

OPIS TECHNICZNY

do wykonania tynków wewnętrznych, zewnętrznych oraz posadzek w budynku warsztatowo-garażowym w ramach zadania pt.

„ Budowa budynku socjalno-biurowego oraz warsztatowo-garażowego wraz ze zbiornikiem bezodpływowym i infrastrukturą towarzyszącą” zlokalizowanego w 63-000 Środa Wlkp przy ul. Nad Strugą dz. nr ewid. 3885. Gmina Środa Wlkp.

I. TYNKI WEWNĘTRZNE:

1. Tynki cementowo - wapienne.

W pomieszczeniach garażowych od nr 13 do nr 24 podłożem do wykonania tynku jest cegła ceramiczna „POROTHERM” oraz pustak „SILKA”. Okres stabilności podłoża tzn. zakończenie osiadania ścian po ich wymurowaniu wynosi minimum 15m-cy. W pomieszczeniach tych na ścianie frontowej oraz tylnej w miejscu lokalizacji bram 13 A, 14 A wykonane są już tynki jak również posadzki betonowe; dlatego przed rozpoczęciem wykonywania tynków należy dokonać ich zabezpieczenia poprzez ułożenie folii PCV.

W pozostałych pomieszczeniach od nr 1 do nr 12 podłożem do wykonania tynku jest cegła ceramiczna „POROTHERM”, okres stabilności podłoża tzn. zakończenie osiadania ścian po ich wymurowaniu wynosi minimum 15m-cy. W pomieszczeniach tych na ścianie frontowej oraz tylnej w miejscu lokalizacji bram 11 A, 12 A wykonane są już tynki, a konstrukcja posadzki zakończona jest na podłożu betonowym dlatego nie ma potrzeby wykonywania zabezpieczeń przedmiotowego podłoża.

Wysokość ścian przeznaczonych do tynkowania od poziomu posadzki wynosi:

a/ ściana tylnej 573cm,

b/ ściana szczytowa oraz ściany grodziowe rozdzielające pomieszczenia od 573cm do 660cm, Projektuje się mechaniczne wykonanie tynków kt. III z gotowych mieszanek lub z zapr. c-w. przygotowanej bezpośrednio na budowie.

W technologii wykonania tynku należy uwzględnić:

a/ roboty przygotowawcze obejmujące:

- przygotowanie podłoża poprzez zniwelowanie wszelkich uszkodzeń i nierówności,
- usunięcie wszelkich luźnych, wystających, drobnowymiarowych elementów murowych, które mogą stanowić przeszkodę w procesie nakładania warstwy tynku,
- sprawdzenie możliwości mechanicznego zazębienia się podłoża z zaprawą poprzez sprawdzenie czy powierzchnia jest wystarczająco szorstka, sucha, odpylona, wolna od zanieczyszczeń oraz wykwitów;

b/ roboty technologiczne:

- zagruntowanie podłoża preparatem z dodatkiem cząstek mineralnych (kwarcowych),
- wykonanie tynku z zapr.c-w,
- uzupełnienie ubytków tynków po robotach elektrycznych i montażu bram na ścianie frontowej oraz tylnej w miejscu występowania bram 11 A, 12 A, 13 A, 14 A,
- obłożenie parapetów okien w pomieszczeniach nr 2, nr 3, nr 4 płytą gresową gr. 1cm na zaprawie klejowej

2. Ściany wydzielające kotłownię - roboty murarskie.

Na ścianach wydzielających kotłownię od pomieszczeń garażowych nr 1, nr 2 oraz pomieszczenia magazynowego zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 1 należy wykonać poniższych zakres prac:

- do poziomu +2,50m od poziomu posadzki należy wymurować na zapr. c-w ściany z cegły Porotherm gr. 11,5cm. W ścianach tych na poziomie + 1,00 m oraz +2,00 m od poziomu posadzki należy wykonać usztywnienie podłużne ze zbrojenia systemowego układanego w zaprawie c-w np. typu MURFOR COMPACT I 100.

