

KOWAGO-INŻYNIERIA

Kanalizacja* Odwodnienia* Wodociągi* Gaz* Odnawialne Źródła Energii

Projekty i Wykonawstwo


Wiązowna Osiedle Parkowe 6B

Tel: 507 158 533

NIP: 532-120-13-60

REGON: 146287764

e-mail: kowago-inzynieria@wp.pl

NAZWA OBIEKTU I ADRES: BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ UL. RYNEK 21A 08-445 OSIECK		
NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU OSP W OSIECKU		
DZIAŁKI EWIDENCYJNE NR: 1914/7 obr. 8 OSIECK JEDN. EWIDENCYJNA : 141706_2. BRANŻA: BUDOWLANA		
KATEGORIA OBIEKTU: IX		
ZAMAWIAJĄCY DOKUMENTACJĘ: INWESTOR: GMINA OSIECK 08-445 OSIECK, RYNEK 1		
	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT ANNA DVORAK ZAMIARA	173/SWOKKI2013 W specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
OPRACOWANIE ŁUKASZ NEJMAN	_____	

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 „w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” (Dz. U. Nr 202 poz. 2072.)

WARSZAWA, 28.04.2021

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczamy, iż projekt budowlano-wykonawczy termomodernizacji budynku OSP w Osiecku został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest w swoim zakresie kompletny oraz spełnia wymagania dla celu, któremu ma służyć.

Zespół projektowy:

Warszawa 28.04.2021 r.

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:
PROJEKTANT	Architektoniczno/ budowlana	ANNA DVORAK ZAMIARA	173/SWOKKI2013 W specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
SWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KADRY KWADRANTY TRACYJNA

Znak sprawy: ŚOKKJpB/3/13

Kielce, dnia 7 czerwca 2013 r.

DECYZJA nr 173/SWOKK/2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i pkt 11, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1998 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 241, poz. 162) z późniejszymi zmianami, art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz techników (Dz.U. z 2011 r. Nr 5, poz. 42 z późniejszymi zmianami), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 26 sierpnia 2008 r. w sprawie warunków technicznych, których spełnianie w budownictwie (Dz.U. z 2008 r. Nr 80, poz. 576 z późniejszymi zmianami), oraz art. 104 i 105 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1321 z późniejszymi zmianami).

stwierdza się, że

Pani

magister inżynier architekt **Anna Grażyna Dwořak-Zamiara**
urodzona w dniu 22.05.1965 r. w Kielcach

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wyraża uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowe Komisje Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK | arch. Marek Góra |
| 2. Zastępca Przewodniczącego ŚOKK | arch. Krystyna Kuzmak |
| 3. Sekretarz ŚOKK | arch. Zyla Samozwieszka-Słowik |
| 4. Członek ŚOKK | arch. Jan Foltas |
| 5. Członek ŚOKK | arch. Marcin Kamiński |
| 6. Członek ŚOKK | arch. Marek Krawczyk |

Orzeczenie:

1. Pani Anna Grażyna Dwořak-Zamiara, 21-034 Kielce, ul. Włocławska 325
2. Ode decyzja administracyjna:
 1. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjnej Budowlanego, ul. Głucha 38/2, 20-526 Warszawa - w przedmiotowej sprawie nie jest właściwym organem do podjęcia uprawnień budowlanych
 2. Świętokrzyska Okręgowa Izba Architektów RP, ul. Różniarska 104, 25-410 Kielce
3. ss.

25-410 Kielce, ul. Świątek 15, lok. 4, Tel: (0-41) 344 63 11, fax: (0-41) 341 54 70 e-mail: biuro@izbaokk.pl
NIP: 969-15-19-045, Regon: 141460565, KRS: 0000000000, KOD BP: 97-1025 2625 01, 1414 0006 7325



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Anna Grażyna Dwořak-Zamiara

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 173/SWOKK/2013, jest wpisana na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0216**.

Członek czynny od: 10-07-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-07-2019 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-06-2020 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0216-8D2F-9871-YB5D-6DA7

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Zakres opracowania:

- 1. Opis Techniczny**
 - 1.1 Dane formalno-prawne.**
 - 1.2 Opis stanu istniejącego**
 - 1.3 Opis projektu**
 - 1.4 Zakres i rodzaj planowanych prac**
 - 1.5 Opis technologii wykonania robót**
 - 1.6 Informacja bioz**
- 2. Rysunki**

Spis rysunków.

Rys nr 1	Lokalizacja	skala 1:500
Rys nr 2	Rzut piwnicy	skala 1:100
Rys nr 3	Rzut parteru	skala 1:100
Rys nr 4	Rzut piętra I	skala 1:100
Rys nr 5	Rzut piętra II	skala 1:100
Rys nr 6	Układ siatki zbrojącej wokół otworu	skala n.d.
Rys nr 7	Układ siatki zbrojącej w narożniku wypukłym	skala n.d.
Rys nr 8	Układ siatki zbrojącej w narożniku wklęsłym	skala n.d.
Rys nr 9	Schemat połączenia ściana fundamentowa/ ściana zewnętrzna	skala n.d.
Rys nr 10	Ocieplenie muru podokiennego	skala n.d.
Rys nr 11	Schemat ocieplenia nadproża	skala n.d.
Rys nr 13	Schemat montażu złącza kontrolnego w warstwie ocieplenia	skala n.d.
Rys nr 14	Schemat izolacji pionowej ścian zewnętrznych- przekrój	skala n.d.
Rys nr 5	Zestawienie stolarki okiennej	skala 1:50

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1 Dane formalno-prawne.

1.1.1 Adres inwestycji.

Przedmiotowy budynek znajduje się na dz. ewid. 1914/7 obr 8 Osieck.

Adres inwestycji:

ul. Rynek 21a 08-445 Osieck

1.1.2 Inwestor.

Gmina Osieck Rynek 1 08-445 Osieck

1.1.3 Podstawa opracowania.

1. Umowa z Inwestorem .
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690, zm. Dz. U. z 2003 r. nr 33, poz. 270 i późniejszymi zmianami)
3. PN-91/B-02025, PN – EN – ISO 6946
4. Obowiązujące przepisy Prawa budowlanego oraz wymagania w zakresie SANEPID, BHP i Ppoż.
5. Literatura – wydania producentów materiałów
6. Inwentaryzacja stanu istniejącego
7. Ustalenia z Inwestorem.
8. Audyt Energetyczny budynku

1.2 Opis stanu istniejącego.

1.2.1 Opis działki i jego zagospodarowanie

Przedmiotowa działka położona jest w m. Osieck przy ul. Rynek 21a. Działka zabudowana, nieogrodzona. Teren uzbrojony w sieć energetyczną, wewnętrzną sieć wodociągową i kanalizacyjną, gazową.

Obiekty istniejące na działce: budynek OSP, tereny utwardzone.

1.2.1 Opinia techniczna istniejącego budynku

Przedmiotowy obiekt, będący obecnie budynkiem stanowiącym budynek Ochotniczej Straży Pożarnej wraz z 3 lokalami usługowymi.

