

WYTYCZNE
do opisu zamówienia
Remont posadzki przemysłowej oraz kanału w budynku warsztatu

1. Dane ogólne

Nazwa zadania	Remont posadzki przemysłowej (ok. 250 m ²) oraz kanału (ok. 70 m ² powierzchni robót) w budynku warsztatu
Zamawiający	Stalexport Autostrada Małopolska S.A. ul. Piaskowa 20 41-404 Mysłowice NIP: 634-22-62-054 Regon: 273796214
Lokalizacja robót	Obwód Utrzymania Autostrady „Brzęczkowice”; ul. Piaskowa 20; 41-404 Mysłowice, budynek warsztatu, hala obsługi pojazdów
Kody CPV	45432100-5 Roboty w zakresie kładzenia i wykładania posadzek; 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
Osoba do kontaktu	Marcin Janicki, tel. 32 7627 569; 721 233 869; mjanicki@autostrada.com.pl
Wymagany termin wykonania	18 grudnia 2026 roku

2. Przedmiot i zakres zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowy remont posadzki przemysłowej oraz kanału (rowu) w budynku warsztatu, obejmujący dostawę materiałów, wykonanie robót, uporządkowanie terenu, przekazanie dokumentacji odbiorowej oraz udzielenie gwarancji. Zakres robót obejmuje:

Lp.	Zakres robót	Ilość	Uwagi
A	POSADZKA PRZEMYSŁOWA		
A1	Odtłuszczenie posadzki z olejów i smarów, mycie i zebranie odcieków	ok. 250 m ²	Pkt 5.4
A2	Mechaniczne zeszlifowanie (śrutowanie) nierówności i przygotowanie podłoża pod nawierzchnię	ok. 250 m ²	Pkt 5.4
A3	Naprawa rys skurczowych (zszywanie kotwami i zalewanie żywicą)	ok. 50 mb	Pkt 5.2; ilość szacunkowa
A4	Utrzymanie i odtworzenie rys pracujących jako dylatacji (szczeliny elastyczne)	ok. 50 mb	Pkt 5.3; ilość szacunkowa
A5	Uzupełnienie ubytków i wyrównanie podłoża zaprawami naprawczymi	wg potrzeb	Pkt 5.5
A6	Wykonanie nowej nawierzchni antypoślizgowej, odpornej na oleje i smary	ok. 250 m ²	Pkt 5.6; w tym strefa najazdu wokół kanału (pkt 5.7)
B	KANAŁ		
B1	Remont powierzchni betonu (otuliny) kanału, ochrona zbrojenia, krawędzie kanału	ok. 20 m ²	Pkt 5.8

Lp.	Zakres robót	Ilość	Uwagi
B2	Czyszczenie, uzupełnienie ubytków i malowanie ścian oraz dna kanału farbą zmywalną, odporną na tłuste plamy	ok. 50 m ²	Pkt 5.9
B3	Nawierzchnia wokół kanału odporna na obciążenia od pojazdów ciężarowych (do ok. 15 t na oś)	zakres wg pkt 5.7	W ramach powierzchni A6
C	ROBOTY TOWARZYSZĄCE		
C1	Zabezpieczenie pomieszczenia i wyposażenia, odpylanie, uporządkowanie, gospodarka odpadami	kpl.	Pkt 8
C2	Wykonanie powierzchni próbnej (wzorcowej)	min. 3 m ²	Pkt 9.2

Ilości podane w tabeli są orientacyjne i zostały oszacowane przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania ich podczas wizji lokalnej i uwzględnienia w cenie ofertowej wszystkich robót niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia.

