



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.2

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Cel i zakres opracowania	3
3. Opis stanu istniejącego.....	3
4. Ocena stanu technicznego w aspekcie zamierzeń inwestycyjnych.	4
5. Ocena ciepłochłonności przegród zewnętrznych	4
6. Obliczenia izolacyjności cieplnej przegród	4
6.1. Przegroda S1	4
6.2. Przegroda S2	5
6.3. Przegroda S3	5
6.4. Przegroda S4	6
6.5. Przegroda S5	6
6.6. Przegroda S6	6
7. Prace remontowe elewacyjne.	6
8.1. Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych za pomocą styropianu.....	7
8.1.1 Kolejność prac	7
8.1.2. Wytyczne montażu płyt styropianowych.....	7
8.2. Pozostałe roboty towarzyszące	9
8.2.1. Instalacja elektryczna	9
8.2.2. Instalacja odgromowa	9
8.2.3. Parapety i obróbki blacharskie	9
9. Materiały	10
9.1. Wymagania ogólne dotyczące wyrobów budowlanych	10
9.2. Wymagania szczegółowe dla przyjętych materiałów	10
10. Narzędzia i sprzęt	11
11. Warunki ochrony ppoż.	11
II. ZAŁĄCZNIKI	12
INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	15
UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	16

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rys. nr 1A	Rzut piwnicy	skala: 1:100
Rys. nr 2A	Rzut parteru	skala: 1:100
Rys. nr 3A	Rzut I piętra	skala: 1:100
Rys. nr 4A	Przekrój A-A	skala: 1:50
Rys. nr 5A	Przekrój B-B	skala: 1:50
Rys. nr 6A	Elewacje	skala: 1:100
Rys. nr 7A	Detal A	skala: -
Rys. nr 8A	Detal B	skala: -
Rys. nr 9A	Detal C	skala: -
Rys. nr 10A	Detal D	skala: -
Rys. nr 11A	Detal E	skala: -
Rys. nr 12A	Detal F	skala: -
Rys. nr 13A	Detal G	skala: -
Rys. nr 14A	Detal H	skala: -



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.3

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt wykonano w oparciu o:

- umowę z Inwestorem,
- informacje uzyskane od Inwestora,
- wyniki oględzin i pomiarów budynku – inwentaryzacja budowlana,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2016r., poz. 290 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2019r., poz.1065 z późn. zm),
- Normę PN-EN ISO 6946 - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania;
- Normę PN-EN 13163+A2:2016-12- Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja;
- Instrukcję ITB Nr 334/02 - Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie projektu budowlano-wykonawczego wykonania nowej elewacji wraz z dociepleniem ścian zewnętrznych **budynku SP 2 W Trzebiatowie dz. nr 32.**

Projekt obejmuje:

Część budowlana:

- ocieplenie ścian fundamentowych zewn. podziemia gr. 38cm styrodurem gr. 10 cm EPS100, $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$,
- ocieplenie ścian fundamentowych zewn. podziemia gr. 38cm styrodurem gr. 15 cm EPS100, $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$,
- ocieplenie ścian zewnętrznych nadziemia gr. 38cm styropianem gr. 15 cm EPS80, $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$,
- Przełożenie i wymianę elementów rynien i rur spustowych wg rysunków technicznych oraz części opisowej.

Część instalacyjna:

Bez zmian.

3. Opis stanu istniejącego

Obiekt będący przedmiotem opracowania to budynek 3-kondygnacyjny. W piwnicy znajdują się: sale lekcyjne, pomieszczenia magazynowe oraz pomieszczenia higieniczno-sanitarne. Na parterze znajdują się: sale lekcyjne, szatnie, sala gimnastyczna z zapleczem, sekretariat, gabinet dyrektora, pokój nauczycielski oraz pomieszczenie gospodarcze. Na I piętrze znajdują się: sale lekcyjne oraz magazyn.

Budynek nie jest objęty jest ochroną konserwatorską.

Konstrukcja budynku:

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej z elementów drobnowymiarowych. Ściany zewnętrzne piwnic wykonane są z cegły ceramicznej pełnej gr.38 cm. Ściany zewnętrzne parteru z cegły ceramicznej pełnej gr. 38cm. Ściany zewnętrzne I piętra z cegły ceramicznej pełnej gr. 38 cm. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne. Stropy między kondygnacjami: stropy betonowe. Dach jednospadowy nad częścią główną wentylowany o konstrukcji żelbetowej. Nad częścią sali gimnastycznej dach dwuspadowy żelbetowy. Pokrycie dachu stanowi papa.

