

N B M**Technologie****STAROSTA PRZYSUSKI**

NBM Technologie
Mroccka i Wspólnicy Spółka Jawna
 42-200 Częstochowa; ul. Bór 143 / 157
 Tel./Fax: 34 365 75 81
 e-mail: biuro@nbmtechnologie.pl

projektowanie

Integralna część decyzji
 A B 6740 2 2011
 to nasza pasja
 z dnia 12.11.2011r.

o pozwoleniu na budowę
 Stacji nadziewania
 wody

EGZ. 4

ZLECENIODAWCA/
INWESTOR

GMINA ODRZYWÓŁ
UL. WARSZAWSKA 53, 26-425 ODRZYWÓŁ

FAZA OPRACOWANIA
DOKUMENTACJI**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

TEMAT

PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ W MIEJSCOWOŚCI KŁONNA GMINA ODRZYWÓŁ

TOM II:

CZEŚĆ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA

NR EWID. DZIAŁKI

1068/1, 745, 746, 747 OBREB KŁONNA GMINA ODRZYWÓŁ

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:			mgr inż. architekt Marek Caban uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ew. UAN-VIII-7342/350/94
mgr inż. architekt Marek CABAN	UAN-VIII-7342/350/94	ARCHITEKTONICZNA	
mgr inż. Agata Majek	SLK/3117/POOK/10	KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Agata Majek Uprawniona do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Upr. SLK/3117/POOK/10
OPRACOWAŁ:			
mgr inż. PIOTR PUSZCZYK			
SPRAWDZIŁ:			
mgr inż. architekt Witold DOMINIK	65/98	ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Witold DOMINIK uprawnienia nr 65/98 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej Członek Śląskiej Okręgowej Izby Architektów nr ewid. ST0337
inż. Tadeusz KORZEKWA	AJ-83861/32/1999/80	KONSTRUKCYJNA	inż. Tadeusz Korzekwa Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: AJ-83861/32/1999/80

DATA OPRACOWANIA LUTY 2011r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO:**TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU****TOM II - CZĘŚĆ BUDOWLANO - KONSTRUKCYJNA****TOM III - CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNO-SANITARNA****TOM IV - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA****TOM V - PRZEBUDOWA UKŁADU ZASILANIA**

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji:

**„Przebudowa stacji wodociągowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Kłonna
gmina Odrzywół” Tom II – część budowlano - konstrukcyjna**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
projektant: mgr inż. architekt Marek CABAN	UAN-VIII-7342/350/94	mgr inż. architekt Marek Caban uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ew. UAN-VIII-7342/350/94
projektant: mgr inż. Agata MAJEK	SLK/3117/POOK/10	mgr inż. Agata Majek Uprawniona do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Upr. SLK/3117/POOK/10
sprawdzający: mgr inż. architekt Witold DOMINIK	65/98	mgr inż. arch. Witold DOMINIK uprawnienia nr 65/98 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej Członek Śląskiej Okręgowej Izby Architektów nr ewid. SL0337
sprawdzający: inż. Tadeusz KORZEKWA	AJ-83861/32/1999/80	inż. Tadeusz Korzekwa Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: AJ-83861/32/1999/80

Częstochowa, luty 2011r.

STAROSTA PRZYSUSKI

Integralna część decyzji

W O 6740 2 264 20.11.2011

z dnia 15.11.2011

o pozwoleniu na budowę

stacji uzdatniania

wody

z up. STAROSTY
Wacław Kwiecień

KIEROWNIK
Wydziału Architektury i Budownictwa

Spis treści

I. Opis techniczny – część budowlana

1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
3. Lokalizacja	3
4. Budynek SW	3
4.1. Opis stanu istniejącego i ocena techniczna budynku SW	3
4.2. Wyburzenia i demontaże.....	5
4.3. Opis stanu projektowanego	6
4.3.1. Dane ogólne.....	6
4.3.2 Fundamenty	6
4.3.3. Ściany i wymurowania.....	7
4.3.4. Posadzki	7
4.3.5. Stolarka okienna i drzwiowa.....	8
4.3.6. Dach i elewacje	8
4.3.7 Drabina zewnętrzna.....	9
4.3.8. Nadproża	9
4.3.9. Wentylacja.....	10
4.3.10. Instalacja elektryczna i odgromowa.....	10
4.3.11. Zabezpieczenie antykorozyjne	10
5. Uwagi końcowe.....	10
6. Projekty związane	11

