



MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA

Spółka z o.o.

42 – 201 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15
tel./fax. (034) 324 – 57 – 58, e-mail: miastoprojekt@apl.pl

Faza opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu:

**HALA GŁÓWNA ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ
AL. NIEPODLEGŁOŚCI 30, CZĘSTOCHOWA
działka nr 19/2, obręb 314**

Temat opracowania:

**REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ
ETAP II – CZĘŚĆ WARSZTATOWO- SOCJALNA**

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

II. PROJEKT ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI

Inwestor:

**MPK w Częstochowie Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 30
42 – 200 Częstochowa**

Nr zlecenia:

3099/RZI/13

Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt wykonawczy opracowany został z należytą starannością, wymaganiami ustawy, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci:

Branża Architektoniczna:

mgr inż. arch. Jerzy KOPYCIAK
upr. nr 59/75/Kt

mgr inż. arch. Paweł KOPYCIAK

Branża Konstrukcyjna:

inż. Cezary MARKOWSKI
upr. nr UAN-VIII/7342/262/93

Data opracowania:

grudzień 2013 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

I.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

II.PROJEKT ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI

III.DETALE

IV.PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

SPIS TREŚCI:

I.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I/1. OPIS TECHNICZNY

1.	Podstawa opracowania:	4
2.	Przedmiot opracowania	4
3.	Zakres opracowania	4
4.	Lokalizacja	4
5.	Zestawienie powierzchni terenu	4
6.	Ochrona środowiska i zdrowia ludzi	5
7.	Ochrona interesów osób trzecich	5

I/2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
----	---------------------------------------	-------

II.PROJEKT ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI

II/1.OPIS TECHNICZNY

1.	Podstawa opracowania:	6
2.	Przedmiot opracowania	6
3.	Zakres opracowania	6
4.	Lokalizacja	6
5.	Charakterystyka obiektu	6
6.	Instalacje	7
7.	Dane konstrukcyjne	7
8.	Wykończenie wewnętrzne	9
9.	Wykończenie zewnętrzne	10
10.	Charakterystyka energetyczna	13
11.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	14

II/2.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Rzut przyziemia	1:200
2.	Rzut konstrukcji dachu	1:100
3.	Rzut połaci dachu	1:100
4.	Przekrój A-A	1:50
5.	Przekrój B-B	1:50
6.	Przekrój C-C	1:50
7.	Świetlik – mocowanie sufitu podwieszanego z blachy trapezowej.....	1:50/10
8.	Elewacje	1:100
9.	Zestawienie stolarki okiennej.....	1:50

I/1.OPIS TECHNICZNY - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- projekt budowlany - „Remont dachu hali głównej zajezdni tramwajowej w Częstochowie” wyk. przez Miastoprojekt Częstochowa Sp. z o.o. w 2011 r.
- obowiązujące przepisy i normy

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu przy budynku hali głównej zajezdni tramwajowej przy Al. Niepodległości 30 w Częstochowie.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęty jest teren wokół budynku i w obrębie działki nr 19/2, obręb 314.

Zasadnicze zmiany związane z remontem dachu budynku nie wpłyną na istniejące zagospodarowanie terenu. W ramach zamówienia nie występuje potrzeba wykonania robót związanych z nowym zagospodarowaniem terenu. W następstwie powyższego roboty dotyczące przygotowania terenu ograniczą się do robót związanych z uwzględnieniem czasowego placu budowy oraz zabezpieczenia terenu wokół obiektu na czas wykonywania robót budowlanych.

Funkcja obiektu pozostaje bez zmian – pomieszczenia warsztatowe oraz pomieszczenia administracyjne związane z obsługą pomieszczeń socjalnych; toteż nie są wymagane zmiany w istniejącym zagospodarowaniu działki.

Ze względu na rodzaj inwestycji linia zabudowy, wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu przeznaczonego pod zabudowę oraz wielkość powierzchni biologicznie czynnej terenu przeznaczonego pod zabudowę, szerokość elewacji frontowej oraz dostęp do drogi publicznej – nie ulegną zmianie.

4. LOKALIZACJA

Budynek hali głównej zajezdni tramwajowej zlokalizowany jest w centrum działki nr 19/2, obręb 314, wśród obiektów związanych z działalnością Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacji w Częstochowie.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU

- Powierzchnia działki 19/2 – 66578,00 m²
- Powierzchnia zabudowy bud. hali głównej zajezdni – 4248,30 m²
 - o w tym pow. zabudowy hali warsztatowo-socjalnej – 1589,00 m²

- Powierzchnia pozostałego terenu, zajętego przez inne obiekty kubaturowe, drogi wewnętrzne oraz zieleń – 62329,70 m²

6. OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i jej realizacja nie spowoduje zaliczenia projektowanej inwestycji do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

7. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Istniejący obiekt hali głównej zajezdni tramwajowej jest budynkiem warsztatowym wraz z funkcją socjalną, stojącym w środku działki nr 19/2. Remont dachu obiektu nie wpływa na zmianę funkcji zajezdni.

Roboty związane z remontem nie powodują uciążliwości dla terenu i obiektu sąsiedniego, nie pozbawiają dostępu światła dziennego do pom. przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie pozbawia osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury techn., nie wprowadza uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie. Budynek nie zanieczyszcza powietrza, wody i gleby. Ewentualne uciążliwości powstałe w trakcie realizacji nie będą wykraczać poza granice nieruchomości inwestora. Przy wykonywaniu prac projektowych związanych z remontem dachu obiektu uwzględniono istniejące obiekty i urządzenia budowlane.

II/1. OPIS TECHNICZNY - PROJEKT ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna,
- projekt budowlany - „Remont dachu hali głównej zajezdni tramwajowej w Częstochowie” wyk. przez Miastoprojekt Częstochowa Sp. z o.o. w 2011r.
- obowiązujące przepisy i normy

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego budynku warsztatowo-socjalnego hali głównej zajezdni tramwajowej przy Al. Niepodległości 30 w Częstochowie.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęty jest dach budynku hali warsztatowo-socjalnej jako II etap inwestycji – Remont dachu hali głównej zajezdni tramwajowej w Częstochowie.

Funkcja obiektu pozostaje bez zmian – pomieszczenia warsztatowe oraz pomieszczenia administracyjne związane z obsługą pomieszczeń socjalnych.

4. LOKALIZACJA

Budynek zajezdni tramwajowej zlokalizowany jest na działce nr 19/2, obręb 314, położonej w Częstochowie. Wjazdy na działkę znajdują się od strony Al. Niepodległości (półn.-wsch.) oraz od strony ul. Źródlanej (połud.-wsch.). Obiekt usytuowany wśród budynków związanych z działalnością MPK - zajezdnie autobusowe, bud. warsztatowe oraz administracyjne.

5. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zajezdnia tramwajowa jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym. Składa się z trzech połączonych ze sobą obiektów: dwóch hal wyższych o dachach dwuspadowym i jednospadowym oraz przyległej do hali środkowej niższej hali o dachu dwuspadowym. Spadki dachów pozostają bez zmian i wynoszą 4,5% i 5,5% (część wyższa) oraz przedmiotowa 6,5% (część niższa). Wysokości górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu, attyki oraz wysokość kalenicy nie zwiększyły się.

Dane dot. dachu oraz budynku hali warsztatowo-socjalnej:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| • Pow. dachu | ok. 1623,50 m ² |
| • Powierzchnia zabudowy | ok. 1589,00 m ² |
| • Kubatura: | ok. 7800,00 m ³ |

- Wysokość nad terenem:
 - wysokość kalenicy nad terenem: 5,09 m
 - wysokość kalenicy świetlików nad terenem:
 - świetlik równoległy do kalenicy 7,31 m
 - świetlik prostopadły do kalenicy 7,00 m
 - wysokość gzymsów nad terenem 4,56 m

6. INSTALACJE

Przed rozpoczęciem robót remontowych należy zdemontować wszystkie instalacje podwieszone do elementów przeznaczonych do rozbiórki oraz zabezpieczyć pozostałe instalacje, tak aby nie uległy one uszkodzeniu podczas remontu dachu.

- Instalacja wodociągowa – zabezpieczenie istniejącej sieci wodociągowej.
- Odprowadzenie ścieków – zabezpieczenie istniejącej kanalizacji sanitarnej.
- Ogrzewanie – zabezpieczenie istniejącej instalacji grzewczej.
- Instalacja elektryczna:
 - Instalacja odgromowa – demontaż istniejącej instalacji odgromowej, po wykonaniu nowego pokrycia hali wykonać nową instalację odgromową.
 - Instalacje oświetleniowe – demontaż lub zabezpieczenie istniejącej instalacji oświetleniowej przed rozpoczęciem robót remontowych, odtworzenie i ponowny montaż instalacji oświetleniowej.
 - Instalacja gniazd wtykowych.
 - Zabezpieczenie instalacji gniazd wtykowych.
 - Instalacja siłowa.
 - Zabezpieczenie instalacji siłowej.

7. DANE KONSTRUKCYJNE

Nowe, lekkie przekrycie dachowe zachowujące geometrię dachu, oparte zostanie na istniejących dźwigarach strunobetonowych stanowiących konstrukcję dachu.