Dane charakterystyczne: część szkolna:

- Szerokość budynku (str. PŁN/PŁD): 16,00 m
- Długość budynku (str. Wsch /Zach): 58,62 m
- Maksymalna wysokość budynku: 9,65 m

Dane charakterystyczne: część sali gimnastycznej:

- Szerokość budynku (str. PŁN/PŁD): 9,86 m
- Długość budynku (str. Wsch /Zach): 23,88 m
- Maksymalna wysokość budynku: 6,88 m



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.4

Izolacje cieplne:

- ściany w poziomie fundamentów – nieocieplone,
- ściany w części nadziemnej – nieocieplone,
- dach części szkolnej – nieocieplony,
- dach części sali gimnastycznej – nieocieplony.

Stolarka:

- stolarka okienna PVC i drewniana,
- drzwi zewnętrzne drewniane.

Instalacje wewnętrzne:

- elektryczne,
- centralnego ogrzewania,
- wodno-kanalizacyjne,
- wentylacja: grawitacyjna.

4. Ocena stanu technicznego w aspekcie zamierzeń inwestycyjnych.

Ocena elementów budynku

- Ściany zewnętrzne nośne z cegły ceramicznej pełnej, ściany wewnętrzne nośne z cegły ceramicznej pełnej - ściany nie wykazują pęknięć i ubytków,
- Dach części szkolnej o konstrukcji żelbetowej - stan techniczny dobry;
- Dach części sali gimnastycznej o konstrukcji żelbetowej – stan techniczny dobry,
- Obróbki blacharskie dachu z blachy stalowej ocynkowanej - nie wykazują korozji - stan techniczny dobry; należy wykonać ponowne obróbki blacharskie w miejscach wskazanych w niniejszym opracowaniu,
- Stolarka okienna PVC - stan techniczny dobry,
- Stolarka drzwiowa drewniana – stan techniczny dobry,

Na podstawie przeprowadzonych oględzin stwierdzono, że budynek kwalifikuje się do wykonania nowej elewacji wraz z ociepleniem

5. Ocena ciepłochłonności przegród zewnętrznych

Budynek nie spełnia obecnie obowiązujących norm w zakresie ochrony cieplnej. Nie stwierdzono występowania zjawiska przemarzania przegród, jednak odbywa się to kosztem dużych nakładów finansowych na ogrzanie pomieszczeń.

6. Obliczenia izolacyjności cieplnej przegród

W celu dostosowania budynków do obowiązujących wymagań w zakresie ochrony ciepłej budynków niezbędne jest ocieplenie następujących przegród zewnętrznych:

- wszystkich ścian zewnętrznych piwnic oraz ścian fundamentowych,
- wszystkich ścian zewnętrznych nadziemna.

Rodzaj przyjętej izolacji cieplnej:

- ocieplenie ścian fundamentowych zewn. podziemia gr. 38cm styrodurem gr. 10 cm EPS100, $\lambda = 0,031$ W/mK,
- ocieplenie ścian fundamentowych zewn. podziemia gr. 38cm styrodurem gr. 15 cm EPS100, $\lambda = 0,031$ W/mK,
- ocieplenie ścian zewnętrznych nadziemna gr. 38cm styropianem gr. 15 cm EPS80, $\lambda = 0,031$ W/mK,
- przełożenie i wymianę elementów rynien i rur spustowych wg rysunków technicznych oraz części opisowej.

6.1. Przegroda S1

Dach nad częścią szkolną dach wentylowany pozostawiono nieocieplony zgodnie z wytycznymi inwestora.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.5

6.2. Przegroda S2

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S_d
		[m]	[W/m•K]	[-]	[m ² •K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R _{Se}					0,04	-
1	Tynk mineralny ziarno2,5 mm	0,01	1	71	0,01	0,7
2	Płyta styropianowa EPS 80-031	0,15	0,036	60	3,889	8,4
3	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,02	0,82	16	0,018	0,2
4	Cegła pełna zwykła	0,38	0,78	7	0,487	2,7
5	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,02	0,82	16	0,018	0,2
Strona wewnętrzna R _{Si}					5,372	-

Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Ściana zewnętrzna, Płaskie oszklenie i ramy $R_{si} = 0,13$

Efektywna wartość współczynnik temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody $R_c = 5,372 \text{ W/(m}^2\text{•K)}$

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki U_k) $U_c = 0,18 \text{ W/(m}^2\text{•K)}$

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody $f_{Rsi} = 0,972$

$U = 0,18 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{max} = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ (od 31 grudnia 2020 r.)

Warunek został spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo.

