

Wykonawca :

PRACOWNIA PROJEKTOWO REALIZACYJNA
 **J.N.CZYŻEWSKA**
76-270 Ustka ul. Marynarki Polskiej 78a/3 tel: 59 81 44 199
www.projektowanie.slupsk.net e-mail: architekt@slupsk.net +48 602 180 148

PROJEKT BUDOWLANY

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU HYDROFORNI

ZADANIE III.5

Lokalizacja : **UL. JEŹDZIECKA 5, 85-687 BYDGOSZCZ**
gm. BYDGOSZCZ

Inwestor : **INSTYTUT HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN**
85-687 Bydgoszcz, Poland, Jeździecka 5

Zespół projektowy:

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI PROJEKTOWYCH	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jolanta Czyżewska	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń BK.II.F.7342/82/97	
KONSTRUKCJA	inż. Izabela Wełpa	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno - budowlanej w zakresie projektowania bez ograniczeń 184/Gd/00	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paulina Wrześniak		
B. SANITARNA	mgr inż. Zenobiusz Bosko	Uprawnienia bud.do projektowania w zakresie instalacji sanitarnych UAN IV/8346/291/89	

Ustka, październik 2014 r.

Spis treści

PROJEKT BUDOWLANY	1
I. OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO	3
II. OPIS TECHNICZNY	4
1.0 Podstawa opracowania	4
2.0 Przedmiot opracowania	4
3.0 Cel opracowania	4
4.0 Zakres opracowania.....	4
5.0 Dane techniczne	4
6.0 Opis rozwiązań projektowych	5
7.0 Prace przygotowawcze	6
8.0 Sposoby ocieplenie ścian w miejscach szczególnych	6
8.1 Ocieplenie ścian na narożnikach	6
8.2 Ocieplanie ścian attykowych	6
9.0 Obróbki blacharskie.....	6
10.0 Warunki ogólne	6
11.0 Wykonywanie wyprawy tynkarskiej	7
12.0 Malowanie elewacji.....	8
13.0 Demontaż rusztowań – wykończenie miejsc kotwienia rusztowań.	8
III. SPIS RYSUNKÓW	8
1.0 Inwentaryzacja	8
2.0 Projekt budowlany	8

I. OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

Zgodnie z wymogami art. 20 ustawy punkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane – tekst jednolity” (Dz.U. 2013 poz. 1409) oświadczam, że projekt budowlany dla potrzeb i warunków miejscowych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania.

Zespół projektowy:

Branża	Projektant	Uprawnienia	Podpis
ARCHITEKTONICZNA	arch. mgr inż. Jolanta Czyżewska	Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń BK.II.F.7342/82/97	
KONSTRUKCYJNA	inż. Izabela Wępa	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno - budowlanej w zakresie projektowania bez ograniczeń 184/Gd/00	
B. SANITARNA	mgr inż. Zenobiusz Bosko	Uprawnienia bud.do projektowania w zakresie instalacji sanitarnych UAN IV/8346/291/89	

II. OPIS TECHNICZNY

DOCIEPLENIE BUDYNKU HYDROFORNI, ZLOKALIOWANEJ PRZY UL. JEŹDZIECKIEJ 5 W BYDGOSZCZY

1.0 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienie technologii wykonania ocieplenia ścian,
- inwentaryzacja architektoniczna wykonana przez autorów projektu,
- obowiązująca norma PN-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia” z późniejszymi zmianami,
- obowiązujące przepisy i warunki techniczne wykonania.

2.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest docieplenie wraz z wykonaniem tynków w budynku HYDROFORNI przy ul. Jeździeckiej 5 w Bydgoszczy. Opracowanie przewiduje docieplenie wszystkich ścian styropianem grubości 15cm, docieplenie dachu styropianem grubości 20 cm, wykonanie ogniomurów, zamontowanie nowej rynny i okapu oraz zamurowanie 5 istniejących okien na elewacji tylnej.

3.0 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązania technicznego docieplenia ścian zewnętrznych budynku wg metody wybranej przez inwestora oraz remoncie elementów budynku jak wspomniano wyżej. Wykonanie remontu i ocieplenia ma na celu:

- poprawienie stanu technicznego ścian zewnętrznych,
- dostosowanie izolacyjności do wymagań obowiązującej normy,
- oszczędności energii cieplnej zużywanej do ogrzania budynku.

4.0 Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi opis techniczny, rysunki inwentaryzacji oraz rysunki projektu budowlanego tj. elewację przedstawiającą powierzchnię ocieplaną, rzut przyziemia, przekrój A-A oraz rzut dachu.

5.0 Dane techniczne

Przedmiotowy budynek hydroforni jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczony, z dachem jednospadowym, o kącie pochylenia 3° krytym papą, wybudowany w technologii tradycyjnej.

Wysokość budynku wynosi 4,75 m, 5,35 m do ogniomuru w najwyższym punkcie.

Powierzchnia użytkowa budynku: 49,77 m²

Powierzchnia zabudowy: 67,97 m²

6.0 Opis rozwiązań projektowych

Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przed przystąpieniem do klejenia styropianu należy usunąć istniejące pęcherze oraz zdemontować istniejące obróbki blacharskie.

Ocieplenie dachu – układanie pokrycia dachowego

Pokrycie dachowe powinno być tak szczelne, aby wilgoć nie przedostawała się do warstwy termoizolacyjnej oraz odporne na zmienne temperatury i obciążenie śniegiem. Dlatego należy zastosować papę bitumiczną układaną w dwóch warstwach.

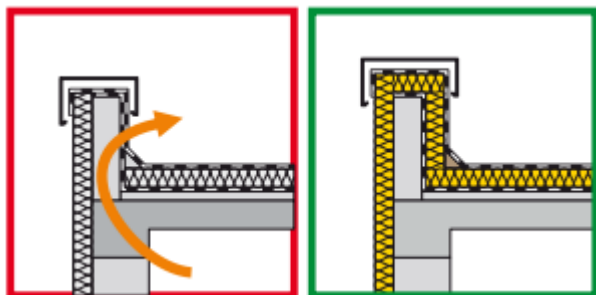
W miejscach styku stropodachu z elementami wystającymi ponad jego poziom, wymagane jest specjalne ukształtowanie połączenia, zapewniające całkowitą szczelność ale i możliwość przemieszczeń.

