



COREMATIC
ul. Lipowa 12
44-102 Gliwice
tel./fax 0 (prefix) 32-7505268
e-mail: biuro@corematic.net
www.corematic.net

METRYKA PROJEKTU

INWESTOR:	MIASTO JELENIA GÓRA PLAC RATUSZOWY 58 58 – 500 JELENIA GÓRA
INWESTYCJA:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 2 PRZY UL. PIŁSUDSKIEGO 32 W JELENIEJ GÓRZE
ADRES INWESTYCJI:	UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 32 58 – 500 JELENIA GÓRA
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	JELENIA GÓRA
OBRĘB:	0028
NR DZIAŁKI:	70/3
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	COREMATIC – JAROSŁAW PIERZCHAWKA UL. LIPOWA 12 44 – 100 GLIWICE
STADIUM:	<u>PROJEKT BUDOWLANY</u>
NR PROJEKTU:	MP2/03/2016
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Mariusz CZYSZEK, nr upr. 1384/94, [SLK/BO/3142/01] – konstrukcja dr hab. inż. arch. Klaudiusz FROSS, nr upr. 468/01, [SL – 0197] – architektura mgr inż. Zygmunt Pierzchawka, nr upr. 5/93/Op, 161/93/Op – instalacje sanitarne
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Jarosław PIERZCHAWKA inż. Paulina BĄK
SPRAWDZIŁ:	inż. Krzysztof CZYŻYKOWSKI, nr upr. SKL/3605/PWOK/11, [SLK/BO/7588/12] – konstrukcja
Gliwice, 03.2016 r.	

KARTA UZGODNIENÍ

Projekt Budowlany nr MP2/03/2016:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA
NR 2 PRZY UL. PIŁSUDSKIEGO 32 W JELENIEJ GÓRZE

Spis zawartości opracowania:

I. OPIS TECHNICZNY:

1. Podstawy opracowania.....	6
2. Przedmiot opracowania.....	6
3. Cel i zakres opracowania.....	6
4. Opis stanu istniejącego.....	7
4.1.Dane liczbowe:.....	7
4.2.Stan istniejący.....	7
4.3.Dokumentacja fotograficzna.....	8
5. Obliczenia cieplne przegród zewnętrznych.....	9
5.1.Stan aktualny rzeczywisty.....	9
5.2.Określenie wielkości docieplenia.....	10
6. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.....	10
7. Technologia prac dociepleniowych elewacji od strony podwórza (elewacje NW i SW).....	11
8. Izolacja ścian piwnic (z wyjątkiem elewacji SE).....	11
9. Remont elewacji frontowej (SE i NE).....	12
10. Remont instalacji odgromowej.....	12
11. Docieplenie stropu poddasza.....	13
12. Docieplenie stropodachu płaskiego (zadaszenie niższego segmentu budynku).....	13
13. Pozostałe roboty inwestycyjne – roboty instalacyjne.....	13
13.1. Wymiana opraw oświetleniowych.....	13
13.2. Remont wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania.....	14
13.3. Remont pomieszczeń po zakończeniu prac instalacyjnych.....	14
14. Kolorystyka budynku.....	15
15. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.....	15
15.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii.....	15
15.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych.....	15
15.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji wewnętrznych.....	16
15.4. Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.....	16
16. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	16
17. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....	17
18. Ochrona przeciwpożarowa.....	17
18.1. Charakterystyka ogólna.....	17

18.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	17
18.3. Kategoria zagrożenia ludzi.	17
18.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	17
18.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych. 17	
18.6. Klasyfikacja.	17
18.7. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.....	17
18.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.....	17
18.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi.	17
18.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych. ...	17
18.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.	18
18.12. Wyposażenie w gaśnice.	18
18.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.	18
18.14. Drogi pożarowe.....	18
19. Obszar oddziaływania obiektu.	18
20. Warunki BHP.	18
21. Nadzór techniczny.....	19

II. INFORMACJA BIOZ:

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	21
1.1. Zakres robót.....	21
1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	21
1.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	21
1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.....	21
1.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.....	21
1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.	22

III. ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik nr 1.** Oświadczenie projektantów i sprawdzających.
- Załącznik nr 2.** Kopie uprawnień.
- Załącznik nr 3.** Decyzja nr 16/16 z dnia 7 marca 2016r. o środowiskowych uwarunkowaniach.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Rysunek nr 0.** Sytuacja – mapa ewidencyjna.
- Rysunek nr 1.** Elewacja południowa – stan istniejący.
- Rysunek nr 2.** Elewacja wschodnia – stan istniejący.
- Rysunek nr 3.** Elewacja północna – stan istniejący.
- Rysunek nr 4.** Elewacja zachodnia – stan istniejący.
- Rysunek nr 5.** Elewacja południowa – stan projektowany.