II. Rysunki

1. Stacja wodociągowa – rzut przyziemia – wyburzenia i demontaże 1:50.....	rys. B-1
2. Stacja wodociągowa – rzut dachu – wyburzenia i demontaże 1:50.....	rys. B-2
3. Stacja wodociągowa – rzut przyziemia – stan projektowany 1:50	rys. B-3
4. Stacja wodociągowa – rzut dachu – stan projektowany 1:50.....	rys. B-4
5. Stacja wodociągowa – przekrój 1-1 – stan projektowany 1:50.....	rys. B-5
6. Stacja wodociągowa – przekrój 2-2 – stan projektowany 1:50.....	rys. B-6
7. Stacja wodociągowa – elewacje – stan projektowany 1:50	rys. B-7
8. Stacja wodociągowa – zestawienie stolarki	rys. B-8

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego: „Przebudowa stacji wodociągowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Kłonna gmina Odrzywół”

Tom II – część budowlano - konstrukcyjna

1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem, tj. Gminą Odrzywół z siedzibą przy ul. Warszawskiej 53 w Odrzywole (26-425);
- aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej,
- wizji lokalnej,
- obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego,
- uzgodnień branżowych,
- uzgodnień z Inwestorem.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy istniejącej stacji wodociągowej w miejscowości Kłonna gmina Odrzywół, woj. mazowieckie, powiat przysuski. W zakres opracowania wchodzi niezbędne prace modernizacyjne budynku stacji wynikające z nowej technologii oraz aktualnych przepisów prawa budowlanego.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- roboty wyburzeniowe i demontażowe,
- roboty budowlane,
- roboty wykończeniowe.

3. Lokalizacja

Przebudowywana stacja wodociągowa wraz z ujęciem wody zlokalizowana jest w miejscowości Kłonna, gmina Odrzywół, woj. mazowieckie, powiat przysuski na działkach o numerach ewidencyjnych: 1068/1, 745, 746, 747. Na terenie stacji znajduje się przebudowywany budynek z pomieszczeniami technologicznymi i technicznymi oraz studnia głębinowa S1. Studnia głębinowa S2 znajduje się na działce nr 747, poza ogrodzeniem terenu stacji.

4. Budynek SW

4.1. Opis stanu istniejącego i ocena techniczna budynku SW

4.1.1. Dane ogólne

Do projektowania wykorzystano dane z inwentaryzacji stanu istniejącego, z dokumentacji

archiwalnej oraz odkrywek elementów konstrukcji budynku. Oględzin stanu istniejącego dokonano we wrześniu 2010r. Oględziny wykonano okiem nieuzbrojonym.

Budynek SW jest parterowy, niepodpiwniczony, o prostej architekturze, wybudowany w latach 90 XX wieku. W budynku zlokalizowano trzy pomieszczenia: halę technologiczną, pomieszczenie rozdzielni elektrycznej oraz pomieszczenie chlorowni.

Budynek ma w rzucie kształt prostokąta o wymiarach:

- długość..... 8,69m
- szerokość 6,76m

4.1.2. Zestawienie pomieszczeń

Pomieszczenia znajdujące się w budynku SW:

- pomieszczenie hali technologicznej 31,55m²
- pomieszczenie rozdzielni..... 7,30m²
- pomieszczenie chlorowni 4,75m²

RAZEM 43,6m²

Powierzchnia zabudowy budynku SW 58,75m²

4.1.3. Istniejące wykończenia pomieszczeń

Ściany i sufity w pomieszczeniach wykończone są tynkiem cementowo-wapiennym kategorii III. W pomieszczeniach ściany i sufity malowane na całej wysokości farbą emulsyjną. Ogólny stan wykończenia ścian i sufitów jest dostateczny, jednakże widoczne są zabrudzenia. Zatem wszystkie ściany i sufity należy odnowić i odświeżyć, przy czym po wykonaniu niezbędnych prac instalacyjnych w trakcie przebudowy będzie to konieczne.

Podłogi w pomieszczeniach wykończone są płytkami gres. Wykończenia posadzek są w stanie bardzo dobrym. Jednakże przewidywany zakres prac spowoduje likwidację istniejącej posadzki w całym obiekcie. Zaprojektowano nową konstrukcję posadzki wraz z wykończeniem płytkami gres.

4.1.4. Opis konstrukcji

Budynek SW został wykonany w technologii tradycyjnej. Fundamenty budynku nie zostały odkryte. Dane na temat fundamentów pochodzą z dokumentacji archiwalnej.

