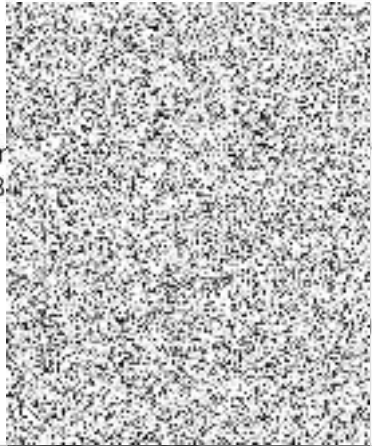




Změnový list		č. 19																		
stavba: Nová plavecká hala Litvínov																				
Datum : 28.05.2025 Vypracoval : 																				
Popis změny a její účel :																				
<u>Prodloužení termínu realizace:</u> Finanční vyčíslení posunutí termínu realizace, které bylo způsobeno změnami v ZL 17 a ZL 18. ZL 17 - 20 dní ZL 18 - 10 dní Důvody jednotlivých posunů a zdržení byly podrobně řešeny v rámci kontrolních dní a zápisů v SD.																				
Dopad do HMG stavby:																				
- ano 30 dní																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.9em;"> <tr> <th style="width: 40%;">Popis položky</th> <th style="width: 10%;">MJ</th> <th style="width: 10%;">počet MJ</th> <th style="width: 10%;">Kč/MJ</th> <th style="width: 20%;">cena celkem</th> <th style="width: 10%;">Poznámka</th> </tr> <tr> <td>VRN</td> <td>kpl</td> <td>1</td> <td>593 940,75</td> <td>593 940,75 Kč</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">cena celkem bez DPH</td> <td style="border: 2px solid black; font-weight: bold;">593 940,75 Kč</td> <td></td> </tr> </table>			Popis položky	MJ	počet MJ	Kč/MJ	cena celkem	Poznámka	VRN	kpl	1	593 940,75	593 940,75 Kč		cena celkem bez DPH				593 940,75 Kč	
Popis položky	MJ	počet MJ	Kč/MJ	cena celkem	Poznámka															
VRN	kpl	1	593 940,75	593 940,75 Kč																
cena celkem bez DPH				593 940,75 Kč																
Vypracoval : Za TDS: Za AD: Za objednatele:		Datum : Datum : Datum : Datum :																		

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód:

KT/13322/24_25

Stavba:

Nová plavecká hala Litvínov

Místo:

Litvínov

Datum:

28. 5. 2024

Zadavatel:

Město Litvínov

Projektant:

Zhotovitel:

Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
Náklady stavby celkem		593 940,75	718 668,31	
ZL19	Prodloužení termínu o 30 dní	593 940,75	718 668,31	STA

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Nová plavecká hala Litvínov

Objekt:

ZL19 - Prodloužení termínu o 30 dní

Místo:

Litvínov

Datum:

28. 5. 2024

Zadavatel:

Město Litvínov

Projektant:

Zhotovitel:

Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady stavby celkem

593 940,75

D54 - Vedlejší rozpočtové náklady

593 940,75

D57 - V03: Zařízení staveniště

551 259,73

D58 - V04: Inženýrská činnost a zkoušky

10 266,20

D59 - V05: Ostatní náklady

32 414,81

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

Nová plavecká hala Litvínov

Objekt:

ZL19 - Prodloužení termínu o 30 dní

Místo:

Litvínov

Datum:

28. 5. 2024

Zadavatel:

Město Litvínov

Projektant:

Zhotovitel:

Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

Náklady soupisu celkem

593 940,748

D D54

Vedlejší rozpočtové náklady

593 940,748

D D57

V03: Zařízení staveniště

551 259,732

812	K	9.V03003	Zařízení staveniště (např. WC mobilní, stavební buňky, sklady, oplocení, shoz sutí, stavební výtah, autojeřáb, osvětlení, ostraha, případné zábory...)	soubor	551 259,732	1,000	551 259,732	dle SoD
-----	---	----------	--	--------	-------------	-------	-------------	---------

PP

Zařízení staveniště (např. WC mobilní, stavební buňky, sklady, oplocení, shoz sutí, stavební výtah, autojeřáb, osvětlení, ostraha, případné zábory...)

VV

Celková doba realizace dle SoD....504dni

VV

9261163,5/504*30

551 259,732

D D58

V04: Inženýrská činnost a zkoušky

10 266,202

814	K	9.V04001	Inženýrská činnost dodavatele	soubor	9 906,717	1,000	9 906,717	dle SoD
-----	---	----------	-------------------------------	--------	-----------	-------	-----------	---------

PP

Inženýrská činnost dodavatele

VV

166432,85/504*30

9 906,717

819	K	9.V04006	Elektronický stavební deník	soubor	359,485	1,000	359,485	dle SoD
-----	---	----------	-----------------------------	--------	---------	-------	---------	---------

PP

Elektronický stavební deník

VV

6039,35/504*30

359,485

D D59

V05: Ostatní náklady

32 414,814

820	K	9.V05002	Čištění přilehlých komunikací, chodníků a ploch dotčených provozem staveniště	soubor	29 107,551	1,000	29 107,551	dle SoD
-----	---	----------	---	--------	------------	-------	------------	---------

PP

Čištění přilehlých komunikací, chodníků a ploch dotčených provozem staveniště

VV

489006,85/504*30

29 107,551

821	K	9.V05003	Čištění vozidel při výjezdu ze staveniště	soubor	1 869,323	1,000	1 869,323	dle SoD
-----	---	----------	---	--------	-----------	-------	-----------	---------

PP

Čištění vozidel při výjezdu ze staveniště

VV

31404,62/504*30

1 869,323

822	K	9.V05004	Finanční náklady (garanční náklady, pojištění apod.)	soubor	1 437,940	1,000	1 437,940	dle SoD
-----	---	----------	--	--------	-----------	-------	-----------	---------

PP

Finanční náklady (garanční náklady, pojištění apod.)

VV

24157,4/504*30

1 437,940

Změnový list

č. 20

stavba: Nová plavecká hala Litvínov

Datum : 29.05.2025

Vypracoval :

Popis změny a její účel :

Úprava povrchové úpravy hliníkových výplní :

Ve vnitřním prostředí bazénové haly jsou navrženy i hliníkové konstrukce (rámy otvorových výplní). Je známo, že hliník v bazénovém prostředí trpí bodovou korozi, tzv. pitting, i pokud má základní povrchovou úpravu. Na základě toho jsme navrhli zlepšení povrchové úpravy výplní pomocí předúpravy epoxidem C4.

