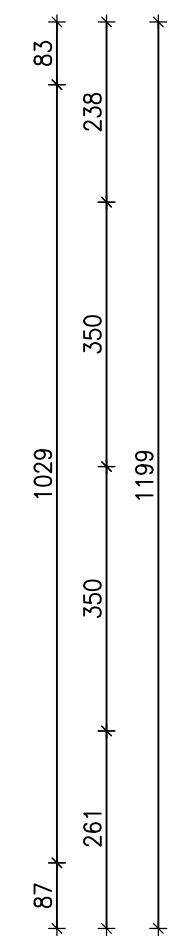
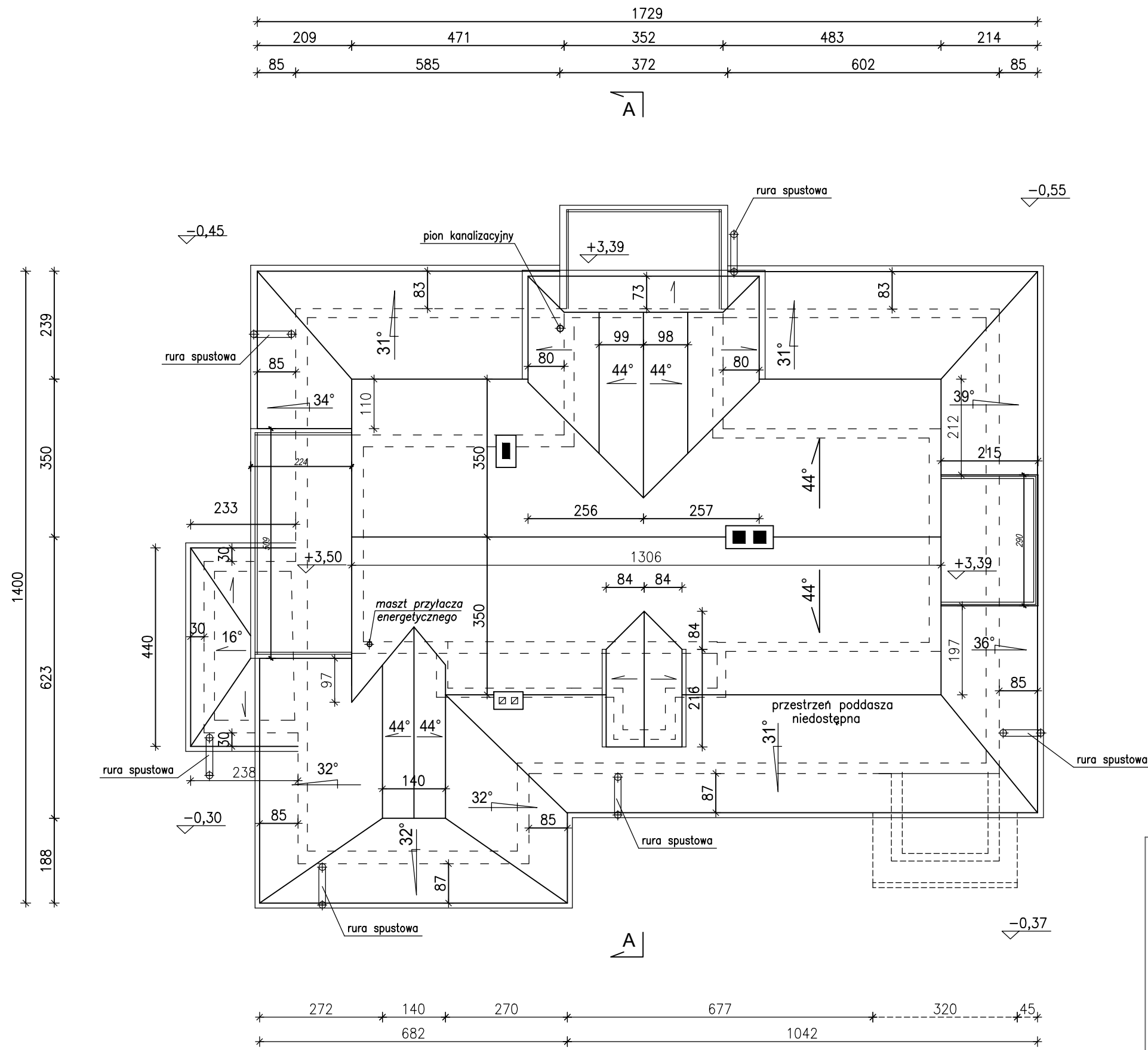
Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia
2.21	korytarz	deski podłog.	7,16m ²
2.22	pokój	deski podłog.	11,88m ²
2.23	pom. gospodarcze	gres	2,76m ²
2.24	pokój	deski podłog.	14,49m ²
2.25	pokój	deski podłog.	19,64m ²
2.26*	schody	deski podłog.	1,52m ²
2.27	łazienka	gres	6,78m ²
powierzchnia piętra mieszkania nr 1:			62,71m ²

