

Inwestycja:

INWESTYCJA:	REMONT POMIESZCZEŃ KUCHNI – WYMIANA POSADZKI		
ZAMAWIAJĄCY:	ZAKŁAD KARNY W KRZYWAŃCU Krzywaniec 1, 66-010 Nowogród Bobrzański		
LOKALIZACJA :	działka nr 10/13, Gmina Nowogród Bobrzański, ul. Krzywaniec identyfikator działki: 080905_5.0011.10/13		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 ProBuild	PROBUILD Tomasz Sobina ul. Gorzowska 7, 65-127 Zielona Góra Tel: 797 019 781, email: biuro@probuild.org.pl	

Faza projektu / branża:

PROJEKT BUDOWLANO-TECHNICZNY WYMIANA POSADZKI POMIESZCZEŃ KUCHNI NA SYSTEM POSADZKOWY Z PŁYTKI CERAMICZNEJ

Oświadczenie projektantów i sprawdzających:

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że przedmiotowy projekt został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Zespół projektowy:

BRANŻA / FUNKCJA		TYTUŁ ZAWODOWY IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
konstrukcyjna	projektant	mgr inż. Tomasz Sobina	LBS/0039/POOK/10	
konstrukcyjna	sprawdzający	mgr inż. Witold Kowalewski	LBS/0074/PWBKb/15	

LUTY, 2024r.

SPIS TREŚCI

UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	3
OPIS TECHNICZNY	9
1. Informacje ogólne	9
2. Podstawa opracowania	9
3. Założenia projektowe	9
3.1. Lokalizacja obiektu budowlanego	9
3.2. Zakres zamierzenia budowlanego	9
3.3. Opis istniejących rozwiązań	9
3.4. Dokumenty odniesienia:	10
4. Ocena stanu technicznego istniejących warstw wykończeniowych posadzki	10
4.1. Wizja lokalna wraz z oględzinami istniejących warstw wykończeniowych	10
4.2. Ocena stanu technicznego oraz zalecenia ogólne	11
5. Projekt wymiany posadzki pomieszczeń kuchni na system posadzki ceramicznej	13
5.1. Dane techniczne poszczególnych elementów warstw posadzkowych	13
6. Uwagi	14

UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0024/10

Gorzów Wlkp. 16-05-2010r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

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

Panu Tomaszowi, Jakubowi SOBINA
magistrowi inżynierowi - budownictwo
urodzonemu 18 sierpnia 1978r. w Żaganiu
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0039/POOK/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i 5 , art.13 ust. 4 ustawy – *Prawo budowlane*, **w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością**, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - 1) Projektowania , sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego ;
 - 2) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
2. Na mocy § 15 oraz § 17 ust. 1 pkt 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie* , uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego w zakresie :
 - 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu ;
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Otrzymują:

1. **Pan Tomasz, Jakub Sobina**
Zam. 65-410 Zielona Góra, ul. Fabryczna 17c /31
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa.

~~PRZEWODNICZĄCY~~
OKRĘGOWEJ RADY IZBY INŻYNIERÓW
i budowlanej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Marek Puchalski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-FFA-R9S-IIB *

Pan Tomasz Jakub Sobina o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0099/10
adres zamieszkania ul. Fabryczna 17c/31, 65-410 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-31 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Gorzów Wlkp., dnia 24-11-2015r.

**Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0004 /15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. 2014. 1946 j.t.) i art.12 ust.2 i ust. 3, ust. 4c pkt 2, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t. ze zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014.1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan WITOLD JACEK KOWALEWSKI

magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 01-10-1984r. w Zielonej Górze
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0074/PWBKb/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Józef Krzyżanowski
2. inż. Andrzej Wesoły
3. mgr Emilia Kucharczyk

[Handwritten signatures of the members of the Regional Qualification Commission]

Otrzymują:

1. **Pan WITOLD JACEK KOWALEWSKI**
Zam. ul. Węgierska 3/19; 65-941 Zielona Góra
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Uprawnienia budowlane nadane

Panu **WITOLDOWI JACKOWI KOWALEWSKIEMU**

magistrowi inżynierowi budownictwa

ur. 01-10-1984r. w Zielonej Górze

numer ewidencyjny LBS/0074/PWBKb/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
bez ograniczeń

upoważniają do:

- 1) projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu;
- 2) uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności uprawniając do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Józef Krzyżanowski
2. inż. Andrzej Wesoły
3. mgr Emilia Kucharczyk







Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-PHR-H1S-PU3 *

Pan Witold Jacek Kowalewski o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0044/16
adres zamieszkania ul. Moniuszki, 8D/23, 65-409 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-10 roku przez:

Tadeusz Glapa, Zastępca Przewodniczącego Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



OPIS TECHNICZNY

1. Informacje ogólne

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlano-techniczny wymiany posadzki pomieszczeń kuchni dla budynku zakładu karnego zlokalizowanego w Nowogrodzie Bobrzańskim, ul. Krzywaniec.

2. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia programowe ze zlecniodawcą;
- Wizja lokalna obiektu i pomiary inwentaryzacyjne.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t. j. Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, z późniejszymi zmianami,
- Dokumentacja archiwalna:
Nazwa projektu: Projekt budowlany remontu kuchni
Jednostka projektowa: WOJEWÓDZKIE BIURO PROJEKTÓW W POZANANIU S.C.
Projektant: mgr inż. arch. Michał Nowakowski 46/P/98
Nazwa projektu: Projekt budowlany technologii kuchni
Jednostka projektowa: WOJEWÓDZKIE BIURO PROJEKTÓW W POZANANIU S.C.
Projektant: mgr inż. Adam Rządkowski

3. Założenia projektowe

3.1. Lokalizacja obiektu budowlanego

Konstrukcja objęta opracowaniem zlokalizowana jest w Nowogrodzie Bobrzańskim, ul. Krzywaniec.

3.2. Zakres zamierzenia budowlanego

Dokumentacja niniejszego zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:

- Wizję lokalną wraz z oględzinami istniejących warstw wykończeniowych;
- Przeprowadzenie pomiarów wraz z dokumentacją fotograficzną;
- Opracowane opinii stanu technicznego istniejących warstw wykończeniowych;
- Projekt wymiany posadzki pomieszczeń kuchni na system posadzkowy płytką ceramiczną.

Opracowanie dotyczy pomieszczeń: 01 - ekspedycja posiłków, 02 - magazyn pojemników brudnych, 03 - zmywalnia pojemników i termosów, 04 - magazyn pojemników czystych, 05 - kuchnia dietetyczna, 06 - kuchnia właściwa, 07 kuchnia zimna, 13 - pomieszczenie obróbki wstępnej warzyw,

3.3. Opis istniejących rozwiązań

Wykończenie posadzek w poziomie parteru: płytki gresowe o wymiarach 30x30 cm na kleju wodoodpornym. Zgodnie z dokumentacją archiwalną zastosowana pozioma izolacja posadzek to 2x folia izolacyjna. W pomieszczeniach posiadających kratki ściekowe uzupełniono izolację systemem firmy SCHOMBURG, a koryta uszczelniono przy użyciu ASOFLEX-S2M wraz z zaprawą epoksydową ASODUR-EMB. Pod posadzką wykonano wylewki betonowe z dodatkiem plastyfikatora ASOLIN-K i izolacją wodną środkiem AQAFIN-2K.

3.4. Dokumenty odniesienia:

- PN-EN 1990 „Podstawy projektowania konstrukcji”
- PN-EN 1991-1-1 Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-2 Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-2: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
- PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru
- PN-EN 13670:2011 Wykonywanie konstrukcji z betonu
- PN-EN 206:2014-04 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

4. Ocena stanu technicznego istniejących warstw wykończeniowych posadzki

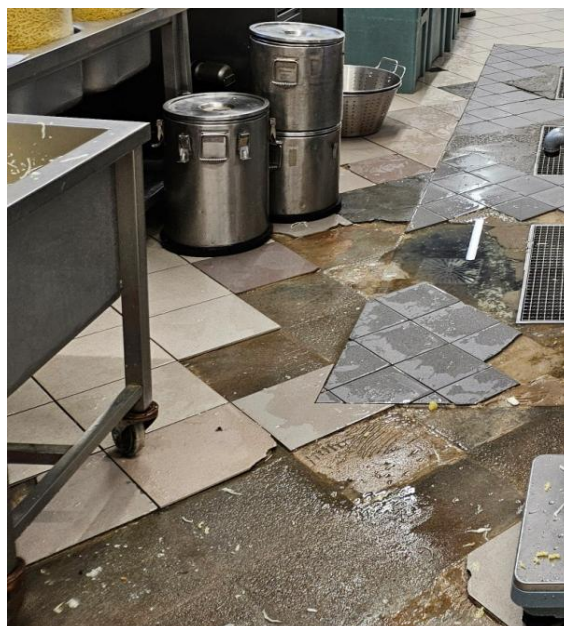
4.1. Wizja lokalna wraz z oględzinami istniejących warstw wykończeniowych

