

miastoprojektSPÓŁKA Z O.O.
PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWECIESZYN, UL.3 MAJA 18
TEL. (0-33) 8521-666
(0-33) 8521-882
TEL/FAX (0-33) 8521-358**Cieszyn**

CN-337

KARTA TYTUŁOWA**Obiekt:** _____ **Oczyszczalnia Ścieków w Cieszynie**
Cieszyn ul. Motokrosowa 27 działka 6/8**Treść:** _____ **PROJEKT BUDOWALNY**
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OBSŁUGI
I BUD. WARSZTATÓW OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW**Branża:** _____ **ARCHITEKTURA****Inwestor:** _____ **Zakład Gospodarki Komunalnej**
43-400 Cieszyn ul. Słowicza 59**Jednostka projektowa:** _____ **MIASTOPROJEKT SPÓŁKA Z O.O.**
43-400 CIESZYN UL. 3 MAJA 18**Zespół projektowy:**

Autor	Opracował	Sprawdził	Prezes
mgr.inż. arch L. Gross	tech M. Buzek	inż. mgr R. Raszka	inż. bud Sz. Serafin
inż. bud Sz. Serafin			

CIESZYN dnia ...listopad 2009

PROJEKT BUDOWLANY

SPIS TREŚCI

Architektura

- Karta tytułowa
- Spis treści
- Część formalno prawna
- 1/ Opis budowlany z kolorystyką z oświadczeniem
- 2/ BIOZ Plan
- 3/ charakterystyka energetyczna budynków
- 4/ uprawnienia i wpisy do izb budowlanych

Część rysunkowa

1. Budynek obsługi:

-sytuacja	1:500	rys. 1/1
-piwnica budynku obsługi	1:100	rys. 1/2
-parter budynku obsługi	1:100	rys. 1/3
-piętro budynku obsługi	1:100	rys. 1/4
-dach budynku obsługi	1:100	rys. 1/5
-przekrój bud. obsługi	1:100	rys. 1/6
-elewacja południowo- zachodnia	1:100	rys. 1/7
-elewacje południowo- wschodnia	1:100	rys. 1/8
-elewacje północno- wschodnia	1:100	rys. 1/9
-elewacje północno- zachodnia	1:100	rys. 1/10
-stolarka drzwiowa	1:100	rys. 1/11
-stolarka okienna	1:100	rys. 1/12

2. Łącznik:

-rzuty przekroje	1:100	rys. 2/1
-elewacje	1:100	rys. 2/2
-stolarka drzwiowa	1:100	rys. 2/3

3. Budynek warsztatowy:

-parter	1:100	rys. 3/1
-dach	1:100	rys. 3/2
-przekrój 1-1	1:100	rys. 3/3
-przekrój 2-2	1:100	rys. 3/4
-elewacje zachodnia	1:100	rys. 3/5
-elewacje północna	1:100	rys. 3/6
-elewacje wschodnia	1:100	rys. 3/7
-elewacje południowa	1:100	rys. 3/8
-stolarka drzwiowa	1:100	rys. 3/9
-stolarka okienna	1:100	rys. 3/10

Konstrukcja

1/ Opis konstrukcji z obliczeniami

Rysunki

-przekrój poprzeczny stelaża	1:100	rys. K-1
-stelaż kolektorów	1:100	rys. K-2
-zaślepienie otworów	1:100	rys. K-3

4. Inwentaryzacja

Część opisowa

1/ Opis do inwentaryzacji obiektów

Załączniki zdjęciowe

Budynek administracyjny:

-piwnica	1:100	rys. 4/1
-parter	1:100	rys. 4/2
-piętro	1:100	rys. 4/3
-dach	1:100	rys. 4/4
-przekrój	1:100	rys. 4/5
-elewacja południowo- zachodnia	1:100	rys. 4/6
-elewacja południowo- wschodnia	1:100	rys. 4/7
-elewacja północno- wschodnia	1:100	rys. 4/8
-elewacja północno- zachodnia	1:100	rys. 4/9

Łącznik:

-łącznik	1:100	rys. 4/10
----------	-------	-----------

Budynek warsztatowy:

-parter	1:100	rys. 4/11
-dach	1:100	rys. 4/12
-przekrój 1-1	1:100	rys. 4/13
-przekrój 2-2	1:100	rys. 4/14
-elewacje zachodnia	1:100	rys. 4/15
-elewacje północna	1:100	rys. 4/16
-elewacje wschodnia	1:100	rys. 4/17
-elewacje południowa	1:100	rys. 4/18

Opis do projektu budowlanego architektury

Termomodernizacji budynku obsługi i budynku warsztatów Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie przy ul. Motokrosowej 27 położonej na działce 6/8 **projekt termomodernizacji obejmują:**

- * ocieplenia ścian zewnętrznych metoda lekka mokra w systemie Atlas Stoper z wymiana stolarki okienneo-drzwiowej zewnętrznej
- * Ocieplenie stropów ostatniej kondygnacją bud warsztatów wełna mineralna system monrock max z pokryciem papa termozgrzewalna
- * ocieplenie stropodachu bud obsługi - w systemie ekofiber
- * wymiana istn. przeszklenia łącznika na systemowe profile aluminiowe
- * projekt przebudowy wew. instalacji sanitarnych wew. instal. c.o , węzła ciepłego z instalacja kolektorów słonecznych odrębnego opracowania branżowego
- * odtworzenie układu instalacji odgromowej na ścianach budynku