6.3. Przegroda S3

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S_d
		[m]	[W/m•K]	[-]	[m ² •K/W]	[m]
Strona zewnętrzna podziemia R _{se}					0,04	-
1	Tynk mineralny ziarno2,5 mm	0,01	1	71	0,01	0,7
2	Płyta styrodur EPS 100-031	0,15	0,036	60	3,889	8,4
3	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,02	0,82	16	0,018	0,2
4	Cegła pełna zwykła	0,38	0,78	7	0,487	2,7
5	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,02	0,82	16	0,018	0,2
Strona wewnętrzna R _{si}					5,372	-

Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Ściana zewnętrzna, Płaskie oszklenie i ramy $R_{si} = 0,13$

Efektywna wartość współczynnik temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody $R_c = 5,372 \text{ W/(m}^2\text{•K)}$

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki U_k) $U_c = 0,18 \text{ W/(m}^2\text{•K)}$

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody $f_{Rsi} = 0,972$

$U = 0,18 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{max} = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ (od 31 grudnia 2020 r.)



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.6

Warunek został spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo.

6.4. Przegroda S4

Dach nad częścią Sali gimnastycznej dach pozostawiono nieocieplony zgodnie z wytycznymi inwestora.

6.5. Przegroda S5

Nr	Nazwa warstwy	d	λ	μ	R	S _d
		[m]	[W/m•K]	[-]	[m ² •K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R _{Se}					0,04	-
1	Tynk mineralny ziarno2,5 mm	0,01	1	71	0,01	0,7
2	Płyta styropianowa EPS 80-031	0,15	0,036	60	3,889	8,4
3	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,02	0,82	16	0,018	0,2
4	Cegła pełna zwykła	0,38	0,78	7	0,487	2,7
5	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,02	0,82	16	0,018	0,2
Strona wewnętrzna R _{Si}					5,372	-

Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Ściana zewnętrzna, Płaskie oszklenie i ramy $R_{si} = 0,13$

Efektywna wartość współczynnika temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody $R_c = 5,372 \text{ W/(m}^2\text{•K)}$

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki U_k) $U_c = 0,18 \text{ W/(m}^2\text{•K)}$

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody $f_{Rsi} = 0,972$

$U = 0,18 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{max} = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ (od 31 grudnia 2020 r.)

Warunek został spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo.

6.6. Przegroda S6

Ścianę fundamentową do gł. ław fundamentowych w części sali gimnastycznej ocieplić styrodurem gr. 10 cm.

7. Prace remontowe elewacyjne.

Prace remontowe związane w remoncie przedmiotowej ściany zewnętrznej budynku podzielić można na podstawowe grupy robót:

7.1 Roboty przygotowawcze

Roboty związane z przygotowaniem powierzchni ściany zewnętrznej do realizacji prac związanych z wykonaniem pozostałych robót remontowych. Prace realizowane będą przy pomocy ustawionych i odpowiednio zakotwionych rusztowań

Roboty przygotowawcze polegają na:

- skuciu luźnych i zwietrzałych fragmentów tynku
- usunięcie przewodów (kabeli) oraz nieczynnych puszek i opraw elektrycznych znajdujących się na elewacji.

Uzupełnienie ubytków w ścianie oraz przemurowania fragmentów muru

Ubytki w murze (brak cegieł, wykruszenia) należy uzupełnić poprzez wypełnienie ich nowymi cegłami (cegły należy powiązać wiązaniem murarskim z istniejącymi cegłami. Stosować cegły kl. 10 na zaprawie cem.-wap. M5.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.7

Wykonanie (odtworzenie) tynku - usunięcie z elewacji niepotrzebnych elementów metalowych, haków, prętów itp. Odbicie odparzonych i luźnych tynków.

Wykonanie powłok malarskich - Zagruntowanie powierzchni tynków przed malowaniem środkiem gruntującym do ścian. Pomalowanie tynku elewacji farbą zewnętrzną na mury np. ATLAS FASTEL-NOVA (lub inną o takich samych lub lepszych parametrach)

Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Ze względu na prace dociepleniowe budynku oraz zmianę gr. Ścian zewnętrznych, konieczna jest wymiana wszystkich obróbek blacharskich wraz z wymianą rynien i rur spustowych.

Wykonanie nowych parapetów z blachy ocynkowanej

Projektuje się wykonanie nowych parapetów z blachy ocynkowanej gr. 0,6 mm na istniejących parapetach betonowych. Pod parapetami ułożyć należy warstwę izolacyjną z papy asfaltowej. Parapet przymocować należy do podłoża za pomocą kołków śr. 6 mm da. min. 100 mm z nakładką uszczelniającą (dla parapetów o szer. > 80 cm – 3 kołki, dla parapetów < 80 cm – 2 kołki.).

8.1. Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych za pomocą styropianu

8.1.1 Kolejność prac

Przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych metodą „bezsposinową” powinna być zachowana następująca kolejność prac:

- zapoznanie z projektem technicznym,
- prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń; montaż rusztowań; zdjęcie obróbek blacharskich, rynien, parapetów okiennych, daszków nad wejściami do budynków, tablic informacyjnych i instalacji zewnętrznych),
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- skucie głuchych i odspojonych powierzchni,
- sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do ścian budynków,
- przygotowanie płyt styropianowych (docięcie do wymiarów budynku),
- przygotowanie zaprawy klejącej,
- przyklejenie płyt styropianowych zaprawą klejącą,
- mechaniczne przymocowanie termoizolacji do podłoża,
- przeszlifowanie całej zewnętrznej powierzchni płyt styropianowych gruboziarnistym papierem ściernym,
- montaż profili przyokiennych,
- wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego,
- wykonanie dodatkowych wzmocnień w narożach otworów okiennych i drzwiowych,
- wykonanie dodatkowego wzmocnienia na ścianach parteru,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- zagruntowanie podłoża,
- montaż instalacji zewnętrznych,
- wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej,
- zabezpieczenie ścian parteru preparatem antygraffiti,
- montaż parapetów,
- demontaż rusztowań,
- uporządkowanie terenu wokół budynku.

8.1.2. Wytyczne montażu płyt styropianowych

- **Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejowej**



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.8

Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do przygotowanego podłoża należy wykonać przed mocowaniem płyt. Kostki materiału termoizolacyjnego o rozmiarach 10x10cm należy przykleić w kilku miejscach za pomocą zaprawy klejącej. Po upływie 4 do 7 dni oderwać ręcznie. Nośność podłoża jest wystarczająca, gdy rozerwanie nastąpi w warstwie materiału termoizolacyjnego.

➤ **Montaż płyt styropianowych**

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac. Resztki słabo przylegających powłok malarskich należy zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać. Ocieplenie należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Listwa powinna być przymocowana co najmniej 3 kołkami rozporowymi na 1mb, osadzonymi na głębokość minimum 60 mm. Kołki należy bezwzględnie umieścić w pierwszym i ostatnim otworze każdego odcinka listwy. W narożach listwę należy przyciąć pod kątem.

Masę klejącą należy układać packą stalową na płycie styropianowej na obrzeżach pasem o szerokości 4cm oraz w części środkowej plackami o średnicy około 10cm (grubość warstwy kleju około 10 mm). Na wysokości 20cm poniżej okapu (ostatnia warstwa płyt izolacyjnych) należy nałożyć zaprawę klejową i wykonać uzbrojenie paskiem siatki z włókna szklanego, tak by zwisiała 30cm poniżej linii okapu. Po nałożeniu masy klejącej należy płyty styropianowe natychmiast przyłożyć do ściany w przewidywanym miejscu i docisnąć uderzeniami deski drewnianej (szerokości 10cm i długości min 1,8m), aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. Równość płaszczyzny należy sprawdzać poprzez przykładanie łaty kontrolnej. Jeżeli masa klejącą wycisnie się poza obrys płyty, nadmiar ten należy usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, uderzenia lub późniejsze ruszanie płyt. W przypadku niewłaściwego przyklejania płyty styropianowej, należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany i płyty, ponownie przykleić płytę. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty układać należy na styk bez spoin. Powierzchni bocznych płyt nie wolno smarować masą klejącą. W przypadku płyt pierwszego rzędu oraz płyt klejonych do ścian przy otworach, przewidziane jest stosowanie dodatkowych wąskich pasków tkaniny zbrojącej wtopionych w masę klejącą. W celu wzmocnienia osłoniętych obrzeży płyt, siatka zbrojąca powinna być nakładana na boczne skrajne powierzchnie płyt wraz z krawędziami. Wywiniecie siatki na ścianę powinno wynosić, co najmniej 60 mm. Przed umocowaniem dolnego rzędu płyt styropianowych należy do ściany powyżej dolnej krawędzi płyt – na szerokości, co najmniej 60 mm - przykleić na masę klejącą wąski pasek tkaniny zbrojącej. Po posmarowaniu masą klejącą tylnej powierzchni płyt, należy również posmarować dolną powierzchnię boczną i dolną część powierzchni czołowej tak, aby luźno zwisająca część wąskiego paska siatki, przy użyciu stalowej packi - mogła być wtopiona w masę klejącą. Jeśli kontrola powierzchni przy użyciu łaty kontrolnej wykaże nierówności, należy je wygładzić za pomocą pac drewnianych oklejonych papierem ściernym ruchami okrężnymi. Po wyrównaniu powierzchni płyt należy je oczyścić z luźnych cząstek szczotką lub sprężonym powietrzem. Przed wykonaniem właściwej wyprawy elewacyjnej należy wzmocnić naroża ścian oraz naroża otworów kątownikami ochronnymi aluminiowymi z nałożoną siatką. Spoiny pomiędzy parapetem i ociepleniem wypełnić profilem uszczelniającym. Mocowanie mechaniczne wykonać należy niezależnie od przyklejania płyt styropianowych masą klejącą. Do mocowania płyt styropianowych stosować należy metalowe łączniki. Łączniki powinny być rozmieszczone równomiernie w ilości 6 kołków na 1m² i zakotwiczone w warstwie nośnej ściany na głębokość 60 mm. W pasie 2,0m wzdłuż krawędzi budynku należy zwiększyć liczbę łączników do 8 szt. na 1m². Minimum dwa łączniki na 1m² powinny być łącznikami wkręcany. Wszystkie ewentualne nierówności wzmocnić należy dodatkowymi kołkami. Zakładanie łączników wykonywać można dopiero po 24 godzinach od czasu przyklejania płyt styropianowych. Przed wprowadzeniem łącznika w otwór, wywiercone otwory należy oczyścić z urobku, np. przez ich przewietrzanie. Wiertarkę uruchamiać należy dopiero po przebicciu płyty izolacyjnej i dotknięciu wiertłem o podłoże. Poniżej poziomu terenu płyt styropianowych nie kotwić, zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym membraną kubełkową. Ościeża okien i drzwi ocieplać maksymalnie warstwą 2cm styropianu. Zwiększenie wymiarów ponad 2-3cm ocieplenia spowoduje ingerencję w światło przeszkleń, co jest sytuacją niedopuszczalną.