Obiekt jest budynkiem murowanym, wolnostojącym, częściowo podpiwniczonym. W piwnicy znajduje się kłobownia i skład opału. Wysokość budynku ok. 10m.

PRZEGRODY ZEWNĘTRZNE:

Ściany piwnic z cegły pełnej grubości 51cm na zaprawie cementowo wapiennej.

Ściany zewnętrzne grubości 38cm z cegły

dziurawki. Jedna ściana (frontowa) ocieplona styropianem o grubości 10cm.

Stropy żelbetowe/ Kleina.

Stropodach budynku na stropie z płyty bipan. 25cm pokryty blachą. Stolarka okienna wymieniona w 2009r. Wartości współczynników U w oknach PVC z 2009 roku ocenia się na $U=1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Drzwi zewnętrzne do budynku częściowo wymienione o współczynniku przenikania ciepła ocenianym na $U=1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. W przypadku drzwi niewymienionych współczynnik przenikania ciepła ocenia się na $U=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Drzwi garażowe o współczynniku przenikania ciepła ocenionym na $1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Stan budynku dobry.

Dane charakterystyczne:

- Powierzchnia zabudowy- 333 m^2
- Powierzchnia użytkowa- ok. 572 m^2
- Wysokość budynku- ok.10 m.
- Kubatura: 2490 m^3
- Ilość kondygnacji: 3 kondygnacje,

Fundamenty: żelbetowe

Ściany konstrukcyjne- wykonane z cegły dziurawki:

Strop/ Dach:

Strop:

- żelbetowe Kleina

Dach:

- stropodach płyty bipan pokryty blachą.

Nadproża: Nadproża w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych budynku żelbetowe.

Ściany zewnętrzne: murowane, obrzucone tynkiem nakrapianym

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne: murowane, cegła pełna

Ściany działowe: murowane

Słupy wewnętrzne:

żelbetowe

Belki i podciągi: żelbetowe

Więźba dachowa: nad starą częścią drewniana

Rynny i rury spustowe: blacha ocynkowana, / PCV

Kominy: ceglane, z cegły pełnej

Balkony: brak

Podłogi i posadzki: parkiet drewniany, wykładzina PCV na wylewce betonowej, terakota, klepka

Termiczne izolacje pionowe: nie stwierdzone

Termiczne izolacje poziome: nie stwierdzone

Drzwi wewnętrzne: płycinowe

Bramy i wrota: brak

Wylazy strychowe: 2

Wylazy dachowe: 2

Parapety: prefabrykowane

Elewacje: pokryte tynkiem nakrapianym

Tarasy i podesty: betonowe

Opaska wokół budynku: płyty betonowe – chodnikowe 40x40 cm.

Balkony: żelbetowy

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna:

Okna - wykonana z białego PCV. Zakwalifikowane do wymiany.

Stolarka drzwiowa – aluminiowa niespełniająca wymogów izolacyjności według audytu energetycznego. Drzwi wejściowe zewnętrzne do części mieszkalnej – płycinowe pełne.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna zakwalifikowana do wymiany.

Istniejące obróbki blacharskie: wykonane z blachy ocynkowanej. Obróbki blacharskie podokienników wykazują znaczne zużycie eksploatacyjne. Zaleca się wymianę istniejących obróbek blacharskich na nowe.

Podczas wizji lokalnych stwierdzono nierówności, ubytki i spękania wypraw tynkarskich oraz widoczne zabrudzenia i zawilgocenie elewacji. Uszkodzeniu uległy szczególnie wyprawy w okolicach cokołu, gzymsu oraz obróbek blacharskich.

Podczas wizji lokalnych stwierdzono również widoczne odparzenia, nierówności, ubytki i spękania wypraw tynkarskich oraz widoczne zabrudzenia ścian w poziomie cokołu.

Konstrukcja techniczna budynku w stanie dobrym. Nie stwierdzono nadmiernego zużycia elementów konstrukcyjnych. Poważne zastrzeżenia budzi stan elewacji

budynku, miejscowo występują odspojenia tynku.

Nie stwierdzono pęknięć konstrukcyjnych.

Występują wady technologiczne typu przemarzanie ścian. Brak izolacyjności ścian i fundamentów. Powoduje to pogorszenie warunków użytkowo-estetycznych w budynku – zwiększone zapotrzebowanie na energię ciepłą niezbędną do ogrzania budynku.

1.3. Opis projektu.

Zakresem powyższego opracowania objęto roboty polegające na:

demontażu:

- okładziny schodów zewnętrznych;
- części zwodów pionowych i poziomych instalacji odgromowej, części otoku wokół budynku;
- części obróbek blacharskich podokienników, rynien, rur spustowych;
- okien (luksferów) znajdujących się na klatce schodowej (oznaczonych na rzutach jako O1) oraz drzwi zewnętrznych przeznaczonych do wymiany,
- zadaszenia nad wejściem do budynku.

Montażu:

- nowych okien PCV ($U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$) w miejscu istniejących luksferów,
- nowych drzwi zewnętrznych ($U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- Wykonaniu izolacji pionowej fundamentów:
 - rozbiórka istniejącej opaski wokół budynku,
 - rozbiórka elementów betonowych,
 - zabezpieczenie wykopu,
 - umycie ściany wodą pod ciśnieniem,
 - wykonanie wyrównania ścian tynkiem cementowym,

wykonanie bezszwowej izolacji bitumicznej o gr. 4 mm wraz z wykonaniem izolacji poziomej – iniekcji grawitacyjnej jednorzędowej,

przyklejenie styropianu fundamentowego XPS o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,036 \text{ W/(mK)}$ gr. 10 cm,

ułożenie maty ochronno-drenażowej

zasypanie wykopu (zagęszczenie),

-Odtworzeniu opaski wokół budynku z kostki betonowej,

-Docieplenie ścian cokołu:

Cokół należy wykonać do wysokości około 110-120 cm powyżej poziomu terenu.

przygotowanie podłoża (odbicie słabych tynków, zmycie, oczyszczenie),

gruntowanie podłoża preparatem gruntującym,

naklejenie styropianu XPS o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,036 \text{ [W/mK]}$ o gr. 10 cm klejem do styropianu,

wykonanie dwóch warstw siatki z włókna szklanego,

gruntowanie podkładem tynkarskim,

wykonanie tynku mozaikowego w kolorach elewacji;

-Docieplenie ścian zewnętrznych powyżej cokołu:

przygotowanie podłoża (zbitcie tynków, mycie, gruntowanie preparatem gruntującym),

uzupełnienie zbitych tynków,

uporządkowanie istniejącego okablowania występującego na elewacji, poprzez jego zakrycie pod warstwą izolacji termicznej,

przyklejenie styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła

$\lambda=0,035$ [W/mK] o gr. 15 cm klejem do styropianu,

mocowanie warstwy ocieplenia łącznikami mechanicznymi,

wykonanie warstwy zbrojącej z siatki z włókna szklanego,
(wykonanie podwójnej siatki na poziomie parteru i I piętra do wys. 3 m.),

gruntowanie podkładem tynkarskim,

wykonanie tynku silikonowego,

docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem o gr. 2-3 cm
układ warstw jak dla docieplenia ścian zewnętrznych

-Docieplenie stropodachu granulatem z wełny mineralnej o grubości 20 cm i współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda= 0,037$ W/m*K poprzez wdmuchanie granulatu.

