

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH, DODATKOWYCH ZAGROŻEŃ BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ORAZ POŻAROWYCH, MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI BUDYNKÓW WZNOSZONYCH W TECHNOLOGIACH BUDOWANIA Z UŻYCIEM KOSTEK SŁOMY

*Niniejszy dokument przedstawia dodatkowe zagrożenia mogące powstać podczas budowy budynku w technologii z użyciem słomy jako materiału budowlanego. Informacja ta jest kierowana głównie do kierowników budów, wykonawców oraz inwestorów realizujących budowę w systemie gospodarczym. Zaleca się uwzględnienie tych informacji w **planie BIOZ** i opracowanie dodatkowej **tablicy informacyjnej**.*

Poniższa informacja jest zebraniem doświadczeń budowniczych naturalnych w Polsce. Została opracowana na podstawie opinii i spostrzeżeń wykonawców. Informacja ta ma charakter dodatkowych zaleceń do obecnie panujących przepisów. Informacja ta nie ma charakteru prawnego, a jej stosowanie jest dobrowolne. Osoby stosujące niniejsze zalecenia, wykonują to na własną odpowiedzialność.

AUTOR:

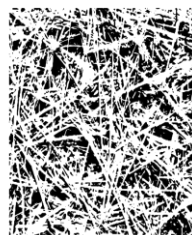
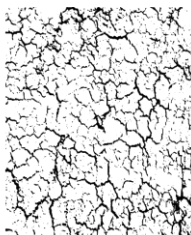
MAGDALENA GÓRSKA,

WICEPREZES OSBN, ARCHITEKT: WWW.EKODAMA.PL

OPRACOWANO NA PODSTAWIE ZEBRANYCH OPINII WYKONAWCÓW,
CZŁONKÓW OSBN.

Data opracowania: Październik 2015

Wersja: druga (edit: 2018)



GŁÓWNE DODATKOWE ZAGROŻENIA MOGĄCE POWSTAĆ NA BUDOWIE BUDYNKÓW WZNOSZONYCH W TECHNOLOGII Z UŻYCIEM KOSTEK SŁOMY JAKO MATERIAŁU BUDOWLANEGO, TO ZAGROŻENIA:

1. ZAGROŻENIA POŻAROWE

związane z występowaniem na placu budowy słomy, materiału łatwopalnego w formie luźnej (łatwo zapalnej) oraz w formie sprasowanych kostek (forma palna);

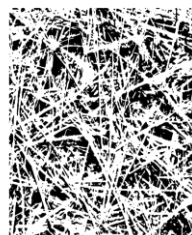
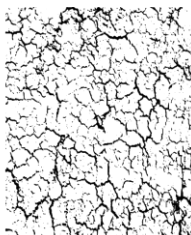
2. ZAGROŻENIA BHP

związane z obróbką słomy i jej właściwościami drażniącymi (wiór, pył).

Doświadczenia polskich wykonawców wykazują, iż najczęściej zagrożeń przy wykorzystaniu słomy jako wyrobu budowlanego wynikło do tej pory z **nieporządku** na placu budowy oraz z **braku odpowiedniego przeszkolenia** pracowników, w szczególności wykonawców innych branż (np. elektryków, hydraulików, dekarzy) oraz wolontariuszy i entuzjastów. **Należy zwrócić szczególną uwagę na poinformowanie wszystkich osób przebywających na placu budowy o możliwości powstania dodatkowych zagrożeń, szczegółowo opisanych w dalszej części opracowania, a związanych z użyciem słomy na budowie.**

ZALECENIA OGÓLNE:

- Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby o odpowiednim doświadczeniu w stosowaniu słomy jako wyrobu budowlanego oraz mającej doświadczenie w technologii budowania z użyciem kostek słomy;
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż wszystkich osób znajdujących się na budowie w zakresie mogących wystąpić zagrożeń, dobrych zachowań zmniejszających ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji oraz sposobów reagowania w sytuacjach powstałego zagrożenia. Budowa powinna być wyposażona w apteczkę, o której lokalizacji powinien zostać poinformowana każda osoba znajdująca się na placu budowy;
- Wszystkie miejsca, gdzie mogą występować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć;
- Zaleca się opracowanie tablicy informacyjnej z mogącymi występować dodatkowymi zagrożeniami oraz ze sposobami reagowania w przypadku powstałego zagrożenia, dostępnej w widocznym miejscu;
- Budowę należy ubezpieczyć.



SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH, DODATKOWYCH ZAGROŻEŃ, MOGĄCYCH WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI BUDYNKÓW WZNOSZONYCH W TECHNOLOGIACH BUDOWANIA Z UŻYCIEM KOSTEK SŁOMY. RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA WRAZ Z ZALECENIAMI.

1. ZAGROŻENIA POŻAROWE

ZAGROŻENIE POŻAROWE ZWIĄZANE Z WYSTĘPOWANIEM NA PLACU BUDOWY SŁOMY W FORMIE LUŻNEJ (MATERIAŁ ŁATWO ZAPALNY) ORAZ W FORMIE KOSTEK Z WYSTAJĄCYMI ŻŁAMI SŁOMY (NIEOSTRZYŻONYCH, ŁATWO ZAPALNYCH).

MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA ZAGROŻENIA: Miejsca składowania słomy, miejsca pracy z kostkami słomy (przy wbudowaniu w ściany, obróbce kostek), czas strzyżenia ścian (powstawanie dużej ilości słomy w formie luźnej).

ZALECENIA:

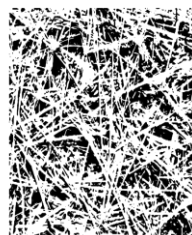
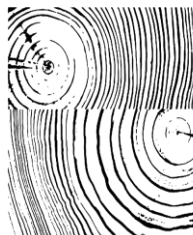
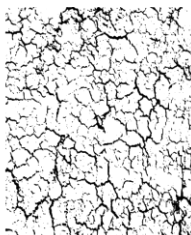
- Miejsce przechowywania słomy na budowie powinno znajdować się w bezpiecznej odległości od wznoszonego budynku;
- Luźną słomę należy regularnie sprzątać (minimum dwa razy dziennie) oraz składować ją/ utylizować w bezpiecznej odległości od budynku;
- Strzyżenie słomy z luźno wystających źdźbeł oraz wyrównywanie kostek powinno się odbyć natychmiast po montażu kostek w budynku, lub równoległe z nim. Luźną słomę należy bezwzględnie uprzątnąć od razu po jej pojawieniu się.

ZAGROŻENIE POŻAROWE ZWIĄZANE Z WYSTĘPOWANIEM NIEZABEZPIECZONYCH KOSTEK SŁOMY WBUDOWANYCH W STRUKTURĘ BUDYNKU (OSTRZYŻONYCH, oraz NIEOSTRZYŻONYCH)

MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA ZAGROŻENIA: Obszar wznoszonego budynku oraz, w przypadku elementów grzejnych budynków, podczas jego eksploatacji.

ZALECENIA:

- Ostrzyżone i wyrównane elementy budynku wykonane przy użyciu słomy należy jak najszybciej po wykonaniu pokryć pierwszą warstwą tynku (szlamowanie), bądź zabezpieczyć płytami. Do tynkowania, w celu przyspieszenia prac, można zastosować agregaty tynkarskie. Szlam powinien wnikać w kostkę słomy na około 2cm. Minimalna grubość tynku – 2-3cm gwarantuje odpowiednią odporność pożarową.
- Należy z niezwykłą starannością zabezpieczać elementy kominów i palenisk w pobliżu elementów ze słomy i drewna, oddzielając je za pomocą elementów ogniochronnych np. ogniochronnych płyt GK o odporności pożarowej min. R(EI) 60 lub płyt krzemianowo-wapniowych. W dachach, stropach stosować przejścia systemowe (w przypadku kominów stalowych). Jeden metr wokół palenisk i od komina w pokryciu i izolacji dachu nie stosować materiałów palnych, stosować elementy nie palne.



W ZWIĄZKU Z WYSTĘPOWANIEM SŁOMY NA BUDOWIE W FORMIE LUŻNEJ, OSTRZYŻONEJ, NIEOSTRZYŻONEJ, W MIEJSCACH SKŁADOWANIA ORAZ WBUDOWYWANYCH W KONSTRUKCJĘ SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIE POŻAROWE STANOWIĄ PRACE:

- z użyciem wszelkich elektronarzędzi (zagrożenie powstania isker podczas styku z elementami metalowymi, lub związane z awarią urządzenia, jego upadkiem, bądź przecięciem kabla zasilającego);
- z użyciem narzędzi zasilanych olejem napędowym lub benzyną (zagrożenie rozlania oleju na słomę, lub narzędzie, które pod wpływem isker może stanąć w płomieniach);
- związane z instalacją i użytkowaniem instalacji elektrycznych i powstaniem łuku elektrycznego;
- związane z grzaniem materiałów bitumicznych palnikami np. podczas kładzenia ich jako pokrycie dachowego w pobliżu słomy.

Miejsce w/w prac należy zabezpieczyć, prace wykonywać ze szczególną uwagą, a po skończeniu robót (szczególnie z użyciem ognia, palnika), obserwować obszar prac w celu stwierdzenia czy nie doszło do utajonego podpalenia.

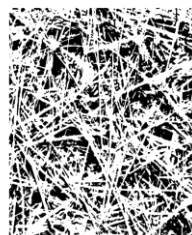
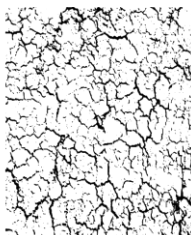
Nie należy używać uszkodzonych narzędzi. Nie używane narzędzie odłączyć od zasilania. W celu uniknięcia bałaganu każda osoba powinna być odpowiedzialna za narzędzia z którymi pracuje, jeśli narzędzia są nieużywane powinny być odłożone do wyznaczonego miejsca ich przechowywania.