Po wykonaniu wiercenia w celu uzyskania przekroju przegrody stropowej stwierdzono występowanie warstwy podkładowej o grubości $\pm 9\text{cm}$.



Rys. 1 Wycinek warstw stropowych pod kuchnią

Po dokonaniu wizji lokalnej stwierdzono liczne odspojenia warstwy wykończeniowej z płytek gresowych oraz nieszczelność izolacji poziomych.



Rys. 2 Stan warstwy wykończeniowej

4.2. Ocena stanu technicznego oraz zalecenia ogólne

UWAGA: Proponowane rozwiązania systemowe lub sugerowane materiały budowlane stanowią podstawę do doboru przez wykonawcę rozwiązania o równoważnych właściwościach. Oferta wykonawcy powinna zostać skonstruowana w taki sposób, aby zamawiający był w stanie ocenić, że proponowane równoważniki spełniają wymagania projektu i będą należycie spełniały cel opracowania.

Z powyższej dokumentacji fotograficznej wynika, że stan warstw wykończeniowych należy zakwalifikować jako zły, szczególnie w obszarach gdzie doszło do odspojenia wierzchniej warstwy wykończeniowej oraz tam gdzie brak szczelności izolacji zastosowanych pomiędzy warstwami przegrody stropowej.

Zalecenia ogólne:

- Skuć wierzchnią warstwę wykończeniową we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem, usunąć pozostałości kleju.
- Dokonać oceny stanu wylewki betonowej:
 - W obszarach występowania zawilgocenia posadzki, warstwę jastrychu należy skuć do poziomu płyty stropowej, odtworzyć izolację wraz z nową warstwą podkładową. Warstwy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w części opisującej system posadzkowy. Styk nowej posadzki z istniejącą połączyć poprzez zszycie (Wykonać w poprzek styku nacięcia w istniejącej posadce o szerokości ok. 10 mm na ok. 1,5 cm głębokości, rozmieszczone co 25 cm. Odpylić wykonane szczeliny. W nacięciach umieścić stalowe pręty lub specjalne łączniki do kłamrowania uszkodzeń.).
 - W przypadku występowania pęknięć konstrukcyjnych suchej posadzki przechodzących przez całą grubość istniejącej warstwy podkładowej należy dokonać naprawy poprzez zszycie jastrychu (Poszerzyć pęknięcia i wykonać tarczą poprzeczne nacięcia co 15 - 30 cm tak aby płynna masa mogła spenetrować szczelinę na co najmniej 2/3 grubości jastrychu. Odkurzyć i włożyć kłamry lub pręty do jastrychów. Ewentualne części metalowe muszą być odrdzewione i odtłuszczone. Przy realizacji niewielkich napraw podłoże musi być mocne, bez środków antyadhezyjnych i części luźnych, czyste, suche, szorstkie i możliwie wypłukane. Nanosić Kerarep Eco na suche powierzchnie. Kerarep Eco, płynny i o niskiej lepkości, nanosi się bezpośrednio na beton lub metal jako jedno rozwiązanie do klejenia rys, pęknięć i dziur. Wspomagać wpływając pacą metalową i ewentualnie dolewać żywicy do całkowitego wypełnienia. Jeśli przewidziane jest nakładanie kolejnych warstw zapraw, na świeżym Kerarep Eco wykonać posypkę z piasku kwarcowego. Nadmiar piasku usunąć przed dalszymi aplikacjami)
 - W przypadku występowania pęknięć powierzchniowych suchej posadzki należy dokonać naprawy poprzez wypełnienie ich żywicą (pogłębić pęknięcia w kształt klina na całej ich długości. Odkurzyć powstałe szczeliny, aby pozbyć się pyłu i resztek betonu. Wypełnić bruzdę żywicą, np. Kerarep Eco, za pomocą szpachelki. Wyrównać powierzchnię do poziomu podkładu podłogowego. Obsypać świeżą żywicę piaskiem kwarcowym. Poczekać aż materiał zaschnie i usunąć nadmiar piasku odkurzaczem.).
 - W obszarach występowania zawilgocenia posadzki oraz występowania pęknięć konstrukcyjnych należy dokonać oceny wpływu ww. czynników na konstrukcję płyty stropowej zgodnie z zaleceniami opisanymi w Projekcie technicznym wzmocnienia stropu.
- Punktowe odwodnienia zlokalizowane przy kranach spustowych urządzeń gastronomicznych należy zmienić na liniowe kanał rynnowe lub kanały kuchenne w systemie do pomieszczeń przeznaczonych do obróbki żywności np. kanały ATT Sp. z o.o. Długość kanałów na całą szerokość szeregu urządzeń z odsadzką 25 cm poza krawędź urządzenia. Maksymalna głębokość kanału 8 cm. Wszystkie elementy wykonane ze stali nierdzewnej przeznaczonej do użytku w branży spożywczej takiej jak 1.4301 (AISI304). Zestawienie elementów na rysunku PBT.001.
 - Zabudowa wpustów dwuczęściowych:
 - Montaż rozpoczynamy od osadzenia części dolnej wpustu w warstwach konstrukcyjnych stropu. Część dolna powinna być osadzona w zagłębieniu 15-20 [mm] tak, aby zapewnić odpowiedni spływ skroplin z izolacji poziomej do wpustu.
 - Wykonujemy izolację przeciwwilgociową stropu i mocujemy ją pierścieniem dociskowym części dolnej.
 - Następny etap to ustawienie i wypoziomowanie części górnej wpustu na zadanej rzędnej. Brzeg góry wpustu powinien znajdować się 1-2 [mm] poniżej powierzchni posadzki.