Wymiana obróbek blacharskich:

- wymiana podokienników na nowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o gr. 0,55 mm;

- rozbiórka i montaż nowych obróbek blacharskich pasów podrynnowych i nadrynnowych z blachy ocynkowanej powlekanej o gr. 0,55 mm

Demontaż i ponowny montaż rynien i rur spustowych na nowe z PCV o średnicy 150 mm rury spustowe i 180 mm rynny z wyniesieniem na warstwę docieplenia

Wyniesienie na docieplenie otworów wentylacyjnych i zabezpieczenie kratkami ze stali nierdzewnej

Montaż nowych daszków systemowych nad wejściami do budynku- 1 szt.

Wymiana instalacji odgromowej (zwody poziome, pionowe, otok wokół budynku)

Wyniesienie istniejących zewnętrznych opraw oświetleniowych na warstwę ocieplenia,

Wyniesienie istniejących reklam i tablic na warstwę ocieplenia,

Demontaż i ponowny montaż i malowanie krat okiennych,

Remont schodów zewnętrznych sztuk 2 przy budynku,

Planowane roboty remontowe nie naruszają istniejącego układu konstrukcyjnego budynku. Wprowadza się jedynie zmiany w wyglądzie elewacji w zakresie grubości ścian, stropodachu, elementów wykończeniowych i kolorystyki oraz funkcjonalności budynku.

Zakres docieplenia ścian budynku

Zgodnie z zaleceniami projektanta:

- docieplić **ściany powyżej cokołu** warstwą styropianu o $\lambda_{\text{dekl}} = 0,035 \text{ W/mK}$ o grubości **15 cm** przy zastosowaniu metody „lekko – mokrej” ;
- docieplić **ściany zewnętrzne cokołu** warstwą styropianu fundamentowego o $\lambda_{\text{dekl}} = 0,036 \text{ W/mK}$ o grubości **10 cm** przy zastosowaniu metody „lekko – mokrej”;
- docieplić **ściany fundamentowe** warstwą styropianu fundamentowego o $\lambda_{\text{dekl}} = 0,036 \text{ W/mK}$ o grubości **10 cm** przy zastosowaniu metody „lekko – mokrej”;
- docieplić **stropodach** warstwą wełny mineralnej granulowanej o $\lambda_{\text{dekl}} = 0,037 \text{ W/mK}$ o grubości **20 cm**
- ościeża okienne i drzwiowe – docieplić styropianem, jak na przyległej powierzchni ściany, o gr. **2-3 cm**.

1.4 Opis prac budowlanych i materiałów.

Wykonanie izolacji pionowej/ poziomej wszystkich ścian fundamentowych od zewnątrz budynku wraz z dociepleniem:

Sukcesywnie odkopać wszystkie ściany zewnętrzne do poziomu 1,0 m.p.pt.

Roboty wykonywać pojedynczo dla każdej ze ścian.

Uwaga: Przyjęto, że w murze występują ubytki w postaci zniszczonych cegieł lub braku cegieł, które należy uzupełnić.

Osuszyć i oczyścić z resztek odpadających części zaprawy wapiennej ścianę fundamentową do wysokości górnej krawędzi cokołu (110 - 120,0 cm powyżej

poziomu terenu).

Po w/w pracach należy wywiercić otwory iniekcyjne w murze w jednej linii. Otwory o średnicy 12 mm wykonać przy użyciu młotów udarowo-obrotowych w odstępach co 20 cm-30 cm w poziomie. Otwory iniekcyjne wiercić na głębokość muru minus 5 cm oraz pod kątem 15 - 30°.

Przygotowane otwory iniekcyjne nawilża się przed wprowadzeniem środka iniekcyjnego – **CO 81 firmy Ceresit**, wodą przez skierowanie do otworu strumienia wody ok 0,5 l.

W otwory iniekcyjne wprowadza się grawitacyjnie, po ok 30 min. od nawilżenia, przygotowany świeżo środek iniekcyjny, przygotowany z zaprawy (o gęstości 1,0 g/cm³). Mieszanka ta w czasie iniekcji powinna mieć konsystencję łatwo samopoziomującą się w naczyniu i łatwo wylewającą się z naczynia przez otwór o średnicy 2 cm.

Mieszankę iniekcyjną przygotowuje się bezpośrednio przed jej użyciem i należy ją zastosować w czasie 30 minut od czasu dodania wody do składników mieszanki.

Po wykonaniu iniekcji należy wykonać powłokę hydroizolacji pionowej (na ścianie do poziomu 1,0 m.p.p.t) z zaprawy uszczelniającej elastycznej jednoskładnikowej (4) o grubości 2,5 – 4,0 mm lub równoważnego, w kilku (min. dwóch) kolejnych warstwach, każda o grubości 1 mm, wyprowadzając izolację powyżej planowanej wysokości gruntu wokół

budynku- na wysokość cokołu: 30 cm p.p.t. łącznie ze wszystkimi warstwami.

UWAGA: Przed położeniem powłoki hydroizolacyjnej należy prawidłowo przygotować łączenia powierzchni pionowych z poziomymi tzn. wykonać wyoblenia (fasety) o promieniu $r = 4$ cm, stosując do tego szybkowiązącą zaprawę szpachlową (5).

1. Na ławę i ścianę należy nanieść podwójną warstwę grubowarstwowej bitumicznej masy uszczelniającej (6).

2. Następnie na ścianę fundamentową do wysokości górnej krawędzi cokołu ułożyć Styrodur XPS grubość 10 cm o współczynniku $\lambda = 0,036$ W/mK, przyklejając go do ściany fundamentowej, wykonać zbrojenie z siatki dwuwarstwowe i zaciągnąć klejem.

Od poziomu terenu do górnej krawędzi cokołu na ścianę nałożyć tynk mozaikowy gr. 1,0 – 1,6 mm w odcieniach szarości w barwie kolorów RAL. Kolor do uzgodnienia z Inwestorem.

3. Położoną uprzednio warstwę bitumiczną należy zabezpieczyć od strony gruntu matą ochronno-drenażową trójwarstwową (7) do poziomu terenu.
4. Wykop zasypać delikatnie piaskiem przepuszczającym wodę. Piasek stabilizować warstwami, co 20 -40 cm grubości.

Po wykonaniu izolacji i zasypaniu wykopu należy wykonać opaskę z kostki betonowej typu Holland kolor grafit gr. 4 cm. Na podbudowie cementowo-piaskowej gr. 10 cm. Szerokość opaski 50 cm, ograniczona od zewnątrz obrzeżem betonowym gr. 6 cm oparty na ławie betonowej z betonu klasy C8/10.