1.0 Podstawa opracowania

- Umowa nr ZGK 44/2009
- Audyt energetyczny opracowany przez Jacka Wardasa VI /2009 wytyczne dla ocieplenia budynku oraz przebudowy- wymiany wew. instal. c.o i węzła ciepłego i ciepłej wody
- Orzeczenie techniczne o możliwości wykonania termomodernizacji
- Pomiary inwentaryzacyjne dla potrzeb wykonania projektu ,
- Dostarczona dokumentacja techniczna przez inwestora
- Wizja lokalna i oględziny budynku
- Metoda wykonania ocieplenia ścian zew. metoda „lekka – mokra” typ Atlas Stoper oraz dachów płaskich metoda Monrock max
- Mapa kopii zasadniczej w skali 1:500

2.0 Stan istniejący

Teren działki 6/8 znajduje się w Cieszynie przy ul. Motokrosowej . Teren działki jest uporządkowany ogrodzony zabudowany zespołem obiektów oczyszczalni ścieków w tym budynkiem obsługi 3 kondygnacyjnym oraz budynkiem warsztatów jednokondygnacyjnym który jest połączony łącznikiem z bud. obsługi. Dojazd na plac manewrowy z dojazdem i dojściem do budynku warsztatowego. Istniejąca nawierzchnia asfaltowa w bardzo dobrym stanie . Nie przewiduję się ingerencji w istniejąc a nawierzchnię w obrębie budynku. Budynek obsługi z wejściem z poziomu terenu po przez ciąg schodów zewnętrznych . Dojazd i dojście z miejscami parkingowymi od strony ulicy Motokrosowej .

Budynek obsługi (administracyjny) wykonany w technologii szkieletowej żelbetowej z stropodachem pełnym wentylowanym z dachem z płyt korytkowych ułożonych na ściankach kolankowych. Stropy pośrednie z płyt kanałowych ,

ściany podłużne z prefabrykatów żelbetowych osłoniętych blachą trapezową . Filarki między okienne o kontr. drewnianej z obłożeniem płytami i deskami . Budynek 3 kondygnacyjny z poziomem piwnic zagłębiony około 1,4 m poniżej terenu . Stolarka okienna drewniana mocno zużyta z parapetami drewnianymi opartymi na wspornikach stalowo- blaszanych mocowanych do ściany osłonowej podokiennika . Drzwi stalowe nieocieplane . Budynek obsługi połączony jest z budynkiem warsztatów łącznikiem przeszklonym o konstrukcji stalowej z elementami szyb zbrojonych osadzonych w kątownikach stalowych . Łącznik połączony jest jednocześnie z poziomem terenu

Budynek warsztatów wykonany w technologii szkieletowej żelbetowej słupowo- ryglowej z stropodachem pełnym nie wentylowanym z płyt panwiowych ułożonych na dźwigarach . Ściany podłużne z prefabrykatów żelbetowych jak na budynku Budynek 1 kondygnacyjny z dachem 2 spadowym Pasy okienne 2 poziome ze stolarką stalowa pasmowa mocowaną do słupów w rozstawie co 6,0 m . Natomiast od strony bramy garażowe stalowe nie ocieplone z pasami okien jak wyżej podano

Odgromienie. Na elewacjach budynków znajdują się uziomy instalacji odgromienia połączone z otokiem znajdującym się w ziemi .

Rury spustowe- deszczówka System odprowadzania wody z pow. dachu wykonany jest z rynien i rur z blachy z PCV z elementami rur żeliwnych około 1.0 m przy przejściu w ziemię . Natomiast budynek mieszkalny posiada nowe obróbki blacharskie wraz nowym układem rynien i rur spustowych wykonanych z PCV.

Stolarka Zamontowana stolarka okiennie- drzwiowa stalowa oraz drewniana w budynku obsługi przewidziana w całości do wymiany

Tynki Zgodnie z ekspertyza techniczna wszystkie wskazane elementy zewnętrzne ścian wykonane są jako elementy prefabrykowane żelbetowe .Jedynie ściany piwnic bud obsługi posiadają tynki, które są w dobrym stanie technicznym Istniejące tynki zewnętrzne i elementy ściennie są w stanie dobrym nadającym się pod wykonanie ocieplenie ścian metoda lekka mokra .

Obróbki blacharskie i parapety Istniejące parapety zewnętrzne tak w pasach stolarki okiennej i bramowej jak i przy obróbkach blacharskich dachu nad częścią warsztatową należy przewidzieć do wymiany . Natomiast parapety wewnętrzne wymienione zostaną na nowe .

3 STAN PROJEKTOWANY - cel i zakres opracowania projektu

Celem powyższego opracowania jest wykonanie robót termomodernizacji budynku na podstawie przedstawionego audytu energetycznego wraz z wykonaniem pełnej wymiany wew. instal. c.o z wykonaniem węzła cieplnego wg odrębnego opracowania branżowego. Zaprojektowano na dachu budynku obsługi zestaw kolektorów słonecznych na konstrukcji stalowej przedstawiony w rozdziale konstrukcji. Natomiast w budynku warsztatowym po dokonanych demontażu bram należy wykonać przemurowania z cegły pełnej dla osadzenia i mocowania bram segmentowych wg rozwiązań systemowych

Ocieplenie ścian przyjęto metoda lekką mokrą gdzie przyjęto grubości ocieplenia budynku :

ścian zewnętrznych	gr. 12 cm styropian
ścian zewnętrznych piwnic	gr. 12 cm styropian
ścian fundamentowe	gr. 12 cm styropian (gł .1,0 m poniżej terenu

Natomiast ocieplenie dachu i stropodachu przyjęto jako:

Stropodachu bud obsługi	gr. 25 cm ekofiber min 18 cm
-------------------------	------------------------------

Stropodach pełny bud warsztatu	gr. 15 cm wełna mineralna
--------------------------------	---------------------------

Dodatkowo w budynku obsługi w poziomie przyziemia z pomieszczenia szatni wydzielono pomieszczenie o pow.6,80 m² na funkcje węzła ciepłej wody .