* - nie wlicza się do powierzchni użytkowej

TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PIĘTRA		PROJEKT: Projekt Wykonawczy	
OBIEKT: BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		NR RYS. 2	SKALA: 1:100
ADRES: dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów		DATA RYSUNKU: 11.2025	
..\\L0G0.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl	
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
konstrukcja	mgr inż. P. Łysik		



TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PODDASZA GOSPODARCZEGO		PROJEKT: Projekt Wykonawczy	
OBIEKT: BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		NR RYS. 3	SKALA: 1:100
ADRES: dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów		DATA RYSUNKU: 11.2025	
..\\LGDG.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Lilowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl	
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
konstrukcja	mgr inż. P. Łysik		



TYTUŁ RYSUNKU: RZUT DACHU		PROJEKT: Projekt Wykonawczy	
OBIEKT: BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		NR RYS. 4	SKALA: 1:100
ADRES: dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów		DATA RYSUNKU: 11.2025	
..\\LOGO.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl	
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
konstrukcja	mgr inż. P. Łysik		

gont blaszany typu Janosik
RAL do uzgodnienia z inwestorem
łata 2,4x4,8cm
kontrłata 2,5x5cm
izolacja przeciwwilgociowa
deskowanie pełne gr.25mm
krokwie 7x14cm
przeźrzeń poddasza

