

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ARCHITEKTURA

Nazwa zamierzenia budowlanego: Kompleksowa modernizacja energetyczna wielofunkcyjnego budynku użyteczności publicznej wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej i magazynem energii, przy ul. Oleskiej 127 w Opolu.

Adres inwestycji: 45-231 Opole, ul. Oleska 127,
Dz. nr 519/4, 519/10, 519/9, 519/5, 519/2, 519/1, 519/8,
422/1
obręb 0055 Gosławice, 0118 Zakrzów, arkusz mapy: 10;8

Inwestor: Województwo Opolskie
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu
45-231 Opole, ul. Oleska 127

Projektant/
Autor architektury: mgr inż. arch. Dawid Waloszek
upr. nr 01 / OPOKK / 2009

Sprawdzający architektury: mgr inż. arch. Radosław Wisiecki
up. 45 / 09 / DOIA

SPIS TREŚCI

Spis treści:

- | | |
|--|------|
| • Kopie uprawnień i przynależności do izb projektantów | str. |
| • Kopie uprawnień i przynależności do izb projektantów | |
| • Część opisowa projektu | str. |
| • Część rysunkowa projektu | str. |

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA ARCHITEKTURA

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Kompleksowa modernizacja energetyczna wielofunkcyjnego budynku użyteczności publicznej wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej i magazynem energii, przy ul. Oleskiej 127 w Opolu.
Adres inwestycji:	45-231 Opole, ul. Oleska 127, Dz. nr 519/4, 519/10, 519/9, 519/5, 519/2, 519/1, 519/8, 422/1 obręb 0055 Gosławice, 0118 Zakrzów, arkusz mapy: 10;8
Inwestor:	Województwo Opolskie Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu 45-231 Opole, ul. Oleska 127

I. Przedmiot opracowania:

Budynek objęty opracowaniem położony jest w Opolu przy ul. Oleskiej 127, działka nr 519/4, 519/10, 519/9, 519/5, 519/2, 519/1, 519/8, 422/1 obręb 0055 Gosławice, 0118 Zakrzów, arkusz mapy: 10;8.

Opracowanie obejmuje zmianę elewacji obiektu poprzez wykonanie nowego ocieplenia ścian zewnętrznych, wymianę instalacji klimatyzacji z wymianą instalacji elektrycznej, montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej na dachu budynku, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej i montażu magazynu energii elektrycznej.

II. Zakres prac objętych zmianą:

Opracowanie obejmuje wykonanie następujących robót:

1. Wymiana starych okien na nowe.

Wymiana wszystkich okien na nowe o podwyższonej szczelności i współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 0,90 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

2. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku.

Wymagany nowy, dodatkowy opór cieplny dla przegród jw. po termomodernizacji: $R \geq 4,444 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$.
Przykład uzyskania wymaganego dodatkowego oporu cieplnego dla przegród jw.:

□ ocieplenie ścian zewnętrznych metodą ETICS (d. BSO) przy użyciu styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,045 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i grubości co najmniej **20 cm**.

Technologia docieplenia ścian zewnętrznych:

- należy dokładnie opukać stary tynk w celu sprawdzenia jego stanu technicznego i przyczepności do podłoża, skuć odparzony tynk i uzupełnić ubytki w zależności od ich wielkości systemową zaprawą tynkarską lub zaprawą wyrównującą,
- zagruntować całość powierzchni roztworem gruntującym systemowym,
- przeprowadzić próbę przyczepności zaprawy klejącej do podłoża,
- ułożyć płyty styropianowe stosując zasadę układania ich od dołu, płyty należy układać na zaprawie klejącej systemu ocieplenia, ułożenie

styropianu zgodnie z zaleceniami instrukcji wykonania ocieplenia,
- kołkowanie warstwy styropianu w przypadku tego budynku nie jest potrzebne obliczeniowo a jedynie z warunków konstrukcyjnych, należy zastosować dyble plastikowe, długość kołków musi zapewnić min. 8 cm ich osadzenia w warstwie konstrukcyjnej muru co należy ustalić na budowie w zależności od grubości starego tynku po jego naprawieniu i koniecznej grubości warstwy klejowej, kołkowanie można rozpocząć po dostatecznym stwardnieniu zaprawy klejowej,

- uszczelnić stolarkę od strony zewnętrznej w ościeżach bocznych i górnych,
- wykonać warstwę zbrojoną z siatki z włókna szklanego na kleju zgodnie z instrukcją wykonania ocieplenia,

- zagruntować podłoże i wykonać warstwę wykończeniową tynkarską, systemową.