Scianka murowana z cegły pełnej klasy 150 gr 6 cm z drzwiami stalowymi o wymiarze w świetle 100 cm

Bud obsługi

Montaż kolektorów słonecznych na dachu wg proj. konstrukcji i branży sanitarnej . Ścianki kolankowe z wykonaniem wymiany obróbek blacharskich po wykonaniu ocieplenia ścian .

Wymiana stolarki drewnianej okiennej i ślusarki drzwiowej wraz z stałym przeszklenie w ścianie szczytowej z wymianą na przeszklenie systemowe aluminiowe 6 zespołów okien o ramach w kolorze Ral 4001

Układ stolarki między pasami elementów prefabrykowanych .Pasy okienne o długości 6,0 m składający się z 2 zespołów okiennie oraz filarka o konstrukcji lekkie z ociepleniem. Zespół okienny jednoramowy składa się z 2 okien rozwieralno- uchylnych oraz okna stałego . Między zespołami okiennymi wprowadzono filarek o konstrukcji ramowej wykonany z drewna z wykończeniem od zewnątrz płytą Cetris Finis gr 12 mm z malowaniem farbami Atlas akrol natomiast od wewnątrz zamontować płytę Cetris lasin gr 12 mm malowaną w kolorze ścian pomieszczenia . Wnętrze wypełnić warstwowo wełna mineralną . Detale i szczegóły wg rys 1/13 oraz rys. 3/12 .

Szczegółowy sposób montażu zespołów okiennych do ustalenia po wykonaniu demontażu istniejących pasów okiennych

Wykonać naprawę pokrycia dachu w nie zbędnym zakresie po montażu konstrukcji pod kolektory słoneczne. Elementy stalowe wejścia i zadaszenia oczyszczenie i malowanie farbami emaliowymi

Łącznik

Istniejące przeszklenie wraz z stolarką drzwiową zew. zostanie wymieniona na stolarkę o profilach aluminiowych z przeszkleniem szybami bezpiecznymi w kolorze Ral 4001.Istniejące ścianki przy drzwiach zewnętrznych należy dodatkowo od wew. ocieplić styropianem gr 12 cm.. Wprowadzono drzwi zewnętrzne nr 2 o wym 1,0/2,1 m wykonaniu jak stan istniejący. Scianka gr 18 cm wykonana z betonu komórkowego. Elementy kontr. stalowej łącznika oczyścić a następnie malować farbami emaliowymi w kolorze profili przeszklenia

Budynek warsztatów

Demontaż istniejących bram garażowo- warsztatowych z towarzyszącą obudową z blach trapezowych .Likwidacja pasam górnej przeszklenia stolarki okiennej od strony pom. zaplecza warsztatu. Wymiana pełna pozostałej ślusarki okiennej z wymianą na stolarkę drewnianą w wykonaniu analogicznym jak dla budynku obsługi . Montaż bram segmentowych ocieplonych z drzwiami wejściowymi jak i pełnych z dostosowaniem wymiarów wysokości istniejących otworów .Wprowadzenie filarków murowanych między okiennych z cegły pełnej od stropy placu manewrowego . Wykonanie zaślepienia otworów w dachu po zdemontowanych wentylatorach mechanicznych wg rysunku szczegółowego konstrukcji . Wykonanie ocieplenia dachu z wełny mineralnej w rozwiązaniu systemowym z pokryciem papa termozgrzewalną. Ocieplenie ścian zewnętrznych jak w budynku obsługi

Generalnie uporządkowanie terenu w obrębie budynków po wykonaniu izolacji termicznej poniżej poziomu terenu. W szczególności odtworzenie opasek z płytek chodnikowych jak i cieków betonowych wzdłuż budynku obsługi

3.1 Termomodernizacja ścian zew. i stropów nad ostatnia kondygnacją budynku wraz częściowa wymianą stolarki

Projektowany zakres dokumentacji budowlanej przewiduję rozwiązania techniczne wykonania ocieplenia ścian zew. budynku , przy przyjętej metodzie ocieplenia lekka mokra przy grubości warstwy izolacyjnej jako podano powyżej dla poszczególnych przegród budowlanych styropianem PS-15 gr.12 cm na ścianach zewnętrznych oraz 3 cm grubości przy ościeżach okien i drzwi . Prace ocieplenia budynku wykonane zostaną metodą lekką mokra typ „ ATLAS Stopter”. Podstawowym tynkiem wykonanego ociepleni budynku będzie tynk akrylowy Cermit DR gr. 20 w kolorze białym , który wg. załączonej kolorystyki zostanie pomalowany farbą Atlas Arkol S z gruntowaniem preparatem Atlas Arkol SX . Szczegółowy opis charakterystyki systemu ocieplenia wraz z wykonaniem robót budowlanych przedstawiono w pkt. 7 poniższego opisu zgodnie z instrukcją ITB mocowanie płyt styropianowych poza klejeniem do podłoża należy dodatkowo wspomóc kołkami plastikowymi w ilości 4 szt. / m² , o długości kołków zakotwienia w elemencie ściennym min 5 cm dobrano kołki o długości 18 cm . W przypadkach naroży ścian narażonych na oddziaływanie wiatru III strefa wiatrowa i wysokości budynku 7.0 m wg . analizy obliczeniowej przyjęto kołkowanie w ilości 6 szt / m² . W związku z proj. ocieplenia budynku istniejący gzyms okapowy wystający 15 cm poza lico ściany zew. zostanie zachowany w swoim kształcie po przez nałożenie pocienionych grubości izolacji termicznej wykonanej z płyt styropianowych .