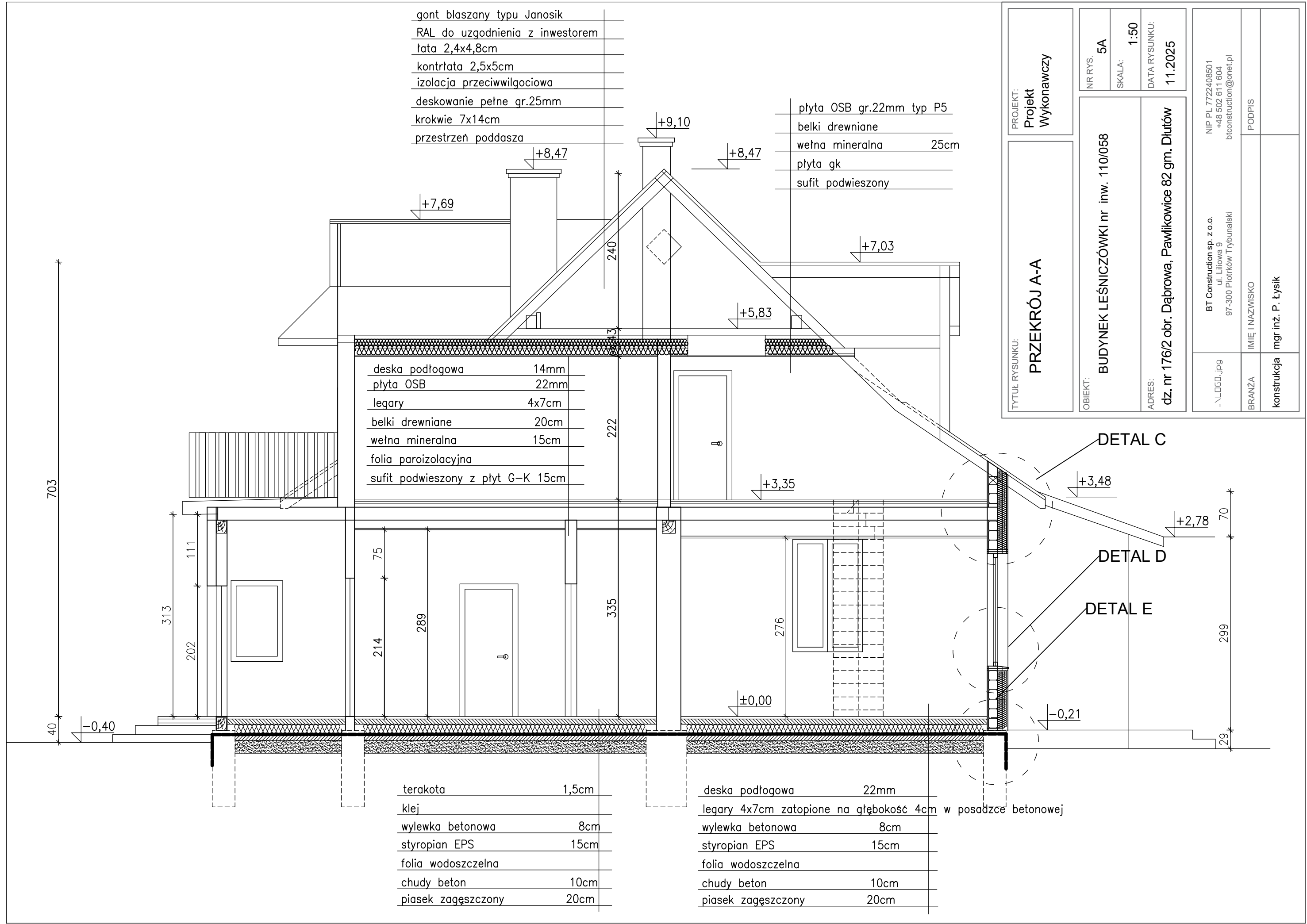
plyta OSB gr.22mm typ P5
belki drewniane
wełna mineralna 25cm
plyta gk
sufit podwieszony

deska podłogowa 14mm
plyta OSB 22mm
legary 4x7cm
belki drewniane 20cm
wełna mineralna 15cm
folia paroizolacyjna
sufit podwieszony z płyt G-K 15cm

terakota 1,5cm
klej
wylewka betonowa 8cm
styropian EPS 15cm
folia wodoszczelna
chudy beton 10cm
piasek zagęszczony 20cm

deska podłogowa 22mm
legary 4x7cm zatopione na głębokość 4cm w posadzce betonowej
wylewka betonowa 8cm
styropian EPS 15cm
folia wodoszczelna
chudy beton 10cm
piasek zagęszczony 20cm

PROJEKT: Projekt Wykonawczy	NR RYS. 5A	SKALA: 1:50	DATA RYSUNKU: 11.2025
	TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ A-A		
OBIEKT:	BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		
ADRES:	dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów		
..\\LOGO.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl	PODPIS
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	konstrukcja mgr inż. P. Łysik	





elewacja zachodnia - tylna



elewacja północna - boczna

TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJE BUDYNKU		PROJEKT: Projekt Wykonawczy	
OBIEKT: BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		NR RYS. 6	SKALA: 1:100
ADRES: dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów		DATA RYSUNKU: 11.2025	
..\LOGO.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl	
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
konstrukcja	mgr inż.P. Łysik		



elewacja wschodnia - frontowa



elewacja południowa - boczna

TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJE BUDYNKU		PROJEKT: Projekt Wykonawczy
OBIEKT: BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		NR RYS. 7
ADRES: dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów		SKALA: 1:100
		DATA RYSUNKU: 11.2025
..\\LOGO.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
konstrukcja	mgr inż. P. Łysik	

TYTUŁ RYSUNKU:

ZESTAWIENIE STOLARKI

PROJEKT:

Projekt
Wykonawczy

OBIEKT:

BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058

NR RYS.