Rys. nr 6. Elewacja wschodnia –stan projektowany.

Rys. nr 7. Elewacja północna –stan projektowany.

Rys. nr 8. Elewacja zachodnia – stan projektowany.

Rys. nr 9. Zestawienie stolarki.

1. Podstawy opracowania.

- 1.1. Wizja lokalna.
- 1.2. Audyt energetyczny budynku Miejskiego Przedszkola nr 2 przy ul. Piłsudskiego 32 w Jeleniej Górze opracowany w styczniu 2016 przez „E-SPIN s.c.” w Krakowie.
- 1.3. Dokumentacja dostarczona przez Inwestora: „Projekt Budowlany. Termomodernizacja Budynku Miejskiego Przedszkola nr 2” opracowana przez mgr inż. Jarosława Mikołajczyka w wrześniu 2011r, Pątnów Legnicki.
- 1.4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r. nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami).
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2014r., nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami).
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2012r., poz. 462, z późniejszymi zmianami).
- 1.8. Katalog kolorów: RAL i NCS.
- 1.9. Literatura fachowa.
- 1.10. Licencjonowane wersje programów:
 - Microsoft WORD 2002 – certyfikat legalności nr X08-19081
 - AUTODESK AUTOCAD 2002LT. Serial No:700-50636234.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek Miejskiego Przedszkola nr 2 w Jeleniej Górze. Budynek znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

3. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest projekt termomodernizacji przedmiotowego budynku zgodnie z zaleceniami audytu energetycznego (pkt. 1.2. niniejszego opracowania).

W projekcie przewidziano:

- docieplenie części elewacji metodą lekką – moką, odtworzenie detali architektonicznych na docieplanej elewacji (ozdobne gzymsy) z użyciem kształtek styropianowych,

- wymiana istniejącego tynku na tynk ciepłochronny na pozostałej części elewacji, odtworzenie istniejących elementów wystroju architektonicznego z użyciem zapraw sztukatorskich,
- wykonanie termo- i hydroizolacji ścian piwnic,
- docieplenie stropu poddasza płytami z wełny mineralnej wraz z wykonaniem pomostów z płyt OSB,
- docieplenie stropodachu płaskiego styropapą, wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej na nową stolarkę drewnianą o charakterze zabytkowym;
- wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami,
- wymiana istniejącego oświetlenia budynku na energooszczędne,
- malowanie elewacji budynku,
- malowanie pomieszczeń budynku po zakończeniu prac instalacyjnych.

Tak przyjętemu celowi odpowiada następujący zakres:

- dobór materiałów układu dociepleniowego elewacji i zadaszenia;
- opis techniczny ocieplenia,
- rozwiązania techniczne sposobu ocieplenia w miejscach szczególnych budynku;
- projekt kolorystyki.

4. Opis stanu istniejącego.

4.1. Dane liczbowe:

Kubatura:	3005,20m ³
Powierzchnia użytkowa:	1082,5m ²
Liczba kondygnacji:	4 + 1 (piwnice)
Wysokość do kalenicy:	~17,46m
Długość:	~23,00m
Szerokość:	~21,90m

4.2. Stan istniejący.

Budynek czterokondygnacyjny, podpiwniczony, wzniesiony całkowicie w systemie tradycyjnym. Ściany części nadziemnej i podziemnej murowane z cegły ceramicznej pełnej. Zadaszenie segmentu głównego w formie dachu mansardowego w konstrukcji drewnianej z pokryciem z dachówki ceramicznej i poddaszem nieużytkowym. Segment niższy z zadaszeniem dwuspadowym płaskim, w konstrukcji drewnianej, kryty papą. Stropy międzykondygnacyjne drewniane oraz płyta Kleina nad piwnicą.