Istniejące płyty bytomskie zastąpione zostaną blachą trapezową, połączenie dachowe ocieplone będą płytami polizocyjanuranowymi oraz pokryte pokryciem z papy termozgrzewalnej. Układ ram oraz miejsce ich wsparcia na istniejących dźwigarach strunobetonowych i podciągach pozostają nie zmienione w stosunku do pierwotnych.

Ze względu na modernizacyjny charakter robót budowlanych wymiary należy sprawdzić na budowie, detale istniejących gzymsów i belek żelbetonowych uaktualnić po demontażu istniejących warstw pokrycia dachowego oraz płyt dachowych.

Remontowane elementy konstrukcyjne w budynku zajezdni:

- Ściany attykowe istn. – naprawa istniejących ścian attykowych – cegła pełna silikatowa gr. 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ścianki od

strony wewnętrznej zaizolowane płytami styropianu ekstrudowanego XPS gr. 5 cm, od strony zewnętrznej pozostawiona cegła silikatowa;

- Belki i podciągi – naprawa powierzchni istniejących belek i podciągów żelbetowych;
- Dźwigary dachowe żelbetowe – istniejące dźwigary naprawić lokalnie uzupełniając ubytki i uszkodzenia powstałe podczas rozbiórki istniejącego dachu;
- Płyty żużlobetonowe typu „bytomska” – naprawa uszkodzeń powstałych po usunięciu wierzchnich warstw przekrycia; W przypadku płyt o złym stanie technicznym i nienadających się do naprawy, wymienić je na płyty stropowe typu „Filigran”.
- Dach – spadki dachu pozostają bez zmian – nad częścią warsztatowo-socjalną 6,5%. Nowe przekrycie lekkie z trapezowej blachy stalowej powlekanej T50/260 w kolorze RAL 9010, następnie ułożyć paroizolację w postaci folii PE, płyty termoizolacyjne z rdzeniem poliuretanowym typu PIR w okładzinach z folii aluminiowej, np. TERM PIR AL. oraz dwóch warstw papy termozgrzewalnej (podkładowej o wysokim punkcie pięknienia i wierzchniego krycia);

Nad częścią warsztatowo-socjalną 2x5 cm (lub 10 cm). Dwie warstwy płyt izolacyjnych układać mijankowo, przy jednej warstwie użyć płyt z frezem. Gzymsy dachu zaizolować płytami styropianu ekstrudowanego XPS gr. 5cm.

Przy stwierdzeniu braku jednakowego poziomu istniejących dźwigarów w celu wyrównania poziomu dachu projektowanego należy pod blachę trapezową ułożyć krawędziaki drewniane szerokości 12 cm, o zmiennej wysokości mocowane do dźwigarów żelbetowych kotwami HPS-1 5,6 lub 8 w zależności od grubości mocowanego elementu. Elementy drewniane należy impregnować ciśnieniowo, zabezpieczyć przed działaniem ognia (kl. NRO) oraz grzybów i owadów i pomalować lazurą lub lakierobejcą w kolorze białym.

- Świetliki dachowe istniejące – prefabrykowane ramy żelbetowe z przeszkleniem bocznym w konstrukcji żelbetowej. Istniejące przeszklenie należy zdemontować i wymienić na nowe okna PCV. Ramy żelbetowe zaizolować płytami styropianu ekstrudowanego XPS gr. 10 cm. Gzymsy świetlika podłużnego ocieplić płytami gr. 5 cm, świetlików poprzecznych 5-10 cm;

Dach świetlików: blacha trapezowa T50/260 w kolorze RAL 9010 na konstrukcji z kątownika stalowego pomiędzy istn. ramami żelbetowymi (sufit podwieszany w świetliku podłużnym); zaprawa naprawcza cementowa + tynk cienkowarstwowy akrylowy (świetliki poprzeczne) + istn. płyta bytomska/płyta żelbetowa gr. 10 (alt. płyta żelbetowa typu „Filigran” gr. 10cm w miejscu wymienianych płyt) + istn. suprema gr. 5 cm + istn. szlichta cementowa gr 2 cm + paroizolacja - folia PE + TERM PIR AL. gr. 5 cm + 2 x papa termozgrzewalna. Spadek dachu 4,5 %.

Dwa istniejącego świetliki z poliwęglanu należy zdemontować i ich w miejscu ułożyć blachę trapezową podobnie jak na pozostałej części dachu hali.

- Ścianki murowane świetlików na istniejących belkach żelbetowych – gazobeton gr. 18 cm w świetlikach prostokątnych do elewacji frontowej oraz ściany poprzeczne w świetlikach równoległych do elewacji frontowej. Ściany podłużne dłuższych świetlików gr. 24 cm. Ścianki ustawić po uprzednim demontażu istniejących ścian. Na w/w ścianki podobnie jak na ścianki attykowe wywinąć paroizolację. Projektowane ścianki ocieplone płytami styropianu ekstrudowanego XPS gr. 12cm.
- Istniejące ściany, oddzielające poszczególne pomieszczenia, ustawione w obrębie świetlików należy pozostawić. Ewentualne ich uszkodzenia w czasie budowy naprawić. Skuć istniejący tynk, następnie otynkować tynkiem cementowo-wapiennym i pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.
- Trzony kominowe - z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowej, ponad dachem ocieplić płytami styropianu ekstrudowanego XPS gr. 4 cm oraz otynkować. Przed ułożeniem termoizolacji skuć istniejący tynk. Istniejące czapy kominowe zdemontować i wykonać nowe betonowe z nadwieszeniem po 5 cm z każdej strony ocieplonego komina. Boczne otwory wentylacyjne zamurować. Na trzonach kominowych zamontować nasady kominowe – patrz pkt.9 Wykończenie zewnętrzne.

8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- Tynki wewnętrzne - wapienno-cementowe, rodz. III. – uzupełnienie ubytków na ścianach w istniejących pomieszczeniach;
- Zaprawa naprawcza do wypełnienia ubytków w betonie na sufitach świetlików poprzecznych – jednoskładnikowa, cementowa zaprawa elementów betonowych oraz jako warstwa wyrównawcza przy znacznych nierównościach podłoża, w jej skład wchodzi specjalne spoiwa cementowe, wysokowyselekcjonowane kruszywa, mikrokrzemionka, włókna i domieszki;
- Tynki wewnętrzne cienkowarstwowe – na zaprawie naprawczej na sufitach świetlików poprzecznych tynk cienkowarstwowy akrylowy w kolorze białym.
- Farba emulsyjna – malowanie ścian wszystkich pomieszczeń oraz sufitów świetlików poprzecznych w kolorach pastelowych - w szatniach i sanitariatach z umywalkami ponad płytkami (od wys. ok. 2 m nad posadzką), w pomieszczeniach administracyjnych na pełną wysokość pomieszczeń, w warsztatach od wys. 1,60 m nad posadzką.
- Farba olejna – lamperia do wys. 1,60 nad posadzką.

Przed malowaniem farbami emulsyjnymi i olejnymi powierzchnie ścian wyrównać (uzupełnić ubytki), odtłuścić i usunąć z nich zabrudzenia umyć

ciepłą wodą z detergentem, następnie czystą wodą, zmatowić oraz zagruntować odpowiednimi preparatami/gruntami, przeznaczonymi do poszczególnych typów farb.

- Sufity podwieszane – istniejące sufity podwieszane kasetonowe w pom. biurowych, sanitariatach z umywalniami i szatniach należy zdemontować. Następnie zamontować nowe sufity kasetonowe z płyt gipsowo-kartonowych na systemowym stelażu metalowym. Płyty o powierzchni gładkiej, matowo-białej z drobną igłowaną perforacją. Wymiary płyt 600x600x8 mm, kl. palności A2, odporność na wilgoć RH 90%.
- Parapety – blacha stalowa ocynkowana powlekana poliestrowymi lakierami proszkowymi, kolor RAL 7011;
- Kraty/siatki stalowe w otworach świetlików, zamontowane poziomo, przeznaczone do demontażu.

9. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- Ściany, gzymsy itp. - cienkowarstwowy tynk kryjący do zastosowań zewnętrznych i wewnętrznych na siatce z włókna szklanego. Produkt mineralny, przepuszczający parę wodną i szczególnie odporny na zabrudzenia. Tynk o fakturze baranek gr. 2,00 mm oraz pełnej – paski gładkie; kolorystyka – patrz elewacje;
- Okna - PCV, nieotwieralne, szyby zespolone, od strony wewnętrznej szkło bezpieczne laminowane folią PVB, współczynnik U dla szyb $U=1,0\text{Wm}^2\text{K}$, współczynnik przenikania ciepła dla okien $U=1,3\text{Wm}^2\text{K}$. Profil pięciokomorowy o szer. zabudowy 70 mm, klasa A. Ścianki zewnętrzne o gr. 3 mm, gwarantują większą stabilność i trwałość okien, a także zwiększoną ochronę przed hałasem i zmianami temperatur. Wzmocnienie profilu wykonane z ocynkowanej stali, o odpowiedniej geometrii i grubości (min. 1,5 mm) zapewniające sztywność, prawidłowe funkcjonowanie i niezmienność kształtu okien. Uszczelki EPDM o wysokiej odporności na działanie czynników atmosferycznych. Listwa przyszybowa prosta. Projektowane okna PCV z podziałem kwater zbliżonym do podziału w oryginalnych prefabrykowanych oknach żelbetowych. Szprosy wklejane pomiędzy szybami. Nowe okna należy zamontować po uprzednim demontażu istniejących okien żelbetowych.
W hali warsztatowo-socjalnej w oknach świetlików poprzecznych (krótkich) montować regulowane nawiewniki higrosterowane okienne, w górnej części ramy okiennej.
Wymiary okien oraz w których oknach zostały zamontowane nawiewniki przedstawiono na zestawieniu stolarki okiennej.
Kolor okien z zewnątrz RAL 7001, od wewnątrz białe.
Przy oknach wykonać węgarki z izolacji termicznej. W świetlikach żelbetowych istniejących najść na okno warstwą gr. 4 cm.

