

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2.	INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO	2
3.	OCENA STANU TECHNICZNEGO	2
4.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
5.	DANE OGÓLNE.....	4
6.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	4
7.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU.....	4
8.	FUNDAMENTY I POSADOWIENIE	4
9.	DYLATAcje	4
10.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY	4
11.	ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	5
12.	PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	5
13.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ORAZ INNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	6
14.	ZABEZPIECZENIA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	6
15.	WYTYCZNE WYKONAWSTWA	6
16.	WYTYCZNE UŻYTKOWANIA.....	7
17.	UWAGI KOŃCOWE.....	7
18.	OBCIĄŻENIA.....	7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... 9 - ...

K.1	KONSTRUKCJA PARTERU	skala 1 : 100
K.2	KONSTRUKCJA DACHU	skala 1 : 100

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przebudowy i zmiany sposobu użytkowania istniejącego budynku strażnicy ochotniczej straży pożarnej na magazyn obrony cywilnej w miejscowości Bojadła. Przebudowa w ramach programu rządowego.

2. INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący obiekt wolnostojący, powstał w tym kształcie z przebudowy i rozbudowy w latach dziewięćdziesiątych XX wieku (zakres robót obejmował między innymi powiększenie pomieszczenia garażowego i powiększenie otworów bram garażowych). W chwili obecnej wykorzystywany dla potrzeb miejscowej ochotniczej straży pożarnej.

Obiekt na bazie przenikających się brył, zbudowanych na bazie regularnych prostokątów, gdzie wizualnie wydzielono centralnie bryłę główną i dwie przylegające mniejsze. Bryła centralna z wysokim dwupołaciowym dachem oraz wielospadowym brył przybudowanych.

Na budynku brak detali architektonicznych, jakichkolwiek elementów historycznych mogących świadczyć o jego wyjątkowej formie. Na chwilę obecną, jest to typowy obiekt gospodarczo - garażowy, przykryty współczesnym dachem.

Układ konstrukcyjny tradycyjny – ściany murowane, na których oparto w bryle głównej dach o konstrukcji drewnianej. Przybudówki przykryte stropem, na którym wymurowano ściany pod kontynuację dachu bryły głównej. Posadowienie obiektu założono jako bezpośrednie, na ławach fundamentowych. Przebudowa budynku nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Zakres opracowania obejmuje ocenę stanu technicznego budynku.

UWAGA:

W obiekcie:

- nie wykonano odkrywek fundamentów,
- nie zbadano warunków gruntowo-wodnych i posadowienia obiektu,
- nie określono szczegółowej budowy wszystkich przegród budowlanych.

Dla obiektu nie wykonano analizy warunków posadowienia, gruntowo-wodnych, budowy przegród budowlanych i innych, niezbędnych do prawidłowej realizacji założonego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

3. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Po przeprowadzeniu analizy materiałów archiwalnych, wizji lokalnej oraz oględzin elementów konstrukcyjnych ich stan opisano poniżej.

Fundamenty i ściany fundamentowe wykonane z cegły pełnej z domieszką kamienia polnego, nieizolowane poziomo i pionowo. Należy wykonać odkrywkę istniejących fundamentów celem ustalenia jakości posadowienia. Kierownik budowy powinien ocenić stan techniczny istniejących fundamentów.

Ściany nośne, zewnętrzne murowane z cegły pełnej o grubości około 40cm; ściany nośne, wewnętrzne grubości około 30cm wykonane z analogicznych materiałów. W kilku miejscach widoczne mniejsze rysy oraz spękania ścian, w pobliżu tylnej bramy znaczna rysa, stan ogólny - dobry.

Dach wykonany jako konstrukcja drewniana - kratownicowa. Pokrycie z papy asfaltowej. Elementy drewniane uległy spróchnieniu i popękaniu, zalecana wymiana.

Strop nad przybudówkami – wg pomiarów żelbetowy grubości około 25cm, nie wykazuje deformacji, rys ani spękań świadczących o przekroczeniu stanów granicznych nośności i użytkowania, stan ogólny – dobry.

Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie w stanie złym, do wymiany.

Nadproża żelbetowe lub stalowe, nie wykazują znaczących deformacji, drobne spękania.

Podłogi i posadzki – betonowe (głębsze warstwy bez rozpoznania), noszące oznaki znacznego zużycia, zalecane wykonanie nowej płyty posadzkowej. Całość w stanie zróżnicowanym, w zależności od miejsca.

Rynny, rury spustowe, pas nadrynnowy, obróbki blacharskie w stanie złym, do wymiany.

Stolarka drzwiowa i okienna - część przestarzała, częściowe ubytki, kwalifikująca się do wymiany.

Na podstawie wizji lokalnej i inwentaryzacji obiektu stan ogólny konstrukcji obiektu oceniono na dobry, natomiast wykończenia i stolarki otworowej na zły. Budynek częściowo odpowiada wymaganiom jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz warunkom użytkowania. Planowana przebudowa jest w pełni uzasadniona, istniejący obiekt nadaje się do przeprowadzenia założonego zakresu prac.

Po wykonaniu odkrywek istniejących fundamentów, kierownik budowy powinien ocenić ich stan techniczny!