3.1.1 Ocieplenie stropodachu wentylowanego stropodachu pełnego

Na podstawie wizji lokalnej i wykonanej inwentaryzacji budowlanej projektuję się termomodernizację stropodachu pełnego wentylowanego nad budynkiem

obsługi w technologii systemu ekofiber . Ocieplenie przestrzeni niedostępnych – po przez zastosowanie metody wdmuchiwanie pod ciśnieniem granulatu wełny mineralnej (np.szklanej) Metoda ta pozwala na dotarcie do trudno dostępnych miejsc. Przyjęto warstwę ocieplenia o grubości minimalna 18 cm a średnio o grubości 25 cm z dostępem do stropodachu od strony czołowej po przez kratki wentylacyjne jak i otwory kontrolne . Wykonanie 4 otworów technologicznych o wymiarach 20/20 cm. Po wykonaniu ocieplenia otwory zamurować. W załączeniu przedstawia się rysunki schematyczne wypełnienia przestrzeni granulatem. Granulat z wełny mineralnej POLTERM G o gęstości pozornej około 200 kg/m³ EKOFIBER materiał termoizolacyjny produkowany z włókien celulozy związku boru ,w warstwie izolacyjnej znajdują się około 70-80 % wolnego powietrza Pozostawić istniejące kratki wentylacyjne poddasza nieużytkowanego

3.1.2 Na podstawie wizji lokalnej i wykonanej inwentaryzacji budowlanej opracowano termomodernizację budynku warsztatu po przez wykonanie izolacji termicznej stropodachu pełnego .Ocieplenie płaskiego dachu betonowego wykonane zostanie z w technologii Rockwool w systemie Monrocck , wełna mineralna gr. 15 cm z pasem twardym w górnej warstwie klejona klejem KB- Monrock do podłoża betonowego po zdjęciu warstw istniejącej papy z przesmarowaniem dachu np.: Abizolem G . Obecnie Płyty z wełny mineralnej wykonane sa z warstwa powłoki samo wulkanizującej do której przyklejana jest papa podkładowa a następnie papa wierzchnia termozgrzewalna

Stolarka Zakres termomodernizacji budynku obejmuje ponadto wymianę istniejącej okien na stolarkę drewnianą kolor brązowy - całościowo Projektowana stolarka bez zasadniczych podziałów z oknem środkowym stałym wg załącznika graficznego detalu . Całość stolarki wykonana z drewna wysoko gatunkowego oszklenie szyba zespolona 4/16/ 4 float , ram w kolorze profili ram . Okucia standardowe np. typ Winkhaus współczynnik przenikania ciepła dla szyb $U (W/(m^2K)) = 1.1$.Okna o układzie uchylno – rozwieralnym i stałe . Przed wykonaniem nowej stolarki okiennie- drzwiowej należy dokonać pomiaru sprawdzającego wymiarowania istniejących układów konstrukcji ściany Przewidzieć demontaż obróbek blacharskich i parapetów drewnianych mocowanych na wspornikach do elementów prefabrykowanych ścian

Parapety Zakres prac obejmuje ponadto wymianę parapetów wewnętrznych z drewnianych na drewniane montowane na wspornikach o szerokości wg wskazań graficznych na rysunku Generalnie przyjęto szerokości parapetów wew. 15 cm Natomiast parapety zewnętrzne o szerokości 22 cm typu Helotop nr. 702. z blachy powlekanej brązowej z końcówkami . W części warsztatowej brak parapetów wewnętrznych . Parapety zew. wykonać jako nowe analogicznie jak przyjęte rozwiązania dla bud. obsługi

Obróbki blacharskie ,rury spustowe. Należy dokonać wymiany obróbek blacharskich na ściankach kolankowych przy budynku warsztatowym oraz jak wyżej wspomniano parapety ciągłe przy oknach . Dokonać przekładek rur spustowych przy robotach kolidujących z ociepleniem budynku (demontaż z ponownym montażem na nowym mocowaniu hakami. Przekładka rur żeliwnych na długości około 1,0 m przy wprowadzeniu rur spustowych do gruntu . wymianą kratak na stalowe z blachy stalowej ocynkowanej

3.1.3 Roboty remontowe budowlane w zakresie:

Wykonane uzupełnienia filarków przy nowych bramach segmentowych wykonane z cegły pełnej kl 150 na zaprawie wapienno- cementowej z tynkami wewnętrznymi natomiast od zewnątrz wykonana zostanie izolacją cieplna jak dla całości ścian zew. budynku .

3.1.4 Malowanie ścian i tynkowanie . Wykonać tynki wewnętrzne uzupełniające w obrębie ościeży okien lub drzwi oraz parapetów pomieszczeń gdzie jest projektowana wymiana stolarki okiennej wraz z drobnymi robotami murarskimi powstałych przy montażu okien oraz elementów murowanych filarków przy bramach segmentowych . Ściany malować farbami emulsyjnymi wyroby ze spoiwa emulgowanego lub z wodnych dyspersji wysoko polimeryzowanych żywic syntetycznych i kauczukowych wg BN-84/6117-05 w kolorze istniejących pomieszczeń
Malowanie dwukrotne Roboty malarskie PN-69/B-10280/Ap1:1999

3.1.5 Roboty izolacja przeciwwilgociowa ścian

Przedmiotem zakresu prac projektowych jest wykonanie osłony z fonduliny na warstwie styropianu usytuowanej 1.0 m poniżej terenu . Istniejące opaski z płyt chodnikowych jak i nawierzchnie utwardzone należy rozebrać i odtworzyć. W przypadku płyt chodnikowych wykorzystać materiał z rozbiórki Natomiast od strony terenów zielonych i ściany stołówki i sali gimnastycznej wykonać nowe opaski z płyt chodnikowych 50 / 50 cm na podsypce piaskowej Zachować istniejący układ izolacji ścian piwnicy na długości kuchni (pomiędzy narożnikiem sali gimnastycznej o schodami terenowymi przy budynku)

4 Instalacja odgromienia

W związku z wykonaniem proj. ocieplenia budynku przewiduję się demontaż przewodów odprowadzających na ścianach budynku z pozostawieniem uchwytych na niższym dachu .
Nowe przewody odprowadzające ułożyć w miejscu zdemontowanych n ścianach po wykonaniu ocieplenia przewody odprowadzające DFe Zn fi 8 mm układać w rurkach winidurowych RL 28 mm po ociepleniu, natomiast na niższym dachu przewody DFe Zn 8 mm układać na istniejących uchwytych.

