



## BIURO USŁUG INWESTYCYJNYCH "PROJEKT"

85-088 Bydgoszcz, ul. C.SKŁODOWSKIEJ 66/61

tel./fax +48 52 341 38 43

BRE BANK S.A. 55 1140 2004 0000 3602 3028 1832

NIP: 554-023-72-28

kom. +48 604 601 204

e-mail: rajek@poczta.onet.pl

REGON: 090014101

# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR:	<b>ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SPÓŁKA GMINY</b> <b>Spółka z o.o.</b> <b>12-250 ORZYSZ, ul.Wyzwolenia 5</b>		
NAZWA INWESTYCJI:	<b>Remont budynku Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Odoje, gmina Orzysz Działka nr 49/1, obręb Odoje</b>		
TYTUŁ:	<b>Roboty budowlane</b>		
BRANŻA	ETAP	IDENTYFIKACJA	DATA
budowlana	<b>PB-W</b>		28.02.2013
	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	PIECZĄTKA I PODPIS	
PROJEKTOWAŁ:	<b>mgr inż. Anita Czaplińska</b> <b>325/Gd/2002</b>		
OPRACOWAŁ:			
SPRAWDZIŁ:			

Oświadczamy, że projekt niniejszy wykonany został zgodnie ze sztuką i wiedzą techniczną, aktualnymi przepisami prawa budowlanego i rozporządzeń wykonawczych oraz pozostałymi przepisami obowiązującymi w budownictwie, a także iż jest zgodny z tymi przepisami.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE .....</b>	<b>3</b>

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1/3 – Elewacje: frontowa, lewa  
Rys. 2/3 – Elewacje: frontowa, prawa  
Rys. 3/3 - Rzut parteru

## **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora – ZUK Orzysz
- Karty katalogowe urządzeń i materiałów
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normatywy

## **2. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest modernizacja wiejskiej stacji uzdatniania wody (SUW) w miejscowości Odoje, gmina Orzysz.

Celem jest poprawa stanu technicznego stacji w zakresie budynku, wymiany niezbędnych urządzeń i armatury wewnątrz stacji, automatyzacja obsługi, monitoring i wizualizacja pracy stacji na SUW w Orzyszu.

## **3. Rozwiązanie techniczne**

W celu modernizacji należy wykonać :

- zewnętrzne budynku termomodernizacja (styropian gr. 5 cm mocowany systemowo do istniejącej elewacji kołkowany zbrojony siatką np. system CAPAROL lub równoważny)
- docieplenie stropodachu przez docieplenie płytami styropianowymi gr 12 cm na siatce wraz z malowaniem – rozwiązanie sytemowe
- uzupełnienie tynków i malowanie farbami emulsyjnymi kolor biały
- wymianę wrót wejściowych – alternatywnie na drzwi PCV
- wykonanie wewnętrznej ścianki działowej murowanej gr. 12 cm (silikat lub gazobeton), dwustronnie tynkowanej
- wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej na drzwi stalowe techniczne
- istniejąca stolarkę okienną należy wyminie na stolarke okienna PCV
- wykonanie sprawnej wentylacji grawitacyjnej- nawiewnej przez wykonanie otworu w ścianie zewnętrznej budynku o wym. 40 x 45 cm (kratki) i wywiewnej (wywietrzaki dachowe)
- montaż nagrzewnicy elektrycznej z nawiewem uruchamianej czujnikiem od poziomu temperatury poniżej 0°C.

### **TECHNOLOGIA WYKONANIA DOCIEPLENIA – np. technika CAPAROL**

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych, należy przygotować podłoże poprzez jego

oczyszczenie, usunięcie ewentualnych warstw odparzonych, wypełnienie ubytków oraz zagruntowanie preparatem. W przypadku ścian cokołu na oczyszczone podłoże, należy nałożyć pędzlem nie rozcieńczony preparat do zwalczania pleśni, grzybów i alg.

Podłoże pod ocieplenie musi być równe i zgodne z warunkami wykonawstwa i odbioru robót.

### **Cokół**

Na powierzchniach cokołu docieplanych poniżej warstwy gruntu należy zastosować zarówno do przyklejenia płyty izolacyjnej jak i wykonania warstwy szpachlowej zaprawę klejącą. Materiał ten nakładamy na płytę izolacyjną gr. 5 cm punktowo (minimum 6 placków na 1 płytę). Klejone płyty należy przyłożyć do podłoża i lekko przesunąć, co ma umożliwić powstanie dobrego połączenia podłoża z klejem. Wychodzący na bokach klej należy usunąć szpachlą. Płyty termoizolacyjne podobnie jak na całej powierzchni budynku należy układać mijankowo. Powyżej gruntu do przyklejenia styropianu używamy zaprawy klejowej, nakładając ją obwiedniowo i punktowo. Następnie podobnie jak w pracach dociepleniowych na wyższych partiach budynku należy wykonać warstwę zbrojeniową korzystając z następujących materiałów: masa szpachlowa oraz systemową siatką zbrojącą. Siatkę należy układać z zakładem ok. 10 cm.