ZAPRAWA USZCZELNIAJĄCA ELASTYCZNA JEDNOSKŁADNIKOWA

Jednoskładnikowa, elastyczna, cementowa zaprawa uszczelniająca do wytwarzania nie przepuszczających wody, pokrywających rysy powłok.

Zawartość chromu (VI) < 2 ppm

Przyczepność początkowa $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

Przyczepność po oddziaływaniu wody $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

Przyczepność po starzeniu termicznym $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

Przyczepność po oddziaływaniu wody wapiennej $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

Przyczepność po cyklach zamrażania i rozmrażania $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

Wodoszczelność: brak przenikania

Zdolność do mostkowania pęknięć w warunkach znormalizowanych: $\geq 0,75 \text{ mm}$

SZYBKOWIĄŻĄCA ZAPRAWA SZPACHLOWA

Szpachla wyrównawcza z trasem. Szybkowiążąca, szara, grubowarstwowa zaprawa szpachlowa o większej ziarnistości, do wygładzania i napraw powierzchni podłóg i ścian przed układaniem okładziny z płytek ceramicznych.

Gęstość nasypowa: $200 \div 1400 \text{ kg/m}^3$

Rozpuszczalność: w wodzie < $5,0 \text{ g/cm}^3$

pH: $11 \div 13,5$ (po zmieszaniu z wodą)

GRUBOWARSTWOWA BITUMICZNA MASA USZCZELNIAJĄCA

Dwuskładnikowa, nie zawierająca rozpuszczalników, wzmocniona włóknami, zmodyfikowana polimerami grubowarstwowa powłoka do wytwarzania elastycznych, pokrywających rysy uszczelnień budowlanych.

Ubytek grubości warstwy podczas schnięcia: Ok. 15% (po wyschnięciu pozostaje ok. 85%)

Gęstość gotowej mieszanki: Ok. 1,2 kg/l

Przykrywalność rys: Conajmniej 2 mm w temperaturze +4°C

Wytrzymałość na temperaturę: $\geq +70^{\circ}\text{C}$ według normy DIN 52123

Ugięcie na zimno: $\leq 0^{\circ}\text{C}$ według normy DIN 52123

Wodoszczelność: Szczelność (72 godziny) według normy DIN 52123

(1) MATA OCHRONNO-DRENAŻOWA TRÓJWARSTWOWA DO USZCZELNIEŃ BITUMICZNYCH

Materiał:

Taśma z wypustkami: polistyren Folia, rozdzielająca siły nacisku: polipropylen

Filtr flizelinowy: 70% polipropylen, 30% polietylen

Wymiary rolki: Szerokość 1,25 x długość 14 m = 17,5 m²

Ciężar: Ok. 700 g/ m² (ok. 12,25 kg/rolka)

Wysokość wypustek: Ok. 6 mm

Wytrzymałość na ściskanie: $> 300 \text{ KN/ m}^2$

Przepuszczalność wody: Ok. 100 l/s/m²

Zdolność odprowadzania wody:

Odływ przy głębokości wbudowanego elementu:

0m ok. 2,80 l/s/m

3m ok. 2,00 l/s/m

5m ok. 1,90 l/s/m

10m ok. 1,80 l/s/m

Docieplenie ścian zewnętrznych powyżej cokołu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest technologia ocieplania ścian zewnętrznych budynków istniejących i nowowznoszonych zespolonymi systemami izolacji cieplnej, pokrytymi cienkowarstwowymi, strukturalnymi wyprawami tynkarskimi wykonywanymi metodą bezspoinową, zwaną dalej ETICS.

Wykonanie prac dociepleniowych można podzielić na cztery podstawowe etapy:

1. Przygotowanie podłoża
2. Mocowanie płyt termoizolacyjnych
3. Wykonanie warstwy zbrojącej
4. Układanie tynku wykończeniowego

Podstawowe komponenty metody ETICS

to:

- ściana do ocieplenia
- warstwa masy lub zaprawy klejącej
- płyta termoizolacyjna- styropian
- warstwa klejowa zbrojona siatką
- wyprawa tynkarska.

W niniejszym opracowaniu projektuje się zastosowanie kompletnej technologii wybranej przez Inwestora zgodnie z odpowiednią dla wybranego systemu Aprobata Techniczną ITB.

Naprawę wykonać następująco:

- rozkuć istniejące pęknięcia do szerokości rysy ok. 3-4 cm
- oczyścić rysę z kurzu i brudu
- zaaplikować roztwór wody i gruntu głębokopentrującego frmy Ceresit Ct17 w stosunku 2:1
- następnie po wstępnym wyschnięciu należy zagruntować rysy samym gruntem CT17 pozostawić do wyschnięcia
- w rysy nakładać mieszankę kleju elastycznego Ceresit CT85.

Naprawa zarysowań i spekań w ścianach:

W związku z występującymi zarysowaniami występującymi w ścianach zewnętrznych, należy wykonać wzmocnienia zarysowanych ścian murowanych budynku poprzez wklejenie prętów $\varnothing 10$ stal 304 o następujących parametrach: stal nierdzewna klasy Grade 304 wg EN 1.4301 lub klasy Grade 316 wg EN 1.4401, o następujących właściwościach mechanicznych:

- umowna granica plastyczności - $R_{c0,2} \geq 220$ MPa
- wytrzymałość na rozciąganie- $R_m \geq 510$ MPa
- wydłużenie względne- $A_5 \geq 45$ %

następnie wykonać iniekcję rys mineralnym materiałem iniekcyjnym – żywicą poliuretanową (elastycznym wypełniaczem stosowanym do uszczelnienia rys suchych i

wilgotnych).

Kolejność prac:

Wyciąć w murze (spoinie poziomej) szczeliny o głębokości 4 cm (plus grubość tynku) o długości min. 50 cm. poza szczelinę. Pionowy rozstaw co 3-5 warstw cegły. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 50 cm od naroża budynku lub krawędzi otworu pręt powinien zostać zagięty w kształcie haka i zamocowany w ścianie. Wykonać otwór 15 cm. Wyczyścić szczeliny za pomocą odkurzacza i spryskać wodą. Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę tiksotropową na bazie cementu stosowaną do iniekcji przy pomocy pistoletów ręcznych o grubości ok. 15 mm. Wepchnąć pręt w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny. Wprowadzić następnie warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 15 mm w celu późniejszego uzupełnienia spoiny zaprawie stosowanej pozostałych spoinach obiektu. Wyrównać powierzchnię spoiny. Zwilżać spoinę co jakiś czas. Uzupełnić wypełnienie szczeliny zaprawą cementowo-wapienną.

Warstwa izolacyjna:

styropian EPS 70-031 gr. 15 cm o współczynniku $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych oraz ścian fundamentowych będzie wykonanie za pomocą metody „ETICS”. Jako materiał izolujący zastosowano styropian przyklejony do ścian zewnętrznych i zabezpieczony cienkowarstwowym tynkiem silikonowym.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Rozebrać parapety zewnętrzne pod oknami.
2. Zdemontować obróbki blacharskie.

Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac

- Podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$
- Niedopuszczalne jest przyklejenie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż $+5^{\circ}\text{C}$
- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru oraz przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych
- Wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż $+25^{\circ}\text{C}$

- Niezwiązane materiały (masę klejącą w warstwie zbrojącej, tynki) należy chronić przed działaniem deszczu
- Tynki barwione należy wykonywać wtedy, kiedy w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków temperatura jest wyższa niż $+5^{\circ}\text{C}$, a wilgotność względna powietrza nie przekracza 80%.
- Ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki.

Charakterystyka materiałów

MATERIAŁY PODSTAWOWE

- Zaprawa klejąca

Sucha mieszanka klejowo-szpachlowa, mineralna z dodatkiem składników ulepszających właściwości użytkowe, o dużej elastyczności i przyczepności do betonu min. 0,6 MPa i styropianu min. 0,1 MPa. Stosowana dwukrotnie: (1) do mocowania płyt styropianowych do powierzchni ścian. Zużycie zaprawy 4-5 kg/m^2 ;

(2) razem z siatką zbrojeniową stanowi warstwę zabezpieczającą styropian przed zniszczeniem mechanicznym.

- Płyty styropianowe

Płyty styropianowe EPS 70-035, gr. 15 cm wg PN-EN 13163, o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm, o zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamania, cięte z bloku po okresie sezonowania nie krótszym niż 8 tygodni

- Tkanina szklana (siatka szklana)

Zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodporniającym na działanie alkaliów tkanina szklana o wymiarach oczek 3÷5, 3÷6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien, gramatura min. 145 g/m^2

Podkładowa masa tynkarska sylikonowa o przyczepności do podłoża min. 0,5 MPa Chroni i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność, redukuje powstawanie pęknięć na powierzchni tynku szlachetnego. Gotowy do użycia środek gruntujący pod tynki, wodorozcieńczalny, odporny na działanie czynników atmosferycznych. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża. Ułatwia wykonywanie wypraw tynkarskich i zwiększa ich przyczepność do podłoża.

Tynk sylikonowy N (R) gr. 1,5-2 mm (o przyczepności do podłoża min. 0,5 MPa). Gotowa do użycia mieszanka tynkarska na bazie żywicy mineralnej, wzbogacona, dostępna w wielu barwach i o różnej ziarnistości. W systemie dociepleń należy stosować barwy o współczynniku jasności (odbicia rozproszonego) $> 20\%$

MATERIAŁY DODATKOWE

- Preparat gruntujący wzmacniający podłoże
Środek gruntujący produkowany na bazie żywicy mineralnej. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża, stabilizuje i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność. Średnie zużycie 0,2 kg/m².
- Zaprawa wyrównująca – do wyrównania i naprawy podłoża mineralnego.

MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE

- Dyble (kołki) plastikowe do mocowania styropianu – działają na zasadzie kołków rozporowych. Łączniki do mechanicznego mocowania styropianu – wspomagają mocowanie płyt zaprawa klejową.
- Listwa cokołowa aluminiowa – profil cokołowy stanowiący osłonę dolnej krawędzi materiału termoizolacyjnego. Wykonana z perforowanej blachy aluminiowej gr. 1 mm, odpornej na korozję, o profilu zetowym lub ceowym.
- Kołki rozporowe – z tworzywa sztucznego z wkrętem metalowym do mocowania mechanicznego listwy cokołowej.
- Kątowniki (narożniki) z blachy aluminiowej perforowanej z siatką – do wzmacniania naroży pionowych, naroży przy ościeżach okiennych i drzwiowych
- Pianka poliuretanowa – do uzupełnienia szczelin pomiędzy płytami styropianowymi
- Silikon – do uszczelniania styków podokienników z ościeżnicami.

Średnie zakładane zużycie materiałów

- Zaprawa klejąca do klejenia płyt metodą płaszczyznową 4÷5 kg/m², metodą pasmowo- punktową 4÷5 kg/m² i do wykonania warstwy zbrojącej - zużycie zaprawy ok. 10 kg/m²
- Płyty styropianowe – 1,02÷1,05 m²/m²
- Łączniki mechaniczne do mocowania płyt styropianowych 4÷8 szt/m²
- Tkanina szklana - 1,1÷1,2 m²/m²
- Podkładowa masa tynkarska 0,25÷0,30 kg/m²
- Tynk silikonowy - 3,0 kg/m²
- Kołki do profili cokołowych – 3 szt/m²

DOCIEPLENIE STROPODACHU:

Docieplenie zaprojektowano metodą wdmuchiwania granulatu z wełny mineralnej. Metoda docieplenia stropodachów polega na wdmuchiwaniu pod stałym ciśnieniem luźnego granulatu z wełny mineralnej. Wdmuchiwanie

materiału izolacyjnego wykonuje się przy użyciu specjalistycznego sprzętu przez uprzednio wykonane otwory technologiczne w istniejącym pokryciu dachowym. Ilości i rozmieszczenie otworów w płytach dachowych służących do prowadzenia nadmuchu granulatu powinna umożliwić ułożenie równych i nieprzerwanych warstw termoizolacji w przestrzeniach dachowych.

MATERIAŁ IZOLACYJNY.

Wełna mineralna granulowana jest materiałem sypkim otrzymanym z odpadów płyt i mat z wełny mineralnej (skalnej). Jest materiałem sypkim w postaci luźnego granulatu o nieregularnym kształcie w postaci strzępków. Materiał niepalny o małej sorpcji i nasiąkliwości, przeznaczony do docieplania stropodachów wentylowanych i poddaszy nieużytkowych. Granulat w przestrzeniach stropodachowych nie wchłania wilgoci oraz nie podciąga wody kapilarnie, jest paroprzepuszczalny, pozwala na swobodny odpływ pary wodnej przedostającej się z pomieszczeń znajdujących się na ostatnich kondygnacjach. Granulat nie ubija się, dostosowuje się do kształtu wypełnianej przestrzeni dzięki czemu nie powstają mostki termiczne. Wyroby z wełny mineralnej są odporne na korozję biologiczną oraz są obojętne chemicznie. Docieplenie stropodachów projektuje się z granulowanej wełny mineralnej o następujących właściwościach technicznych:

posiadanie Aprobaty Technicznej AT-15-7547/2008

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła w temp. + 10° C: = 0.037 W/(mK) λD

- stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych: f1 1 ≤ f 2 200 Bq/kg

- klasa reakcji na ogień granulatu: A1 (niepalny)

- średnia grubość warstwy – 20 cm

SPRZĘT DO NADMUCHU GRANULATU.

Agregat do nadmuchu granulatu. Nadmuch granulatu należy wykonywać przy użyciu specjalistycznego agregatu do nadmuchu granulatu wraz z wyposażeniem.

KAMERA.

