

NAZWA REALIZACJI :

*Program operacyjny PL 04 „ Oszczędzanie energii i promowanie
odnawialnych źródeł energii”*

**PROJEKT DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
I STROPU NAD OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH**

INWESTOR :

**URZĄD MIASTA I GMINY W SKALE
ul. Rynek 29
32 – 043 SKAŁA**

LOKALIZACJA :

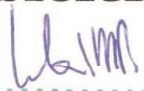
**32 – 077 Smardzowice
Smardzowice 17**

AUTOR PROJEKTU :

Bogdan Domagała

Bogdan Domagała
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
Nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, ul. T. Głuszyńska 10A
42-431 / ZAWIERCIE

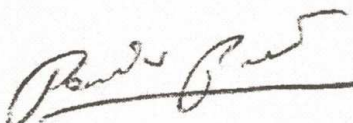
Marcin Szczerbiński



Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr.-bud.

KREŚLIŁ :

Paweł Podsiadło



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

I. DOKUMENTY GŁÓWNE

1. Kopie uprawnień projektantów
2. Oświadczenie projektantów
3. Podstawa prawna opracowania
4. Przedmiot opracowania
5. Ogólna charakterystyka budynku
6. Rozwiązania materiałowo - wykonawcze : opis wraz z materiałami informacyjnymi
7. Uwagi końcowe
8. Ochrona przeciwpożarowa
9. Plan BioZ

II. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA OPRACOWANIA

1. Plan zagospodarowania działki - mapa pogładowa
2. Schemat rozmieszczenia ścian wraz z numeracją
3. INWENTARYZACJA - elewacja frontowa ŚCIANA nr 1
skala 1 : 100
4. INWENTARYZACJA - elewacja boczna ŚCIANA nr 2
skala 1 : 100
5. INWENTARYZACJA - elewacja tylna ŚCIANA nr 3
skala 1 : 100
6. INWENTARYZACJA - elewacja boczna ŚCIANA nr 4
skala 1 : 100
7. WYMIAROWANIE - elewacja frontowa ŚCIANA nr 1
skala 1 : 100
8. WYMIAROWANIE - elewacja boczna ŚCIANA nr 2
skala 1 : 100
9. WYMIAROWANIE - elewacja tylna ŚCIANA nr 3
skala 1 : 100
10. WYMIAROWANIE - elewacja boczna ŚCIANA nr 4
skala 1 : 100
11. KOLORYSTYKA - elewacja frontowa ŚCIANA nr 1
skala 1 : 100
12. KOLORYSTYKA - elewacja boczna ŚCIANA nr 2
skala 1 : 100
13. KOLORYSTYKA - elewacja tylna ŚCIANA nr 3
skala 1 : 100
14. KOLORYSTYKA - elewacja boczna ŚCIANA nr 4
skala 1 : 100
15. PRZEKRÓJ POPRZECZNY - skala 1 : 100
16. SZCZEGÓŁ 1 - szczegół docieplenia ścian nadziemna i cokołu

Bogdan Adamczak
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, ul. Tułuszczańska 10A
42-431 ZAWIERCIE

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 17.SZCZEGÓŁ 2 | - szczegół docieplenia ościeża |
| 18.SZCZEGÓŁ 3 | - szczegół docieplenia nadproża |
| 19.SZCZEGÓŁ 4 | - szczegół docieplenia parapetu |
| 20.SZCZEGÓŁ 6 | - szczegół docieplenia stropu |
| 21.PALETA KOLORÓW | |

Bogdan Domagała
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, ul. Tysiączna 10A
42-431 ZAWIERCIE

W. Szczerbiński

Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr.

Katowice, dnia 12 kwietnia 1988 r.

Urząd Wojewódzki
w Katowicach
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru
Budowlanego
40-032 KATOWICE
ul. Jagiellońska nr 25

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 2 i ust. 2, § 7, § 6, ust. 3 i § 13
ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że:

Obywatel BOGDAN D O M A G A Ł A
technik budowlany
urodzony dnia 21 maja 1954 r. w Zawierciu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji

kierownika budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

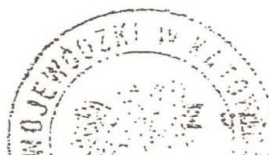
Obywatel BOGDAN D O M A G A Ł A jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów bu-
dowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwią-
zaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji
kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyj-
nych, mostów, budowli hydrotechnicznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie
rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych
budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

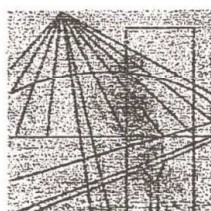
Oryginal dokumentu stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnie-
nia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał
Zastępca Dyrektora Wydziału mgr inż. arch. Andrzej Urban. Pieczęć
okrągłą z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w
Katowicach.

Duplikat stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na podsta-
wie dokumentów posiadanych w archiwum Urzędu Wojewódzkiego w
Katowicach.

Katowice, dnia 7 lipca 1995 r.



WOJEWODY



Ś L A S K A
O K R Ę G O W 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

Katowice, 7 grudnia 2012 r.

Pan Bogdan Domagała

ul. Turystyczna 10A

42-431 Zawiercie- Kromolów

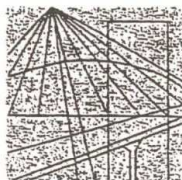
ZAŚWIADCZENIE

Pan Domagała Bogdan

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/BO/1860/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2013 r.


mgr inż. Stefan Czarniecki



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

SLK/OKK/7132/2714/09

Katowice, dnia 17 grudnia 2009 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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Marcinowi Szczerbiński

Mgr inż. budownictwa
ur. dnia 15 września 1981 w Zawierciu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2714/OWOK/09

**do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Marcin Szczerbiński** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

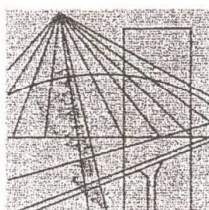
1. Pan(i) Marcin Szczerbiński
Okiennik 21
42-400 Zawiercie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Za zgodność z oryginałem
Wojciech

Skład orzekający OKK

1. *[Signature]*
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. *[Signature]*
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. *[Signature]*
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

Katowice, 18 kwietnia 2013 r.

Pan Marcin Szczerbiński

ul. Okiennik 21

42-400 Zawiercie

ZAŚWIADCZENIE

Pan Szczerbiński Marcin

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/BO/6647/10**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.04.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Franciszek BUSZKA

za zgodność z oryginałem
Wł. MW

2. Oświadczenie projektantów

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust.4 zdania 4 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami)
Oświadczam, że projekt **PROJEKT DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU WENTYLOWANEGO SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SZCZODRKOWICACH** w ramach Programu Operacyjnego PL 04 „ Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” ;
położonego w Smardzowicach gm. Skała ;
Smardzowice 17
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej .

Bogdan Tomagała
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjnej - budowlanej
Nr ewidencyjny / 233/88
Zawiercie, ul. 15 stycznia 10A
42-431 ZAWIERCIE

Wb/M

Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr.

Pawel Pawel

3. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną do wykonania przedmiotowego opracowania stanowią :

- umowa z Inwestorem
- wizja lokalna na obiekcie w dniu 14.07.2013
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U nr 169 poz. 1850 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U nr 120 poz. 1126 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U nr 47 poz. 402 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121 poz 1138 z 2003r.)
- aprobata techniczna nr AT - 15 - 6894 / 2008

4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonania docieplenia ścian zewnętrznych i stropu nad ostatnią kondygnacją ,budynku użyteczności publicznej, Szkoły Podstawowej w Smardzowicach gm. Skała.

Opracowanie to ma za zadanie poprawę komfortu cieplnego budynku, oraz poprawę wyglądu estetycznego budynku.

Projekt wykonano w oparciu o Audyt Efektywności ekologicznej i zawartą w nim ocenę planowanej charakterystyki energetycznej budynku

Do wykonanie niniejszego zadania przewidziane jest wykonanie docieplenia ścian budynku metodą lekką mokrą wg systemu termorenowacji **Ceresit Ceretherm Popular**

Przewidziane przedsięwzięcie obejmuje również roboty związane z :

- demontaż istniejących obróbek blacharsko - dekarских (parapetów, obróbek murów antycznych, ogniowych, ścian szczytowych itp.)
- ponowny montaż nowych obróbek blacharsko - dekarских (parapetów, obróbek murów antycznych, ogniowych, ścian

Marcin Szczerbiński

Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOC
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr. bud.

Unawiający w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
Nr 1380/2013/235/88
Zawiercie, ul. T. Kościuszki 10A
42-431 ZAWIERCIE

szczytowych itp.) z uwagi na zwiększony dociepleniem gabaryt budynku

- demontaż i ponowny montaż elementów ścian takich jak drzwiczki rewizyjne, uchwyty antenowe, energetyczne, daszki stalowe osłonowe

- malowanie i konserwacja elementów ślusarskich takich jak przylegające do termomodernizowanych ścian bariery stalowe (względnie drewniane i murowane) kraty okienne, drzwiowe, konstrukcje daszków osłonowych

-

5. Charakterystyka ogólna obiektu

Powierzchnia zabudowy: 221,25 m²
Powierzchnia użytkowa: 335,70 m²
Kubatura : 1 331,00 m³
Wysokość budynku : 11,20 m
Ilość kondygnacji : 2 + strych nieużytkowy

OPIS BUDYNKU :

Budynek użyteczności publicznej tj. szkoła podstawowa
Zlokalizowany na terenie o lekkim upadzie, 2 kondygnacyjny, niepodpiwniczony, ze strychem, jednosegmentowy. Budynek posiada jedno główne wejście.

Budynek posiada instalację C.O. zasilaną kotłem gazowym.

KONSTRUKCJA :

Budynek w konstrukcji tradycyjnej; ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane. Stropy DZ-3. Schody żelbetowe monolityczne. Budynek przekryty dachem dwuspadowym, pokrytym blachą. Pokrycie dachu wraz z obróbkami blacharskimi i orynnowaniem po kapitalnym remoncie.

Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

Okna PCV typowe dla budownictwa szkolnego. Parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

STAN TECHNICZNY BUDYNKU:

Stan budynku dobry, zadawalający. Z uwagi na konieczność poprawienia efektywności cieplnej konieczne jest wykonanie termomodernizacji ścian zewnętrznych budynku i stropu nad piętrem.

6. Rozwiązania materiałowo wykonawcze

I. Docieplenie ścian zewnętrznych i nadproży:

zaprojektowano wg systemu ociepleń **CERESIT CERETHERM POPULAR**

(szczegółowe dane w załączeniu)

W.M.
Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr.

Bogdan Domaradzki
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjnej-budowlanej
Nr ewidencyjny 133/68
Zawiercie, ul. T. Kościuszki 10A
42-431 ZAWIERCIE

Powody zastosowania systemu:

- doświadczenie projektantów przy stosowaniu systemów Ceresit
- maks. wysokość aplikacji 25 m
- odporny na porażenia mikrobiologiczne (pleśń i glony)
- odporny na uderzenia
- odporny na wpływy pogodowe
- niska nasiąkliwość
- wysoka paroprzepuszczalność
- klasyfikacja ogniowa: PN-90/B-02867 (NRO - Nie Rozprzestrzeniający Ognia), B wg. EN 13501-1wszelkie konstrukcje murowe i betonowe o nośnej powierzchni
- możliwość stosowania na wszelkich konstrukcjach murowych i betonowych o nośnej powierzchni

PODŁOŻE:

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić stan techniczny podłoża, w zależności od potrzeb zastosować odpowiedni środek przygotowujący podłoże wg systemu ociepleń Ceresie Ceretherm POPULAR.

W przypadku ścian na których zostało częściowo wykonane ocieplenie płytami styropianowymi należy zdemontować istniejące ocieplenie w celu wykonania ocieplenia projektowanego.

Podłoże powinno być suche, oczyszczone z brudu, kurzu, tłuszczu i bitumów

Istniejącą elewację należy wyrównać, skuwając fragmenty odparzonych i „głuchych” tynków i wypraw. Brakujące elementy uzupełnić tynkiem cem.-wapiennym i zaprawą wyrównawczą.

Podłoża mocno chłonne zagruntować emulsją gruntującą.

IZOLACJA TERMICZNA:

Część cokołowa budynku : styropianem ekstrudowanym gr. 10 cm do głębokości 1m od poziomu terenu .

Ściany nadziemne budynku : styropianem EPS 10 - 038 samogasnącym grubości 15 cm $U = 0,184 - 0,196 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ zgodnie oceną planowanej charakterystyki energetycznej.

Płyty styropianowe z nadrukiem Ceresit CT 315 lub inne spełniające normę PN-EN 13163:2004

Płyty styropianowe układane będą w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych.