Istniejące przewody uziemienia należy skrócić i ułożyć pod ociepleniem wprowadzając je do puszek POh 47, które instalować w ociepleniu na wysokości 0,5 m o terenu (pokrywy puszek zlicować z zewn. Częścią ocieplenia). W puszkach POh 47 należy umieścić nowe zaciski kontrolne łączące przewody odprowadzające DFe Zn 8 mm z skróconymi przewodami uziemiaczami. Przy wejściu przewodów do rur RL 28 układanych pod ociepleniem należy wykonać na przewodach pętle okapowe umożliwiające przedostawanie się wody do sciany (zabezpieczenie przeciw zamakaniu sciany) Po wykonaniu instalacji odgromowej należy wykonać pomiary kontrolne. Całość wykonać zgodnie z normą PN-86/E-05003/1 oraz PN-EN 62305-1

5 Opis kolorystyki budynku

Przyjęto za podstawową paletę Farb Atlas- farby akrylowe Atlas Arkol E oraz farby olejne dla elementów stalowych – karty wg. koloratora RAL
Tynk akrylowy biały atlas Cermit DR gr.20 (tynk nakrapiany o strukturze paskowym) , który jest malowany farbami silikatowymi wg. poniższej kolorystyki:

Budynek obsługi :

Elewacje podłużne powierzchnia podstawowa

kolor nr. 1 Atlas akrol E 0147 pow. elewacji

kolor nr. 2 Atlas akrol E 0148 j.w

kolor nr. 3 Atlas akrol E 0149 j.w

kolor nr. 4 Atlas akrol E 0592

kolor nr. 5 Atlas akrol E 0593

kolor nr. 6 Atlas akrol E 0149 oraz 0,593 pasy między okienne

Budynek warsztatu :

Elewacje podłużne powierzchnia podstawowa

kolor nr. 1 Atlas akrol E 0147 pow. elewacji

kolor nr. 2 Atlas akrol E 0148 j.w

kolor nr. 3 Atlas akrol E 0149 j.w

kolor nr. 4 Atlas akrol E 0592

kolor nr. 5 Atlas akrol E 0593

kolor nr. 6 Atlas akrol E 0149 oraz 0,594 pasy między okienne

Łącznik :

Elewacje podłużne powierzchnia podstawowa to przeszklenie w systemie aluminiowym w kolorze Ral 4001

Oświadczenie o zgodności wykonanego projektu

Oświadczenie o zgodności wykonanego projektu. Powyższy projekt budowlany termomodernizacji budynku obsługi i warsztatów Oczyszczalni ścieków w Cieszynie został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z Dz.U 156.1118.2006 Prawo Budowlane Tekst jednolity ustawa z 7 VII 1994 roku oraz rozporządzenie M.l z 7 IV 2009 roku Dz.U nr 56 poz 461

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: _____ **Termomodernizacja budynku Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie
ul. Motokrosowa 27 działki 6/8**

Treść **Metoda lekka mokrą z wymiana stolarki okiennej oraz ocieplenia
stropodachu pełnego i wentylowanego i wymianą częściową wymianą
obróbek blacharskich**

Lokalizacja: **Cieszynie ul. Motokrosowa 27 działki 6/8**

Inwestor: **Z.G.K Cieszyn
Cieszyn ul. Słowicza 59**

**Nazwa i adres jedn. projektowej:
Miastoprojekt Cieszyn sp. zo.o
43 -400 Cieszyn ul. 3 Maja 18**

Cieszyn listopad 2009

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT

Projektuje się wykonanie temomodernizację budynku po przez docieplenie ścian metoda lekka i wymiana stolarki okiennieo-drzwiowej . W zakresie robót wykończeniowych przewidziano wykonanie tynków wewnętrznych oraz wykonanie filarków murowanych między bramowych całkowita wymiany stolarki okiennieo-drzwiowej.

1.1 Roboty budowlano –konstrukcyjne

Według wykonanej opinii technicznej i i przewidywanych robót budowlanych nie przewidują się naruszeniem elementów konstr budynku . W zakresie zasadniczych robót budowlanych przewidziano roboty ziemne (płytkie wykopy) oraz roboty na wysokości z rusztowaniami

Kolejność realizacji poszczególnych zadań :

- Wykonanie robót ziemnych (wykopy)
- Zasypka wykopów i uporządkowanie terenu
- Wymiana stolarki okiennej
- Ociepleni ścian zew. metoda lekką mokra z warstwa styropianu
- Ocieplenie stropu nad ostatnia kondygnacją (stropodach wentylowany)
- Malowanie ścian zew. elewacji

2 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIEBEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Teren działki 6/8 znajdują się w Cieszynie przy ul. Motokrosowej . Teren działki jest uporządkowany ogrodzony zabudowany zespołem obiektów oczyszczalni ścieków w tym budynkiem obsługi 3 kondygnacyjnym oraz budynkiem warsztatów jednokondygnacyjnym który jest połączony łącznikiem z bud. obsługi. Dojazd na plac manewrowy z dojazdem i dojściem do budynku warsztatowego. Istniejąca nawierzchnia asfaltowa w bardzo dobrym stanie . Nie przewiduję się ingerencji w istniejąc a nawierzchnię w obrębie budynku. Budynek obsługi z wejściem z poziomu terenu po przez ciąg schodów zewnętrznych . Dojazd i dojście z miejscami parkingowymi od strony ulicy Motokrosowej Należy powyższy elementy obiekt wydzielić w okresie wykonywania prac powyższe prace są bardzo niebezpieczne ze względu na prace na wysokości i rusztowania przy użytkowaniu budynku przez młodzież . Bezpośredniego sąsiedztwa z terenem użytkowanym przez osoby trzecie . Konieczne zabezpieczenia budynku w trakcie realizacji budowy w obrebie wejścia i miejsc składowania materiałów

3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:

Przy realizacji zadania **występują** roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. - Dz.U. nr 120/2003 poz. 1126) Jednak szczególna uwagę należy zwrócić na bezpośredni kontakt prowadzonych robót z użytkownikami obiektu () .