Przy pokryciach bitumicznych należy unikać zaginania ich pod kątem prostym. Trójkątne profile, np. kliny z wełny lub styropianu, umieszcza się w narożach zapobiegając ostremu zaginaniu warstw pokrycia.

Pokrycie dachowe jest wywijane do zewnętrznej krawędzi attyki lub obrzeża i tam mocowane. Ponad zakończeniem pokrycia należy wykonać obróbkę blacharską z kapinosem, który spowoduje odrywanie się spływających kropel wody od krawędzi ściany. Obróbka powinna mieć spadek w kierunku wnętrza budynku tak, aby wszystkie opady i zanieczyszczenia gromadzące się na jej powierzchni były odprowadzane na powierzchnię stropodachu, a nie spływały po ścianach.

Wykonanie attyki

Elementy wychodzące ponad połąć stropodachu należy obłożyć materiałem termoizolacyjnym do wysokości co najmniej 30 cm. Naruszenie ciągłości warstwy termoizolacji w połączeniu z warstwą konstrukcyjną stropodachu tworzy mostki cieplne, które są przyczyną przemarzania stropów.



7.0 Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do remontu i ocieplenia budynku należy przygotować materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym. Sprawdzenie jakości materiałów jest obowiązkiem wykonawcy, gdyż on odpowiada za prawidłowe wykonanie ocieplenia. Sprawdzić należy przede wszystkim jakość styropianu, a także mas lub zapraw tynkarskich. Następną czynnością jest zmontowanie rusztowania.

8.0 Sposoby ocieplenie ścian w miejscach szczególnych

8.1 Ocieplenie ścian na narożnikach

Narożniki budynku należy dokładnie okleić płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwie przyklejenie ich przy krawędziach narożników. Przy połączeniu narożników ściany ocieplanej należy zwrócić, szczególną uwagę na dokładne zamocowanie siatki ochronnej w narożnikach.

8.2 Ocieplanie ścian attykowych

Warstwa styropianu powinna dochodzić do górnej krawędzi ścianki. Przed przyklejeniem płyt styropianowych należy zdjąć obróbki blacharskie osłaniające ścianę attyki, a powierzchnię pod obróbką oczyścić, wyrównać i osadzić klocki drewniane do mocowania nowej obróbki. Tkaninę zbrojącą należy wywinąć na całą górną powierzchnię ścianki i wtopić ją w nałożoną tam masę klejącą.

9.0 Obróbki blacharskie

Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Wykonując nowe obróbki blacharskie, należy je dostosować do gr. Ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych, osadzanych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie lub w inny sposób zapewniający stałe i szczelne mocowanie do ścian. Po wykonaniu wszystkich robót docieplających oraz innych robót elewacyjnych należy zdemontować rusztowania, a następnie wyreperować wszystkie miejsca mocowania rusztowań.

10.0 Warunki ogólne

Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych zestawów ociepleniowych, w tym także stosowanie elementów składowych od tego samego producenta objętych inną aprobatą techniczną i certyfikatem zgodności.

Roboty ociepleniowe należy prowadzić w temperaturach nie niższych niż +5°C i nie wyższych niż 25 °C. Decyzja o wykonywaniu prac w warunkach zbliżonych do granicznych podejmowana jest przez bezpośredni nadzór na budowie, przy jej podejmowaniu należy uwzględniać warunki bieżące oraz prognozy na najbliższe 24 godziny.

Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru i przy bezpośrednim nasłonecznieniu bez dodatkowego zabezpieczenia w postaci osłony z plandek lub siatek osłonowych (siatki chronią nasłonecznione ściany przed ich nadmiernym nagrzewaniem).

Na przestrzeni sezonu budowlanego należy starać się tak organizować prace (wykonywanie warstwy zbrojonej, tynkowanie i malowanie), aby:

- wiosną i jesienią wykorzystywać ciepło promieni słonecznych do szybszego wysychania ścian (prace wykonywać „przed słońcem”),
- latem chronić wykonane ściany przed zbytnim rozgrzewaniem (prace wykonujemy „za słońcem” lub na ścianach na których operacja promieni słonecznych będzie ograniczona po wykonaniu prac, często wykonujemy te czynności wcześniej rano lub późnym popołudniem).

Przystąpienie do realizacji ocieplenia możliwe jest po:

1. Zakończeniu robót dachowych,
2. Zamontowaniu okien i drzwi,

11.0 Wykonywanie wyprawy tynkarskiej

Zaprawa tynkarska "PromaLit" służy do wykonywania wypraw tynkarskich o fakturze „baranka”. Frakcja uziarnienia wynosi 1,5; 2,0 lub 3,0 mm. Pracę należy wykonywać przy pomocy nierdzewnych kielni i pac tynkarskich. W celu uzyskania pożądanego efektu, w zależności od wielkości ściany, na której będzie układany tynk należy zapewnić odpowiednią ilość przeszkolonych ludzi.

Zarobiony z wodą materiał najpierw nanosi się stalowymi pacami na ścianę, na grubość nieco większą od grubości ziarna (w zależności od warunków atmosferycznych jeden pracownik, jednorazowo obrabia 2 do 4 m² ściany), a następnie ściąga tą samą pacą ustawioną do ściany pod kątem ok. 30° nadmiar materiału. Zebrany tak materiał można wrzucać z powrotem do pojemnika z zaprawą do dalszego wykorzystania.

Po zebraniu nadmiaru materiału wykonuje się tzw. ściągnięcie na grubość ziarna i niezwłocznie przystępuje się do „wyciągnięcia struktury” poprzez dokładne zatarcie pacą plastikową. Materiał pozostający w tej fazie na pacach ze względu na małą zawartość ziarna nie powinien wracać do pojemnika z tynkiem do dalszego wykorzystania.

Wszyscy pracownicy używają takich samych narzędzi i zacierają w tym samym kierunku.

Przy układaniu tynku należy przestrzegać zasady układania „mokre na mokre”, tzn. tak kierować robotami, aby nie dopuścić do powstania widocznych styków pomiędzy poszczególnymi pracownikami obrabiającymi tą samą płaszczyznę ściany, zwłaszcza w liniach podestów rusztowań.