Dle Technického oddělení ALUPROFU kontrolní zkoušky povrchové předúpravy epoxidem C4, ve kterých se uvádí že korozní odolnost takto vyrobených a výše zmíněných korozních zkoušek ochranných prvků, mnohonásobně překračuje požadavky stanovené pro kategorii korozní agresivity C4. Cílem zkoušek v souladu s nařízením, bylo stanovit korozní odolnost ochranných povlaků na předmětných výrobcích vůči působení vybraných korozivních médií po dobu delší, než je požadováno pro prostředí s korozní kategorií C4 dle PN-EN ISO 12944-2:2001. Prodloužené korozní zkoušky s dobou několikanásobně delší než je požadováno pro prostředí C4, nezpůsobily žádné znatelné změny ochranných povlaků a to jak na rovných plochách, tak i na spojích profilů.

Samotný průběh povrchové předúpravy proti bodové korozi spočívá v ponoření surového profilu do epoxydové lázně a teprve poté dojde k povrchové úpravě, lakování na požadovanou RAL.

Dopad do HMG stavby:

- ne

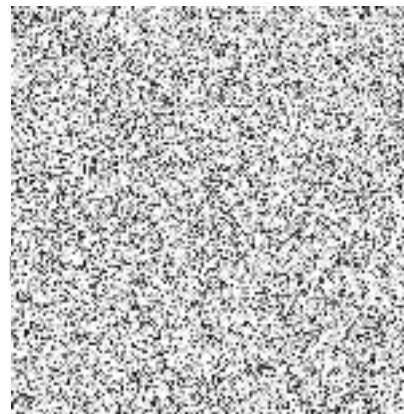
Popis položky	MJ	počet MJ	Kč/MJ	cena celkem	Poznámka
Úprava hliníkových výplní	kpl	1	105 000,00	105 000,00 Kč	
cena celkem bez DPH				105 000,00 Kč	

Vypracoval :



Datum :

Podpis:



Za TDS:

Datum :

Podpis:

Za AD:

Datum :

Podpis:

Za objednatele:

Datum :

Podpis:

REKAPITULACE STAVBY

Kód: KT/13322/24_25
Stavba: Nová plavecká hala Litvínov

metrostav

Metrostav DIZ

KSO:
Místo: Litvínov

CC-CZ:
Datum:

Zadavatel:
Město Litvínov

IČ:
DIČ:

Zhotovitel:
Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

IČ:
DIČ:

Projektant:

IČ:
DIČ:

Zpracovatel:

IČ:
DIČ:

Poznámka:
Soupis prací je sestaven s využitím Cenové soustavy URS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS ÚRS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymezující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dále k dispozici na webu podminkv.urs.cz.

Cena bez DPH			105 000,00
DPH základní snižená	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
	21,00%	105 000,00	22 050,00
	12,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			127 050,00

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ



Metrostav DIZ

Kód: KT/13322/24_25

Stavba: Nová plavecká hala Litvínov

Místo: Litvínov

Datum:

Zadavatel: Město Litvínov

Projektant:

Zhotovitel: Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
Náklady stavby celkem		105 000,00	127 050,00	
ZL20	Úprava hliníkových výplní	105 000,00	127 050,00	STA

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ



Stavba:

Nová plavecká hala Litvínov

Objekt:

ZL 20 - úprava hliníkových výplní

Místo:

Litvínov

Datum:

Zadavatel:

Město Litvínov

Projektant:

Zhotovitel:

Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady stavby celkem

105 000,00

D10 - Nová plavecká hala Litvínov

105 000,00

D44 - 770C: Tabulka vnější výplní

105 000,00

CERTIFICATE

for a **COATING APPLICATOR**



SEASIDE

hereby authorises

ALUPROF S.A.

ul. Warszawska 153
43-300 Bielsko-Biała
Poland

to use the quality label in conformity with the
16th Edition of the QUALICOAT Specifications valid from 1 July 2019

Licence No.: 1508

Date of Granting: 09.08.2003

Valid until: 31.12.2020

Zurich, 1 January 2020

QUALICOAT



Mohammed C. Panam
President

Sue C. C. Paredi
Managing Director





Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warszawa, ul. Filtrowa 1, tel. 022 825-04-71, fax 022 825-52-86

NO-2/1022/P/2008

Testy korozyjne powłok proszkowych na narożnikach z profili
aluminiowych produkcji firmy ALUPROF S.A.

WARSZAWA ..2008 r..



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
00-611 Warszawa ul. Filtrowa 1

Telefony: Dyrektor 825 13 03
Centrala 825 04 71

Zakład TRWAŁOŚCI I OCHRONY BUDOWLI

Tytuł: Testy korozyjne powłok proszkowych na narożnikach z profili aluminiowych produkcji firmy ALUPROF S.A.

Nr pracy usługowej NO-2/1022/P/2008

Zleceniodawca ALUPROF S.A.

ul. Warszawska 153

43-300 Bielsko-Biała

Wykonawcy:

kierownik zespołu

Kierownictwo naukowe

weryfikacja

Pracę rozpoczęto

kwiecień 2008

zakończono

grudzień 2008

Wykonano w ilości 3 egzemplarzy

Załączniki: --

Egzemplarz Nr _____

Testy korozyjne powłok proszkowych na narożnikach z profili aluminiowych produkcji firmy ALUPROF S.A.

1. Wstęp

1.1. Podstawa formalna

Badania wykonano na zlecenie firmy ALUPROF S.A., pismo z dnia 28.04.2008 r., oraz na podstawie potwierdzenia przyjęcia zlecenia zarejestrowanego w ITB pod numerem NO-2/1022/P/2008.

1.2. Przedmiot badań

Przedmiotem badań były powłoki proszkowe na aluminiowych narożnikach wykonanych z profili produkcji firmy ALUPROF S.A.

Badano 2 rodzaje zabezpieczeń powłokowych:

- 1) podkład epoksydowy + poliester fasadowy;
- 2) poliester fasadowy.

1.3. Cel badań

Celem badań, zgodnie ze zleceniem było określenie odporności korozyjnej powłok ochronnych na przedmiotowych wyrobach na działanie wybranych mediów korozyjnych przez czas dłuższy, niż wymagany jest dla w środowisk o kategorii korozyjności C4 wg PN-EN ISO 12944-2:2001.