8

SKALA:

1:50

ADRES:

dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów

DATA RYSUNKU:

11.2025

..\\LOGO.jpg

BT Construction sp. z o.o.
ul. Liliowa 9
97-300 Piotrków TrybunalskiNIP PL 7722408501
+48 502 611 604
btconstruction@onet.pl


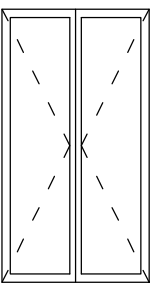
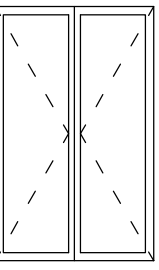
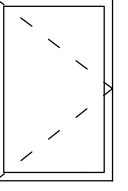

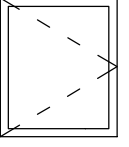
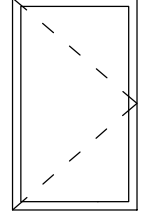
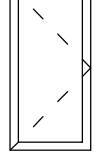
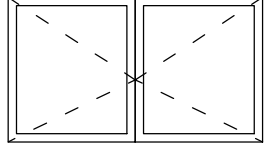
BRANŻA

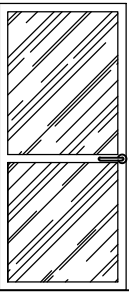
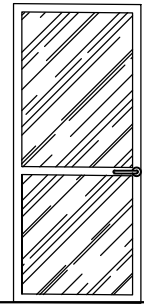
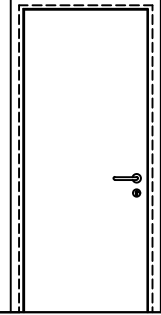
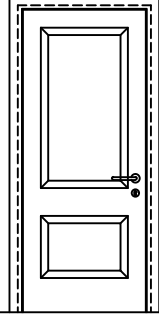
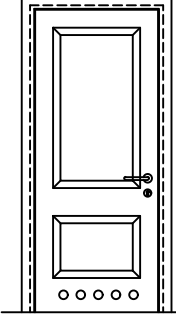
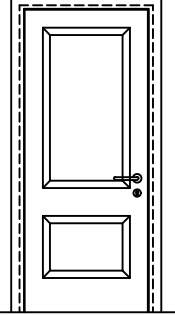
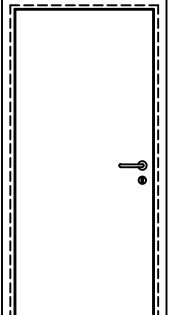
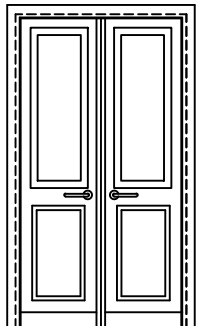
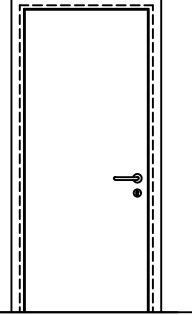
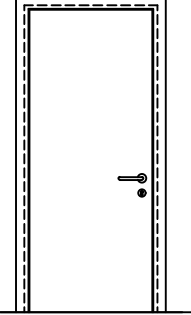
IMIĘ I NAZWISKO

PODPIS

konstrukcja

mgr inż. P. Łysik

LP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
NAZWA	OKNA DREWNIANE									
SYMBOL	01	04	05	06	07	08	09	010	011	
SCHEMAT										
WYMIARY MM	S	530	1000	1080	800	510	800	850	550	1740
	H	1160	1870	1740	1250	520	950	1420	1130	990
PARTER	—	—	—	2	1	1	1	1	1	2
PIĘTRO	6	3	6	—	—	—	—	—	—	—
RAZEM LEWE/PRAWO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OGÓLEM	6	3	6	2	1	1	1	1	1	2
UWAGI										