Elewacja budynku otynkowana, posiada liczne detale architektoniczne w postaci ozdobnych gzymsów. Odwodnienie zewnętrzne realizowane za pomocą rynien

i rur spustowych stalowych z podłączeniem do kanalizacji deszczowej. Okna w budynku zostały częściowo wymienione na nowe z PVC w kolorze białym, pozostałe okna drewniane. Stolarka drzwiowa stara drewniana – przeznaczona do wymiany.

4.3. Dokumentacja fotograficzna.



Fot. 1. *Widok na elewację frontową (elewacja południowo - wschodnią).*



Fot. 2,3. *Widok na elewację boczną północno - wschodnią.*



Fot. 4,5. *Widok na elewację od strony podwórza
(elewacja północno - zachodnia).*



Fot. 6,7. *Widok na elewację boczną od strony podwórza
(elewacja południowo - zachodnia).*

5. Obliczenia ciepłe przegród zewnętrznych.

5.1. Stan aktualny rzeczywisty.

Aktualny stan ochrony cieplnej przegród zewnętrznych przedstawiono w audycie energetycznym przedmiotowego budynku.

Współczynnik U przed dociepleniem wynosi:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| – dla ścian zewnętrznych nadziemnych | – 0,99 W/m²K |
| – dla ścian piwnic | – 0,91 W/m²K |
| – dla stropu poddasza: | – 1,05 W/m²K |
| – dla stropodachu płaskiego | – 1,09 W/m²K |

5.2. Określenie wielkości docieplenia.

Projektowany stan ochrony cieplnej przegród zewnętrznych przedstawiono w audycie energetycznym przedmiotowego budynku.

Współczynnik U po dociepleniu wynosi:

- dla ścian zewnętrznych (od podwórza) – **0,20 W/m²K**
- dla ścian zewnętrznych (elewacje frontowe) – **0,848 W/m²K**
- dla ścian piwnic – **0,26 W/m²K**
- dla stropu poddasza: – **0,17 W/m²K**
- dla stropodachu płaskiego – **0,17 W/m²K**

Grubość izolacji termicznej dla poszczególnych przegród wynosi:

- dla ścian zewnętrznych (od podwórza) – styropian grafitowy gr. **0,12m**, $\lambda = \mathbf{0,031\ W/mK}$,
- dla ścian zewnętrznych (elewacje frontowe) – tynk ciepłochronny gr. **0,03m**, $\lambda = \mathbf{0,18\ W/mK}$,
- dla ścian piwnic – styropian XPS gr. **0,10m**, $\lambda = \mathbf{0,036\ W/mK}$,
- dla stropu poddasza – wełna mineralna gr. **0,20m**, $\lambda = \mathbf{0,040\ W/mK}$,
- dla stropodachu płaskiego – styropapa gr. **0,20m**, $\lambda = \mathbf{0,040\ W/mK}$.

6. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

Istniejące kraty okienne zdemontować. Zaprojektowano wymianę starych okien w budynku na nowe drewniane o zabytkowym charakterze, zgodnie z zestawieniem stolarki. Współczynnik przenikania ciepła okna: $U_{kmax} \leq 1,1\ W/m^2K$. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne.

Po zamontowaniu nowych okien osadzić parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego gr. 2cm w kolorze „Botticino”

Drzwi wejściowe do budynku wymienić na nowe drewniane, płycinowe, zgodnie z zestawieniem stolarki. Współczynnik przenikania ciepła: $U_{kmax} \leq 1,5\ W/m^2K$, wyposażone w samozamykacze.

Uwaga:

Przed wysłaniem zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów stolarki przez Wykonawcę robót.

7. Technologia prac dociepleniowych elewacji od strony podwórza (elewacje N i W)

Czynności technologiczne prac dociepleniowych.

- Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią.
- Demontaż obróbek blacharskich parapetów i gzymsu.
- Skucie tynków zewnętrznych niezwiązanych trwale z konstrukcją, słabo przylegających, odparzonych i głuchych.
- Uzupełnienie ubytków tynku.
- Zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym - jednokrotnie.
- Zamocowanie listwy cokołowej na poziomie projektowanej linii cokołu.
- Przyklejenie płyt z styropianu grafitowego o grubości 12cm na zaprawie klejowej (w ościeżach przykleić płyty styropianowe gr. 2-3cm).
- Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników o długości 20cm.
- Odtworzenie istniejących elementów wystroju architektonicznego elewacji z użyciem fasadowych profili powlekanych z styropianu.
- Zabezpieczenie powierzchni siatką z włókna szklanego poprzez jej wklejenie zaprawą zbrojącą.
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji do wysokości 3m od poziomu gruntu przez zastosowanie dodatkowej warstwy siatki z włókna szklanego.
- Naroża wypukłe należy zabezpieczyć systemowymi, aluminiowymi profilami ochronnymi L 25mmx25mm.
- Nałożenie na podłoże środka gruntującego pod tynk.
- Wykonanie na powierzchni elewacji warstwy cienkowarstwowego tynku o fakturze gładkiej pełnej.
- Dwukrotne malowanie elewacji, po uprzednim zagruntowaniu powierzchni.
- Montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,7mm.

