

Zamawiający:	Gmina Opoczno Ul. Staromiejska 6 26-300 Opoczno
Nazwa Inwestycji:	„Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek świetlicy wiejskiej”

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU BUDOWLANEGO-TECHNICZNEGO

TOM 3

Branża: KONSTRUKCYJNA

Kategoria: IX – budynki kultury, nauki, oświaty jak m/dz innymi domy kultury

Adres/
usytuowanie
obiektu dz. nr ewid. 912, 913, 1511, obręb 0008 Janów Karwicki, jedn. ewid. Opoczno-obszar wiejski, Miejscowość Janów Karwicki, 26-300 Opoczno, Gmina Opoczno, powiat opoczyński, województwo łódzkie.

Zespół projektowy:

Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko, uprawnienia, specjalność	Podpis
Projektant	mgr. inż. Wiesława Łągiewska nr upr. UAN.V.8388/34/90 Spec. konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdzający	mgr. inż. Tomasz Łągiewski nr upr. MAZ/0861/PWBKb/19 Spec. konstrukcyjno-budowlana	

Grudzień 2025 r.

Spis treści:

1. Strona tytułowa	str.	1
2. Spis treści	str.	2
3. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str.	3
4. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby	str.	4 – 9
5. Ekspertyza techniczna dotycząca stanu technicznego istniejącego budynku gospodarczego o wraz z dokumentacją fotograficzną	str.	10-16
6. Opis techniczny w branży konstrukcyjnej	str.	17-21
7. Wykaz drewna konstrukcji dachu	str.	22
8. Rysunki		

Spis rysunków:

1. Rzut konstrukcyjny parteru	Rys.	TK-01
2. Przekroje konstrukcyjne -I-I, II-II	Rys.	TK-02
3. Rzut więźby dachowej, konstrukcyjne przekroje więźby dachowej	Rys.	TK-03
4. Przekroje konstrukcyjne –widoki ścian	Rys.	TK-04
5. Projektowane nadproże nad otworami w konstrukcyjnych ścianach	Rys.	TK-05

Grudzień 2025 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2023.poz. 682, z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt techniczny w branży konstrukcyjnej (tom 3) dla inwestycji pn.:

„Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek świetlicy wiejskiej”

adres inwestycji: dz. nr ewid. 912, 913, 1511, obręb 0008 Janów Karwicki, jedn. ewidencyjna Opoczno -obszar wiejski , Miejscowość Janów Karwicki, 26-300 Opoczno, Gmina Opoczno, powiat opoczyński, województwo łódzkie

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko, uprawnienia, specjalność	Podpis
Projektant	mgr. inż. Wiesława Łągiewska nr upr. UAN.V.8388/34/90 Spec. konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdzający	mgr. inż. Tomasz Łągiewski nr upr. MAZ/0861/PWBKb/19 Spec. konstrukcyjno-budowlana	

Grudzień 2025 r.

EKSPERTYZA TECHNICZNA

DOTYCZĄCA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO ORAZ MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PRZEBUDOWY I NADBUDOWY TEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLCĘ WIEJSKĄ

1. CEL EKSPERTYZY

Zgodnie z paragrafem 206 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 04 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2002 Nr 75. poz.690, z późniejszymi zmianami), w związku z projektowaną przebudową i nadbudową budynku gospodarczego wraz ze zmianą sposobu użytkowania opracowano ekspertyzę techniczną istniejącego budynku.

Celem niniejszej ekspertyzy budowlanej jest:

- 1/ Ocena stanu technicznego budynku gospodarczego usytuowanego na działce nr 912, 913, obręb Janów Karwicki, gm. Opoczno, powiat opoczyński, woj. łódzkie
- 2/ Stwierdzenie, czy możliwe jest wykonanie planowanego zadania inwestycyjnego.

2. OPIS I OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

W budynku przeprowadzono wizję lokalną ze szczególnym uwzględnieniem oceny stanu technicznego budynku – jego konstrukcji, stanu technicznego fundamentów, ścian, stropu dachu.

Budynek jest obecnie nieużytkowany.

Opis budynku podano szczegółowo w projekcie AB w części inwentaryzacyjnej.

FUNDAMENTY, ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Fundamenty sprawdzono w wykonanej odkrywce. Są to betonowe ściany fundamentowe. Do poziomu terenu były one zalewane betonem w ziemi, wyżej, do poz. ok. 5cm poniżej poz. posadzki w części frontowej beton był zalewany w szalunku. Fundamenty od strony zewnętrznej są takiej samej grubości jak ściany nadziemne. Od wewnątrz pomieszczeń jest kilku cm odsadzka względem ścian kondygnacji nadziemnych- są szersze od ścian nadziemnych. Poziom posadowienia tych fundamentów jest ok. 1,0m poniżej poziomu przyległego terenu. W wykonanej odkrywce nie stwierdzono żadnej pionowej hydroizolacji. Jest tylko pozioma izolacja pod ścianami nadziemnymi – z papy. Fundamenty nie są ocieplone.

W kontrolnym wykopie w poziomie ok. 1,10m, od poz. terenu wystąpiła woda gruntowa, lustro wody ukształtowało się na takim poziomie.

Ogólna ocena fundamentów dla przedmiotowego budynku od strony konstrukcyjnej – dość dobra. Brak jest tylko hydro i termo izolacji.

ŚCIANY KONDYGNACJI NADZIEMNYCH

Murowane z pustaków żużlobetonowych, szlakowych, grubość od wewnątrz 12cm +ok. 6cm pustki powietrznej +19cm pustaka od strony zewnętrznej. Łączna grubość ok. 37-39cm (39cm wraz z tynkiem). Ściany od zewnątrz są nieotynkowane. Od wewnątrz tynk jest tylko w dwóch pomieszczeniach-od strony frontowej, wschodniej.

Na ścianach od zewnątrz nie zauważono rys, pęknięć, śladów zalewania wodami opadowymi.

Od środka budynku ściany wyglądają też dość dobrze. Na ścianach wewnątrz budynku też nie zauważono rys, pęknięć. Nie zauważono śladów przemarzania, zacieków wód opadowych, zawilgocenia w skutek podciągania wody gruntowej. Wizualnie ściany zachowują pionowość.

Od strony konstrukcyjnej ściany w dość dobrym stanie. Nie spełniają wymogów izolacyjności cieplnej.

STROP

Strop to żelbetowa, monolityczna płyta stropowa. Płyta ma grubość 10cm. Oparta jest na ścianach poprzecznych, zewnętrznych i wewnętrznych i na żelbetowych belkach, podciągach.

W pomieszczeniach od strony frontowej strop jest otynkowany, w pozostałych nie. Płyta stropowa oparta jest na ścianach bez (najprawdopodobniej, tak to wynika z układu pustaków) wieńcy stropowych.

Przy oględzinach od strony pomieszczeń nie zauważyłam na stropie rys, pęknięć, nadmiernego, wizualnie zauważalnego ugięcia. Na części budynku płyta oparta jest też na podłużnej ścianie środkowej. Płyta oglądana od strony nieużytkowego poddasza też nie wykazuje większych uszkodzeń. Zauważono tylko podłużne rysy w miejscach belek –podciągów, równoległych do tych belek. Takie rysy świadczą o braku górnego zbrojenia płyty nad podporami. Ze schematu płyty ciąglej wykonstruował się schemat płyty jednoprzęsłowej. W tej części budynku przy próbach dynamicznego oddziaływania na strop, podskokach dało się wyczuwać pewne, stosunkowo niewielkie drgania stropu. W takim stanie technicznym całego stropu nie stanowi to problemu technicznego.

W części gdzie strop opary jest dodatkowo na ścianie podłużnej wewnętrznej drgań na stropie nie stwierdzono.

Ponieważ nie będzie dodatkowego dociążania stropu, a nawet strop zostanie odciążony – likwidacja ciężkiego eternitu, pokrycie dachu blachodachówką + deski pełnego łączenia, nie będzie negatywnego oddziaływania na strop. Dodatkowe obciążenia od ocieplenia wełną mineralną będą praktycznie bez znaczenia dla nośności stropu.

Nie planuje się żadnego wzrostu obciążeń użytkowych w związku ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. Na stropie nadal będzie nieużytkowe poddasze.