LP	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
NAZWA	DRZWI BALKONOWE		DRZWI WEWNĘTRZNE PLYTOWE		ŁAZIENKOWE		ZEWNIĘTRZNE ANTYWŁAMANIOWE		DRZWI PPOŻ. WEW.	DRZWI PPOŻ. ZEW.						
SYMBOL	OBx		D1		D2		D3		D4	D5	D6	D7	D8			
SCHEMAT																
WYMIARY MM	S	870	840	880	800	800	900	900	1170	800	900					
	H	1960	2040	1960	2050	2050	2100	2100	2140	2050	2100					
LEWE/PRAWO	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P		
PARTER	—	—	—	—	—	2	4	2	1	—	2	—	—	2	—	
PIĘTRO	—	2	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
RAZEM LEWE/PRAWO	—	2	—	1	—	2	4	3	2	3	1	—	2	1	—	
OGÓLEM	2		1		2		7		5		1		2		1	
UWAGI																

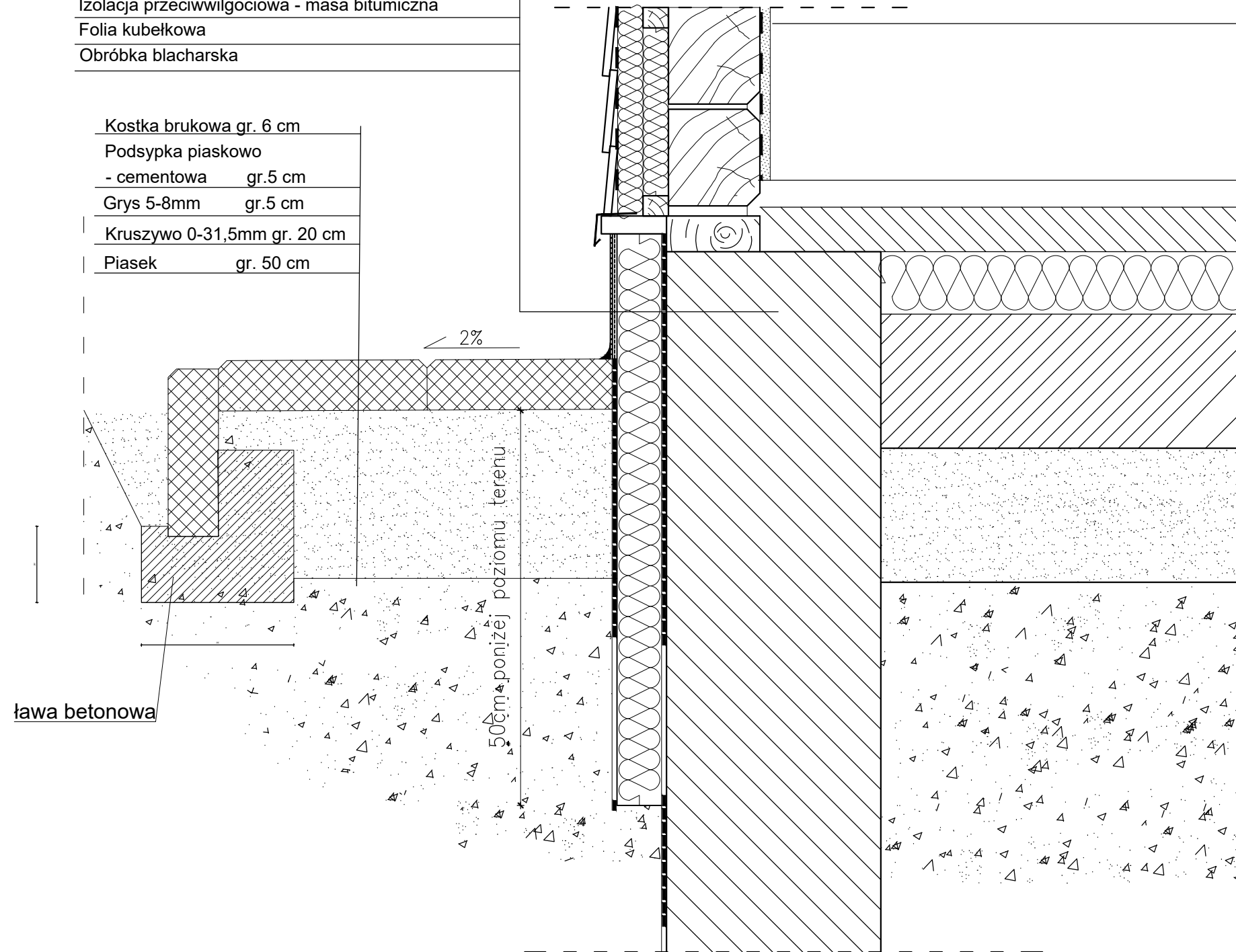
UWAGA!