1.4. Podstawa merytoryczna

- ZUAT-15/III.11/2005 Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB pt. "Okna i drzwi balkonowe z kształtowników z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U), z kształtowników aluminiowych lub z drewna klejonego warstwowo".
- PN-EN ISO 2812-1:2008 „Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na ciecze. Część 1: Zanurzenie w cieczy innej niż woda”.
- PN-EN ISO 9227:2007 „Badania w sztucznych atmosferach. Badania w rozpylanej solance”.
- PN-EN ISO 12944-2:2001 „ Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk.”
- Wyniki badań laboratoryjnych wykonanych w niniejszej pracy.

2. Badania

2.1. Próbkki do badań

Zleceniodawca dostarczył do badań próbki w postaci narożników z powłokami ochronnymi, wymienionymi w p.1.2.

Próbki te poddano w ramach wcześniejszego zlecenia (pismo z 23.01.2008 r. oraz na podstawie umowy nr NO-2/811/A/2008) badaniom fizyko-mechanicznym oraz korozyjnym w celu określenia własności ochronnej powłok wymaganej przez ZUAT-15/III.11/2005 dla kategorii korozyjności C4 wg PN-EN ISO 12944-2:2001.

Zgodnie z kolejnym zleceniem testy korozyjne kontynuowano na tych samych próbkach.

2.2. Metody badań

Badania prowadzono zgodnie z PN-EN ISO 9227:2007 – odporność na działanie obojętnej mgły solnej, oraz zgodnie z PN-EN ISO 2812-1:2008 - odporność na działanie cieczy (1%HCl i 1%H₂SO₄).

2.3. Wyniki badań

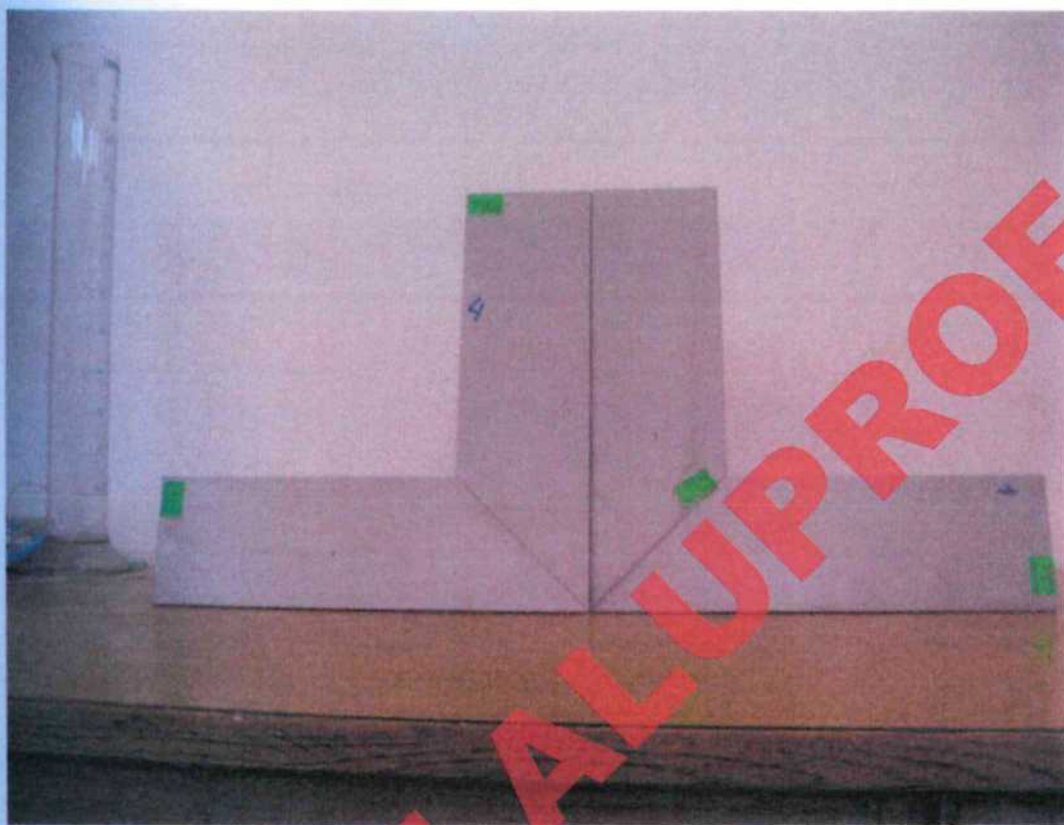
Po 8000 godzin testów nie stwierdzono żadnych zmian korozyjnych zarówno na powierzchniach zewnętrznych narożników jak i w miejscach połączeń.

Odnosi się to zarówno do narożników malowanych podkładem epoksydowym i poliuretanem fasadowym (średnia grubość powłoki 184 µm) jak też do malowanych wyłącznie poliuretanem fasadowym (średnia grubość powłoki 100 µm).

Na fotografii 1 przedstawiono wygląd narożników po działaniu przez 1500 godzin mgły solnej (czas wymagany dla środowiska C4 wg PN-EN ISO 12944-2:2001), a na fotografii 2 po działaniu mgły solnej przez 8000 godzin.

Na fotografii 3 przedstawiono wygląd narożników po zanurzeniu w 1%HCl przez 1000 godz. (czas wymagany dla środowiska C4 wg PN-EN ISO 12944-2:2001), a na fotografii 4 po 8000 godzin zanurzenia w tym roztworze.

Na fotografiach 5 i 6 przedstawiono wygląd narożników po zanurzeniu w 1%H₂SO₄, odpowiednio po 1000 godz. (fot. 5) i 8000 godz. (fot. 6).