Usztywnienie wysokościowe należy wykonać poprzez zakotwienie co 80cm na poziomie +2,00m systemowych kotw kątowych typu „konsola” do łączenia ścian warstwowych. Należy zwrócić uwagę, aby kotwy skrajne były odległe 30cm od brzegu muru. Domurowywane ściany należy ułożyć na 10cm warstwie betonu C16/20 (B-20) w którym to należy zatopić 2 pręty żebrowane Ø 12mm.

- otwór drzwiowy do pomieszczenia kotłowni należy przesklepić nadprożem żelbetowym strunobetonowym SBN 72 o długości minimum 150cm,
- pomiędzy ścianę istniejącą wykonaną z POROTHERM gr. 25cm a domurowywaną z cegły POROTHERM gr. 11,5cm na zapr. c-w należy umieścić styropian EPS-100 gr. 5cm,
- na wymurowanej ścianie należy wykonać tynk z zapr.c-w,

Występujący w ścianie pomiędzy garażem nr 4/5 otwór należy zamurować cegłą POROTHERM gr. 25cm na zapr. c.

3. Ściany wydzielające kotłownię - tynk cienkowarstwowy.

Powyżej wymurowanych z cegły Porotherm gr. 11,5cm ściany pod sam sufit wykonany z płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym należy wykonać tynk cienkowarstwowy na podłożu z wełny mineralnej gr. 10cm.

Zakres robót obejmuje:

- a/ przyklejenie do ścian płyt z wełny mineralnej gr. 10cm,
- b/ mechaniczne przymocowanie płyt do ścian za pomocą kołków metalowych przystosowanych do kotwienia wełny w ścianie o odporności ogniowej EI-60,
- c/ nałożenie kleju na płytę oraz wtopienie w niego siatki zbrojonej z włókna szklanego,
- d/ nałożenie na siatkę kleju w celu wykonania gładzi,
- e/ wykonanie podkładu pod tynk strukturalny,
- f/ nałożenie tynku strukturalnego silikatowego o nasyceniu półpełnym w odcieniu zbliżonym do koloru stolarki okiennej (RAL 7001 MAT); ostateczny odcień należy uzgodnić z Inwestorem,
- g/ wykonanie fasety na styku ściany i tynku strukturalnego,

II. TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE:

1. Informacje ogólne.

Na ścianach zewnętrznych (zakres wg załączonego rzutu) należy wykonać tynk strukturalny cienkowarstwowy. Podłożem tynku będzie wełna gr. 10cm. styropian EPS-100 gr. 5cm oraz w części fundamentowej styropian XPS-100 gr. 5cm mocowany do podłoża z cegły „ POROTHERM” oraz bloczków betonowych.

Wysokość ścian przeznaczonych do nałożenia tynku cienkowarstwowego od poziomu terenu wynosi:

- a/ ściana tylnej i frontowa ~ 580cm miejscowo 730cm,
- b/ ściana szczytowa w części okapowej ~ 580cm, w części kalenicowej ~ 670cm,

2. Tynki cienkowarstwowe.

A. Uwagi ogólne

1. Przy wykonywaniu obłożenia ścian zewnętrznych styropianem i wełną mineralną wykonawcę obowiązuje instrukcja ITB dotycząca Zewnętrznych Zespolonych Systemów Ocieplania (ETICS) ITB 447 /2009. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Zabezpieczenia i izolacje. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków.

2. Zestaw wyrobów zastosowanych do wykonywania obłożenia styropianem i wełną ścian zewnętrznych musi być rozwiązaniem systemowym i posiadać Aprobata Techniczną właściwą dla zaprojektowanego rozwiązania. Niedopuszczalne jest stosowania tzw. składanek czyli stosowanie wyrobów nie objętych aprobatą techniczną, pochodzących z innych systemów lub od innych producentów

3. Przy opisie rozwiązań, oprócz podania charakterystycznych parametrów elementów rozwiązania, jako przykład określenia wymaganego standardu rozwiązania posłużono się systemowym rozwiązaniem określonego producenta. Jest to rozwiązanie przykładowe i może być zastąpione rozwiązaniem równoważnym posiadającym ważne Aprobaty Techniczne. Zastosowane w realizacji materiały mogą posiadać parametry lepsze niż podano w projekcie.