W trakcie prac należy stosować elementy uzupełniające takie jak listwy cokołowe, listwy narożne itp. zgodnie z instrukcją wykonania ocieplenia.

Wszystkie załamania należy obrobić kątownikami równocześnie z wykonaniem ocieplenia.

W grubości ocieplenia poprowadzone zostanie okablowanie instalacji elektrycznej oraz rury instalacji klimatyzacji. Szczegóły wg projektu instalacji sanitarnych i elektrycznych.

3. Ocieplenie stropodachu.

Wymagany nowy, dodatkowy opór cieplny dla przegrody jw. po termomodernizacji: $R \geq 7,895$ ($m^2 \cdot K$)/W.

Przykład uzyskania wymaganego dodatkowego oporu cieplnego dla przegrody jw.:

□ przytwierdzenie na wierzchu konstrukcji (po ewentualnym demontażu istniejącego pokrycia) warstwy materiału termoizolacyjnego (wełny mineralnej twardej) o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038$ W/(m·K) i grubości co najmniej **30 cm** + nowe pokrycie membraną dachową NRO, B-s1.

4. Wymiana starych drzwi zewnętrznych na nowe.

Demontaż 5 istniejących głównych drzwi zewnętrznych oraz montaż w ich miejsce nowych o podwyższonej szczelności i współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,3$ W/(m²·K).

Ponadto wymiana drzwi zewnętrznych do pomieszczenia rozdzielni zaznaczonej na rzucie parteru (rysunek A-01) na drzwi stalowe o wymiarach: 90 x 200cm po uprzednim częściowym zamurowaniu otworu drzwiowego. Ponadto drzwi powinny być w klasie odporności ogniowej EI 30.

Wymiana drzwi wewnętrznych do pomieszczenia magazynu energii na 3 piętrze na drzwi szersze, po uprzednim poszerzeniu istniejącego otworu drzwiowego na drzwi stalowe o wymiarach: 90 x 200cm. Ponadto drzwi powinny być w klasie odporności ogniowej EI 30.

5. Doposażenie okien w rolety / żaluzje zewnętrzne.

Montaż w otworach okiennych (bez okien poddasza) sterowanych miejscowo i centralnie żaluzji, na przykład żaluzje „Z90” zewnętrznych o średniej przepuszczalności powietrza i o współczynniku dodatkowego oporu cieplnego $\Delta R \geq 0,1150$ ($m^2 \cdot K$)/W.

6. Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o łącznej mocy 40,05 kWp.

Montaż paneli fotowoltaicznych o mocy nie przekraczającej 50kW (w związku z tym nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę) na dachu przedmiotowego budynku biurowego.

7. Montaż magazynu energii.

Montaż magazynu energii w miejscu wskazanym na rysunku rzutu 3-go piętra (A-04) o pojemności co najmniej 184,7kWh i sprawności akumulacji co najmniej 90% oraz minimalnej żywotności 6000 cykli.

8. Montaż klimatyzatorów (jednostek zewnętrznych) na dachu przedmiotowego budynku biurowego.**9. Remont pomieszczenia oznaczonego na rysunku rzutu 3 – go piętra (A-04) numerem 305.**

Planuje się remont pomieszczenia numer 305 na rzucie 3-go piętra. Pomieszczenie przeznaczone zostanie na magazyn energii i falowniki. Remont obejmie następujące prace:

- skucie 3 betonowych płyt fundamentowych o wymiarach: 2 płyty - 1,00m x 1,00m oraz jedna płyta – 1,00m x 1,20m oraz o grubości 20cm każda.
 - wymiana drzwi wejściowych do pomieszczenia na stalowe o wymiarach: szerokość - 90cm, wysokość – 200cm,
 - wykonanie nowej posadzki: ułożenie płyt styropianowych gr. 4cm, ułożenie folii budowlanej, ułożenie jastrychu cementowego gr. 6cm, ułożenie płytek gresowych na kleju gr. 2cm.
 - malowanie ścian 2 razy powłoką malarską do wewnętrznego stosowania,
- Prace instalacyjne (elektryczne) wg odrębnego opracowania.