Do kontroli oraz bieżącej oceny wykonywanego nadmuchu należy używać kamery zaopatrzonej w giętki peryskop umożliwiający wprowadzenie obiektu do przestrzeni międzysdachowej.

Projektowana grubość nasypowa warstwy granulatu z uwzględnieniem osiadania luźno ułożonego granulatu: ds = 20.0 cm

TECHNOLOGIA I WYTYCZNE WYKONANIA DOCIEPLENIA STROPODACHU.

W celu wykonania docieplenia stropodachu wentylowanego metodą nadmuchu granulatu z wełny mineralnej należy: otwory technologiczne w płytach dachowych: - wykonać w istniejącym pokryciu dachowym, otwory technologiczne o wymiarach 0.50 x 0.50 m umożliwiające prowadzenie nadmuchu granulatu; - otwory technologiczne sytuować pomiędzy elementami nośnymi; - ilość i rozmieszczenie otworów technologicznych w płytach dachowych na połąci dachu powinna umożliwić ułożenie równej i nieprzerwanej warstwy termoizolacji w przestrzeni dachowej na całej powierzchni;

- usytuowanie otworów technologicznych dostosować do rozmieszczenia ścianek ażurowych podpierających płyty dachowe; - otwory technologiczne do nadmuchu po wykonaniu dociepleń stropodachów zaślepić blachą stalową o gr 4 mm zabezpieczoną antykorozyjnie, dwustronnie; - na zaślepionych otworach technologicznych wykonać miejscowe uzupełnienia izolacji przeciwwilgociowej z dwóch warstw papy zgrzewalnej (podkładowej i nawierzchniowej).

nadmuch granulatu:

- nadmuch materiału izolacyjnego prowadzić pod stałym ciśnieniem; - nadmuchiwanie granulatu rozpocząć wzdłuż jednej ze ścian szczytowych budynku i postęp prac prowadzić w kierunku przeciwległej ściany szczytowej; - termoizolacja z granulatu o grubości nasypowej $d_s = 22.0$ cm powinna tworzyć równą, ciągłą warstwę bez przerw i ubytków;
- wzdłuż ścianek podpierających płyty dachowe ułożyć pogrubioną warstwę granulatu w celu likwidacji mostków termicznych powstających na styku ścian z płytami stropowymi;
- zabrania się zasłaniania istniejących otworów wentylujących stropdach warstwą układanego granulatu;
- na bieżąco kontrolować:
 - grubość i równomierność ułożenia granulatu na całej powierzchni stropu przy użyciu kamery oraz gęstość nasypową ułożonego granulatu;
 - grubość warstwy granulatu sprawdzać co najmniej w 5 miejscach na każde 100 m² zaizolowanej powierzchni;
 - badanie grubości warstwy termoizolacji z granulatu oraz gęstości nasypowej wykonywać zgodnie z AT-15-7547/2014;

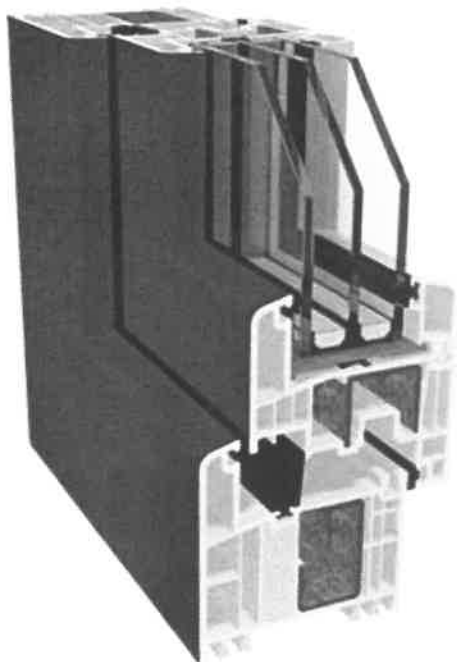
WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ

Stolarka okienna – okna z tworzywa sztucznego PCV

Przed demontażem stolarki należy wykonać szczegółową dokumentację fotograficzną oraz inwentaryzację stanu istniejącego. Prace demontażowe należy rozpocząć po dostarczeniu w miejsce wbudowania nowego okna. Okna należy zdemontować pojedynczo i natychmiast zamontować nowe.

Dane techniczne stolarki okiennej:

- Profil 6- komorowy GEALAN S 9000 (83 mm)



- Pakiet 3-szybowy $U_g = 0,5$ (ciepłe ramki)
- Szklenie potrójne min. 4/16Ar/4/16Ar/4, zespolone.
- Kolor biały

Współczynnik przenikalności cieplnej dla całego okna: $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

profile zaokrąglone/ proste

- okucia kompletne wraz z klamką –uchylno-rozwierne z funkcją odstawienia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

Nową stolarkę okienną należy wykonać z PCV, z zachowanymi pierwotnymi wymiarami, podziałem i profilami.

Aby spełnić współczesne normy izolacji termicznej i akustycznej, skrzydło

Wraz z montażem stolarki okiennej, wewnętrzne ościeża okien należy

doprowadzić do stanu pierwotnego poprzez uzupełnienie ich tynkiem, pomalowanie powierzchni ościeży farbą białą emulsyjną.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna – aluminium

Wymagania w stosunku do stolarki drzwiowej:

Podwyższona izolacyjność termiczna, trójkomorowa budowa, z przegrodą termiczną o specjalnej konstrukcji. Współczynnik przenikalności cieplnej dla całych drzwi: $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Przepuszczalność powietrza: klasa 3, PN-EN 12207:2001

Wodoszczelność: klasa 5A (200 PA) PN-EN 12208:2001

Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C1/B1, PN-EN 12210:2001

Szklenie stałe: Zespólona o zwiększonych właściwościach termoizolacyjnych, bez uciążliwego ciemnego odbłasku i współczynnika przenikania ciepła $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kolor- ciemny grafit.

Drzwi wyposażać należy:

- w zamki spełniające wymagania klasy 3 zgodnie z normą PN-EN 12209 Okucia budowlane. Zamki. Zamki mechaniczne wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań.

UWAGA:

Wymiary w zestawieniu stolarki są orientacyjne; przed dokonaniem wymiany stolarki okiennej należy pobrać dokładne wymiary otworów z natury.

W przypadku nie dokonania przez Wykonawcę wizji lokalnej i pobrania wymiarów z natury, jakiegokolwiek skutki finansowe wynikłe z niedoszacowania ponosi Wykonawca.

PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Wykonać i zamontować parapety z blachy powlekanej(Gr. 0,5 mm). Kolor ciemny grafit, o szerokości dostosowanej do nowej grubości ścian. Nowe parapety powinny one wystawać poza lico ocieplanych ścian co najmniej 4 cm, i muszą zabezpieczać elewację przed przeciekami wody deszczowej. Ponadto, parapety

na wyższej kondygnacji powinny być o 1 cm dłuższe od parapetów na niższej kondygnacji.