Po związaniu warstwy zbrojeniowej należy wykonać techniką malarską podkład z tynku podkładowego. Na tak przygotowane podłoże można nakładać tynk.

### **Ściany powyżej cokołu**

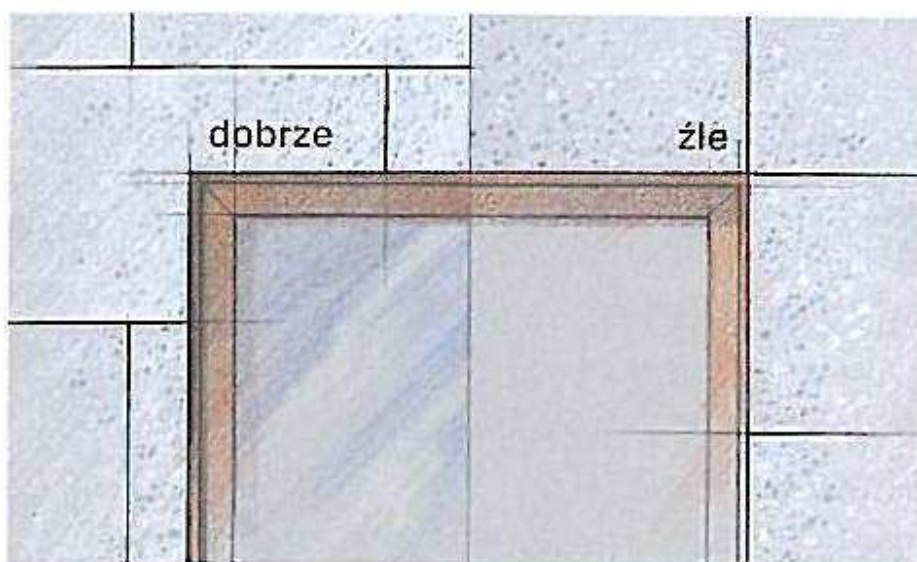
Prace dociepleniowe rozpoczynamy od montażu listew cokołowych. Listwy cokołowe z kapinosem należy montować jako krawędź dolną, od której rozpoczynamy przyklejanie styropianu. Montaż listew należy wykonać przy pomocy kołków montażowych w odstępach ok. 30 cm. Nierówności podłoża należy niwelować przy pomocy specjalnych podkładek dystansowych. Krawędzie listew cokołowych należy połączyć systemowymi łącznikami. W żadnym wypadku nie można montować listew cokołowych na tzw. zakład

Po odpowiednim zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do montowania materiałów dociepleniowych. W celu przyklejenia styropianu o parametrach PS – EFS – 15 (grubość 5 cm) do podłoża używamy zaprawy klejowej. Materiał ten przygotowujemy zgodnie z instrukcją producenta, dodając odpowiednią ilość wody i mieszając przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednolitej, odpowiedniej do obróbki konsystencji. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do stosowania wynosi od 2 do 4 godzin. Zgęstniałej masy nie wolno ponownie rozrabiać wodą.

Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoży odbywa się tzw. metodą obwodowo - punktową, tzn. na obwodzie płyty należy nałożyć wałek masy klejowej o szerokości ok. 5 cm, a na środku płyty 3 placki wielkości dłoni.

W zależności od tolerancji podłoża należy tak regulować ilość masy klejowej, aby uzyskać  $\geq 40$  % kontaktu podłoża z masą klejową. Podczas klejenia, wszystkie płyty należy przykładac do podłoża ruchem lekko przesuwным, aby powierzchnia kontaktu ze ścianą była odpowiednia.

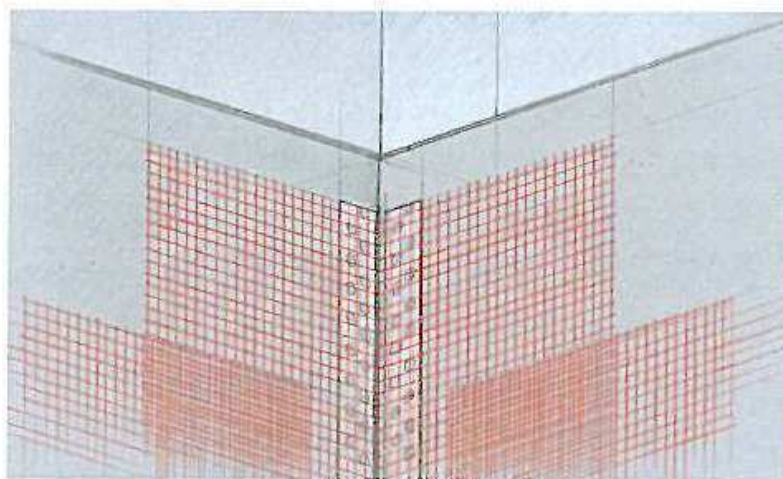
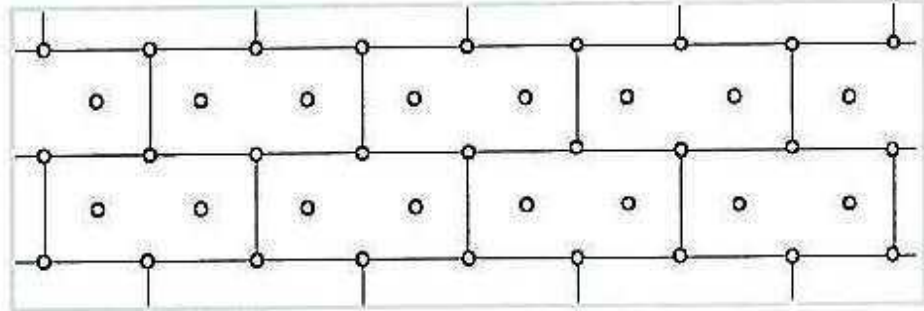
Płyty zawsze należy układać mijankowo w „cegiełkę”, z przesuniętymi pionowo spoinami. Należy także unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi ) aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach pęknięć