Należy przestrzegać zasady, że wydzielona, jednorodna powierzchnia musi być rozpoczęta i zakończona bez przerw, w jednym cyklu technologicznym lub w miejscu przewidzianym przez nadzorującego roboty (dylatacja, bonia, zmiana koloru, rura deszczowa).

Gładkie wykończenie powierzchni na systemach ocieplających jest niedopuszczalne ze względu na ich pracę termiczną. Tynki cienkowarstwowe o uziarnienie poniżej 1,5 mm stanowią zbyt cieką

warstwę do samodzielnego pokrywania dużych powierzchni. Gładkie wykończenie powierzchni, o min. uziarnieniu ok. 1 mm można stosować jako uzupełniające na małych powierzchniach, nie podlegających naprężeniom termicznym w stopniu szkodliwym dla elewacji.

12.0 Malowanie elewacji.

Malowanie elewacji należy wykonywać na tynkach wyschniętych. W optymalnych warunkach pogodowych przyjmuje się, że wysychanie następuje w tempie 1 mm/dobę.

Do malowania systemowych tynków mineralnych należy używać farb fasadowych dopuszczonych przez producenta zestawu.

W wyniku malowania tynku mineralnego farbą podnosi się jego odporność na wilgoć, zabrudzenie oraz procesy starzenia. Podczas malowania, analogicznie jak przy układaniu tynku należy zapewnić odpowiednią ilość przeszkolonych pracowników i zwrócić szczególną uwagę, aby malowanie odbywało się w jednym cyklu na całej płaszczyźnie ściany.

Bezwzględny wymóg malowania farbą elewacyjną wypraw tynkarskich podyktowany został dążeniem do stworzenia systemu, który będzie optymalnie chronił elewację przez długie lata. Ponadto stosowanie farb elewacyjnych pozwala na tworzenie bogatszych kompozycji kolorystycznych na elewacji, mimo posiadania dużej palety tynków barwionych w masie.

13.0 Demontaż rusztowań – wykończenie miejsc kotwienia rusztowań.

Prace ociepleniowe mogą być wykonywane z różnego rodzaju rusztowań, które ze względów BHP muszą być kotwione do ściany. W czasie ich demontażu należy zwracać szczególną uwagę, aby miejsca pozostałe po kotwieniach zostały „zarobione” w sposób bezpieczny dla elewacji i estetyczny.

III. SPIS RYSUNKÓW

1.0 Inwentaryzacja

Nazwa	nr rys.	skala
- Rzut, rzut dachu, przekrój A-A	rys. 1A	1:100
- Elewacje	rys. 2A	1:100