➤ **Przyklejenie tkaniny zbrojącej**

Tkanina zbrojąca do wzmocnienia wyprawy elewacyjnej przy ocieplaniu ścian zewnętrznych metodą „bez spoinową” powinna odpowiadać wymaganiom określonym w instrukcji producenta. Do przyklejania tkaniny zbrojącej należy



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.9

stosować kleje przygotowane zgodnie instrukcją producenta. Przyklejanie tkaniny zbrojącej można rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 3 dni od czasu przyklejenia płyt styropianowych, przy pogodzie bezdeszczowej i temperaturze od +5°C do +25°C. Nakładana tkanina nie powinna wykazywać sfałdowań i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 100mm w pionie i poziomie. W narożach siatka powinna zachodzić za krawędź naroża w obu kierunkach, lecz nie więcej niż na długość 200mm. Powierzchnia po ułożeniu tkaniny zbrojącej powinna być gładka i pozbawiona nierówności. Jeśli stwierdzi się miejsca, w których tkanina wzmacniająca jest widoczna, miejsca te należy wyrównać masą klejącą. Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana, aby było możliwe wyklejanie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejanie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20x30 m w sposób pokazany w części graficznej projektu. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 do 20cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeże okienne i drzwiowe. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży, na wszystkich kondygnacjach, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe. Kątowniki muszą całkowicie leżeć pod siatką. W przypadku braku kątowników wzmacniających w narożnikach ościeży należy nakleić dwie warstwy tkaniny zbrojącej. Na tych narożnikach należy przykleić do styropianu paski tkaniny o szerokości 20cm a następnie przykleić tkaninę właściwą. W części parterowej (do wysokości 3m) należy zastosować dwie warstwy tkaniny zbrojącej.

➤ Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny zbrojącej na styropianie. Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w temperaturach od +5°C do +25°C. Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem tynku należy zagruntować poprzez naniesienie preparatu gruntującego pędzlem, szczotką, lub wałkiem w kolorze zbliżonym z kolorystyką tynku. Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin. Do wykonywania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie zgodnie z odpowiednimi świadectwami ITB.

➤ Sposoby ocieplania ścian w miejscach szczególnych

Do zabezpieczenia narożników wypukłych, należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero na nie tkaninę szklaną lub polipropylenową, z wywinięciem jej co najmniej 20cm na ścianę przyległą z każdej strony narożnika.

8.2. Pozostałe roboty towarzyszące

8.2.1. Instalacja elektryczna

Wszelkie lampy i urządzenia znajdujące się na elewacji budynku należy na czas prowadzonych prac dociepleniowych zdemontować. Po dociepleniu ponownie zamocować na przedłużonych kotwach mocujących. Wszystkie przewody umieszczać w rurkach zabezpieczających winylowych.