Do mocowania płyt styropianowych należy użyć :

- zaprawę klejową CERESIT ZS
- łączników z tworzywa Ceresit CT 330 lub CT 335 z trzpieniem stalowym lub innych zgodnych z ETAG 014 w ilości 5 szt. / m²
- listwy startowe, narożne Ceresit lub inne zgodne z PN

WARSTWA ZBROJONA:

Siatka ogranicza termiczne odkształcenia warstwy ochronnej, oraz zapobiega pęknięciom i zwiększa wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne.

W związku z powyższym, z uwagi na charakter i funkcję budynku na całej wysokości pierwszej kondygnacji nadziemnej i części

Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr.
Bogusław Bogusławski
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr Zwiadczeniowy 223/88
Zawiercie, ul. Tu. 10A
42-431 ZAWIERCIE

nadziemnej piwnic rekomenduje się **wykonanie podwójnego siatkowania**. Warstwę zbrojoną wykonać z :

- siatka z włókna szklanego Ceresit CT 325 o gęstości min. 145 g/m²
- zaprawa uniwersalna Ceresit ZU

WARSTWA TYNKARSKA:

- farba gruntująca akrylowa Ceresit CT 16 pod tynki silikatowo-silikonowe
- wyprawa tynkarska : tynk silikatowo-silikonowy Ceresit CT174 „kamyczek”

POWŁOKA MALARSKA:

- farba silikonowa Ceresit CT 48 w kolorach jak w opisie na rysunkach

II. Docieplenie stropu nad piętrm :

zaprojektowano docieplenie styropianem gr. 20 cm.

IZOLACJA TERMICZNA:

- styropian posadzkowy EPS 20 samogasnący grubości 20 cm
 $U = 0,144 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

WARSTWA DOCISKOWA (ZABEZPIECZAJĄCA)

- wylewka cementowa gr. 6 cm zbrojona siatkami zgrzewanymi z prętów $\phi 4 \text{ mm}$ o oczku $15 \times 15 \text{ cm}$ zatarta na ostro zabezpieczona emulsją gruntującą

7. Uwagi końcowe

WARUNKI APLIKACJI SYSTEMU:

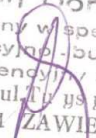
- temperatury w zakresie $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$ (aplikacja kolorowych tynków mineralnych powyżej $+9^{\circ}\text{C}$)
- wilgotność poniżej 80%
- brak opadów atmosferycznych

Prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzę techniczną, instrukcją i aprobatą producenta, oraz zasadami BHP.

Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia.

W rejonie wykonywanych prac należy stosować wymagane technologie zabezpieczenia w celu ochrony osób trzecich


Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności kons.


Bogdan Domaradzki
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, ul. T. Górska 10A
42-431 ZAWIERCIE

Wykorzystane w projekcie rozwiązania materiałowe posiadają odpowiednie aprobaty techniczne i atesty dopuszczone do stosowania w budownictwie (kopie w załączeniu)

Projekt i zastosowanie spełniają wymogi ochrony p.poż

Dla ściany ocieplonej systemem jak w projekcie przy kontakcie z ogniem brak zapalenia ; warstwa wyprawy zachowuje ciągłość i nie dopuszcza do zapalenia styropianu.

Przegroda nie rozprzestrzenia ognia, nie ulega spaleniowi tylko termicznemu rozpadowi.

W przypadku zmiany zaprojektowanego systemu na równoważny (alternatywny) należy zastosować system ocieplenia równoważny z systemem **CERESIT CERETHERM POPULAR**, oraz przedstawić właściwe dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie (aprobaty i certyfikaty ITB)

INNE PRZEWIDZIANE OPRACOWANIEM PRACE :

- ponadto uwzględnić trzeba docieplenie trzonów kominowych ponad dachem styropianem grubości 3 cm - kolorystykę zawarto na rysunkach 11 - 14, pozostałe szczegóły w opisie rysunków nr 7 - 10.

- docieplenie nadproży i ościeży okiennych i drzwiowych wykonać zgodnie ze szczegółami dociepleń rysunki nr 2 - 4 styropianem grubości 2 - 3 cm w zależności od jakości i sposobu zamontowania stolarki PCV

- w celu wykonania docieplenia ścian fundamentowych i piwnicznych przewiduje się demontaż i ponowny montaż opasek żwirowych i betonowych wokół budynku. Zakłada się zatem ok. 20 % powierzchni tej posadzki do wymiany na nową

8. Ochrona p.poż

Dane dotyczące warunków ochrony p.poż obiektu budowlanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz Rozporządzeniem w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

DANE OGÓLNE:


- wysokość budynku : 11,20 m
- ilość kondygnacji : 2

PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH :

Projekt obejmuje ocieplenie ścian styropianem metodą lekką - mokrą. Dla ściany ocieplonej styropianem z wyprawą tynkarską silikatowo - silikonową ok. 2 mm grubości przy kontakcie z ogniem brak zapalenia. Warstwa wyprawy zachowuje ciągłość i nie dopuszcza powietrza do styropianu. Styropian nie ulega spaleniowi, tylko termicznemu rozpadowi.



Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr.


Bogdan Romagała
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
Nr ew. Identyfikacji 233/88
Zawiercie, ul. Tułuszczańska 10A
42-431 ZAWIERCIE

GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA POŻAROWEGO :

Ocieplenie ścian nie wpływa na zmianę parametrów

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI:

Budynek zaliczany do kategorii ZL III

Brak pomieszczeń do jednoczesnego przebywania więcej niż 50 osób.

ZAGROŻENIE WYBUchem :

Nie występuje takie zagrożenie

ODPORNOŚĆ OGNIOWA BUDYNKU :

Budynek odpowiada klasie odporności pożarowej C [212

DROGI EWAKUACYJNE:

Ocieplenie ścian nie wpływa na warunki ewakuacji i wydłużenia drug ewakuacyjnych

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH:

- instalacje w budynku zostają zachowane w stanie istniejącym\
- ocieplenie ścian nie wpływa na istniejące zabezpieczenia

DOBÓR URZĄDZEŃ P.POŻ. W OBIEKCIE:

- nie dotyczy

WYPOSAŻENIE W GAŚNICE :

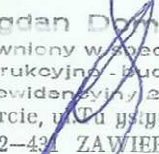
- nie dotyczy

DROGI POŻAROWE :

- drogi istniejące wg planu ewakuacji
- docieplenie ścian nie wpływa na istniejące drogi pożarowe



Marcin Szczerbiński
Upewnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej


Bogdan Domański
Upewniony w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, ul. Piłsudskiego 10A
42-431 ZAWIERCIE

6. Plan BiOZ

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty żelbetowe – wykonanie wieńca
- wykonanie elewacji
- zagospodarowanie placu – tereny zielone

Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.


Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.


Marcin Szczerbiński
uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
z ograniczeń w specjalności konstruktorskiej
Bogdan Domagała
Inżynier w specjalności
konstruktorsko-budowlanej
Nr. A Identyfikacji 233/88
Zawiercie, ul. Piłsudskiego 10A
42-431 ZAWIERCIE

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny mieć zabezpieczenie ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,
- 5,0 m - dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz
- nie przekraczającym 15 KV,
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz
- nie przekraczającym 30 KV,
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz
- nie przekraczającym 110 KV,
- 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,

Marcin Szczerbiński
Inżynier budowlany nr ew. SLK/2714 OWOK/09
Kierownik robót budowlanych
Inżynier w specjalności konstr.

Bogdan Homarala
Inżynier w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjny 233/882
Zawiercie, ul. Tułuszyńska 10A
42-431 ZAWIERCIE

- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- 120 l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 30 l - przy pracach nie wymienionych

Niezależnie od ilości wody określonej powyżej" należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 - pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno - sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunienia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy. **Roboty ziemne**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,

W. M.
Arkadiusz Szczerbiński
Inżynier budowlany nr ew. SLK/2714 OWOK/05
Kierownik robótami budowlanymi
specjalności konstr.

Bogdan Domaradzki
Uprawiony w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
Nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, ul. Tuwowa 10A
42-431 ZAWIERCIE

- telekomunikacyjne,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno - inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);

- przygnięcie pracownika elementem wielkogymiarowym podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Bożen Dymarska
Kierownik w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
N. Identyfikacji/233/88
Zawiercie, ul. Tu górska 10A
42-431 ZAWIERCIE

Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SK2714 OWOK09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szypów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń

samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL - BAUMANN”, „BOSTA - 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO - 1”. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

W. Szczerbiński

Marcin Szczerbiński
uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr. bud.

Bogdan Domaradzki
uprawniony w specjalności
konstrukcyjnej budowlanej
Nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, ul. K. Piłsudskiego 10A
42-431 ZAWIERCIE

- gogle lub przyłbice ochronne
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

hb-mm
Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr. bud.
Bogdan Tomaszewski
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewidencyjnej 233/88
Zawiercie, ul. T. G. 10A
42-431 ZAWIERCIE

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,

WLM
Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr. bud.

Bogdan Domarala
Uprawniony w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
Nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, Al. Tu 19gczna 10A
42-431 ZAWIERCIE

- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,

przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:

wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,

niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,

brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,

brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,

niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

zastosowanie materiałów zastępczych,

niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

- wady materiałowe czynnika materialnego:

ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,

niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,

niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,

20

Bogdan Domaradzki
Inżynier w specjalności
konstrukcyjnej budowlanej
nr ewidencyjny 233/88
Zawiercie, ul. T. Górska 10A
42-431 ZAWIERCIE

Marcin Szczerbiński
Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOKAS
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr.

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

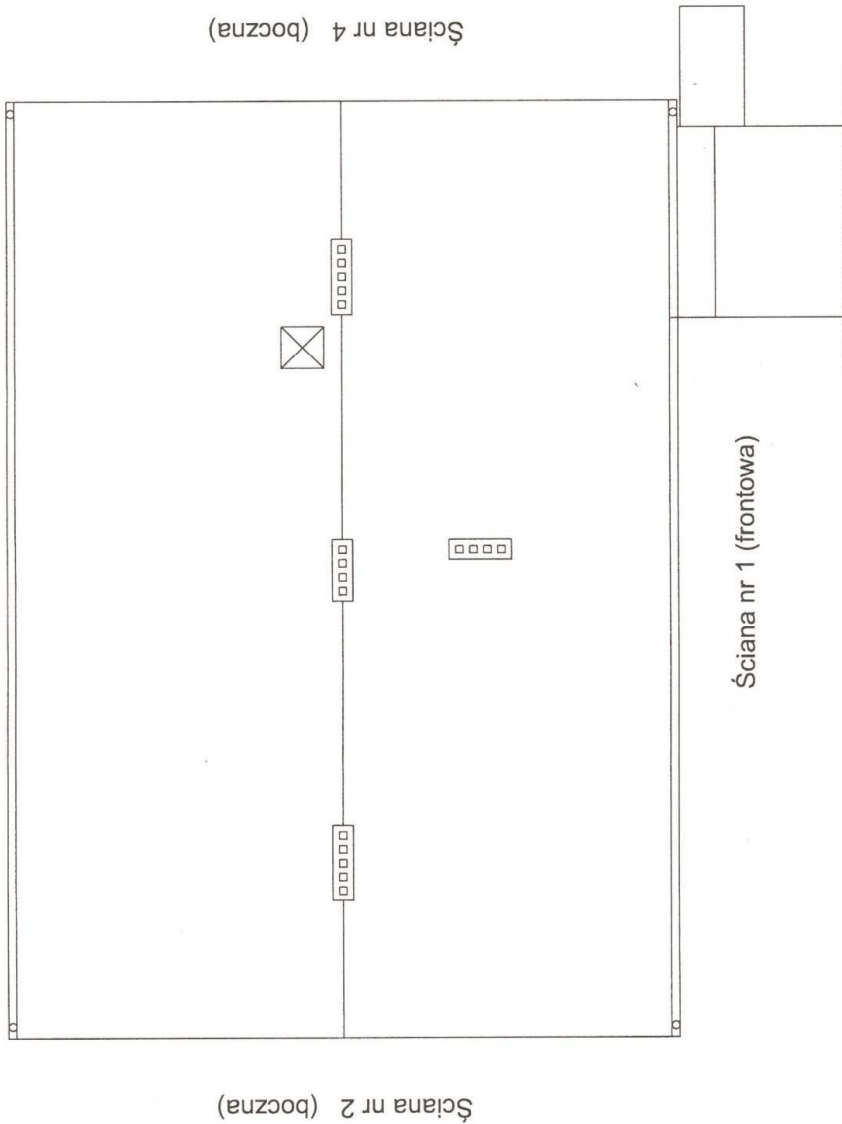
WLM

Marek Szczerbiński

Uprawnienia budowlane nr ew. SLK/2714 OWOK/09
do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstr. bud.