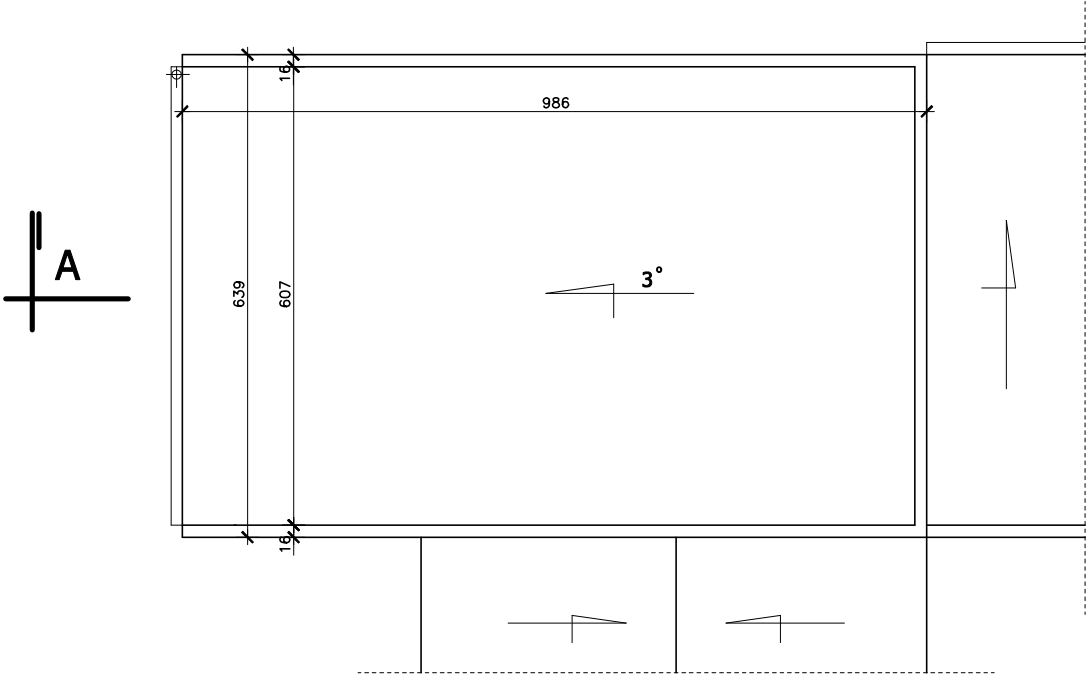
2.0 Projekt budowlany

Nazwa	nr rys.	skala
- Rzut przyziemia	rys. 3A	1:100

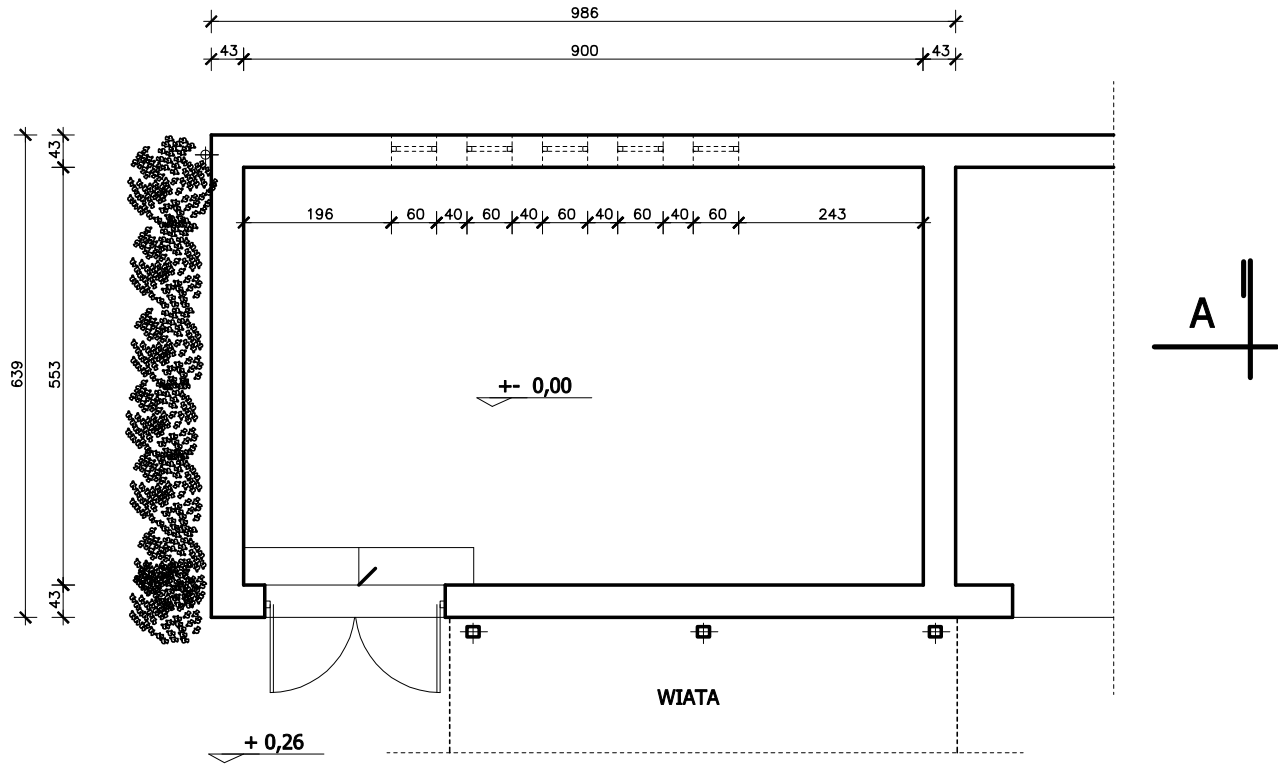
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU HYDROFORNI