4. Ściana budynku od poziomu $\pm 0,00$ do połaci dachowej:

a/ tylna i frontowa od garażu nr 5 do nr 24 oraz szczytowa zaprojektowana została jako dwuwarstwowa obłożona styropianem EPS-100 gr. 5cm;

b/ tylna i frontowa od garażu nr 1 do nr 4 zaprojektowana została jako dwuwarstwową obłożona wełną mineralną gr. 10cm.

5. Ściana budynku do poziomu $\pm 0,00$ od terenu gruntu:

Ścianę fundamentową tylną budynku od garażu nr 1 do nr 12 i poziomu od 1,26m do -0,50m między terenem a górną częścią ław fundamentowych zaprojektowano jako dwuwarstwową obłożoną styropianem XPS-100 gr. 5cm; ścianę tylną budynku od garażu nr 15 do nr 24 oraz szczytową zaprojektowano jako dwuwarstwową obłożoną styropianem XPS-100 gr. 5cm o wysokości ~ 25 cm.

6. Uzupełnienia w części gzymsowej:

Z uwagi na powstałą technologicznie wnękę o zmiennych wymiarach w przedziale 20x20 między tylną ścianą okładziny styropianowej a płatwią połaci dachowej przestrzeń tą należy wypełnić styropianem usztywniając go jednocześnie pianką poliuretanową.

B. Materiał do wbudowania:

1/ Płyty z wełny mineralnej przeznaczone do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń (ETICS) - gr. 10 cm
parametry techniczne:

Kod produktu	MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)20-TR10-PL(5)200-WS-WL(P)-MU1
Polska Norma	Norma: EN 13162:2012+A1:2015
Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,035 [W/m \cdot K]$
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu	$\geq 20 [kPa]$
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadła do powierzchni	$\geq 10 [kPa]$
Obciążenie punktowe	PL(5) $\geq 200 N$
Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS $\leq 1 kg/m^2$
Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) $\leq 3 kg/m^2$
Stabilność wymiarowa w podwyższonej temperaturze (70°C) i wilgotności (90%)	DS(70,90) $\leq 1\%$

Stabilność wymiarowa w podwyższonej temperaturze (70°C) $DS(70,-) \leq 1\%$

Przenikanie pary wodnej MU1 $\mu = 1$

produkt referencyjny: FRONTROCK PLUS ROCKWOOL

2/ Zaprawa klejowa do mocowania płyt z wełny mineralnej

- sucha zaprawa mineralna
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych

Przyczepność zaprawy (MPa):

	do betonu	do wełny mineralnej
w stanie powietrzno- suchym	$\geq 0,25$	$\geq 0,08$

Produkt referencyjny: ATLAS STOPTER K-50

Przed rozpoczęciem przyklejania płyt do ściany należy zamocować listwę startową na poziomie $\pm 0,00$ cokołu budynku.

3/ Zaprawa do wykonania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych EPS, XPS i wełnie

- sucha zaprawa mineralna
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych

Przyczepność zaprawy (MPa):

	do betonu	do styropianu
w stanie powietrzno-suchym	$\geq 0,25$	$\geq 0,08$

Produkt referencyjny: ATLAS HOTER U – zaprawa klejąca do styropianu i XPS oraz zatapiania siatki

4/ Zaprawa do wykonywania warstwy zbrojonej na płytach z wełny mineralnej w części nadziemnej

- sucha zaprawa mineralna
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych

Przyczepność zaprawy (MPa):

	do betonu	do wełny mineralnej
w stanie powietrzno-suchym	$\geq 0,25$	$\geq 0,08$

Produkt referencyjny: ATLAS STOPTER K-50

5/ Mocowanie mechaniczne płyt z wełny mineralnej

Ponad poziomem przylegającego terenu, płyty ocieplające należy mocować mechanicznie:
Wymagania dla łączników mechanicznych stosowanych do mocowania ocieplenia.