8. Izolacja ścian piwnic (z wyjątkiem elewacji S).

Zaprojektowano wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic w postaci dwóch warstw masy bitumicznej nakładanej metoda natryskową. Izolację wykonać od poziomu fundamentów do 30cm ponad poziomem terenu. Ściany piwnic zaizolować płytami z styropianu XPS gr. 10cm na kleju bitumicznym, do linii projektowanej krawędzi cokołu. Termoizolację na powierzchni cokołu zabezpieczyć warstwą zbrojoną. Następnie wykonać cienkowarstwowo tynk mineralny na podkładzie oraz pomalować cokół farbą silikatową. Powierzchnię cokołu zabezpieczyć poprzez natrysk preparatem

hydrofobizującym. Po zakończeniu prac izolacyjnych ścian fundamentowych odtworzyć istniejącą nawierzchnię z kostki wokół budynku.

9. Remont elewacji frontowej (S i E).

Na czas remontu zdemontować wszystkie szyldy oraz tablice znajdujące się na elewacji. Następnie rozebrać obróbki blacharskie oraz skuć w całości istniejące tynki zewnętrzne.

Powierzchnię elewacji oczyścić z kurzu, pyłów, mchów oraz wszelkich zabrudzeń zmniejszających przyczepność projektowanych warstw do podłoża. Powierzchnię elewacji zwilżyć, a następnie wykonać warstwę obrutki wstępnej z zaprawy cementowej kryjąc 100% powierzchni elewacji. Następnie na powierzchni elewacji (powyżej cokołu) wykonać perlitowy tynk ciepłochronny o grubości 3cm. Po całkowitym wyschnięciu tynku ciepłochronnego powierzchnię elewacji zabezpieczyć siatką z włókna szklanego zatopioną w białej zaprawie klejowo – szpachlowej.

Wszystkie detale architektoniczne znajdujące się na elewacji (gzymsy oraz opaski wokółokienne) odtworzyć z użyciem podkładowej zaprawy sztukatorskiej oraz gładzi sztukatorskiej. Na powierzchni cokołu (do wys. ok. 50cm od poziomu terenu) wykonać tradycyjny tynk cementowy. Powierzchnię elewacji pomalować farbą silikatową zgodnie z projektem kolorystyki.

Na pomalowaną powierzchnię tynku w strefie cokołowej nanieść warstwę wodnego impregnatu hydrofobizującego.

Uwaga:

Przed nałożenie preparatu hydrofobizującego wymaga się wykonania próby zgodności reakcji chemicznej, a także obserwacji wizualnej zachowania się kolorów na niewielkiej powierzchni w mało widocznym miejscu.

Na elewacji zamontować nowe obróbki blacharskiej z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej gr. 0,7mm. Istniejące dachówki na gzymsie wymienić na nowe wraz z podkonstrukcją. Zamontować dachówkę karpiówkę układaną w koronkę w kolorze naturalnej czerwieni ceglastej (jak w stanie istniejącym).

10. Remont instalacji odgromowej.

Podczas prac remontowych należy zdemontować istniejącą instalację odgromową.

Uwaga: podczas demontażu i w trakcie wykonywania robót budowlanych należy zachować ciągłość działania instalacji odgromowej.

Przed dociepleniem elewacji od strony podwórza zamontować instalację odgromową w peszlu z PVC wykonaną z pręta Ø8 mm pod warstwą docieplenia

oraz wykonać pomiary elektryczne. Instalacja odgromowa powinna spełniać warunki zawarte w:

- PN-IEC 61024-1
- PN-86/E-05003/01
- PN-89/E05003/03
- PN-92/E-05003/04

oraz ich aktualizacjach. W przypadku niespełnienia warunków zawartych w w/w normach należy zaprojektować oraz wykonać nową instalację odgromową.