OBRÓBKI BLACHARSKIE

Projektuje się montaż nowych podokienników oraz wymianę wszystkich obróbek blacharskich, pasów podrynnowych i nadrynnowych, w związku z koniecznością ochrony tynku przed zaciekaniem wody opadowej.

Obróbki podokienników, pasów podrynnowych i nadrynnowych, obróbki murków, wykonać jako nowe obróbki blacharskie z blachy powlekanej o minimalnej grubości 0,55 mm.

Powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekaniem wody opadowej. Pod wszystkie obróbki blacharskie wykonać warstwę papy lub izolacji bezszwowej.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245. Blachy nie kłaść bezpośrednio na beton lub tynk oraz na materiały zawierające siarkę.

UWAGA: PRZY WYKONANIU OBRÓBEK BLACHARSKICH PRZY DACHU, POŁĄCZENIA OBRÓBKA BLACHARSKA – ISTNIEJACY DACH NALEŻY PRZYKLEIĆ PAS PASY TERMOZGRZEWALNEJ WIERZCHNIEGO KRYCIA O SZEROKOŚCI 35-45 CM. CELEM USZCZELNIENIA POŁĄCZEŃ OBRÓBEK Z ISTNIEJĄCYM DACHEM.

OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU

Od strony docieplonych ścian istniejącą opaskę budynku lub nawierzchnie betonowe należy odtworzyć z kostki betonowej typu Holland gr. 4 cm (grafit) ze spadkiem od budynku 2 %, z zabezpieczeniem krawędzi obrzeżami chodnikowymi 20x6 cm wykonanych na ławie betonowej z betonu klasy C8/10. W miejscach odpływu rur spustowych zamontować betonowe prefabrykowane koryta odprowadzające wodę w grunt. Od strony południowej budynku – parkingu nawierzchnię z kostki betonowej należy doprowadzić do stanu

pierwotnego.

DEMONTAŻ I PONOWNY MONTAŻ ORYNNOWANIA I RUR SPUSTOWYCH

Projektuje się demontaż i ponowny montaż systemu orywnowania i rur spustowych. Rynny 150 mm oraz rury spustowe wykonane z blachy powlekanej kolor ciemny grafit 120 mm należy zamontować w miejsce istniejącego systemu odprowadzenia wody z dachu budynku. Na 1,0 m powyżej poziomu terenu należy zamontować czyszczak na każdym pionie.

WYMIANA KRATEK WENTYLACYJNYCH

Projektuje się demontaż kratki wentylacyjnej. Przed założeniem nowych kratki należy udzielić istniejące otwory, a następnie nowe założyć kratki aluminiowe.

MONTAŻ ZADASZENIA SYSTEMOWEGO NAD WEJSCIAMI

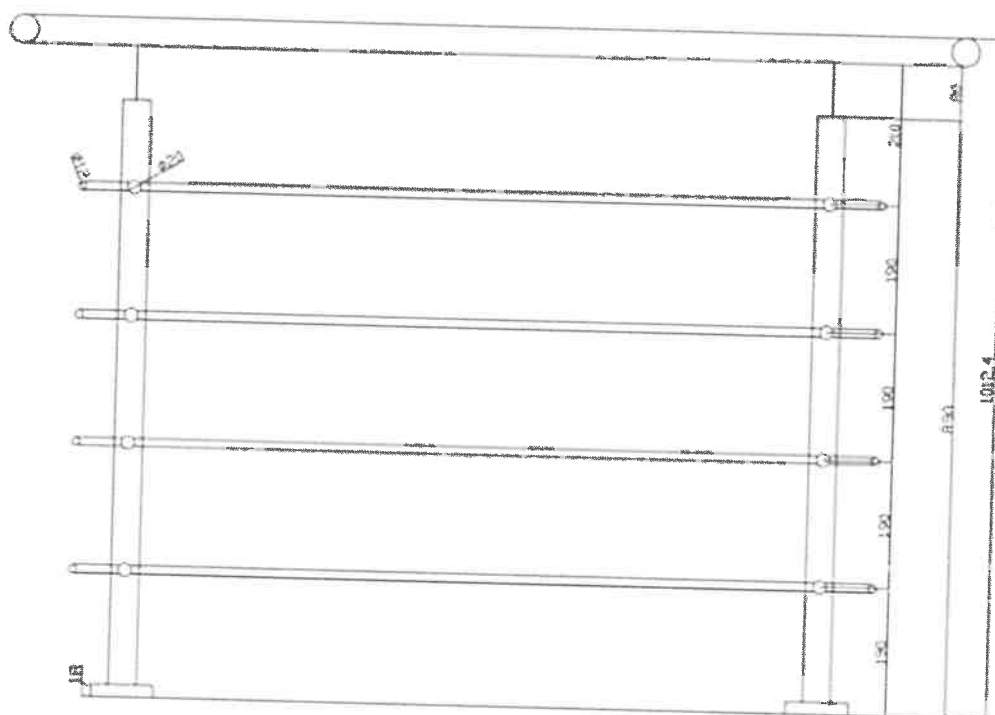
Nowe zadaszenie wykonane będzie z: konstrukcji wsporczej- wsporników wykonanych ze stali nierdzewnej profil zamknięty 100x50 mm oraz pokrycia wykonanego ze szkła bezpiecznego, warstwowego, bezbarwnego, klejonej na folii PVB. Mocowanie szkła do konstrukcji należy wykonać poprzez rotule fi 50 mm wahliwe.

REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH

Schody od strony zachodniej

Remont dotyczy skucia istniejących okładzin wraz z podkładem i obłożenie nawierzchni schodów płytkami gresowymi o wymiarach 30x30 cm mrozoodpornymi.

- Montaż nowej balustrady wykonanej ze stali nierdzewnej AISI 304 zgodnie ze schematem:



- Wykonanie nowego zadaszania na istniejącej konstrukcji stalowej.

Daszek wykonany będzie jako: zadaszanie płaskie ze spadkiem w stronę terenu z rynienkami odpływowymi po bokach oraz uszczelką przyścienną na istniejącej konstrukcji stalowej. Przykrycie - płyta poliwęglan komorowy, bezbarwny/dymny z obustronnym filtrem UV.

WYTYCZNE DLA WYKONAWCY W ZAKRESIE ORGANIZACJI RUCHU NA TERENIE BUDOWY

Należy wprowadzić oznakowanie pionowe dotyczące organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Oznakowanie pionowe powinno być zamontowane zgodnie z warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (zawartych w Dz.U. Nr 220, poz 2181 z dnia 3 lipca 2003r.). Należy zwracać szczególną uwagę na możliwość występowania uzbrojenia podziemnego,

umieszczonego zbyt płytko pod powierzchnią ziemi. Wykopy pod słupki do mocowania znaków i tablic należy wykonać ręcznie.