W celu odpowiedniego zamontowania okien PCV w nadprożach i ościeżach świetlików zamontować płaskowniki stalowe 300x60x4 mm.

W celu umycia okien od strony wewnętrznej należy wykorzystać zwyżki do zastosowań wewnętrznych lub konstrukcje typu rusztowania, drabiny z podestem. Osoby myjące okna muszą zachować warunki bezpieczeństwa i dostosować się do obowiązujących przepisów bhp.

Przed zamówieniem stolarki sprawdzić wymiary otworów okiennych na budowie.

- Parapety – blacha stalowa ocynkowana powlekana poliestrowymi lakierami proszkowymi, kolor RAL 7011;
- Obróbka blacharska - z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, RAL 7011;
- Rynny i rury spustowe – odprowadzenie wód opadowych rurami spustowymi do istniejącej kanalizacji deszczowej w istniejącym układzie. Istniejące rynny oraz rury spustowe należy zdemonstować. Projektowane rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowane powlekane obustronnie HBP, grub. rdzenia stalowego 0,6 mm. Rynny Ø150, rury spustowe Ø120 – kolor antracyt metalic. Rynny i rury spustowe zewnętrzne wyposażyć w instalację antyobledzeniową.
- Wpusty dachowe do odwodnienia wewnętrznego – proste DN 110 z kołnierzem bitumicznym Ø500, podgrzewane, z koszem na liście, z kratką na liście Ø150 ze stali szlachetnej. Korpusy wpustów są wykonane z propylenu (PP) o dużej odporności na uderzenia i są izolowane termicznie dzięki podwójnym ściankom. Aby zapobiec cofaniu wody zgodnie z normą DIN, w górnym obszarze miski wlotowej znajduje się rowek, w który przyłączeniu wkładany jest pierścień dociskowy. Ustalenie pierścienia dociskowego w rowku zapobiega przesunięciu się uszczelki. Mocowane do pokrycia za pomocą gwintowanego pierścienia. Odpływ izolowany termicznie, o wysokości dostosowywanej do grubości izolacji termicznej dachu.
- Wentylacja grawitacyjna oraz mechaniczna wymagać będzie zdemonstowania istniejących wentylatorów dachowych a po wykonaniu remontu ponownego montażu.

W celu wspomagania wentylacji grawitacyjnej na kominach murowanych o otworach 14x14 cm zamontować obrotowe nasady kominowe Ø150 o podstawie redukcyjnej PKR. Konstrukcja nasady (mała średnica turbiny) umożliwi zabudowę nasady na szeregowych kominach wentylacyjnych. Montaż nasady odbywa się poprzez wcisk. Układ obrotowy: łożyska toczne w oleju wysokotemperaturowym. Ilość nasad dostosować do ilości otworów.

Na kominie o otworze 27x27 cm zamontować obrotową nasadę kominową Ø300 o stałej podstawie kwadratowej.

Kominy o otworach 14x27 cm (przy ścianie zewnętrznej hali wyższej) należy częściowo rozebrać – do poziomu ok. 0,5 m pod konstrukcję dachu

(blachę trapezową). Następnie wykonać obejścia koryt odwadniających z elementów wkładów kominowych. Rury zabezpieczyć izolacją termiczną. Obejście zakończyć obrotową nasadą kominową Ø200. Nasała o podstawie z kołnierzem zamykającym ocieplenie. Nasała wyprowadzona w odległości od istniejącej ściany zewnętrznej o ok. 1,50m.

Komin o otworach 14x14 cm przy świetliku nad halą warsztatowo-socjalną zakończyć podobnie j.w. Rozebrać warstwy cegły do poziomu ok. 0,5 m pod konstrukcję dachu (blachę trapezową). W celu odsunięcia wentylacji grawitacyjnej od ścianek świetlika wykonać obejście z elementów wkładów kominowych. Rury zabezpieczyć izolacją termiczną. Obejście zakończyć obrotową nasadą kominową Ø150. Nasała o podstawie z kołnierzem zamykającym ocieplenie. Nasała wyprowadzona w odległości od ściany świetlika o ok. 1,00 m. Ilość nasad dostosować do ilości kanałów – sztuk 3.

Żeliwne piony odpowietrzenia kanalizacji zdemonstować i wymienić na nowe PCV o takiej samej średnicy.

- Wentylacja warsztatów – w warsztatach zdemonstować istniejące wentylatory zamontowane w oknach świetlików. W ich miejscu oraz w kolejnym warsztacie (4 szt. w świetliku podłużnym, 1 szt. w świetliku poprzecznym) zamontować nowe wentylatory przemysłowe ściennie Ø350 o podstawie kwadratowej 485x485x86 mm wydajność powietrza 3110 m³/h, moc 130 W. Na zewnątrz wentylatorów zamontować wylotową kratkę żaluzjową. Elementy kratki wykonane z wodoodpornego, wysokoudarowego, nylonowego tworzywa sztucznego. Maksymalna prędkość wylotowa 12 m/s.
- Kanały spalinowe - w celu odprowadzenia spalin z urządzeń znajdujących się w warsztatach należy przedłużyć istniejące kanały i wyprowadzić ponad dach świetlików rurami ze stali nierdzewnej. Kanały zakończone przekryciem chroniącym przed opadami atmosferycznymi. Średnice rur dostosować do istniejących kanałów.
- Klíny z termoizolacji – w celu wykonania prawidłowej izolacji ścianek attykowych, ścianek świetlików, ścianek kominów oraz w celu wykonania przeciwnapadków do wpustów dachowych należy wykorzystać klíny z płyt PIR lub styropianowe itp.
- Pokrycie dachu – termozgrzewalna papa wierzchniego krycia na osnowie z włókniny poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym bitum modyfikowany APP, masa 4,5kg/m².
Pod papę wierzchniego krycia zastosować papę podkładową na osnowie z tkaniny poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym gr. 3 mm, bitum modyfikowany APP.

UWAGA:

Zgodnie z §219 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) - Przekrycie

dachu o powierzchni większej niż 1000 m² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż R E 15; oraz zgodnie z punktem 4 załącznika 3 w/w rozporządzenia:

4. Rozprzestrzenianie ognia przez przekrycia dachów

4.1. Nierozprzestrzeniającym ognia przekryciom dachów odpowiadają przekrycia:

1) klasy BROOF (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 "Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy"; badanie 1.

2) klasy BROOF, uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach Komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Charakterystyka energetyczna dotyczy zakresu objętego projektem budowlanym.

• Bilans mocy urządzeń elektrycznych

Lp.	Odbiór	Jednostka	Ilość	Moc zainstalowana Pi [kW]
1	2	3	4	5
Przewody grzewcze				
1	OBWÓD5	m	154,00	3,20
2	OBWÓD6	m	150,00	3,10
3	OBWÓD7	m	214,00	4,50
Razem przewody grzewcze		m	518,00	10,80
Podgrzewane wpusty dachowe				
1	OBWÓD WD9	szt.	10,00	0,30
Ogółem moc zainstalowana		-	-	11,10

Lp.	Odbiór	Moc zainstalowana Pi [kW]	kz	Wsp. mocy cosφ	Moce obliczeniowe	
					czynna Po [kW]	bierna Qo [kvar]
1	2	3	4	5	6	7
Zasilanie wentylatorów ściennych						
1	Wentylator osiowy WOKS	0,13	1,00	0,98	0,13	0,03

	350					
2	Wentylator osiowy WOKS 350	0,13	1,00	0,98	0,13	0,03
3	Wentylator osiowy WOKS 350	0,13	1,00	0,98	0,13	0,03
4	Wentylator osiowy WOKS 350	0,13	1,00	0,98	0,13	0,03
5	Wentylator osiowy WOKS 350	0,13	1,00	0,98	0,13	0,03
Razem		0,65	1,00	0,98	0,65	0,15

- **Charakterystyka przegród zewnętrznych**

Przewidywane rozwiązania przegród zewnętrznych ścian i przekrycia dachowego przy zastosowaniu izolacji termicznej, spełniają warunki w zakresie normy cieplnej PN-91/B-02020.

Izolację ścian zewnętrznych z gazobetonu gr. 18 cm świetlików istniejących stanowią płyty styropianu ekstrudowanego XPS gr. 12 cm - współczynnik przenikania ciepła wynosi **$U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

Izolację ścian zewnętrznych z gazobetonu gr. 24 cm świetlików istniejących stanowią płyty styropianu ekstrudowanego XPS gr. 12 cm - współczynnik przenikania ciepła wynosi **$U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

Izolację ram żelbetowych istn. świetlików żelbetowych stanowią płyty styropianu ekstrudowanego XPS gr. 10 cm - współczynnik przenikania ciepła wynosi **$U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

Izolację dachu nad halą warsztatowo-socjalną stanowią płyty TERM PIR AL gr. 10 cm (ewent. 2x5 cm) - współczynnik przenikania ciepła wynosi **$U = 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$** dla pomieszczeń o temperaturze obliczeniowej $8^\circ\text{C} < t_i \leq 16^\circ\text{C}$.