1. Budowa: korpus tworzywowy, trzpień stalowy z główką z tworzywa.
2. Trzpień zabezpieczony antykorozyjnie.

3. Łączniki identyfikowalne: muszą zawierać identyfikację producenta, informację o klasach podłoży, do których są dedykowane, etc., zgodnie z dokumentem odniesienia, tj. Aprobata Techniczną.
4. Punktowa przenikalność cieplna na trzpieniu łącznika nie może przekraczać 0,002 W/K; parametr musi być potwierdzony zapisem w Aprobacie Technicznej.
5. Średnica talerzyka – nie mniej niż 60 mm wg ETAG 014.
6. Wykonać należy mocowanie zagłębione (eliminacja mostków termicznych) z zaślepką termiczną.
7. Średnica otworu: 10 mm.
8. Długość łącznika: 20 cm
9. Głębokość zakotwienia: min. 80 mm
10. Głębokość otworu montażowego: min. 90 mm
11. Obciążenie niszczące talerzyk >1,64 kN wg ETAG 014
12. Sztywność talerzyka $\geq 0,40$ kN/mm wg ETAG 014
13. Europejska Aprobata Techniczna

Liczba łączników wynosi: ściana 4 szt/m², strefa krawędziowa 6 szt/m².

6/ Warstwa zbrojona (siatka z włókna szklanego)

Po montażu łączników należy przystąpić do wykonywania warstwy zbrojonej. Po założeniu narożników na ościeża okienne i inne krawędzie oraz po aplikacji zbrojenia diagonalnego we wszystkich narożnikach otworów fasadowych (fragmentami siatki o wym. min. 20x40 cm zatopionej w zaprawie klejącej) nanieść masę klejowo-szpachlową na płyty docieplające pasem o szerokości odpowiadającej szerokości siatki, a następnie wcisnąć w nią siatkę z włókna szklanego tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie, pozostawiając ok. 10 cm zakładkę. Całość zaszpachlować metodą „mokrym w mokre” uzyskując w ten sposób całkowite pokrycie siatki wzmacniającej na całej powierzchni. Całkowita grubość warstwy powinna wynosić 3 - 4 mm. Po wyschnięciu zaprawy klejowej należy przystąpić do wykonania podkładu gruntującego pod tynk szlachetny oraz wyprawy elewacyjnej.

Zaprawa klejowa razem z siatką muszą stanowić integralną część zastosowanego systemu

W pomieszczeniu garażowym nr 1 oraz nr 2-3 na ścianie oddzielającej pomieszczenie kotłowni od tych garaży (rzut pomieszczeń w załączeniu) należy wykonać tynk cienkowarstwowo na podłożu z wełny mineralnej.

W technologii wykonania tynku należy uwzględnić:

- a/ przyklejenie wełny mineralnej gr. 10cm do podłoża z cegły „POROTHERM”,
- b/ przymocowanie wełny do podłoża za pomocą kołków metalowych spełniających wymogi dla ściany o EI 60,
- c/ przyklejenie siatki do podłoża z wełny,
- d/ zagruntowanie podłoża preparatem gruntującym przystosowanym do nałożenia tynku strukturalnego silikatowego w kolorze grafitowym o odcieniu półpełnym (kolor do uzgodnienia z Inwestorem),
- e/ nałożenie tynku strukturalnego silikatowego w kolorze grafitowym o nasyceniu półpełnym (ostateczny odcień koloru należy uzgodnić z Inwestorem), o 2mm grubości ziaren nałożonym w technologii zatarcia.

Parametry techniczne siatki zbrojącej:

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- impregnowana przeciwkalicznie,

- wielkość oczek max 3,7 x 3,9 mm,
- ciężar powierzchniowy $\geq 160 \text{ g/m}^2$,
- siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku $\geq 35 \text{ N/mm}$

7/ Płyty ze styropianu przeznaczone do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń (ETICS) – EPS-100 oraz XPS gr. 5 cm.

a/ Płyty termoizolacyjne EPS-100 – 036 grubości 5 cm:

Kod oznaczenia wyrobu zgodnie z normą : PN-EN 13163+A1:2015-03,

EPS EN 13163 T2-L3-W3-Sb5-P10-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5

Specyfikacja techniczna:

[PN-EN 822] Długość i szerokość: 1000 x 500 [mm] / $\pm 0,6\%$

[PN-EN 823] Grubość: 20÷300 [mm]/ ± 2 [mm]

[PN-EN 824] Prostokątność na długości i szerokości : $\pm 5/1000$ [mm]

[PN-EN 825] Płaskość: $\pm 10/1000$ [mm]