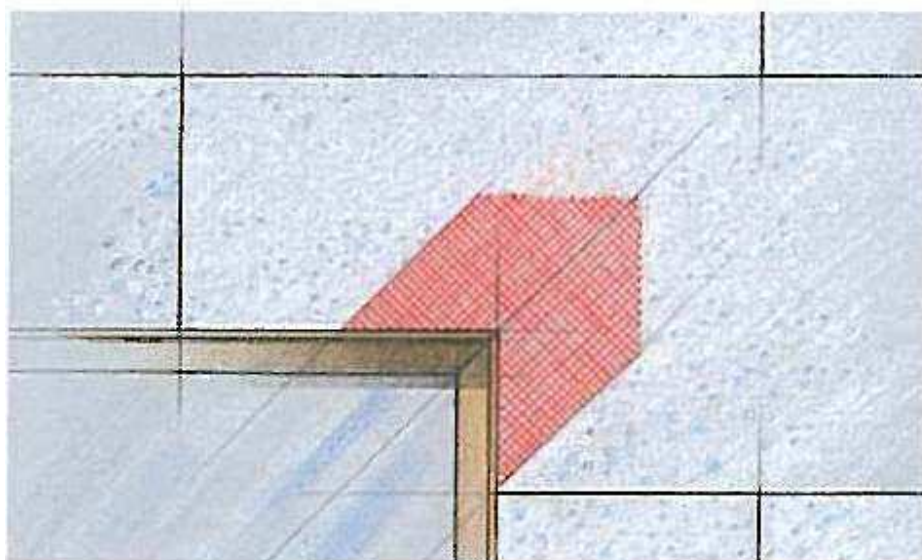


Po wykonaniu montażu płyt styropianowych za pomocą odpowiedniej zaprawy klejowej, należy wykonać montaż mechaniczny przy użyciu kołków mocujących. W tym wypadku będą to kołki wbijane z rdzeniem z tworzywa uderoodpornego o symbolu KI 200 ( długość trzpienia 200 mm ). Zaleca się kołkowanie przy pomocy 8 szt. kołków na 1 m<sup>2</sup>. Kołki rozmieszczamy w sposób następujący – po jednym kołku na stykach poziomych i pionowych spoin płyt oraz dwa kołki na linii środkowej płyty.

Przed przystąpieniem do klejenia styropianu należy podłoże dokładnie zagruntować preparatem. Aby dokleić kolejną warstwę styropianu w celu zlicowania całej powierzchni elewacji stosujemy zaprawę klejowo-szpachlową nakładaną cało powierzchniowo, przy pomocy pacy zębatej.

Po przyklejeniu styropianu i kołkowaniu, a przed rozpoczęciem wykonania warstwy zbrojeniowej na całej powierzchni, należy wykonać dodatkowe zbrojenia w miejscach szczególnie narażonych na zniszczenie lub pęknięcia. Na wszystkich narożach budynku (ściany, otwory) montujemy systemowe narożniki z siatką.

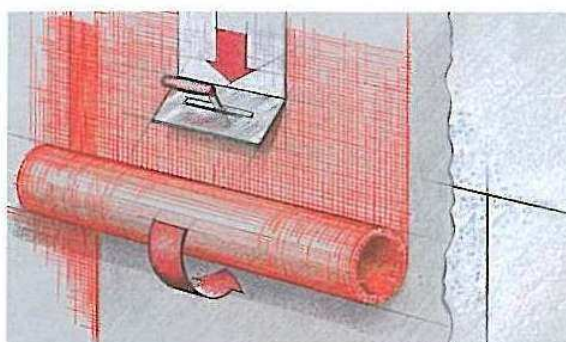




Montaż wykonujemy przy pomocy zaprawy do wtopienia siatki. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni należy doprowadzić na zakład min 10 cm.

W ramach dodatkowych zbrojeń należy również we wszystkich narożach otworów elewacyjnych zatopić w zaprawie szpachlowej siatkę diagonalną. Tego rodzaju zbrojenie jest konieczne i zabezpiecza przed powstawaniem pęknięć. Po wykonaniu wszystkich dodatkowych zbrojeń należy przystąpić do wykonania warstwy zbrojeniowej na całej powierzchni wykonanego docieplenia.