- Po ustabilizowaniu części górnej można przystąpić do wykonania pozostałych warstw posadzki.
- Uzupełnić przestrzeń betonem
- Przy betonowaniu nie można dopuścić do zawężenia światła góry wpustu, należy również pamiętać o dokładnym wypełnieniu masą betonową miejsc trudno dostępnych.
- Zabudowa kanałów odwadniających:
 - Przystępując do prac montażowych konieczne jest sprawdzenie ilości elementów podanych w dokumentach dostawy i porównanie ich z dostarczonym towarem. Wszelkie różnice należy niezwłocznie zgłaszać do dostawcy/producenta.
 - Należy sprawdzić średnicę i rodzaj rur kanalizacyjnych (PVC, HDPE, PP, PE, stal nierdzewna, kamionka, żeliwo, itp.). Sprawdzeniu podlegają także złącza króćców odpływowych w kanałach z instalacją podposadzkową (kielich, mufa, obejma, itp.)
 - Aby zoptymalizować koszty transportu, ruszty, syfony i kosze osadcze mogą być dostarczane jako wstępnie zamontowane w kanałach. W takim przypadku przed rozpoczęciem montażu należy zdjąć ruszty z kanałów i przechować je oddzielnie, aby uniknąć uszkodzeń. Należy je zamontować, po dokonaniu montażu, wykonaniu posadzki i usunięciu wszystkich zabrudzeń powstałych w tym procesie.
 - Należy zweryfikować rozstaw pomiędzy odpływami w kanałach, a wejściami do kanalizacyjnymi. W przypadku kanałów, które mają dwa lub więcej odpływów, upewnić się, że zmierzona odległość między odpływami odpowiada wymiarom podanym na rysunkach producenta
 - Przed zainstalowaniem kanału należy skrócić wszystkie sekcje zgodnie z rysunkiem montażowym, zawartym w dokumentacji producenta, aby zapewnić szczelność wszystkich połączeń kołnierzowych. Podczas łączenia odcinki kanałów muszą znajdować się na tym samym poziomie. Należy upewnić się, że uszczelka znajduje się między kryzami/kołnierzami. Należy umieścić wszystkie śruby w otworach i najpierw lekko je przykręcić. Jeśli wszystkie śruby są wstępnie skręcone można przykręcić je z większą siłą, tak aby uszczelka była dociśnięta.
 - Montażu nóżek poziomujących przeprowadzić na płycie stropowej. W kolejnym kroku należy zamontować nóżki poziomujące w przeznaczonych do tego otworach. Konieczne jest sprawdzenie poziomu montażu kanału na rysunkach, a następnie zamocowanie nóżek poziomujących tak aby znajdowały się w pozycji pozwalającej na osiągnięcie wymaganej rzędnej góry kanału.
 - Po zmontowaniu wszystkich części, kanał należy odwrócić do właściwej pozycji i przenieść jak najbliżej miejsca instalacji. Wymagana jest ostrożność, a każdy odcinek kanału powinien być przenoszony przez min. 2 osoby. Każdy kołnierz przyłączeniowy powinien być trzymany przez jedną osobę, aby uniknąć naprężeń i mechanicznego uszkodzenia. Należy umieścić kanał w docelowym miejscu postępując zgodnie z wytycznymi projektowymi i montażowymi.
 - Wymagane jest umieszczenie dopasowanej płyty osb w miejsce rusztu w kanale. W ten sposób zabezpieczymy kanał przed zabrudzeniem wnętrza i deformacją podczas betonowania. Zamiennie można zastosować rozpórki w postaci drewnianych klocków, a jako zabezpieczenie przed zabrudzeniem można zastosować np. styrodur.
 - Po umieszczeniu króćca kanału w kielichu rury kanalizacyjnej należy sprawdzić szczelność połączenia.
 - Po umieszczeniu kanału na posadzce stopki regulacyjne trzeba zakotwić do podłoża betonowego.
 - Kanał musi być zamontowany liniowo na wymaganej rzędnej. Regulację można wykonać przy pomocy nakrętek w nóżkach poziomujących. Dla zapewnienia swobodnego odprowadzenia ścieków kanał jest zawsze umieszczony poniżej poziomu posadzki, zgodnie ze specyfikacją projektową. Zalecane jest użycie niwelatora laserowego lub optycznego. Wskazane jest sprawdzanie rzędnej korytka na obu krawędziach minimum co 50 cm.
 - Kolejny etap to rozprowadzenie betonu wokół nóżek poziomujących i elementów kotwiących - do wymaganego poziomu zgodnie z projektem. - Należy uważać, aby beton nie dostał się do wnętrza kanału. - Należy dopilnować, żeby beton był podawany bardzo powoli z obu stron, tak aby zakotwiony kanał nie zmienił swojego położenia. - Bardzo ważne: upewnij się, że beton wypełnia przestrzeń pod krawędziami kanałów.