[PN-EN 12089] Wytrzymałość na zginanie: $\geq 150 \text{ kPa}$

[PN-EN 826] Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym: $\geq 100 \text{ kPa}$

[PN-EN 1603] Stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych (23°C, 50% wilgotności względnej) : $\pm 0,5\%$

[PN-EN 1604] Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności (48h, 70°C) : $\leq 2\%$

[PN-EN 1605] Odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury: $\leq 5\%$

[PN-EN 13163] Odkształcenie względne pełzania przy ściskaniu $\leq 2\%$

przy równomiernym obciążeniu użytkowym nie przekraczającym 30 kPa.

[PN-EN 13501-1; PN-EN ISO 11925-2] Klasa reakcji na ogień: E

[PN-EN 12667] Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$

b/ Płyty termoizolacyjne XPS grubości 5 cm:

Właściwości - deklarowana klasa lub poziom

Gęstość 30-34 kg/m³

Wykończenie krawędzi L – na zakładkę

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Stabilizacja wymiarów 70 °C; 90 % wilgotność względna DS(TH) - $\leq 5\%$

Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu WL(T) - $\leq 0,7\%$

Nasiąkliwość krótkotrwałą wodą WS - $\leq 0,5\%$

Klasa reakcji na ogień F

Wytrzymałość na nacisk lub naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu przy ściskaniu kPa ≥ 100

standard: polistyren ekstrudowany XPS – np. Syntos Prime D30

8/ Grunt pod tynk strukturalny

a/ zagruntowanie podłoża preparatem gruntującym przystosowanym do nałożenia tynku strukturalnego mozaikowego i silikatowego w kolorze grafitowym o odcieniu półpełnym,

9/ Tynk strukturalny mozaikowy o 2mm gr. ziaren cokołowy na styropianie nałożony w technologii zatarcia.

Przed ułożeniem tynku warstwę zbrojoną należy zagruntować – zgodnie z aprobatą systemu Tynk mozaikowy:

W strefie cokołowej na wysokość od +150cm do +30cm powyżej terenu należy wykonać tynk mozaikowy - zgodnie z aprobatą techniczną systemu

- Masa tynkarska na bazie wodnej dyspersji polimerowej oraz frakcjonowanych i barwionych kruszyw, modyfikujących dodatków poprawiających parametry aplikacyjne i eksploatacyjne.
- zaprawa tynkarska zgodna z aprobatą techniczną systemu
- Wygląd: jednorodna, ciekła masa, z widocznym kruszywem barwy wg katalogu producenta
- Gęstość, g/cm³ - 1,7 ± 5 %
- Reakcja na ogień – klasa A2-s1, d0
- produkt referencyjny ATLAS DECO M
- kolor: grafitowy odcień do uzgodnienia z Inwestorem

10/ Tynk strukturalny silikatowy o 2mm gr. ziaren na styropianie i wełny nałożony w technologii zatarcia, o nasyceniu półpełnym w odcieniu zbliżonym do koloru stolarki okiennej (RAL 7001 MAT); (ostateczny odcień należy uzgodnić z Inwestorem).

Przed ułożeniem tynku warstwę zbrojoną należy zagruntować – zgodnie z aprobatą systemu

- zaprawa tynkarska zgodna z aprobatą techniczną systemu
- gotowa do aplikacji po dodaniu wody,
- zbrojona włóknami
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- o strukturach baranka, kruszywo 1,5 mm
- odporna na występowanie rys skurczowych
- Reakcja na ogień – klasa A2-s1, d0
- Przepuszczalność pary wodnej - kategoria V2 – średnia
- Absorpcja wody – kategoria W2 – średnia
- Przyczepność ≥ 0,35 MPa
- kolor: grafitowy odcień do uzgodnienia z Inwestorem

11/ Izolacja p-wilgociowa.