Ławy i ściany fundamentowe o szerokości 35cm z betonu monolitycznego kl. B-10, zagłębione 1,0m poniżej poziomu terenu. Oględziny konstrukcji nadbudowy oraz wnętrza budynku nie wykazały przekroczenia stanu granicznego nośności fundamentów.

Na podstawie wykonanych odkrywek stwierdzono, iż ściany zewnętrzne wykonano jako warstwowe: wewnątrz warstwa grubości 12cm, od zewnątrz warstwa grubości 24cm - obie wykonane z bloczków typu suporex. Pomiędzy nimi wkładka termiczna z wełny mineralnej gr. 5cm. W ostatnich latach budynek został docieplony styropianem gr. 4cm.

Fragment muru z przewodami wentylacyjnymi wykonano najprawdopodobniej z cegły

pełnej. Ścianki działowe grubości 12cm z cegły kratówki lub dziurawki.

Stropodach na podstawie wykonanych odkrywek określono jako płyty kanałowe. Płyty ocieplone 10cm styropianu. Na styropianie wykonano 8cm wylewki.

Posadzkę w budynku wykonano jako betonową o gr. 10cm na warstwie gruzu.

4.1.5. Wykończenie dachu i elewacje

Pokrycie dachu stanowi papa na warstwie wylewki cementowej.

Rynny i rury spustowe stalowe malowane. Stan rynien i obróbek blacharskich jest dobry.

Tynki zewnętrzne bez pęknięć czy ubytków, w stanie bardzo dobrym.

4.1.6. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna w budynku jest drewniana. Drzwi zewnętrzne drewniane dwuskrzydłowe (główne) oraz jednoskrzydłowe (do chlorowni) z ościeżnicami drewnianymi i stalowymi, drzwi wewnętrzne płytowe z ościeżnicami stalowym. Okna i drzwi w stanie niedostatecznym, nie spełniają obowiązujących przepisów odnośnie wymagań technicznych i termicznych.

4.1.7. Ocena techniczna

Ogólny stan istniejącego budynku SW uznaje się za dobry. Obiekt nadaje się do dalszej eksploatacji. Konstrukcja budynku i jego fundamentów nie przekroczyła stanów granicznych nośności. Budynek należy jednak poddać modernizacji ze względu na projektowaną wymianę instalacji i urządzeń technologicznych oraz zmianę funkcji niektórych pomieszczeń. Zaleca się również dostosowanie wykończeń wewnętrznych poszczególnych pomieszczeń do obowiązujących obecnie standardów pozwalających na funkcjonalne ich eksploataowanie.

4.2. Wyburzenia i demontaże

Przewidywane roboty demontażowe i wyburzeniowe obejmują niezbędny zakres prac dla prawidłowego funkcjonowania stacji wg nowych rozwiązań technologicznych. Przewiduje się następujące roboty demontażowe:

a.) wewnętrzne

- Demontaż drzwi wewnętrznych płytowych wraz ze stalowymi ościeżnicami;
- Demontaż drzwi zewnętrznych drewnianych wraz z drewnianymi ościeżnicami;
- Demontaż okien drewnianych;
- Wyburzenie istniejących fundamentów pod urządzenia w pomieszczeniu technologicznym;
- Wyburzenie istniejącej posadzki w budynku;
- Wykucie otworów pod projektowane kratki wentylacyjne, czerpnie i wyrzutnie w miejscach i na poziomach wskazanych na rysunku wyburzeń;

- Powiększenie istniejących otworów drzwiowych do wymaganych wymiarów,
 - Przesunięcie okna w miejsce wskazane na rzutach budynku,
 - Rozkucie istniejącego otworu okiennego do projektowanego otworu drzwiowego,
- b.) elewacje
- Demontaż istniejących parapetów zewnętrznych stalowych powlekanych,
 - Demontaż istniejących krat okiennych,
 - Demontaż istniejących klamer włazowych na dach,
 - Wyburzenie zadaszenia żelbetowego nad likwidowanym wejściem do pomieszczenia chlorowni.

4.3. Opis stanu projektowanego

4.3.1. Dane ogólne

W budynku zmianie ulegnie częściowo układ pomieszczeń oraz zmieni się funkcja niektórych pomieszczeń.

W przebudowywanych pomieszczeniach wykonane zostaną niezbędne roboty budowlane i wykończeniowe. Budynek nie zmieni swojego kształtu. Powierzchnia zabudowy pozostanie bez zmian.

W budynku zaprojektowano następujące pomieszczenia:

1 – pomieszczenie agregatu.....	10,84m ²
2 – węzeł sanitarny	3,88m ²
3 – pomieszczenie pompowni	15,54m ²
4 – pomieszczenie rozdzielni.....	7,27m ²
5 – chlorownia	4,76m ²
<hr/>	
RAZEM	42,29m ²

4.3.2 Fundamenty

Fundamenty budynku nie ulegną zmianie. Fundamenty pod istniejące urządzenia zostaną usunięte. Pod projektowany agregat prądowłoczy przewidziano wykonanie nowego fundamentu Fp1 o wym. 1,24x2,55x0,3m z betonu C20/25 (B25) zbrojonego dołem i górą prętami $\phi 12$ co 15cm ze stali A-III (34GS).

Pod projektowanym fundamentem Fp1 należy wykonać następujące warstwy:

- 1x papa termozgrzewalna podkładowa,
- beton C12/15 (B15) gr. 10cm,
- podsypka piaskowa zagęszczona do $I_D=0,7$ gr. 25cm.

Pionowe krawędzie projektowanych fundamentów ukryte w posadzce należy zaizolować również 1 warstwą papy i dodatkowo obłożyć styropianem gr. 1cm, aby zapewnić dylatację fundamentu od posadzki.

Projektowany fundament Fp1 należy wykończyć płytkami gres.

4.3.3. Ściany i wymurowania

- Zamurować otwory okienne i drzwiowe wskazane na rysunku stanu projektowanego;
- Wymurować fragmenty ścian wskazane na rysunku stanu projektowego; Projektowane ścianki działowe wykonać z cegły kratówki,
- Montaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych wraz z ościeżnicami zgodnie z rysunkiem rzutu przyziemia i zestawieniem stolarki;
- Montaż okien PCV wraz z ościeżnicami zgodnie z zestawieniem stolarki i z rzutem przyziemia;
- Wykonać doświetla z pustaków szklanych w miejscu wskazanym na rysunku stanu projektowanego (otwór okienny);
- Montaż parapetów wewnętrznych PCV;
- Otynkować nowe ścianki działowe i fragmenty ścian po zamuirowaniu otworów i wstawieniu nowych drzwi i okien;
- Oczyszczyć ściany wewnątrz pomieszczeń z brudu i kurzu. Odbić odpadające tynki i ułożyć w tych miejscach nowe po uprzednim wysuszeniu ścian;
- Wykończyć ściany wewnątrz budynku:
 - pomieszczenia nr 1 i 4 – 2x farba emulsyjna biała na całej wysokości,
 - pomieszczenie nr 2 – płytki ceramiczne na całej wysokości,
 - pomieszczenie nr 5 – płytki ceramiczne z fugą chemoodporną do poz. +2,0m, powyżej 2x farba emulsyjna biała,
 - pomieszczenie nr 3 - płytki ceramiczne do poz. +2,0m, powyżej 2x farba emulsyjna biała,
- projektowane ściany działowe w węźle sanitarnym, od strony wewnętrznej pomieszczenia ocieplić styropianem gr. 2cm.

4.3.4. Posadzki

Należy wykonać nową posadzkę zachowując istniejący poziom. Posadzkę wykonać o następującej konstrukcji:

- płytki gres,
- gładź cementowa gr. min. 4cm,
- płyta betonowa gr. 10cm C16/20 (B20), zbrojona siatką $\phi 8$ co 15cm,
- proj. folia PCV gr. 0,2mm,
- beton C12/15 (B15) gr. 10cm,
- podsypka piaskowa zagęszczona do $I_D=0,7$ gr. 25cm.

Jako wykończenie proj. posadzki przewidziano ułożenie płytek gres antypoślizgowych we wszystkich pomieszczeniach (w chlorowni płytki gres chemoodporne z fugą chemoodporną).

Proj. gładź cementową wykonać o grubości min. 4cm (przy odwodnieniu) ze spadkiem 0,5% w kierunku proj. odwodnień posadzki

4.3.5. Stolarka okienna i drzwiowa

Istniejące okna należy zamienić na nowe z PVC (rys. B-8) o wymiarach:

- O1 – 1,10x1,40m – 3szt.

Przewidziano montaż okien typowych o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max}=1,3\text{W/m}^2\cdot\text{K}$, dla szyb $U_{\max}=1,1\text{W/m}^2\cdot\text{K}$.