Montaż znaków na słupkach stalowych ocynkowanych ϕ 60 mm. Minimalna odległość dolnej krawędzi znaku lub tablicy od powierzchni terenu min 2,2 m. Zapory drogowe zabezpieczające miejsce robót należy umocować na wysokości od 0.9 do 1.1 m mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapory. Zapory drogowe zabezpieczające miejsce robót powinny być

pokryte materiałem odblaskowym lub zawierać elementy odblaskowe o barwie zgodnej z barwą tła, na której zostały umieszczone. Zaleca się zastosowanie folii II generacji. Osoby wykonujące roboty w pasie drogowym winny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej. Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeżenie przez kierujących i pieszych. Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do utrzymania w należywym stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsc robót, a w razie stwierdzenia braków lub uchybień niezwłocznie je usunąć. Za właściwe oznakowanie miejsca robót odpowiada kierownik prac.

O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić użytkownika, z uwzględnieniem danych personalnych osoby odpowiedzialnej za prawidłowe zabezpieczenie i oznakowanie w/w robót.

Po zakończeniu robót należy niezwłocznie zdemontować dodatkowe oznakowanie miejsca robót na każdym etapie oraz zawiadomić o przywróceniu organizacji ruchu powyższe jednostki, tj. Policję, zarządcę drogi i zarządzającego ruchem.

Dodatkowo zaleca się zawiadomienie Straży Pożarnej, Pogotowia i Urząd Miasta o planowanych robotach

Zasady ogólne przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu, oraz wykonać urządzenia do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania. Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą oraz hełmy, okulary i rękawice ochronne oraz komplet potrzebnych narzędzi. Przy rozbiórce gruz i drobne materiały należy usuwać przez zsypy. Niedopuszczalne jest zrzucanie ich na niższe stropy. Roboty rozbiórkowe prowadzić ręcznie. Rozbiórkę należy wykonywać w następującej kolejności:

- rozbiórka rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich
- rozbiórka chodników, opasek wokół budynku.

Urządzenia zabezpieczające i ochronne

Wszystkie niebezpieczne miejsca, jak przejścia i pomosty powinny być zabezpieczone barierami, a pomosty krawężnikami obrzeżnymi. Również znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych urządzenia użyteczności publicznej, budowle, latarnie, słupy z przewodami i drzewa powinny być zabezpieczone.

Ubrania ochronne i narzędzia

Robotnicy powinni mieć odzież roboczą, hełmy ochronne, okulary i rękawice, a narzędzia powinny być utrzymane w dobrym stanie. Przed rozpoczęciem robót robotnicy powinni być pouczeni o sposobie prowadzenia robót i przepisach bezpieczeństwa pracy.

Bezpieczeństwo publiczne

Wszystkie przejścia dla pieszych i przejazdu w zasięgu robót powinny być zabezpieczone.

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

1. Wejścia główne do budynku będą ochronione daszkami. Daszek powinien mieć konstrukcję umożliwiającą przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb.
2. Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.
3. Obudowy urządzeń technicznych nie mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5 m – przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku.
4. Oświetlenie i reklamy świetlne nie powinny być uciążliwe dla użytkowników budynku oraz powodować olśnienia przechodniów i użytkowników jezdni.
5. Wpusty kanalizacyjne oraz ażurowe osłony wycieraczek powinny mieć odstępy między prętami lub średnice otworów nie większe niż 20 mm.
6. Umieszczenie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku jest zabronione.

7. Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.
8. Okna budynku mają skrzydła otwierane do wewnątrz.
9. W budynku temperatura na powierzchni elementów centralnego ogrzewania, zabezpieczonych przed dotknięciem użytkowników, nie może przekraczać 90oC
10. Nawierzchnia dojsć, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, powinna być wykonana z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać niezbędne świadectwa i atesty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz posiadać znak bezpieczeństwa.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami, warunkami technicznymi prowadzenia robot, przepisami BHP i sztuką budowlaną

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

NAZWA OBIEKTU I ADRES:

BUDYNEK OSP W M. OSIECK

INWESTOR:

GMINA OSIECK RYNEK 1 08-445 OSIECK

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. ANNA DVORAK-ZAMIARA

upr. Nr 173/SWOKKI2013

W specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

WARSZAWA. 28.04.2020

Zakres robót oraz kolejność realizacji:

Zakres robót obejmuje roboty budowlane związane z wykonaniem termomodernizacji budynku OSP w Osiecku.

Zagospodarowanie placu budowy

- roboty ziemne
- roboty budowlano-montażowe (izolacyjne, demontażowo-montażowe)
- roboty ziemne
- prace wykończeniowe – porządkowe

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynek OSP, tereny utwardzone.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych jak również z wpływem tych robót na funkcjonowanie budynku i jego najbliższego sąsiedztwa. Należy wydzielić plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów. Inne potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część z okoliczności i szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla użytkowników budynku. W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- Praca urządzeń transportowych
- Praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych,
- Roboty na wysokościach do 5m
- Upadek przedmiotów z wysokości
- Ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy
- Transportowane pionowo materiały i elementy
- Porażenie prądem elektrycznym
- Oparzenie termiczne
- Niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy
- Drgania mechaniczne – wibracja
- Pyły przemysłowe
- Praca w wymuszonej pozycji ciała
- Praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- Potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie
- Praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego
- Niebezpieczeństwo i uciążliwość dla użytkowników budynku

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- Pożar
- Awaria urządzeń
- Wyciek oleju lub paliwa
- Awarie sieci trakcyjnej

- Przerwanie przewodów nienanieszonych na plany lub awarie sieci niezależne od działalności przedsiębiorstwa

-Wypadek, katastrofa

- Wypadki przy pracy, zdarzenia potencjalnie wypadkowe

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników:

- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawuje kierownik budowy

- należy przeprowadzić szkolenie ogólne i stanowiskowe pracowników w zakresie BHP i Ppoż;

- pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w czasie wykonywania robót

- należy przestrzegać zasad i wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- prace ziemne i budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i normami

- roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności

- pracę mogą wykonywać tylko pracownicy odpowiednio przeszkoleni w zakresie BHP i Ppoż. oraz odpowiednich kwalifikacjach zawodowych

- wyposażyć pracowników w odzież i obuwie robocze, bezpieczny i sprawny sprzęt oraz narzędzia

- wyposażyć pracowników w środki łączności np. telefon komórkowy

- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy wykonywać **tylko ręcznie**

- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć teren niebezpieczny i odpowiednio go oznakować

Wymagania BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. – (Dz. U. Nr 118 poz. 1263).

Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy muszą przestrzegać:

- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 11 czerwca 2002 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 91, poz. 811)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) - ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 27 kwietnia 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263) - Oraz innych nie wymienionych tu przepisów określających zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów robót.

Realizacja projektowanego zamierzenia budowlanego pociąga za sobą wykonywania robót budowlanych wymienionych w art. 21 ust. 2 Ustawy Prawo Budowlane.

Dlatego też, zgodnie z art. 21 a ust. 1 a pkt. 1 i 2 oraz art. 42 ust. 2 pkt. 2 i ust. 3a, Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA oraz umieszczenia na budowie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące BIOZ.