3. Opis stanu istniejącego i założenia

- Posadzka przemysłowa z betonu o powierzchni ok. 250 m², użytkowana w warsztacie, zanieczyszczona olejami i smarami.
- Na posadzce występują rysy i spękania podłużne o łącznej długości ok. 100 mb. Według rozpoznania Zamawiającego ok. połowa ich długości pracuje jako dylatacja (rysy powstały wskutek braku dylatacji w posadzce), pozostała część to rysy mniejsze, o charakterze naprężeniowym innym niż skurczowym.
- Podłoże w ocenie Zamawiającego jest nośne, nie stwierdzono „klawiszowania” posadzki.
- Kanał w podłodze warsztatu (o powierzchni ścian i dna ok. 50 m²) wymaga naprawy otuliny betonu na powierzchni ok. 20 m², uzupełnienia ubytków i ponownego zabezpieczenia powierzchni.
- Strefa wokół kanału jest poddawana obciążeniom od pojazdów ciężarowych o nacisku do ok. 15 t na oś.
- Zamawiający nie dysponuje dokumentacją projektową posadzki. Wykonawca ocenia stan techniczny na podstawie wizji lokalnej i badań własnych; wyniki badań podłoża (pkt 4.3) przekazuje Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót.

UWAGA: Zamawiający przyjął w Wytycznych taki zakres prac, który może posłużyć działającemu w profesjonalnym obrocie Oferentowi, do przyjęcia innych od założonych przez Zamawiającego warunków technicznych wykonania robót. W takim przypadku Oferent w swojej ofercie przedstawi ogólne założenia przyjętej technologii z ogólnym opisem przewidzianych do wykonania robót. Kryterium najistotniejszym w wyborze przyszłego Wykonawcy jest cena.

4. Wymagania ogólne

4.1. Wizja lokalna

Wykonawca przed złożeniem oferty zapoznaje się ze stanem posadzki i kanału podczas oględzin w terminie uzgodnionym z Zamawiającym. Złożenie oferty jest równoznaczne z potwierdzeniem znajomości warunków wykonania robót.

4.2. Materiały i systemy

- Materiały muszą być fabrycznie nowe, dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, oznakowane znakiem CE i posiadać deklaracje właściwości użytkowych (DWU) zgodnie z: PN-EN 13813

(materiały posadzkowe), PN-EN 1504-2 (systemy ochrony powierzchniowej betonu), PN-EN 1504-3 (zaprawy do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych), PN-EN 1504-4 (kleje konstrukcyjne).

- Materiały żywiczne, naprawcze i gruntujące na danej powierzchni muszą pochodzić z jednego systemu jednego producenta lub być przez producenta systemu dopuszczone do współstosowania na piśmie.
- Wykonawca przedstawia do akceptacji Zamawiającego, przed zamówieniem materiałów, karty techniczne, karty charakterystyki i DWU proponowanych produktów.
- Wskazane w Załączniku A nazwy handlowe mają charakter przykładowy i wyznaczają wymagany standard jakościowy; dopuszcza się materiały równoważne, spełniające parametry określone w niniejszym opisie.

4.3. Badania podłoża przed rozpoczęciem robót

Wykonawca wykonuje na własny koszt i przedstawia Zamawiającemu przed rozpoczęciem nakładania powłok:

- pomiar wytrzymałości podłoża na odrywanie metodą pull-off wg PN-EN 1542 (wymagane: wartość średnia $\geq 1,5$ MPa, wartość pojedyncza $\geq 1,0$ MPa, min. 1 badanie na każde 100 m² i nie mniej niż 3 badania);
- pomiar wilgotności podłoża metodą CM (wymagane: $\leq 4\%$ CM lub wartość dopuszczona przez producenta systemu), a także ocenę ryzyka wilgoci podsiąkającej od gruntu (test folii lub równoważny);
- ocenę zasięgu i głębokości zanieczyszczenia olejami i smarami oraz ocenę stopnia zbrojenia odsłoniętego w strefie kanału.

W przypadku niespełnienia wymagań Wykonawca informuje Zamawiającego na piśmie i proponuje rozwiązanie (np. głębsze usunięcie warstwy zanieczyszczonej, wykonanie zabezpieczenia przeciwwilgociowego); wprowadzenie zmiany zakresu wymaga zgody Zamawiającego.

5. Opis technologii i wymagania dla poszczególnych robót

5.1. Roboty przygotowawcze

- Opróżnienie i zabezpieczenie strefy robót (wyposażenie warsztatu, instalacje, słupy, ściany do wysokości min. 30 cm, odwodnienia); zabezpieczenie folią i taśmą.
- Wygrodzenie strefy robót i oznakowanie zakazu wstępu osób postronnych.
- Usunięcie luźnych elementów (spękane naprawy, resztki poprzednich powłok), oczyszczenie kanału z osadów i cieczy technologicznych.