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja lokalna
- Projekty branżowe
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy z zakresu budownictwa:
 - PN-EN 1990 2004 – Eurokod 0 Podstawy projektowania konstrukcji wraz z późniejszymi zmianami i poprawkami
 - PN-EN 1991-1-1 2004 – Eurokod 1 Oddziaływanie na konstrukcję Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1991-1-3 2005 – Eurokod 1 Oddziaływanie na konstrukcję Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1991-1-4 2008 – Eurokod 1 Oddziaływanie na konstrukcję Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1992-1-1 2008 – Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1992-1-2 2008 – Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu Część 1-2: Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1993-1-1 2006 – Eurokod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych Część 1-1: Reguły ogólne, i reguły dla budynków wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1993-1-2 2007 – Eurokod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych Część 1-2: Reguły ogólne – Obliczenia konstrukcji z uwagi na warunki pożaru wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1993-1-8 2006 – Eurokod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych Część 1-8: Projektowanie węzłów wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1995-1-1 2010 – Eurokod 5 Projektowanie konstrukcji drewnianych Część 1-1: Postanowienia ogólne Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
 - PN-EN 1996-1-1 2013 – Eurokod 6 Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
 - PN-EN 1996-2 2010 – Eurokod 6 Projektowanie konstrukcji murowych Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów wraz z późniejszymi poprawkami
 - PN-EN 1996-3 2010 – Eurokod 6 Projektowanie konstrukcji murowych Część 3: Uprozczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych
 - PN-EN 1997-1 2008 – Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne Część 1: Zasady ogólne wraz z późniejszymi poprawkami

5. DANE OGÓLNE

Istniejący, przebudowywany budynek usytuowany na bazie regularnych prostokątów, gdzie wizualnie wydzielono centralnie bryłę główną i dwie przylegające mniejsze, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Bryła centralna z wysokim dwupołaciowym dachem oraz wielospadowym brył przybudowanych. Główne wymiary: długość – $L_{\max} = 20,1\text{m}$, szerokość – $B_{\max} = 12,90\text{m}$, wysokość $H_{\max} = 6,60\text{m}$ (wys. mierzona od najniżej położonego poziomu gruntu przyległego, do góry kalenicy). Bez zmian w zakresie charakterystycznych parametrów budynku.

6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W związku planowanym zakresem robót budowlanych, dla przedmiotowej inwestycji nie ma potrzeby wykonywania badań podłoża gruntowego.

Na podstawie posiadanych danych stwierdza się, iż projektowany obiekt nie znajduje się na terenie szkód górniczych, ani kopalnianych.

Na podstawie wywiadu terenowego, można stwierdzić, że pod budynkiem nie występują grunty słabonośne, mające wpływ na konstrukcję i posadowienie obiektu.

7. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

O zaliczeniu do danej kategorii geotechnicznej decydują dwa podstawowe kryteria: rodzaj budowli (obektu) oraz rodzaj podłoża gruntowego. Przebudowywany budynek to nieskomplikowany pod względem konstrukcji obiekt inżynierski z prostymi warunkami gruntowymi.

W związku z powyższym według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się **I Kategorię Geotechniczną Obiektu**. Uwzględniono przy tym wymogi Eurokodu 7.

8. FUNDAMENTY I POSADOWIENIE

Przebudowa budynku nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Należy wykonać odkrywkę istniejących fundamentów celem ustalenia jakości posadowienia.

Kierownik budowy powinien ocenić stan techniczny istniejących fundamentów.

W przypadku napotkania w trakcie robót na niezainwentaryzowane uzbrojenie należy zgłosić to inspektorowi nadzoru lub projektantowi.

Grunt zasypowy zagęścić do $I_s = 0,98$.

9. DYLATACJE

Nie projektuje się dylatacji konstrukcyjnych w obiekcie.

10. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Układ konstrukcyjny bez zmian - tradycyjny (ściany murowane, na których oparto w bryle głównej dach o konstrukcji drewnianej, przybudówki przykryte stropem, na którym wymurowano ściany pod kontynuację dachu bryły głównej). Posadowienie obiektu również nie ulega zmianie, przebudowa budynku nie wprowadza zmian w tym zakresie.

Po zdjęciu warstw wykończeniowych zweryfikować stan i układ konstrukcji, konstrukcyjnie nawiązać do istniejących elementów.

Przed wykonaniem prac rozbiórkowych należy sprawdzić czy stropy lub belki nie opierają się na ścianach przeznaczonych do rozbiórki.

Istniejące elementy podlegają sprawdzeniu jakościowemu.

Po skuciu tynków kierownik budowy powinien ocenić stan techniczny murów.

Przed wybijaniem otworu w ścianie należy sprawdzić, czy nie występują w niej spękania lub rysy, ocenić jakość muru (stan elementów, wiązania, zaprawa) oraz określić sposób obciążenia w celu ustalenia środków zabezpieczających na czas wykonywania otworu.

11. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Prefabrykowany dach drewniany – obliczono w schemacie wiaźara dachowego, oparcie wiaźarów przegubowe na murlatach; połączenie pasów, krzyżulców i słupków – przegubowe.

Wieńce WN - obliczono w schemacie utwierdzonym, belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej lub przyjęto konstrukcyjnie.

Strop na przybudówkach – sprawdzono w schemacie płyty krzyżowo zbrojonej.

Nadproża prefabrykowane – obliczono w schemacie belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej.