42-431 ZAWIERCIE
Zawiercie, ul. Turaszczyzna 10A
NIP: 1420000000
Krajowa Izba Administracji Skarbowej
Bogdan Pomarała
W Specjalizacji

Ściana nr 3 (tylna)

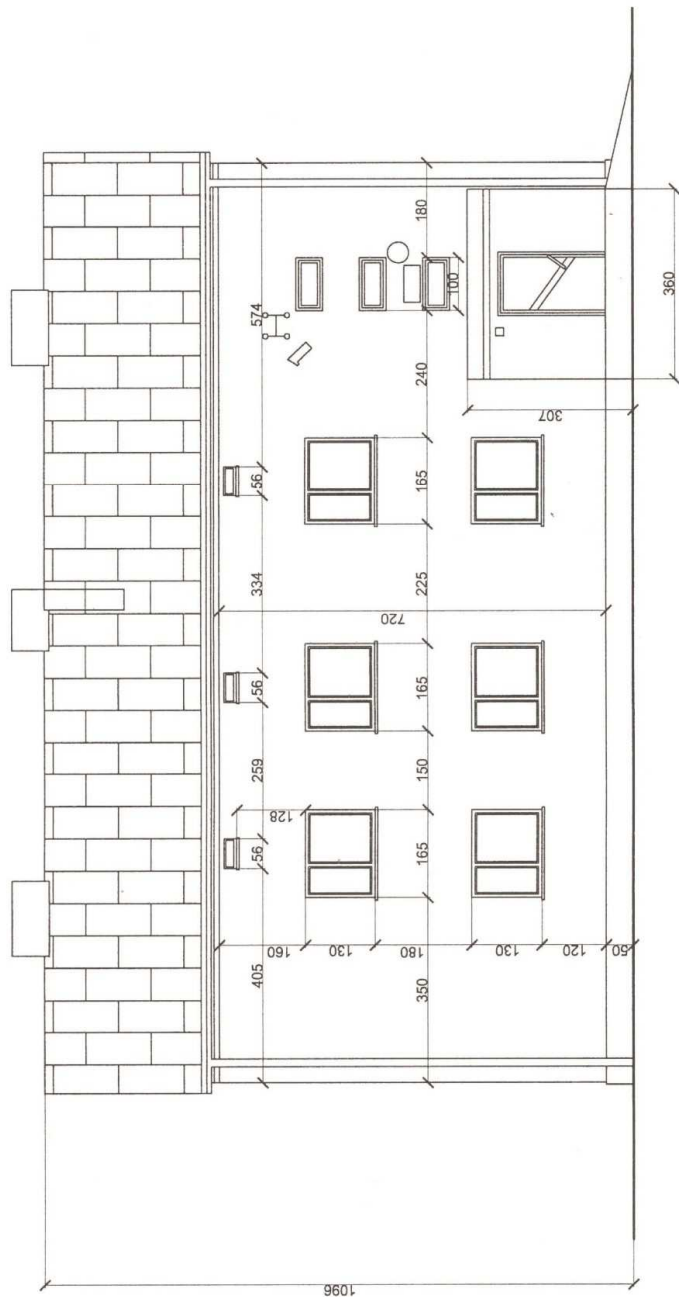


Ściana nr 2 (boczna)

Ściana nr 4 (boczna)

Ściana nr 1 (frontowa)

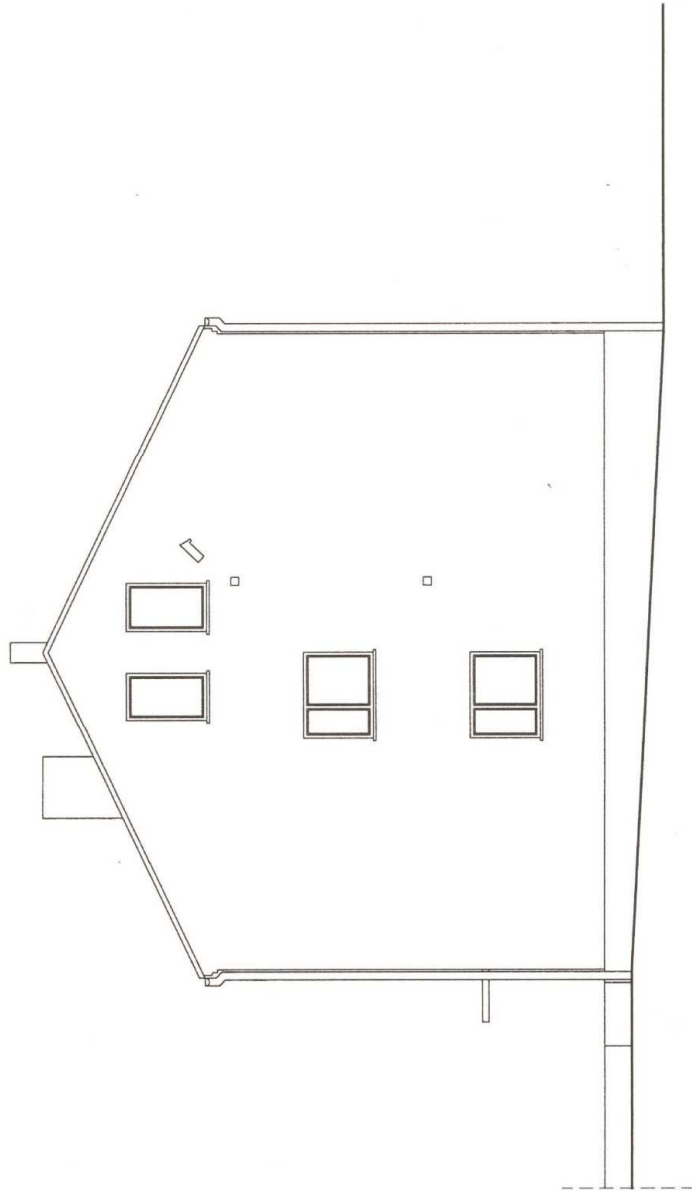
PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH				
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Skale Rynek 29, 32-043 Skala			
Rysunek	Schemat rozmieszczenia ścian wraz z numeracją			
Data	lipiec 2013	Skala	1:100	rys. nr 2
Opracowanie	MARCIN SZCZERBIŃSKI upr. nr SLK/2714/OWOK/09			
Projektował	inż. PAWEŁ PODSIADŁO BOGDAN DOMAGAŁA upr. nr 233/88			



PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH			
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Skale Rynek 29, 32-043 Skala		
Rysunek	IWENTARYZACJA - elewacja frontowa - ŚCIANA nr 1		
Data	lipiec 2013	Skala	1:100
Opracowanie	MARCIN SZCZERBIŃSKI upr. nr SLK/2714/OWOK/09		
Projektował	inż. PAWEŁ PODSIADŁO BOGDAN DOMAGAŁA upr. nr 233/88		

nys. nr 3

~~Marcin Szczębiński~~
~~Uprawnienia budowlane do projektowania~~
~~z wyłączeniem specjalności~~
~~inżynierskiej w specjalności~~
~~projektowania i budowlanej~~
~~Nr 233/88~~
~~Zawierając, w tym 10A~~
~~42-431 KAWCERIE~~

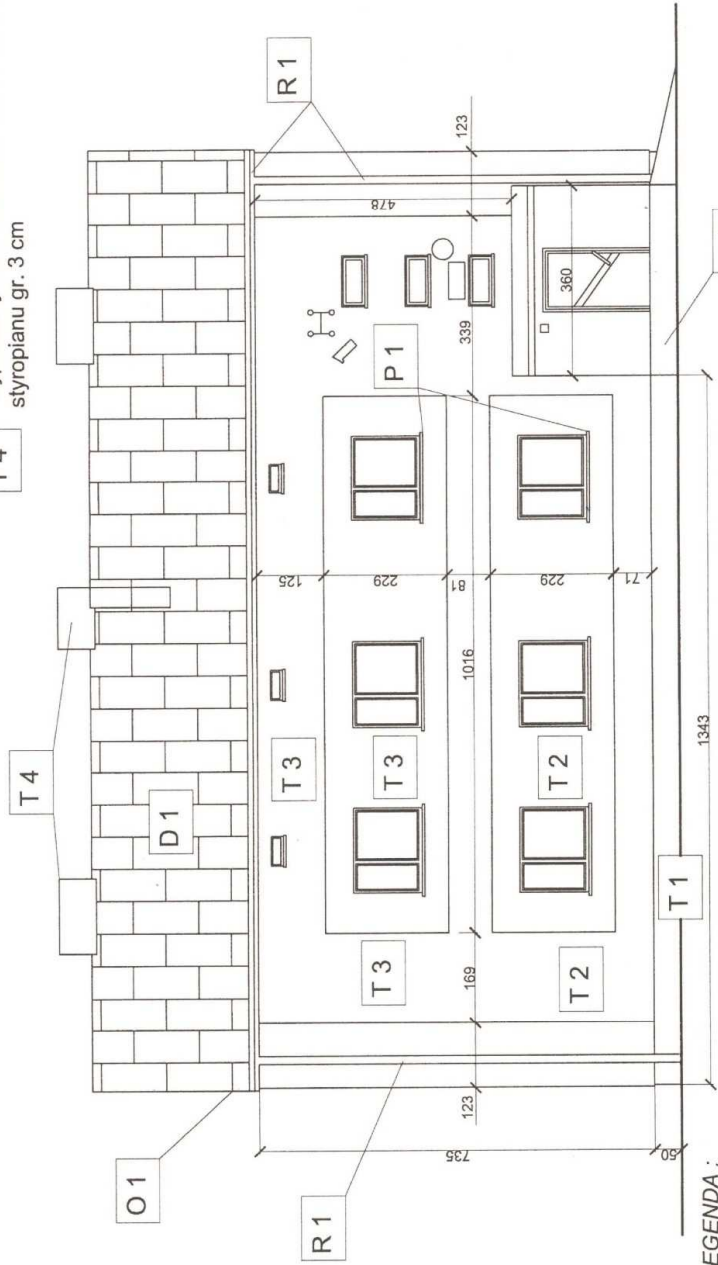


PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH				
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Skale Rynek 29, 32-043 Skala			
Rysunek	IWENTARYZACJA - elewacja boczna (północna) - CECIANA nr 4			
Data	lipiec 2013	Skala	1:100	rys. nr 6
Opracowanie	MARCIN SZCZERBIŃSKI upr. nr SLK/2714/OWOK/09			
Sprawdził	inż. PAWEŁ PODSIADŁO BÓGDAŃ DOMAGAŁA upr. nr 233/88			

Marcin Szcerbiński
upr. nr SLK/2714/OWOK/09
Inżynier budowlany
Wykonanie i nadzór nad budowlą
Zamierzenie, ul. Żurajska 10A
42-431 ZAWIERCIE

LEGENDA:

- | | |
|-----|---|
| T 1 | - docieplenie styropianem ekstrudowanym gr. 10 cm z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem mozaikowym wg projektu kolorystyki |
| T 2 | - docieplenie styropianem gr. 15 cm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$) z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki |
| T 3 | - docieplenie styropianem gr. 15 cm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$) z pojedynczym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki |
| T 4 | wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki na podłożu ze styropianu gr. 3 cm |



LEGENDA:

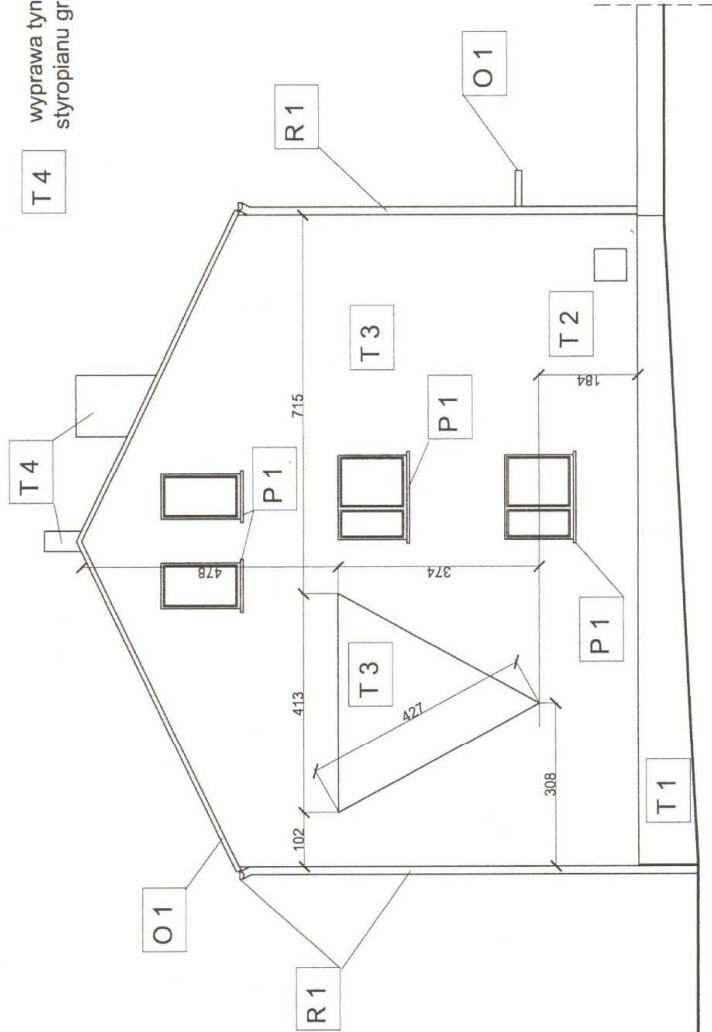
- | | |
|-----|--|
| R 1 | - istniejące orynnowanie (alternatywnie wymienione na PCV) w kolorze jak projekcie kolorystyki |
| O 1 | - projektowane obróbki blacharskie; blacha ocynkowana powlekana kolor jak w projekcie kolorystyki |
| P 1 | - wymienione parapety we wszystkich oknach ; blacha ocynkowana powlekana ; kolorystyka wg projektu kolorystyki |
| M 1 | - schody wejściowe do budynku malowane farbą zabezpieczającą beton |
| D 1 | - wyremontowane pokrycie dachu; kolor istniejący |