5.2. Naprawa rys skurczowych (ok. 50 mb)

Rysy niepracujące, stabilne (skurczowe) naprawia się przez zszycie i klejenie:

- wycięcie bruzd w poprzek rysy oraz na rysie (szlifierka kątowa lub frezarka), oczyszczenie bruzd odkurzaczem przemysłowym i sprężonym powietrzem bez oleju;
- osadzenie w bruzdach zszywek/kotw spinających ze stali nierdzewnej lub prętów kompozytowych (włókno węglowe lub szklane) w kleju epoksydowym o właściwościach wg PN-EN 1504-4; długość, rozstaw i głębokość osadzenia zgodnie z kartą techniczną producenta i zaleceniami Wykonawcy (orientacyjnie rozstaw 20–30 cm, przy większych rozwarciach gęściej);
- zalanie bruzd i rys żywicą epoksydową (w razie potrzeby z wypełniaczem kwarcowym) do poziomu posadzki, posypanie piaskiem kwarcowym na świeżo;

- rysy o rozwarości poniżej ok. 0,5 mm mogą być wypełnione iniekcją lub zalewane niskolepką żywicą epoksydową wg PN-EN 1504-5, po uzgodnieniu z Zamawiającym;
- po utwardzeniu żywicy szlifowanie miejsc napraw do zlicowania z posadzką.

5.3. Rysy pracujące – utrzymanie jako dylatacje (ok. 50 mb)

Rysy pracujące (dylatacyjne) nie mogą być sztywno zszywane ani sklejane. Zamawiający przyjmuje utrzymanie ich funkcji jako dylatacji. Wymagania:

- rozcięcie rysy na szerokość i głębokość zgodną z wymaganiami producenta uszczelniacza (min. szerokość ok. 8–10 mm, głębokość dostosowana do proporcji szerokość: głębokość wg karty producenta; szczelina o wyprofilowanych, prostych krawędziach);
- usunięcie z krawędzi luźnych fragmentów betonu, oczyszczenie i odtłuszczenie, w razie potrzeby wzmocnienie krawędzi zaprawą epoksydową;
- wypełnienie szczeliny trwale elastycznym lub półsztywnym uszczelniaczem poliuretanowym (lub epoksydowo-poliuretanowym) przeznaczonym do posadzek o ruchu kołowym, odpornym na oleje, smary i paliwa, z użyciem sznura podkładowego PE i gruntu zgodnie z kartą producenta; twardość i odporność mechaniczna uszczelniacza dobrane do ruchu pojazdów;
- nowa nawierzchnia (pkt 5.6) nie może być wykonana ciągłą warstwą nad dylatacją – powłokę należy przeciąć lub oddylać w osi szczeliny, tak aby ruch płyt nie powodował pęknięcia powłoki.

5.4. Odtłuszczenie i przygotowanie podłoża (ok. 250 m²)

- Odtłuszczenie: zastosowanie alkalicznego środka odtłuszczającego przeznaczonego do posadzek betonowych, mycie maszyną szorującą lub myjką ciśnieniową, zebranie odcieków myjką ssącą; ścieki i szlam nie mogą być odprowadzane do kanalizacji ani do gruntu.
- Mechaniczne usunięcie warstwy zanieczyszczonej olejem: śrutowanie, frezowanie lub szlifowanie diamentowe do zdrowego, chłonnego betonu; w miejscach silnego przesiąknięcia olejem – skucie warstwy i uzupełnienie zaprawą naprawczą (pkt 5.5).
- Zeszlifowanie nierówności, zacieków i resztek starych powłok; uzyskanie podłoża o otwartych porach i chropowatości wymaganej przez producenta systemu (orientacyjnie CSP 3–4 wg ICRI).
- Dokładne odpylenie odkurzaczem przemysłowym z filtrem drobnych cząstek; podłoże suche, czyste, bez mleczka cementowego, olejów, smarów i pyłu.
- Kontrola przygotowania: test kropli wody (kropla nie może „stać” na powierzchni), pomiary wg pkt 4.3.