- Wykonaj warstwę wierzchnią posadzki z płytek ceramicznych na kleju.
- Wpusty punktowe należy zmienić na nowe w systemie do pomieszczeń przeznaczonych do obróbki żywności np. wpusty profesjonalne ATT Sp. z o.o.. Wszystkie elementy wykonane ze stali nierdzewnej przeznaczonej do użytku w branży spożywczej takiej jak 1.4301 (AISI304). Zestawienie elementów na rysunku PBT.001.
- Skuć warstwy wykończeniowe cokołów do materiału konstrukcyjnego ściany i przygotować powierzchnię do układania wyobłęb z płytki ceramicznej.
- Podejścia i przewody pod poszczególne urządzenia sanitarne należy sprawdzić na szczelność w czasie przepływu przez nie wody. W przypadku stwierdzenia skorodowanych rur lub kształtek instalacyjnych; uszkodzenia mechanicznego spowodowanego przez użytkowników obiektu; uszkodzenia uszczelnień w kształtkach połączeniowych należy dokonać wymiany ww. uszkodzonych elementów sieci.

5. Projekt wymiany posadzki pomieszczeń kuchni na system posadzki ceramicznej

5.1. Dane techniczne poszczególnych elementów warstw posadzkowych

UWAGA: Proponowane rozwiązania systemowe lub sugerowane materiały budowlane stanowią podstawę do doboru przez wykonawcę rozwiązania o równoważnych właściwościach. Oferta wykonawcy powinna zostać skonstruowana w taki sposób, aby zamawiający był w stanie ocenić, że proponowane równoważniki spełniają wymagania projektu i będą należycie spełniały cel opracowania.