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH

Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Skale Rynek 29, 32-043 Skala			
Rysunek	WYMIAROWANIE - elewacja frontowa - ŚCIANA nr 1			
Data	lipiec 2013	Skala	1:100	rys. nr 7
Opracowanie	MARCIN SZCZERBIŃSKI upr. nr SLK/2714/OWOK/09 <i>Marcin Szcerbiński</i> Uprawnienie budowlane nr SLK/2714/OWOK/09 z wyłączeniem specjalności konstrukcyjnej			
Projektował	inż. PAWEŁ PODSIADŁO BOGDAN DOMAGAŁA upr. nr 233/88 <i>Bohdan Domagała</i> Inżynier budowlany nr 233/88 Zaświadczenie, uprawniające do projektowania			

LEGENDA :

- T 1 - docieplenie styropianem ekstrudowanym gr. 10 cm z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem mozaikowym wg projektu kolorystyki
- T 2 - docieplenie styropianem gr. 15 cm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^2\text{K)}$) z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki
- T 3 - docieplenie styropianem gr. 15 cm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^2\text{K)}$) z pojedynczym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki
- T 4 wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki na podłożu ze styropianu gr. 3 cm



LEGENDA :

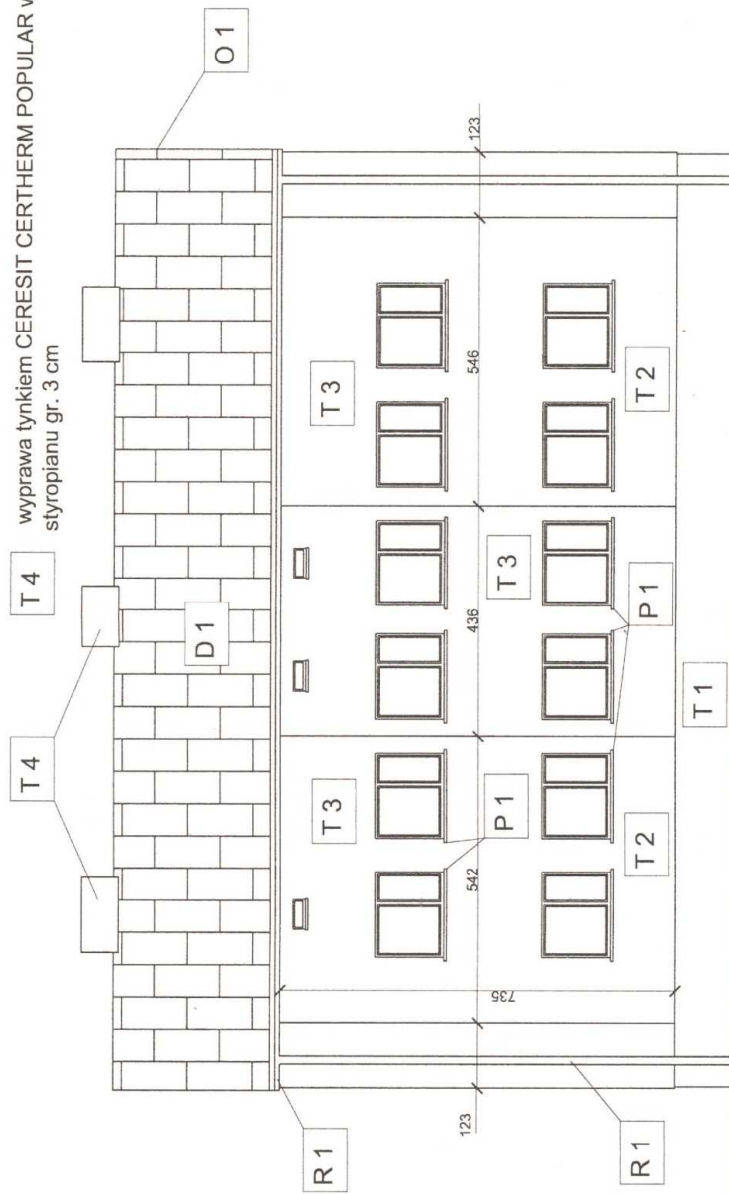
- R 1 - istniejące orynnowanie (alternatywnie wymienione na PCV) w kolorze jak projekcie kolorystyki
- O 1 - projektowane obróbki blacharskie; blacha ocynkowana powlekana kolor jak w projekcie kolorystyki
- P 1 - wymienione parapety we wszystkich oknach ; blacha ocynkowana powlekana ; kolorystyka wg projektu kolorystyki
- M 1 - schody wejściowe do budynku malowane farbą zabezpieczającą beton

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH				
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Skale Rynek 29, 32-043 Skala			
Rysunek	WYMIAROWANIE - elewacja boczna - ŚCIANA nr 2			
Data	lipiec 2013	Skala	1:100	rys. nr 8
Opracowanie	MARCIN SZCZERBIŃSKI upr. nr SLK/2714/OWOK/09			
Sprawdził	inż. PAWEŁ PODSIADŁO BOGDAN DOMAGAŁA upr. nr 233/88			

Marcin Szcerbiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w szczególności konstr. i bud.
Nr ewidencyjny 233/88
Zawlecenie, ul. T. Kościuszki 10A
40-002 Katowice

LEGENDA:

- | | |
|-----|---|
| T 1 | - docieplenie styropianem ekstrudowanym gr. 10 cm z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem mozaikowym wg projektu kolorystyki |
| T 2 | - docieplenie styropianem gr. 15 cm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$) z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki |
| T 3 | - docieplenie styropianem gr. 15 cm ($\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$) z pojedynczym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki |
| T 4 | wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki na podłożu ze styropianu gr. 3 cm |



LEGENDA:

- | | |
|-----|--|
| R 1 | - istniejące orynnowanie (alternatywnie wymienione na PCV) w kolorze jak projekcie kolorystyki |
| O 1 | - projektowane obróbki blacharskie; blacha ocynkowana powlekana kolor jak w projekcie kolorystyki |
| P 1 | - wymienione parapety we wszystkich oknach ; blacha ocynkowana powlekana ; kolorystyka wg projektu kolorystyki |
| M 1 | - schody wejściowe do budynku malowane farbą zabezpieczającą beton |
| D 1 | - wyremontowane pokrycie dachu; kolor istniejący |

PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH				
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Skale Rynek 29, 32-043 Skala			
Rysunek	WYMIAROWANIE - elewacja tylna - ŚCIANA nr 3			
Data	lipiec 2013	Skala	1:100	rys. nr 9
Opracowanie	<p>MARCIN SZCZERBIŃSKI upr. nr SLK/2714/OWOK/09</p> <p><i>Marcin Szczębiński</i> Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w sporządzeniu projektów budowlanych</p>			
Projektował	<p>inż. PAWEŁ PODSIADŁO</p> <p>BOGDAN DOMAGAŁA</p> <p>upr. nr 233/88</p> <p><i>Bohdan Domagała</i> Inżyniering w sporządzeniu projektów budowlanych Bez ewidencji Zaopiniowane przez Zaopiniowane przez</p>			

~~~~~

- wyremontowane pokrycie dachu; kolor istniejący

LEGENDA :

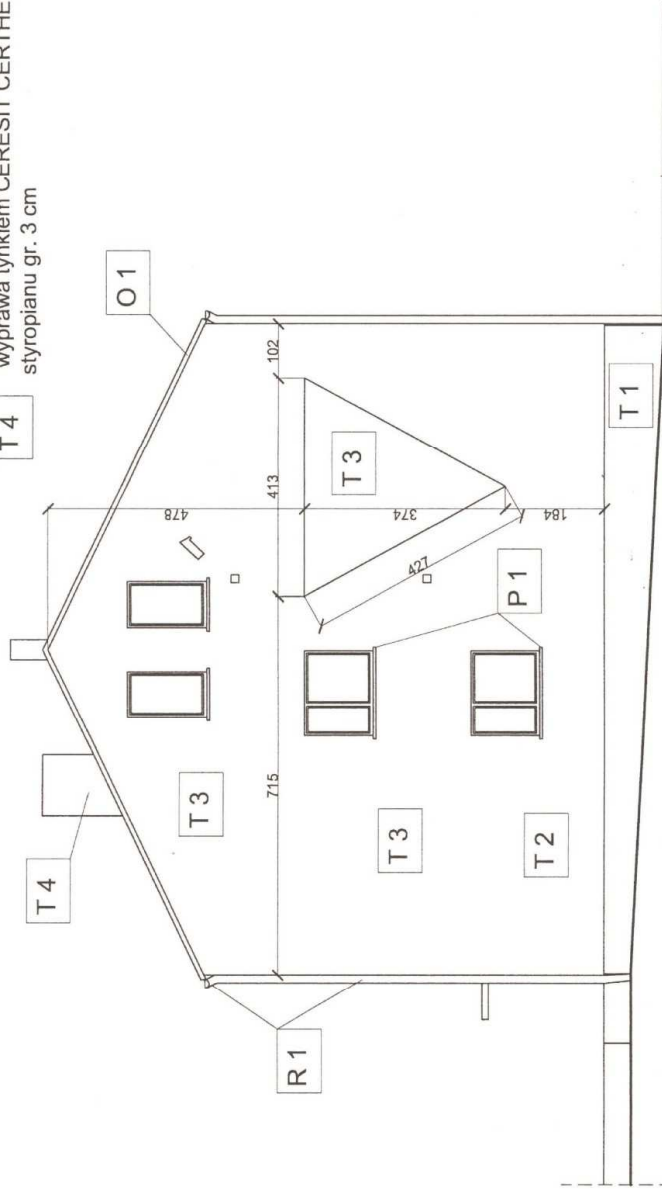
- T 1

- docieplenie styropianem ekstrudowanym gr. 10 cm z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem mozaikowym wg projektu kolorystyki
- T 2

- docieplenie styropianem gr. 15 cm (  $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  ) z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki
- T 3

- docieplenie styropianem gr. 15 cm (  $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  ) z pojedynczym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki
- T 4

- wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki na podłożu ze styropianu gr. 3 cm



LEGENDA :

- R 1

- istniejące orynnowanie ( alternatywnie wymienione na PCV ) w kolorze jak projekcie kolorystyki
- O 1

- projektowane obróbki blacharskie; blacha ocynkowana powlekana kolor jak w projekcie kolorystyki
- P 1

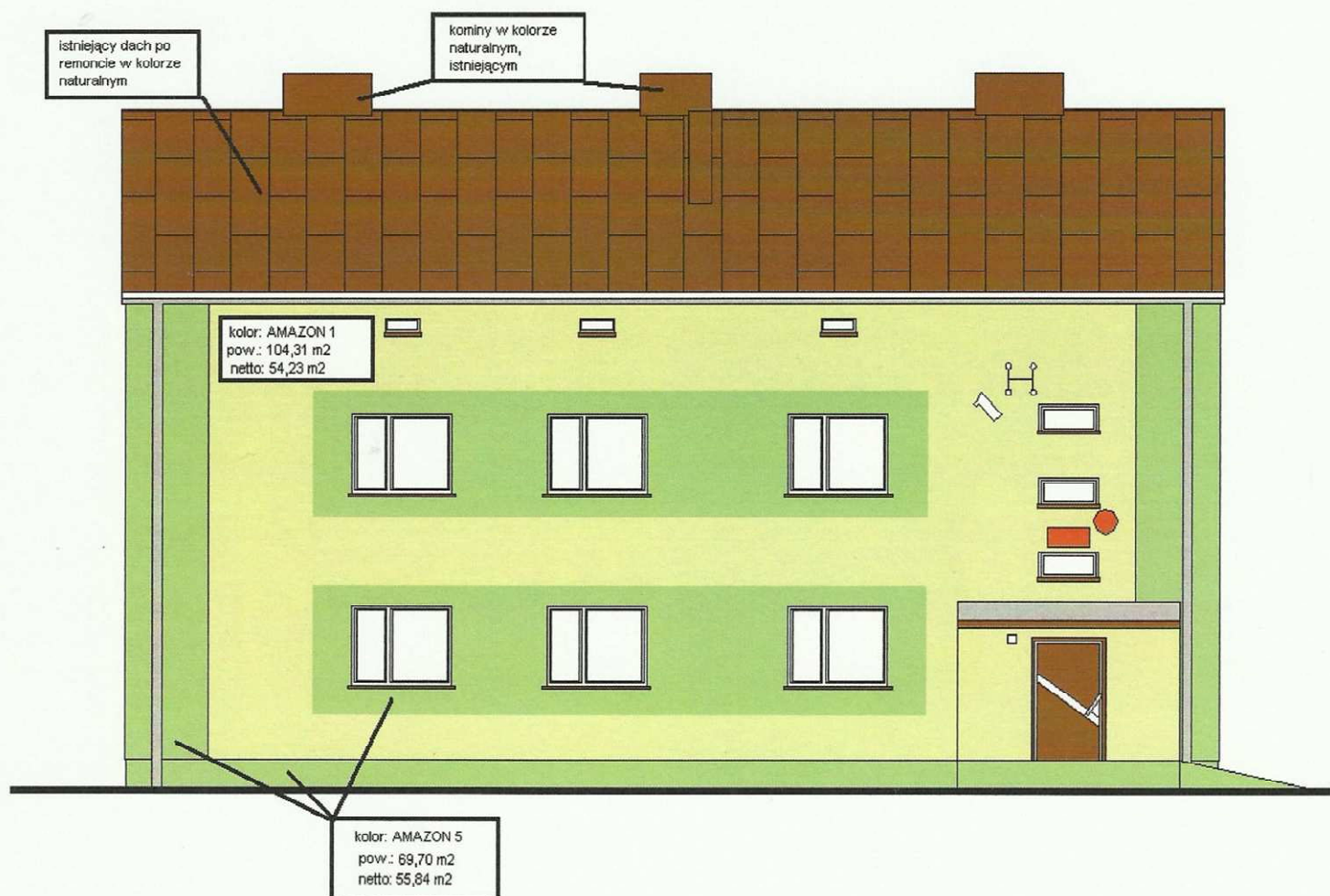
- wymienione parapety we wszystkich oknach ; blacha ocynkowana powlekana ; kolorystyka wg projektu kolorystyki
- M 1

- schody wejściowe do budynku malowane farbą zabezpieczającą beton
- D 1

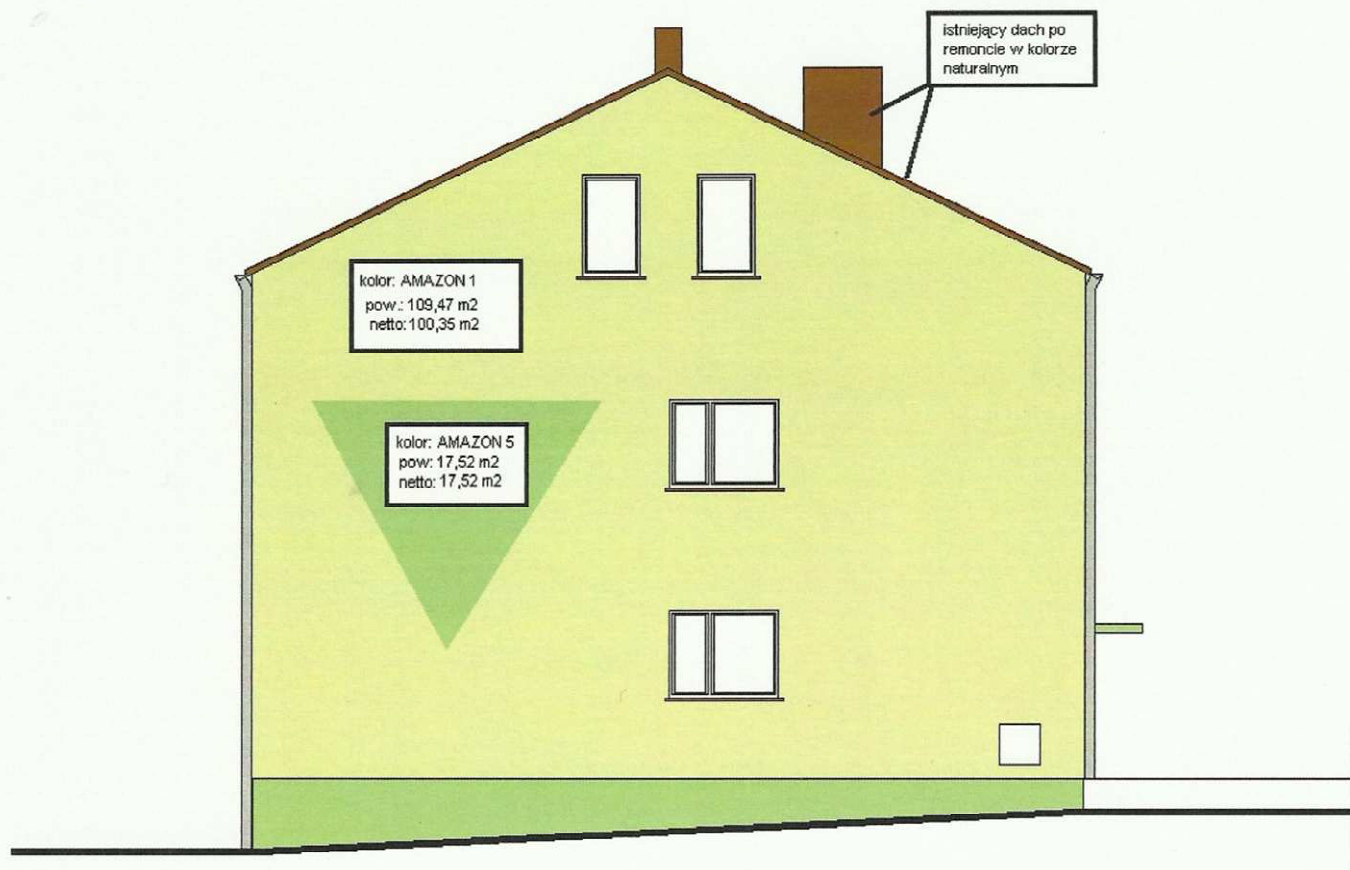
- wyremontowane pokrycie dachu; kolor istniejący

|                                                                   |                              |       |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|------------|
| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                              |       |            |
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale |       |            |
| Rysunek                                                           | Rynek 29, 32-043 Skala       |       |            |
|                                                                   | WYMIAROWANIE - elewacja      |       |            |
|                                                                   | boczna - ŚCIANA nr 4         |       |            |
| Data                                                              | lipiec 2013                  | Skala | 1:100      |
|                                                                   |                              |       | rys. nr 10 |
| Opracowanie                                                       | MARCIN SZCZERBIŃSKI          |       |            |
|                                                                   | upr. nr SLK/2714/OWOK/09     |       |            |
| Projektował                                                       | inż. PAWEŁ PODSIADŁO         |       |            |
|                                                                   | BOGDAN DOMAGAŁA              |       |            |
|                                                                   | upr. nr 233/88               |       |            |



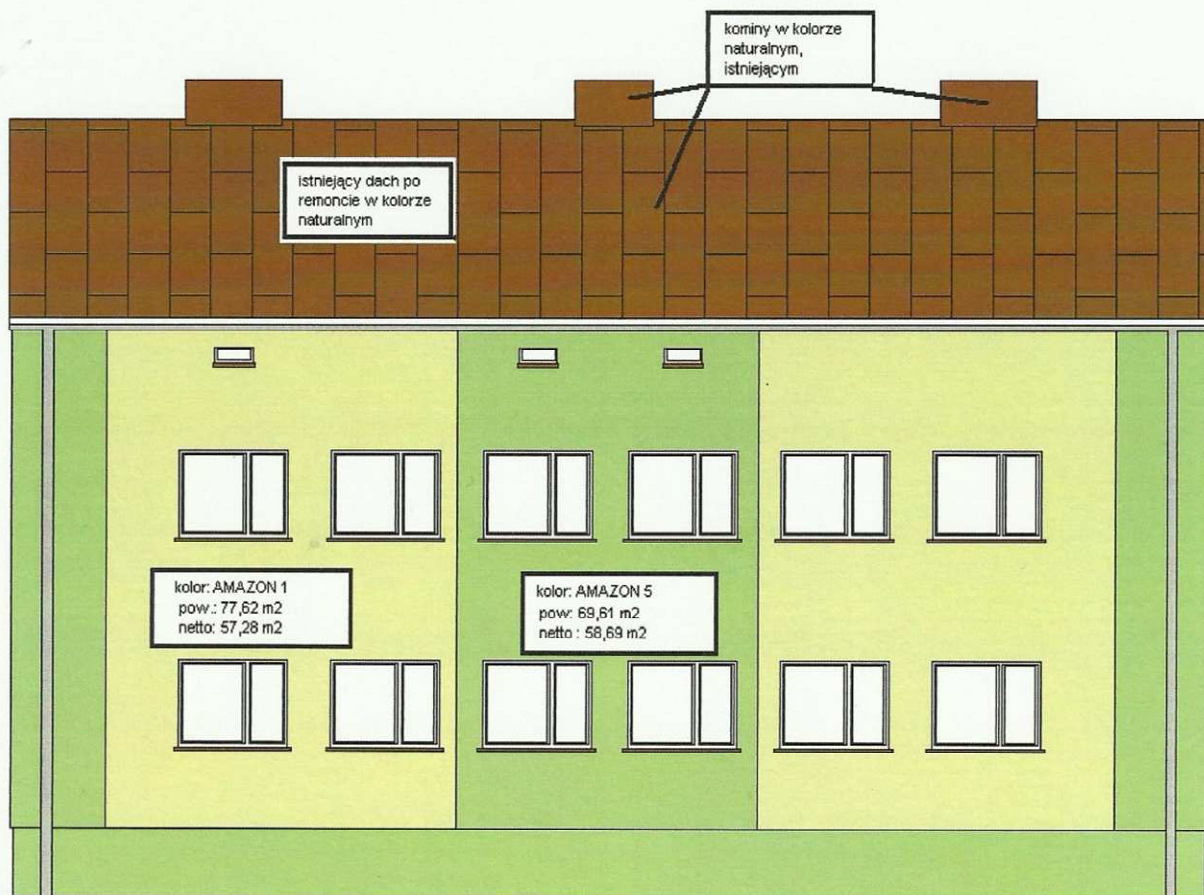


| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                                                                                                                            |       |  |            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|------------|
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                                                     |       |  |            |
| Rysunek                                                           | KOLORYSTYKA - elewacja frontowa (Ściana nr 1)                                                                              |       |  |            |
| Data                                                              | lipiec 2013                                                                                                                | Skala |  | rys. nr 11 |
| Opracowanie                                                       | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br>inż. <b>PAWEŁ PODSIADŁO</b><br>BOGDAN DOMAGAŁA<br>upr. nr 233/88 |       |  |            |
| Sprawdził                                                         | Zawiercie, ul. Tuyska 10A<br>42-431 ZAWIERCIE                                                                              |       |  |            |



| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                                                                                                         |       |  |            |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|------------|
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                                  |       |  |            |
| Rysunek                                                           | KOLORYSTYKA - elewacja boczna (Ściana nr 2)                                                             |       |  |            |
| Data                                                              | lipiec 2013                                                                                             | Skala |  | rys. nr 12 |
| Opracowanie                                                       | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br><b>inż. PAWEŁ PODSIADŁO</b><br>upr. nr 233/88 |       |  |            |
| Sprawdził                                                         | <b>BOGDAN DOMAGAŁA</b><br>upr. nr 233/88                                                                |       |  |            |





| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                                                                                                         |       |  |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                                  |       |  |
| Rysunek                                                           | KOLORYSTYKA - elewacja tylna (Ściana nr 3)                                                              |       |  |
| Data                                                              | lipiec 2013                                                                                             | Skala |  |
| Opracowanie                                                       | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br><b>inż. PAWEŁ PODSIADŁO</b><br>upr. nr 233/88 |       |  |
| Sprawdził                                                         | <b>BOGDAN DOMAGAŁA</b><br>upr. nr 233/88                                                                |       |  |

rys. nr 13  
 Marcin Szcerbiński  
 Uprawnienia budowlane nr SLK/2714 OWOK  
 do kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności konstr.  
 Bogdan Domagała  
 Uprawniony w specjalności  
 Instrukcyjno-budowlanej  
 Nr z. Idencyjnej 233/88  
 Zawiercie, ul. Tułgajczna 10A  
 42-431 ZAWIERCIE

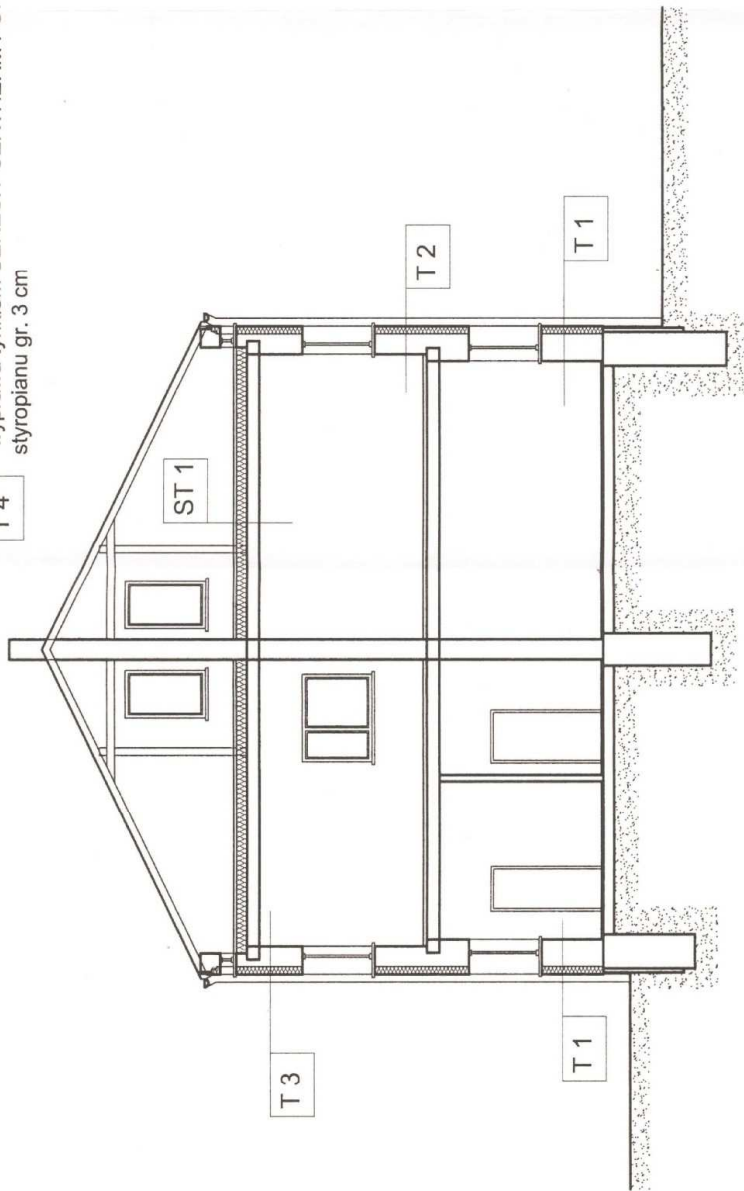


| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                                                                                                                    |       |  |            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|------------|
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                                             |       |  |            |
| Rysunek                                                           | KOLORYSTYKA - elewacja boczna (Ściana nr 4)                                                                        |       |  |            |
| Data                                                              | lipiec 2013                                                                                                        | Skala |  | rys. nr 14 |
| Opracowanie                                                       | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br><b>inż. PAWEŁ PODSIADŁO</b><br>inż. ogólnego budownictwa |       |  |            |
| Sprawdził                                                         | <b>BOGDAN DOMAGAŁA</b><br>upr. nr 233/88<br>inżynier budownictwa                                                   |       |  |            |



LEGENDA :

- T 1 - docieplenie styropianem ekstrudowanym gr. 10 cm z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem mozaikowym wg projektu kolorystyki
- T 2 - docieplenie styropianem gr. 15 cm (  $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  ) z podwójnym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki
- T 3 - docieplenie styropianem gr. 15 cm (  $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  ) z pojedynczym siatkowaniem ; wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki
- T 4 - wyprawa tynkiem CERESIT CERTHERM POPULAR wg projektu kolorystyki na podłożu ze styropianu gr. 3 cm



LEGENDA :

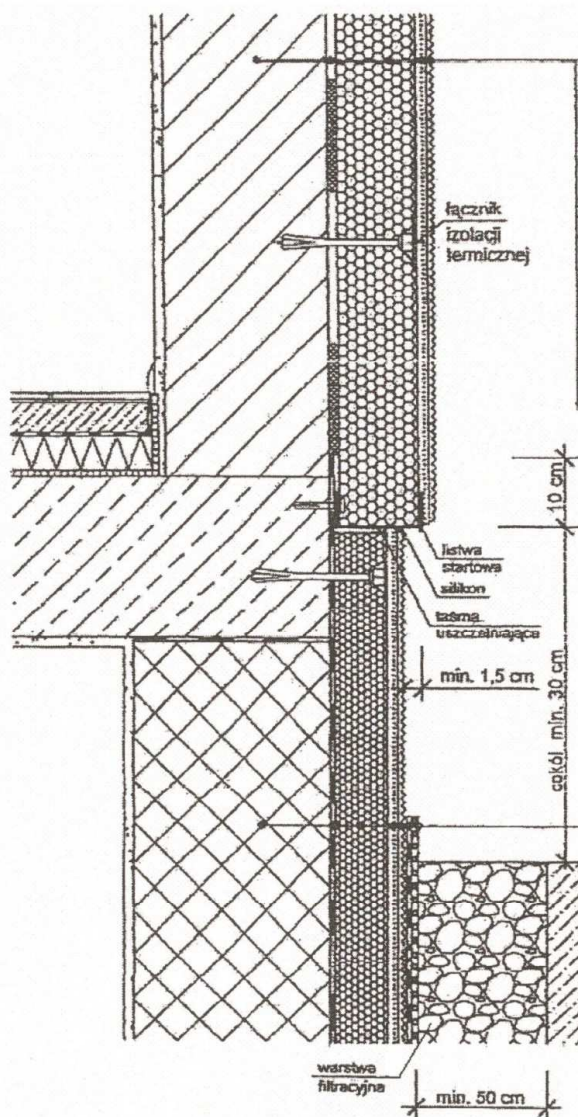
- R 1 - istniejące orynnowanie ( alternatywnie wymienione na PCV ) w kolorze jak projekcie kolorystyki
- O 1 - projektowane obróbki blacharskie; blacha ocynkowana powlekana kolor jak w projekcie kolorystyki
- P 1 - wymienione parapety we wszystkich oknach ; blacha ocynkowana powlekana ; kolorystyka wg projektu kolorystyki
- ST 1 - docieplenie styropianem posadzkowym gr. 20 cm + wylewka cementowa gr. 6 cm zatarta na ostro
- S 1 - elementy stalowe do demontażu i ponownego montażu na dociepleniu

|                                                                   |                                                                                       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                                                                                       |       |       |
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                |       |       |
| Rysunek                                                           | Przekrój poprzeczny - docieplenie stropu                                              |       |       |
| Data                                                              | lipiec 2013                                                                           | Skala | 1:100 |