Współczynnik przenikania ciepła dla okien PCV wynosi **$U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej odnoszą się do całego budynku hali zajezdni tramwajowej.

- **Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.**

Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej zaklasyfikowany do grupy niskich.

Obiekt jednokondygnacyjny o powierzchni zabudowy 4248,30 m².

- **Parametry pożarowe występujących substancji.**

W obiekcie nie będą występować substancje łatwopalne.

- **Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego.**

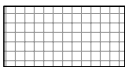
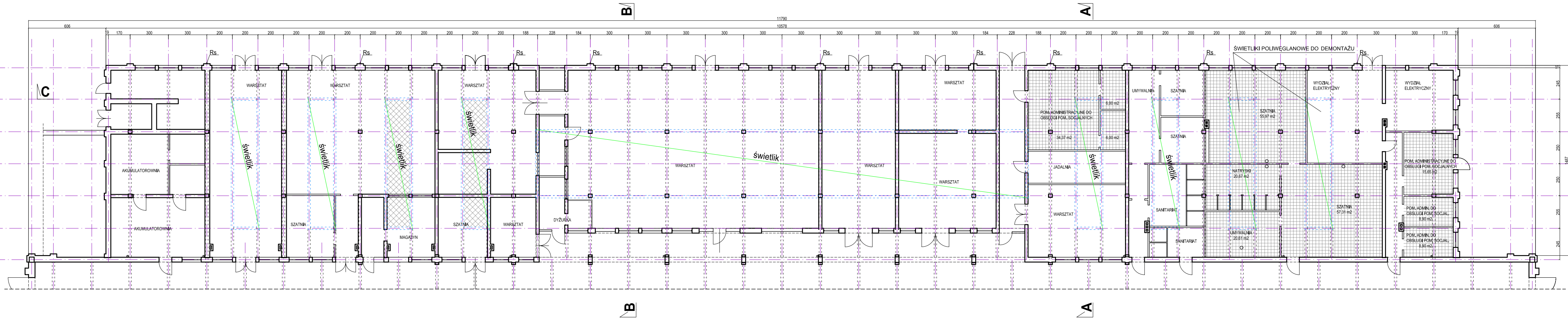
Obiekt zaklasyfikowany jako PM i gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku wynosi $Q < 500 \text{ [MJ/m}^2\text{]}$.

- **Kategoria zagrożenia ludzi.**
Dla obiektów zaklasyfikowanych jako PM kategorii zagrożenia ludzi nie określa się.
- **Ocena zagrożenia wybuchem.**
W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.
- **Podział na strefy pożarowe.**
Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.
- **Klasa odporności pożarowej budynku. Odporność ogniowa elementów budowlanych.**
Odporność ogniowa elementów spełnia wymagania dla klasy „E” odporności pożarowej budynku - wymagana klasa dla budynków PM jednokondygnacyjnych.
Dla klasy „E” odporności pożarowej budynku nie stawia się wymagań klasie odporności ogniowej elementów budynku.
Elementy drewniane dachu należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do stanu nierozprzestrzeniającego ognia, np. poprzez malowanie impregnatami typu Ogniochron, Fobos lub równorzędnymi. Wszystkie zastosowane materiały powinny być nierozprzestrzeniające ognia ze względu na powierzchnię przekrycia wynoszącą więcej niż 1000m² i posiadać aktualne aprobaty i dopuszczenia.

Uwaga:

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu organizacji placu budowy i robót budowlanych, dostosowanego do charakteru i zakresu przewidywanych robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Wszelakie etapowanie prac rozbiórkowych, demontażowych oraz prac ogólnobudowlanych pozostawia się do decyzji Wykonawcy w porozumieniu z Inwestorem/Użytkownikiem. W przypadku etapowania prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczeniu istniejących części budynku przed warunkami atmosferycznymi, jak i zabezpieczeniu konstrukcji budynku i pomieszczeń. Prace rozbiórkowe i ogólnobudowlane prowadzić w sposób niezagrożący urzędującym pracownikom obiektu.



SUFITY PODWIESZANE DO WYMIANY

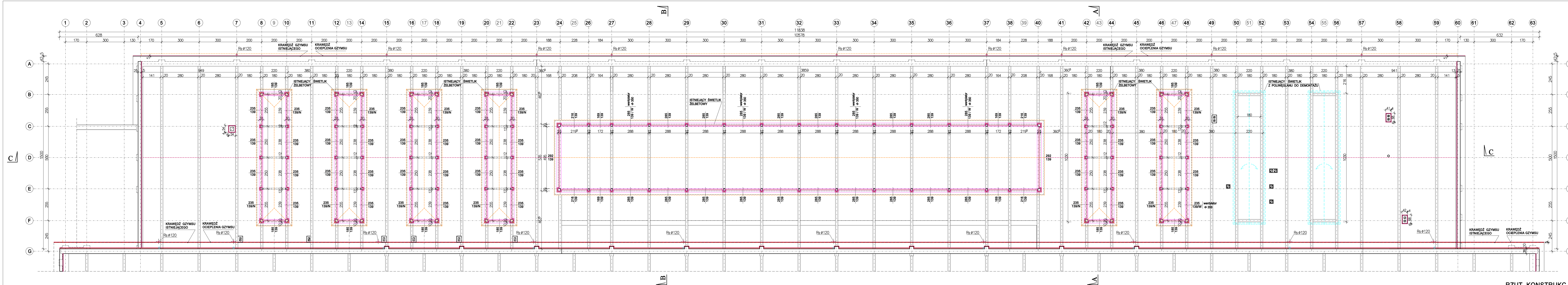


KRATY W OTWORACH ŚWIETLIKÓW
ZAMONTOWANE POZIOMO DO DEMONTAŻU

RZUT PRZYZIEMIA

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA
SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

ADRES:	CZĘSTOCHOWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 30, dz. nr 19/2		
TEMAT:	REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO-SOCJALNA		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
NAZWA RYS:	RZUT PRZYZIEMIA		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. J. KOPYCIAK	PODPIS:	NR UPRAWNIENI:
specjalność:	ARCHITEKTONICZNA	PODPIS:	59/75/Kt
	mgr inż. arch. P. KOPYCIAK		
	ARCHITEKTONICZNA		
DATA OPRAC.:	12.2013	SKALA:	1:200
		NR ZLECENIA:	3099/RZII/13
		NR RYSUNKU:	1



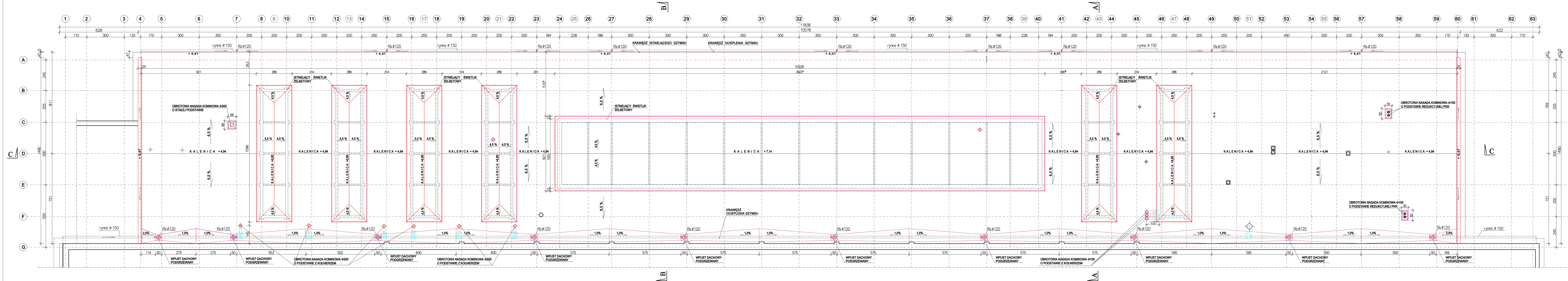
OKNA PCV Z PODZIAŁEM IMITUJĄCYM ISTN. PODZIAŁ OKIEN
PROFIL - KLASA A, PIĘCIOKOMOROWY O SZER 70mm, ŚCIANKI GR. 3mm
WZMOCNIONY STALĄ OCYNKOWANĄ GR. 1,5mm
SZYBA - ZESPOŁONA O WSPÓŁCZ. PRZENIKANIA CIEPŁA U=1.0W/m2K
OD STRONY WEWNĘTRZNEJ SZKŁO BEZPIECZNE
LAMINOWANE FOLIĄ PVB.
USZCZELKI - EPDM O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI NA CZYNNIKI ATMOSF.
WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA - U = 1,3 W / m2 K
IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA - Rw (db) = 33
LISTWA PRZYSZYSŁOWA - PROSTA
KOLOR - WEWNĄTRZ BIAŁE NA ZEWNĄTRZ KOLORZE RAL 7001

LEGENDA
— - ELEMENTY ISTNIEJĄCE
— - ELEMENTY PROJEKTOWANE
--- - ELEMENTY DO WYBURZENIA / PRZESUNIĘCIA

UWAAGA !!!
- PRZED WYKONANIEM OKIEN WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.
- WPUSZCZĄCE DN110 PODGRZEWANE PROSTE
Z KOLNIERZEM BITUMICZNYM Ø 150.
- RYNNY, RURY SPUSTOWE ZEWNĘTRZNE ORAZ KORYTA
WYPOSAŻONE W INSTALACJĘ ANTYOBŁODZENIOWĄ

RZUT KONSTRUKCJI DACHU
MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA
SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA, ul. SZYMANOWSKIEGO 15
ADRES: CZĘSTOCHOWA, ALEJA NIEPODLEGŁOŚCI 30, działka nr 19/2
TEMAT: REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEJZDNI TRAMWAJOWEJ
ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO SOCJALNA

FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA
NAZWA RYSUNKU:	RZUT KONSTRUKCJI DACHU
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. J. Kopyciak
	mgr inż. arch. P. Kopyciak
DATA OPRAC.	12. 2013 r. Zlecenie nr 3099 / RZ1 / 13
	Upr. Nr 59 / 75 / Kt
	SKALA: 1 : 100
	rys. nr 2.