Wymiary należy sprawdzić na budowie.

DOCIEPLENIE COKOŁU

Farba gruntująca
Farba gruntująca
Projektowana izolacja termiczna styropian XPS300-035
Izolacja przeciwwilgociowa - masa bitumiczna
Folia kubełkowa
Obróbka blacharska

Kostka brukowa gr. 6 cm
Podsypka piaskowo
- cementowa gr.5 cm
Grys 5-8mm gr.5 cm
Kruszywo 0-31,5mm gr. 20 cm
Piasek gr. 50 cm



Deska elewacyjna	2cm
Folia wiatroizolacyjna	
Izolacja z wełny mineralnej	
/ruszt drewniany	gr. 2x7cm
Ściana z balii	
Folia paroizolacyjna	
Płyta gipsowo-kartonowa	gr. 12,5 mm
Gładz gipsowa + farba	
lub klej+plytki	

UWAGA:

Wszystkie elementy drewniane wewnętrzne oraz zewnętrzne, zarówno nowe jak i stare zabezpieczyć środkiem przeciw korozji biologicznej oraz ognioochronnym do drewna poprzez malowanie lub opryskanie.

TYTUŁ RYSUNKU:

**DETAL E
PRZEKRÓJ PIONOWY**

PROJEKT:

**Projekt
Wykonawczy**

OBIEKT:

BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058

NR RYS.

9A

SKALA:

1:10

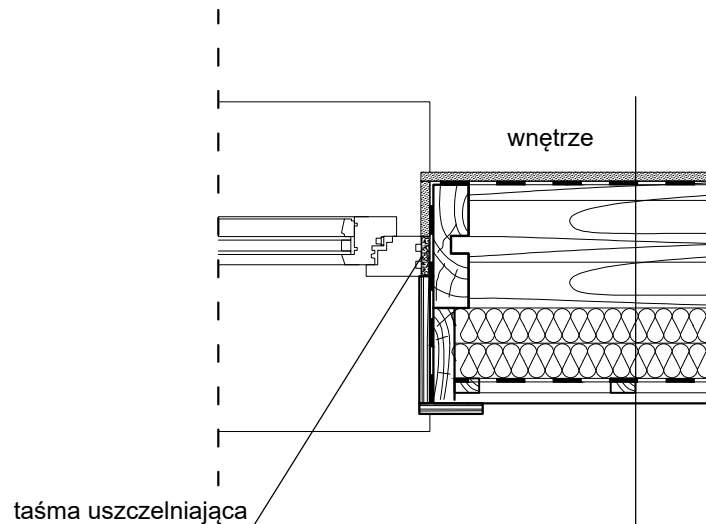
ADRES:

dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów

DATA RYSUNKU:

11.2025

..LOGO.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
konstrukcja	mgr inż. P. Łysik	



Deska elewacyjna	2cm
Folia wiatroizolacyjna	
Izolacja z wełny mineralnej	
/ruszt drewniany	gr. 2x7cm
Ściana z balii	
Folia paroizolacyjna	
Płyta gipsowo-kartonowa	gr. 12,5 mm
Gładź gipsowa + farba lub klej+płytki	

W dolnej i górnej części elewacji należy pozostawić szczeliny (otwory) dla zapewnienia właściwej cyrkulacji powietrza.

UWAGA:

Wszystkie elementy drewniane wewnętrzne oraz zewnętrzne, zarówno nowe jak i stare zabezpieczyć środkiem przeciw korozji biologicznej oraz ognioochronnym do drewna poprzez malowanie lub opryskanie.

TYTUŁ RYSUNKU:

**DETAL A
PRZEKRÓJ POZIOMY**

PROJEKT:

**Projekt
Wykonawczy**

OBIEKT:

BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058

NR RYS.