- Przekrój A-A	rys. 4A	1:100
- Rzut dachu	rys. 5A	1:100
- Elewacje	rys. 6A	1:100

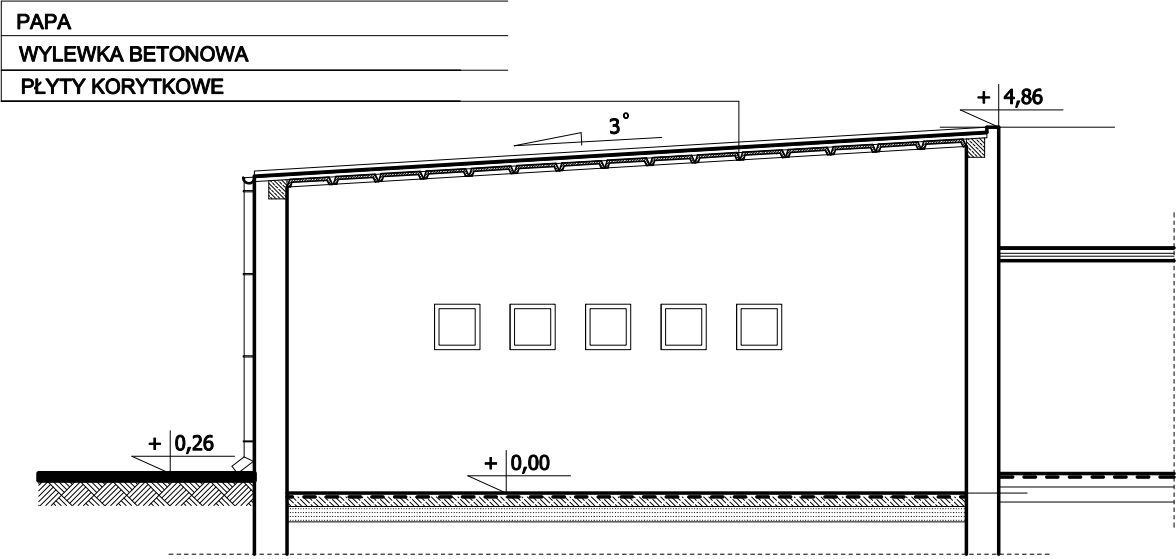
RZUT DACHU 1:100



RZUT PRZYZIEMIA 1:100

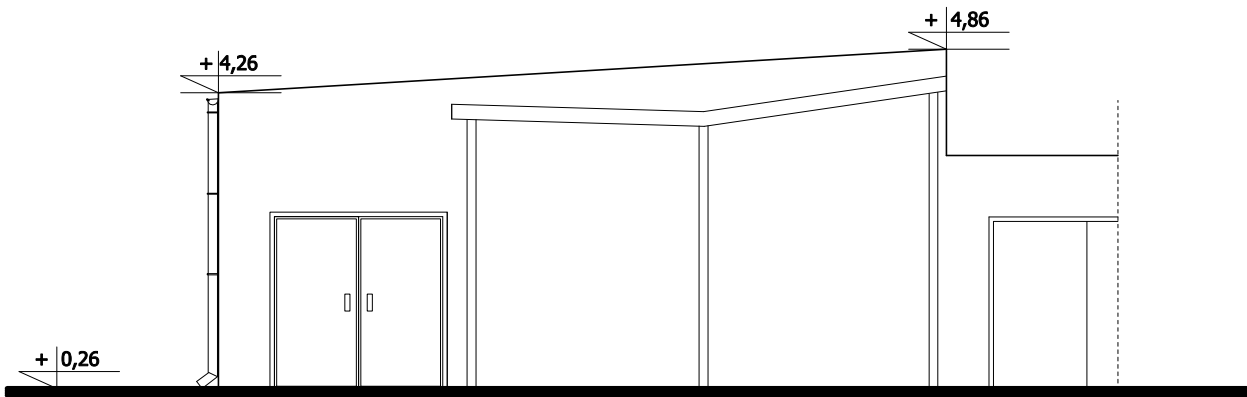


PRZEKRÓJ A-A 1:100

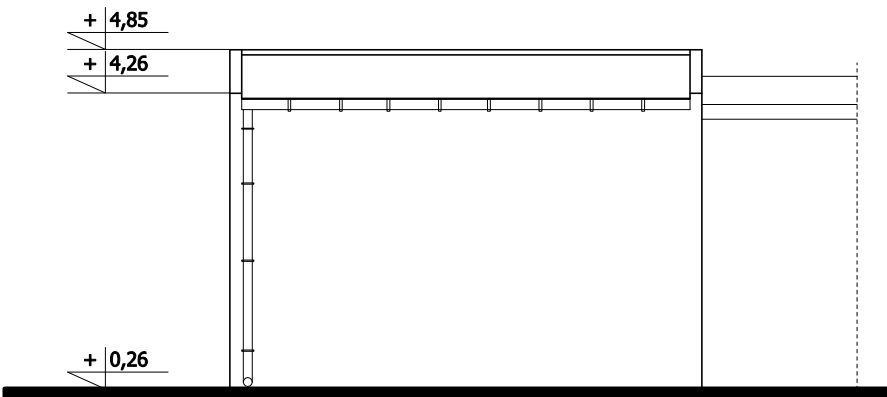


		PRACOWNIA PROJEKTOWO REALIZACYJNA J.N. Czyżewska USTKA ul. MARYNARKI POLSKIEJ 78A/3 e-mail: architekt@slupsk.net www.projektowanie.slupsk.net	
OBIEKT: BUDYNEK HYDROFORNI			
INWESTOR: IHAR - Jeździecka 5, 85-687 Bydgoszcz			
TYTUŁ RYSUNKU:		RZUT, RZUT DACHU, PRZEKRÓJ A-A ZADANIE: III.5	
BRANŻA :	AUTOR	ETAP: INWENTARYZACJA BUDOWLANA	
ARCHITEKTURA	autor: mgr inż. arch. J. CZYŻEWSKA	BK.II.F.7342/82/97 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej	
DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2014 r.		skala 1:100	NR RYSUNKU: 1A