Ogólna ocena stropu pod względem konstrukcyjnym – dość dobra.

BELKI –PODCIĄGI, SŁUPY JE PODPIERAJĄCE

W budynku są dwie belki –podciągi podpierające strop. Są to żelbetowe, monolityczne belki oparte na ścianach zewnętrznych i na wewnętrznych słupach (każda belka podparta na jednym słupie, dwuprzęsłowa). Wysokość belek 20cm poniżej płyty stropowej, szerokość 38cm. Na belkach nie zauważono rys, pęknięć, zwichrzenia, wizualnie nadmiernego ugięcia.

Murowane z cegły ceramicznej słupy podpierające belki bez uszkodzeń, bez rys, wyboczenia. Słupy oparte są na betonowych stopach fundamentowych. Ponieważ w pomieszczeniu w którym są słupy nie ma posadzki, widoczna jest górna płaszczyzna tych stóp. Zmierzone wymiary tych stóp 90x80cm.

Ogólna ocena w/w elementów konstrukcyjnych –dobra.

DACH

Dach dwuspadowy o pochyleniu ok. 33°. Drewniana konstrukcja płatwiowo –krokwiowa. Dwie płatwie dachowe oparte na słupkach które punktowo dociążają strop. Wizualnie drewno bez zmuśnienia, bez śladów korozji biologicznej.

Konstrukcja dachu jest do demontażu, między innymi dlatego że projektowany jest dach jednospadowy, o całkiem innym pochyleniu -10°.

OBRÓBKI BLACHARSKIE

Rynny i rury spustowe – brak.

KOMINY, WENTYLACJA:

W budynku jest jeden murowany komin. Nad dachem komin murowany z cegły klinkierowej lub z zewnątrz obłożony jest płytkami klinkierowymi.

Komin w części ponad stropem z względu na stan techniczny wymaga remontu –przemurowania. Również dlatego, że obecnie wymagana będzie inna wysokość komina –mniejsza. Komin w części nieużytkowego poddasza i nad dachem wymaga ocieplenia.

POSADZKA:

W budynku podłoga jest tylko w dwóch pomieszczeniach. Jest to podłoga z drewnianych desek. Brak jest informacji o warstwach poniżej. Założono jednak całkowity demontaż tej podłogi i zaprojektowana jest w budynku nowa, ocieplona posadzka.

OKNA, DRZWI,

Wszystkie te elementy będą wymieniane.

Po oględzinach budynku rozbudowy stwierdzam że:

- 1) elementy konstrukcji nośnej nie posiadają lokalnych uszkodzeń (rysy, pęknięcia, itp.) oraz odkształceń (nadmierne ugięcia) wpływających na przydatność użytkową budynku,
- 2) od strony konstrukcyjnej nie stwierdzono zagrożenia bezpieczeństwa użytkowania budynku, jego stan techniczny spełnia warunki bezpieczeństwa konstrukcji
- 3) konstrukcja budynku spełnia warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania.
- 3) ogólny stan techniczny budynku od strony konstrukcyjnej oceniam jako dość dobry.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Szczegółowo zakres prac projektowych w projekcie budowlanym.

Nadbudowa budynku będzie polegała na wykonaniu nowego dachu w konstrukcji drewnianej, postawionego na ścianach i stropie, pokrytego blacho dachówką i podmurowaniu zewnętrznych ścian do poziomu dachu. Pod dachem będzie nieużytkowe poddasze.

Przebudowa w istniejącym budynku będzie polegała na postawieniu ścianek działowych na projektowanej posadzce, wydzielających nowy układ funkcjonalny.

Zaprojektowane jest wykonanie poszerzenia otworów w istniejących ścianach zewnętrznych i wewnętrznych. Należy zaprojektować i wykonać odpowiednie nadproża.

Posadzka w budynku jest do wyburzenia (w tych pomieszczeniach, gdzie obecnie jest) i wykonania nowa, ocieplona.

Zaprojektowano remont istniejącego komina i dodatkowa postawienie nowego. Należy go postawić w miejscu, gdzie poniżej stropu jest żelbetowa belka –podciąg. Trzeba będzie wykonać w stropie 3 niewielkie otwory do podłączenia wentylacji – wymiary ok. 14x 14cm. Stwierdzam, że w istniejącej płycie stropowej jest to możliwe, należy je na montażu tak usytuować, aby nie przecinać konstrukcyjnego zbrojenia płyty.

Zaprojektowane jest ocieplenie ścian fundamentowych, ścian zewnętrznych, stropu oraz posadzki w całym budynku.

Nie będzie żadnego dodatkowego obciążenia technologicznego na stropie. Strop będzie pod pomieszczeniem nieużytkowego poddasza.

4. OCENA MOŻLIWOŚCI WYKONANIA ZADANIA INWESTYCYJNEGO

Projektowana nadbudowa nie będzie generowała dodatkowych obciążeń na strop i ściany. Obciążenia stałe z warstw dachowych przenoszone poprzez elementy konstrukcyjne dachu na strop będą mniejsze niż obecnie. Wg normy obciążenia śniegiem, dla dachu jednospadowego o pochyleniu 10° jest mniejsze niż dla obecnie istniejącego dachu dwuspadowego o pochyleniu ok. 33° . Wpływ obciążenie stropu od jego ocieplenia lekką wełną mineralną jest praktycznie bez znaczenia na nośność stropu.

Nie będzie wzrostu innych obciążeń, w szczególności użytkowych na stropie.

Projektowana przebudowa budynku nie będzie ingerowała w konstrukcję, a wykonanie zaprojektowanych nadproży umożliwi poszerzenie otworów w istniejących ścianach.

5. WNIOSKI

STWIERDZAM, ŻE W OBECNYM STANIE TECHNICZNYM BUDYNEK NIE STANOWI ZAGROŻENIA DLA LUDZI I MIENIA.

MOŻLIWE JEST WYKONANIE W NIM ZAPROJEKTOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH, WYKONANIE NADBUDOWY I PRZEBUDOWY ORAZ ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWNIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ.

NADBUDOWA, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANI BUDYNKU NIE BĘDZIE MIAŁA NEGATYWNEGO WPŁYWU NA STAN BEZPIECZEŃSTWA I PRZYDATNOŚCI DO UŻYTKOWANIA KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDYNKU ORAZ NA STAN PODŁOŻA GRUNTOWEGO.

6. ZALECENIA

1. Przed wykonanie poszerzenia otworów w istniejących ścianach należy zamontować zaprojektowane nadproża.
2. Dociążenia stropu od obciążenia dachem należy rozkładać jak najbardziej równomiernie poprzez podwaliny.
3. Zewnętrzne ściany projektowanego poddasza należy scalić zaprojektowanym wieńcem połączonym z konstrukcyjnymi elementami istniejącego budynku.
4. Dodatkowy komin postawić na konstrukcyjnym elemencie –na belce-podciągu.
5. Ściany fundamentowe należy oczyścić, wykonać na nich zgrubny tynk, hydro i termoizolację.
6. Zewnętrzne ściany budynku oraz ściany od wewnątrz na nieużytkowym poddaszu należy ocieplić.
7. Należy ocieplić istniejącą płytę stropową.
8. Należy wykonać nową, ocieploną posadzkę.
9. Wszystkie te prace należy wykonywać wg projektu budowlanego i wykonawczego.

AUTOR

mgr inż. Wiesława Łągiewska
uprawnienia budowlane
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr UAN.V.8388/34/90



Ogólny widok budynku



Widok pomieszczenia wewnątrz budynku



Pomieszczenie nieużytkowego strychu



Pęknięcie na stropie wzdłuż belki podciagu



Fundamenty wewnątrz pomieszczenia



Fundamenty na zewnątrz budynku

OPIS TECHNICZNY

1.0. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny w branży konstrukcyjnej przebudowy i nadbudowy budynku gospodarczego wraz ze zmianą sposobu użytkowania.

Opis istniejącego budynku i jego stanu technicznego oraz możliwość wykonania projektowanej inwestycji opisano w ekspertyzie technicznej.