Ściany oraz filarki międzyokienne - murowane sprawdzono w schemacie modelu przegubowego połączenia ścian ze stropem, przy założeniu: kategorii „B” - wykonania robót murarskich oraz kategorii „I” - produkcji elementów murowych. Ściany murowane obciążone głównie obciążeniem poziomym od wiatru obliczono w schemacie tarcz o różnych warunkach podparcia.

12. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

a) Konstrukcja drewniana - DREWNO min. C24

Prefabrykowany dach drewniany - wykonać na podstawie projektu warsztatowego wybranego, certyfikowanego dostawcy systemu w technologii płytek kolczastych.

Murlaty: MR.1 - 14x14, MR.2 - 19x14 [HxB, cm].

Murlaty kotwić do wieńca / stropu kotwami ocynkowanymi wg wytycznych wybranego dostawcy prefabrykowanych wiaźarów drewnianych (minimum kotwy o średnicy min. 14mm w odstępach max. co 0,9m).

Szczegóły według dokumentacji rysunkowej.

Przed zamówieniem elementów drewnianych skonsultować się z wykonawcą.

Przed zamówieniem dodać do każdego elementu drewnianego 10 cm.

Na styku mur – drewno zastosować papę lub folię x2.

b) Wieńce - beton C20/25 (B25), stal B500B.

WN.1 - wieńiec żelbetowy o wysokości 20cm, szerokość dostosowana do grubości muru; zbrojenie górą 2Ø12 i dołem 2Ø12; strzemiona dwucięte Ø6 w rozstawie 25cm

Szczegóły wg dokumentacji rysunkowej.

Naroża wieńców łączyć hakami z prętów Ø12 (B500B) o długości 140cm. Zastosować po trzy górą i dołem.

c) Strop na przybudówkach

Na etapie demontażu istniejącego dachu wykonać okrywkę i potwierdzić grubość stropu (przyjęto 25cm) i zbrojenie – minimum Ø10 co 25cm krzyżowo, dołem. W razie rozbieżności skontaktować się z Projektantem w celu ich wyjaśnienia.

d) Nadproża prefabrykowane

Nadproża L19, podpierane za pośrednictwem trzech warstw cegły pełnej, głębokość oparcia minimum 10cm.

Szczegóły wg dokumentacji rysunkowej.

13. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ORAZ INNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Dachy - główny element konstrukcyjny stanowią więźbary drewniane prefabrykowane o rozpiętości w osiach podpór około 8,7m w bryle głównej i około 1,4m w bryłach bocznych, ponadto elementy dodatkowe jak murlaty; elementy konstrukcyjne dachu wykonane z drewna sosnowego klasy min. C24. Poszycie dachu jako blacha na rąbek stojący na łatach drewnianych, sufit jako wełna mineralna, folia paroizolacyjna oraz sufit podwieszany g-k. Łączenie elementów więźby za pomocą płytek kolczastych. Szczegóły konstrukcyjne według dokumentacji rysunkowej. Zabezpieczenie antykorozyjne oraz przeciwogniowe wg p.14.2..

Ściany nośne – murowane z cegły pełnej o grubości około 40cm, ściany wewnętrzne grubości 30cm wykonane z analogicznych materiałów. Bez zmian w tym zakresie poza zamurowaniami. Kierownik budowy winien ocenić jakość murów istniejących (stan elementów, wiązania, zaprawa). Rysy w murze uzupełnić zaprawą cementową lub cementowo-wapienną z dodatkiem włókien zbrojących po dokładnym oczyszczeniu i przemyciu wodą. W znacznych pęknięciach, po dokładnym oczyszczeniu i przemyciu wodą, wykonać obustronne szycie muru poprzez wklejenie w zaprawę prętów zbrojeniowych Ø6 (długość zakotwienia pręta poza rysą $L_z = 80\text{cm}$, rozstaw prętów co 3-4 spoiny wsporne). Izolacje poziomą wykonać poprzez mechaniczne podcinanie ścian metodą PRINZ. Podczas robót zasad i wytycznych wybranego producenta.

Nowa płyta posadzkowa – po sprawdzeniu jakościowemu, uzupełnieniu ubytków istniejącej posadzki (podbudowy pod nową posadzkę) lub wykonaniu nowej podbudowy, ułożyć warstwę ślizgową z folii PE x2, na której wykonać nową płytę betonową grubości minimum 12cm z betonu C30/37 (B37) zbrojonego siatką Ø8 krzyżowo co 10/10cm oraz z mikrozbrojeniem w ilości 18-20kg/m³ włókien stalowych o maksymalnej smukłości włókien $l/d = 65$ albo włókien polimerowych w ilości dobranej wg dostawcy wybranej technologii.

14. ZABEZPIECZENIA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH**14.1 Zabezpieczenia przeciwwilgociowe**

Izolacja pozioma pod płytą posadzkową 2x folia PE 0,5mm.

Izolacja pozioma ścian istniejących: wykonana mechanicznie metodą typu PRINZ.

14.2 Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwogniowe

Elementy drewniane konstrukcji dachowej zabezpieczyć kąpielowo w środkach solnych przeciw owadom, pleśniam i grzybom lub innymi przeciw korozji biologicznej. Ponadto, elementy drewniane konstrukcji dachowej zabezpieczyć preparatami chroniącymi przed działaniem ognia do stopnia niezapalności.

Elementy drewniane zewnętrzne zabezpieczyć odpowiednio bejcolakierem.