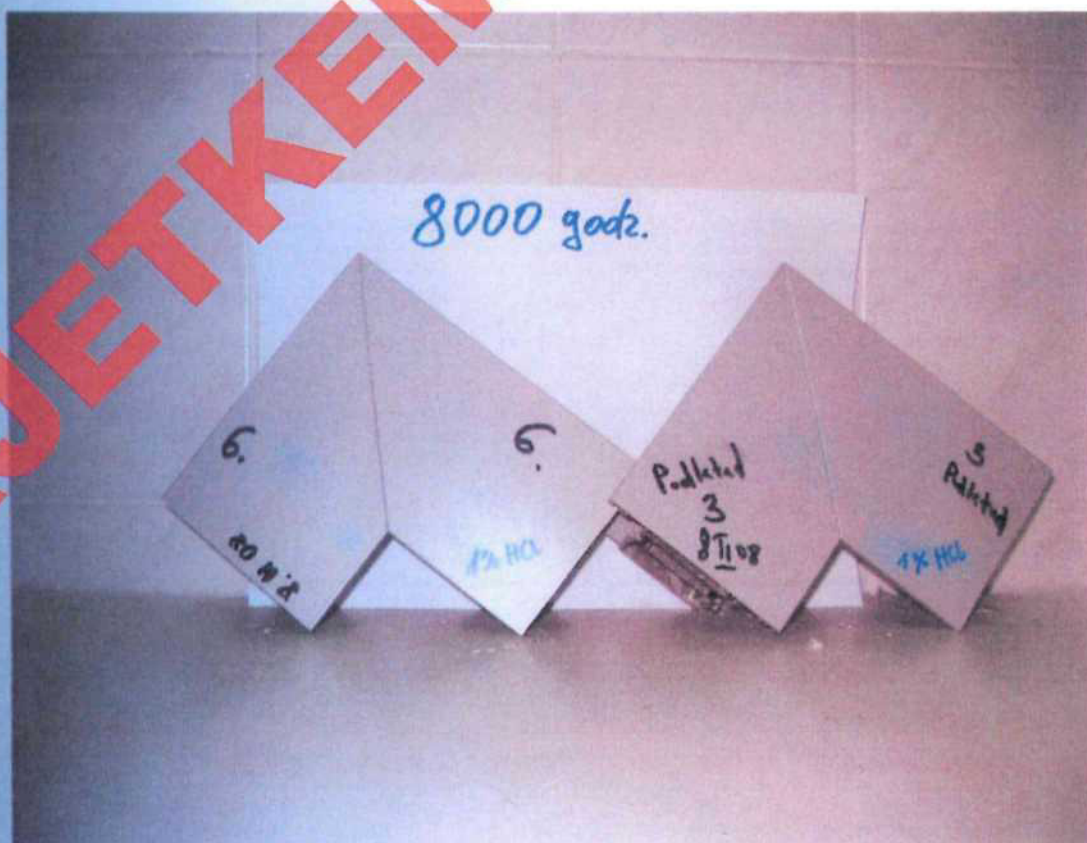
Fot. 1 Narożniki po 1500 godz. działania mgły solnej



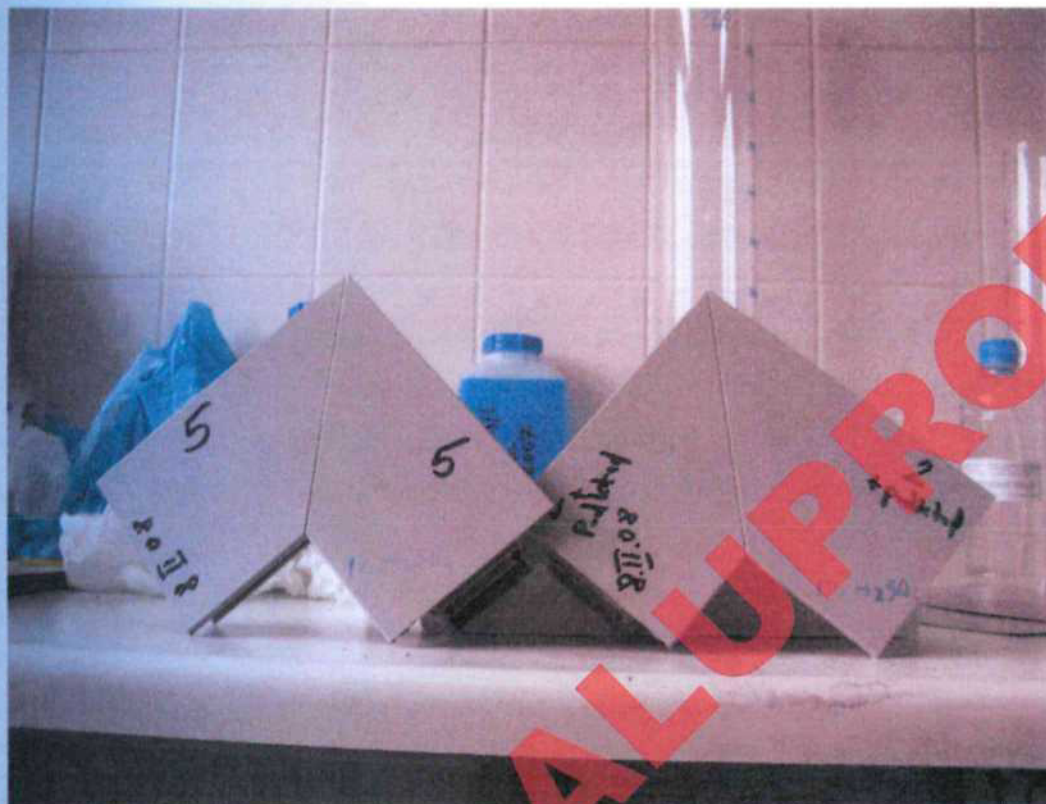
Fot. 2 Narożniki po 8000 godz. działania mgły solnej