Przed planowaną nadbudową należy zdemontować istniejący dach budynku wraz z całym pokryciem. Pokrycie dachowe to eternit. Demontaż eternitu ma wykonać specjalistyczna firma. Drewnianą konstrukcję dachu pokazano na rysunkach inwentaryzacji budynku w projekcie AB. Do wyburzenia będą szczytowe ściany budynku wykonane z pustaków żużłobetonowych, grubość ok. 20cm. Należy również wyburzyć podmurowania na ścianach podłużnych między krokwiami.

Nadbudowa ma polegać na wykonaniu na budynku, nad stropem, nowego dachu w konstrukcji drewnianej, pokrytego blacho dachówką, jednospadowego. Należy wykonać zaprojektowane wieńce na płycie stropowej, nad ścianami zewnętrznymi i podmurowania pod dach ścian szczytowych i ściany północnej budynku.

Przebudowa budynku będzie polegała na wymurowaniu ścianek działowych wydzielających nowy układ funkcjonalny budynku (ścianki działowe pokazane w projekcie AB), poszerzeniu otworów na okna i drzwi lub wykonanie całkiem nowych w zewnętrznych i wewnętrznych ścianach budynku, pewnych zamurowaniach otworów okiennych.

Zaprojektowane jest wykonanie nowej, ocieplonej posadzki. Cały budynek projektuje się ocieplić, wymienić okna, drzwi.

W budynku projektuje się również roboty remontowe, tak aby podnieść standard budynku: wyrównywania tynków, układanie na ścianach płytek, malowanie ścian.

2.0. CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI BUDYNKU

2.1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE BUDYNKU

Nadbudowę budynku zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej, ściany murowane z żelbetowymi elementami, dach w konstrukcji drewnianej, płatwiowo- krokwiowej, usztywnionej kleszczami i mieczami. Dach zaprojektowano jednospadowy, pochylenie dachu 10° . Pokrycie dachu blachodachówka ułożona na łątach i kontr łątach oraz na pełnym deskowaniu dachu.

Na istniejących, zewnętrznych ścianach budynku zaprojektowano żelbetowe, monolityczne wieńce ścienne. Wieńce należy konstrukcyjnie połączyć z konstrukcyjnymi elementami budynku –poprzez wkucie, wwiercenie, wklejenie w istniejącą płytę stropową lub konstrukcyjną ścianę stalowych prętów zakotwionych też w projektowanych wieńcach.

Do projektowanego wieńca na ścianie południowej należy zamocować projektowane murlaty. Płatwie dachowe mocowane będą na drewnianych słupkach ustawionych na podwalinach. Podwaliny mocować na żelbetowej, monolitycznej płycie stropowej. Krokwie mocowane na płatwiach i na murlatacie. Słupki należy kleszczyć z krokwiami stosując wyrównujące przekładki.

Należy poszerzyć otwory na okna i drzwi lub wykonać całkiem nowe otwory. Przed tymi rozkuciami ścian, poszerzeniem otworów, należy najpierw zamontować nowe nadproża. Zaprojektowano je jako nadproża z belek stalowych (jedno, pod belką podciągim), pozostałe jako ceramiczno-żelbetowe, wkładane i mocowane w wykutych w ścianach bruzdach.

2.2. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Układ konstrukcyjny w budynku jest mieszany. Obecnie istniejąca płyta stropowa oparta jest na belkach –podciągach i na szczytowych ścianach oraz na ścianach wewnętrznych. Częściowo oparta jest też na ścianach podłużnych. Belki oparte są na podłużnych, zewnętrznych ścianach i na wewnętrznych murowanych z cegły ceramicznej słupach. Istniejąca płyta stropowa na części budynku to płyta wieloprzęsłowa (uwaga w ekspertyzie technicznej o zmianie schematu na płyty jednoprzęsłowe), zbrojona jednokierunkowo. Na części budynku istniejąca płyta oparta na wszystkich (4-ech) krawędziach, zbrojona krzyżowo.

Projektowane konstrukcyjne elementy dachu oparte będą na podłużnych ścianach budynku (na murlatach) i na istniejącej płycie stropowej poprzez podwaliny i płatwie dachowe.

2.3. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE

Schematy statyczne elementów konstrukcyjnych-dachu to:

- trzyprzęsłowe, drewniane krokwie dachowe, z przewieszonym wspornikiem na okapie oraz wieloprzęsłowe drewniane płatwie dachowe.
- jednoprzęsłowe belki nadprożowe, obliczane jako swobodnie podparte

2.4. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji zapewniono przez spełnienie wymagań zawartych w Polskich Normach.

Projekt wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN-EN 1990 – Podstawy projektowania konstrukcji, obciążenia i współczynniki obciążeń,
- PN-EN 1991-1-1 – Ciężary materiałów, obciążenia użytkowe,
- PN-EN 1991-1-3 – Obciążenia śniegiem,
- PN-EN 1995 – Projektowanie konstrukcji drewnianych ,

Budynek jest usytuowany w I strefie wiatrowej i II strefie śniegowej. Kąt nachylenia dachu $\alpha=10^{\circ}$. Głębokość przemarzania min -1,0m.

Obciążenia charakterystyczne przyjęte to obliczeń rozbudowywanej części budynku to:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| -obciążenie śniegiem | - $q_{s\ ch} = 0,72\text{ kN/m}^2$, |
| -obciążenie stałe na dachy | - $g_{d\ ch} = 0,40\text{ kN/m}^2$, |
| -obciążenia zmienne na stropie | - $p_{st\ ch} = 0,50\text{ kN/m}^2$ |
| -obciążenia stałe na stropie | - $g_{st\ ch} = 0,65\text{ kN/m}^2$ |
| - ciężar płyty stropowej –żelbetowa płyta gr 10cm | - $g_{ch} = 2,50\text{ kN/m}^2$ |

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| -beton wieńce | C20/25, |
| -stal zbrojeniowa konstrukcyjna | A-III N gatunek - RB500W, lub RB500 |
| -stal strzemion i zbrojenia rozdzielczego | A-I St3SX, lub PB 240 |
| -drewno | klasy C24 |

2.5 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH W BUDYNKU

Wieńce:

Na zewnętrznych ścianach zaprojektowano wieńce ściennie usztywnienia całego budynku i do oparcia i kotwienia murlat dachowych (od strony południowej) i oparcia na nim dachu, a od strony północnej dla zakotwienia w wieńcu starterów do zbrojenia usztywniających trzpieni w długiej, dość wysokiej ścianie zewnętrznej. Wieńce należy wykonać w poziomie na istniejącej płycie stropowej, licując ze ścianami od strony zewnętrznej, tak aby były oparte na konstrukcyjnej części ścian.

Wieńce należy konstrukcyjnie połączyć z konstrukcyjnymi elementami budynku –poprzez wkucie, wwiercenie, wklejenie w istniejącą płytę lub konstrukcyjną ścianę na głębokość min. 10cm stalowych prętów #12 zakotwionych też w projektowanych wieńcach też na głębokość min. 15cm. Kotwienie wykonać w rozstawie co max. 2,5m.

W wieńcu ściany południowej zakotwić śruby M14 do kotwienia murek w rozstawie max co 2,5m. W wieńcu ściany północnej zakotwić startery do zbrojenia zaprojektowanych trzpieni -4#12 wystające ponad górny poziom wieńca min 40cm. Podobnie w narożach południowo-zachodnim i południowo-wschodnim z wieńca na ścianie południowej wyprowadzić startery do zbrojenia słupka-trzpienia łączącego wieńce na ścianie południowej ze skośnymi wieńcami ścian szczytowych.

W poziomie tuż pod dachem budynku na ścianach szczytowych i na ścianie północnej wykonać scalający wszystkie ściany wieńce.

Przekroje wieńcy zaprojektowano 25x25cm. Zbrojenie wieńcy - 2+2 pręty #12+ strzemiona $\phi 8$ co 25cm.

Ściany nadziemne- szczytowe i podłużna wschodnia.

Projektuje się podmurowanie ścian szczytowych i podłużnej północnej do poziomu projektowanego dachu. Ściany projektuje się murowane z pustaków ceramicznych kl. 15 lub z bloczków betonu komórkowego, klasa bloczków kl. 4, gęstość 500. Ściany grubości 25cm (lub 24cm).

Poszerzenie i wykonanie otworów w ścianach.

W ścianach projektuje się poszerzenie otworów lub wykonanie nowych.