Masę szpachlową nakładać na płyty termoizolacyjne pasami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą układać z zakładem ok. 10 cm. Następnie zaszpachlować siatkę metodą „mokrym w mokre”, tak, by ją całkowicie zakryć.





Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się odparzonych warstw martwicy. Jeśli pozostaną ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, to należy je po wyschnięciu usunąć. Konieczna grubość dla warstwy szpachlowej powinna wynosić ok. 3 - 4 mm. Po wyschnięciu warstwy zbrojeniowej, przy pomocy wałka nakładamy podkład gruntujący w kolorze białym. Jako warstwę dekoracyjną na powierzchniach Powyżej cokołu należy zastosować lekki tynk mineralny (baranek; uziarnienie 2 mm). Po całkowitym wyschnięciu tynku dekoracyjnego nakładamy powłokę malarską z farby silikatowej.

Podczas wszystkich prac tynkarskich i malarskich nie należy dopuszczać do przedwczesnego wyschnięcia nakładanych materiałów wskutek np. bezpośredniego działania promieni słonecznych lub wiatru, a także chronić je przed deszczem, stosując osłony na rusztowaniach. Należy przestrzegać wszystkich wytycznych producenta dotyczących obróbki poszczególnych produktów. Kolorystykę dostosować do istniejącej barwy.

#### Zestawienie stolarki do wymiany

Lp.	Nazwa elementu	Wymiar w świetle muru	Rodzaj materiału	Ilość	Uwagi
1	Drzwi wewnętrzne	150x210 cm	Stalowe techniczne	1	Drzwi bezklasowe dwuskrzydłowe
2	Wrota wejściowe	200x240 cm	Drzwi PCV wzmacniane pełne	1	
3	Okna dwuskrzydłowe	140x53 cm	Okna PCV dwuszybowe	3	Wsp szyby min 1,1

Opracowała:

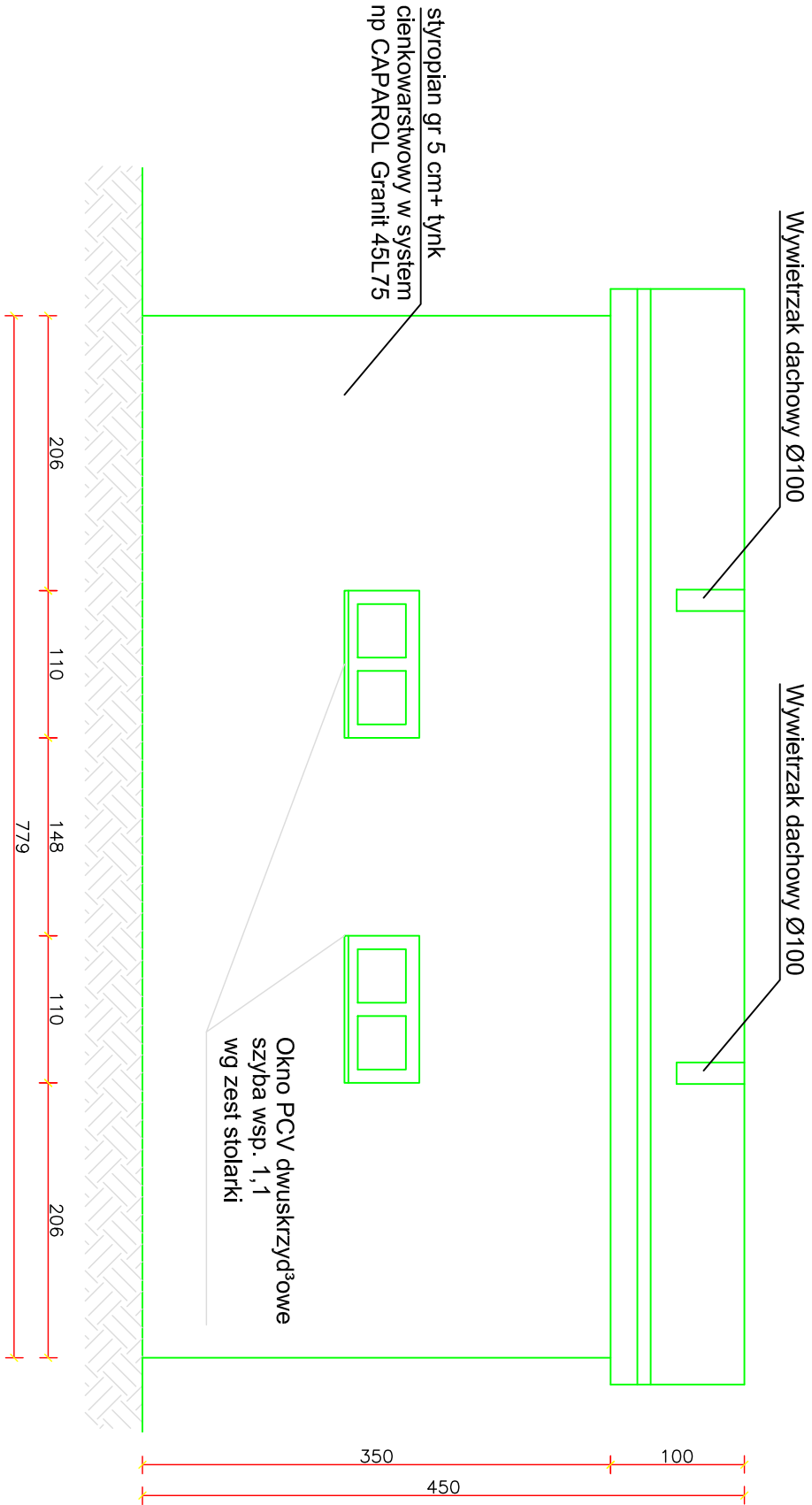
mgr inż. Anita Czaplińska





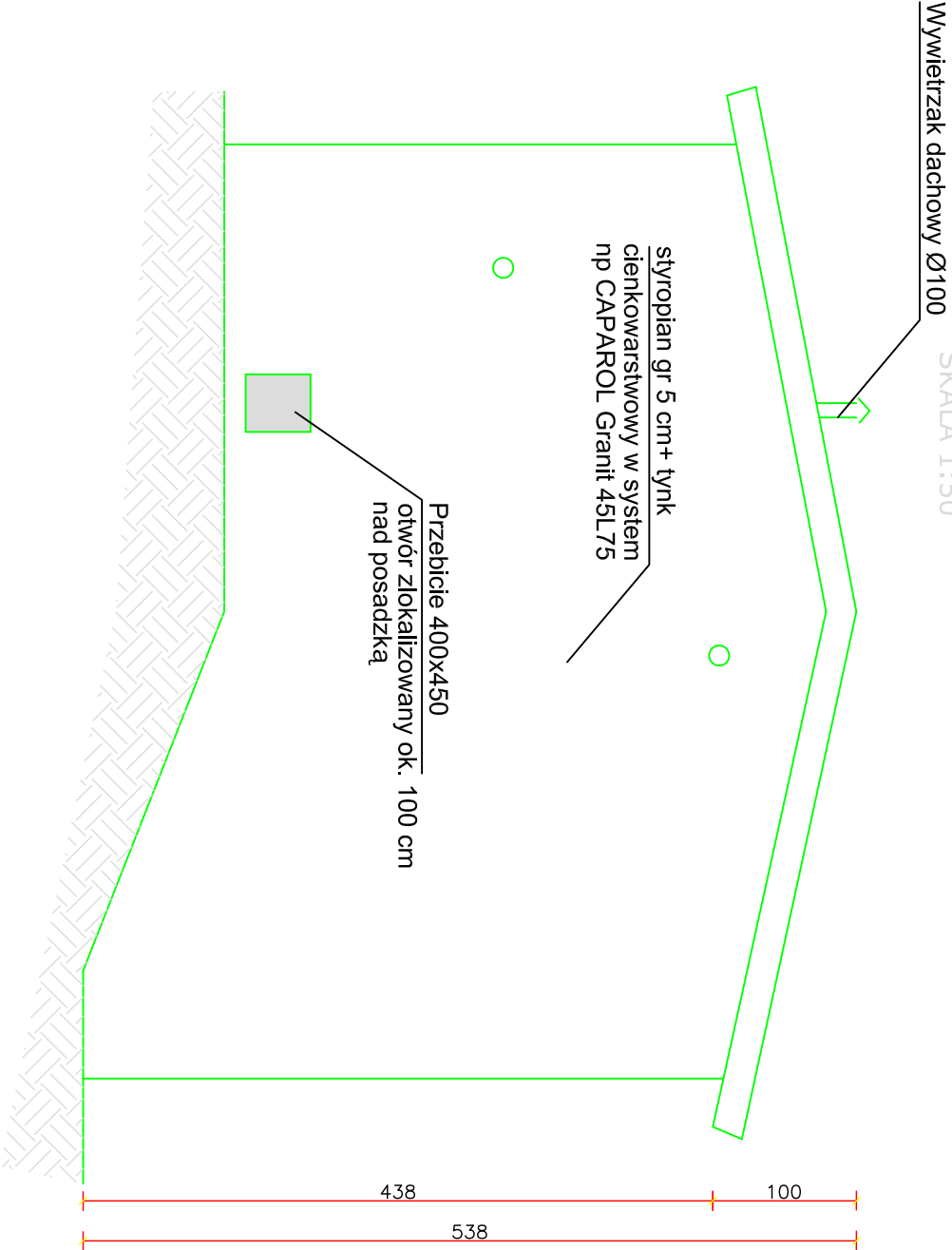
Elewacja tylna

SKALA 1:50



Elewacja lewa

SKALA 1:50

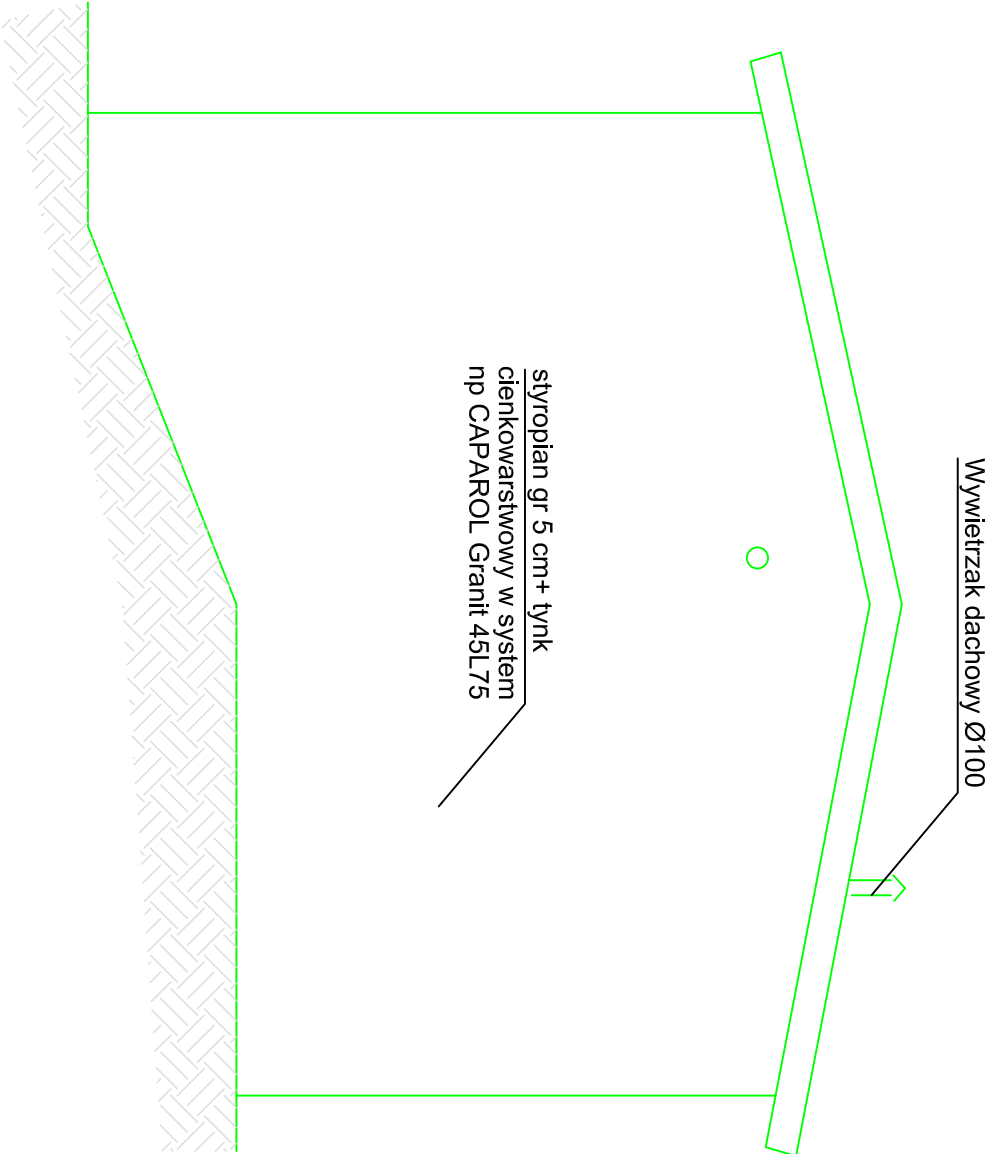


INWESTOR	ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SPÓŁKA GMINY - spółka z o.o. ul. Wyzwolenia 5, 12-250 ORZYSZ		
BIURO PROJEKTOWE	Biuro Usług Inwestycyjnych PROJEKT 85-088 Bydgoszcz ul. C. Skłodowskiej 66/61 tel. (52) 341-38-43		

TEMAT	REMONT I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W ODOJACH		
NAZWA RYSUNKU	ELEWACJE: TYLNA, LEWA - BUDOWLANKA		
NR RYSUNKU	1/3	FAZA PROJEKTU	PBW
SKALA	1:50	DATA	luty 2013
PROJEKTOWAŁA:	mgr inż. Ania Czapińska <small>upr. bud. nr 5256/2002</small>		
OPRACOWAŁ:			
SPRAWDZIŁ:			