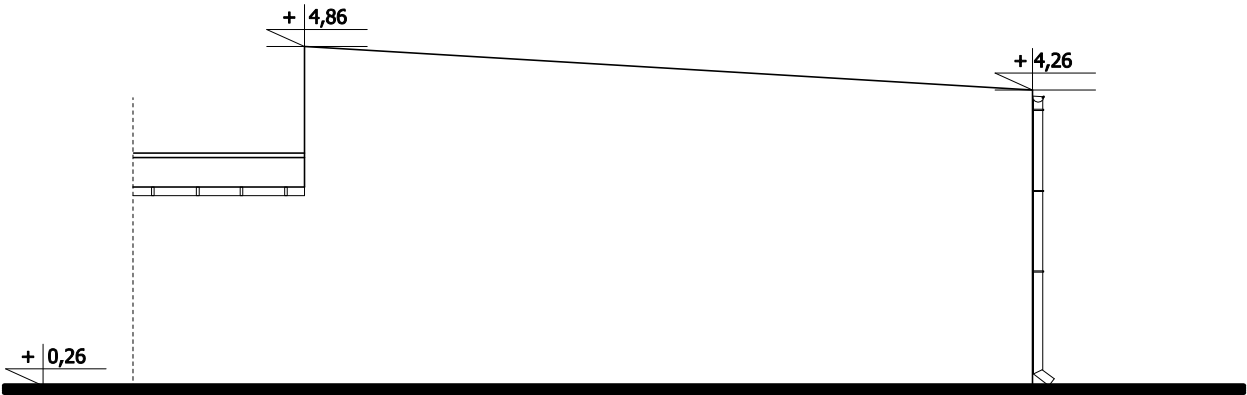
ELEWACJA FRONTOWA 1:100



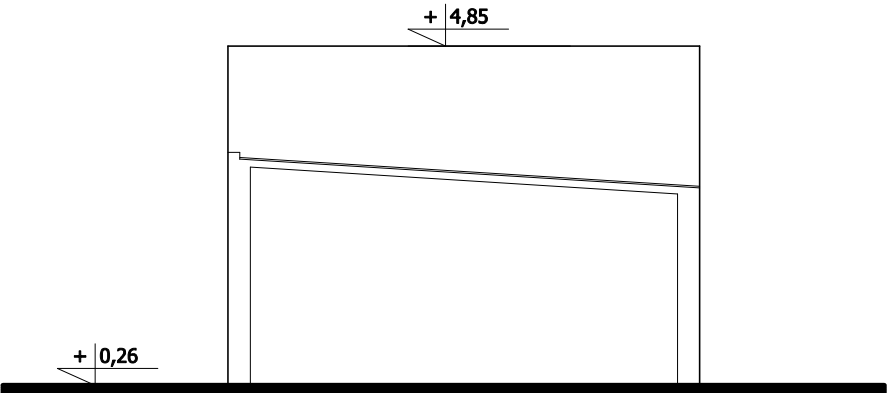
ELEWACJA BOCZNA 1:100



ELEWACJA TYLNA 1:100

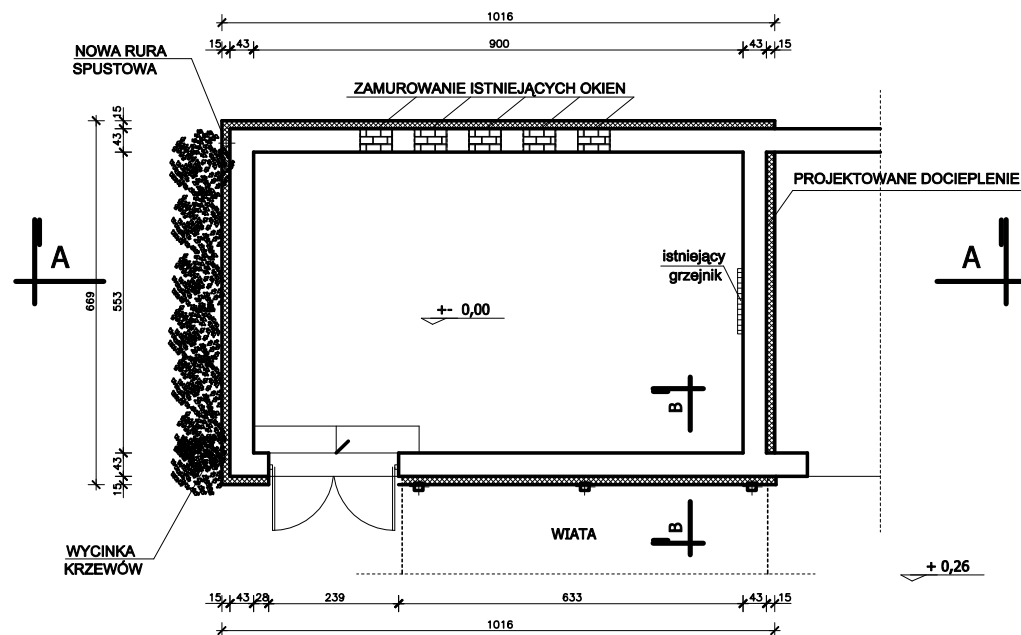


ELEWACJA BOCZNA 1:100



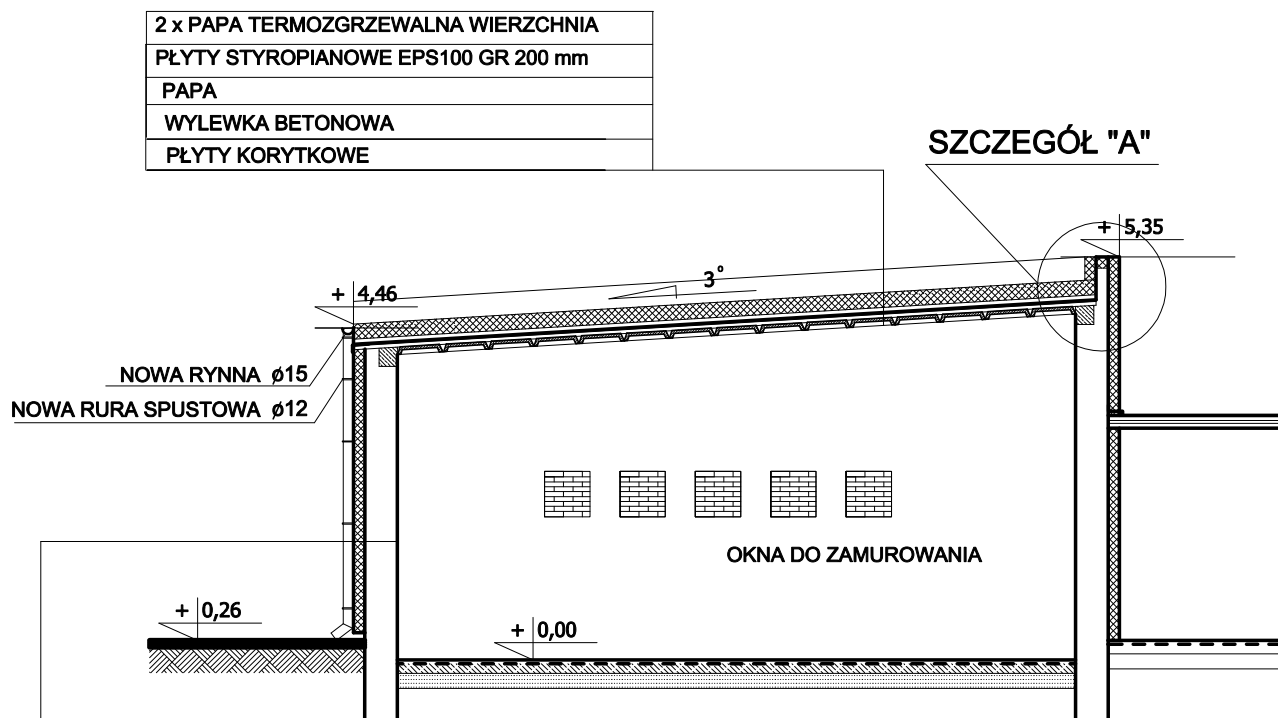
	PRACOWNIA PROJEKTOWO REALIZACYJNA		
	J.N. Czyżewska		
USTKA ul. MARYNARKI POLSKIEJ 78A/3			
e-mail: architekt@slupsk.net		www.projektowanie.slupsk.net	
OBIEKT:			
BUDYNEK HYDROFORNI			
INWESTOR:			
IHAR - Jeżdźleka 5, 85-687 Bydgoszcz			
TYTUŁ RYSUNKU:		ELEWACJE	ZADANIE: III.5
BRANŻA :	AUTOR	ETAP: INWENTARYZACJA BUDOWLANA	
ARCHITEKTURA	autor: mgr inż. arch. J. CZYZEWSKA	BK.II.F.7342/82/97 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej	
DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2014 r.		skala 1:100	NR RYSUNKU: 2A

RZUT PRZYZIEMIA 1:100



		PRACOWNIA PROJEKTOWO REALIZACYJNA J.N. Czyżewska USTKA ul. MARYNARKI POLSKIEJ 78A/3 e-mail: architekt@slupsk.net www.projektowanie.slupsk.net	
OBIEKT: BUDYNEK HYDROFORNI			
INWESTOR: IHAR - Jeździecka 5, 85-687 Bydgoszcz			
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PRZYZIEMIA		ZADANIE: III.5	
BRANŻA:	AUTOR:	ETAP:	PROJEKT BUDOWLANY
ARCHITEKTURA autor: mgr inż. arch. J. CZYŻEWSKA	BK.II.F.7342/82/87 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej		
DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2014 r.		skala: 1:100	NR RYSUNKU: 3A

PRZEKRÓJ A-A 1:100

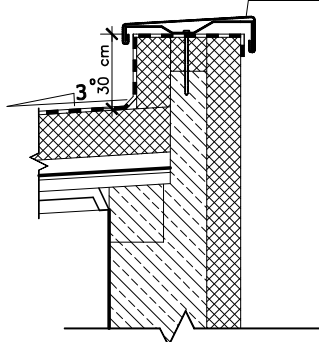


TYNK CEM-WAP 15 mm
ŚCIANA GRUBOŚCI 430mm
PŁYTY STYROPIANOWE EPS100 GR 150 mm
TYNK CIENKOWARSTWOWY

SZCZEGÓŁ "A"