Kable elektryczne nigdy nie prowadzić bezpośrednio w słomie, stosować osłonę z min. 2-3cm tynków lub prowadzić je w warstwach podłogi w peszlach ochronnych. Puszki elektryczne w ścianach z użyciem słomy montować w szczelnych gniazdach otoczonych 2-3cm tynku glinianego bądź wapiennego lub w ściankach z cegły niewypalanej.

Wszelkie przepusty przez ściany/ stropy/dach od razu zabezpieczać pożarowo.

ZALECENIA OGÓLNE PPOŻ

- Zaleca się na budowie ustanowić całkowity zakaz palenia. Dla osób palących należy wyznaczyć miejsce do palenia, w bezpiecznej odległości od wznoszonego budynku i składowania słomy, z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa.
- Budowę wyposażyć w środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, piach, pojemniki z wodą, dodatkowo wąż z wodą, itp.), które powinny być obecne zawsze w pobliżu miejsc składowania słomy oraz w zasięgu wykonywania prac ze słomą i prac mogących stworzyć zagrożenie.
- Nie należy prowadzić prac stwarzających zagrożenie pożarowe w przypadku występowania silnego wiatru, w szczególności w przypadku braku osłony, wbudowanych elementów stromianych, warstwami zabezpieczającymi je pożarowo (tynkiem, płytami).



2. ZAGROŻENIA BHP

ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z WBICIEM ŻBEŁ SŁOMY W CIAŁO

MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA ZAGROŻENIA: Miejsca pracy z kostkami słomy, podczas wbudowywania słomy w ściany, obróbce kostek, a w szczególności podczas strzyżenia słomy.

ZALECENIA:

- Przy pracy z kostkami słomy należy ochraniać skórę przed podrażnieniami odzieżą ochronną z długimi rękawami i nogawkami;
- Podczas strzyżenia słomy i innej jej obróbki, podczas której mogą powstawać luźne źdźbła, bezwzględnie należy stosować okulary ochronne oraz maseczki.

ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z DRAŻNIĄCYM DZIAŁANIEM PYŁU SŁOMIANEGO

MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA ZAGROŻENIA: Szczególnie podczas przenoszenia kostek, ich podawania, wbudowywania kostek słomy w elementy budynku i strzyżenia.

ZALECENIA:

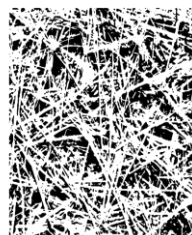
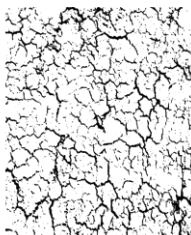
- Przy intensywnej pracy z kostkami słomy należy stosować maseczki ochronne, w szczególności powinny je stosować osoby z alergiami na słomę, kurz, itp.

ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z NADEPNIĘCIEM LUB UPADNIĘCIEM NA ELEMENT OSTRY, ZAGUBIONY W SŁOMIE

MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA ZAGROŻENIA: Miejsca występowania luźnej słomy oraz składowania słomy, w szczególności podczas prac słomowania i strzyżenia.

ZALECENIA:

- Przy pracy należy wyznaczyć miejsca odkładania i składowania narzędzi oraz gwoździ, śrub, itp. tak, by nie upadały na luźną bądź skostkowaną słomę. Nieużywane narzędzia odnosić do miejsca ich przechowywania.
- Każda osoba pracująca na placu budowy powinna być odpowiedzialna za zestaw narzędzi z którymi pracuje, m.in. w zakresie odkładania narzędzi na miejsce.
- Na budowie zachować porządek.
- Luźną słomą na budowie należy regularnie sprzątać.



PRZYKŁADOWE ZAGROŻENIE, KTÓRE POWSTAŁO NA BUDOWIE

Pracownik, który kleił palnikiem papę na tarasie, zapalił słomę w ścianie w miejscu, gdzie zrobiono przepust na czerpnię wentylacji mechanicznej. W miejscu przepustu uszkodzono tynk, którego później nie uzupełniono ze względu na zimę. Właściciel z pracownikiem w miarę skutecznie tłumili ogień używając do tego celu między innymi celulozy użytej do izolacji dachu. Straż pożarna przyjechała bardzo szybko. Dach pokryty papą się nie zajął. Dom nie spłonął. Zniszczenia były stosunkowo niewielkie. Należało odbudować ścianę szczytową poddasza, naprawić fragment dachu, ale zagrożenie było poważne.

Czy informacje zawarte w tej broszurce wydają Ci się potrzebne i użyteczne? Wiedz, że zostały one opracowane wolontaryjnie. Wesprzyj działania naszego stowarzyszenia dobrowolnym datkiem na cele statutowe i przyczyni się do rozwoju standardów budownictwa naturalnego w Polsce:

*Ogólnopolskie Stowarzyszenie Budownictwa Naturalnego, ul. Szczera 23A, 02-392 Warszawa
Nr konta: 24 1540 1245 2056 9094 0224 0001, dopisek: Darowizna na cele statutowe
Masz inne uwagi i spostrzeżenia? Napisz na: info@osbn.pl*