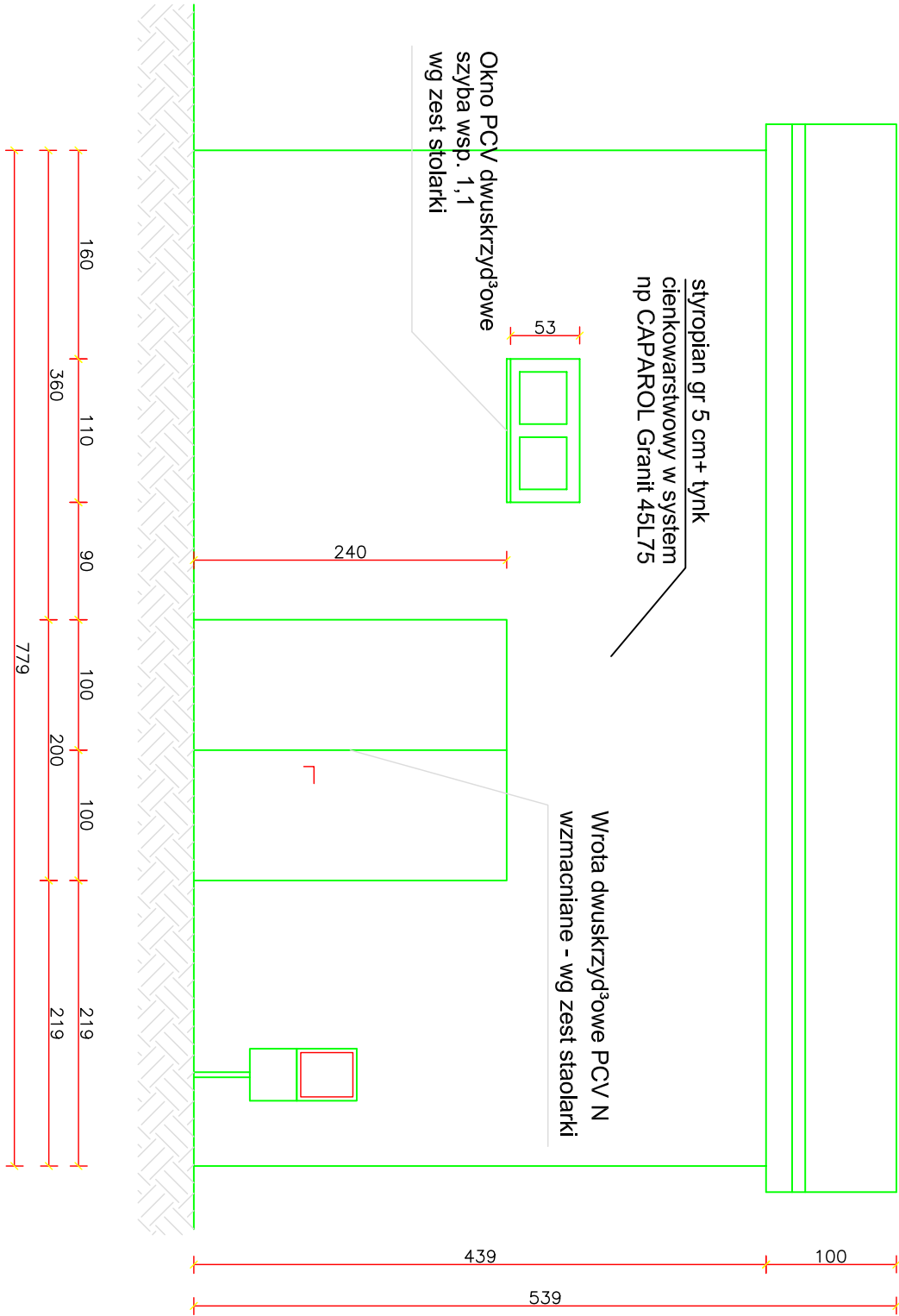
Elewacja prawa

SKALA 1:50



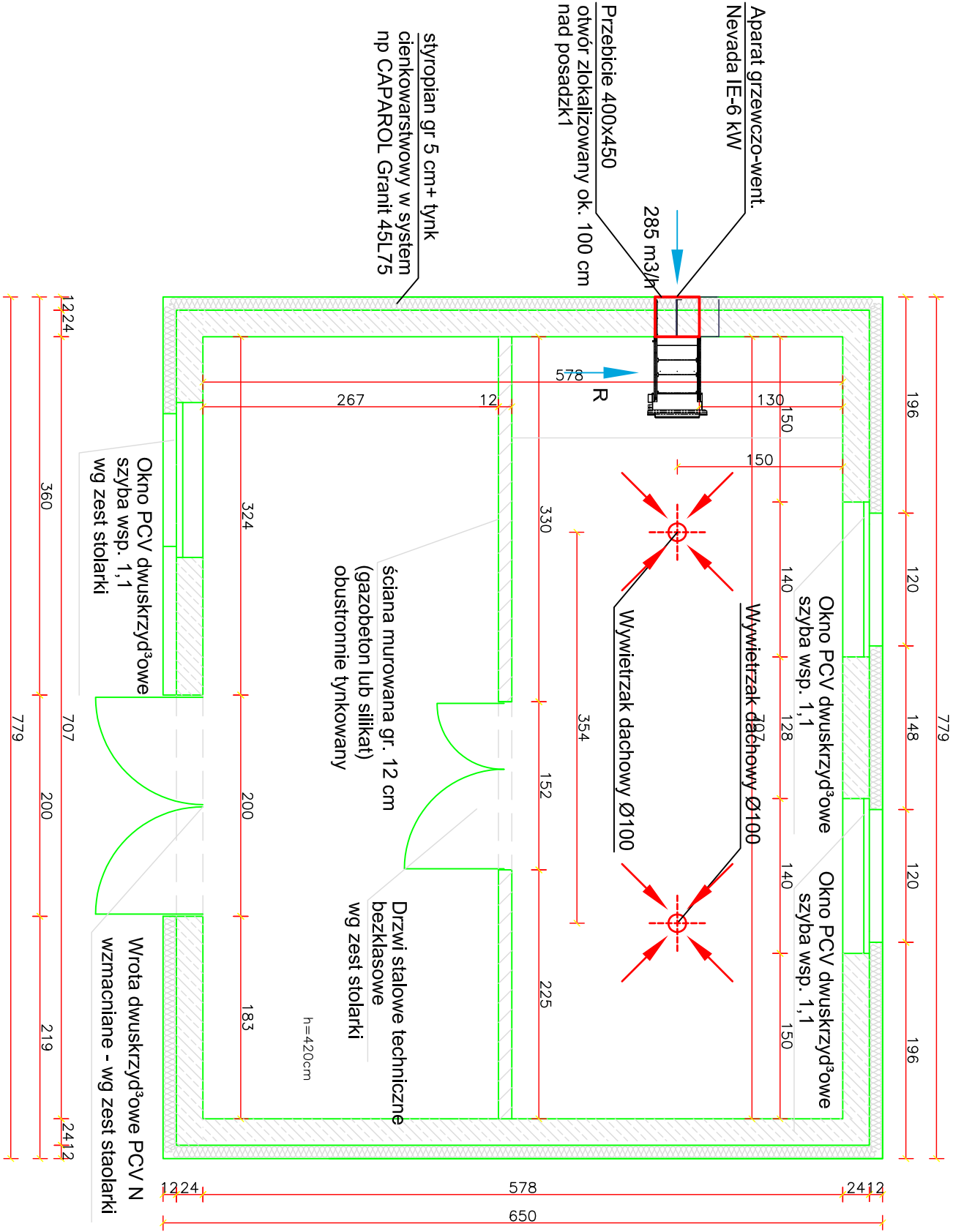
Elewacja frontowa

SKALA 1:50



INWESTOR		ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SPÓŁKA GMINY - spółka z o.o.	
		ul. Wyzwolenia 5, 12-250 ORZYSZ	
BIURO PROJEKTOWE		Biuro Usług Inwestycyjnych PROJEKT 85-088 Bydgoszcz ul. C. Skłodowskiej 66/61 tel. (52) 341-38-43	
		<div>Projekt</div>	
TEMAT		REMONT I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W ODOJACH	
NAZWA RYSUNKU		ELEWACJE: FRONTOWA, PRAWA - BUDOWLANKA	
NR RYSUNKU		2/3	FAZA PROJEKTU
SKALA		1:50	DATA
PROJEKTOWAŁA:			luty 2013
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Anita Czapińska	
SPRAWDZIŁ:		upr. Bud. nr 225/GS/0002	

Rzut prteru  
SKALA 1:50



- W celu modernizacji naleŹy wykonać :
- zewnêtrzne budynku termomodernizacja (styropian gr. 5 cm mocowany systemowo do istniej¹cej elewacji ko³kowany zbrojony siatk¹ np. system CAPAROL lub równowaŹny)
  - docieplenie stropodachu przez docieplenie płytami styropianowymi gr. 12 cm na s¹tce wraz z malowaniem - rozwi¹zanie syetmowe