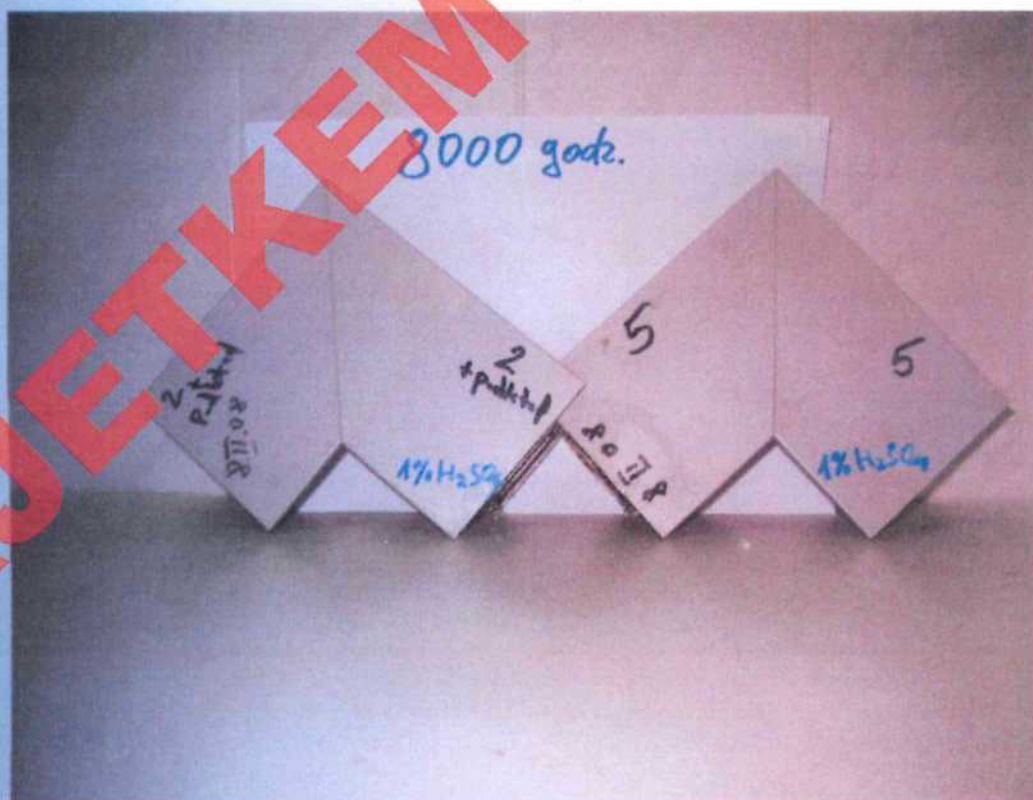
Fot. 3. Narożniki po 1000 godz. zanurzenia w 1% HCl



Fot. 4. Narożniki po 8000 godz. zanurzenia w 1% HCl



Fot. 5. Narożniki po 1000 godz. zanurzenia w 1% H_2SO_4



Fot. 6. Narożniki po 8000 godz. zanurzenia w 1% H_2SO_4

3. Podsumowanie

Przedmiotowe narożniki zabezpieczane powłokami: podkład epoksydowy + poliester fasadowy lub tylko poliester fasadowy, nałożonymi na profile aluminiowe spełniły wymagania ZUAT-15/III.11/2005 dla środowisk o kategorii korozyjności C4 wg PN-EN ISO12944-2: 2001.

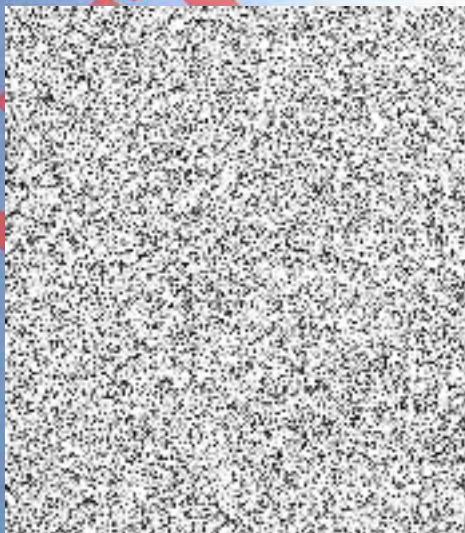
Przedłużone testy korozyjne przez wielokrotnie dłuższy czas ekspozycji (8000 godzin) niż wymagany dla środowiska C4 (1500 godzin w komorze i 1000 godzin w roztworach kwasów), nie spowodowały zauważalnych zmian powłok ochronnych, zarówno na powierzchniach płaskich jak i w miejscach połączeń profili.

Wskazuje to na bardzo dobre właściwości ochronne powłok oraz wykonanie połączeń profili w sposób uniemożliwiający przenikanie czynników korozyjnych do ich wnętrza i powierzchni styku.

Ponieważ w żadnym z dokumentów odniesienia (ZUAT-y, normy) dotyczących systemów aluminiowych malowanych proszkowo nie zamieszczono wymagań dla kategorii korozyjności wyższych niż C4, nie można stwierdzić, że przedmiotowe narożniki zabezpieczone w sposób wymieniony wyżej mogą być zaklasyfikowane do wyższych kategorii korozyjności (C5-I, C5-M).

Można jednak stwierdzić, że odporność korozyjna tak wykonanych zabezpieczeń poddanych w/w testom korozyjnym wielokrotnie przekracza wymagania określone dla kategorii korozyjności C4.

Opracowali:



Weryfikacja:



Qualicoat – výtah z normy

I. Zkušební metody a požadavky

Pro mechanické zkoušky (ohyb, úder, vtláčení) musí být použité zkušební plechy ze slitiny AA 5005-H24 nebo H14 (AlMg 1 – polotvrdý) s tloušťkou 0,8 nebo 1 mm.

Zkoušky, které využívají chemikálie a korozní zkoušky, by měly být přednostně prováděny na protlačovaných profilech, které jsou vyrobeny z materiálu AA 6063 (AlMgSi 0.5) nebo AA 6060.

1. Vzhled (norma Qualicoat, kap. 2.1)

Vzhled je hodnocen na pohledových plochách.

Pohledové plochy musí stanovit zákazník. Hrany, hluboké výklenky a nepohledové plochy nejsou zahrnuty do posuzování vzhledu. Pohledové plochy nesmí mít viditelné vady a rýhy do základního materiálu. Pohledová plocha se hodnotí pod úhlem 60° a ze vzdálenosti 3m nesmí být viditelné puchýře, odlišná struktura, odstín a lesk, stékance, krátery, vpichy, jamky, škrábance nebo kterékoliv jiné nepřijatelné závady.

Výrobky posuzované na místě použití se posuzují podle následujících pravidel:

- venkovní strana – pozorování ze vzdálenosti 5m
- vnitřní strana – pozorování ze vzdálenosti 3m

2. Lesk (norma Qualicoat, kap. 2.2)

EN ISO 2813 – používající světlo dopadající pod úhlem 60° vůči normále

Poznámka : Jestliže je pohledová část povrchu příliš malá nebo nevhodná pro měření lesku, lesk by měl být porovnáván vizuálně s referenčním vzorkem (ze stejného úhlu pohledu).