Przed rozkuciami, wykuciami otworów należy najpierw zamontować nadproża.

W miejscu projektowanego otworu pod belką -podciągami zaprojektowano nadproże z 2 stalowych belek C140. Pozostałe nadproża zaprojektowano jako ceramiczno-żelbetowe –z prefabrykowanych belek ceramiczno-żelbetowych. Przed montażem nadproży należy podstemplować strop. Belki nadprożowe montować etapowo, wykuwając bruzdy nad projektowanymi otworami w ścianie najpierw z jednej strony, dopiero po osadzeniu, podbetonowaniu belki z drugiej strony wykonywać bruzdy i osadzać belki nadprożowe z drugiej strony ściany. Dopiero po zamontowaniu belek nadprożowych, ich stabilizacji, można rozkuwać ścianę poniżej.

Wykonując bruzdy na stalowe lub ceramiczno-żelbetowe belki uwzględnić, że usytuowanie ich dolnych półek powinno być ok. 1cm -2cm powyżej koniecznej wysokości otworu na drzwi, okna w świetle muru.

OPIS SPOSOBU WYKONANIA NADPROŻA –z dwóch C140, l=175cm

Nad otworem który należy wykuć należy wykonać nadproże.

1. Przed przystąpieniem wykonania nadproża należy podstemplować płytę stropową.
2. Wyznaczyć otwór w miejscach, gdzie oparte będą belki nadproża, wykuć gniazda i wykonać betonowe podlewki. Głębokość oparcia belek poza licem otworu min. 12cm.
3. Wykonać bruzdę w ścianie z jednej strony o głębokości trochę większej od szerokości półek belki.
4. W bruzdzie umieścić stalową belkę –C140, tak aby jej końce oparły się na betonowych podlwkach.
5. Gdy belka jest unieruchomiona, zabetonowana, wykuć bruzdę z drugiej strony ściany.
6. Osadzić drugą belkę w drugiej wykutej bruzdzie.
7. Belki skrócić śrubami M12/250 (sprawdzić na budowie) co ok. 50cm szt. 4
8. Przestrzeń pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić bezskurczową zaprawą.
9. Po osiągnięciu niezbędnej wytrzymałości zaprawy przystąpić do rozbiórki muru. Mur naciąć obustronnie po obwodzie projektowanego otworu.
10. Dolne stopki C połączyć między sobą za pomocą przyspawanej poprzeczki z płaskownika 5x80x300 w połowie szerokości belki, szt. 1.
11. Belki stalowe wypełnić cegłą, zaprawą, owinąć stalową siatką, otynkować.

Pozostałe otwory zaprojektowano zabezpieczyć nadprożami wykonanymi z prefabrykowanych ceramiczno-żelbetowych belek, szt. w zależności od grubości ściany, długość w zależności od szerokości otworu. Mogą to też być belki żelbetowe L19 lub belki stalowe z 2 C120. Należy zawsze podstemplowywać strop, wykonywać inne niezbędne zabezpieczenia np. stemplowania ścian.

Wykuć bruzdę z jednej strony ściany nad otworem na głębokość max do połowy szerokości ściany. W wykutą bruzdę włożyć 1-2 belki nadprożowe. Belki osadzić, przestrzeń pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić bezskurczową zaprawą. Wykonać bruzdę z drugiej strony ściany. Analogicznie osadzić w niej 1-2 belki, podobnie przestrzeń pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić bezskurczową zaprawą.

Po osiągnięciu niezbędnej wytrzymałości zaprawy przystąpić do rozbiórki muru, poszerzania otworu. Przed poszerzeniem lub wykonaniem otworu w ścianie, gdzie może zmieścić się tylko jedna belka (ściana gr. ok. 21cm) wykonać najpierw niezbędne zabezpieczenia ściany, skośnymi stemplami zabezpieczyć z dwóch stron ścianę, potem wykonać gniazda na osadzenie nowej belki nadprożowej, wykuć bruzdę na belkę, osadzić ją, podlać beton między belką a pozostałą ścianą, wyciąć planowany otwór.

W dwóch otworach okiennych w ścianie południowej rozkucia ścian będą tylko w dół. Jednak w tych ścianach projekt architektoniczny przewiduje obniżenie poziomu nadproża o 10cm. Te otwory również zaprojektowano zabezpieczyć do projektowanego poziomu wkładając w wykute gniazda po dwie belki nadproża ceramiczno-żelbetowego. Przestrzeń nad belkami do istniejącego nadproża uzupełnić zaprawą, podlać betonem.

3. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA BUDYNKU

Na terenie inwestycji, są ogólnie grunty piaszczysto-gliniaste. Kontrolny wykop wykonano od strony południowej, około w połowie długości budynku.

W wykopie do głębokości ok. 0,3m od poziomu terenu stwierdzono ziemie czarne, gleby szare. Poniżej do głębokości ok. 0,50m w wykopie stwierdzono piasek gliniasty. Poniżej głębokości 0,50m występuje glina szara z przewarstwieniami piachu. Na wodę gruntową natrafiono na głębokości ok. 1,10m od poziomu istniejącego terenu. Fundamenty budynku występują do poziomu ok. 1,0m poniżej poziomu terenu.

Warunki gruntowe występujące w obrębie budynku, do poziomu posadowienia fundamentów, można uznać za proste.

Budynek jest prostym, niewielkim budynkiem, o schematach konstrukcyjnych statycznie wyznaczalnych.

Budynek jest posadowiony, co sprawdzono w kontrolnym wykopie, na monolitycznych, betonowych ścianach fundamentowych. Nie projektuje się żadnych nowych fundamentów budynku.

Nie będzie wzrostu obciążeń na fundamenty ze względu na nadbudowę i nowy dach. Będzie nawet pewne odciążenie konstrukcji, ponieważ pokrycie dachu z blacho dachówki będzie lżejsze lub porównywane od pokrycia z eternitu –dokładniej o tym w ekspertyzie technicznej.

Uwzględniając rodzaj budynku, sposób jego posadowienia i warunki gruntowe, kategorię geotechniczną obiektu określa się jako pierwszą.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH BUDYNKU

Zaprojektowano odkopać i zaizolować ściany fundamentowe budynku do głębokości 1,0m. Odkopane ściany należy oczyścić, otynkować, zaizolować materiałem hydroizolacyjnym nie reagującym ze styropianem. Ściany zaizolować termicznie styropianem. Parametry styropianu i pozostałe warstwy wg projektu AB i projektu technicznego części architektonicznej.

Zaprojektowano ocieplić ściany zewnętrzne budynku. Ściany zewnętrzne są z pustaków żużlobetonowych szlakowych 12cm+19cm+ powietrzna ok. 5-6cm, łączna gr. ściany 37 -39cm. Zaprojektowano te ściany ocieplić styropianem i wełną mineralną gr. 15cm. Parametry styropianu i pozostałe warstwy wg projektu AB i projektu technicznego części architektonicznej.

Projektowane ściany szczytowe budynku i ściana północna –nadbudowywane: bloczek betonu komórkowego, klasa bloczków kl. 4, gęstość 500 gr. 24cm lub z pustaków ceramicznych kl. 150. Te ściany od strony nieużytkowego poddasza należy ocieplić styropianem EPS-70, gr. 5cm +klej i wtopiona siatka. Od strony zewnętrznej ocieplić tak jak cały budynek.

Istniejący strop to monolityczna płyta stropowa gr. 10cm. Zaprojektowano ocieplić go pod projektowanym dachem wełną mineralną układaną na istniejącym stropie – wg projektu AB.

Dach budynku- projektowany w konstrukcji drewnianej, pokrycie blacho dachówką układaną na łątach i kontr łątach mocowanych do desek pełnego łączenia przybitych do krokwi dachowych.