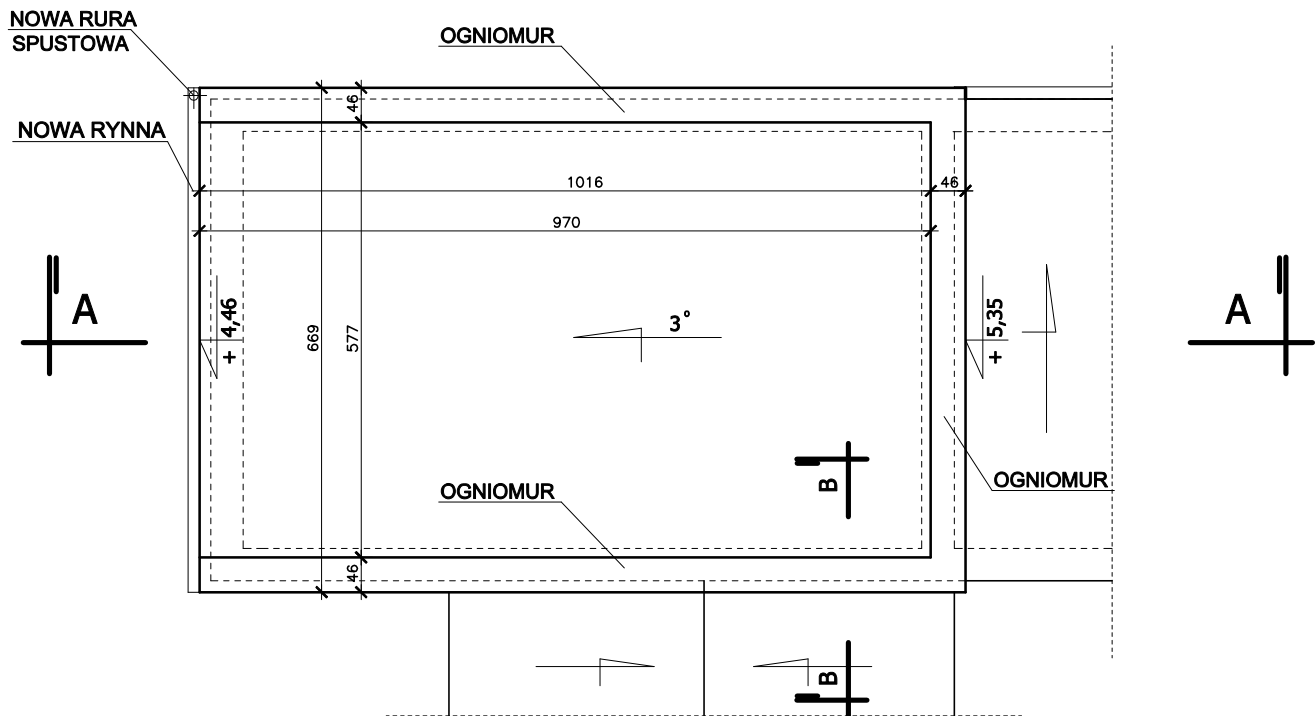
A-A I B-B

PROJEKTOWANA
OBRÓBKA BLACHARSKA



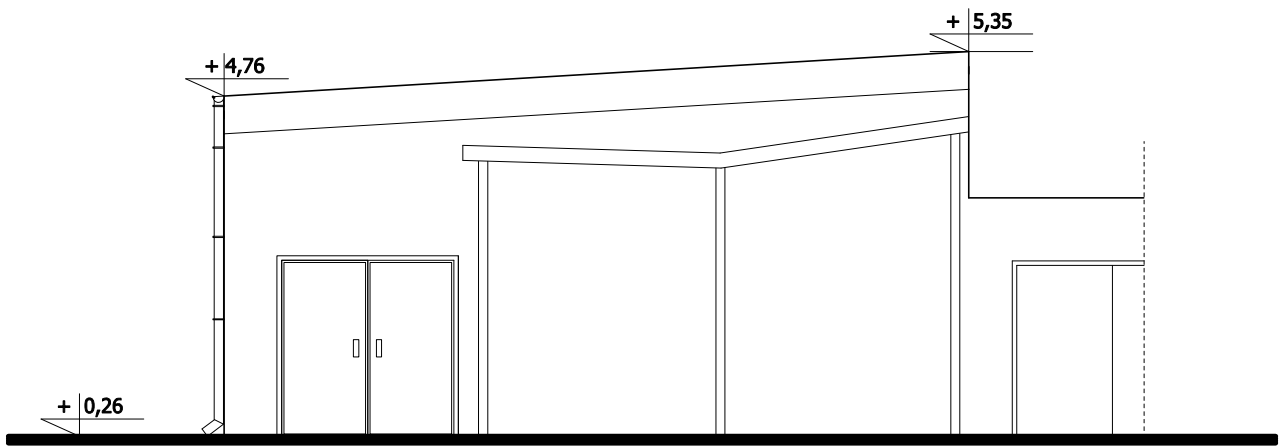
	PRACOWNIA PROJEKTOWO REALIZACYJNA		
	J.N. Czyżewska		
	USTKA ul. MARYNARKI POLSKIEJ 78A/3		
e-mail: architekt@slupsk.net		www.projektowanie.slupsk.net	
OBIEKT:			
BUDYNEK HYDROFORNI			
INWESTOR: IHAR - Jeździecka 5, 85-687 Bydgoszcz			
TYTUŁ RYSUNKU:		PRZEKRÓJ A-A	ZADANIE: III.5
BRANŻA :	AUTOR	ETAP:	PROJEKT BUDOWLANY
ARCHITEKTURA	autor: mgr inż. arch. J. CZYŻEWSKA	BK.II.F.7342/82/97 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej	
DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2014 r.		skala 1:100	NR RYSUNKU: 4A