8.2.2. Instalacja odgromowa

Pozostawić bez zmian z montażem skrzynek w miejscu lokalizacji zwodów.

8.2.3. Parapety i obróbki blacharskie

Po przeprowadzanych czynnościach termomodernizacyjnych należy założyć nowe zewnętrzne parapety okienne. Parapety z blachy stalowej, powlekanej gr. 0,7mm powinny być wykonane razem z profilem odprowadzającym (otoczonym profilem uszczelniającym). Spadek parapetów min 2%.

Postępowanie w przypadku montowania nowych parapetów do istniejących okien:

Na nowy parapet w miejscu styku z oknem należy nakleić taśmę rozprężną, a następnie przykręcić go do okna tak, aby otwory odwodnieniowe nie zostały nimi przekryte oraz uszczelnić silikonem.

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 40mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.10

zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych, osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie.

9. Materiały

9.1. Wymagania ogólne dotyczące wyrobów budowlanych

Wszystkie materiały użyte do prac budowlanych powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej i spełniać wymagania stosownych norm polskich, branżowych i europejskich. Warunki składowania powinny być zgodne z instrukcjami producenta i przepisami BHP. Do wykonania ociepleń należy zastosować zestaw materiałów jednego wybranego systemu o parametrach technicznych nie gorszych niż zastosowane w projekcie. Niedopuszczalne jest łączenie elementów z różnych systemów. Każda partia materiałów powinna być dostarczana na budowę z atestem stwierdzającym zgodność z jego Aprobata Techniczną.

9.2. Wymagania szczegółowe dla przyjętych materiałów

➤ Tkanina zbrojąca

Do wykonywania ocieplenia należy stosować siatkę z włókna szklanego o gramaturze min 145 g/m². Powinna ona spełniać następujące wymagania:

- wymiary oczek 3-5 mm w jednym kierunku, 14-7 mm w drugim kierunku,
- siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5cm wzdłuż wątku w stanie aklimatyzowanym nie mniej niż 125 daN,
- tkanina powinna być zaimpregnowana alkalioodporną dyspersją tworzywa sztucznego,

Pozostałe parametry powinny być zgodne z obowiązującymi normami.

➤ Zaprawa klejąca

Do przyklejania płyt MULTIPOR do podłoża oraz do przyklejania tkaniny zbrojącej należy zastosować zaprawę lekką MULTIPOR, o następujących parametrach:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| - wytrzymałość na ściskanie: | kategoria: CS II |
| - reakcja na ogień | klasa A2-s1, d0 |
| - przyczepność | ≥0,08 N/mm ² |
| - gęstość brutto w stanie suchym | ≤0,85 kg/dm ³ |
| - absorpcja wody | W2 |
| - współczynnik dyfuzji pary wodnej | μ≤10 |
| - współczynnik przewodzenia ciepła | ≤0,21 W/mK (dla 50%) |
| | ≤0,23 W/mK (dla 90%) |

➤ Płyty styropianowe

Do wykonania warstwy izolacyjnej ścian budynku B należy zastosować płyty styropianowe rodzaju EPS 80-031. Wymagania dla płyt styropianowych:

- wymiary płyty 100x50cm i gr. 10cm,
- współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,031 W/mK,
- struktura styropianu: zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki,
- powierzchnia płyt: szorstka,
- krawędzie płyt: proste, z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i włamań,
- sezonowanie: w okresie co najmniej 2 miesięcy od wyprodukowania,

Pozostałe parametry powinny być zgodne z obowiązującymi normami.

➤ Klej

Do przyklejania płyt styropianowych do podłoża oraz do przyklejania tkaniny szklanej wzmacniającej do płyt styropianowych należy zastosować klej w wybranym systemie.

Wymagania dla kleju:

- baza: mieszanka cementowo-wapienna z wypełniaczami mineralnymi,
- gęstość nasypowa: ok.1,3 kg/dm³,
- przyczepność: do betonu > 0,6MPa,
- przyczepność do styropianu >0,1 MPa (rozerwanie w warstwie styropianu).



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.11

➤ **Preparat gruntujący**

Do zagruntowania warstwy zbrojonej należy zastosować preparat gruntujący w wybranym systemie.

Wymagania dla preparatu gruntującego:

- baza : wodna dyspersja żywic syntetycznych z wypełniaczami mineralnymi.

➤ **Łączniki do mocowania styropianu do podłoża**

Do mocowania płyt styropianowych stosować należy łączniki z gwoździem stalowym, zabezpieczonym galwanicznie, z główką oblaną tworzywem sztucznym.