Praca na wysokości – rusztowania (montaż- zabezpieczenie ścian rusztowania

siatkami podczas pracy – daszki zabezpieczające nad wejściami)

Wykopy płytkie przy wykonaniu izolacji pionowych piwnic .

Prace na wysokości obróbki blacharskie i pokrywcze dachu

Ruch technologiczny --dostarczanie materiałów budowlanych na teren działki , który jest ogrodzony i zabezpieczony przed wejściem osób nieupoważnionych.

Wygrodzić teren i zabezpieczyć przed wstępem osób nieupoważnionych od strony bezpośredniego wejścia do budynku

4 INFORMACJA O WYDZIELEMU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZEMA ROBOT.

Rodzaje zagrożenia wynikające w trakcie realizacji poszczególnych robot, zostaną przed stawione zatrudnionym na budowie robotnikom w formie przeszkolenia - instruktażu, zasad bhp, a ponadto obszary występowania poszczególnych stref niebezpiecznych zostanie oznakowany i zabezpieczone (barierki, siatki).

5 INFORMACJA O SPOSOBIE PROWADZEMA INSTRUKTAZU PRACOWNIKÓW

przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych. zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami bhp.

6 OKRESLEME SPOSUBU PRZECHOWYWANIA, PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY.

Na budowie nie będą składowane materiały niebezpieczne. Ogólnie stosowane materiały budowlane będą dostarczane sukcesywnie na plac budowy. Materiały których stopień szkodliwości dla zdrowia i sposób użycia zawarty jest w informacji na ich opakowaniach. Pracownicy zostaną, pouczeni o zasadach postępowania i środkach ostrożności, przy wykorzystaniu takich materiałów przez nadzór budowlany.

7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy opracować "plan bioz" zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Informatyki z 23.06.2003 (Dz.U. nr 120/2003 poz. 1126) w którym winny być określone techniczne i organizacyjne środki zapobiegające niebezpieczeństwom wyszczególnionym w pkt. 4 jak również umożliwiające bezpieczną i sprawną komunikację i ewakuację na wypadek awarii lub innych zagrożeń.

8 WSKAZAME MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY, ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBEDNYCH DO PRAWIDLOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZADZEN TECHNICZNYCH.

Powyzsza dokumentacja techniczna oraz inne dokumenty niezbędne dla funkcjonowania budowy, będą przechowywane w tymczasowym obiekcie zlokalizowanym na terenie budowy, stanowiącym biuro kierownictwa budowy.

Podpis

CZESC KONSTRUKCYJNA

Opis techniczny – konstrukcja stelaża kolektorów słonecznych oraz bram segmentowych

1 Ocena stanu technicznego konstrukcji dachowej budynku pod kątem możliwości dodatkowego obciążenia elementów nośnych instalacją kolektorów słonecznych

- W toku przeprowadzonych oględzin konstrukcji dachowej żelbetowej nie stwierdzono uszkodzeń elementów konstrukcji. Dodatkowe obciążenie konstrukcji dachowej pochodzącej od instalacji solarnej są niewielkie i zostaną w sposób bezpieczny przeniesione przez istniejącą konstrukcję.
- Stwierdzam zatem pozytywnie możliwość budowy instalacji solarnej na budynku dachu.

2. Opis techniczny stelaża kolektorów słonecznych

2.1. Założenia obliczeniowe

Projektuje się konstrukcję stalową wsporczą pod instalacje kolektorów słonecznych na dachu budynku.

- obciążenie wiatrem – strefa III
- obciążenie kolektorami słonecznymi wg danych producenta
- stal kształtowników stalowych St3S

2.2. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia budynku

Brak wpływu na posadowienie budynku od obciążenia instalacją solarną.

2.3. Przyjęte rozwiązania techniczne

Projektuje się konstrukcję wsporczą kolektorów słonecznych (Vitosol 200-F SV) zlokalizowanych na dachu przedmiotowego budynku składającą się z poziomych rygli stalowych z dwuteownika HE100A wyniesionych ponad połąć dachową od 20 do 35 cm. Rygle oparte są na dachu za pośrednictwem słupków ze stalowych kwadratowych profili zamkniętych 80x80/5.

Słupki te mocowane są do płyt dachowych kotwami M12 w tulejach DROP-INOX 12. Całość stężona poprzeczni co drugi słupek stalowymi profilami zamkniętymi 80x40/5. Wszystkie elementy stalowe należy oczyścić do III stopnia szczotkami stalowymi, odtłuścić, a następnie pomalować dwukrotnie przeciwrdzewną farbą miniową do gruntowania oraz dwukrotnie farbą ftalową nawierzchniową. Połączenia elementów konstrukcji wsporczej spawane elektrycznie elektrodami ER.1.46