5.5. Uzupełnienie ubytków i wyrównanie podłoża

- Ubytki i nierówności do ok. 10 mm – zaprawa epoksydowa lub polimerowo-cementowa (PCC) przeznaczona do posadzek.
- Ubytki głębsze – zaprawa naprawcza polimerowo-cementowa klasy min. R3 wg PN-EN 1504-3 (w strefie najazdu – R4), z gruntem lub warstwą szepną zalecaną przez producenta.
- Krawędzie napraw prostopadłe do powierzchni (nacięte na głębokość min. 5–10 mm), pielęgnacja zapraw wg karty technicznej.

5.6. Nowa nawierzchnia posadzki (ok. 250 m²)

Wymagana jest wielowarstwowa powłoka żywiczna (system epoksydowy lub poliuretanowy) antypoślizgowa, odporna na oleje, smary, paliwa, płyny eksploatacyjne oraz mycie. Proponowana technologia (dopuszcza się równoważną):

- grunt epoksydowy penetrujący, w razie potrzeby z zasypką piaskiem kwarcowym;

- warstwa nośna z żywicy epoksydowej z zasypem piaskiem kwarcowym (frakcja dobrana tak, aby uzyskać wymaganą antypoślizgowość); łączna grubość systemu min. 2,5 mm;
- warstwa zamykająca (epoksydowa lub poliuretanowa, matowa lub półmatowa), wykonana w sposób niezmniejszający antypoślizgowości;
- kolor np. RAL 7032/7035; strefy komunikacji pieszej i stanowiska pracy mogą zostać oznakowane malowaniem poziomym zgodnie z wytycznymi Zamawiającego (malowanie odtworzeniowe istniejących dróg komunikacji).

Wymagane parametry systemu (wartości minimalne, potwierdzone kartą techniczną lub badaniem):

Właściwość	Wymaganie
Antypoślizgowość	min. R11 wg DIN 51130 lub PTV ≥ 40 w stanie suchym i mokrym wg PN-EN 13036-4 (wahadło); w strefach szczególnie narażonych na zaolejenie (okolice kanału, stanowiska pracy) min. R12
Przyczepność do podłoża	$\geq 1,5$ MPa (pull-off wg PN-EN 1542), z zerwaniem w betonie
Wytrzymałość na ściskanie / zginanie	min. 50 MPa / min. 20 MPa (wg PN-EN 13813)
Odporność na ścieranie	min. klasa AR1 wg Böhme (PN-EN 13892-3) lub równoważna
Odporność chemiczna	oleje mineralne i silnikowe, smary, paliwa, płyny hamulcowe i chłodnicze, środki myjące – potwierdzona kartą techniczną
Reakcja na ogień	min. Bfl-s1 wg PN-EN 13501-1
Dokumenty	DWU wg PN-EN 13813, karta techniczna, karta charakterystyki

Pozostawienie powierzchni w stanie śliskim (np. gładka warstwa samorozlewna bez zasypu lub bez chropowatej warstwy zamykającej) jest niedopuszczalne.

5.7. Nawierzchnia wokół kanału – strefa obciążona pojazdami ciężarowymi

W strefie wokół kanału o szerokości 0,87m (dodatkowo pow. 20 m², w ramach powierzchni 250 m²), poddanej obciążeniom od pojazdów ciężarowych o nacisku do ok. 15 t na oś, wymagany jest system o podwyższonej odporności mechanicznej:

- system żywiczny epoksydowy o grubości min. 4 mm z zasypem kwarcowym lub zaprawa epoksydowa/poliuretanowo-cementowa o grubości 4–6 mm, o wytrzymałości na ściskanie min. 70 MPa i odporności na ścieranie min. AR0,5 wg Böhme lub równoważnej;
- odporność na uderzenie wg PN-EN ISO 6272-1: min. 10 Nm (IR); przyczepność do podłoża $\geq 2,0$ MPa;
- antypoślizgowość jak w pkt 5.6 (min. R12 w bezpośrednim sąsiedztwie kanału);
- krawędzie kanału zabezpieczone przed wykruszaniem profilem stalowym (pkt 5.8), który wymaga reprofilacji (wyboczenie kątownika do środka kanału).