  - uzupe³nienie tynków i malowanie farbami emulsyjnymi kolor bia³y
  - wymianê wrót wejściowych - alternatywnie na drzwi PCV
  - wymianê stolarki drzwiowej wewnêtrznej na drzwi stalowe techniczne
  - istniej¹ca stolarkê okienna naleŹy wymiñie na stolarkê okienna PCV
  - wykonanie sprawnej wentylacji grawitacyjnej- nawiewnej przez wykonanie otworu w ścianie zewnêtrznej budynku o wym. 40 x 45 cm (kratki) i wywietrzej (wywietrzaki dachowe)
  - montaż nagrzewnicy elektrycznej z nawiewem uruchamianej czujnikiem od poziomu temperatury poniŹej 0°C.

INWESTOR	ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SPÓŁKA GMINY - spółka. z o.o. ul.Wyzwolenia 5, 12-250 ORZYSZ		
BIURO PROJEKTOWE	Biuro Usług Inwestycyjnych PROJEKT 85-088 Bydgoszcz ul. C.Śkłodowskiej 66/61 tel. (52) 341-38-43		
TEMAT	REMONT I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W ODOJACH		
NAZWA RYSUNKU	RZUT PARTERU - BUDOWLANKA		
NR RYSUNKU	3/3	FAZA PROJEKTU	PBW
SKALA	1:50	DATA	lip 2013
PROJEKTOWAŁ	mgr inŹ. Anita Czapińska upr. bud. nr 35062002		
OPRACOWAŁ			
SPRAWDZIŁ			