Požadavky:

Kategorie 1:	0 - 30	+/-	5 jednotek
Kategorie 2:	31 - 70	+/-	7 jednotek
Kategorie 3:	71 - 100	+/-	10 jednotek

(povolené odchylky od nominální hodnoty stanovené dodavatelem barvy)

3. Tloušťka (norma Qualicoat, kap. 2.3)

EN ISO 2360

Tloušťka povlaku na každé straně, která má být podrobena zkoušce, musí být měřena nejméně na pěti měřicích oblastech (přibližně 1 cm²), přičemž na každé oblasti se provedou 3 až 5 samostatných odečtů. Střední hodnota samostatných odečtů, které byly provedeny na jedné měřicí oblasti, poskytují naměřenou hodnotu, která bude zaznamenána ve zprávách o provedené kontrole. Žádná z naměřených hodnot nesmí být menší než 80 % specifikované minimální hodnoty, v opačném případě je zkouška tloušťky jako celek posuzována jako neuspokojivá.

Požadavky:

Prášková barva:

Třída 1:	60 µm
Třída 2:	60 µm
Třída 3:	50 µm
Dvouvrstvý systém (třída 1 a 2):	110 µm
Dvouvrstvý systém (PVDF - fluorokarbonní polymry):	80 µm

Tekuté barvy:

Dvouvrstvý systém (PVDF - fluorokarbonní polymry):	35 µm
Třívrstvý metalizovaný PVDF systém:	45 µm
Silikonový polyester bez primeru (min 20% silik. prysk.):	30 µm
Vodou ředitelné barvy:	30 µm
Ostatní termosetické barvy:	50 µm
Dvou komponentní barvy:	50 µm

Výsledky musí být vyhodnoceny způsobem, jak je ukázáno v následujících **čtyřech typických příkladech** (minimální tloušťka 60 µm) :

Příklad 1 :

Naměřené hodnoty v µm : 82, 68, 75, 93, 86 průměr : 81

Zhodnocení : Tento příklad odpovídá dokonale uspokojivému stavu.

Příklad 2 :

Naměřené hodnoty v µm : 75, 68., 63, 66, 56 průměr : 66

Zhodnocení : Tento příklad je vyhovující, protože střední tloušťka povlaku je větší než 60 µm a protože žádná naměřená hodnota není menší než 48 µm (80 % z 60 µm).

Příklad 3 :

Naměřené hodnoty v µm : 57, 60, 59, 62, 53 průměr : 58

Zhodnocení : Tento příklad je nevyhovující.

Příklad 4 :

Naměřené hodnoty v μm : 85, 67., 71, 64, 44 průměr : 66

Zhodnocení : Tento příklad je nevyhovující, přestože střední tloušťka barvy je větší než 60 μm . Přejímka musí být považována za nevyhovující, protože naměřená hodnota 44 μm leží pod tolerančním limitem 80 % (to je pod 48 μm).

4. Přílnavost (norma Qualicoat, kap. 2.4)

EN ISO 2409

Lepicí páska musí být v souladu s normou. Rozteč mezi zářezy musí být 1 mm pro povlaky o tloušťce do 60 μm , 2 mm pro tloušťky mezi 60 μm a 120 μm a 3 mm pro povlaky nad 120 μm .

Požadavky :

Výsledkem musí být hodnota 0.

5. Vrypová zkouška (norma Qualicoat, kap. 2.5)

EN ISO 2815

Minimálně 80 při požadované tloušťce povlaku.

6. Zkouška hloubením (norma Qualicoat, kap. 2.6)

EN ISO 1520 - Všechny systémy s výjimkou prášku třídy 2 a 3

Pro práškové barvy třídy 2 a 3: dle EN ISO 1520 a s následně prováděnou adhezí zkouškou s vytahovaným páskem, jak je specifikováno níže:

Přiložte pásek (v souladu s normou) na zkušební panel - na stranu s povlakem následně po provedené mechanické deformaci. Zakryjte danou oblast tím, že pásek přitlačíte pevně proti povlaku, aby se eliminovaly dutiny a vzduchové kapsy. Stáhněte pásek prudce pod pravým úhlem k rovině panelu po uplynutí 1 minuty.

Požadavky:

- minimálně 5 mm pro práškové barvy (třídy 1, 2 a 3)
- minimálně 5 mm pro tekuté nátěrové hmoty, s výjimkou:
 - dvou-komponentní barvy a laky: nejméně 3 mm
 - vodou-ředitelné barvy a laky: nejméně 3 mm
- minimálně 5 mm pro elektroforetické povlaky

Aby byla zkouška plně vypovídající, musí být provedena na povlaku, jehož tloušťka se rovná přibližně požadovanému minimu.

Při pohledu okem nesmí povlak vykazovat žádné známky praskání nebo uvolňování se, s výjimkou prášků třídy 2 a 3.

Práškové barvy třídy 2 a 3:

Při pohledu okem nesmí povlak vykazovat žádné známky praskání nebo uvolňování se po provedené adhezní zkoušce páskou.

7. Zkouška ohybem (dle normy Qualicoat, kap. 2.7)

EN ISO 1519 - Všechny systémy s výjimkou prášku třídy 2 a 3

Pro práškové barvy třídy 2 a 3: dle EN ISO 1519 a s následně prováděnou adhezní zkouškou s vytahovaným páskem, jak je specifikováno níže:

Přiložte pásek (v souladu s normou) na zkušební panel - na stranu s povlakem následně po provedené mechanické deformaci. Zakryjte danou oblast tím, že pásek přitlačíte pevně proti povlaku, aby se eliminovaly dutiny a vzduchové kapsy. Stáhněte pásek prudce pod pravým úhlem k rovině panelu po uplynutí 1 minuty.

Aby byla zkouška plně vypovídající, musí být provedena na povlaku, jehož tloušťka se rovná přibližně požadovanému minimu.

Požadavky:

Ohýbání kolem trnu 5 mm nebo 8 mm (pro dvou-komponentní a vodou-ředitelné barvy). Při pohledu okem nesmí povlak vykazovat známky praskání nebo uvolňování se, s výjimkou prášků třídy 2 a 3.

Práškové barvy třídy 2 a 3:

Při pohledu okem nesmí povlak vykazovat žádné známky praskání nebo uvolňování se po provedené adhezní zkoušce páskou.

8. Rázová zkouška (dle normy Qualicoat, kap. 2.8) - pouze pro práškové barvy

Úder musí být proveden na straně bez barvy. Posuzování se provádí na straně s barvou.