Wykonawca przedstawia w ofercie proponowany system wraz z kartą techniczną i potwierdzeniem przydatności do obciążeń kołowych do 15 t na oś; w razie wątpliwości co do nośności podłoża zgłasza to Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót.

5.8. Kanał – remont otuliny betonu (ok. 20 m²)

- skucie betonu zdegradowanego, skarbonatyzowanego lub zanieczyszczonego olejem do zdrowego podłoża; brzozy napraw nacięte prostopadłe;
- oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia z rdzy do stopnia Sa 2 (szczotkowanie lub piaskowanie) i zabezpieczenie powłoką antykorozyjną i szepną wg PN-EN 1504-7 lub zaleceń systemu naprawczego;

w przypadku stwierdzenia istotnego ubytku przekroju zbrojenia – niezwłoczne poinformowanie Zamawiającego i uzgodnienie postępowania z Inspektorem nadzoru;

- odtworzenie otuliny zaprawą naprawczą klasy min. R4 wg PN-EN 1504-3, o wytrzymałości na ściskanie min. 45 MPa, nakładaną ręcznie lub metodą natryskową, w warstwach zgodnych z kartą techniczną, z pielęgnacją;
- zabezpieczenie krawędzi kanału profilem stalowym (np. kątownik ocynkowany ogniowo) zakotwionym chemicznie oraz obsadzenie pokryw (nowa dostawa);
- wyrównanie powierzchni napraw do poziomu posadzki, szlifowanie.

5.9. Kanał – ściany i dno (ok. 50 m²)

Zakres ogranicza się do czyszczenia, uzupełnienia ubytków i malowania:

- czyszczenie: mycie ciśnieniowe z odtłuszczaczem, usunięcie osadów i szlamu, w razie potrzeby piaskowanie lub szlifowanie do zdrowego, suchego betonu; usunięte odpady przekazane uprawnionemu odbiorcy;
- uzupełnienie ubytków zaprawą PCC klasy min. R2/R3 (PN-EN 1504-3) i szpachlowanie porów szpachlą cementowo-polimerową lub epoksydową do uzyskania gładkiej powierzchni;
- gruntowanie gruntem zalecanym przez producenta farby;
- malowanie farbą epoksydową dwuskładnikową (lub równoważną) zmywalną, odporną na oleje, smary i tłuste plamy, w min. 2 warstwach; łączna grubość powłoki suchej min. 300 µm; powłoka spełniająca wymagania PN-EN 1504-2 [zasada 5 (PR) – Odporność fizyczna oraz Zasada 6 (RC) – Odporność chemiczna]; kolor jasny np. RAL 7035 dla ułatwienia kontroli czystości;
- przyczepność powłoki do podłoża $\geq 1,5$ MPa; powierzchnia łatwa do czyszczenia myjką ciśnieniową.

6. Warunki wykonania robót

- Prace żywiczne prowadzić w temperaturze powietrza i podłoża zgodnej z kartą techniczną (zwykle +10 do +25°C), przy temperaturze podłoża min. 3°C powyżej punktu rosy i wilgotności względnej nieprzekraczającej wartości dopuszczanej przez producenta (zwykle $\leq 75-80\%$).
- Przestrzegać czasów międzywarstwowych i czasów wiązania podanych przez producenta; ruch pieszy dopuścić najwcześniej po ok. 24 h, ruch lekkich pojazdów po ok. 48–72 h, pełne obciążenie po czasie wskazanym przez producenta (zwykle ok. 5–7 dni).
- **Warsztat jest obiektem stale czynnym. Z uwagi na ruch ciągły nie ma możliwości wyłączenia całej powierzchni posadzki warsztatu z użytkowania.**
- Zapewnić wentylację mechaniczną i oświetlenie stanowisk pracy, w szczególności w kanale.
- Roboty wykonywać zgodnie z kartami technicznymi producenta, obowiązującymi normami i przepisami, zasadami sztuki budowlanej oraz niniejszym opisem.

7. Bezpieczeństwo, ochrona przeciwpożarowa i środowisko

- Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo pracy na terenie robót, opracowuje i stosuje instrukcję bezpiecznego wykonywania prac oraz zapewnia pracownikom środki ochrony indywidualnej.
- Kanał jest traktowany jako przestrzeń o ograniczonej wentylacji: prace w kanale wymagają procedury prac w przestrzeni zamkniętej, kontroli atmosfery (w przypadku stosowania materiałów rozpuszczalnikowych), wentylacji wymuszonej oraz asekuracji drugiej osoby.