Projektuje się wykonanie izolacji p-wilgociowej:

a/ **powłokowej** z 2 warstw dysperbitu na ścianach fundamentowych oraz styropianie w części podziemnej

Wymagane parametry

Właściwości	Wymagania
Wygląd zewnętrzny i konsystencja masy	Kolor brunatny, bez zanieczyszczeń, konsystencja gęsto płynna, w temp. + 23° C daje się łatwo rozprowadzać
Wygląd powłoki	Kolor czarny, ciągła, bez pęcherzy przylegająca do podłoża
Sptywalność powłoki w pozycji pionowej w czasie 5 h w temp. + 100° C	Nie sptywa
Giętkość powłoki w temp. - 10° C przy przeginaniu na półobwodzie klocka o Ø 30mm	Brak rys i pęknięć
Prześlakliwość powłoki przy działaniu słupa wody 1000mm w czasie 48h	Nie prześlaka
Czas tworzenia powłoki , h , nie później niż	*6

*warunki laboratoryjne

b/ **rolowej**: z folii kubełkowej o wysokości ~ 50cm na styropianie w części podziemnej.

Wymagane parametry:

Materiał / kolor: – folia kubełkowa tłoczona z PEHD / czarny,

Grubość – 0,4mm do 0,5mm,

Gramatura 440-450g/m²,

Wysokość kubełków: – ok. 23 mm

Odporność na ciśnienie ok 150kN/ m²,

Wytrzymałość na temperatury od -30° C do +80° C,

Właściwości chemiczne - neutralna w stosunku do wody pitnej, nie ulega rozkładowi, odporna na działanie substancji chemicznych,

Grubość PEHD : – 1,00mm

Waga /m² : – ok. 0,95 kg /m²,

3. Roboty dodatkowe.

A/ W ścianach zewnętrznych na poziomie łączenia nadproży i wieńcy żelbetowych należy wywiercić otwór Ø 20mm w którym to należy umieścić rurkę RL-20 L-30cm. dla przeprowadzenia przewodu instalacji monitoringu. Otwór należy wywiercić wg wskazań Inwestora.

B/ Przy wykonywaniu podłoża pod tynk ze styropianu XPS w części przygruntowej miejscowo zajdzie konieczność usunięcia ziemi przyległej do ściany fundamentowej na głębokość 30cm. Ostateczną głębokość ustali się na etapie realizacji robót.

C/ Na odkrytych ścianach fundamentowych należy wykonać przeciwwilgociową izolację powłokową z 2 warstw hydroizolacyjnej masy polimerowo-bitumicznej. Na tak przygotowane podłoże należy nałożyć styropian XPS który w części gruntowej należy zabezpieczyć folią kubełkową a powyżej wykonać tynk mozaikowy.

III. POSADZKI BETONOWE:

Posadzek do wykonania obejmują pomieszczenia garażowe od nr 1 do 12 bez pomieszczenia kotłowni. Technologia wykonania posadzek obejmuje:

1. Izolacje przeciwwilgociowe.

Roboty technologiczne:

- przygotowanie podłoża poprzez zniwelowanie wszelkich uszkodzeń i nierówności,
- usunięcie wszelkie luźne, wystające, drobnowymiarowe elementy podłoża, które mogą uszkodzić mechanicznie izolację z folii,
- zagruntowanie podłoża 1x masą bitumiczną (DYSERBIT),
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z 2 warstw folii gr. 0,5mm.,

2. Konstrukcja.

Jako konstrukcję zaprojektowano posadzkę betonową gr. 10cm z betonu C20/25 z zawartością polipropylenowego zbrojenia rozproszonego.

3. Dylatacje.

W posadzce tej należy wykonać dylatacje zgodnie z Polskimi Normami:

a/ **skurczowe**, w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów.

b/ **obwodowe (izolacyjne)** (wzdłuż ścian) – wypełnienie paskiem styropianu gr. 1,0 cm, lub dylatacji z taśm poliuretanowych lub systemowych,

c/ **konstrukcyjne**; powinny one dzielić powierzchnię posadzki na pola o powierzchni nie większej niż 36 m² przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5 m² przy największej długości boku - 3 m.

Szczeliny przeciwskurczowe w posadzce powinny być wykonane jako nacięcia o głębokości równej $1/3-H/2$ grubości podkładu

Szerokość szczeliny należy dobrać w ten sposób, aby wypełnienie mogło przenieść jej ruchy. Szerokość szczeliny powinna wynosić od 10 do 30 mm. Proporcja szerokości do głębokości wypełnienia powinna wynosić około 1:0,8 (wyjątki, patrz tabela poniżej).