- Prášková barva třídy 1 (jedno a dvouvrstvé), rázová síla: 2,5 Nm: **EN ISO 6272 / ASTM D 2794** (průměr nástroje: 15,9 mm)

- Dvouvrstvé barvy PVDF, rázová síla: 1,5 Nm: **EN ISO 6272 / ASTM D 2794** (průměr nástroje 15,9 mm)
- Prášková barva třídy 2 a 3: rázová síla: 2,5 Nm: **EN ISO 6272 / ASTM D 2794** (průměr nástroje 15,9 mm), *s následně prováděnou adhezní zkouškou s vytahovaným páskem: Přiložte pásek (v souladu s nornou) na zkušební panel - na stranu s povlakem následně po provedené mechanické deformaci. Zakryjte danou oblast tím, že pásek přitlačíte pevně proti povlaku, aby se eliminovaly dutiny a vzduchové kapsy. Stáhněte pásek prudce pod pravým úhlem k rovině panelu po uplynutí 1 minuty.*

Požadavky:

Při pohledu okem nesmí povlak vykazovat známky praskání nebo uvolňování se, s výjimkou prášků třídy 2 a 3.

Práškové barvy třídy 2 a 3:

Při pohledu okem nesmí povlak vykazovat žádné známky praskání nebo uvolňování se po provedené adhezní zkoušce páskou.

II. Pracovní předpisy

1. Skladovací podmínky (dle normy Qualicoat, kap. 3.1.1)

Výrobky: Musí být buď uloženy v oddělené místnosti, nebo alespoň v dostatečné vzdálenosti od lázní předúpravy. Musí být chráněny proti vlhkosti a nečistotám (nesmí být uloženy ve venkovním prostředí).

Práškové a tekuté barvy: Musí být skladovány v souladu požadavky výrobce.

Chemie: Musí být skladovány v souladu požadavky výrobce.

2. Předúprava pro práškové a tekuté barvy (dle normy Qualicoat, kap. 3.2)

2.1 Desoxidace

Všechny předúpravy pro práškové a tekuté nátěrové barvy musí obsahovat fázi desoxidace hliníku!

Míra desoxidace se měří rozdílem hmotnosti zkušebního vzorku před a po desoxidaci.

Požadavky:

- **Standardní předúprava (povinné):** min 1 g/m²
- **SEASIDE předúprava:**
 - Typ A: jednoduché leptání - musí být nejméně 2 g/m².
 - Typ AA: duální leptání (alkalické leptání a leptání kyselinou) - musí být nejméně 2 g/m².

2.2 Pasivace chromátem

Pasivace chromátem nebo chromáto-fosfátem musí být prováděna dle **ISO 10546**.

Vodivost posledního oplachu před chromátováním musí být dle požadavků dodavatele chemie.

Pro poslední opláchnutí po chromátování (před sušením) musí být použita demineralizovaná voda. Vodivost odkapávané vody z výrobku nesmí překročit maximum 30 µS / cm při 20 ° C.

Hmotnost konverzní vrstvy musí být mezi 0,6 a 1,2 g/m² pro chromát (žlutá) a mezi 0,6 a 1,5 g/m² pro chromát-fosfát (zelená).

Předúpravené výrobky nesmí být uchovávány déle než 16 hodin. Zpravidla by měly být nalakované ihned po předúpravě.

2.3 Alternativní pasivace

Mohou být používány další alternativní pasivace (titan, SAM, ...), které však musí být schváleny Qualicoatem.

3. Lakování a vypalování (dle normy Qualicoat, kap. 3.5)

3.1 Lakování

Lakovna musí používat nátěry schválené Qualicoatem. Je-li barva zakázána, lakovna musí okamžitě přestat používat tuto barvu.

3.2 Vypalování

Všechny nátěry musí být vypalovány ihned po aplikaci. Pec musí přivést výrobky na vypalovací teplotu a udržovat je na této teplotě po celou dobu vypalovacího času.

Teplota výrobku a vypalovací doba musí odpovídat hodnotám, které doporučuje výrobce v technických specifikacích barvy.

Je doporučeno, aby rozdíl teplot mezi nejchladnější a nejteplejší částí výrobku byl max. 20 °C.

Musí být možné měřit teplotu po její celé délce pece. Pec musí být vybavena měřícím zařízením.

3.3. Laboratoř

Lakovna musí mít laboratorní zařízení, které jsou oddělené od výroby. Laboratoř musí mít zařízení a chemikálie potřebné pro testování a řízení procesu realizace.

Laboratoř musí být minimálně vybavena následujícími přístroji:

- 1) zrcadlový leskoměr
- 2) 2 přístroje pro měření tloušťky povlaku
- 3) 1 analytická váha (přesnost 0,1 mg)
- 4) řezné nástroje a přístroje potřebné k provedení zkoušky adheze
- 5) přístroj pro měření tvrdosti
- 6) zařízení pro testování přilnavosti a pružnosti
- 7) zařízení pro měření odolnosti proti úderu
- 8) záznamové zařízení pro vypalovací teploty a čas se čtyřmi různými měřicími body
- 9) zařízení pro měření teploty objektu (3x)
- 10) měřič vodivosti
- 11) přístroje pro zkoušení odolnosti proti praskání v ohybu
- 12) zkušební roztok, materiál a speciální řezné nástroje pro zkoušky Machu
- 13) pH-metr

Každý přístroj musí být kalibrován.

III. Požadavky pro vnitřní kontrolu

1. Testování parametrů (dle normy Qualicoat, kap. 6.1)

1.1 Lázně předúpravy

Chemické ukazatele definované dodavatelem předúpravy produktů musí být analyzovány alespoň: **jednou denně** (24 hodin).

Lakovna musí zvýšit četnost rozborů z vlastní vůle, pokud se prokáže, že je to nutné z důvodu provedené analýzy.

Výsledky těchto analýz musí být zaznamenány v grafech nebo jiných záznamech (registrech), snadno přístupných pro inspektora. Musí prokázat nominální hodnoty, maximální hodnoty, které nesmí být překročeny, skutečné hodnoty a počet odpracovaných směn. Samostatné záznamy musí být uchovávány pro každou lázeň.

1.2 Kvalita vody

Vodivost demineralizované vody se musí měřit alespoň: **jednou denně** (24 hodin).

Lakovna musí zvýšit četnost měření z vlastní vůle, pokud se prokáže, že je to nutné z důvodu provedeného měření.

Výsledky těchto měření musí být zaznamenány v grafech nebo jiných záznamech (registrech), snadno přístupných pro inspektora. Musí prokázat nominální hodnoty, maximální hodnoty, které nesmí být překročeny, skutečné hodnoty a počet odpracovaných směn. Samostatné záznamy musí být uchovávány pro každou lázeň.

