

NABÍDKA

**„Laminace zázemí kajmanů
sklolaminátovou kompozitní technologií“**

pro:



**Zoo Brno a stanice zájmových činností, příspěvková organizace
U Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno
e-mail: zoo@zoobrna.cz**

ZHOTOVITEL:



Název firmy: MBL spol. s r. o.
Sídlo: Tábořská 93, 615 00 Brno
E-mail: info@mbi-brno.cz
IČO: 263 12 956
DIČ: CZ26312956
Bankovní spojení: KB Brno, č. ú.: 27-5828950287/0100
Kontaktní osoba: Ing. Marek Balej
Platnost nabídky: do 31. 12. 2022

V Brně 16. 10. 2022

„Laminace zázemí kajmanů sklolaminátovou kompozitní technologií“

Popis stávajícího stavu:

Zázemí kajmanů je provedeno z betonu krytého stěrkou. V čelní části navazuje plocha na skleněné silnostěnné tabule. Objekt má členitou plochu, v zadní části tvoří skála převis. Skálou v místě napojení na čelní skleněné tabule, dochází k zatékání, kde se pak voda dostává do objektu. Některé tabule jsou již prasklé.

Požaduje se 100 % těsnosti povrchu skal tak, aby nedocházelo k protékání do přilehlého objektu.

Návrh řešení:

Jako povrchovou úpravu, odpovídající požadavkům jak chemickým, tak i mechanickým, navrhujeme opravu pomocí kompozitní technologie stříkaného sklolaminátu Polylam v tl. do 4 mm. Laminát vhodný pro styk s pitnou vodou.

Stříkaný kompozit je navržen jako ideální povrchová úprava s více než 50letou životností a vynikajícími mechanickými a chemickými vlastnostmi. Aplikace je prováděna strojně a tím k zajištění celoplošné stejnorodosti kompozitu a k rychlejší aplikaci. Po provedení nástřiku izolace (viz. Technologický postup stříkaných kompozitů) navrhujeme provést vlastní zkoušku neporušenosti izolace (vodotěsnosti) tzv. poroskopickou zkoušku. Před vlastní aplikací je nutné, aby podklad splňoval Dodací podmínky pro provádění izolace kompozitní technologií.

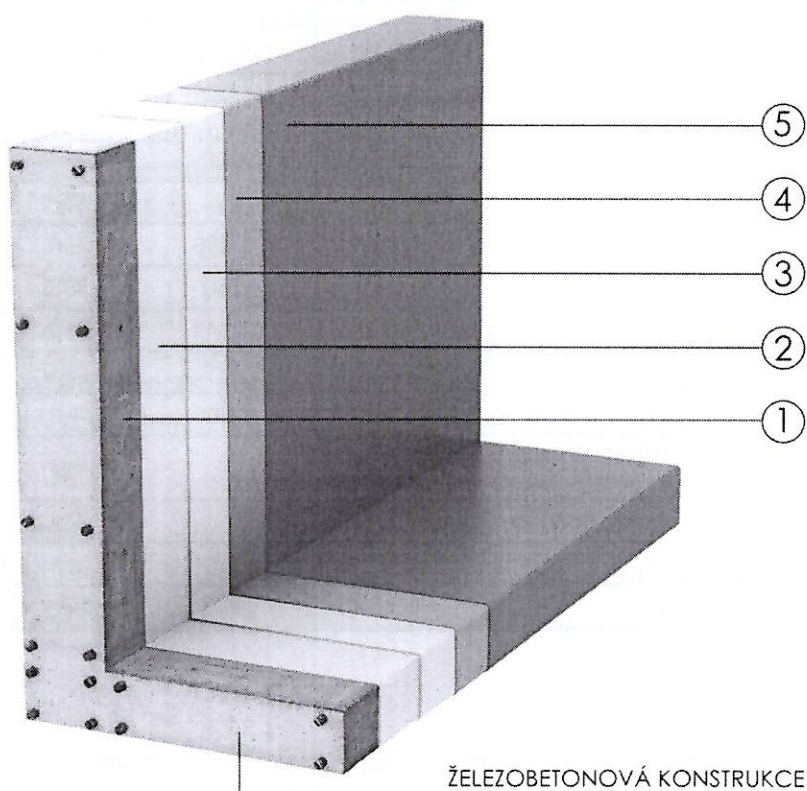
Po provedení nástřiku izolace bude provedeno otryskání laminátu horkou vodou pro dokonalé vytvrzení a dočištění povrchu laminátu od zbylého styrenu. Následně navrhujeme provést vlastní zkoušku neporušenosti izolace (vodotěsnosti) tzv. poroskopickou zkoušku. Po provedení laminace bude provedena zkouška těsnosti nádrže v souladu s ČSN 750905. Zkoušku musí dle zák. 254/2001, paragraf 39, odst. 4 d, provádět osoba způsobilá.

Před nástřikem sklolaminátové vrstvy je nutné provést přípravu podkladu odpovídající dodacím podmínkám pro provádění této technologie. Nerovný povrch navrhujeme očistit opískováním s vodou tak, aby došlo k odstranění stávající stěrky a barvy. Lokální vyspravení povrchu sanační maltou v rozsahu cca 15 %.

Taktéž bude potřebná součinnost se společností, která bude zajišťovat výměnu skleněných tabulí, zejména příprava kotevních prvků tabulí před nástřikem izolace a vhodné utěsnění detailu napojení na skleněné tabule. Bylo dohodnuto, že provedeme odstranění staré nadbetonávky a dna podlahy na skleněných tabulích. Pro zajištění rovinatosti skel, bude zhotoven betonový práh na ukotvení prahu pro uložení skel.