10A

SKALA:

1:10

ADRES:

dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów

DATA RYSUNKU:

11.2025

..\\LOGO.jpg

BT Construction sp. z o.o.
ul. Liliowa 9
97-300 Piotrków Trybunalski

NIP PL 7722408501
+48 502 611 604
btconstruction@onet.pl

BRANŻA

IMIĘ I NAZWISKO

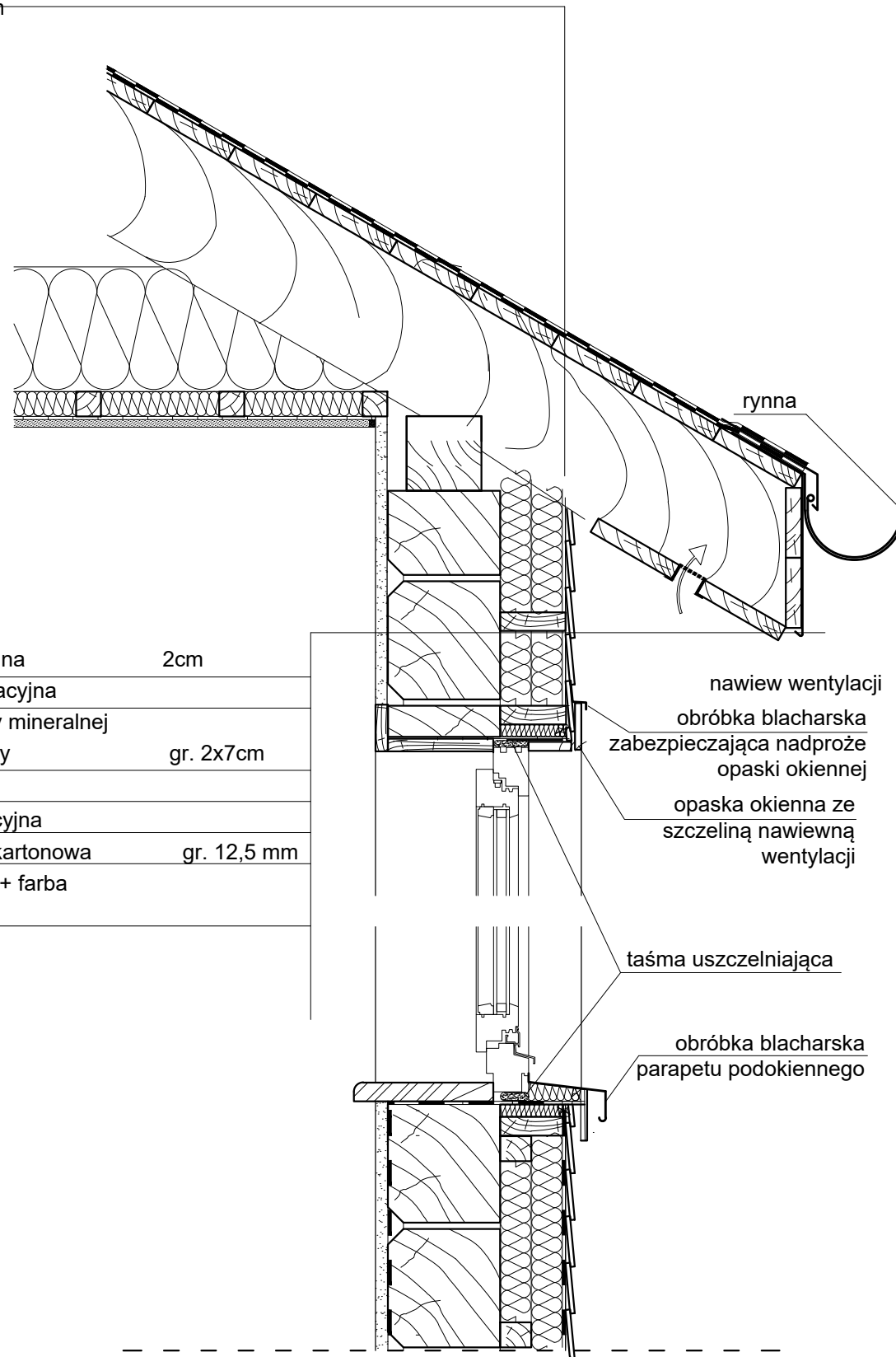
PODPIS

konstrukcja

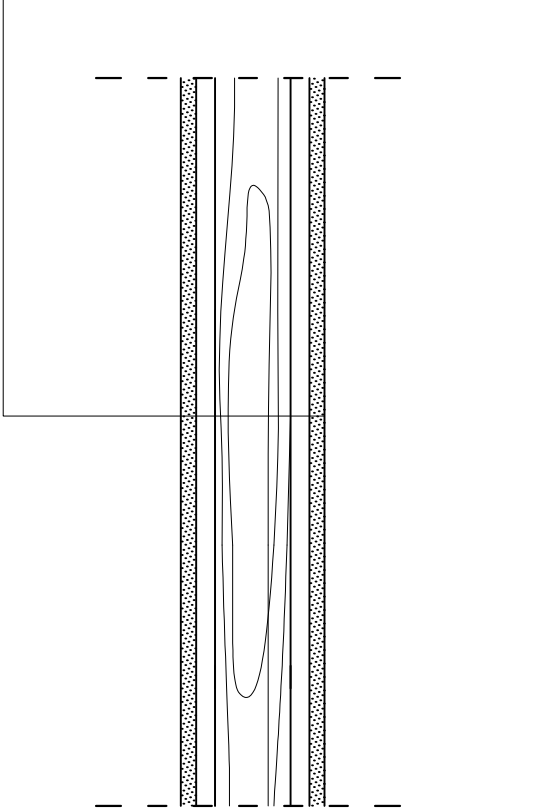
mgr inż. P. Łysik

Gont blaszany typu Janosik - kolor RAL do uzgodnienia z inwestorem

Łata 2,4x4,8cm	
Kontrłata 2,5x5cm	
Izolacja przeciwwilgociowa	
Deskowanie pełne	
Krokiew	7x14 cm
Przestrzeń poddasza	
Wełna mineralna / Belki stropowe	20cm
Ruszt montażowy sufitu podwieszanego w postaci łąt z wypełnieniem wełną mineralną	4cm
Folia paroizolacyjna	
Płyta gipsowo-kartonowa gr. 12,5 mm	



Gładz gipsowa	
Płyta gipsowo - kartonowa	12,5 mm
Bale drewniane	
Płyta gipsowo - kartonowa	12,5 mm
Gładz gipsowa	



DETAL B
poziomy

Deska elewacyjna	2cm
Folia wiatroizolacyjna	
Izolacja z wełny mineralnej /ruszt drewniany	gr. 2x7cm
Ściana z balii	
Folia paroizolacyjna	