| Opracowanie                                                       | MARCIN SZCZERBINSKI<br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09                                       |       |       |
| Projektował                                                       | inż. PAWEŁ PODSIADŁO, inżynier w sp. z o.o.<br>BOGDAN DOMAGAŁA, inżynier w sp. z o.o. |       |       |

rys. nr 15

Marcin Szczerbinski  
Uprawnienie budowlane nr SLK/2714/OWOK/09  
do kierowania robotami budowlanymi  
has ograniczeń w sferze budowlanej

Bogdan Domagała  
Inżynier w sp. z o.o.  
Nr. 14509/2013/88  
Zawierające ul. Tysiąclecia 10A



1. ściana zewnętrzna nadziemna
2. warstwa zaprawy Ceresit ZS
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu EPS 10 - 038 gr. 15 cm
4. warstwa zbrojąca :
  - zaprawa Ceresit ZU
  - podwójna siatka Ceresit CT 325
  - powyżej parteru siatka standard pojedynczo
4. wyprawa z tynku cienkowarstwowego Ceresit CT 174 kamyczek na podłożu Zagruntowanym Ceresit CT 16
5. farba silikonowa Ceresit CT 84

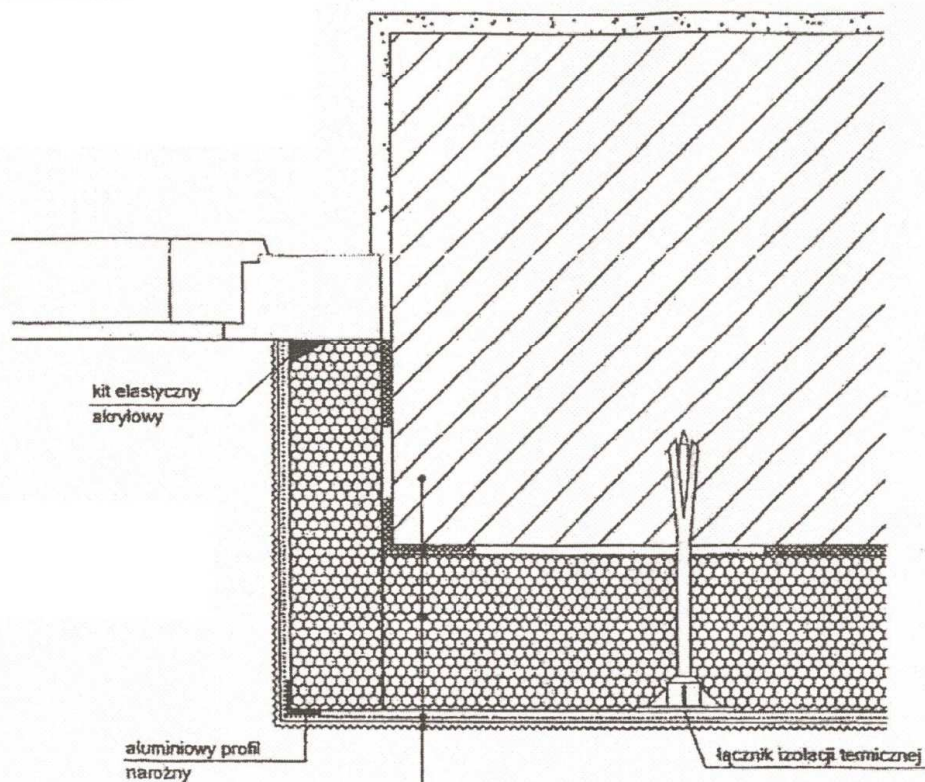
1. ściana przyziemia
2. izolacja przeciwwilg. powłokowa wodorozcieńczalna
3. płyta termoizolacyjna styropianu ekstrudowanego o szorstkiej powierzchni
4. warstwa zbrojąca :
  - zaprawa Ceresit ZU
  - podwójna siatka Ceresit CT 325
5. wyprawa z tynku mozaikowego MARMURIT
6. izolacja przeciwwilgociowa Podkładowa + grubowarstwowa
7. folia izolacyjna tłoczona

# PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH

|             |                                                                                                   |       |            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Inwestor    | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                            |       |            |
| Rysunek     | SZCZEGÓŁ 1<br>- szczegół docieplenia ścian nadziemna                                              |       |            |
| Data        | lipiec 2013                                                                                       | Skala | rys. nr 16 |
| Opracowanie | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br>inż. PAWEŁ PODSIADŁO<br>BOGDAN DOMAGAŁA |       |            |
| Sprawdził   | <b>BOGDAN DOMAGAŁA</b><br>upr. nr 233/88                                                          |       |            |

*Marcin Szcerbiński*  
 Uprawnienia budowlane nr SLK/2714/OWOK/09  
 do kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności konstr. bud.  
*Bogdan Domagała*  
 Uprawniony w specjal. 1049  
 konstrukcyjna - budowlana  
 Nr ewidencyjny 233/88  
 Zawiercie, ul. Pałeczna 10A





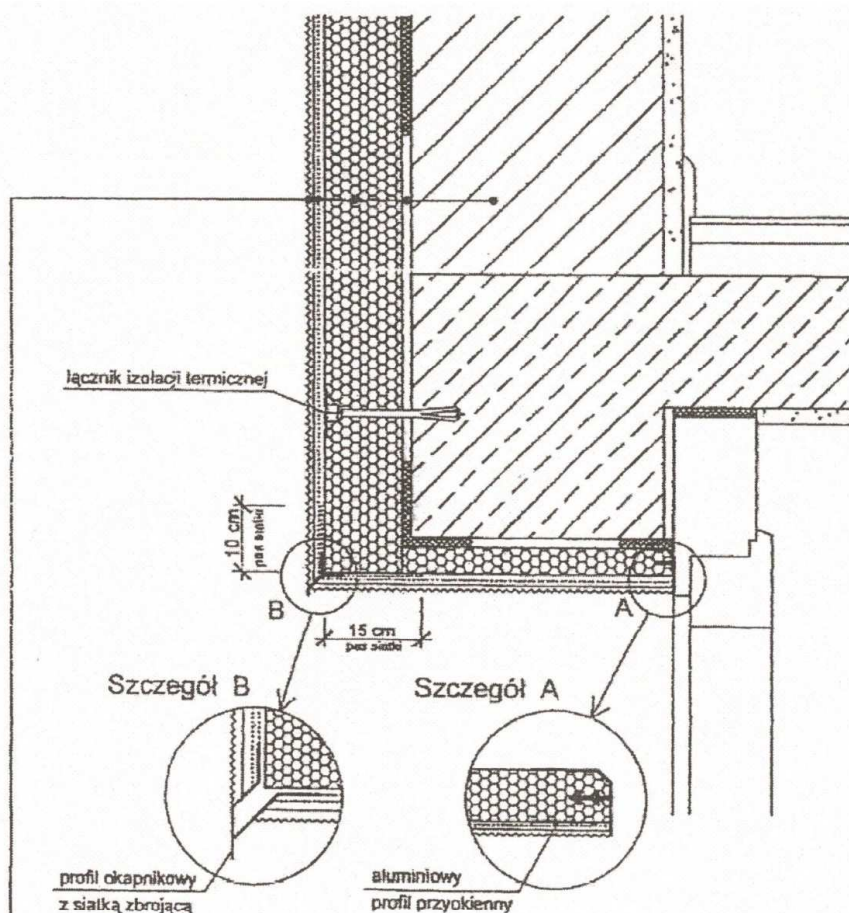
1. ściana zewnętrzna nadziemna
2. warstwa zaprawy Ceresit ZS
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu EPS 10 - 038 gr. 15 cm
4. warstwa zbrojąca :
  - zaprawa Ceresit ZU
  - podwójna siatka Ceresit CT 325
  - powyżej parteru siatka standard pojedynczo
5. wyprawa z tynku cienkowarstwowego Ceresit CT 174 kamyczek na podłożu zagruntowanym Ceresit CT 16
6. farba silikonowa Ceresit CT 84

**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY  
PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH**

|                    |                                                                                       |              |                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| <b>Inwestor</b>    | <b>Urząd Miasta i Gminy w Skale<br/>Rynek 29, 32-043 Skala</b>                        |              |                   |
| <b>Rysunek</b>     | <b>SZCZEGÓŁ 2<br/>- szczegół docieplenia ościeża</b>                                  |              |                   |
| <b>Data</b>        | <b>lipiec 2013</b>                                                                    | <b>Skala</b> | <b>rys. nr 17</b> |
| <b>Opracowanie</b> | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br><b>inż. PAWEŁ PODSIADŁO</b> |              |                   |
| <b>Sprawdził</b>   | <b>BOGDAN DOMAGAŁA</b><br>upr. nr 233/88                                              |              |                   |

Marcin Szcerbiński  
 Uprawnienia budowlane nr SLK/2714/OWOK/09  
 do kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności konstr. bud.  
 Bogdan Domagała  
 Inżynier w specjalności  
 konstrukcyjno-budowlanej  
 Nr ewidencji / 333/88  
 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 10A  
 42-431 ZAWIERCIE





1. ściana zewnętrzna nadziemia
2. warstwa zaprawy Ceresit ZS
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu EPS 10 - 038 gr. 15 cm
4. warstwa zbrojąca :
  - zaprawa Ceresit ZU
  - podwójna siatka Ceresit CT 325
  - powyżej parteru siatka standard pojedynczo
5. wyprawa z tynku cienkowarstwowego Ceresit CT 174 kamyczek na podłożu zagruntowanym Ceresit CT 16
6. arba silikonowa Ceresit CT 84

| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                                                                                       |       |  |            |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|------------|
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                |       |  |            |
| Rysunek                                                           | SZCZEGÓŁ 3<br>- szczegół docieplenia nadproża                                         |       |  |            |
| Data                                                              | lipiec 2013                                                                           | Skala |  | rys. nr 18 |
| Opracowanie                                                       | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br><b>inż. PAWEŁ PODSIADŁO</b> |       |  |            |
| Sprawdził                                                         | <b>BOGDAN DOMAGAŁA</b><br>upr. nr 233/88                                              |       |  |            |

*Marcin Szcherbiński*  
 upr. nr SLK/2714/OWOK/09  
 do kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności konstr- bud  
*Bohdan Domagała*  
 Uprawniony w specjal. robot  
 konstrukcyjno-budowlanej  
 Nr ewidencyjny 233/88  
 Zawiercie, ul. W. ustrzeczna 10 A

plyta termoizolacyjna  
ze styropianu EPS 100 (FS 20)  
lub EPS 200 (FS 30)

obróbka blacharska  
parapetu

min 3,5 cm

łącznik izolacji termicznej

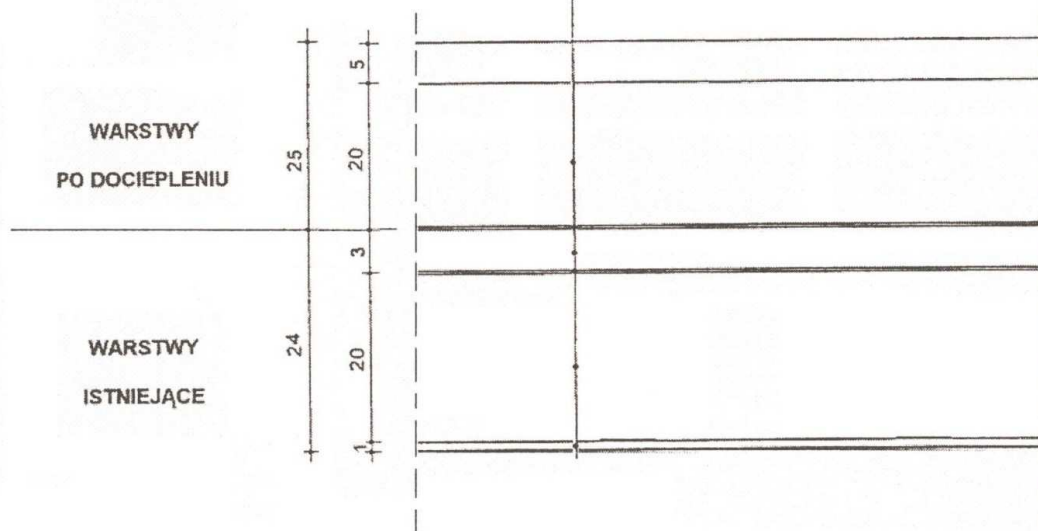
- 1.ściana zewnętrzna nadziemna
- 2.warstwa zaprawy Ceresit ZS
- 3.płyta termoizolacyjna ze styropianu EPS 10 - 038 gr. 15 cm
- 4.warstwa zbrojąca :
  - zaprawa Ceresit ZU
  - podwójna siatka Ceresit CT 325
  - powyżej parteru siatka standard pojedynczo
- 5.wyprawa z tynku cienkowarstwowego Ceresit CT 174 kamyczek na podłożu zagruntowanym Ceresit CT 16
- 6.farba silikonowa Ceresit CT 84

# PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH

|             |                                                                                                                                                                            |       |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Inwestor    | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                                                                                                     |       |            |
| Rysunek     | SZCZEGÓŁ 4<br>- szczegół docieplenia parapetu                                                                                                                              |       |            |
| Data        | lipiec 2013                                                                                                                                                                | Skala | rys. nr 19 |
| Opracowanie | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br><b>inż. PAWEŁ PODSIADŁO</b><br>inżynier w specjalności budowlanej<br>bez ograniczeń w zakresie robót budowlanych |       |            |
| Sprawdził   | <b>BOGDAN DOMAGAŁA</b><br>upr. nr 233/88<br>konstrukcyjno-budowlanej<br>Nr ewidencji 233/88<br>Zawiercie, ul. Piłsudskiego 10A                                             |       |            |



1. wylewka cementowa gr. 6 cm  
zbrojona siatką zgrzewaną fi 4 mm  
o oczku 15 x 15 cm
2. styropian posadzkowy gr.20 cm
3. folia PE gr. 0,2 mm



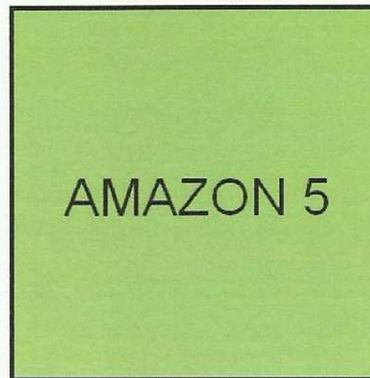
| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                                                                                |       |  |            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|--|------------|
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                         |       |  |            |
| Rysunek                                                           | SZCZEGÓŁ 5<br>- szczegół docieplenia strop                                     |       |  |            |
| Data                                                              | lipiec 2013                                                                    | Skala |  | rys. nr 20 |
| Opracowanie                                                       | <b>MARCIN SZCZERBIŃSKI</b><br>upr. nr SLK/2714/OWOK/09<br>inż. PAWEŁ PODSIADŁO |       |  |            |
| Sprawdził                                                         | <b>BOGDAN DOMAGAŁA</b><br>upr. nr 233/88                                       |       |  |            |

Marcin Szcherbiński  
 Uprawnienia budowlane nr ew. MK/2714/OWOK/09  
 do kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności konstr.-bud.  
 Bogdan Domagała  
 Inżynier w specjalności  
 konstrukcyjnej budowlanej  
 Nr ew. Identyfikacji 233/88  
 Zawiercie, ul. Piłsudskiego 10A  
 49-431 ZAWIERCIE



AMAZON 1

312,21 m2



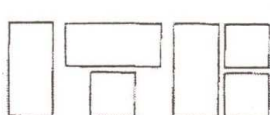
AMAZON 5

148,57 m2

RAZEM: 460,78 m2

| PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY<br>PODSTAWOWEJ W SMARDZOWICACH |                                                                                                              |       |  |            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|------------|
| Inwestor                                                          | Urząd Miasta i Gminy w Skale<br>Rynek 29, 32-043 Skala                                                       |       |  |            |
| Rysunek                                                           | PALETA KOLORÓW I POWIERZCHNIE                                                                                |       |  |            |