10. Remont pomieszczenia rozdzielni (zaznaczonej na rysunku A-01 – rzut parteru).

Planuje się remont pomieszczenia rozdzielni zasilania na potrzeby instalacji fotowoltaicznej. Remont obejmie następujące prace:

- wymiana drzwi wejściowych (zewnętrznych) dwuskrzydłowych na jednoskrzydłowe (po uprzednim, częściowym zamurowaniu otworu drzwiowego) do pomieszczenia na stalowe o wymiarach: szerokość - 90cm, wysokość – 200cm. Drzwi o klasie odporności ogniowej REI 30.
 - wykonanie nowej posadzki: ułożenie płyt styropianowych gr. 4cm, ułożenie folii budowlanej, ułożenie jastrychu cementowego gr. 6cm, ułożenie płytek gresowych na kleju gr. 2cm.
 - malowanie ścian 2 razy powłoką malarską do wewnętrznego stosowania,
- Prace instalacyjne (elektryczne) wg odrębnego opracowania.

11. Zaślepienie 6 istniejących otworów wentylacyjnych.

Planuje się zaślepić istniejące 6 otworów przejścia wentylacji przez dach w miejscach wskazanych na rysunku rzutu dachu (A-05). Wykonanie następujących prac:

- demontaż wywietrzaków metalowych,
- zabetonowanie otworów wentylacyjnych,
- wykonanie pełnych warstw pokrycia dachowego w miejscu zaślepionych otworów.

12. Nadmurowanie istniejących przejść przez dach dla wentylacji.

Planuje się nadmurowanie 3 istniejących przejść przez dach dla wentylacji tak aby wystawały 40cm ponad projektowane pokrycie dachu. Wyżej wymienione przejścia zostaną wykorzystane dla projektowanych rur freonowych z projektowanych klimatyzatorów na dachu budynku (szczegóły wg projektu instalacji sanitarnych). Nadmurowane przejścia wykończyć czapą betonową. Lokalizację przejść do nadmurowania pokazano na rysunku rzutu dachu (A-05).

13. Projektowane murowane kominki do wyprowadzenia rur freonowych ponad dach.

Planuje się wykonanie 8 nowych kominków murowanych do wyprowadzenia rur freonowych z projektowanych klimatyzatorów na dachu budynku. Kominy o wymiarach wewnętrznych 21cm x 16cm, wystające 40cm ponad projektowaną połąć dachu (około 80cm od płyt stropowych). Wykonać przebicie

w istniejącym stropie w celu wyprowadzenia przewodów. Projektowane kominki wykończyć czapą betonową. Lokalizację nowych kominków murowanych pokazano na rysunku rzutu dachu (A-05).

14. Wykonanie blendy maskującej wystające rurki freonowe w z blachy perforowanej.

Planuje się wykonanie blendy maskującej rurki freonowe wystające z warstwy ocieplenia budynku. Blenda wykonana z blachy perforowanej zamocowanej do podkonstrukcji stalowej, która będzie zamocowana do ściany zewnętrznej.

15. Wykonanie opaski żwirkowej wzdłuż elewacji budynku.

Demontaż istniejących fragmentów kostki brukowej, oraz demontaż istniejących płytek betonowych (od strony ul. Oleskiej), skucie fragmentu asfaltu (od strony elewacji tylnej), wykonanie na szerokości ok. 30cm od ściany budynku opaski żwirkowej wraz z montażem krawężników między projektowaną opaską a istniejącymi utwardzeniami.

16. Nadmurowanie istniejącego wylazu dachowego.

Przed wykonaniem nowej warstwy ocieplenia gr. 30cm planuje się podwyższenie murowanego kołnierza istniejącego wylazu na dach o 12cm poprzez nadmurowanie wyżej wymienionego kołnierza z cegły pełnej.

mgr inż. arch. Dawid Waloszek
up. nr 01 / OPOKK / 2009