Nad oknami, od strony zewnętrznej zaprojektowano rolety antywłamaniowe w miejsce istniejących krat. Rolety należy wykonać w kolorystyce zgodnej z elewacją budynku. Sugeruje się kolor brązowy, jednakże ostatecznego doboru należy dokonać w porozumieniu z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Istniejący otwór okienny w ścianie zachodniej wymurować pustakami szklanymi tworząc doświetla o wymiarze:

- O2 – 1,02x1,40m- 1szt.

Kolorystykę szkła barwionego uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Zaprojektowano wymianę drzwi zewnętrznych i wewnętrznych na nowe (rys. B-8):

- D1 – 1,168x1,959 – 1szt. (prawe),
- D2 – 0,90x2,00m – 2szt. (1 lewe + 1 prawe) – drzwi z kratką wentylacyjną,
- D3 – 1,918x1,959m – 1szt. (dwuskrzydłowe),
- D4 – 0,90x2,00m – 1szt. (lewe),
- D5 – 0,918x1,959m – 1szt. (lewe).

Drzwi zewnętrzne stalowe ocieplone, antywłamaniowe, o współczynniku $U_{\max}=1,9\text{W/m}^2\cdot\text{K}$. Należy pomalować drzwi farbą nawierzchniową w kolorze wybranym przez Inwestora. Drzwi stanowią komplet z ościeżnicą.

Skrzydła drzwiowe wewnętrzne płycinowe osadzić w drewnianych ościeżnicach (komplet).

Stolarkę antywłamaniową (drzwi zewnętrzne oraz rolety) wykonać w 4 klasie odporności na włamanie wg PN-ENV/1627. Stolarkę antywłamaniową montować ściśle wg. wytycznych producenta.

Dokładne wymiary ościeżnic i skrzydeł drzwiowych mogą różnić się w zależności od producenta stolarki. Zaleca się weryfikację otworów okiennych i drzwiowych na etapie realizacji.

4.3.6. Dach i elewacje

Dach budynku SW nie wymaga remontu. Należy jednak w miejscach jak podano w projekcie technologicznym oraz na rysunku B-4 umieścić projektowany wywietrzak dachowy. Należy w trakcie przebudowy wykonać wymianę pokrycia dachowego z papy. Należy zastosować papę termozgrzewalną podkładową oraz papę wierzchniego krycia po uprzednim usunięciu istniejącej.

Elewacje poddane zostaną przebudowie tylko w niezbędnym zakresie:

- Okna i drzwi zostaną wymienione na nowe o wyglądzie zbliżonym do istniejących

(wymiały w zestawieniu stolarki, rys. B-8),

- Zamontować parapety zewnętrzne z blachy powlekanej malowanej na kolor zbliżony do wybranego przez Inwestora koloru stolarki drzwiowej. Sugeruje się kolor brązowy.
- Całość elewacji po przeprowadzeniu prac należy odnowić i doprowadzić do pierwotnego stanu. Proponuje się zachować istniejącą kolorystykę.
- W miejscach oznaczonych na rzucie należy wykonać stopnie i pochylnie betonowe z betonu C16/20 (B20).
- Wokół budynku wykonać opaskę z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce piaskowej o konstrukcji zgodnej z projektem zagospodarowania terenu.

Istniejące ocieplenia ścian i stropodachu budynku ocenia się na wystarczające, budynek spełnia obowiązujące przepisy odnośnie izolacyjności cieplnej przegród budowlanych.

4.3.7 Drabina zewnętrzna

Projektowaną drabinę zewnętrzną należy wykonać ze stali czarnej ocynkowanej z następujących profili:

- Rp 20x40x2,5
- kosz z płaskownika 50x5.
- Ro ϕ 26,9x2

Całkowita wysokość drabiny 5,1m, kosz na wysokości 3m powyżej projektowanego poziomu opaski. Drabinę usytuować na elewacji północnej, w miejscu i odległości podanej na rzucie dachu. Całkowitą wysokość drabiny należy zweryfikować na etapie realizacji.

Przewidziano wykonanie drabiny z demontowalnym dolnym jej odcinkiem, na wysokości 1,5m od poziomu terenu.

4.3.8. Nadproża

Przewiduje się wykorzystanie w większości nadproży istniejących. Nad projektowanymi drzwiami D1 należy wykonać nadproże N1. Nad przesuniętym oknem na elewacji wschodniej należy wykonać nadproże N2. Nad projektowanymi drzwiami D5 przewiduje się wykorzystanie istniejącego nadproża okiennego.