| Data                                                              | lipiec 2013                                                                                                  | Skala |  | rys. nr 21 |
| Opracowanie                                                       | MARCIN SZCZERBIŃSKI<br>opr. nr SLK/2714/OWOK/09<br>inż. PAWEŁ PODSIADŁO<br>BOGDAN DOMAGAŁA<br>opr. nr 233/88 |       |  |            |
| Sprawdził                                                         |                                                                                                              |       |  |            |





**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71; (48 22) 825-76-55; fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc  
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

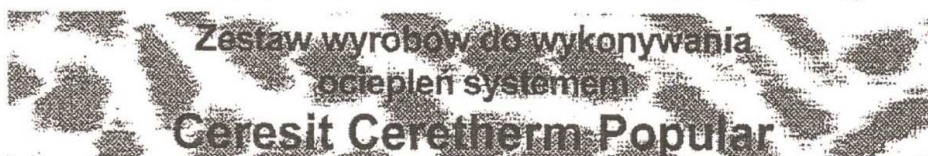
## **APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-6894/2008**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249 z 2004 r., poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

**HENKEL POLSKA Sp. z o.o.**

**ul. Domaniewska 41, 02-672 Warszawa**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:



w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobát Technicznej ITB.

Termin ważności:  
15 września 2013 r.



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*Marek Kaproń*  
Marek Kaproń

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 15 września 2008 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-6894/2008 jest nowelizacją Aprobát Technicznej ITB AT-15-6894/2007. Dokument Aprobát Technicznej ITB AT-15-6894/2008 zawiera 25 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobát Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.



Excellence is our Passion

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 00426

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:  
**CERESIT CERETHERM POPULAR**
2. Numer typu, partii lub serii lub jakiegokolwiek innego elementu umożliwiającego identyfikację wyrobu budowlanego  
**Numer partii umieszczony na opakowaniu wyrobu**
3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:

**Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi**

4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta

Wprowadzany do obrotu przez:

**Henkel Polska Sp. z o.o.**

**ul. Domaniewska 41**

**02-672 Warszawa**

Produkowany jest w zakładach produkcyjnych:

1) **Henkel Polska Sp. z o.o.**

**Stara Góra, 26-220 Stąporków**

2) **Henkel Polska Sp. z o.o.**

**Pieszycka 6, 58-200 Dzierżonów**

3) **Henkel Polska Sp. z o.o.**

**Wrząca, 64-905 Stobno**

4) **Henkel Balti OU**

**Klassi 9, 50409 Tartu, Estonia**

5. W stosownych przypadkach nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela

**Nie dotyczy**

6. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego

**System 1**

7. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:

**Nie dotyczy**

8. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego, dla którego wydana została europejska ocena techniczna:

Nazwa i numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej:

**Instytut Techniki Budowlanej, nr 1488**

**Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Certyfikacji**  
wydał:

**Europejską Aprobataę Techniczną nr ETA-08/0309**

na podstawie:

**Raport z badań dla CERESIT CERETHERM POPULAR**



przeprowadził:  
 Ustalenie typu wyrobu, wstępną inspekcję zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli  
 produkcji i prowadzi stały nadzór, ocenę i ewaluację zakładowej kontroli produkcji  
 w systemie 1

i wydał:

## CERTYFIKAT ZGODNOŚCI WE nr 1488-CPD-0102/W

### 9. Deklarowane właściwości użytkowe:

| Nr | Zasadniczo charakterystyki                                            | Właściwości użytkowe                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |                                                                                            | Zharm. spec. techn. |
|----|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1  | Reakcja na ogień                                                      | ETICS CERESIT CERETHERM POPULAR z warstwą wykończeniową:<br>-Zaprawy klejące: ZS, ZU<br>-Warstwa zbrojna: ZU<br>-Wyprawy lynkarskie: według ETA -08/0309 tablica 1 (z preparatami gruntującymi)<br>-Powłoki dekoracyjne: według ETA -08/0309 tablica 1 (z preparatami gruntującymi)<br>EPS Płyty | B – s1, d0                                                                                                    |                                                                                            | ETAG 004            |
|    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E przy gęstości maksymalnej 20kg/m³ i grubości 20+250mm                                                       |                                                                                            | EN 13501-1          |
| 2  | Wodochłonność po 1 godzinie                                           | Warstwa zbrojna ZU                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               | < 1,0 kg/m²                                                                                | ETAG 004            |
|    | Wodochłonność po 24 godzinach                                         | Warstwa zbrojna ZU<br>Warstwa wykończeniowa:<br>Warstwa zbrojna ZU (z odpowiednim preparatem gruntującym wg ETA-08/0309 Tablica 1) +                                                                                                                                                             |                                                                                                               | < 0,5 kg/m²                                                                                | ETAG 004            |
|    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CT35, CT137<br>CT60, CT63, CT64<br>CT72, CT73<br>CT74, CT75<br>CT174, CT175                                   |                                                                                            |                     |
| 3  | Zachowanie się po cyklach ciepło-wilgotnościowych                     | Odporny                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                            | ETAG 004            |
| 4  | Zachowanie się pod wpływem przemiennego zamrażania i rozmrażania      | Odporny                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                            | ETAG 004            |
| 5  | Odporność na uderzenie                                                | Warstwa wykończeniowa:<br>Warstwa zbrojna ZU (z odpowiednim preparatem gruntującym wg ETA-08/0309 Tablica 1) +                                                                                                                                                                                   | CT35, CT 137<br>CT60, CT63, CT64<br>CT72, CT73<br>CT74, CT75<br>CT174, CT175                                  | Kategoria III<br>Kategoria II<br>Kategoria II<br>Kategoria II<br>Kategoria II              | ETAG 004            |
| 6  | Przepuszczalność pary wodnej                                          | Warstwa wykończeniowa:<br>Warstwa zbrojna ZU (z odpowiednim preparatem gruntującym wg ETA-08/0309 Tablica 1) +<br>Powłoki dekoracyjne                                                                                                                                                            | CT35, CT 137<br>CT60, CT63, CT64<br>CT72, CT73<br>CT74, CT75<br>CT174, CT175<br>CT42<br>CT44<br>CT48<br>CT54  | ≤ 1,0m<br>≤ 1,0m<br>≤ 1,0m<br>≤ 1,0m<br>≤ 1,0m<br>≤ 0,14m<br>≤ 0,17m<br>≤ 0,09m<br>≤ 0,08m | ETAG 004            |
| 7  | Wydzielanie substancji niebezpiecznych                                | Spełnia wymagania                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |                                                                                            | ETAG 004            |
| 8  | Przyczepność między warstwą zbrojną i wyrobem izolacji cieplnej (EPS) | Warstwa zbrojna<br>W suchych warunkach<br>Po cyklach ciepło-wilgotnościowych na ścianie badawczej<br>Po cyklach zamrażania i rozmrażania                                                                                                                                                         | ZU<br>≥ 0,08MPa<br>≥ 0,08MPa<br>Badanie niewymagane, ponieważ cykle zamrażania i rozmrażania nie są konieczne |                                                                                            | ETAG 004            |

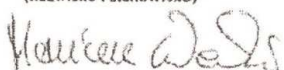
|    |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                    |           |           |          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|
| 9  | Przyczepność między zaprawą klejącą i podłożem (beton)                                                           | Zaprawy klejące: ZS, ZU                                                                                           |                                                    | ZS        | ZU        | ETAG 004 |
|    |                                                                                                                  | W suchych warunkach                                                                                               |                                                    | ≥ 0,25MPa | ≥ 0,25MPa |          |
|    |                                                                                                                  | 48h zanurzenia w wodzie + 2h suszenia w (23 ± 2)°C i (50 ± 5)% RH                                                 |                                                    | ≥ 0,08MPa | ≥ 0,08MPa |          |
|    |                                                                                                                  | 48h zanurzenia w wodzie + 7 dni suszenia w (23 ± 2)°C i (50 ± 5)% RH                                              |                                                    | ≥ 0,25MPa | ≥ 0,25MPa |          |
| 10 | Przyczepność między zaprawą klejącą i wyrobem izolacji cieplnej (EPS)                                            | Zaprawy klejące: ZS, ZU                                                                                           |                                                    | ZS        | ZU        | ETAG 004 |