- Materiały łatwopalne i rozpuszczalniki przechowywać i stosować zgodnie z kartami charakterystyki; wyłączyć źródła zapłonu w strefie robót.
- Odpady (szlam olejowy, zużyte szmaty i opakowania po żywicach, gruz) Wykonawca jako wytwórca odpadów zagospodaruje zgodnie z ustawą o odpadach; przedstawi Zamawiającemu karty przekazania odpadów.
- Wykonawca ogranicza emisję pyłu i hałasu (odkurzacze z filtrami, osłony) oraz zabezpiecza pozostałą część obiektu przed zanieczyszczeniem.
- Po zakończeniu prac Wykonawca uprządkuje teren i usunie sprzęt.

8. Kontrola jakości i odbiory

8.1. Etapy odbioru

- odbiór podłoża po przygotowaniu (przed gruntowaniem): czystość, odtłuszczenie, chropowatość, wilgotność, pull-off;
- odbiór robót zanikających: naprawa rys, zbrojenie i zaprawy kanału (przed zakryciem kolejnymi warstwami);
- odbiór końcowy po utwardzeniu powłok.

8.2. Powierzchnia próbna

Przed rozpoczęciem robót nawierzchniowych Wykonawca wykonuje powierzchnię wzorcową (min. 3 m²) w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, w celu akceptacji koloru, faktury i antypoślizgowości. Po akceptacji powierzchnia stanowi wzorzec jakości.

8.3. Zakres badań odbiorowych

Badanie	Wymaganie	Liczba pomiarów
Przyczepność powłoki (pull-off)	średnio $\geq 1,5$ MPa (strefa najazdu $\geq 2,0$ MPa), zerwanie w betonie	min. 1 na 100 m ² , nie mniej niż 3
Grubość powłoki	nie mniej niż wartość wymagana w pkt 5.6–5.9	min. 1 na 25 m ² posadzki; min. 5 pomiarów w kanale
Antypoślizgowość	zgodna z pkt 5.6 (R11/R12 lub PTV ≥ 40)	min. 3 punkty pomiarowe, w tym strefa przy kanale
Wygląd, jednolitość, brak pęcherzy i odspojień	ocena wizualna i opukiwanie	cała powierzchnia
Dylatacje i szczeliny	wypełnione, szczelne, bez odspojień	cała długość
Zaprawy naprawcze w kanale	brak pustek, przyczepność $\geq 1,5$ MPa	min. 3 pomiary

Badania wykonuje Wykonawca na własny koszt w obecności przedstawiciela Zamawiającego; wyniki dokumentuje protokołem. Stwierdzone wady Wykonawca usuwa na własny koszt w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.

8.4. Dokumenty odbiorowe

- protokoły badań podłoża i badań odbiorowych, DWU i karty techniczne zastosowanych materiałów,
- dokumentacja fotograficzna robót zanikających,
- karty przekazania odpadów, karta gwarancyjna.

9. Gwarancja

Wykonawca udziela gwarancji na wykonane roboty na okres min. 24 miesiące od daty odbioru końcowego. Gwarancja obejmuje w szczególności: odspojenia i pęcherze powłoki, ponowne pojawienie się rys skurczowych po naprawie, wykruszanie napraw oraz utratę antypoślizgowości wynikającą z wady wykonania lub materiału. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne spowodowane niewłaściwą eksploatacją oraz zmiany wynikające z ruchu płyt w miejscach wskazanych jako dylatacje.

10. Wymagania wobec Wykonawcy i zawartość oferty

- Doświadczenie: wykonanie w ciągu ostatnich 5 lat min. 2 robót polegających na wykonaniu posadzek żywicznych o powierzchni min. 200 m² każda (wykaz z referencjami).
- Personel: kierownik robót oraz brygada przeszkoleni w zakresie stosowania proponowanego systemu (certyfikat lub zaświadczenie producenta lub autoryzowanego dystrybutora).
- Ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności na sumę min. 500.000,00 PLN.
- Oferta powinna zawierać: cenę ryczałtową netto, wykaz proponowanych materiałów z kartami technicznymi i DWU, harmonogram robót, wykaz doświadczenia, oświadczenie o odbyciu wizji lokalnej oraz proponowany okres gwarancji, lecz nie krótszy niż w pkt 9.