3. Bramy segmentowe

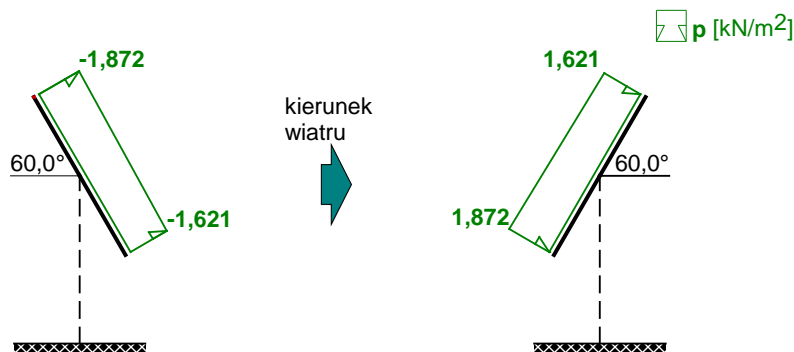
Projektuje się montaż bram segmentowych przemysłowych typ SPU40 z mocowaniem HD

i prowadzeniem H uwzględniającym pochylenie dachu według rozwiązań katalogowych firmy „HORMANN”

Obliczenia statyczne

1. Przypadek 1

Obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 / Z1-10



Połączenie zawietrzna - krawędź "a":

- Wiata o wymiarach: $L = 9,0 \text{ m}$, $H = 9,0 \text{ m}$

- Dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 60,0^\circ$

- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:

- strefa obciążenia wiatrem III; $H = 300 \text{ m n.p.m.} \rightarrow q_k = 250 + 0,5 \cdot H = 400 \text{ Pa}$

$q_k = 0,400 \text{ kN/m}^2$

- Współczynnik ekspozycji:

rodzaj terenu: A; $z = H = 9,0 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 1,00$

- Współczynnik działania porywów wiatru:

$\beta = 1,80$

- Współczynnik aerodynamiczny:

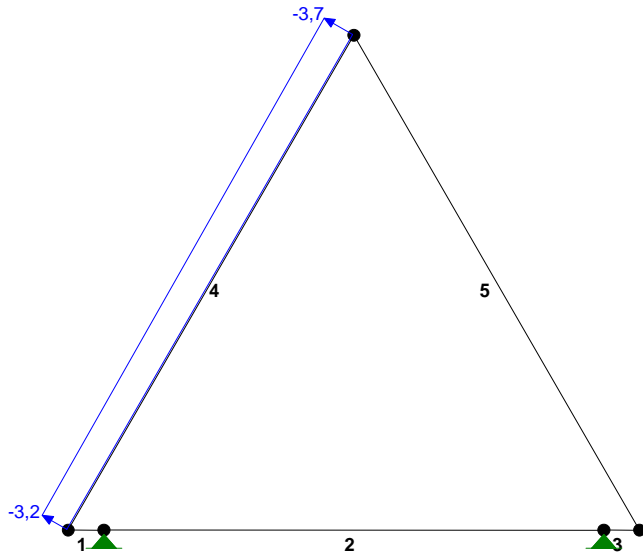
$C_p = -2,0$

Obciążenie charakterystyczne:

$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C_s \cdot \beta = 0,400 \cdot 1,00 \cdot (-2,0) \cdot 1,80 = -1,440 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe:

$p = p_k \cdot \gamma_f = (-1,440) \cdot 1,3 = -1,872 \text{ kN/m}^2$



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1(Tg): P2(Td): a[m]: b[m]:

Grupa: A "" Zmienne $\gamma_f = 1,00$
 4 Liniowe 60,0 -3,24 -3,74 0,00 1,60

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

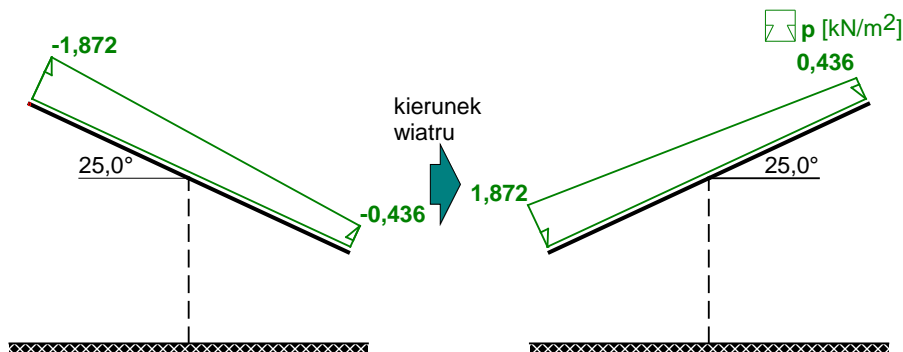
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł: H[kN]: V[kN]: Wypadkowa[kN]: M[kNm]:

3	3,0	0,4	3,1	
4	1,8	-3,0	3,5	

2. Przypadek 2

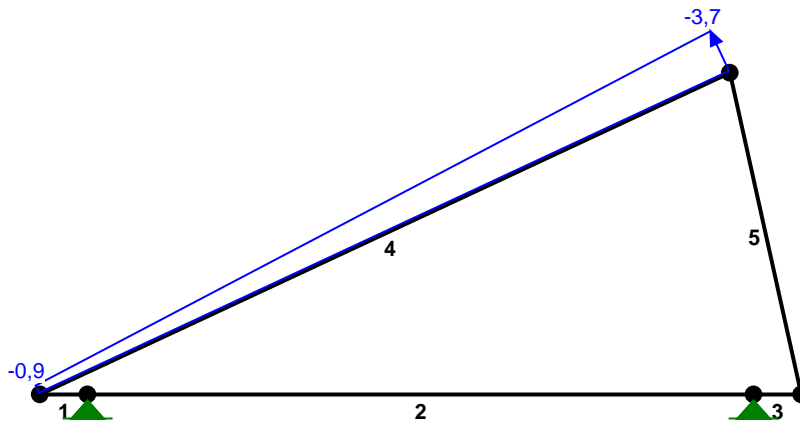
Obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 / Z1-10