Wypełnienie szczelin dylatacyjnych powinien stanowić jednoskładnikowy na bazie poliuretanu o wysokiej odporności mechanicznej wiążący pod wpływem wilgoci z powietrza kit trwale plastyczny np. Sikaflex® Floor;

Standardowa szerokość szczelin pomiędzy elementami betonowymi (zastosowania wewnątrz pomieszczeń):

Rozstaw szczelin [m]	Minimalna szerokość szczeliny [mm]	Minimalna głębokość szczeliny [mm]
2	10	10
4	15	12
6	20	18
8	30	25

Standardowa szerokość szczelin pomiędzy elementami betonowymi (zastosowania na zewnątrz pomieszczeń):

Rozstaw szczelin [m]	Minimalna szerokość szczeliny [mm]	Minimalna głębokość szczeliny [mm]
2	15	12
4	30	25

Szacowane zużycie

Długość wypełnienia w [m] opakowanie foliowe (600 ml)	Szerokość szczeliny [mm]	Głębokość szczeliny [mm]
6	10	10
1,3	15	12
1,9	20	16
1,2	25	20
0,8	30	24

4. Pozostałe roboty.

Zakres robót pozostałych będących integralną częścią wykonania posadzki obejmuje:

4.1. Odwodnienie liniowe bramy nr 11A; nr 12A, nr 13A, nr 14A:

a/ rozebranie w ścianie fundamentowej bram garażowych od strony drogi 4 warstw bloczków betonowych wraz z przyległym do niej podłożem betonowym na szerokość 25cm,

b/ wykonanie 2 podejść z rur PCV pod przedmiotowe odwodnienie liniowe,

c/ montaż w ościeżach bram na ławie betonowej odwodnień liniowych,

d/ wykonanie dylatacji izolacyjnej wzdłuż ścian kanałów wg zaleceń ich producenta,

Dla odwodnienia liniowego należy zastosować systemowe korytka odwodnieniowe betonowe (płyta ściekowa) o wytrzymałości odpowiadające klasie D200. Korytka (płyta ściekowa) należy układać na ławie betonowej z betonu żwirowego C-20/25 - B 25.

UWAGA!

Podany opis dotyczy założeń ogólnych. Korytka należy zmontować wg wytycznych producenta i obowiązujących norm. Należy zwrócić uwagę na to aby korytka dobrać dla ruch poprzecznego.

Produkt referencyjny płyta ściekowa - lub równoważna.

4.2. Progi bramowe:

Zakres obejmuje montaż w progach bram od nr 1 do nr 12 dostarczonych przez Inwestora kątowników 100x100 L – 4500mm oddzielających posadzkę betonową od nawierzchni zewnętrznej z kostki POZ-BRUK,

4.3. Kanał:

Występujący w pomieszczeniach nr 2, nr 3, nr 4 kanał samochodowy należy zasypać piaskiem i zawibrować do gęstości 0,95 wg spólczynnika PROCTORA. Przed zasypaniem należy w narożnikach kanału umieścić pilony z pręta stalowego ocynkowanego lub rury stalowej ocynkowanej umieszczonej w obejmie stalowej z gumą USG do rury. Góra pilonów winna licować z poziomem posadzki. Piony powyższe mają za zadanie w przyszłości możliwość odtworzenia kanału bez znaczącego naruszenia struktury posadzki. W miejscu zasypania kanału należy wykonać podłoże betonowe gr. 15cm które należy zabrać z 2 warstwami siatki o oczkach 15x15 z prętów stalowych żebrowanych Ø 10cm. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać właściwą posadzkę betonową

Zawarte w opisie oraz załączonych kartach katalogowych nazwy własne materiałów czy urządzeń podano jako przykładowe, określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonymu w zawartych materiałach lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w załączonych dokumentach wymaga od wykonawcy dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane.

Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie Polski.

Opracował:

.....
tech.bud. Marek Smorowiński
upr. bud. 205/87/Pw

Zaświadczenie przynależności do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
numer weryfikacyjny: WKP-5ZU-HJW-K8F
numer ewidencyjny: WKP/BO/4588/01
ważne do dnia 2020-12-31.