Załącznik A. Przykładowe rozwiązania materiałowe (materiały referencyjne)

Poniższe zestawienie ma charakter informacyjny i służy określeniu oczekiwanego standardu. Dopuszcza się zastosowanie produktów równoważnych, o parametrach technicznych, trwałości i przydatności do zastosowania nie gorszych niż wymagane w niniejszym opisie, co Wykonawca wykazuje kartami technicznymi i DWU.

Zakres	Przykładowe produkty / systemy
Zszywki i kotwy spinające rysy	zszywki ze stali nierdzewnej (np. Helifix Helibar); pręty i taśmy kompozytowe (np. Sika CarboDur, Mapei Carboplate) średnicy min. 6 mm
Klej i żywica do zszywania i klejenia rys	Sikadur-31, Sikadur-52 Injection, MC-DUR 1209 lub równoważne
Uszczelniacze dylatacji posadzki	Sikaflex PRO-3, Sikaflex-11 FC, Mapeflex PU45 lub równoważne (uszczelniacze PU do posadzek o ruchu kołowym)
Środki odtłuszczające	Sika Cleaner, MC-Reiniger lub równoważne alkaliczne odtłuszczacze przemysłowe
Grunty epoksydowe	Sikafloor-156/-160, MC-DUR 1177, Ceresit CF 41 lub równoważne
Nawierzchnia posadzki – system epoksydowy z posypką	Sikafloor MultiDur ES-24 / Sikafloor-263 SL z posypką, MC-DUR 1227 / MC-DUR 1100 WV, Mapefloor I 300 SL lub równoważne
Nawierzchnia strefy najazdu	Sikafloor-20 PurCem, Sikafloor-263 SL (4–6 mm), MC-DUR 1230 lub równoważne systemy o podwyższonej odporności mechanicznej
Zaprawy naprawcze (R3/R4)	Sika MonoTop-412 N/-4012, PCI Nanocret R4, Mapei Mapegrout T60/T40 lub równoważne
Zabezpieczenie zbrojenia	Sika MonoTop-910 N, PCI Nanocret HB lub równoważne
Farba do ścian i dna kanału	Sikagard-62, Sikafloor-2530 W, Ceresit CF 44 / CD 34, MC-Color Pool lub równoważne dwuskładnikowe farby epoksydowe zmywalne

Załącznik B. Zestawienie ilości orientacyjnych (przedmiar)

Lp.	Pozycja	J.m.	Ilość orientacyjna
1	Odtłuszczenie i mycie posadzki	m ²	250
2	Śrutowanie / szlifowanie mechaniczne posadzki	m ²	250
3	Naprawa rys skurczowych: bruzdy, zszywki, zalanie żywicą	mb	50
4	Rysy pracujące: rozcięcie, wypełnienie uszczelniaczem elastycznym	mb	50
5	Uzupełnienie ubytków zaprawą naprawczą	m ²	ryczałt do weryfikacji na wizji
6	Grunt epoksydowy na posadźce	m ²	250
7	Nawierzchnia epoksydowa z posypką – strefa ogólna	m ²	250
8	Nawierzchnia o podwyższonej odporności – strefa najazdu wokół kanału	m ²	20
9	Kanał: skucie, ochrona zbrojenia, zaprawa R4 (otulina)	m ²	20
10	Kanał: profile krawędziowe (stal)	mb	25
11	Kanał: mycie i czyszczenie ścian i dna	m ²	50

Lp.	Pozycja	J.m.	Ilość orientacyjna
12	Kanał: uzupełnienie ubytków i szpachlowanie	m ²	50 (ryczałt)
13	Kanał: grunt i malowanie farbą epoksydową (2 warstwy)	m ²	50
14	Powierzchnia próbna	kpl.	1
15	Zabezpieczenie, odpylanie, gospodarka odpadami, uporządkowanie	kpl.	1

11. Rzut i zdjęcia posadzki warsztatu