1.3 Teplota lázní

Teplota lázní se musí měřit alespoň: **jednou denně** (24 hodin).

Lakovna musí zvýšit četnost měření z vlastní vůle, pokud se prokáže, že je to nutné z důvodu provedeného měření.

Výsledky těchto měření musí být zaznamenány v grafech nebo jiných záznamech (registrech), snadno přístupných pro inspektora. Musí prokázat nominální hodnoty, maximální hodnoty, které nesmí být překročeny, skutečné hodnoty a počet odpracovaných směn. Samostatné záznamy musí být uchovávány pro každou lázeň.

1.4 Teplota sušení

Teplota sušení se musí měřit alespoň: **jednou týdně** (24 hodin).

2. Kontrola kvality ve výrobním procesu (dle normy Qualicoat, kap. 6.2)

2.1 Měření desoxidace

Stupeň schopnosti desoxidace hliníku se musí měřit **nejméně jednou za týden**.

2.2 Měření hmotnosti pasivačního povlaku

Hmotnost chromátového konverzního povlaku musí být zkoušena alespoň jednou denně v souladu s EN ISO 3892. Alternativní konverzní povlaky podle pokynů dodavatelů předúpravy.

2.3 Měření vypalovacích podmínek

Teplota v peci musí být měřena **kontinuálně**. Vypalovací křivka objektové teploty musí být provedena **minimálně jednou za týden**.

3. Kontrola jakosti výrobků (dle normy Qualicoat, kap. 6.3)

3.1 Měření lesku (EN ISO 2813)

Lesk barvy na hotových výrobcích a zkušebních vzorcích musí být měřeny **nejméně jednou za každou pracovní směnu**, pro každý barevný odstín a každého dodavatele.

Výsledky těchto měření musí být zapsány v záznamech.

3.2 Měření tloušťky povlaku (EN ISO 2360)

Tloušťka povlaku musí být měřena minimálně dle tabulky:

Velikost dávky	Počet měřených dílů (náhodný výběr)	Limit neshodných produktů pro přijetí dávky
1-10	Všechny	0
11-200	10	1
201-300	15	1
301-500	20	2
501-800	30	3

801-1300	40	3
1301-3200	55	4
3201-8000	75	6
8001-22000	115	8
22001-110000	150	11

Výsledky měření (maximální a minimální hodnota) musí být zapsány v záznamech.

3.3 Vizualní kontrola

Velikost dávky	Počet měřených dílů (náhodný výběr)	Limit neshodných produktů pro přijetí dávky
1-10	Všechny	0
11-200	10	0
201-300	15	0
301-500	20	0
501-800	30	0
801-1300	40	0
1301-3200	55	0
3201-8000	75	0
8001-22000	115	0
22001-110000	150	0

Výsledky musí být zapsány v záznamech.

3.4 Přílnavost (EN ISO 2409)

Adheze musí být testována na zkušebním vzorku **alespoň jednou za směnu** pro každý barevný odstín a lesk kategorie a pro každého dodavatele barvy.

Výsledky musí být zapsány v záznamech.

3.5 Tvrdost (EN ISO 2815)

Tvrdost musí být testována na zkušebním vzorku **alespoň jednou za směnu** pro každý barevný odstín a lesk kategorie a pro každého dodavatele barvy.

Výsledky musí být zapsány v záznamech.

3.6 Zkouška hloubením – Erichsen (EN ISO 1520)

Elasticita musí být testována na zkušebním vzorku **alespoň jednou za směnu** pro každý barevný odstín a lesk kategorie a pro každého dodavatele barvy.

Výsledky musí být zapsány v záznamech.

3.7 Zkouška ohybem (EN ISO 1519)

Ohyb musí být testován na zkušebním vzorku **alespoň jednou za směnu** pro každý barevný odstín a lesk kategorie a pro každého dodavatele barvy.

Výsledky musí být zapsány v záznamech.

3.8 Zkouška rázem (EN ISO 6272 / ASTM D 2794)

Úder musí být testován na zkušebním vzorku **alespoň jednou za směnu** pro každý barevný odstín a lesk kategorie a pro každého dodavatele barvy.

Výsledky musí být zapsány v záznamech.

3.9 MACHU test

Machu test musí být proveden **minimálně jednou za týden**.

Výsledky musí být zapsány v záznamech.

Změnový list		č. 21																		
stavba: Nová plavecká hala Litvínov																				
Datum : 30.05.2025 Vypracoval :																				
Popis změny a její účel :																				
<u>Bourání betonů pod dlažbou u venkovního bazénu:</u> V rámci základního rozpočtu bylo požadováno akorát rozebrání dlažby a odstranění podkladních vrstev pod dlažbou. Nicméně pod těmito vrstvami se nacházela ještě původní betonová deska včetně obrubníků a opěrných zdí. Tyto konstrukce bylo nutné vybourat, aby zde mohla být zhotovena nová kanalizace. Tyto skutečnosti nemohl AD předpokládat, jelikož plochy byly schované. Fotografie jsou součástí přílohy ZL.																				
<u>Dopad do HMG stavby:</u> - ne																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.9em;"> <tr> <th style="width: 40%;">Popis položky</th> <th style="width: 10%;">MJ</th> <th style="width: 10%;">počet MJ</th> <th style="width: 10%;">Kč/MJ</th> <th style="width: 20%;">cena celkem</th> <th style="width: 10%;">Poznámka</th> </tr> <tr> <td>Bourání betonů pod dlažbou u venkovních baz.</td> <td>kpl</td> <td>1</td> <td>261 563,06</td> <td>261 563,06 Kč</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">cena celkem bez DPH</td> <td>261 563,06 Kč</td> <td></td> </tr> </table>			Popis položky	MJ	počet MJ	Kč/MJ	cena celkem	Poznámka	Bourání betonů pod dlažbou u venkovních baz.	kpl	1	261 563,06	261 563,06 Kč		cena celkem bez DPH				261 563,06 Kč	
Popis položky	MJ	počet MJ	Kč/MJ	cena celkem	Poznámka															
Bourání betonů pod dlažbou u venkovních baz.	kpl	1	261 563,06	261 563,06 Kč																
cena celkem bez DPH				261 563,06 Kč																
Vypracoval : Za TDS: Za AD: Za objednatele:		Datum : Datum : Datum : Datum :	Podpis: Podpis: Podpis: Podpis:																	