Łość zawietrzna - krawędź "a":

- Wiata o wymiarach: L = 9,0 m, H = 9,0 m

- Dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci $\alpha = 25,0^\circ$
 - Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem III; $H = 300$ m n.p.m. $\rightarrow q_k = 250 + 0,5 \cdot H = 400$ Pa
 - $q_k = 0,400$ kN/m²
 - Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: A; $z = H = 9,0$ m $\rightarrow C_e(z) = 1,00$
 - Współczynnik działania porywów wiatru:
 - $\beta = 1,80$
 - Współczynnik aerodynamiczny:
 - $C_p = -2,0$
- Obciążenie charakterystyczne:
 $p_k = q_k \cdot C_e \cdot C_p \cdot \beta = 0,400 \cdot 1,00 \cdot (-2,0) \cdot 1,80 = -1,440$ kN/m²
- Obciążenie obliczeniowe:
 $p = p_k \cdot \gamma_f = (-1,440) \cdot 1,3 = -1,872$ kN/m²
- OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: 4	A " " Liniowe	25,0	-0,87	Zmienne -3,74	$\gamma_f = 1,00$ 0,00	1,60

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
3	0,5	-1,0	1,1	
4	1,0	-2,2	2,4	

INWENTARYZACJA BUDOWLANA

1.0 Stan istniejący

Teren działki 6/8 znajdują się w Cieszynie przy ul. Motokrosowe i jest zabudowany zespołem obiektów oczyszczalni ścieków w tym budynkiem obsługi 3 kondygnacyjnym oraz budynkiem warsztatów jednokondygnacyjnym który jest połączony łącznikiem z bud. obsługi. Dojazd na plac manewrowy z dojazdem i dojściem do budynku warsztatowego. Istniejąca nawierzchnia asfaltowa w bardzo dobrym stanie . Budynek obsługi z wejściem z poziomu terenu po przez ciąg schodów zewnętrznych . Dojazd i dojście z miejscami parkingowymi od strony ulicy Motokrosowej . Budynek warsztatów z dojazdem z placu manewrowego oraz połączony przejściem łącznikiem z budynkiem obsługi .

Budynek obsługi (administracyjny) wykonany w technologii szkieletowej żelbetowej z stropodachem pełnym wentylowanym z dachem z płyt korytkowych ułożonych na ściankach kolankowych. Stropy pośrednie z płyt kanałowych , ściany podłużne z prefabrykatów żelbetowych osłoniętych blachą trapezową . Filarki między okienne o kontr. drewnianej z obłożeniem płytami i deskami . Budynek 3 kondygnacyjny z poziomem piwnic zagłębiony około 1,4 m poniżej terenu . Stolarka okienna drewniana z parapetami drewnianymi opartymi na wspornikach stalowo- blaszanych mocowanych do ściany osłonowej podokiennika . Drzwi stalowe nieocieplane . Budynek obsługi połączony jest z budynkiem warsztatów łącznikiem przeszklonym o konstrukcji stalowej z elementami szyb zbrojonych osadzonych w kątownikach stalowych .Łącznik połączony jest jednocześnie z poziomem terenu

Pow. zabudowy budynku 327,61 m²

Kubatura budynku.....3390,00 m³

Wysokość bud..... 9,10 m (wysokość całkowita 10,60 m)

Łącznik - o konstrukcji stalowej z profili stalowych 2*ceownik

Spawanych z przekłeniami szybami zbrojonymi osadzonymi w kątownikach stalowych na istn układzie nośnym ram o wymiarach 5,83 / 3,55 m

Bud pow. zabudowy 20,69 m²

Kubatura.....48,00 m³

Wysokości 4,64 m

Budynek warsztatów wykonany w technologii szkieletowej żelbetowej słupowo- ryglowej z stropodachem pełnym nie wentylowanym z płyt panwiowych ułożonych na dźwigarach . Ściany podłużne z prefabrykatów żelbetowych jak na budynku Budynek 1 kondygnacyjny z dachem 2 spadowym Pasy okienne 2 poziomowe ze stolarką stalowa pasmowa mocowaną do słupów w rozstawie co 6,0 m . Natomiast od strony bramy garażowe stalowe nie ocieplone z pasami okien jak wyżej podano

Budynek o pow. zabudowy 74,14/ 12,88m wynosi 954,92 m²

Kubaturze5700,89 m³ wysokości 5,97 m

**Stan istniejący Obiektów Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie przy
Przy ul. Motokrosowej
Budynek Obsługi**



istniejąca blacha do demontażu , wymiana stolarki okiennej- drzwiowej , wymiana obróbek blacharskich parapety zewnętrzne demontaż i montaż rur spustowych



Pokrycie dachu na bud obsługi bez zmian poza obszarem montażu konstrukcji pod kolektory słoneczne



Stan istn filarek między okienny



Budynek warsztatów



STAN ISTNIEJACY Pokrycie dachu rozbiórka z wykonaniem nowego ocieplenia i pokrycia dachu wymiana stolarki okienno- drzwiowej , wymiana obróbek blacharskich parapety zewnętrzne Likwidacji pasma górnego okien pasowych od strony ogrodzenia Demontaż blach elewacyjnych



STAN ISTNIEJACY
przełożenie podejścia pod pion rury spustowej z włączeniem się do odpływu w ziemi





Demontaż wskazanych wywietrzaków dachowych z zaślepieniem otwory w dachu wg projektu
Nowe pokrycie dachu z warstwą termomodernizacji wełny mineralnej i obróbkami przy kominkach



wymiana stolarki stalowej i bram wjazdowych

Przewiązka STAN ISTNIEJACY demontaż przeszklenia z konstrukcja kątowników .
montaż nowej Konstrukcji przeszklenia z elementów aluminiowych z szyba bezpieczną