➤ **Wyprawa tynkarska**

Do wykonania wypraw elewacyjnych zastosować wzbogacony tynk akrylowy z zabezpieczeniem przed agresją biologiczną w wybranym systemie. Kolorystyka wg części graficznej opracowania

10. Narzędzia i sprzęt

Do wykonywania robót dociepleniowych należy stosować następujące narzędzia:

- szczotki druciane do oczyszczenia powierzchni ścian (ręcznie i mechanicznie),
- szpachle i packi do nakładania mas klejących,
- piły ręczne,
- nożyce krawieckie lub ostrza techniczne do cięcia tkaniny zbrojącej,
- łaty do sprawdzania płaskości powierzchni.
- pace do szlifowania.

Do wykonywania robót dociepleniowych należy stosować następujący sprzęt i urządzenia:

- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną,
- pojemniki o pojemności około 40 – 60l do przygotowania masy klejącej,
- urządzenia transportu pionowego,
- rusztowania stojakowe stałe lub wiszące,
- aparaty do zmywania wodą podłoża ściennego.

11. Warunki ochrony ppoż.

Projektowana termomodernizacja nie zmieni kubatury i wysokości budynku. Obiekt będący przedmiotem opracowania to budynek 3-kondygnacyjny. Wysokość maksymalna wynosi 9,65 m. Budynek zaliczany do budynków niskich. Ze względu na sposób użytkowania budynku zalicza się go do III kategorii zagrożenia ludzi (ZL III). Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 5000 m². Budynek posiada wyjścia ewakuacyjne.

Projektant (Konstrukcja)
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
KUP/0109/PWOK/08

Sprawdzający (Konstrukcja)
mgr inż. Karol Sienkiewicz
ZAP/0131/POOK/12

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.12

II. ZAŁĄCZNIKI

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2

Adres: DZ. NR 32, TRZEBIATÓW

Inwestor: GMINA TRZEBIATÓW
UL. RYNEK 1
72-320 TRZEBIATÓW

Projektant: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
KUP/0109/PWOK/08



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.13

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została z uwzględnieniem specyfiki prac przewidywanych przez autorów projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji. W informacji przedstawiono:

- przebieg inwestycji z wyszczególnieniem kolejności realizacji robót,
- wskazania dotyczące elementów zagospodarowania terenu,
- przewidywane roboty budowlane, które mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wskazania dotyczące sposobu instruktażu pracowników,
- środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Zgodnie z art.21a, ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r., poz. 290 t.j.) kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy sporządzić lub zapewnić sporządzenie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednocześnie prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej. Uwzględnić należy zarówno dane zawarte w niniejszej informacji BIOZ, jak i dane wynikające ze szczegółowej analizy projektu budowlanego. Podczas ww. analizy projektu pod kątem przepisów BHP należy wziąć pod uwagę zarówno uwarunkowania dotyczące samego obiektu budowlanego, jak i warunki prowadzenia robót budowlanych przewidywanych przez kierownictwo budowy.

W planie, o którym mowa powyżej, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, elementami kamiennymi lub upadku z wysokości;
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m;
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m;
- przy pracach zabezpieczających i wzmacniających ścianę zewnętrzną fortu i pracach na dachu blisko zewnętrznej jego krawędzi;
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

Osoba będąca autorem planu BIOZ opracowanego na podstawie niniejszej „Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” powinna zweryfikować powyższą listę rodzajów robót budowlanych w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i powinna potwierdzić lub wykluczyć zaistnienie powyższych zagrożeń, a także uzupełnić powyższą listę o niewymienione na niej zagrożenia przewidywane przez nadzór budowy, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż, który odbędzie się w biurze budowy powinna poprowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót, które aktualnie będą wykonywane na budowie.

Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:

- BHP,
- przewidywanych zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.**

Str.14

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należą :

1. Właściwe zagospodarowanie placu budowy, w tym m.in. : ogrodzenie terenu, wyznaczenie wejść, wjazdów, oznaczenie stref niebezpiecznych, wykonanie balustrad, daszków ochronnych itp., urządzenie składowisk materiałów i wyrobów, urządzenie pomieszczeń higienicznosanitarnych i socjalnych, doprowadzenie energii elektrycznej, wody, zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego, zapewnienie utylizacji ścieków, urządzenie stref gromadzenia odpadów.

2. Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych, w tym m. in.: zabezpieczenie dróg komunikacyjnych, zabezpieczenie otworów pionowych i poziomych, zapewnienie właściwego oświetlenia, zabezpieczenie stosownych dróg ewakuacji, pracowników przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia.