Wilgotność drewna konstrukcyjnego nie powinna przekraczać 18%.

Ostateczną decyzję odnośnie zabezpieczenia antykorozyjnego podjąć w uzgodnieniu z Inwestorem.

15. WYTYCZNE WYKONAWSTWA

Nie zaleca się etapowania inwestycji. Pozwoli to uniknąć błędów wykonawczych oraz zachować odpowiednią ciągłość technologiczną.

Podstawową sprawą przy budowie i przebudowie obiektu jest wykonanie fundamentów. Modernizacja czy wznoszenie budynku nie powinno stwarzać problemów wykonawczych. Przy wykonywaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych należy przestrzegać osiowego ich rozstawu. Dla konstrukcji murowych należy przestrzegać dopuszczalnych odchyłek w pionie i poziomie wg pkt. 3.4 PN-EN 1996-2 2010.

16. WYTYCZNE UŻYTKOWANIA

Zaleca się okresową konserwację pokryć dachowych. Zabrania się montowania urządzeń (lub innych elementów) o znacznej masie do konstrukcji dachu.

W okresie zimowym należy bezwzględnie odśnieżać połacie dachowe, nie doprowadzić do nadmiernego ośnieżenia połaci.

Założenie do obliczeń oraz eksploatacji obiektu - podczas silnych wiatrów wszystkie bramy będą zamknięte.

17. UWAGI KOŃCOWE

Do realizacji obiektu stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa. Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem „Technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” lub odpowiednich instrukcji np. ITB. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Ponadto elementy nieuwzględnione lub niedostatecznie opisane w dokumentacji projektowej, należy bezwzględnie uzgodnić z Inwestorem. W przypadku wprowadzenia zmian w trakcie realizacji obiektu należy po zakończeniu robót opracować dokumentację powykonawczą.

18. OBCIĄŻENIA

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:

- przyjęto I strefę wiatrową wg PN-EN 1991-1-4 wraz z późniejszymi poprawkami,
- przyjęto I strefę śniegową wg PN-EN 1991-1-3 wraz z późniejszymi poprawkami,
- posadowienie fundamentów poniżej strefy przemarzania, tj. $h_{min} = 0,80m$,
- nie stwierdzono aby projektowany obiekt znajdował się na terenie szkód górniczych lub kopalnianych.

Zestawienia obciążeń przyjętych do obliczeń konstrukcji**ŚCIANA ZEWNĘTRZNA**

NAZWA	OBC. CHARAKTER. Q_{ch} (kN/m ²)	WSP.
Tynki, gładź	$0,02m \times 19kN/m^3 = 0,38$	1,35
Ściana - cegła	$0,40m \times 18kN/m^3 = 7,20$	1,35
Styropian	$0,15m \times 0,45kN/m^3 = 0,0675$	1,35
SUMA	7,65	-

DACH – PAS GÓRNY

NAZWA	OBC. CHARAKTER. Q_{ch} (kN/m ²)	WSP.
Blacha na rąbek + deskowanie	0,4	1,35

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

DACH GŁÓWNY – PAS DOLNY

NAZWA	OBC. CHARAKTER. Q_{ch} (kN/m ²)	WSP.
Wełna mineralna	0,30m x 2kN/m ³ = 0,6	1,35
Folia PE	0,05	1,35
Płyta GK + ruszt	0,3	1,35
Obciążenie technologiczne 0,2	0,2	1,35
SUMA	1,15	-