Płyta gipsowo-kartonowa	gr. 12,5 mm
Gładz gipsowa + farba lub klej+płytki	

nawiew wentylacji
 obróbka blacharska zabezpieczająca nadproże opaski okiennej
 opaska okienna ze szczeliną nawiewną wentylacji
 taśma uszczelniająca
 obróbka blacharska parapetu podokiennego

DETAL C i D

W dolnej i górnej części elewacji należy pozostawić szczeliny (otwory) dla zapewnienia właściwej cyrkulacji powietrza.

UWAGA:
 Wszystkie elementy drewniane wewnętrzne oraz zewnętrzne, zarówno nowe jak i stare zabezpieczyć środkiem przeciw korozji biologicznej oraz ognioochronnym do drewna poprzez malowanie lub opryskanie.

TYTUŁ RYSUNKU: DETAL B, C I D PRZEKRÓJ PIONOWY		PROJEKT: Projekt Wykonawczy
OBIEKT: BUDYNEK LEŚNICZÓWKI nr inw. 110/058		NR RYS. 11A
ADRES: dz. nr 176/2 obr. Dąbrowa, Pawlikowice 82 gm. Dłutów		SKALA: 1:10
		DATA RYSUNKU: 11.2025
..\\LOGO.jpg	BT Construction sp. z o.o. ul. Liliowa 9 97-300 Piotrków Trybunalski	NIP PL 7722408501 +48 502 611 604 btconstruction@onet.pl
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
konstrukcja	mgr inż.P. Łysik	