RZUT DACHU 1:100

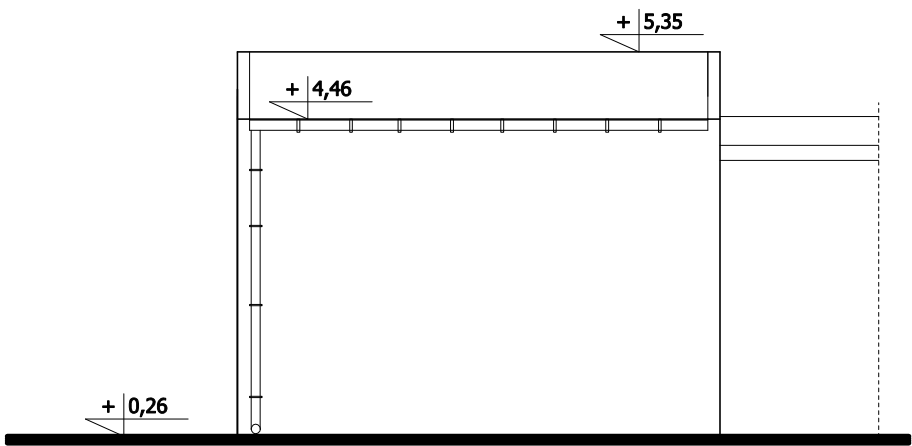


		PRACOWNIA PROJEKTOWO REALIZACYJNA J.N. Czyżewska USTKA ul. MARYNARKI POLSKIEJ 78A/3	
e-mail: architekt@slupsk.net		www.projektowanie.slupsk.net	
OBIEKT:			
BUDYNEK HYDROFORNI			
INWESTOR: IHAR - Jeździecka 5, 85-687 Bydgoszcz			
TYTUŁ RYSUNKU:		RZUT DACHU	ZADANIE: III.5
BRANŻA :	AUTOR	ETAP:	PROJEKT BUDOWLANY
ARCHITEKTURA	autor: mgr inż. arch. J. CZYŻEWSKA	BK.II.F.7342/82/97 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej	
DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2014 r.		skala 1:100	NR RYSUNKU: 5A

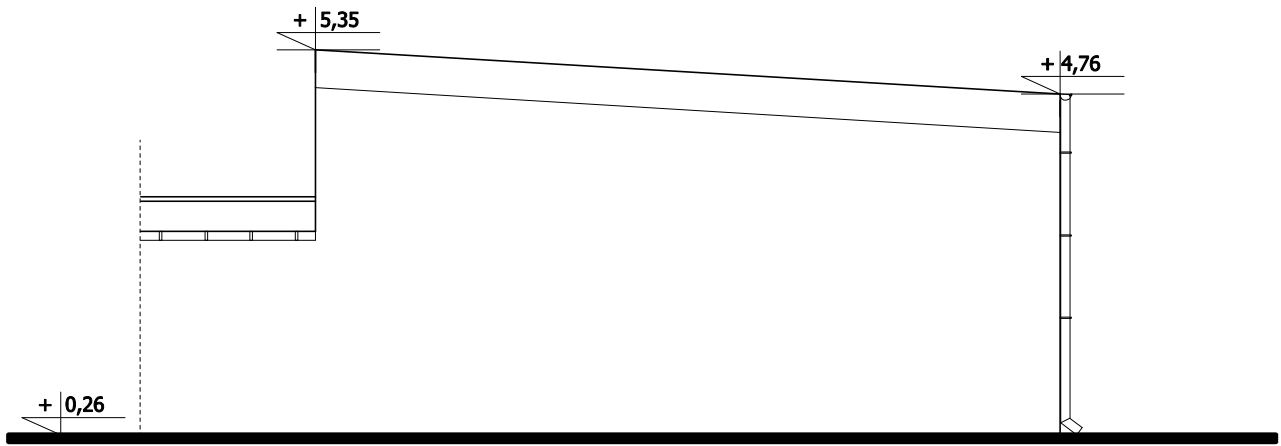
ELEWACJA FRONTOWA 1:100



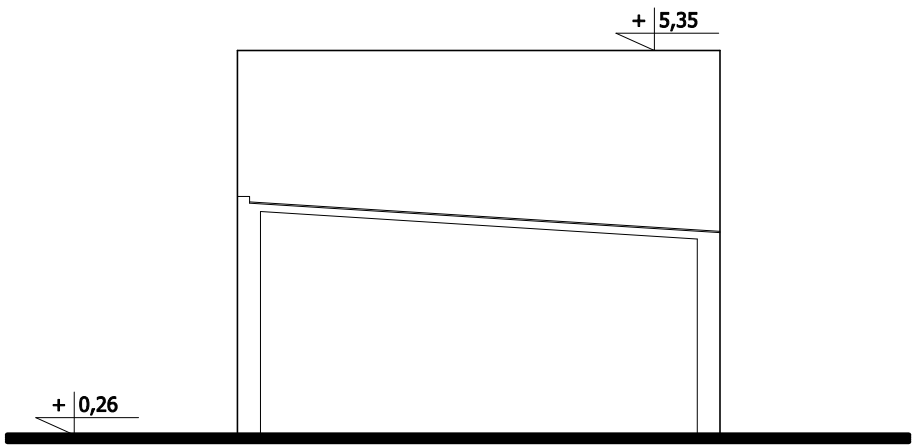
ELEWACJA BOCZNA 1:100



ELEWACJA TYLNA 1:100



ELEWACJA BOCZNA 1:100



		PRACOWNIA PROJEKTOWO REALIZACYJNA J.N. Czyżewska USTKA ul. MARYNARKI POLSKIEJ 78A/3 e-mail: architekt@slupsk.net www.projektowanie.slupsk.net	
OBIEKT: BUDYNEK HYDROFORNI			
INWESTOR: IHAR - Jeździecka 5, 85-687 Bydgoszcz			
TYTUŁ RYSUNKU:		ELEWACJE	ZADANIE: III.5
BRANŻA :	AUTOR	ETAP:	PROJEKT BUDOWLANY
ARCHITEKTURA	autor: mgr inż. arch. J. CZYŻEWSKA	BK.II.F.7342/82/97 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej	
DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2014 r.		skala 1:100	NR RYSUNKU: 6A