STROPODACH PRZYBUDÓWKI

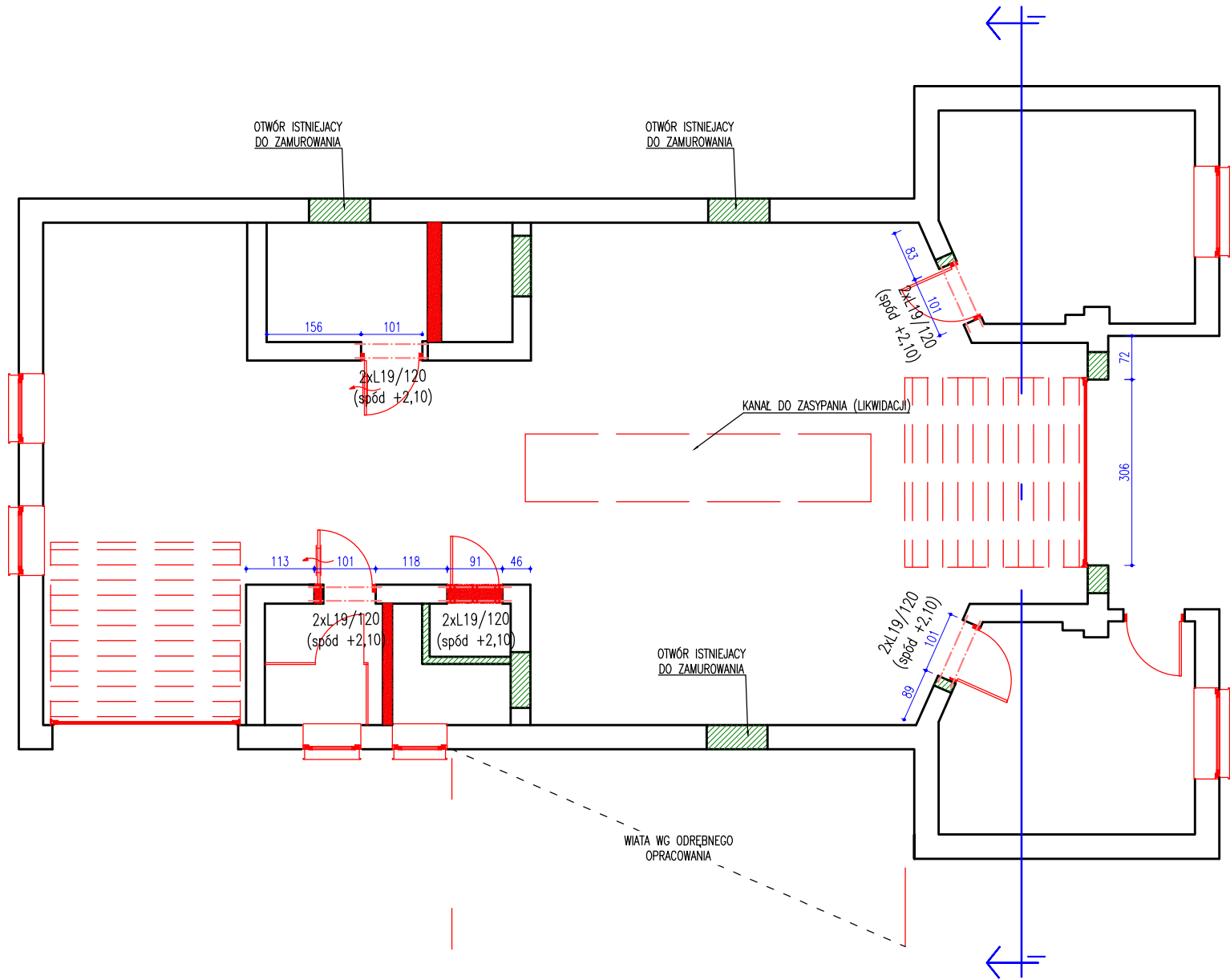
NAZWA	OBC. CHARAKTER. Q_{ch} (kN/m ²)	WSP.
Wełna mineralna	0,30m x 2kN/m ³ = 0,6	1,35
Folia PE	0,05	1,35
SUMA	0,65	-

TECHNOLOGICZNE / MONTAŻOWE / UŻYTKOWE

NAZWA	OBC. CHARAKTER. Q_{ch} (kN/m ²)	WSP.
Obciążenia technologiczne – panele PV na dachu	0,3	1,5
Obciążenie kat. H (dach bez dostępu, z wyjątkiem zwykłego utrzymania i napraw)	0,4	1,5
Obciążenie montażowe - dach stalowy/drewniany	0,5	1,5

OBCIĄŻENIA KLIMATYCZNE

NAZWA	OBC. CHARAKTER. Q_{ch} (kN/m ²)	WSP.
Śnieg - połąć	0,70kN/m ² x 0,8 = 0,56 / 0,28	1,5
Śnieg – worek przy budynku niższym	2,0 – 1,4 Ls=5m	1,5
Wiatr poprzecznie A; B, D; E; F; G; H; I; J	-0,84; -0,56; +0,52; -0,26; +0,12/-0,63; +0,12/-0,54; +0,12/-0,21; +0,01/-0,61; 0,0/-0,27	1,5
Wiatr podłużnie A; B; C; D; E; F; G; H; I	-0,84; -0,56; -0,35; +0,50; -0,23; -0,85; -0,83; -0,39; -0,33	1,5



- UWAGI OGÓLNE:
- Wymiary podano w centymetrach [cm].
 - Rzędne podano w metrach [m] względem $\pm 0,00$ (poziom wg rysunku architektury).
 - Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary ze względu na charakter konstrukcji przed rozpoczęciem prac. Różnice w rysunkach i pomiarach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany projektu muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem wykonywania konstrukcji.
 - Wszelkie prace wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
 - Podczas robót nie uszkodzić istniejącego zbrojenia elementów.
 - W przypadku napotkania w trakcie robót na niezinventaryzowane uzbrojenia należy zgłosić to inspektorowi nadzoru lub projektantowi.
 - Na rysunku dla czytelności pominięto elementy wyposażenia technologicznego, instalacje oraz nieobjęte opracowaniem.
 - Rysunek rozpatrywać włącznie z projektem architektonicznym, rysunkami branżowymi i opisem technicznym.
 - Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
 - Każdy składnik projektowany należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą, z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych i zasad sztuki budowlanej.
 - Prefabrykację i montaż konstrukcji wykonać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot Budowlano-Montażowych" /tom III – konstrukcji stalowej/ opracowanymi przez instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
 - Dylatacje: – w ścianach działowych przy braku konieczności spełnienia wymagań dotyczących odporności ogniowej stosować kit trwałoplastyczny lub taśmę rozprężną; – w ścianach konstrukcyjnych i nienośnych przy konieczności spełnienia wymagań dotyczących odporności ogniowej stosować wełnę mineralną klasy A1 wg PN-EN 13501-1 oraz farbę pęczniejącą.
 - Przed zabetonowaniem osadzić wszelkie przejścia technologiczne.
 - Długość prętów zbrojenia dopasować do wymiarów szalunkowych z uwzględnieniem otuliny oraz minimalnej długości zakładu.
 - Przerwy robocze, kolejność betonowania muszą uwzględnić układ zbrojenia elementu oraz elementów dochodzących oraz zapewniać właściwe zakotwienie zbrojenia elementów.
 - Dla zbrojenia zastosować przekładki dystansowe zapewniające odpowiednie otuliny zbrojenia.
 - Ze względu na bardzo dużą ilość zbrojenia elementy należy wykonać bardzo starannie i zwrócić szczególną uwagę na zawiązywanie betonu na etapie betonowania poszczególnych elementów.