Warstwy wykończenia stropu dla systemu z płytki ceramicznej i gresowej:

- Po odkuciu mokrego lub słabego jastrychu do poziomu płyty stropowej należy zastosować hydroizolację mineralną np. Stauber FLEX D2.
- Ułożyć dwie warstwy folii PE 0,3 mm.
- Uzupełnienie jastrychu wykonanć z tzw. miksokreta zastosować spoiwo np. weber.floor FIBROCEM, w celu zapewnienia odpowiednich parametrów pod wykończenie posadzki ceramiką.
- Przed przystąpieniem do wykonania posadzki z płytki ceramicznej / gresowej należy naprawić ewentualne spękania i zarysowania podłoża jastrychowego przy użyciu środka epoksydowego do spajania jastrychów i betonów np. KERAREP ECO.
- Wyrównanie podłoża stosując tiksotropowe zaprawy do wysoce wytrzymałego niwelowania nierówności np. KERALEVEL ECO LR.
- Przed ułożeniem okładziny ceramicznej, na wyrównanej powierzchni wykonać uszczelnienie podłoża stosując membrany oraz taśmy wodoszczelne np. AQUASTOP FLEX oraz AQUASTOP 120.
- Na wyrównaną i szczelną powierzchnię układać system z płytek ceramicznych/gresowych (płytki gresowe TAURUS INDUSTRIAL) na kleju mineralnym np. BIOFLEX lub KERAKOLL H40 LIMITS. Dla uzyskania maksymalnej przyczepności nanieść taką warstwę kleju, która zapewni całkowite pokrycie. W przypadku płyt wielkoformatowych, płytek prostokątnych o boku > 60 cm oraz płytek pocienionych może zaistnieć potrzeba naniesienia kleju również bezpośrednio na ich rewersie. Podczas układania płytek na posadzce należy pamiętać o wykonaniu cokołów na styku posadzki ze ścianami/słupami. W obszarach komunikacji stosować płytki ceramicznej o charakterystyce antypoślizgowej.
- Po ułożeniu ceramiki na posadzce szczeliny między płytkami wypełniać przy użyciu hipoalergicznym spoiw żywicznych na bazie wody do płamoodpornego i nieprzepuszczalnego fugowania np. fugi FUGALITE BIO
- Końcowym etapem jest uszczelnienie dylatacji oraz połączeń stosując octanowe uszczelniacze silikonowe o podwyższonej elastyczności oraz odporne na pleśń np. FUGABELLA ECO SILICONE.

Cokoły na styku ściany i słupów z posadzką w systemie płytki ceramicznej i gresowej:

- Powierzchnię ściany/słupa wyrównać, a następnie wykonać hydroizolację mineralną.
- Cokół na ścianie/słupie wykonać na wysokość ok. 15cm ponad posadzkę. Stosować ceramiczne cokoły systemowe wyobłone np. TAURUS GRANIT Nordic 20x7 lub TAURUS GRANIT Tunis 20x7 na kleju mineralnym wskazanym powyżej.

- Dylatacje między płytkami/cokołami należy wypełnić fugami oraz uszczelnić zgodnie z zaleceniami przedstawionymi powyższym systemie posadzkowym z płytki ceramicznej / gresowej.

Zamiennym rozwiązaniem cokołów jest zastosowanie systemowych listew przyściennych wykonanych ze stali nierdzewnej przeznaczonych do użytku w branży spożywczej. Przy stosowaniu systemowego rozwiązania należy zapewnić szczelność styku warstwy zamykającej okładzinę płytki ceramicznej ze ścianą. Uszczelnienie zapewnić na styku posadzki z materiałem konstrukcyjnym ściany. Wypełnianie styków i połączeń systemowych listew wyłącznie masą do połączeń mających kontakt z żywnością.

6. Uwagi

- Prace przewidziane w opracowaniu będą wykonywane na czynnym obiekcie. Roboty należy wykonywać dwuetapowo umożliwiając ciągłą pracę kuchni.
- Wykonanie prac rozbiórkowych wierzchniej warstwy wykończenia stropu (płytek oraz kleju) oraz związane z tym prace porządkowe po stronie zamawiającego, pod nadzorem generalnego wykonawcy robót budowlanych.
- Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Projekt chroniony prawem autorskim.

Opracował:
mgr inż. Tomasz Sobina