|    |                                                                                                                  | W suchych warunkach                                                                                               |                                                    | ≥ 0,08MPa | ≥ 0,08MPa |          |
|    |                                                                                                                  | 48h zanurzenia w wodzie + 2h suszenia w (23 ± 2)°C i (50 ± 5)% RH                                                 |                                                    | ≥ 0,03MPa | ≥ 0,03MPa |          |
|    |                                                                                                                  | 48h zanurzenia w wodzie + 7 dni suszenia w (23 ± 2)°C i (50 ± 5)% RH                                              |                                                    | ≥ 0,08MPa | ≥ 0,08MPa |          |
| 11 | Wytrzymałość zamocowania (przemieszczenia poprzeczne)                                                            | Badanie nie jest wymagane, ponieważ ETICS spełnia kryteria ETAG 004, p. 5.1.4.2                                   |                                                    |           |           | ETAG 004 |
| 12 | Opór cieplny                                                                                                     | Obliczany ze wzoru                                                                                                |                                                    |           |           | ETAG 004 |
| 13 | Przyczepność po starzeniu                                                                                        | Warstwa wykończeniowa:<br>Warstwa zbrojna ZU<br>(z odpowiednim preparatem gruntującym wg ETA-08/0309 Tablica 1) + | CT35, CT 137                                       | ≥ 0,08MPa |           | ETAG 004 |
|    |                                                                                                                  |                                                                                                                   | CT60, CT63, CT64                                   | ≥ 0,08MPa |           |          |
|    |                                                                                                                  |                                                                                                                   | CT72, CT73                                         | ≥ 0,08MPa |           |          |
|    |                                                                                                                  |                                                                                                                   | CT74, CT75                                         | ≥ 0,08MPa |           |          |
|    |                                                                                                                  |                                                                                                                   | CT174, CT175                                       | ≥ 0,08MPa |           |          |
| 14 | Szczątkowe naprężenie zrywające po starzeniu                                                                     | Siatka z włókna szklanego CT325                                                                                   |                                                    |           |           | ETAG 004 |
|    |                                                                                                                  | Osnowa                                                                                                            | ≥ 20N/mm                                           |           |           |          |
|    |                                                                                                                  | Wątek                                                                                                             | ≥ 20N/mm                                           |           |           |          |
| 15 | Względne, szczątkowe naprężenie zrywające po starzeniu w stosunku do naprężenia zrywającego w stanie dostawy (%) | Siatka z włókna szklanego CT325                                                                                   |                                                    |           |           | ETAG 004 |
|    |                                                                                                                  | Osnowa                                                                                                            | ≥ 50                                               |           |           |          |
|    |                                                                                                                  | Wątek                                                                                                             | ≥ 50                                               |           |           |          |
| 16 | Stan powierzchni                                                                                                 | Płyty EPS                                                                                                         | Powierzchnie cięte                                 |           |           | EN 1609  |
| 17 | Nasiąkliwość, częściowe zanurzenie (kg/m²)                                                                       | Płyty EPS                                                                                                         | ≤ 1,0                                              |           |           |          |
| 18 | Współczynnik dyfuzji pary wodnej (μ)                                                                             | Płyty EPS                                                                                                         | 20+60                                              |           |           | EN 12086 |
| 19 | Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych (kPa)                       | Płyty EPS                                                                                                         | ≥ 80 (TR 80) lub ≥ 100 (TR 100) lub ≥ 150 (TR 150) |           |           | EN 1607  |
| 20 | Wytrzymałość na ścinanie (N/mm²)                                                                                 | Płyty EPS                                                                                                         | 0,02 ≤ f ≤ 0,10                                    |           |           | EN 12090 |
| 21 | Moduł sprężystości przy ścinaniu (N/mm²)                                                                         | Płyty EPS                                                                                                         | 1,0 ≤ G ≤ 3,0                                      |           |           | EN 12090 |

10. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 9.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt 4.

W imieniu producenta podpisali:

Mariusz Garecki  
Główny Specjalista ds. Jakości i Wdrożeń  
(nazwisko i stanowisko)



Stąporków, 01.07.2013  
(miejsce i data wystawienia)



Piotr Urynek  
Kierownik Działu Kontroli Jakości  
(nazwisko i stanowisko)





HENKEL POLSKA Sp. z o.o.  
2 Sienkiewicza 41 Warszawa  
Zakład Produkcyjny Stąporków  
Stara Góra  
26-220 Stąporków  
KONTROLA JAKOŚCI

## Deklaracja Zgodności. – Ceresit Ceretherm Popular 1/09

### 1. Producent wyrobu budowlanego:

Kompletator zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń systemem Ceresit Ceretherm Popular.

HENKEL POLSKA Sp. z o.o.

02-672 Warszawa

ul. Domaniewska 41

### 2. Nazwa wyrobu budowlanego:

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem Ceresit Ceretherm Popular

Wyroby wchodzące w skład systemu są wymienione w AT-15-6894/2008.

### 3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu budowlanego:

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| CERESIT CT 315                      | PKW i U - 25.21.41 - 20.00 |
| CERESIT CT 325                      | PKW i U - 17.20.40 - 90.00 |
| CERESIT CT 340                      | PKW i U - 28.11.23 - 60.40 |
| CERESIT CT 310                      | PKW i U - 24.30.22 - 60.00 |
| CERESIT ZS                          | PKW i U - 26.64.10 - 00.00 |
| CERESIT ZU                          | PKW i U - 26.64.10 - 00.00 |
| CERESIT CT 15                       | PKW i U - 24.30.11 - 50.10 |
| CERESIT CT 16                       | PKW i U - 24.30.11 - 50.10 |
| CERESIT CT 60, CT 63, CT 64         | PKW i U - 26.64.10 - 00.39 |
| CERESIT CT 72, CT 73                | PKW i U - 26.64.10 - 00.39 |
| CERESIT CT 78, CT 174, CT 175       | PKW i U - 26.64.10 - 00.39 |
| CERESIT CT 74, CT 75                | PKW i U - 26.64.10 - 00.39 |
| CERESIT CT 42, CT 44                | PKW i U - 24.30.11 - 50.10 |
| CERESIT CT 48, CT 54                | PKW i U - 24.30.12 - 90.00 |
| CERESIT CT 34, CT 35, CT 36, CT 137 | PKW i U - 24.30.22 - 60.00 |

### 4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego:

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem Ceresit Ceretherm Popular może być stosowany do ocieplania ścian zewnętrznych w budynkach nowowznoszonych i użytkowych. Może być również stosowany do ocieplania stropów od strony sufitów, w garażach otwartych i zamkniętych.

### 5. Specyfikacja techniczna:

Aprobata Techniczna AT- 15-6894/2008 pod nazwą:

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem Ceresit Ceretherm Popular.

### 6. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego:

w/g danych zawartych w AT- 15- 6894/2008 rozdział 3 „Właściwości techniczne, wymagania.

### 7. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Instytut Techniki Budowlanej. Zakład Certyfikacji ITB. AC 020

00-611 Warszawa, ul. Filtrowa 1.

Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji Nr. ITB -0068/Z z dnia 12. 12 .2008 .

*Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że zestaw wyrobów budowlanych wchodzących w skład systemu Ceresit Ceretherm Popular jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt 5.*