LEGENDA:

ŚCIANA DO WYKONANIA, OTWÓR DO ZAMUROWANIA

ŚCIANA DO ROZBIÓRKI, OTWÓR DO WYKONANIA

ZAMUROWANIA: BETON KOMÓRKOWY odm. 600
ZAPRAWA: $f_m = 5MPa$
KLASA EKSPOZYCJI BETONU: XC1
KLASA KONSTRUKCJI: S4
BETON: C20/25 (B25)
STAL ZBROJENIOWA: B500B
OTULINA ZBROJENIA $c_{nom} = 3,0cm$
DŁUGOŚĆ ZAKŁADU PRĘTÓW GŁÓWNYCH: min. 500

L19 – NADPROŻA W ŚCIANACH NOŚNYCH PODPIERAĆ ZA POŚREDNICTWEM TRZECH
WARSTW CEGŁY PEŁNEJ, GŁĘBOKOŚĆ OPARCIA ZGODNIE Z DŁUGOŚCIĄ NADPROŻY

- UWAGI SZCZEGÓŁOWE:
- Po zdjęciu warstw wykończeniowych zweryfikować stan i układ konstrukcji, konstrukcyjnie nawiązać do istniejących elementów.
 - Należy wykonać odkrywkę istniejących fundamentów celem ustalenia jakości posadowienia. Kierownik budowy powinien ocenić stan techniczny istniejących fundamentów.
 - Izolacja pozioma – wykonać poprzez mechaniczne podcinanie ścian metodą PRINZ. Podczas robót zasad i wytycznych wybranego producenta.
 - Istniejące elementy podlegają sprawdzeniu jakościowemu. Po skuciu tynków kierownik budowy powinien ocenić stan techniczny murów.
 - Przed wykonaniem prac rozbiórkowych należy sprawdzić czy stropy lub belki nie opierają się na ścianach przeznaczonych do rozbiórki.
 - Drobne rysy i pęknięcia w murze zapęłnić zaprawą cementową lub cementowo-wapienną z dodatkiem włókien zbrojących po dokładnym oczyszczeniu i przemyciu wodą. W znacznych pęknięciach, po dokładnym oczyszczeniu i przemyciu wodą, wykonać obustronne szycie muru poprzez wklejenie w zaprawę prętów zbrojeniowych $\phi 6$ (długość zakotwienia pręta poza rysą $L_z = 80cm$, rozstaw prętów co 3–4 spoiny wsporne).
 - Przed wybijaniem otworu w ścianie należy sprawdzić, czy nie występują w niej spękania lub rysy, ocenić jakość muru (stan elementów, wiązania, zaprawa) oraz określić sposób obciążenia w celu ustalenia środków zabezpieczających na czas wykonywania otworu.
 - Grunt zasypowy zagęścić do $I_s = 0,98$.
 - Na etapie demontażu istniejącego dachu wykonać okrywkę i potwierdzić grubość stropu nad przybudówkami (przyjęto 25cm) i zbrojenie – minimum $\phi 10$ co 25cm krzyżowo, dołem. W razie rozbieżności skontaktować się z Projektantem w celu ich wyjaśnienia.

BGWprojekt Sp. z o.o.

ul. Handlowa 26
66-100 Sulechów
tel.: 683213894
e-mail: kontakt@bgwprojekt.pl
www.bgwprojekt.pl



Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody "BGWprojekt Sp. z o.o." w Sulechowie

Zamierzenie budowlane/obiekt:

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ NA MAGAZYN OBRONY
CYWILNEJ ORAZ BUDOWA WIATY**

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NA MAGAZYN OBRONY CYWILNEJ**

adres:

m. Bojadła ul. Kolejowa 2
jedn. ewidenc.: gmina 080902_2 Bojadła, obręb 0002 Bojadła,
działki ewidencyjne: 551/2, 552

tytuł rysunku:

KONSTRUKCJA PARTERU

branża / nr rys.:

konstr./K.1

skala:

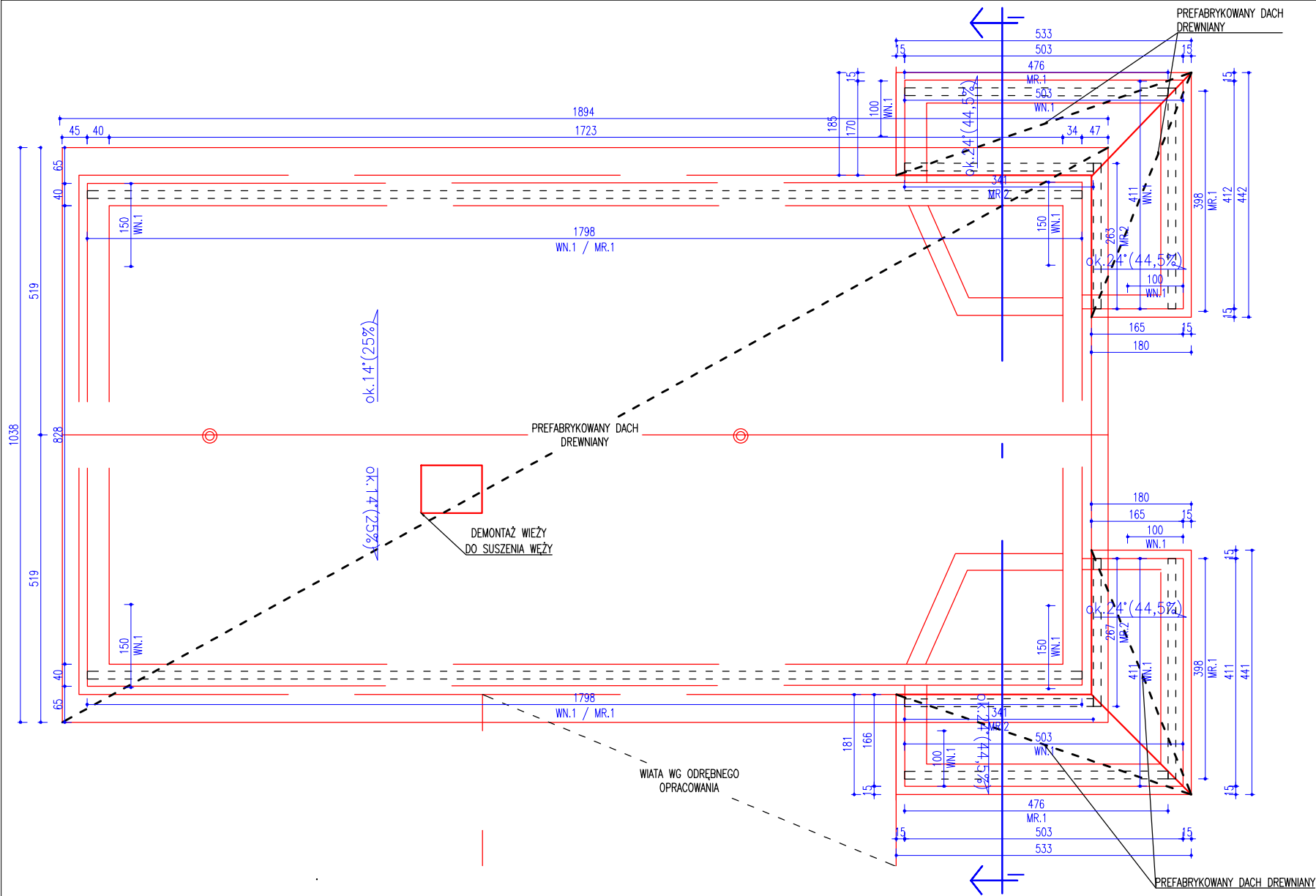
1 : 100

data:

15.12.2025r.

Projektant: mgr inż. bud. Andrzej Makaryk
uprawnienia budowlane nr LBS/0033/PWOK/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
Sprawdzający: mgr inż. Artur Siwek
uprawnienia budowlane nr LBS/0060/PWBKb/23
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

podpisy:





- UWAGI SZCZEGÓŁOWE:
1. Uwagi ogólne wg rysunku K1.
 2. Po zdjęciu warstw wykończeniowych zweryfikować stan i układ konstrukcji, konstrukcyjnie nawiązać do istniejących elementów.
 3. Istniejące elementy podlegają sprawdzeniu jakościowemu. Po skuciu tynków kierownik budowy powinien ocenić stan techniczny murów.
 4. Naroża wieńców WN łączyć hakami $\varnothing 12$ o długości 140cm. Zastosować po 3 sztuki górą i dołem.
 5. Na styku mur – drewno zastosować papę lub folię x2.
 6. Murlaty kotwić do wieńca / stropu kotwami ocynkowanymi wg wytycznych wybranego dostawcy prefabrykowanych więźarów drewnianych (minimum kotwy o średnicy min. 14mm w odstępach max. co 0,9m).
 7. Wszystkie elementy drewniane konstrukcji zabezpieczyć atestowanymi środkami ogniochronnymi i przeciwgrzybicznymi.
 8. Przed wykonaniem prac rozbiórkowych należy sprawdzić czy stropy lub belki nie opierają się na ścianach przeznaczonych do rozbiórki.