3. Zapewnienie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.

4. Eksploatacja maszyn i urządzeń zgodnie z instrukcją producenta, w tym m. in. : przestrzeganie dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) oraz wymagań określonych w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności, zapewnienie właściwego dozoru technicznego (kontrola przez odpowiednie organy), stosowanie maszyn wyłącznie do prac, do których zostały przeznaczone; obsługa maszyn przez przeszkolone osoby, sprawdzanie maszyn i urządzeń przed rozpoczęciem pracy pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania, właściwe oznakowanie maszyn i urządzeń budowlanych.

5. Właściwy montaż i eksploatacja oraz zabezpieczenie rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości.

6. Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z instrukcją techniczną na terenie inwestycji.

7. Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Obowiązki kierownika budowy

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, kierownik budowy powinien:

1. poinformować i przeszkolić pracowników w zakresie grożących im niebezpiecznych podczas prac budowlanych,
2. przygotować plany inwestycji określające dla budowy:
 - oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
 - rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
 - rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
 - rozmieszczenie i oznakowanie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
 - przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, w tym dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
 - lokalizację pomieszczeń higienicznosanitarnych,
3. wyznaczyć i oznakować granice obszarów stref ochronnych.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, kierownik budowy powinien :

1. zapewnić wykonywanie niebezpiecznych prac budowlanych wyłącznie pod nadzorem osób w tym celu wyznaczonych,
2. zagwarantować wyłączne stosowanie materiałów i urządzeń mających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

UWAGI:

- W planie BIOZ należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót oraz wszelkich innych robót wynikających z „Projektu organizacji placu budowy”, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

- „Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r., nr 120, poz. 1126).



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.15

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z **art. 34 ust. 3d pkt 3)** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo budowlane** (t. j. Dz.U. z 2020r., poz. 1333) oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na „**WYKONANIU ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU SP2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32** została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiego ma służyć.

Projektant (Konstrukcja)
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
KUP/0109/PWOK/08

Sprawdzający (Konstrukcja)
mgr inż. Karol Sienkiewicz
ZAP/0131/POOK/12

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.16

UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.17

KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
REGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

rgn akt: 0054-0161/08

Bydgoszcz, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

z podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, pkt 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 118) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie imodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) w związku z art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Wojciechowi Sienkiewiczowi
magistrowi inżynierowi na kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 18 września 1955 r. w Gryficach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0109/PWOK/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

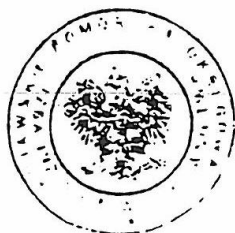
w związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

z niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przyjmują:
Pan Wojciech Sienkiewicz
ul. Broniewskiego 2
89-400 Sępólno Krajeńskie
Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
a/a



mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.18



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-2AA-M6L-WB3 *

Pan Wojciech Sienkiewicz o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0073/09

adres zamieszkania ul. Broniewskiego 2, 89-400 Sępólno Krajeńskie

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-05 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.19



**ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

OKK-0054-0045/12

Szczecin, 11 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Karol Wiktor Sienkiewicz
urodzony dnia 10 sierpnia 1982 r. w Więcborku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0131/POOK/12

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń.

1. Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania w zakresie:

- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.20

Uzasadnienie

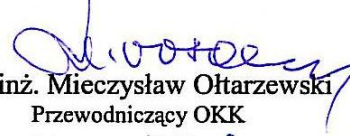
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

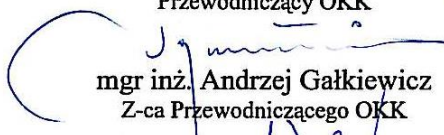
Pouczenie

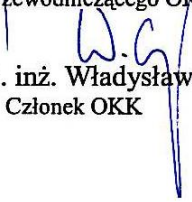
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

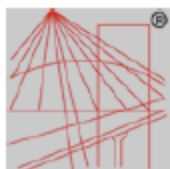
1. Pan Karol Wiktor Sienkiewicz
Stuchowo 63B/5
72-405 Świerżno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WYKONANIA
ELEWACJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z OCIEPLENIEM BUDYNKU
SP 2 W TRZEBIATOWIE, DZ. NR 32, OBRĘB 6 TRZEBIATÓW.

Str.21



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-KR7-ST5-K3L *

Pan Karol Wiktor SIENKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0161/09

adres zamieszkania Sztutowo 63 B/5, 72-405 ŚWIERZNO

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-06-01 do 2021-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-05-27 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.