OKNA PCV Z PODZIAŁEM IMITUJĄCYM ISTN. PODZIAŁ OKIEN
PROFIL - KLASA A, PIĘCIOKOMOROWY O SZER 70mm, ŚCIANKI GR. 3mm
WZMOCNIONY STAŁĄ OCYNKOWANĄ GR. 1,5mm
SZYBA - ZESPOŁOWA O WSPÓŁCZ. PRZENIKANIA CIEPŁA U=1.0W/m²K
OD STRONY WEWNĘTRZNEJ SZKŁO BEZPIECZNE
LAMINOWANE FOLIA PVB.
USZCZELKI - EPDM O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI NA CZYNNIKI ATMOSF.
WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA - U = 1,3 W / m² K
IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA - Rw (db) = 33
LISTWA PRZYSZYBOWA - PROSTA
KOLOR - WEWNĄTRZ BIAŁE NA ZEWNĄTRZ KOLORZE RAL 7001

- LEGENDA**
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE
 - ELEMENTY PROJEKTOWANE
 - ELEMENTY DO WYBURZENIA / PRZESUNIĘCIA

UWAAGA !!!

- PRZED WYKONANIEM OKIEN WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.
- WPUSTY DACHOWE DN110 PODGRZEWANE PROSTE Z KÓŁNIERZEM BITUMICZNYM Ø 150.
- RYNNY, RURY SPUSTOWE ZEWNĘTRZNE ORAZ KORYTA WYPOSAŻONE W INSTALACJĘ ANTYOBŁODZENIOWĄ

RZUT POŁĄCI DACHU

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA
SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA, ul. SZYMANOWSKIEGO 15
ADRES: CZĘSTOCHOWA, ALEJA NIEPODLEGŁOŚCI 30, działka nr 19/2
TEMAT: REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ
ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO SOCJALNA

FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
NAZWA RYSUNKU:	RZUT POŁĄCI DACHU		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. J. Kopyciak	mgr inż. arch. P. Kopyciak	Upr. Nr 59 / 75 / K1
SKALA:	1 : 100		
DATA OPRAC.	12. 2013 r	Zlecenie nr 3099 / RZI / 13	rys. nr 3.

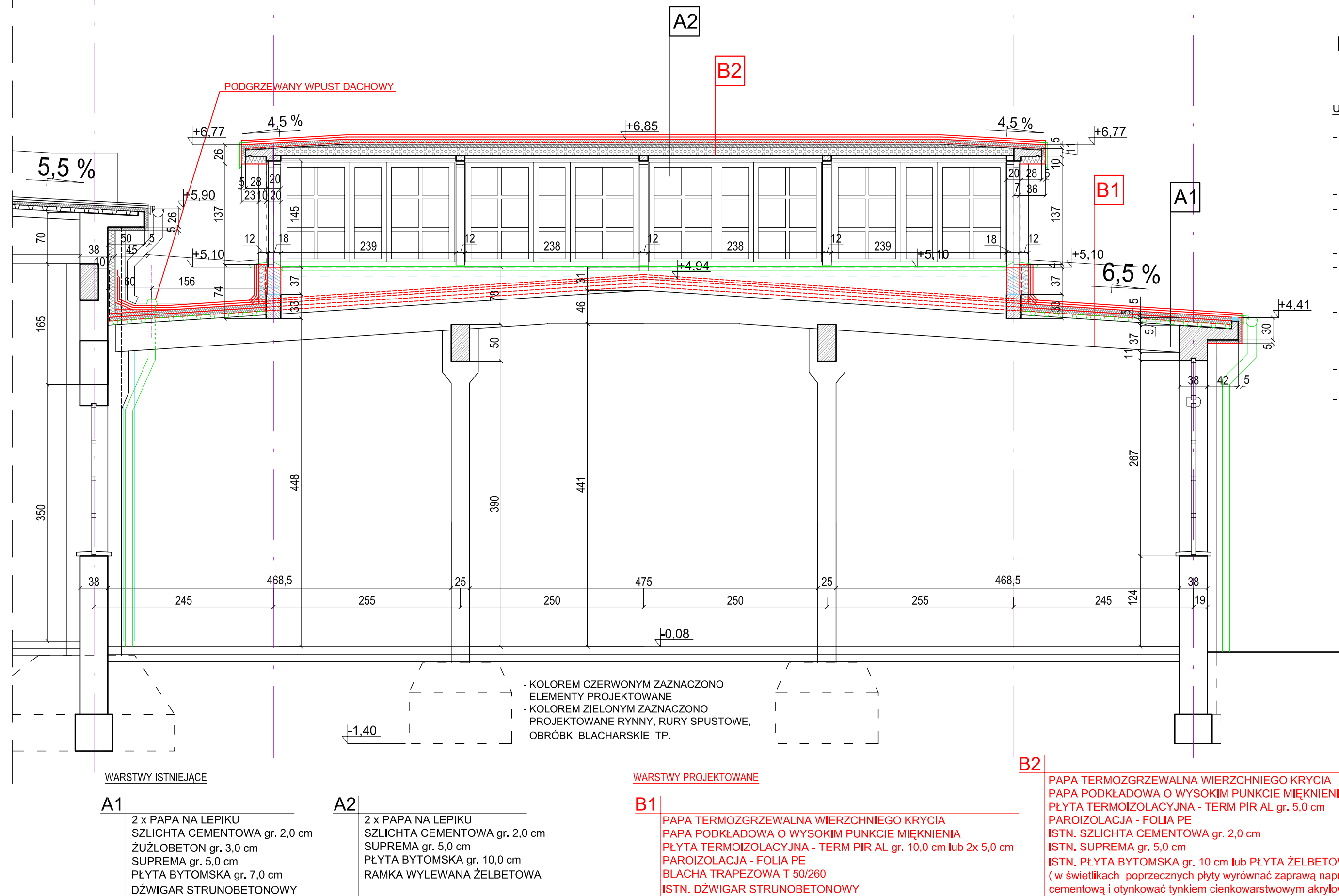
ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO-SOCJALNA

- ZE WZGLĘDU NA MODERNIZACYJNY CHARAKTER ROBÓT BUDOWLANYCH WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. DETALE ISTNIEJĄCYCH GZYMŚÓW I BELEK ŻELBETOWYCH UAKTUALNIĆ PO DEMONTAŻU ISTNIEJĄCYCH WARSTW POKRYCIA DACHOWEGO ORAZ PŁYT DACHOWYCH.
- EWENTUALNE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY WYJAŚNIĆ W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO.
- ISTNIEJĄCE WENTYLATORY NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PONOWNIE ZAMONTOWAĆ. PIONY ODPOWIETRZENIA KANALIZACJI ZDEMONTOWAĆ I WYMIENIĆ NA NOWE PCV. NA KOMINACH MUROWANYCH ZAMONTOWAĆ OBROTOWE NASADY KOMINOWE.
- DWA ISTNIEJĄCE ŚWIETLIKI POLIWĘGLANOWE ZDEMONTOWAĆ
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY ODDZIELAJĄCE POSZCZEGÓLNE POMIESZCZENIA, USTAWIONE W OBRĘBIE ŚWIETLIKÓW NALEŻY POZOSTAWIĆ. EWENTUALNE ICH USZKODZENIA W CZASIE BUDOWY NAPRAWIĆ.
- ISTNIEJĄCE RURY SPUSTOWE WEWN. I ZEWN., RYNNY ORAZ OBRÓBKİ BLACHARSKIE NALEŻY ZDEMONTOWAĆ, W ICH MIEJSCU ZAMONTOWAĆ NOWE STAŁOWE OCYNKOWANE, POWLEKANE OBUSTRONNIE HBP , ŚREDNICA RUR SPUSTOWYCH 120 mm, ŚREDNICA RYNIEN 150 mm.
- PROJ. WPUSTY DACHOWE PODGRZEWANE. PROJ. KORYTA, RYNNY I RURY SPUSTOWE WENĘTRZNE WYPOSAŻYĆ W INSTALACJĘ ANTYOBŁODZENIOWĄ
- PRZY ZASTOSOWANIU PŁYT TERM PIR AL gr. 10 cm lub 5 cm NALEŻY UŻYĆ PŁYT Z FREZEM, A PRZY ZASTOSOWANIU PŁYT gr. 2x5 cm PŁYTY UŁOŻYĆ MIJANKOWO.

ELEMENTY USUNIĘTE

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA
SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

ADRES:	CZĘSTOCHOWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 30, dz. nr 19/2		
TEMAT:	REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO-SOCJALNA		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURĄ I KONSTRUKCJA		
NAZWA RTS:	PRZEKRÓJ A-A		
PROJEKTOWAŁ: specjalność:	mgr inż. arch. J. KOPYCIAK ARCHITEKTONICZNA mgr inż. arch. P. KOPYCIAK ARCHITEKTONICZNA	PODPIS: PODPIS:	NR UPRAWNIENIA: 59/75/Kt
DATA OPRAC.: 12.2013	SKALA: 1:50	NR ZLECENIA: 3099/RZ/13	NR RYSUNKU 4



REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI
TRAMWAJOWEJ W CZĘSTOCHOWIE

ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO-SOCJALNA

UWAGA:

- ZE WZGLĘDU NA MODERNIZACYJNY CHARAKTER ROBÓT BUDOWLANYCH WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. DETALE ISTNIEJĄCYCH GZYMSÓW I BELEK ŻELBETOWYCH UAKTUALNIĆ PO DEMONTAŻU ISTNIEJĄCYCH WARSTW POKRYCIA DACHOWEGO ORAZ PŁYT DACHOWYCH.
- EWENTUALNE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY WYJAŚNIĆ W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO.
- ISTNIEJĄCE WENTYLATORY NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PONOWNIE ZAMONTOWAĆ. PIONY ODPOWIERZENIA KANALIZACJI ZDEMONTOWAĆ I WYMIENIĆ NA NOWE PCV. NA KOMINACH MUROWANYCH ZAMONTOWAĆ OBROTOWE NASADY KOMINOWE.
- DWA ISTNIEJĄCE ŚWIELKI POLIWĘGLANOWE ZDEMONTOWAĆ
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY ODDZIELAJĄCE POSZCZEGÓLNE POMIESZCZENIA, USTAWIONE W OBRĘBIE ŚWIELKÓW NALEŻY POZOSTAWIĆ. EWENTUALNE ICH USZKODZENIA W CZASIE BUDOWY NAPRAWIĆ.
- ISTNIEJĄCE RURY SPUSTOWE WEWN. I ZEWN., RYNNY ORAZ OBRÓBKİ BLACHARSKIE NALEŻY ZDEMONTOWAĆ, W ICH MIEJSCU ZAMONTOWAĆ NOWE STAŁOWE OCYNKOWANE, POWLEKANE OBUSTRONNIE HBP , ŚREDNICA RUR SPUSTOWYCH 120 mm, ŚREDNICA RYNIEN 150 mm.
- PROJ. WPUSTY DACHOWE PODGRZEWANE. PROJ. KORYTA, RYNNY I RURY SPUSTOWE ZEWNĘTRZNE WYPOSAŻYĆ W INSTALACJĘ ANTYOBLODZENIOWĄ
- PRZY ZASTOSOWANIU PŁYT TERM PIR AL gr. 10 cm lub 5 cm NALEŻY UŻYĆ PŁYT Z FREZEM, A PRZY ZASTOSOWANIU PŁYT gr. 2x5 cm PŁYTY UŁOŻYĆ MIJANKOWO.



WYBURZENIA



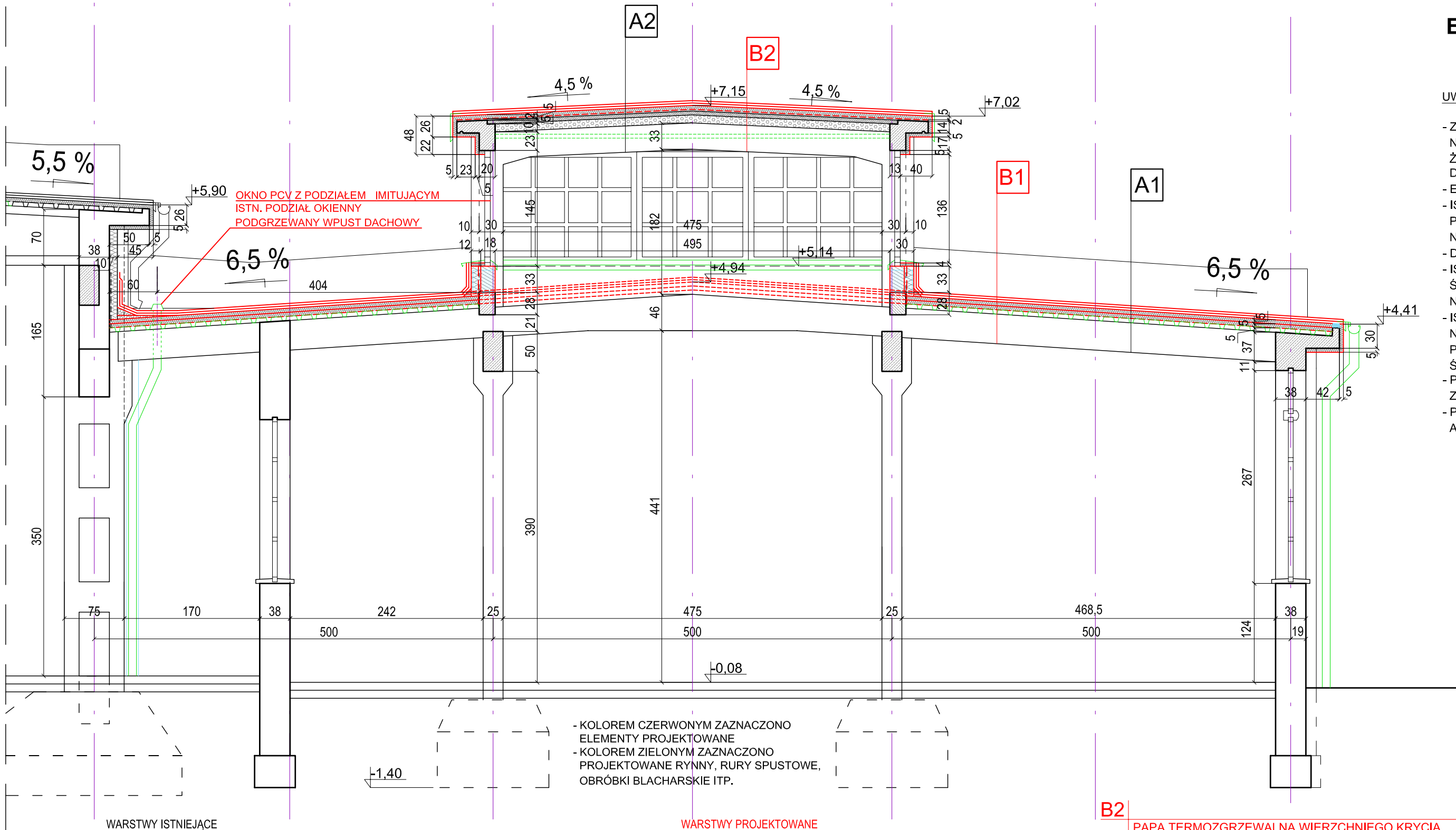
ELEMENTY USUNIĘTE

PRZEKRÓJ B - B

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA

SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

ADRES:	CZĘSTOCHOWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 30, dz. nr 19/2		
TEMAT:	REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO-SOCJALNA		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
NAZWA RYS:	PRZEKRÓJ B-B		
PROJEKTOWAŁ: specjalność:	mgr inż. arch. J. KOPYCIAK ARCHITEKTONICZNA	PODPIS:	NR UPRAWNIEN: 59/75/Kt
	mgr inż. arch. P. KOPYCIAK ARCHITEKTONICZNA	PODPIS:	
DATA OPRAC.:	12.2013	NR ZLECENIA: 3099/RZI/13	NR RYSUNKU 5



WARSTWY ISTNIEJĄCE

A1

2 x PAPA NA LEPIKU
SZLICHTA CEMENTOWA gr. 2,0 cm
ŻUŻLOBETON gr. 3,0 cm
SUPREMA gr. 5,0 cm
PŁYTA BYTOMSKA gr. 7,0 cm
DŹWIGAR STRUNOBETONOWY

A2

2 x PAPA NA LEPIKU
SZLICHTA CEMENTOWA gr. 2,0 cm
SUPREMA gr. 5,0 cm
PŁYTA BYTOMSKA gr. 10,0 cm
RAMKA WYLEWANA ŻELBETOWA

WARSTWY PROJEKTOWANE

B1

PAPA TERMOZGRZEWALNA WIERZCHNIEGO KRYCIA
PAPA PODKŁADOWA O WYSOKIM PUNKCIE MIĘKNIENIA
PŁYTA TERMOIZOLACYJNA - TERM PIR AL gr. 10,0 cm lub 2x 5,0 cm
PAROIZOLACJA - FOLIA PE
BLACHA TRAPEZOWA T 50/260
ISTN. DŹWIGAR STRUNOBETONOWY

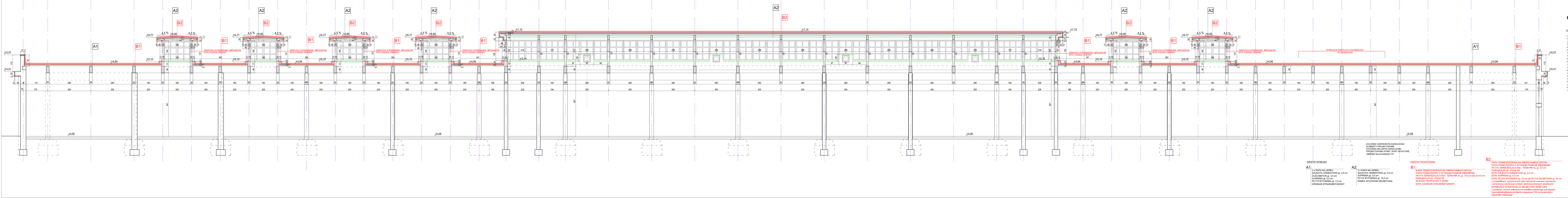
B2

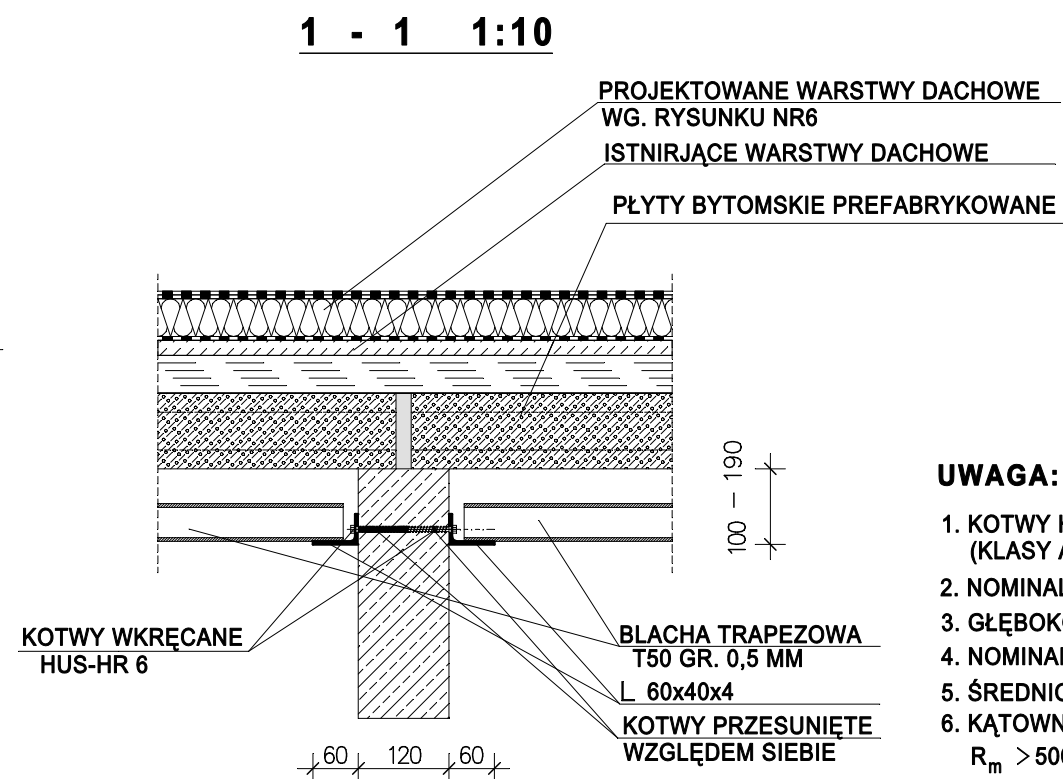
PAPA TERMOZGRZEWALNA WIERZCHNIEGO KRYCIA
PAPA PODKŁADOWA O WYSOKIM PUNKCIE MIĘKNIENIA
PŁYTA TERMOIZOLACYJNA - TERM PIR AL gr. 5,0 cm
PAROIZOLACJA - FOLIA PE
ISTN. SZLICHTA CEMENTOWA gr. 2,0 cm
ISTN. SUPREMA gr. 5,0 cm
ISTN. PŁYTA BYTOMSKA gr. 10 cm lub PŁYTA ŻELBETOWA gr. 10 cm
(w świetlikach -poprzecznych płyty wyrównać zaprawą naprawczą cementową i otynkować tynkiem cienkowarstwowym akrylowym)
ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA ŻELBETOWA ŚWIELLIKA
(pomiędzy ramami żelbetowymi świetlika podłużnego pod płytami bytomskimi/żelbetowymi blacha trapezowa T50 na konstrukcji z kątownika stalowego)

REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ W CZĘSTOCHOWIE

ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO-SOCJALNA

- UWAGA:
- ZE WZGLĘDU NA MODERNIZACYJNY CHARAKTER ROBÓT BUDOWLANYCH WYMAGY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, DETALE ISTNIEJĄCYCH GZYMOSÓW I BIELEK ŻELBETONOWYCH UAKTUALNIO PO DEMONTAŻU ISTNIEJĄCYCH WARSTW FOKRYCIA DACHOWEGO ORAZ PŁYT DACHOWYCH.
 - EVENTUALNE ROZBIEŻNOŚCI NALEŻY WYJAŚNIĆ W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO.
 - ISTNIEJĄCE WENTYLATORY NALEŻY ZDEMONTOWAĆ I PONOWNIE ZAMONTOWAĆ, POKRY ODBROWIEŻENIA KANAŁÓW ZDEMONTOWAĆ I WYMIENIĆ NA NOWE PCV, NA KOMINACH MUROWANYCH ZAMONTOWAĆ OBRÓTOWE NASADY KOMINOWE.
 - DWA ISTNIEJĄCE ŚWIETLIKI POLIWĘGLANOWE ZDEMONTOWAĆ
 - ISTNIEJĄCE ŚCIANY ODDZIELAJĄCE POSZCZEGÓLNE POMIESZCZENIA, USTAWIONE W OBRĘBIE ŚWIETLIKÓW NALEŻY POZOSTAWIĆ, EVENTUALNIE ICH USZKODZENIA W CZASIE BUDOWY NAPRAWIĆ.
 - ISTNIEJĄCE RURY SPUSTOWE WEWN. I ZEWN., RYNNY ORAZ OBRÓBKI BLACHARSKIE NALEŻY ZDEMONTOWAĆ, W ICH MIEJSCU ZAMONTOWAĆ NOWE STAŁOWE OCYNKOWANE, POWLEKANE OBISTRONNIE HBP, ŚREDNICA RUR SPUSTOWYCH 120 mm, ŚREDNICA RYNNIEN 150 mm.
 - PROJ. WPUSZTY DACHOWE PODGRZEWANE, PROJ. KORYTA, RYNNY I RURY SPUSTOWE ZEWNĘTRZNE WYPOSAŻYĆ W INSTALACJE ANTYOBLÓDZENIOWA
 - PRZY ZASTOSOWANIU PŁYT TERM PIR AL gr. 10 cm lub 5 cm NALEŻY UŻYĆ PŁYT Z FREZEM, A PRZY ZASTOSOWANIU PŁYT gr. 2x5 cm PŁYTY UŁOŻYĆ MIANKOWO.



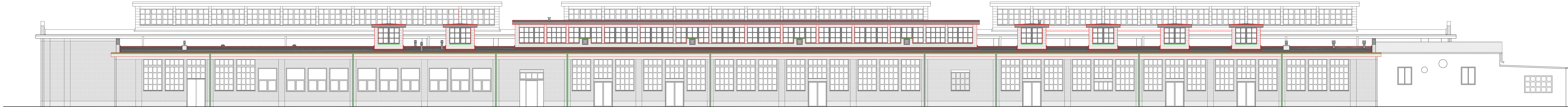


ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ŁĄCZĄCYCH		
KOTWA HUS-HR 6	$L_s = 70 \text{ MM}$	SZT.252
L 60x40x4	$L = 4910 \text{ MM}$	SZT.28

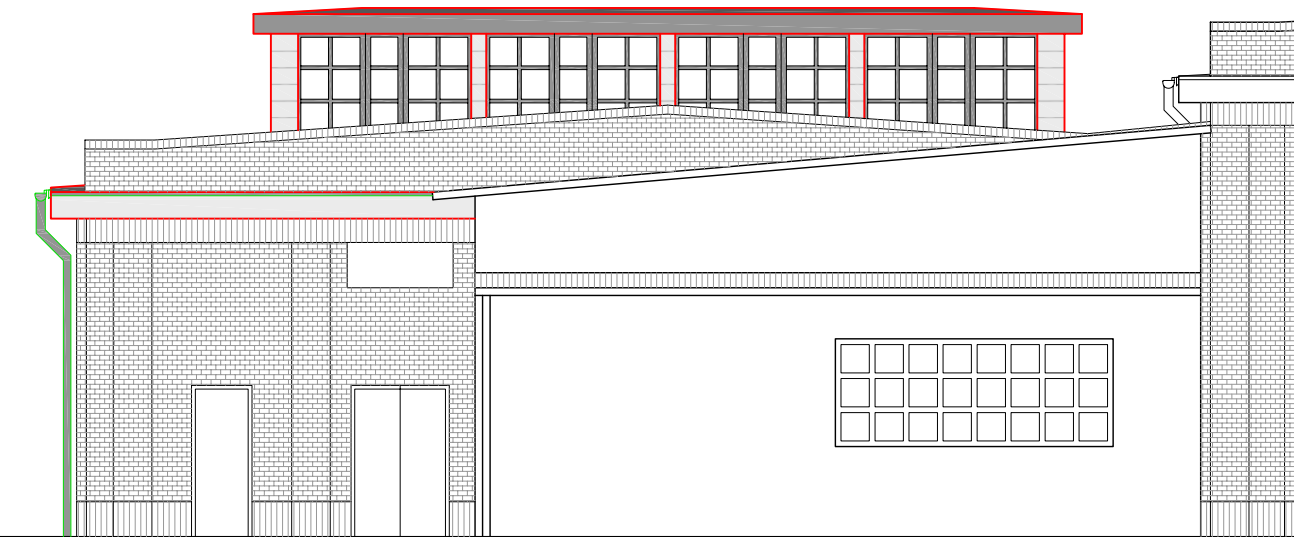
UWAGA:

1. KOTWY HUS-HR 6 WKREĆANE ZE STALI NIERDZIEWNEJ (KLASY A4) Z ŁBEM SZEŚCIOKĄTNYM
2. NOMINALNA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA $h_{nom} = 55 \text{ MM}$
3. GŁĘBOKOŚĆ WIERCONEGO OTWORU $h_1 = 65 \text{ MM}$
4. NOMINALNA ŚREDNICA WIERTŁA $d_o = 6 \text{ MM}$
5. ŚREDNICA OTWORU PRZELOTOWEGO $d_f = 9 \text{ MM}$
6. KĄTOWNIK ZIMNOGIĘTY ZE STALI O WYTRZYMAŁOŚCI $R_m > 500 \text{ MPa}$ MALOWANY PROSZKOWO

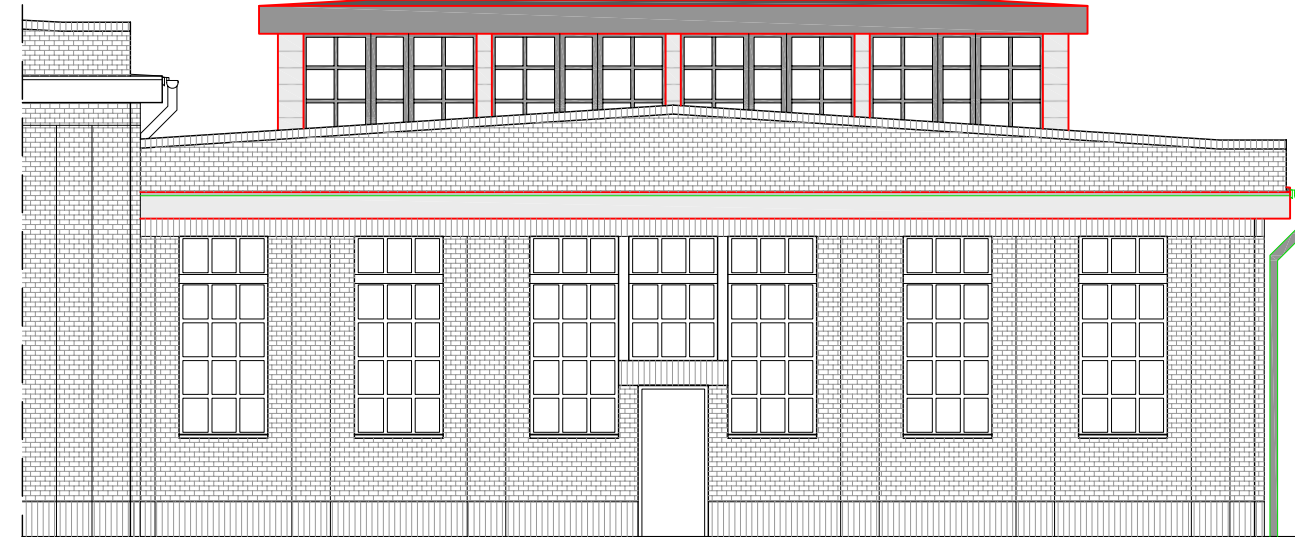
MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA SPÓŁKA Z O.O. 15-200 CZĘSTOCHOWA, ul. SZYMANOWSKIEGO 15			
Adres:	CZĘSTOCHOWA, ALEJA NIEPODLEGŁOŚCI 30, DZIAŁKA 19/2		
Temat:	REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO-SOCJALNA		
Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
Nazwa rys.	ŚWIELLIK - MOCOWANIE SUFITU PODWIESZONEGO Z BLACHY TRAPEZOWEJ		
Projektował:	inż. Cezary Markowski	podpis:	nr uprawnień: 262/93
specjalność:	konstrukcyjna		
Data oprac.:	12. 2013 r	SKALA: 1:50/10	NR ZLECENIA 3099/RZ/13
			Rysunek nr: 7



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

- TYNK NANOPORTOP - kolor 0878 wg BAUMIT, STRUKTURA BARANEK 2 mm
- TYNK NANOPORTOP - kolor 0876 wg BAUMIT, PASKI szer. 3 cm, GŁADKIE
- KOLOR OKIEN (na zewnątrz) ORAZ OBRÓBEK BLACHARSKICH RAL 7001
- RYNNY I RURY SPUSTOWE - ANTRACYT METALIC

UWAGA:
NAZWA PRODUCENTA ZOSTAŁA PODANA JEDYNI
W CELU WSKAZANIA ODPOWIEDNIEGO PRODUCENTA
ZASTOSOWAĆ KOLORY PODOBNE DO TYCH JAKIE ZOSTAŁY
WYKORZYSTANE NA HALI REMONTÓW (CZĘŚĆ WYŻSZA)

UWAGA:

- ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA - W POM. WARSZTATÓW ZAMONTOWANO WENTYLATORY PRZEMYSŁOWE ŚCIENNE o wym. 485x485x86 mm i Ø350, WYDATEK POWIETRZA 3110 m³ i MOCY 130 W.
- NA ZEWNĄTRZ WENTYLATORA ZAMONTOWAĆ WYLOTOWĄ KRATKĘ ŻALUZJOWĄ.
- KOLEM CZERWONYM ZAZNACZONO ELEMENTY PROJEKTOWANE
- KOLEM ZIELONYM ZAZNACZONO PROJEKTOWANE RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBK BLACHARSKIE ITP.

MIASTO PROJEKT CZĘSTOCHOWA			
SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15			
KLASA:	CZĘSTOCHOWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 30, dz. nr 19/2		
TEMAT:	REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEJZDNI TRAMWAJOWEJ ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO-SOCJALNA		
NAZWA:	PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
NAZWA:	ELEWACJE		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. J. KOPYCIAK	PODPIS:	NR UPRAWNIENI:
specjalność:	ARCHITEKTONICZNA		59/75/Kt
	mgr inż. arch. P. KOPYCIAK	PODPIS:	
	ARCHITEKTONICZNA		
DATA OPRAC.:	12.2013	SKALA:	1:100
		NR ZŁOSZENIA:	3056/RZ/13
		NR WYKONANIA:	8

Z E S T A W I E N I E O K I E N

SYMBOL		169 x 139	185 x 139	216 x 139	235 x 139	235 x 139 / N	235 x 139 / W	285 x 139	285 x 139 / W	292 x 139	
S C H E M A T											
						OKNO Z NAWIEWNIKAMI	OKNO Z MIEJSCEM NA WENTYLATOR		OKNO Z MIEJSCEM NA WENTYLATOR		
	ZEWNIĘTRZNE WYMIARY OKNA	S	1690	1850	2160	2350	2350	2350	2850	2850	2920
		H	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390
IŁOŚĆ		4	12	4	35	12	1	16	4	2	

OKNA PCV Z PODZIAŁEM IMITUJĄCYM ISTN. PODZIAŁ OKIEN

PROFIL - KLASA A, PIĘCIOKOMOROWY O SZER 70mm, ŚCIANKI GR. 3mm
WZMOCNIONY STALĄ OCYNKOWANĄ GR. 1,5mm
SZYBA - ZESPOŁONA O WSPÓŁCZ. PRZENIKANIA CIEPŁA U=1.0W/m2K
OD STRONY WEWNĘTRZNEJ SZKŁO BEZPIECZNE
LAMINOWANE FOLIĄ PVB.
USZCZELKI - EPDM O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI NA CZYNNIKI ATMOSF.
WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA - U = 1,3 W / m2 K
IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA - Rw (db) = 33
LISTWA PRZYSZYBOWA - PROSTA
KOLOR - WEWNĄTRZ BIAŁE NA ZEWNĄTRZ KOLORZE RAL 7001

ZESTAWIENIE OKIEN

MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA			
SPÓŁKA Z O.O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, ul. SZYMANOWSKIEGO 15			
ADRES:	CZĘSTOCHOWA, ALEJA NIEPODLEGŁOŚCI 30, działka nr 19/2		
TEMAT:	REMONT DACHU HALI GŁÓWNEJ ZAJEZDNI TRAMWAJOWEJ ETAP II - CZĘŚĆ WARSZTATOWO SOCJALNA		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA		
NAZWA RYSUNKU	ZESTAWIENIE OKIEN		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. J. Kopyciak		Upr. Nr 59 / 75 / Kt
	mgr inż. arch. P. Kopyciak		SKALA: 1 : 50
DATA OPRAC.	12. 2013 r	Zlecenie nr 3099 / RZI / 13	rys. nr 9.