11. Docieplenie stropu poddasza.

Zaprojektowano docieplenie podłogi poddasza płytami z wełny mineralnej o łącznej grubości 20cm.

W celu korzystania z pomieszczeń strychu po termomodernizacji należy wykonać pomosty z płyt OSB na legarach 10cm x 10cm ułożonych krzyżowo i przymocowanych w poziomie do podłoża. Płyty wełny mineralnej układać w dwóch warstwach po 10cm w przestrzeni pomiędzy legarami.

12. Docieplenie stropodachu płaskiego (zadaszenie niższego segmentu budynku).

Przewidziano ocieplenie stropodachu płaskiego przy pomocy płyt styropianowych laminowanych jednostronnie papą gr. 20cm i współczynnika przewodności cieplnej $\lambda=0,040$ W/mK.

Płyty styropapy mocować do istniejącego, oczyszczonego podłoża za pomocą kleju bitumicznego oraz mechaniczne za pomocą tulei teleskopowych z tworzywa sztucznego i wkrętów stalowych.

Wykonać nowe pokrycie dachowe z dwóch warstw papy zgrzewalnej modyfikowanej SBS.

13. Pozostałe roboty inwestycyjne – roboty instalacyjne.

13.1. Wymiana opraw oświetleniowych

Projektowany jest demontaż istniejącej instalacji oświetlenia oraz montaż nowej instalacji oświetlenia wewnętrznego podstawowego i awaryjnego oraz oświetlenia dróg ewakuacji. Zakres robót obejmuje montaż opraw oświetleniowych i niezbędnego okablowania.

Zaprojektowano oświetlenie ogólne oprawami LEDowymi nastropowymi, z opalowym dyfuzorem, wewnętrznym odbłyśnikiem z blachy stalowej lakierowanej na biało.

Dla zapewnienia minimum oświetlenia w razie zaniku napięcia zasilającego zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne, zastosowane oprawy z atestem CNBOP zapewniające 1 godzinę świecenia po zaniku napięcia dzięki wbudowanym akumulatorom.

Dla wskazywania drogi ewakuacji zaprojektowano oprawy z piktogramem

świecącym „na jasno”.

Obliczenia natężenia oświetlenia dla dobranych typów i rozmieszczenia opraw wykonano w programie Dialux.

Oprawy w węzłach wc, łazienkach wykonane w II klasie ochrony o izolacji podwójnej lub wzmocnionej.

13.2. Remont wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania

W stanie istniejącym budynek ogrzewany jest z węzła cieplnego zabudowanego w podpiwniczeniu. W związku z projektowaną termomodernizacją obiektu, zaprojektowano wymianę wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, w tym kompletnego orurowania, grzejników i armatury.

Instalację od źródła ciepła do grzejników należy wykonać z rur stalowych ze stali niskowęglowej (RSt 34-2) wg **PN-EN 10305-3**, zewnętrznie galwanicznie ocynkowanych (Fe/Zn 88) warstwą o grubości **8-15 µm** i zabezpieczonych pasywacyjną warstwą chromu. Łączenie przewodów poprzez zaprasowywanie (łączenia typu Press).

Należy stosować złączki z końcówkami zaprasowywanymi z uszczelnieniem w postaci O-Ringu lub końcówkami zaprasowywanymi i gwintowanymi z gwintami wewnętrznymi lub zewnętrznymi wg PN-EN10226-1.

Instalację projektuje się prowadzić częściowo pod stropem, jak i przypodłogowo, z zastosowaniem osłon z tworzywa sztucznego. Podejścia do grzejników boczne.

Zaprojektowano zastosowanie stalowych grzejników płytowych z zasilaniem bocznym, z zaworami termostatycznymi na gałęzkach zasilających oraz zaworem odcinająco-spustowym na gałęzce powrotnej z grzejnika.

Przy montażu grzejników należy zachować minimalne odległości od elementów budowlanych. Grzejniki należy mocować do ścian za pomocą fabrycznych zestawów wspornikowych i w pomieszczeniach stałego pobytu dzieci obudować.

Regulacja temperatury pomieszczeń realizowana będzie za pomocą głowic termostatycznych.