Skladba sklolaminátu:

- 1 PENETRACE PODKLADU
- 2 ZTUŽUJÍCÍ KOMPOZITNÍ VRSTVA/3 mm
- 3 EPOXY VINYLESTER + SKLO/BARRIER COAT
- 4 GELCOAT VRSTVA / AME VE PRO
- 5 FINÁLNÍ VRSTVA S TOP COATEM



Podklad musí odpovídat následujícím požadavkům a to, že:

- před zahájením prací musí být podklad pevný a nedunivý,
- zbytková vlhkost smí být max. 4 %,
- přídržnost povrchové vrstvy min. 1,5 N/mm².

Pracovní postup:

- očištění stávajícího povrchu betonu vodou s abrazivem
- vyspravení podkladu sanační maltou
- penetrace podkladu
- nástřik mechanické vrstvy v tl. do 4 mm
- nástřik uzavírací topcoat vrstvy s probarvením
- ukončení izolace do drážky, utěsnění PU tmelem

Detail mezi laminátem a skelnou tabulí bude dořešen. Předpokládá se zakončení laminátu nejlépe prahu a vytmelení vhodným trvale pružným tmelem. V horní části stěny bude laminátu ukončen těsně nad vodní hladinu a také ukončen do nové vyřezané drážky.

Cenová kalkulace:

- v ceně jsou zahrnuty náklady na materiál, práci a dopravu

Název položky	Jednot. cena [Kč/m ²]	Výměra [m ² ,bm]	Cena celkem [Kč]
Odstranění betonové mazaniny u skel na dně, nový betonový práh pro uložení nosného profilu skel	880	12	10 560
Očištění povrchu skal pískováním	760	38,0	28 880
Otryskání povrchu VVP	295	38,0	11 210
Vyspravení povrchu sanační maltou	1 290	5,0	6 450
Adhezní můstek, vysušení podkladu	160	38,0	6 080
Kompozitní sklolaminátová izolace Polylam v tl. 4 mm	2 340	38,0	88 920
Ukončení izolace do drážky, utěsnění PU tmelem u skla	435	42,0	18 270
Zkouška těsnosti vč. vystavení protokolu	1 500	1,0	1 500
Ochranné masky a filtry, odsávání prostředí, vytvoření zástěny		kpl	28 500
Zařízení staveniště, přesun hmot, likvidace odpadu		kpl	5 500
VRN - režie		kpl	10 750
Cena celkem bez DPH v Kč			216 620

Platební podmínky:

Fakturace bude prováděna na základě soupisu skutečně provedených prací oboustranně podepsaných odsouhlasených. Splatnost faktur je 30 dní od doručení objednateli.

Doba provádění:

Doba provádění bude upřesněna na základě oboustranně odsouhlaseného harmonogramu. Předpoklad je 10 pracovních dní bez technologické přestávky při větším rozsahu opravy podkladu. Nástup možný do 10 dnů po podpisu SoD.

Spolupůsobení objednatele:

- zajištění vstupů a vstupního školení pro pracovníky MBL
- zajištění vjezdu montážních vozidel do areálu investora s možností parkování v pracovní zóně
- zajištění napojovacích bodů elektrické energie 220 V, 380 V/64 A v pracovní zóně
- zajištění strážní a požární služby (pokud bude vyžadováno)
- ochranu pracoviště proti působení povětrnostních vlivů (pokud bude nutné práce realizovat v klimaticky nepříznivých podmínkách) - MBL může zajistit za úhradu

- temperaturu podkladu na +12 °C (pokud bude nutné práce realizovat v klimaticky nepříznivých podmínkách) - MBL může zajistit za úhradu
- zařízení staveniště (sociální zázemí, WC, místo pro meziskládku materiálu v rámci nutného předzásobení a pro dočasné uložení odpadu - průběžná likvidace)
- úklid pracoviště před zahájením prací (při sdružené montáži průběžně v rámci koordinace stavby)

V nabídce musí být také zahrnuto:

- 1) Zajištění přístupu na pracoviště, ohraničení a označení staveniště, zařízení staveniště.
- 2) Přesun, odvoz a likvidace odpadů bez omezení provozu (popelnice, kontejner atd.), zajištění opatření v trase odvozu, aby nedošlo k znečištění, poškození stávajících prostor ZOO.
- 3) Zabezpečení proti úniku prachu, hluku při realizaci do okolních prostor.
- 4) Veškeré související práce nutné k ochraně stávajících konstrukcí a majetku.
- 5) Opatření související se zajištěním bezpečnosti osob a majetku.
- 6) Provádění denního úklidu, průběžné odstraňování znečištění okolních prostor.

Způsob kontroly jakosti:

Firma MBL spol. s r. o. má zavedený systém managementu jakosti ČSN EN 9001:2001, environmentální management politiky ČSN EN 14001:2005 a systém managementu bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci OHSAS 18001:1999.

Bezpečnost práce:

Bezpečnost práce se řídí vyhláškou číslo 591/2006 Sb. a požární ochrana zákonem č. 133/85 Sb.

Záruční lhůta:

Na provedené práce poskytneme záruční lhůtu v trvání 60 měsíců ode dne předání a převzetí díla.

Doufáme, že je tato nabídka pro Vás zajímavá a těšíme se na případnou spolupráci.



MBL
MBL spol. s r. o.
Táborská 93, 615 00 Brno
IČO: 26312956 - DIČ: CZ26312956

Ing. Marek Balej
za MBL spol. s r. o.