W miejscu wyburzanych fragmentów ścian konstrukcyjnych należy wykonać nadproża N1 i N2 - z belek typu L19 (typ N). Belki nadprożowe osadzić w bruzdach wykutych w murze.

Przed przystąpieniem do wykuvania bruzd należy podeprzeć stropodach na całej długości wykuvanej bruzdy. Na posadzce należy ułożyć podwalinę z drewna 14x14 cm, na niej postawić słupki 14x14 cm, które podeprą belkę 14x14cm umieszczoną bezpośrednio pod stropodachem. Stemplowanie należy umieścić w odległości 0,5 do 1,0m od lica ściany. Pomiędzy belkę a strop należy wbić kliny drewniane tak, aby szczelnie do siebie przylegały.

Ze względu na warstwową konstrukcję ściany przewidziano wykonanie nadproży

niezależnych dla poszczególnych warstw muru. W warstwie zewnętrznej ściany o grubości 24cm należy osadzić 2xL19 „N”, w warstwie zewnętrznej ściany 1xL19 „N”.

Po wyznaczeniu na ścianie istniejącej obrysu otworu do wyburzenia należy wykonać jednostronną bruzdę od strony zewnętrznej ściany i osadzić belkę nadprożową. Roboty rozpocząć od strony zewnętrznej ze względu na odwrócony układ warstw w ścianie. W drugim etapie wykonać podwójną bruzdę od strony wewnętrznej – w warstwie zewnętrznej i wewnętrznej ściany. Następnie osadzić nadproże warstwie zewnętrznej muru, zabetonować, a po stwardnieniu betonu odtworzyć wewnętrzną izolację z wełny mineralnej i osadzić belkę w wewnętrznej warstwie ściany. Nadproża należy układać na warstwie zaprawy cementowej. Oparcie dla nadproży typu L19 nie mniejsze niż 9cm, zaleca się 15cm. Po ułożeniu belek na murze należy proj nadproże ocieplić od strony zewnętrznej ściany (zlicować z istniejącą elewacją). Należy zastosować belki nadprożowe typu „N”, przeznaczone do ścian obciążonych stropami.

4.3.9. Wentylacja

W ścianach zewnętrznych w budynku SW w miejscach i na poziomach jak podano w projekcie technologicznym oraz na rysunkach B-1 i B-3 należy umieścić projektowane kratki wentylacyjne, czerpnie i wyrzutnie.

Pozostała wentylacja – wykorzystać istniejące przewody w kominach wentylacyjnych.

4.3.10. Instalacja elektryczna i odgromowa

Ułożenie instalacji elektrycznej i odgromowej w budynku wykonać zgodnie z projektem elektrycznym.

4.3.11. Zabezpieczenie antykorozyjne

Belki ze stali czarnej oczyścić do II stopnia czystości i zabezpieczyć przez malowanie farbami antykorozyjnymi. Powierzchnię elementów malować podanym poniżej zestawem farb:

- 2x farbą ftalową miniową 60% przeciwrdzewną – grubość powłoki 60µm
- 2x farbą ftalową nawierzchniową ogólnego stosowania – grubość powłoki 60µm.

5. Uwagi końcowe

Wykonanie robót prowadzić pod stałym nadzorem technicznym; prace należy wykonać zgodnie z normami:

- “Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
(wyd. Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa)
- normy i normatywy związane.

6. Projekty związane

Opracowany projekt pt. „Przebudowa stacji wodociągowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Kłonna gmina Odrzywół” stanowiąca komplet składa się z następujących tomów:

- | | |
|--|------------------|
| - projekt zagospodarowania terenu | - tom I, |
| - część budowlano-konstrukcyjna | - tom II, |
| - część technologiczno – sanitarna | - tom III, |
| - część elektryczna | - tom IV, |
| - przebudowa układu zasilania | - tom V. |

mgr inż. architekt
Marek Caban
uprawnienia w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń
nr ew. UAN/III-7342/350/94

inż. **Tadeusz Korzekwa**
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: AJ-83861/35/1990/90

mgr inż. arch. **Witold DOMINIK**
uprawnienia nr 65/98
do projektowania bez ograniczeń
w branży architektonicznej
Członek Śląskiej Okręgowej
Izby Architektów nr ewid. SL0337

mgr inż. **Agata Majek**
Uprawniona do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Upr. SLK/3117/POOK/10