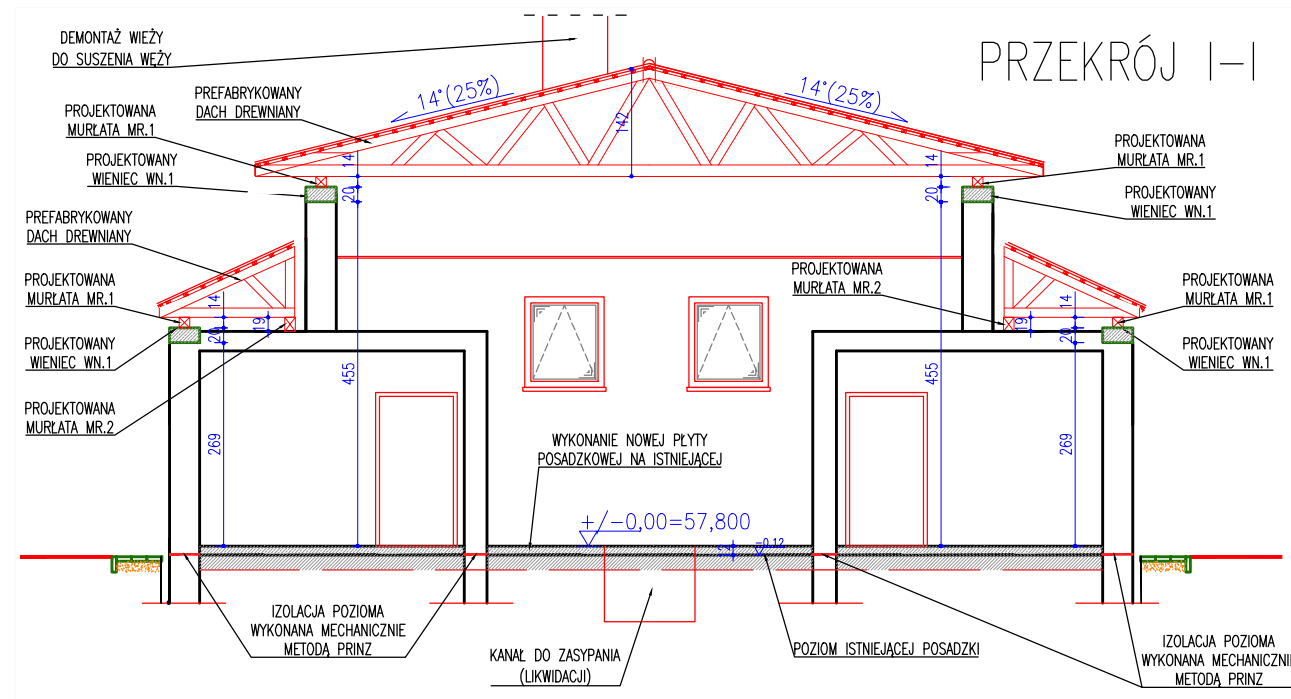
WIEŃCE ŻELBETOWE
WN.1 – wieńiec żelbetowy o wysokości 20cm, szerokość dostosowana do grubości muru; zbrojenie górą 2 $\varnothing 12$ i dołem 2 $\varnothing 12$; strzemiona dwucięte $\varnothing 6$ w rozstawie 25cm

MURLATY DREWNIANE
MR.1 – 14x14 [HxB, cm]
MR.2 – 19x14 [HxB, cm]

- PREFABRYKOWANY DACH DREWNIANY:
1. ZAŁOŻENIA:
 - WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU WARSZTATOWEGO WYBRANEGO, CERTYFIKOWANEGO DOSTAWCY SYSTEMU W TECHNOLOGII PŁYTEK KOLCZASTYCH,
 - PREFABRYKATY OPARTE PRZEGUBOWO NA KONSTRUKCJI.
 2. KONSTRUKCJĘ OPIERAĆ POPRZEC MURLATY (OPRACOWANIE ELEMENTU ORAZ KOTWIENIE WG WYTYCZNYCH DOSTAWCY).
 3. OBCIĄŻENIA CHARAKTERYSTYCZNE PRZYJĘTA DO OBLICZEŃ: WG OPISU TECHNICZNEGO.

LEGENDA:
 ŚCIANA DO WYKONANIA, OTWÓR DO ZAMUROWANIA
 ŚCIANA DO ROZBIÓRKI, OTWÓR DO WYKONANIA

KLASA EKSPOZYCJI BETONU: XC1
KLASA KONSTRUKCJI: S4
BETON: C20/25 (B25)
STAL ZBROJENIOWA: B500B
OTULINA ZBROJENIA $c_{nom} = 3,0cm$
DŁUGOŚĆ ZAKŁADU PRĘTÓW GŁÓWNYCH: min. 50 \varnothing
KLASY min. C24
NACHYLENIE POŁACI: wg rysunku rzutu



format:
297x420

BGWprojekt Sp. z o.o. ul. Handlowa 26 66-100 Sulechów tel.: 683213894 e-mail: kontakt@bgwprojekt.pl www.bgwprojekt.pl			 BGWprojekt BUDOWNICTWO-GEODEZJA-WYKONAWSTWO		
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Dokumentacja niniejsza nie może być zmieniana, powielana, bez zgody "BGWprojekt Sp. z o.o." w Sulechowie					
Zamierzenie budowlane/obiekt:					
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ NA MAGAZYN OBRONY CYWILNEJ ORAZ BUDOWA WIATA					
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ NA MAGAZYN OBRONY CYWILNEJ					
adres:					
m. Bojadła ul. Kolejowa 2 jedn. ewidenc.: gmina 080902_2 Bojadła, obręb 0002 Bojadła, działki ewidencyjne: 551/2, 552					
tytuł rysunku:					
KONSTRUKCJA DACHU					
branża / nr rys.:		skala:		data:	
konstr./K.2		1 : 100		15.12.2025r.	
Projektant: mgr inż. bud. Andrzej Makaryk uprawnienia budowlane nr LBS/0033/PWOK/15 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Sprawdzający: mgr inż. Artur Siwek uprawnienia budowlane nr LBS/0060/PWBKb/23 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń					
podpisy:					