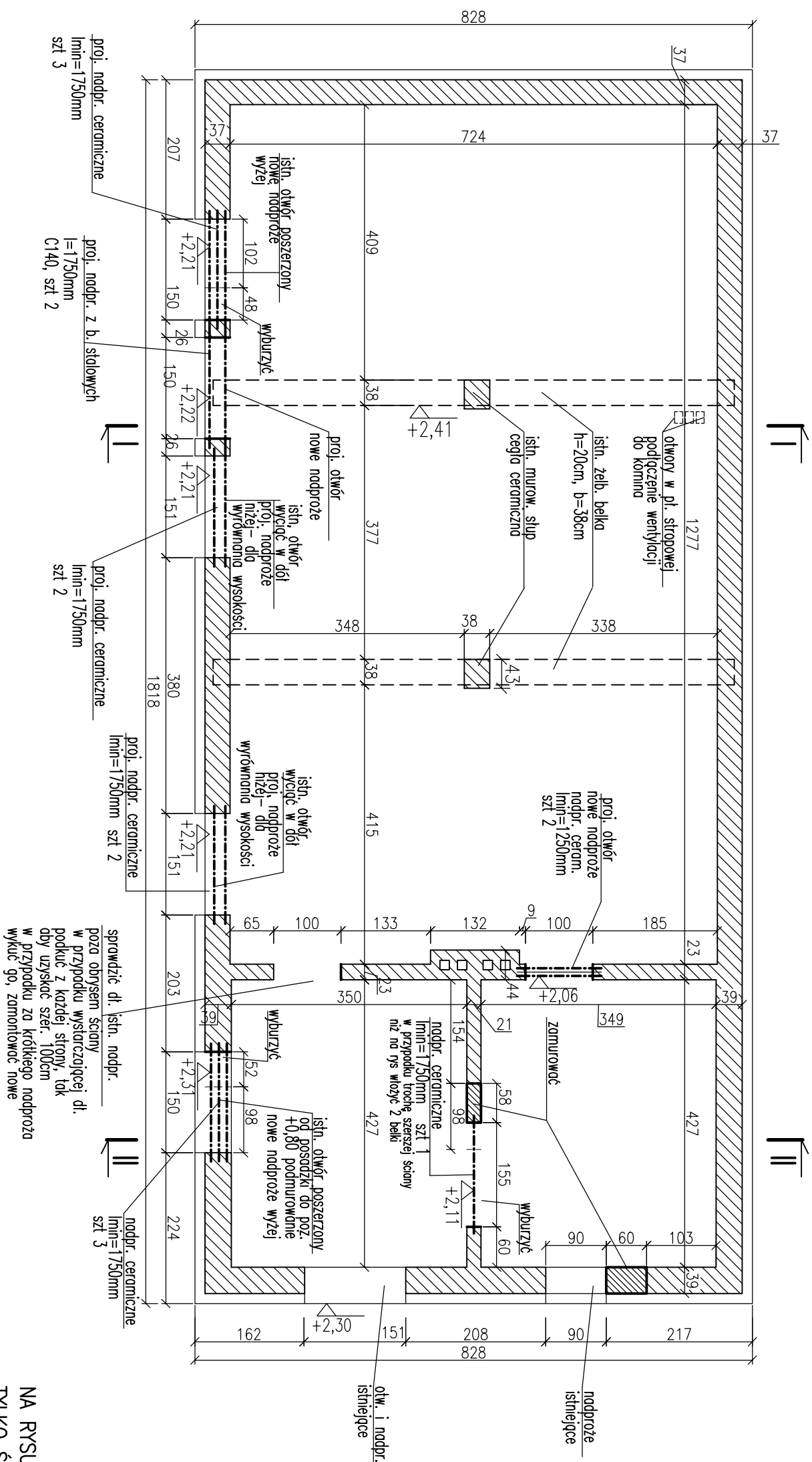
Posadzka w budynku, istnieje drewniana podłoga na części budynku. Zaprojektowano jej demontaż, skucie warstw pod tą podłogą i na całym budynku wykonanie nowej, ocieplonej posadzki –wg projektu AB.

Wewnętrzne ściany działowe wydzielające pomieszczenia –wg projektu AB. W niniejszym opracowaniu na rysunkach rzutu i przekrojach nie pokazano ścian działowych, są pokazane w projekcie AB.

12. UWAGI OGÓLNE

1. Wszelkie roboty budowlano - montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.
2. Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP- wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06 02 2003r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401) i z przepisami ppoż.
3. Stosować materiały które zgodnie z art. 10 „Prawa Budowlanego” są dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania. Przy zakupie materiałów należy zwrócić szczególną uwagę na atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do użytkowania.
4. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Roboty budowlane należy realizować zgodnie z całym projektem budowlanym.

W. DREWNA NA WIEŻBĘ DACHOWĄ						
NUMER	Ilość	DŁ. W PŁASZCZ. POZIOMEJ -WG RYSUNKU /cm/	DŁUGOŚĆ RZECZYWISTA /cm/	DŁUGOŚĆ Z NADDATKIEM /cm/	DŁUGOŚĆ RAZEM /m/	OBJĘTOŚĆ DREWNA /msz/
KROKWIE DACHOWE 7cmx14cm						
K	19	857	874	900	171,00	1,676
			RAZEM		171,00	1,68
MURŁATY M, 14cmx14cm						
M	1	1740	1740	1800	18,00	0,353
			RAZEM		18,00	0,35
PŁATWIE DACHOWE PŁ (PŁ1), 14cmx14cm						
PŁ1	6	870	870	920	55,20	1,082
			RAZEM		55,20	1,08
PODWALINY PD 14cmx14cm						
PD	3	1740	1740	1800	54,00	1,058
			RAZEM		54,00	1,06
SŁUPKI, 14cmx14cm						
SŁ1	7	143	143	170	11,90	0,233
SŁ2	7	99	99	130	9,10	0,178
SŁ3	7	83	83	110	7,70	0,151
			RAZEM		11,90	0,56
KLESZCZE 4cmx14cm						
KL1	14	246	246	270	37,80	0,212
KL2	14	496	496	520	72,80	0,408
			RAZEM		37,80	0,62
MIECZE 10cmx10cm						
MCZ1	6	71	71	90	5,40	0,054
MCZ2	6	57	57	70	4,20	0,042
			RAZEM		5,40	0,05
DESKI OKAPOWE DO, 4cmx16cm						
DO	1	1740	1740	1800	18,00	0,115
			RAZEM		18,00	0,12
RAZEM OBJĘTOŚĆ DREWNA NA CAŁĄ KONSTRUKCJĘ - /m sześciennie/						5,52
WYKAZ DREWNA NIE OBEJMUJE DESEK PEŁNEGO ŁACENIA						



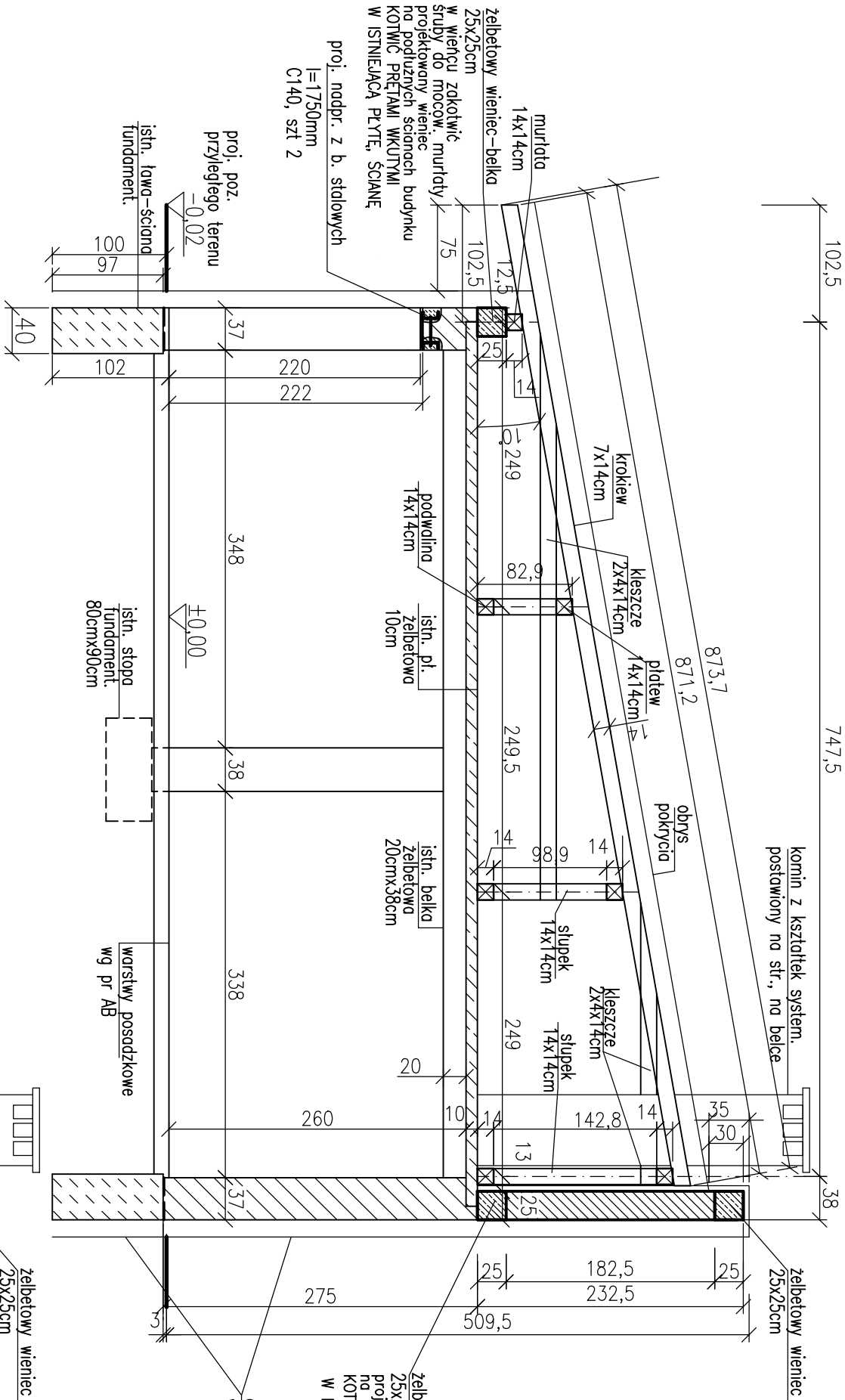
NA RYSUNKU POKAZANO
TYLKO ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

ROZPATRYWAĆ RAZEM Z RYS PROJ. AB,
W SZCZEGÓLNOŚCI:

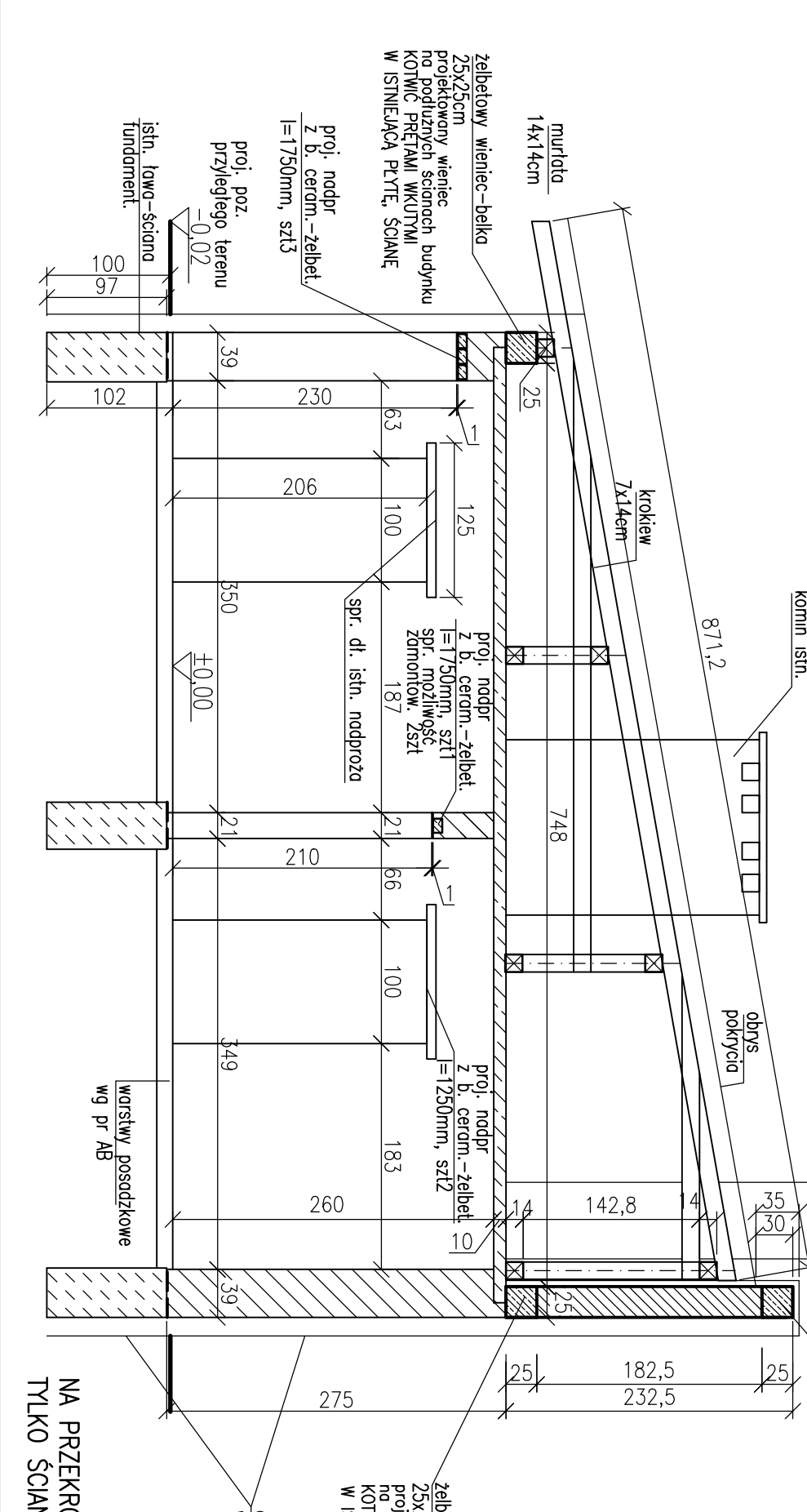
RZUT PARTERU –INWENTAR. RYS I-01,
RZUT PARTERU –RYS A-01,

NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUD. GOSPODARCZEGO WRAZ ZE ZMIANA SPOSUBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIELCĘ WIEJSKĄ					
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIELICY WIEJSKIEJ					
AADRES	DZ. NR EWID. 912, 913, 1511 OBRĘB JANÓW KARWICKI, GM. OPOCZNO					
PRZEDMIOT ZAKUPUNKU	RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU					
Krajca	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis			
KONSTRUKCJA Projektował	mgr inż. Wiesława Łęgiewska	specjalność konstrukcyjno – budowlana UAN V.8388/34/90				
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz Łęgiewski	specjalność konstrukcyjno – MAZ/0861/PWBkb/19				
Branża	Stadium	Data	Skala	Nr rysunku		
KONSTRUKCYJNA	PROJEKT TECHNICZNY	12 2025	1:75	Tk-01		

PRZEMOCZNY KONSTRUKCYJNY I-I



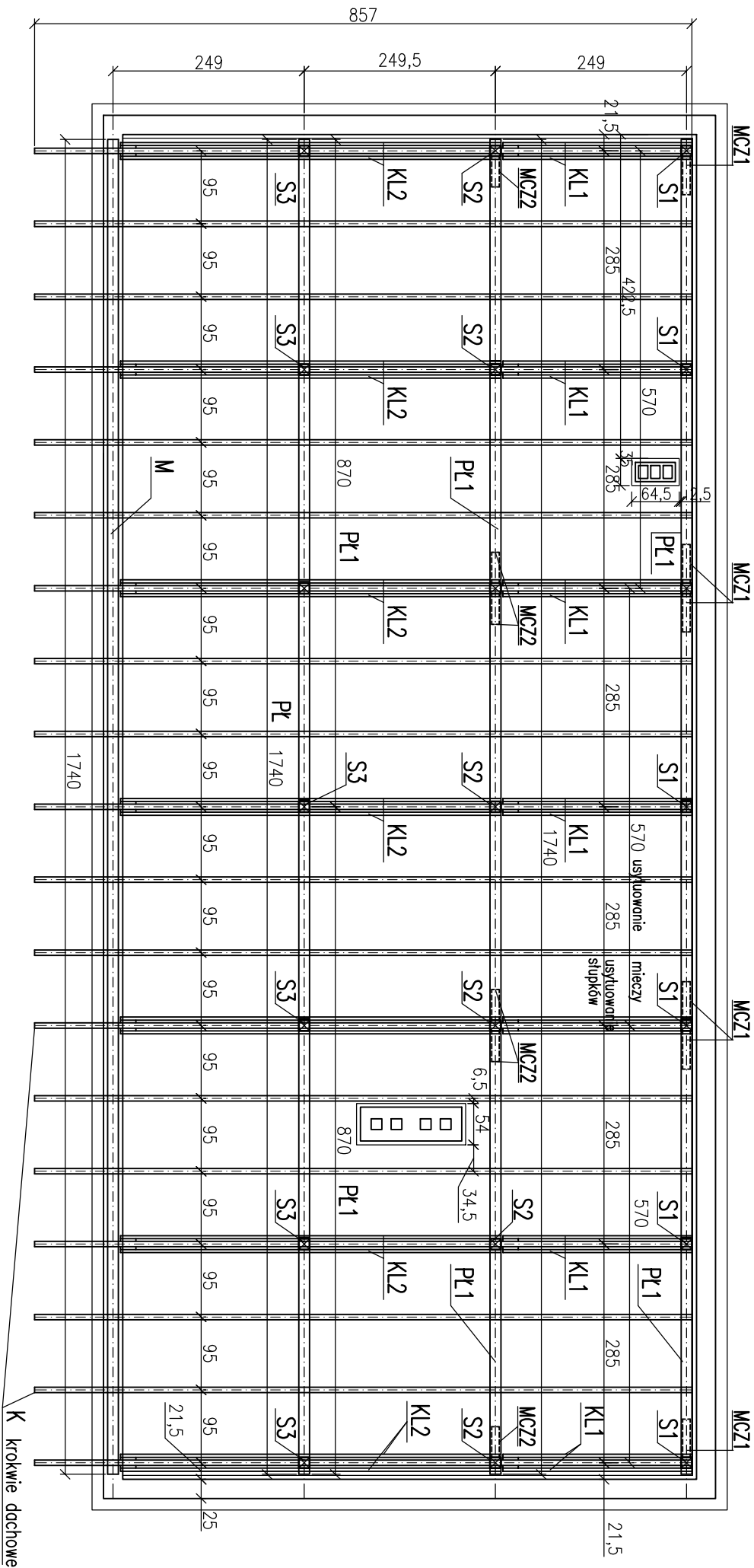
PRZEMOCZNY KONSTRUKCYJNY II-II



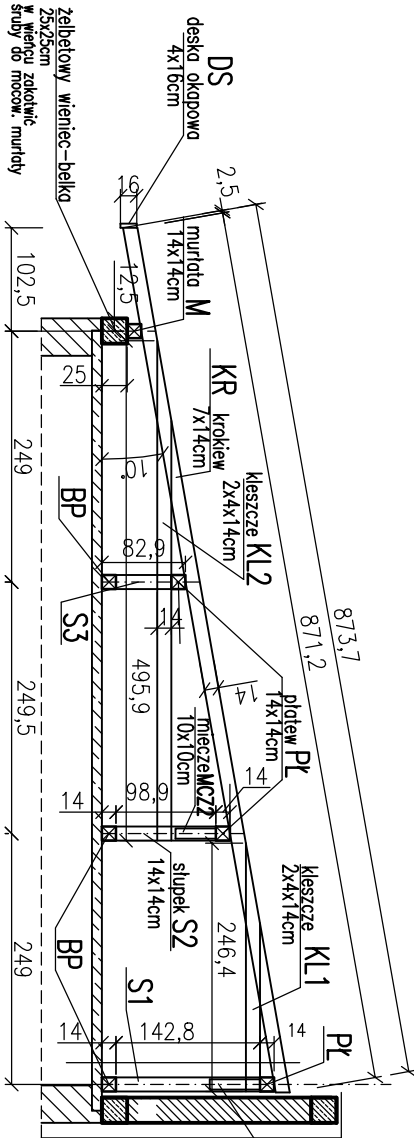
LEGENDA:

- ŚCIANY, STUPY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJ. KONSTRUKCYJNE
- ZAMUROWANIA
- PROJ. ELEM. ŻELBETOWE

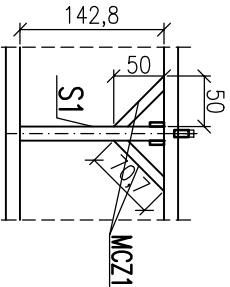
NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUD. GOSPODARCZEGO WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIECŁO WIEJSKĄ		
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIECŁYCY WIEJSKIEJ		
ADRES	DZ. NR EWID. 912. 913. 1511 OBREB JANÓW KARWICKI, GM. OPOCZNO		
PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEMOCZNY KONSTRUKCYJNY I-I, II-II		
Funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
KONSTRUKCJA	mgr inż.	specjalność konstrukcyjno-budowlana	
Projektował	Wiesław Łęgowski	UAM/3388/34/90	
Sprawdził:	mgr inż.	specjalność konstrukcyjno-budowlana	
	Tomasz Łęgowski	MAZ/0861/FWBK/19	
Bransza KONSTRUKCYJNA	Stadium PROJEKT TECHNICZNY	12 2025	Skala 1:50
			Nr rysunku TK-02



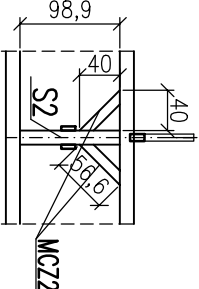
KONSTRUKCYJNY PRZEKRÓJ WIĘŻBY DACHOWEJ



MIECZE PRZY SŁUPKACH S1



MIECZE PRZY SŁUPKACH S2



PRZEKROJE KONSTRUKCJI DACHOWEJ

KROKIEW K – 7cmx14cm

KLESZCZE KL1–KL2 – 2x4cmx14cm

MURLATA M – 14cmx14cm

PLATWIE DACHOWE Pl (Pl1+ Pl1)– 14cmx14cm

BELKI PODWALINOWE BP – 14cmx14cm

SŁUPKI S1, S2, S3 – 14cmx14cm

MIECZE MCZ1, MCZ2 – 10cmx10cm

DESKI OKAPOWE DO – 4cmx16cm

Murtatę kotwić do zaprojektowanych wienczy śrubami M14 w rozstawie co max 2,0m (śruby kotwić w wiencu słopowym przed jego zabetonowaniem)

Krokwie z murtatą i płatwiami dachowymi łączyć na wręb ukośny, przybijając krokwie min. dwoma gwoździemi dodatkowo łącznikami stalowymi.

Do krokwi przybić deski pełnego łączenia. Wykaz drewna nie obejmuje tego pełnego deskowania. Pozostałe warstwy wg projektu AB.

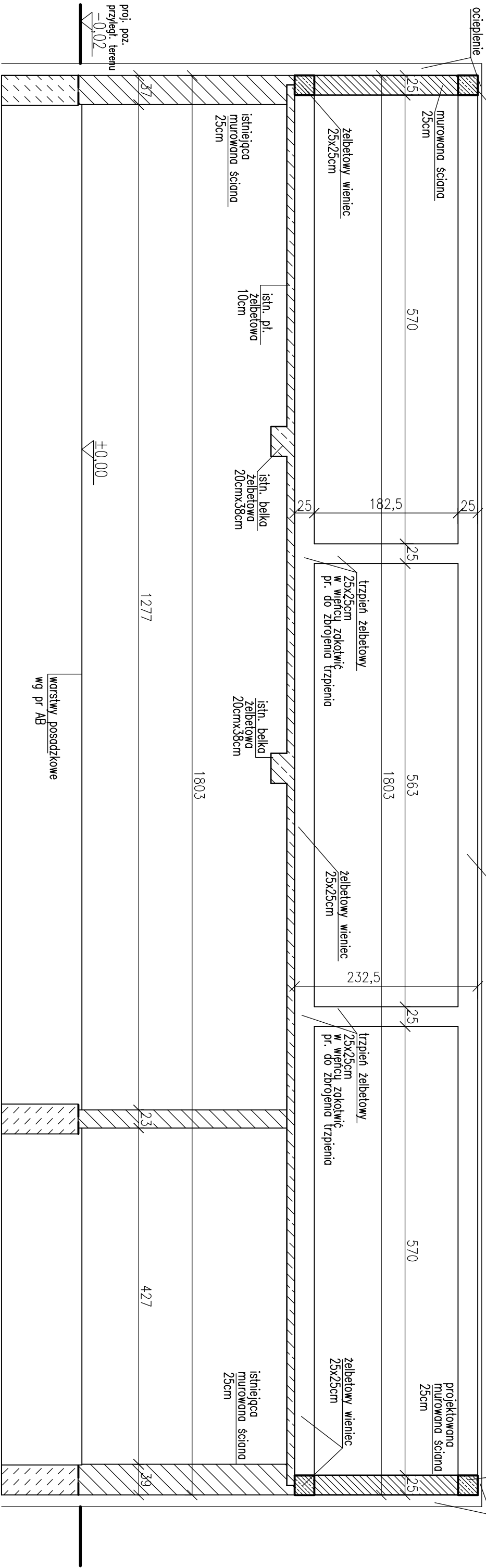
Na płycie stropowej układać paroizolację i ocieplenie z wełny mineralnej. Wszystkie drewniane elementy opierać na murze lub betonie podkładając pod nie papę.

KLASA DREWNA C–24

DREWNO NALEŻY ZAIMPREGN. ŚRODKAMI OWAŁO I GRZYBOBÓJCZYMI ORAZ ZABEZPIECZYĆ P.POŻ.DO NRO. WYKAZ DREWNA NA FORMATCE

NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUD. GOSPODARCZEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ		
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
ADRES	DZ. NR EWD. 912. 913. 1511 OBREB JANÓW KARWICKI, GM. OPOCZNO		
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ, KONSTRUKCYJNE PRZEKROJE WIĘŻBY DACHOWEJ		
Funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	mgr inż.	specjalność konstrukcyjno–budowlana	
	Projektor	UAV.8388/34/90	
	Sprawdził:	mgr inż. Tomasz Łgiewski	specjalność konstrukcyjno–budowlana MAZ/0861/FWBk/19
Branża KONSTRUKCYJNA	Stadium PROJEKT TECHNICZNY	Data 12 2025	Skala 1:75
			Nr rysunku TK–03

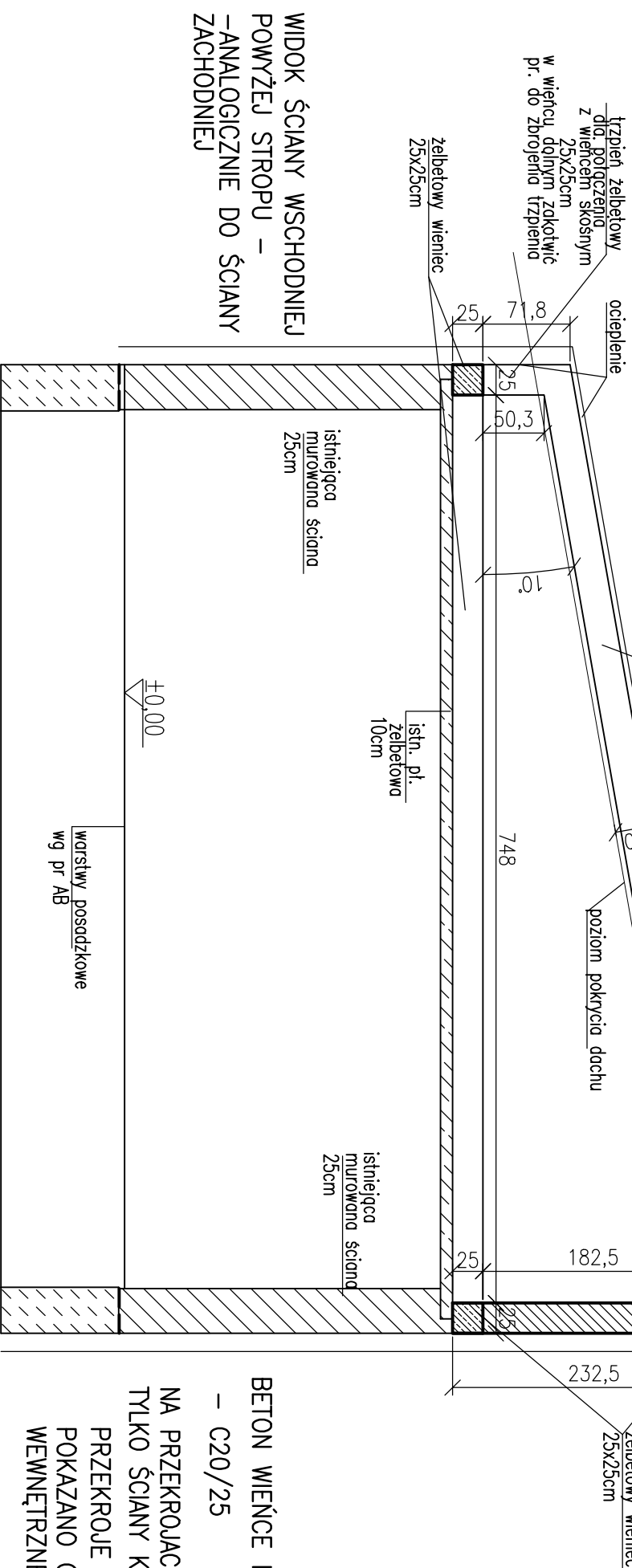
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY –WIDOK ŚCIANY PÓŁNOCNEJ



ZBROJENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH:

- Po obrysie ścian zewnętrznych, na poziomie góry istniejącej pł. stropowej wykonać wieńce żelbetowe h=25cm, b=25cm. Wieńce na należy zakotwić w konstrukcyjnych elem. ścian, pł. stropowej poprzez wwiercenie w te elementy pr. #12 na gł. min. 10cm co max 2,5m które należy zakotwić w proj. wieńcach. Zbrojenie wieńcy dołem i górą pr #12 szt 2+2, strzemiona ø8 co 25cm Zachować ciągłość zbr. szczególnie w narożach. Pręty łączyć na zakład dł. min. 50cm.
- Z wieńcy wyprowadzić startery –pręty do łączenia ze zbrojeniem trzpieni w śc. północnej, i w narożach ściany południowej–do połączenia z trzpieniami ścian szczytowych.
- W wieńcu na ścianie południowej zakotwić śruby do kotwienia murtaty M14 w rozstawie co max 2,5m, w odległ. od krawędzi murtaty max 0,30m.
- Trzpienie żelbetowe –25x25cm, –zbrojone 4pr #12+ strzemiona ø8co 20cm. Zapewnić połączenie trzpieni z murowanymi śc. poprzez łączniki systemowe.
- Na ścianach szczytowych i północnej wykonać wieńce (na szczyt. skośne)– –25x25cm, –zbrojone 4pr #12+ strzemiona ø8co 25cm.

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY –
–WIDOK ŚCIANY ZACHODNIEJ



BETON WIENCE I NA TRZPIENIE

– C20/25

NA PRZEKROJACH POKAZANO
TYLKO ŚCIANY KONSTRUKCYJNE
PRZEKROJE –WIDOKI ŚCIAN
POKAZANO OD STRONY
WEWNĘTRZNEJ BUDYNKU.

WIDOK ŚCIANY WSCHODNIEJ
POWYŻEJ STROPU –
–ANALOGICZNIE DO ŚCIANY
ZACHODNIEJ

NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUD. GOSPODARCZEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSÓBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIECŁĘCIE WIEJSKĄ				
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIECŁICY WIEJSKIEJ				
ADRES	DZ. NR EWID. 912. 913, 1511 OBREB JANÓW KARWICKI, GM. OPOCZNO				
PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE –WIDOKI ŚCIAN				
funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień		Podpis	
KONSTRUKCJA	mgr inż.	specjalność konstrukcyjno–budowlana			
Projektował	mgr inż.	specjalność konstrukcyjno–budowlana			
Sprawił:	mgr inż.	specjalność konstrukcyjno–budowlana			
	Tomasz Łęgowski	MAZ/0861/FWBKb/19			
Branża KONSTRUKCYJNA	Stadium PROJEKT TECHNICZNY	Data 12 2025	Skala 1:50	Nr rysunku TK–04	