13.3. Remont pomieszczeń po zakończeniu prac instalacyjnych.

Po zakończeniu prac instalacyjnych wewnątrz budynku przeprowadzić remont pomieszczeń polegający na: uzupełnieniu tynków, zagruntowaniu oraz dwukrotnym pomalowaniu powierzchni ścian i stropów. Kolorystykę pomieszczeń uzgodnić z Inwestorem w trakcie realizacji.

14. Kolorystyka budynku.

Kolorystykę elewacji obiektu przedstawiono w części rysunkowej.

Dobre kolory to:

- Ściany zewnętrzne:
NCS S 0804-Y30R,
NCS S 2002-G50Y,
NCS S 2020-Y20R,
- Obróbki blacharskie: RAL 7047,
- Stolarka okienna: RAL 1015,
- Stolarka drzwiowa: RAL8016,

Kolorystykę pomieszczeń w budynku ustalić z Inwestorem w trakcie realizacji prac remontowych.

15. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.

15.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii.

Tab.1. Bilans mocy.			
Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc [kW]	Uwagi
1	Instalacje elektryczne	21,65	
2	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	11,225	
3	Ogrzewanie i wentylacja	70,159	

15.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych.

Tab.2. Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych.				
Lp.	Nazwa przegrody	WSP. U [W/m ² K]	WSP. U wg WT z 2016 [W/m ² K]	Warunek spełniony
1	Ściany zewnętrzne (N i W)	0,20	0,25	Tak
2	Ściany zewnętrzne (S i E)	0,848	0,25	Nie
3	Ściany piwnic (N, W i E)	0,26	0,45	Tak
4	Strop poddasza	0,17	0,20	Tak
5	Zadaszenie niższego segmentu	0,17	0,20	Tak

15.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji wewnętrznych.

Tab.3. Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji.		
Sprawność instalacji	Wartość	Wartość wg Rozp MI 2016
Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła	0,87	0,87
Sprawność przesyłu	0,96	0,96
Sprawność wytwarzania	0,93	0,93
Sprawność układu akumulacji ciepła	1,00	1,00

Tab.4. Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody.		
Sprawność instalacji	Wartość	Wartość wg Rozp MI 2016
Sprawność wytwarzania ciepła	0,93	0,93
Sprawność przesyłu cwu	0,70	0,70
Sprawność akumulacji	0,85	0,85
Sprawność regulacji i wykorzystania	1,00	1,00

15.4. Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.

Wartości zaprojektowanych współczynników przenikania ciepła U przegród zewnętrznych budynku (z wyjątkiem elewacji SE i NE) – mniejsze lub równe wymaganiom rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 05.07.13 zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych.

Przyjęte rozwiązania instalacyjne, sprawności tych instalacji zapewniają spełnienie wymagań dotyczących oszczędności energii.

Współczynnik przenikania ciepła U dla ścian zewnętrznych elewacji frontowych (SE i NE) nie spełnia aktualnych wymagań odnośnie izolacyjności termicznej. Docieplenie tych przegród nie jest możliwe ze względu na zabytkowy charakter obiektu.

16. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zastosowane rozwiązania projektowe nie zmieniają wpływu obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

17. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Brak ekonomicznie uzasadnionych możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

18. Ochrona przeciwpożarowa

18.1. Charakterystyka ogólna.

- Powierzchnia użytkowa: 1082,50m²
- Wysokość: 14,00m (budynek średniowysoki– SW)
- Liczba kondygnacji: 4

18.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Nie dotyczy.

18.3. Kategoria zagrożenia ludzi.

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL II.

18.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Bez zmian.

18.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie dotyczy.

18.6. Klasyfikacja.

- Klasa odporności pożarowej budynku - „C”,
- Klasa odporności ogniowej:

Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
R120	R30	REI60	EI60	EI30	RE30

18.7. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Nie dotyczy.

18.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Bez zmian.

18.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi.

Bez zmian.

18.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Nie dotyczy.

18.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Nie dotyczy.

18.12. Wyposażenie w gaśnice.

Nie dotyczy.

18.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Bez zmian.

18.14. Drogi pożarowe.

Bez zmian.

19. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 20 ust. 1 i art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działkę wskazaną, jako teren inwestycji.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogarszać stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.10.2010 (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397, z późniejszymi zmianami).

20. Warunki BHP.

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać komisyjnego odbioru rusztowań i stanowisk pracy przez służby BHP

Zespoły powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji rusztowań i urządzeń transportu pionowego. Członkowie zespołu wykonawczego muszą posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające ich przydatność do pracy na wysokościach. Muszą być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak kaski, linki asekuracyjne itp.

Stosując materiały chemii budowlanej należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta.

Prace powinny być prowadzone przy zachowaniu przepisów określonych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884)
- Obowiązujących Polskich Norm.
- Ogół prac budowlanych wykonawcy powinni prowadzić w sposób niepowodujący przekraczania dopuszczalnych norm poziomu hałasu.
- Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z kartami bezpieczeństwa technicznego stosowanych materiałów i przestrzegać zawartych w nich wytycznych.

21. Nadzór techniczny.

Roboty należy prowadzić pod merytorycznym nadzorem autorskim. Całość prac remontowych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I cz. 3 rok 1990.

mgr inż. Mariusz CZYSZEK

nr upr. 1384/94
[SLK/BO/3142/01]

mgr inż. Zygmunt Pierzchawka

nr upr. 5/93/Op, 161/93/Op
[OPL/IS/1773/02]



COREMATIC
ul. Lipowa 12
44-102 Gliwice
tel./fax 0 (prefix) 32-7505268
e-mail: biuro@corematic.net
www.corematic.net

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA DLA BUDYNKU MIEJSKIEGO PRZEDSZKOŁA NR 2
W JELENIEJ GÓRZE**

ADRES INWESTYCJI:	UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 32 58 – 500 JELENIA GÓRA
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	JELENIA GÓRA
OBRĘB:	0028
NR DZIAŁKI:	70/3
INWESTOR:	MIASTO JELENIA GÓRA PLAC RATUSZOWY 58 58 – 500 JELENIA GÓRA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	COREMATIC – JAROSŁAW PIERZCHAWKA UL. LIPOWA 12 44 – 100 GLIWICE
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Mariusz CZYSZEK, nr upr. 1384/94, [SLK/BO/3142/01] – konstrukcja
Gliwice, 03.2016 r.	

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.1. Zakres robót.

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.
- Ocieplenie elewacji od strony podwórza metodą lekką – moką.
- Wymiana istniejącego tynku na ciepłochronny na pozostałych elewacjach,
- Izolacja ścian piwnic,
- Docieplenie stropu poddasza, wykonanie podłogi z płyt OSB na legarach,
- Docieplenie zadaszenia niższego segmentu budynku, wykonanie nowego pokrycia z papy,
- Ustawienie rusztowań ramowych.
- Modernizacja instalacji co,
- Wymiana istniejącego oświetlenia na energooszczędne,
- Remont pomieszczeń po zakończeniu prac instalacyjnych,
- Demontaż rusztowań.
- Uporządkowanie terenu po zakończeniu prac remontowych.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowy budynek użyteczności publicznej zlokalizowany w Jeleniej Górze przy ul. Józefa Piłsudskiego 32.

1.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Dojście do budynku, bliska lokalizacji drogi publicznej.

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

- Upadki z wysokości pracowników.
- Upadki przedmiotów z wysokości - narzędzia, materiały budowlane, gruz itp.
- Upadki elementów rusztowań podczas montażu i demontażu.
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi (wiertarki, mieszadła itp.).
- Upadki pracowników lub osób postronnych do wykopu,
- Przysypanie pracownika ziemią,
- Obsunięcie ścian wykopu,
- Naruszenie posadowienia konstrukcji budynku podczas wykonywania wykopów,
- Uszkodzenie przyłączy instalacji.

1.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

- Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych pracownicy powinni zostać przeszkoleni o bezpiecznym sposobie przeprowadzenia tych prac.

- Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- Wszystkie prace powinny być wykonywane na podstawie:
 - Niniejszego Projektu Budowlano - Wykonawczego.
 - Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg Rozp. MI z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).
 - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 Nr 129, poz.844, z późniejszymi zmianami).
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Do pracy przy robotach budowlanych mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadające zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.
- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.
- Wygrodzenie strefy niebezpiecznej wokół terenu robót. Zasięg strefy niebezpiecznej – 6m.

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA KOMPUTEROWEGO:

- Microsoft WORD
- AutoCAD 2002 LT
- Norma 4.10.

- Certyfikat legalności nr X08-19081
- Serial No: 700-50636234
- licencja nr 5127

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiegokolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione.