

D.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1.	<u>ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....</u>	2
1.1	ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ	2
1.2	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	2
1.3	DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	3
1.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
2.	<u>KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY.....</u>	3
2.1	SKLADBY VÍCEVRSTVÝCH KONSTRUKCÍ A ÚPRAVY POVRCHŮ	4
2.2	SKLADBY KONSTRUKCÍ STŘECH A TERAS	5
2.3	IZOLACE TEPELNÉ	6
2.4	VÝROBKY KLEMPÍŘSKÉ	6
2.5	VÝROBKY ZÁMEČNICKÉ	6
2.6	TESAŘSKÉ KONSTRUKCE	6
2.7	VÝPIS PLASTOVÝCH A KOVOVÝCH DOPLŇKŮ	6
2.8	NÁTĚRY	7
2.9	MALBY	7
2.10	VNĚJŠÍ VÝPLNĚ	7
2.11	VNĚJŠÍ VYBAVENÍ PROSTORŮ	7
3.	<u>OSTATNÍ</u>	7
4.	<u>TECHNICKÉ PARAMETRY A VLASTNOSTI, REFERENČNÍ MATERIÁLY (POŽADOVANÉ VLASTNOSTI MINIMÁLNĚ STEJNÉ, NEBO VYŠŠÍ KVALITY)</u>	9
4.1	TPV 3	9
4.2	TPV 4	9
4.3	TPV 8	9
4.4	TPV 11	9
4.5	TPV 14	10
4.6	TPV 15	13
4.7	TPV 16	14
4.8	TPV 20	15
4.9	TPV 21	16
4.10	TPV 22	16
4.11	TPV 23	17
4.12	TPV 24	18
4.13	TPV 25	19
4.14	TPV 27	20
4.15	TPV 30	21
5.	<u>RŮZNÉ:.....</u>	22

1. ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

1.1 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Předmětem řešení je oprava **zatékání terasy** samostatně stojící historické budovy městského divadla v Karlových Varech. Objekt byl vystavěn v letech 1884 - 1886 a později několikrát rekonstruován (dle webových stránek www.karlovarske-divadlo.cz). Poslední rekonstrukce proběhly v letech 1995 – 1999 a v roce 2018, jejíž součástí byla rekonstrukce střešní krytiny a fasády.

Objekt má šest nadzemních podlaží a jedno podzemní. Hlavní vstup je situován ze severozápadní strany v úrovni 1.NP, vedlejší boční vstupy jsou situovány z Divadelního náměstí a komunikace od hotelu OPERA PALACE. Z jihovýchodní strany je objekt zakryt od 1.NP až do úrovně 3.NP stoupající komunikací Divadelní. Svislé konstrukce jsou zděné z cihel, vodorovné jsou zděné z cihelných kleneb. Střecha je sedlová s břidličnou krytinou.

Návrh opravy vychází z odborného posudku zpracovaného Znaleckým ústavem DEPROJEKT s.r.o. viz A PRŮVODNÍ ZPRÁVA A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.

Doporučovaná skladba výměny podlahy terasy za kamennou dlažbu na rektifikovaných tercích byla zástupcem NPÚ Loket zamítnuta jako nepůvodní řešení a byla nahrazena skladbou s kontaktním způsobem uložení kamenného obkladu do stěrkové hydroizolace. Tato technologie už byla v r. 2018 na jiné terase divadla použita.

Na západní straně objektu dochází k vlhkostním poruchám na:

- vnějších stěnách a klenbách lodžie se štukovou výzdobou 3.NP
- navazujících stěnách terasy včetně vnitřní stěny schodiště ve 4.NP

Při návrhu stavebních úprav jsou respektovány architektonické a výtvarné hodnoty významné stavební památky, které zůstanou v původní podobě.

Terasa je z důvodu zatékání dočasně zastřešena provizorní dřevěnou konstrukcí, která bude po dokončení hydroizolačních vrstev terasy odstraněna.

Terasa obdélníkového tvaru je ze tří stran obehnaná stěnami divadla a z jedné průčelní strany zděnou atikou s funkcí zábradlí. Atika je oplechována pozinkovaným plechem s nulovým spádem. Oplechování je zdegradováno a bez vyspádování.

Terasa je odvodněna dvěma rohovými vtoky bez bezpečnostních přepadů.

Barevné řešení všech dotčených prvků bude provedeno v původní podobě.

Barevné omítkové nátěry vzhledem k významu a poloze byly navrženy silikátové v nejvyšší kvalitě, která zaručí dlouhodobou životnost.

V souvislosti s prováděním klempířských prací a úprav podlahy terasy dojde k zásahům do barevných nátěrů a omítek. Veškeré styky navrhovaných konstrukcí budou začištěny lemy cca 200 mm.

Při návrhu nové skladby podlahy terasy dojde k celkovému snížení nášlapné vrstvy terasy pod úroveň stávajícího dveřního rámu. Dveřní otvor se opatří nášlapem z kamenného obkladu ve spádu cca 2%. Samotná podlaha terasy je snížena proti nášlapu o cca 20 mm.

1.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

V úrovni kleneb 3.NP bude provedena rekonstrukce nátěrového systému na bázi vysoce kvalitních silikátových nátěrů viz **TPV 14**.

V úrovni 4.NP je pochozí vrstva terasy z kamenné dlažby formátu cca 450/450 tl.40 mm v kombinaci s vykládanou nepravidelnou dlažbou menšího formátu s tl. 15-20 mm, která nepůsobí autenticky. Navrhujeme její náhradu přírodními kamennými pásky se stejnou délkou jako je úhlopříčka stávající kamenné dlažby formátu cca 630/250, ale v tl. 40 mm ve stejném materiálu jako je stávající kamenná dlažba.

Na formát pásků bude navazovat i formát vytaženého soklu s návrhem výšky cca 200 mm s tl. 15-20 mm se zkosenou horní hranou a zapuštěný pod omítku (doměřit na místě, odsouhlasí zástupce NPÚ Loket). Pod kamenným soklem bude vytažena do výšky 200 mm hydroizolace.

Nášlap dveřního otvoru je řešen kamenným obkladem cca 1050/220 mm v tl. 40 mm.

Přechody mezi jednotlivými prvky řešit PU trvale pružnoplastickým odolným UV záření tmelem (viz – **TPV 30**):

- Sokl x podlaha terasy
- Sokl x omítka
- Nášlap x dveřní rám
- Nášlap x sokl
- Nášlap x podlaha terasy
- Klempířské výrobky x omítka

Atika bude přespádována pomocí dřevěných spádových hranolů se zakrytím vodovzdornou překližkou a oplechována předzvětralým titanzinkovým falcovaným plechem tl. 0,7 mm s přesahem min. 50 mm s nátěrem v barevnosti stávajícího řešení. Atika bude přespádována pomocí dřevěných spádových hranolů se zakrytím vodovzdornou překližkou.

Odvodnění terasy je navrženo dvěma vyhřívanými rohovými vtoky ukončenými v úrovni podlahy litinovou mříží.

Uprostřed dvou zděných sloupků zábradlí (pilastrů) jsou osazeny dva hranaté plastové bezpečnostní přepady 100/50.

Praskliny omítky v návaznosti na klempířské výrobky budou vyškrábány, stávající oplechování ve styku s omítkou bude dotvarováno dle požadavku ČSN 73 3610, vyškrábaná omítka doplněna v návaznosti na oplechování s dilatační spárou cca 5 mm a spára vyplněna **tmelem TPV 30**. V místech neporušené omítky bude dilatační spára vyfrézována a dále postup stejný jako výše.

Vydrolené a prasklé omítky jsou řešeny sanačním systémem dle technologického předpisu dodavatele nátěrových systémů s koncovou úpravou silikátovými nátěry.

Očistění a sanace kamenných prvků jsou řešeny sanačním systémem dle technologického předpisu dodavatele nátěrových systémů s koncovou úpravou silikátovými nátěry.

Přeložení kamenné dlažby (popř. schodů) je řešeno s hydroizolací podkladu (zabraňuje odlupování).

Oprava terasových vtoků je řešena výměnou vtoku za vyhřívané dvoustupňové vtoky včetně přeložení celé skladby koncipované jako jednoplášťová střecha s pojistnou hydroizolací a stěrkovou hydroizolací pod kamennou dlažbou. Záměr řešit zatékání lokálně nebylo možné akceptovat z důvodu, že nelze zjistit místo průsaku stávající hydroizolace, podle informace pamětníka žádná hydroizolace pod kamennou dlažbou při rekonstrukci 1995 prováděna nebyla což bylo potvrzeno i odborným posudkem.

1.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Do stávajícího dispozičního a provozního řešení stavební úpravy nezasahují.

Provozovatel při prováděných stavebních úpravách požaduje nepřetržitý provoz divadla.

1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Na stavební úpravy v rozsahu opravy terasy se nevztahují ustanovení Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Terasové vtoky budou nahrazeny novými s elektrickým ohřevem viz PL/15, odvodnění terasy bude doplněno pojistnými přepady.

Oplechování atiky bude provedeno z falcovaného titanzinkového plechu tl. 0,7 mm spojovaný na stojatou dvojistou drážku. Separační vrstva klempířských výrobků je vytvořena speciální separační a mikroventilační fólií.

Fasádní barevné nátěry jsou navrženy v difuzních silikátových nátěrech.

Praskliny a odlupující omítky v návaznosti na klempířské výrobky budou vyškrábány, stávající oplechování ve styku s omítkou bude řešeno v souladu s ČSN 73 3610, vyškrábaná omítka doplněna v návaznosti na oplechování s dilatační spárou cca 5 mm a spára vyplněna **tmelem TPV 30**. Ukončení omítky bude provedeno osazením zakončovacího profilu pod omítkou s okapničkou. V místech neporušené omítky bude dilatační spára vyfrézována viz K/121.

Vydrolené a prasklé omítky jsou řešeny sanačním systémem dle technologického předpisu dodavatele nátěrových

systémů s koncovou úpravou silikátovými nátěry.

Očištění a sanace kamenných prvků podlahy jsou řešeny sanačním systémem dle technologického předpisu dodavatele nátěrových systémů s koncovou úpravou silikátovými nátěry.

Přeložení kamenné dlažby (popř. schodů) je řešeno se stěrkovou hydroizolací podkladu (zabraňuje odlupování).

Oprava terasových vtoků je řešena výměnou vtoku za dvoustupňové el. vyhřívané vtoky včetně přeložení celé skladby koncipované jako jednoplášťová střecha pojistnou hydroizolací a stěrkovou hydroizolací pod kamennou dlažbou.

Opadaná omítka zdiva ve styku s podlahovou konstrukcí terasy je po odstranění příčiny zatékání řešena sanační omítkou dle technologického předpisu dodavatele nátěrových systémů.

2.1 SKLADBY VÍCEVRSTVÝCH KONSTRUKCÍ A ÚPRAVY POVRCHŮ

Na obvodových stěnách je nad úrovní oplechování atiky stávající hladká štuková omítka s barevným nátěrem. V místech napojení stávající plechové krytiny na zdivo jsou kontaktní spoje popraskané a způsobují zatékání. Oplechování vlivem tepelné roztažnosti mění polohu ve styku na zdivo a tím jsou způsobeny vzniklé závady v místě napojení. Napojení musí být provedeno přes dilatační spoje prostřednictvím dilatačních lišt. Při aplikaci je nutné v nezbytném rozsahu stávající omítku odstranit a provést oplechování dilatační lištou, pod kterou se ukončí oplechování atky viz K/121.

Potom se omítka začistí k dilatační liště s provedenou dilatační spárou mezi omítkou a dilatační lištou. Vzniklá dilatační spára se vyplní tmelem TPV 30.

Sanace fasádních nátěrů bude provedena v kvalitě odpovídající minimálně technickým parametrům TPV 14.

Při realizaci bude postupováno v souladu s požadavky zástupců památkové péče. Barevné vzorky budou odsouhlaseny zástupcem památkové péče.

Skladba S20

-stavební úprava prahu dveří kamenným stupněm 4.np m.č. 40.401 terasa Opera Palace viz F04.7 - F04.18

-skladba na stávající spádovanou konstrukci s přespádováním na 2,0%. Zpevňující betonová spádová mazanina nad klenbami musí zůstat neporušená

- KAMENNÝ STUPEŇ V MATERIÁLU VIZ F04.7-F04.18 4.NP S VYSPÁDOVÁNÍM 2% OD DVEŘÍ (SOUČ. SMYKOVÉHO TŘENÍ DLE ČSN 744507-0,7). SPÁROVÁNÍ MALTOU VIZ TPV 27 (1,2kg/m²), DILATAČNÍ SPÁRY A ROHY PENETROVAT VIZ TPV 20 A VYPLNIT POLYRETANOVÝM TMELEM VIZ TPV 21
- ELASTICKÉ PRÁŠKOVÉ LEPIDLO S TEKUTÝM PLASTIFIKÁTOREM VIZ TPV 22 - HŘEBENOVÁ STĚRKA TL. 10 mm (~5,0kg/m²), DILATAČNÍ SPÁRY V BET. MAZ. OŠETŘIT TĚSNÍCÍM PROVAZCEM VIZ TPV 23 A POLYURETANOVOU TĚSNÍCÍ HMOTOU VIZ TPV 24 A ZNOVU PŘETŘÍT HYDRAULICKY TUHNOUCÍM TĚSNÍCÍM SYSTÉMEM VIZ TPV 25
- PLASTICKÝ, HYDRAULICKY TUHNOUCÍ TĚSNÍCÍ SYSTÉM S TEKUTÝM PLASTIFIKÁTOREM VIZ TPV 25 (~3,5 kg/m²), NA OBVODOVÝCH STĚNÁCH VYTAŽENÝ 200 mm NAD ÚROVEŇ ČISTÉ PODLAHY

Skladba S21

-očištění kamenné dlažby viz F04.7 - F04.18 4.np TPV 15

Skladba S22

-sanační omítka místo zdegradované omítky schodiště v návaznosti na skladbu terasy po odstranění příčiny zatékání a vyschnutí zdiva se provede s cca 0,5 m přesahem přes zónu odparu viz F04.21 4.np m.č. 40.111 a 40.405.

-sanační omítky na stávající nosnou konstrukci cihelného zdiva a kleneb stropu

- JEMNÁ STĚRKA PRO SANAČNÍ OMÍTKY VIZ TPV 35, FINÁLNÍ POVRCHOVOU ÚPRAVU APLIKOVAT NÁTĚREM S MIN. DIFÚZNÍM ODPOREM ($S_d < 0,1$ m)), cca 1,4 kg/m²/mm TLOUŠTKY VRSTVY
- MINERÁLNÍ SANAČNÍ OMÍTKA S CERTIFIKÁTEM WTA, 10 mm VYROVNÁNÍ NEROVNOSTÍ + 15 mm, POVRCH STRHNOUT NA HRUBO, ZDRSNIT MŘÍŽKOVOU ŠKRABKOU, cca 9,5 kg/m²/cm TLOUŠTKY VRSTVY, VIZ TPV 37,
- PODHOZ VÁPENNOU OMÍTKOU PRO VYTVOŘENÍ HRUBÉHO POVRCHU JAKO KONTAKTNÍHO MOSTU - NANÁŠET SÍŤOVITĚ NA 50% PLOCHY, TECHNOLOGICKÁ PŘESTÁVKA cca 2 DNY, PŘI NEPŘÍZNIVÝCH TEPLOTÁCH PŘÍMĚŘENĚ PRODLOUŽIT, SPOTŘEBA 3kg/m² VIZ TPV 33
- NÁSTŘIK OČIŠTĚNÉHO ZDIVA VČETNĚ SPÁR KŘEMIČITÝM ROZTOKEM VIZ TPV 32, MIN. 15kg/m²
- Z EXTERIERU ODSTRANIT NARUŠENOU OMÍTKU, SPÁRY VYŠKRÁBAT, ZDIVO DŮKLADNĚ OČISTIT A ZBAVIT PRACHU

Podrobněji rozepsáno viz část D.1.1.9.3.

2.2 SKLADBY KONSTRUKCÍ STŘECH A TERAS

Množství vlivů, které vytváří různé podmínky pro návrh skladby terasy:

Z hlediska zásahu do vnějšího prostředí:

- Odbouráním nepůvodních vrstev skladby terasy dochází k odlehčení nosných konstrukcí kleneb pod terasou. Nesmí být narušená první zpevňující spádovaná vrstva nad klenbami, která se předpokládá dle odborného posudku nachází pod první vrstvou asfaltových lepenek.
- Návrhem nové skladby terasy se docílí snížení nášlapné vrstvy o cca 150 mm – původní úroveň podlahy terasy.
- Úprava bude mít příznivý dopad na snížení výstupu na terasu pod úroveň dveřního rámu viz F04.5 – F04.8

Z hlediska tvorby námraz s nebezpečným působením:

- Zamezení tvorby námraz bude řešeno instalací elektricky vyhřívaných vtoků.

Z hlediska zaplavení:

- Pro případ přivalového deště jsou osazeny dva nevýrazné bezpečnostní hranaté přepady 100/50 mm. Voda nahromaděná pod úrovní dveřního prahu má možnost odtékat bezpečnostními přepady do exteriéru.

Podmínky jsou zohledněny navrženou skladbou – viz D.1.1.9.2-1 Výpis skladeb konstrukcí střech a teras:

Skladba R10

-terasa 4.np směrem k hotelu OPERA PALACE m.č. 40 401 viz F04.01 – F04.21, kamenná dlažba, ve skladbě jednoplášťové skladby klasické s provozem, hlavní hydroizolací pod kamennou dlažbou, bez tepelné izolace, na spádovaném cementovém potěru – spádová vrstva nad klenbou bude ověřeno při realizaci po odkrytí v rámci AD na výzvu dodavatele.

-demontáž stávající skladby terasy proběhne mezi stěnami objektu a soklem zábradlí na nosnou zpevňující konstrukci skladby terasy nad cihelnou klenbou

-skladba na stávající terasu s přespádováním 2,0%

- STÁVAJÍCÍ KAMENNÁ DLAŽBA MRAZUVZDORNÁ PROTISKLUZNÁ VČETNĚ OBKLADU SOKLU VÝŠKY 100 MM A OBKLADU SCHODU (SOUČ. SMYKOVÉHO TŘENÍ DLE ČSN 744507-0,7) TL. 15-40 MM. KAŽDÝ PRVEK OZNAČIT A ZAEVIDOVAT POLOHU, BEZ PORUŠENÍ SEJMOUT, OČISTIT, A POUŽÍT KE ZPĚTNÉMU OSAZENÍ, SPÁROVÁNÍ MALTOU VIZ TPV 27 (1,2KG/M2), DILATAČNÍ SPÁRY A ROHY PENETROVAT VIZ TPV 20 A VYPLNIT POLYURETANOVÝM TMELEM VIZ TPV 21. STÁVAJÍCÍ TERACOVOU DLAŽBU VČETNĚ PRAHU U DVEŘÍ NAHRADIT KAMENNOU DLAŽBOU V TL. 40 MM V PLOŠE CCA 7,5 M. STÁVAJÍCÍ TERACOVÝ OBKLAD SOKLU V TL. 15-20 MM NAHRADIT KAMENNÝM OBKLADEM SOKLU V TL. 15-20 MM VÝŠKY 200 MM V DÉLCE CCA 23 M. VÝBĚR MATERIÁLU ODSOUHLASIT ZÁSTUPCEM NPÚ LOKET.
- ELASTICKÉ PRAŠKOVÉ LEPIDLO S TEKUTÝM PLASTIFIKÁTOREM VIZ TPV 22 - HŘEBENOVÁ STĚRKA TL. 10 MM (~5,0KG/M2), DILATAČNÍ SPÁRY V BET. MAZ. OŠETŘIT TĚSNÍCÍM PROVAZCEM VIZ TPV 23 A POLYURETANOVOU TĚSNÍCÍ HMOTOU VIZ TPV 24 A ZNOVU PŘETŘÍT HYDRAULICKY TUHNOUCÍM TĚSNÍCÍM SYSTÉMEM VIZ TPV 25. VYTAŽENÁ NA STĚNY CCA 200 MM NAD ÚROVEŇ PODLAHY A PODVLEČENÁ POD KAMENNÝ PRÁH DVEŘNÍHO OTVORU
- PLASTICKÝ, HYDRAULICKY TUHNOUCÍ TĚSNÍCÍ SYSTÉM S TEKUTÝM PLASTIFIKÁTOREM VIZ TPV 25 (~3,5 KG/M2), VYTAŽENÁ NA STĚNY CCA 200 MM NAD ÚROVEŇ PODLAHY A PODVLEČENÁ POD KAMENNÝ PRÁH DVEŘNÍHO OTVORU
- BETONOVÁ MAZANINA C35/45 VYZTUŽENÁ SÍTÍ KARI KH 20 (60 6022 G) - Ø 6,0X6,0 MM, OKA 150X150 MM, MAX. DILATAČNÍ CELEK 4,12X1,8 M, SPÁRY 8 MM, HLAZENÁ OCELOVÝM HLADÍTKEM, VE SPÁDU 2%
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FÓLIE VIZ TPV 11
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE - MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VIZ TPV 3, BODOVĚ NATAVEN K PODKLADU
- ASFALTOVÁ PENETRAČNÍ EMULZE VIZ TPV 8
- PŘESPÁDOVÁNÍ CEMENTOVÝM POTĚREM, SPÁD 2% TL. CCA 0 - 30 MM
- OČIŠTĚNÍ PODKLADU TLAKOVOU VODOU

Podrobněji rozepsáno viz část D.1.1.9.2.

2.3 IZOLACE TEPELNÉ

Tepelné izolace se nevyskytují

2.4 VÝROBKY KLEMPÍŘSKÉ

Všechny podkladní konstrukce budou od titanzinkového plechu odděleny speciální separační mikroventilační fólií viz TPV 4.

Klempířské práce musí být prováděny z hlediska dilatačních celků dle zásad ČSN EN 73 3610:2008 Navrhování klempířských konstrukcí. Vlivem tepelné roztažnosti dochází v navazujících konstrukcích praskání a k vzniku netěsností, kterými zatéká. Napojení oplechování na stávající zděné konstrukce jenom zatažením, není správné řešení. Dilatačními pohyby dochází k vytržení spojů a opět k zatékání. Proto je nutné použití dilatačních lišt a podkladních kotevních plechových pásů.

Veškeré klempířské prvky na střeše viz D.1.1.9.7 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ jsou navrženy z předzvětralého titanzinkového plechu tl. 0,7 mm. Kotvení je navrženo pomocí podkladních plechů a dilatačních lišt, které umožňují bezproblémové dilatační změny vlivem tepelné roztažnosti.

Klempířské úpravy K/120 upravují oplechování atiky. Jedná se o stávající oplechování s návazností na omítku. Stávající oplechování je bez spádování a je ošetřené zdegradovanými nátěry. Stávající provedení oplechování nesplňuje zásady ČSN 76 3610, je provedeno kotvení puklými, které neumožňují dilatační pohyby. Dochází k prasklinám, s místy odlupování omítky ve styku omítky s oplechováním a zatékání.

Při obnově fasády bude styk mezi omítkou a oplechováním upraven viz detail K/121:

- vyškrábáním popraskané a odlupující se omítky
- vyspravením novou omítkou dle technologického předpisu dodavatele omítkových nátěrů
- ztmelením styku omítky a plechu tmelem TPV 30
- osazením zakončovacího profilu pod omítku s okapničkou
- impregnací a novým nátěrem na oplechování

Podrobněji viz část D.1.1.9.7.

2.5 VÝROBKY ZÁMEČNICKÉ

Zámečnické výrobky se nevyskytují

2.6 TESAŘSKÉ KONSTRUKCE

Tesařské výrobky se nevyskytují

2.7 VÝPIS PLASTOVÝCH A KOVOVÝCH DOPLŇKŮ

- Střešní vyhřívaný vtok viz PL/15 , je určený pro napojení hydroizolačních materiálů pojistné hydroizolace z asfaltového pásu a hlavní stěrkové hydroizolace pod kamennou dlažbou.

Roury vtoku, jsou napojitelné na normalizované odpadní roury, typu HT,KG. Těsnost je zajištěna těsněním, které je instalované v odpadní rouře. Pro uchycení vtoku šroubem, použít spojovací prostředky s půlkulatou, nebo čochkovitou hlavou, aby nedošlo k protržení hydroizolace.

Vyhřívané vtoky, jsou opatřeny vyhřívacím kabelem, který je umístěný pod spodním krytem.

Materiál	PP/litina	
Odtok	Svislý, k nasunutí	
Nástavec s rámečkem	litinový rám	190 x 190 mm, výškově stavitelný 45 - 80 mm
Vtoková část	Vtoková mřížka z litiny 175 x 175 mm	
Zápachová uzávěrka	Zápachová klapka, nezámrzá	
Normy	ČSN EN 1253	
Třída zatížení	B - max. 12,5 tuny	
Další informace	Pro odvodnění středně velkých ploch, garážová stání, skladovací prostory, místnosti pro odpadky, atd., nebo také podlahy řešené litými asfalty. Pro odvodnění venkovních ploch do	

62 m2 (DN110) popř. 80 m2 (DN75) při intenzitě deště 0,03 l/s.m2. Rozměr otvoru pro uložení vtoku v konstrukci: min 220 x 340 mm jádrové vrtání: Ø 220 mm

Balení obsahuje

Ochranný stavební kryt příruby, fixační spony

- Terasa je vybavena dvěma pojistnými přepady:
- HRANATÝ POJISTNÝ PŘEPAD HRANATÝ S INTEGROVANOU BITUMENOVOU MANŽETOU
- MATERIÁL CHRLIČE PVC, BARVA BÍLÁ
- INTEGROVANÁ BITUMENOVÁ MANŽETA (MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS)
- VYHŘÍVÁNÍ: NE
- DĚLKA 500 - 1000 MM, NA ZAKÁZKU MOŽNOST PRODLOUŽENÍ AŽ DO 1000 MM (KAŽDÝCH ZAPOČATÝCH 100 MM = 200 CZK BEZ DPH)
- DNO +10,065
- MAXIMÁLNÍ PRŮTOK - L/S Z PLOCHY 8,5 M2 = 1,5 L/S
- PRŮTOK POJISTNÝCH PŘEPADŮ NAMĚŘENÝ DLE ČSN 1253-1:2016 = 0,9 L/S

Podrobněji rozepsáno viz část D.1.1.9.8.

2.8 NÁTĚRY

Barevné odstíny nátěrů budou určeny investorem a odsouhlaseny zástupcem památkové péče.

Navržený typ a skladba nátěrů:

Povrch titanizinku je vhodné ponechat cca 3 měsíce bez nátěru (stabilizace povrchu).

Stupeň korozní agresivity pro vnější prostředí stanovujeme C3 – střední (městská atmosféra s mírným znečištěním oxidem siřičitým). Životnost stanovujeme vysoká H) 15 let a více.

Nátěrové systémy nutno vybrat v souladu s ČSN EN ISO 12944-5.

Pro **vnější** prostředí C3 odpovídá např. tento nátěrový systém: ISO 12944-5/A1.17- EP, PUR,ESI/ZN(R) (základ - tloušťka: 60 µm, počet vrstev 1) + nátěrový systém EP, PUR- tloušťka: 160 µm, počet vrstev: 2-3 vrstvy).

2.9 MALBY

Na povrchy omítek je nutno aplikovat jako finální úpravu malbu s minimálním difúzním odporem. Fasádní barva bude provedena v min. kvalitě odpovídající technickým parametrům viz **TPV 14**

Na povrchy kamenných prvků je nutno aplikovat jako finální úpravu malbu s minimálním difúzním odporem. Lazurovací barva bude provedena v kvalitě odpovídající min. technickým parametrům viz **TPV 15**

2.10 VNĚJŠÍ VÝPLNĚ

Není předmětem řešení

2.11 VNĚJŠÍ VYBAVENÍ PROSTORŮ

Terasové vtoky budou vybaveny elektrickým vyhříváním ovládaným automaticky v závislosti na teplotě a vlhkosti.

Viz výpis plastových a kovových doplňků PL/15 a půdorys 4.NP.

Napojení bude provedeno do stávajícího rozvaděče m.č. 40.402:

- Rozvaděč vybavit jednofázovým jističem 10 A, stykačem pro termostat a vtoky terasy.
- Vydrážkovat trasu pro 3 kabely CYKY 1,5 mm, z rozvaděče pod strop, po obvodové stěně nad podlahu, vývrt do zdi do skladby terasy, u zděného zábradlí rozdělit trasu k jednotlivým vtokům a po zděném zábradlí k termostatu pod oplechováním do niky cca 200/200 mm.
- Po instalaci trasy zděných konstrukcí začístit v šířce cca 300 mm.

3. OSTATNÍ

Pro prováděné práce na **terase** bude nutné postavit trubkové lešení, které bude zároveň sloužit jako ochranné zábradlí. Zábradlí z lešení bude **výšky** min. 1 m nad úroveň **podlahy lešení**. Dočasný zábor pozemku se předpokládá 1,5 m po obvodu objektu pro lešení a dalších 1,5 m pro ochranné pásmo.

Pro bezchybný provoz **terasy** stanovujeme režim prohlídek, kontrol, údržby a obnovy. Doporučujeme čištění **terasových** vtoků, provádění vizuální kontroly **vtoků a bezpečnostních přepadů** 1x/rok a v případech kalamitních povětrnostních situací s důrazem na detaily u přechodů různých materiálů a sklonů, v místech hromadění sněhu, v místech tmelení spár stavebním tmelem a v místech odtoku.

Provozovatel vypracuje plán údržby a kontroly funkčnosti odvodňovacích prvků.

U vstupu na **terasu** bude umístěna informační tabule s poučením o zásadách provozu na **terase** (vymezení ploch pro pohyb, umístění bezpečnostních prvků, seznam povolaných osob, informace k zásahu v případě požáru).

V průběhu realizace bude v rámci AD na výzvu dodavatele zástupce GP kontrolovat soulad prováděných prací s projektovou dokumentací.

Veškeré změny při realizaci proti projektové dokumentaci musí být konzultovány a odsouhlaseny zástupcem GP.

Veškeré práce opravy **terasy** budou prováděny v souladu s platnými ČSN EN zvláště pak:

ČSN EN 73 1901	Navrhování střech – Základní ustanovení
ČSN EN 73 0600	Hydroizolace staveb
ČSN EN 73 0606	Hydroizolace staveb - Povlakové izolace
ČSN EN 73 0607	Hydroizolace staveb - Skládané konstrukce
ČSN EN 73 3610:2008	Navrhování klempířských konstrukcí

4. TECHNICKÉ PARAMETRY A VLASTNOSTI, REFERENČNÍ MATERIÁLY (POŽADOVANÉ VLASTNOSTI MINIMÁLNĚ STEJNÉ, NEBO VYŠŠÍ KVALITY)

4.1 **TPV 3**

Základní materiálová charakteristika	Bližší specifikace	Tloušťka materiálu
Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu vyztužený skleněnou tkaninou, pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1	Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difuzního odporu 29 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1.	4,0 mm

– např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL

4.2 **TPV 4**

Základní materiálová charakteristika	Bližší specifikace	Tloušťka materiálu
Vícevrstvá polypropylenová fólie lehkého typu s nakaširovanou strukturovanou rohoží z polypropylenových vláken pro separační a mikroventilační vrstvu krytin z plechu	Plošná hmotnost nosné vložky 150 g.m-2, celková plošná hmotnost 500 g.m-2. Tloušťka vícevrstvé fólie 0,5 mm, tloušťka strukturované rohože 6-8 mm. Faktor difuzního odporu 40. Ekvivalentní difuzní tloušťka 0,02 m. Pevnost v tahu v podélném směru 310 N/50 mm, v příčném směru 230 N/50 mm. Tažnost v podélném směru 65 %, v příčném směru 75 %. Odolnost proti protrhávání v podélném směru 175 N, v příčném směru 210 N. Ohebnost za nízkých teplot -20 °C. Maximální doba vystavení UV záření do zakrytí krytinou 3 měsíce. Odolnost proti pronikání vody W1.	6,0 - 8,0 mm

– např. DEKTEN METAL PLUS

4.3 **TPV 8**

Základní materiálová charakteristika	Bližší specifikace	Tloušťka materiálu
Asfaltový podkladní nátěr	Asfaltová kation aktivní emulze bez obsahu rozpouštědel – netoxická a pachově neutrální. Balení 12 / 25 kg. Spotřeba cca 0,1 - 0,4 kg.m-2 dle podkladu.	-

– např. DEKPRIMER

4.4 **TPV 11**

Základní materiálová charakteristika	Bližší specifikace	Tloušťka materiálu
Fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE) pro separační nebo parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstvu	Plošná hmotnost 185 (±19) g.m-2. Tloušťka 0,2 mm (±10%). Faktor difuzního odporu 345 000 (±40 000). Ekvivalentní difuzní tloušťka 69 (±8) m. Pevnost v tahu v podélném směru 140 N/50 mm, v příčném směru 110 N/50 mm. Tažnost v podélném směru 750 %, v příčném směru 790 %. Odolnost proti protrhávání v podélném směru 75 N, v příčném směru 65 N. Třída reakce na oheň F. Maximální doba vystavení UV záření do zakrytí dalšími vrstvami 2 měsíce.	0,2 mm

– např. DEKSEPAR TL. 0,2 mm

4.5 TPV 14

Popis stávajícího stavu :

Fasády objektů jsou opatřeny starším, již mírně degradující disperzní barvou na bázi akrylátu. Nátěry jsou lokálně degradovány a v plochách je pozorován lokální výskyt defektů a trhlinek. Omítky jsou v některých místech nesoudržné –odfouklé.

Návrh řešení:

Důkladně se očistí podklad, mechanicky se odstraní všechny uvolněné a nesoudržné části fasády. Oškrabání, obroušení atp. ideálně v kombinaci s omytím tlakovou vodou. Pro odstranění starých disperzních a latexových nátěrů se použije pastozní emulze.

Dispersionsentferner- aromatenfrei

- pastozní, vodou emulgovatelná směs rozpouštědel, bez freonů, chlorovaných a aromatických uhlovodíků.

Očištěné plochy hloubkově zpevní prosycením minerálním zpevňovačem:

Fixativ

ředěným 1:1 s vodou

- pojivo, ředidlo a fixativ z čistého tekutého silikátu draselného KEIM s maximální životností.
- nerozpustně zkrémeňuje s podkladem
- mimořádně propustný pro difuzi páry
- vysoká pojivost
- fixuje
- hubí plísně a houby
- odolný vůči rozpouštědlům
- nezávadný pro životní prostředí, příznivá ekologická bilance
- nezávadný z hlediska biologie staveb

Drobné trhliny větší než 0,5mm ve fasádě se vysprávi stěrkovou hmotou na silikátové bázi.

Spachtel

- Čisté minerální plniva, křemičitan draselný, čistá akrylová emulze.
- Tloušťka vrstvy: 0 - 3 mm
- Zrnitost 0 - 0,5 mm
- specifická hmotnost: cca 1,7 g/cm³
- difuzní ekvivalent tloušťky vzduchové vrstvy: sd = 0,08 m při tloušťce vrstvy 0,5 mm
- vodonasákavost: w = 0,7 kg/m².h^{0,5}

Místa s otlučenou omítkou až na zdivo se doplní jádrovou vápennou omítkou.

NHL-Kalkputz-Grob

vápenná omítka (zrno 0-3mm) hotová omítka podle DIN EN 998-1 na bázi písku, vápna (bílé vápno, přírodní vysoce hydraulické vápno) a hydraulických přísad a dále s aditivy pro lepší zpracování a přídržnost.

- vhodné stavebně biologické a fyzikální vlastnosti
- vhodná pro strojní zpracování
- vodoodpudivá
- pevnost v tlaku po 28 dnech: 1,5 –5,0 N/mm², CS II
- chování při požáru: A1
- propustnost pro páru μ : cca 10
- nasákavost: W 2

- pevnost v tahu: $\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$
- tepelná vodivost: $\lambda_{10, \text{dry, mat}}: \leq 0,82 \text{ W/(mK)}$ pro $P = 50 \% \leq 0,89 \text{ W/(mK)}$ pro $P = 90 \%*$ (tabulkové hodnoty podle EN 1745)

Štuková vrstva bude z vápenocementové omítky.

Universal putz-Fein

svrchní omítka k opravám a přepracování

- pojivová báze vápno a bílý cement, s vápencovým kamenivem, lehkým plnivem a armovacími vlákny, vodoodpudivý.
- zrnitost 0 - 0,6 mm
- sypná hmotnost: $1,35 \text{ g/cm}^3$
- pevnost v tlaku: $3,5 - 7,5 \text{ N/mm}^2 \text{ CS III}$
- koef. difuzního odporu: $\mu \approx 9$
- vodonasákavost W2
- tepelná vodivost: $\lambda_{10, \text{dry}}: \leq 0,83 \text{ W/(mK)}$ pro $P = 50 \%$, $\leq 0,93 \text{ W/(mK)}$ pro $P = 90 \%$

Po vyschnutí a vyvrání omítek aplikovat 1x celoplošně minerální sjednocovací pod nátěr s plnivem 0,5 mm.

Contact-Plus Color

- možno použít např. pro problematické profilované zdobné prvky fasád (římsy, šambrány atp.)
- provrstvovací barva s plnivem k vyrovnání strukturních rozdílů a překlenutí drobných trhlin
- jednosložkový základový nátěr
- lze pigmentovat do požadovaného odstínu
- neobsahuje žádná organická rozpouštědla
- aplikace pomocí štětky
- difuzní ekvivalent tloušťky vzduchové vrstvy: $sd = 0,02 \text{ m}$ (dle ČSN EN ISO 7783-2)

Jako finální dvojitý nátěr doporučujeme sol-silikátový fasádní nátěr:

1x Soldalit Arte

bez titanové běloby se svým optickým vzhledem umí velice věrohodně přiblížit k optice vápenného nátěru, nátěr v silikátové technologii zaručuje nesrovnatelně dlouhodobější životnost a funkci fasádního nátěru. Barevné vzorky budou při realizaci odsouhlaseny zástupcem památkové péče.

- specifická hmotnost: cca $1,5 \text{ g/cm}^3$
- pH: cca 11°
- budou použity pouze minerální pigmenty.
- chemická vazba s podkladem
- minerálně matný charakter – optika vápna
- nehořlavý
- netvoří film
- absolutně světlo stálé anorganické pigmenty
- odolnost všech složek vůči UV-záření
- vysoká odolnost vůči klimatickým vlivům, rezistentní vůči biologickému napadení
- antistatický
- organický podíl: $< 5\%$
- trvalé pH: cca 11
- stupeň pronikání vodní páry: $V \sim 2000 \text{ g/(m}^2 \text{ d)}$
- difuzní ekvivalent tloušťky vzduch. vrstvy: $sd \leq 0,01 \text{ m}$ podle DIN EN ISO 7783-2

- propustnost pro vodu (24 h): $w < 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot 0,5)$
- poskytovaná záruka životnosti včetně stálobarevnosti nátěru na stabilním podkladu je 20 let

S přihlédnutím k požadavkům památkové péče:

Při opravě fasády zůstanou zachovány stávající omítkové vrstvy a členění fasády. Poškozené části stávající fasády budou pouze vyspraveny. Pouze hodně destruovaná a nesoudržná místa mohou být opatrně odstraněna a nahrazena omítkou novou, stejného složení a struktury jako omítka stávající. Po postavení lešení bude rozsah odstranění stávajících omítek posouzen a odsouhlasen zástupci odborné i správní složky státní památkové péče (Magistrát města Karlovy, odbor památkové péče a Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Lokti). Narušené tektonické prvky budou opraveny. Oprava povrchu proběhne tradičními technologickými postupy bez použití zpevňujících mřížky a bez použití lepidel a novodobých tmelů. Konečná barevnost fasády (i stávající odstín) bude konzultován s orgány státní památkové péče (Magistrát města Karlovy, odbor památkové péče a Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Lokti), na základě průzkumu původních barevných nátěrů, který bude proveden v průběhu realizace stavby zástupci orgánů památkové péče (Magistrát města Karlovy Vary, oddělení památkové péče; Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Lokti) a po posouzení vzorků nanesených v dostatečně velkém rozsahu (nejlépe 1 m x 1m) přímo na fasádu. Nátěr bude proveden vápennými barvami. Vápenné nátěry mají estetické vlastnosti (vzhled, barevná škála, způsob stárnutí), které jiné materiálové systémy nedokážou plnohodnotně nahradit. Užití je tak důležité pro zachování obou složek památkových hodnot, tedy historické věrohodnosti i estetické kvality. Zároveň mají pozitivní technické vlastnosti, které jiné materiály nemají vůbec nebo pouze v menší míře. Jedná se zejména o prodyšnost, možnost nátěry opakovat, mechanickou odstranitelnost (reversibilitu) a konzervační účinky.

Je možné variantně zvolit finální nátěr ve vápenné technologii ale s nesrovnatelně kratší životností:

2x Romanit-Farbe

hotová vápenná venkovní modifikovaná barva dle DIN 55945 pro venkovní i vnitřní použití na bázi čistého, minimálně 3 roky odleželého, hašeného vápna s přísadou disperzního pojiva. Díky obohacení oxidem titaničitým má dobrou krycí schopnost

- reverzibilní
- nežloutne
- nevytváří napětí
- vápenně matná
- dobře kryje
- nehořlavá
- mírně vodoodpudivá
- extrémně paropropustná
- organický podíl < 5%
- specifická hmotnost: cca $1,44 \text{ g}/\text{cm}^3$
- difúzní ekvivalent tloušťky vzduchové vrstvy: $s_d < 0,02 \text{ m}$ (dle ČSN EN ISO 7783-2)

Pro zvýšení odolnosti na nejvíce namáhaných místech ostřikovou vodou (nad římsami, okolí parapetů, soklová zóna) se doporučuje použití lokální dodatečné hydrofobizace pro zvýšení odolnosti a prodloužení životnosti celého souvrství prostředkem.

Silangrund

Zakládací hydrofobizační prostředek pro omítky, beton, pórobo-ton a kámen.

- proniká do pórů minerálních stavebních hmot. Po odpaření ředidla se účinná látka usazuje na stěnách pórů a teprve po nanesení vhodného jednosložkového nátěrového systému rozvine své hydrofobní vlastnosti. Tímto ošetřením nedojde k uzavření pórů ve stavební hmotě, takže její prostupnost pro vodní páry zůstane zachována.

Výhody Sol-silikátové technologie

Soldalit Arte originální receptura bez titanové běloby. Minerálně matný charakter se svým optickým vzhledem umí velice věrohodně přiblížit k optice vápenného nátěru. Kombinace pojiv umožňuje použít silikátový nátěr Soldalit Arte nejen na minerální podklad, ale i na organický podklad (např.: disperzní nátěry) – přímo a bez nutnosti adhezních mostů. Díky čistě anorganickým (100% přírodním) pigmentům je Soldalit Arte jediným možným způsobem jak docílit

stálobarevnosti fasád 15 – 20 let.

Složení barvy:

pojivo: sol kyseliny křemičité a draselného vodního skla – „kapalný minerální kámen - křemen“ plnivo: křemičitý písek – „pevný minerální kámen - křemen“

pigment: pouze anorganický (přírodní) minerální pigment

Charakteristika materiálu:

Difuzní ekvivalent tloušťky vzduch. vrstvy: $S_d \leq 0,01 \text{ m}$ (ČSN EN ISO 7783-2)

Koeficient vodonasákavosti: $w < 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h } 0,5)$ (ČSN EN 1062-3)

Stupeň pronikání vodní páry: $V \geq 2000 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$

Minerální sol-silikátová barva Soldalit Arte tvoří díky chemické vazbě s podkladem trvalou, nerozpustnou vazbu s omítkou, stává se tak její součástí a tím je dána životnost min. 15-20 let

Díky vysokému trvalému PH cca 11 je rezistentní vůči biologickému napadení

Díky optimální difuzní bilanci $W 0,1 / S_d 0,01$ umí spolehlivě regulovat vlhkost na povrchu a předcházet tak špinavosti a degradaci omítek

Absolutně světlo stálé, anorganické pigmenty

Obsahuje minimální množství organických (umělých) přísad organický podíl: $< 5\%$

Žádná ze složek nepodléhá UV záření

Garance na stálobarevnost a přídržnost 15-20 let

Při další renovaci není třeba nátěr odstraňovat –pouze omýt a jednou přetřít

Barevnost fasády odpovídá odstínům 9253, 9115 a 9187.

- např. KEIM barevné silikátové (VÁPENNÉ) nátěry omítek s hydrofobizační impregnací podkladu

4.6 **TPV 15**

Technologický postup při obnově kamenných prvků:

Steinreiniger N

– neutrální univerzální čistič na kámen

Čištění pevně usazených nečistot, prachu, tuků, olejů a rzi na fasádách z přírodního kamene. Atmosféricky znečištěné plochy se předem natrou přípravkem zředěným vodou v poměru 1 : 10. Nejdříve po 1 hodině působení se nečistoty otryskávají přípravkem zdola nahoru. Takto očištěné plochy se musí na závěr opláchnout vodou. Následné práce : po vyschnutí kamene.

Spotřeba : cca 0,1 kg při ředění 1:10.

Silex OH

– zpevnění podkladu

Na ošetřované plochy se opakovaně s odstupem asi 10 minut nanese, a to zaplavováním (ne stříkáním), až dojde ke zřetelnému nasycení.

Následné práce : doplnění kamene je možné po 3 týdnech.

Spotřeba : 0,5 – 2 L/m². Doporučujeme vyzkoušet na zkušebním vzorku.

Restauro Grund

– vyplnění hlubokých poškození (restaurátorská malta)

Hluboké kaverny v kameni se doplní hrubou restaurátorskou maltou pro doplnění přírodního kamene.

Následné práce : zdrsnete povrch a dodržte čekací dobu min.1 den.

Spotřeba : cca 20 kg /m² při tloušťce 1 cm.

Restauro Top

– finální probarvená úprava opravovaného místa (restaurát. malta)

Tloušťka finální vrstvy nesmí překročit 3 cm. Nanáší se (přítlačuje) lžící. Již během tuhnutí, tedy po 2 – 4 hodinách lze materiál srovnat s povrchem originálního kamene pomocí škrabky atd..

Následné práce : penetraci podkladu lze provést po 48 hodinách.

Spotřeba : cca 20 kg /m² při tloušťce 1 cm.

Fixativ

– penetrace podkladu – zamezení prašnosti podkladu, sjednocení savosti

Celoplošně penetrace podkladů pomocí ředidlo ředěný 1:1 s vodou, nanáší se štětkou. Následné práce : hydrofobizaci podkladu lze provádět po 24 hodinách.

Spotřeba : cca 0,2 L ředidla a cca 0,2 vody.

Silangrund

– hydrofobizace podkladu

Na ošetřované plochy se opakovaně s odstupem asi 10 minut nanese hydrofobizace, a to zaplavitím (ne stříkáním), až dojde ke zřetelnému nasycení.

Následné práce : veškeré plochy ošetřené materiálem hydrofobizace je nutné a nezbytné do 4 hodin po aplikaci přetřít lazurním nátěrem, až po spojení těchto dvou materiálů bude vytvořen efekt hydrofobizace.

Spotřeba : kámen cca 0,4 – 0,8 L/m². Doporučujeme vyzkoušet na zkušebním vzorku.

Restauro Lasur

– finální silikátový lazurní nátěr

Provádí se ve dvou nátěrech. Nanáší se štětkou. Technologická pauza mezi nátěry je 12 hodin. Materiál se ředí v předem určeném poměru nátěru a ředidla např.: 1:10, 1:5, 1:15, max. 1:20. Doporučujeme provést vzorky a poté určit poměr ředění a způsob aplikace – vytvoření imitace kamene – lazurování.

specifická hmotnost: 1,15 g/cm³

koeficient nasákavosti: w = 0,5 kg/m² . h 0,5 (dle DIN)

difuzní odpor proti vodní páře: sd = 0,02 m (dle DIN)

Spotřeba : 0,02 – 0,1 L nátěru a ředidla dle intenzity lazury.

Pro technologický postup při obnově kamenných prvků bude nutné nechat zpracovat restaurátorský průzkum, jenž určí, jakým způsobem se budou tyto prvky restaurovat.

- např. KEIM lazurovací silikátové nátěry kamenných prvků s hydrofobizační impregnací podkladu

4.7 TPV 16

Základní materiálová charakteristika	Bližší specifikace	Tloušťka materiálu
Titanzinkový plech s předzvětralým povrchem	Přírodní jednovrstvý titanzinkový plech (slitina zinku, mědi a titanu) se stupněm ryzosti 99,995%. Válcovaný s předzvětralým povrchem. Poměrné prodloužení v podélném směru 2,2 mm.m-1.100°C-1.	0,7 mm

- např. RHEINZINK

4.8 **TPV 20**

Penetrační nátěr/ prostředek ke zlepšení přilnavosti pro nasákové styčné plochy

EN 141 88-2, ETA-09/0274

Vlastnosti:

- velmi dobrá přilnavost na nasákových podkladech
- velmi dobrá odolnost vůči vlhkosti, různým rozpouštědlům, kyselinám a louhům

Oblasti použití:

Primer-2000-S se používá jako penetrační nátěr ke zvýšení přilnavosti na nasákové styčné plochy např. beton, cementové potěry, žulová dlažba apod. při aplikaci záливkových těsnících hmot do spár: INDUFLEX-VK-TKF-2000, INDUFLEX-VK-TKF-2000st a INDUFLEX-VK-TKF-2000mv.

Technické údaje:

Báze:	2složková epoxidová pryskyřice
Barva:	bezbarvá, nažloutlá
Konzistence:	lze natírat
Hustota:	cca 1,0 g/cm ³
Směšovací poměr:	100 : 30 váh. dílů
Teplota při zpracování:	cca + 5 °C až + 30 °C
Doba zpracovatelnosti*:	cca 2 – 3 hod.
Prodleva mezi dvěma nátěry*:	min. cca 30 min. max. 6 hod.

* Uvedené hodnoty platí při + 23 °C a 75 % relativní vlhkosti vzduchu.

- např. SCHOMBURG – Primer-2000-s

4.9 TPV 21

Elastický 1složkový tmel na bázi PU k utěsnění spár

Vlastnosti:

- elastický
- dobrá chemická a mechanická odolnost
- malá vrubová citlivost
- vysoká odolnost vůči dotržení
- odolný vůči povětrnostním vlivům a stárnutí
- přípustná celková deformace: 25 %
- vhodný pro třídu zatížení A, B a C

Oblasti použití:

INDUFLEX-VK-6060 se používá k elastickému utěsnění styčných spár v podlaze a stěnách, např. u:

- krytých vícepodlažních parkovišť, podzemních garáží, vybetonovaných volných ploch, skladovacích a výrobních hal,
- v čističkách odpadních vod a kanalizačních čistírnách,
- při stavbě tunelů,
- v potravinářském průmyslu, např. velkokapacitní kuchyně, mlékárny apod.

Technické údaje:

Báze:	1složkový polyuretan (vytvrzuje i za vlhkosti)	Tvrdost Shore A:	cca 35 po 28 dnech, při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu
Barva:	šedá		
Konzistence:	tixotropní		
Hustota:	cca 1,30 g/ cm ³	Odolnost vůči dotržení:	cca 8 N/mm
Teplota staveb. dílu:	+5 °C až +35 °C	Napětí v tahu:	cca 0,6 MPa při 100 % protažení (při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu)
Teplota okolí:	+5 °C až +40 °C		
Tvorba povrch. filmu:	za 60–90 min. při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu	Mezní protažení:	cca 700 % (při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu)
Úplné vytvrzení:	cca 2 mm/24 hod. při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu	Schopnost vratné deformace:	> 80 %
Šířka spáry:	min. 10 mm/max. 40 mm, dle mechanického zatížení	Přípustná celková deformace:	cca 25 % šířky spáry
Doba zpracovatelnosti:	cca 2 hod. při +20 °C a 65 % rel. vlhkosti vzduchu	Teplotní odolnost:	od -40 °C do +80 °C

- např. SCHOMBURG – INDUFLEX-VK-6060

4.10 TPV 22

Vysoce flexibilní malta do tenkého lože, šedá

Vlastnosti:

- přezkoušeno dle DIN EN 12004, C2 TE S2 a DIN EN 12002
- do vnitřních a vnějších prostor
- lehce zpracovatelná
- vysoká počáteční přilnavost
- dobrá odolnost
- velmi vysoká flexibilita
- vysoká tvárnost

Technické údaje:

	UNIFIX	UNIFLEX-B
Báze:	písek/cement	tekutý plast
Barva:	šedá	bílá
Směšovací poměr:	6 váh. dílů	1 váh. díl
Dodávané balení:	25 kg pytle	4,17 kg nádoba
Skladování:	v suchu 12 měsíců v originálním uzavřeném balení	bez mrazu 12 měsíců

UNIFIX-2K/6 (kombinovaný výrobek)

Doba míchání:	cca 3 min. (vrtáčka 300 ot./min.)
Teplota při zpracování / teplota podkladu:	+5 °C až +25 °C
Doba zpracovatelnosti*):	cca 2 hod.
Doba lepidlosti*):	cca 30 min.
Možno spárovat*):	nejdříve po 2 dnech, dle nasákavosti podkladu
Pochozí*):	nejdříve po 2 dnech, dle nasákavosti podkladu
Čištění:	ihned po použití omýt vodou
Zkoušky:	DIN EN 12004/ 12002
Spotřeba:	cca 2,40 kg/m ² při ozubení 6 mm cca 3,10 kg/m ² při ozubení 8 mm cca 4,00 kg/m ² při ozubení 10 mm

*) hodnoty platí pro +20 °C a 65 % relativní vlhkost vzduchu

- např. SCHOMBURG – UNIFIX-2K/6

4.11 TPV 23**Kulatá výplňová šňůra do spár****Vlastnosti:**

- pěnový polyetylen s uzavřenou buněčnou strukturou
- vysoká elasticita a přizpůsobivost
- odpuzuje vodu
- jednoduché zpracování

- např. SCHOMBURG – INDU-RUNDSCHNUR

4.12 TPV 24

Elastická spárovací hmota

Vlastnosti:

ASOFLEX-PU45 je jednosložková pigmentovaná polyuretanová hmota. ASOFLEX-PU45 je lehký a UV stabilní vyznačuje vysokou elasticitou. ASOFLEX-PU45 má dobrou odolnost vůči zředěným kyselinám a louhům, solné roztoky, neutrální na bázi vody čisticí prostředky, jakož i horké oleje a tuky.

Oblasti použití:

ASOFLEX-PU45 se používá jako společný těsnění podlahové V těžkých nákladních oblastech, např. průmyslové areály, pivo mlékárnách, velkokuchyních, balkóny, terasy a stejně jako mezi betonovými prvky (s malým pohybem ubytování až o 15 - 20% z šířky spáry).

Technická data:

Základ:	jednosložkový polyuretanový tmel (vytvrzující vzdušnou vlhkostí).
Barva:	pazourek šedá cca. RAL 7032
Hustota:	Cca. 1,35 g / cm ³
Shore-A-tvrdost:	Cca. 37 po 28 dnech (+ 23 ° C / 50% relativní vlhkosti)
Propad odpor:	velmi dobře
Pevnost v tahu:	0,6 N / mm ² (na 100% prodloužení)
Prodloužení v přestávce:	2,2 N / mm ²
Odolnost proti roztržení:	10,5 N / mm ²
Hnutí	
ubytování:	Cca. 15 až 20%
Změna objemu:	Cca. -4%
Zotavení:	Cca. 80% po 28 dnech
Max. šířka spáry:	30 mm
Min. šířka spáry:	10 mm
Min. hloubka:	8 mm
Aplikační teplota:	+ 5 ° C až + 40 ° C (podkladu)
Teplotní odolnost:	-40 ° C až + 80 ° C
Tvorba Skin:	po cca. 65 min (Tnorm), (+ 23 ° C / 50% relativní vl
Rychlost vulkanizace:	cca. 3 až 4 mm za 24 hodin
Odpor faktor μ (H ₂ O):	cca. 1000
Čištění:	Důkladně očistit nástroje po použití s AQUAFINem-Cleanser

- např. SCHOMBURG – ASOFLEX-PU45

4.13 TPV 25

Dvosložková flexibilní hydroizolace

EN 14891 : CM	
Počáteční přilnavost:	≥ 0,5 N/mm ²
Tahová přídržnost	
po ponoření do vody:	≥ 0,5 N/mm ²
po uložení při vyšší teplotě:	≥ 0,5 N/mm ²
po namáhání v cyklech	
zmrazení-rozmrazení:	≥ 0,5 N/mm ²
po kontaktu s vápennou vodou:	≥ 0,5 N/mm ²
Vodonepropustnost:	
nepropouští žádnou vodu	
Schopnost překlenovat trhliny:	≥ 0,75 mm

Vlastnosti:

- bežešvá, bezespárová pružná izolace překlenující vlasové trhliny
- vhodná na všechny běžné únosné podklady
- hydraulicky tuhnoucí
- snadné a hospodárné zpracování
- lze nanášet štětcem, stěrkou nebo nastříkat vhodným přístrojem
- na vlhkých podkladech ulpívá bez penetrace
- difúzně prostupná, odolná vůči mrazu, UV záření a stárnutí
- vodotěsná
- odolná vůči kejdám
- stavební hydroizolace dle DIN 18195-část 2, tab. 7 a 8

Tahová přídržnost

dle DIN EN 1542: > 0,5 N/mm² po 28 dnech

Odolnost vůči přetržení

dle DIN 53504: > 0,4 N/mm² při +23 °C

Prodloužení při přetržení

dle DIN 53504: > 8 % při +23 °C

Překlenutí trhlin

dle DIN 28052-6 (PG MDS),

0,4 mm trhlina, 24 hod.: vyhovuje

Vodotěsnost v zabudovaném stavu

dle PG AIV/MSD,

(10 m vodního sloupce): vyhovuje

Faktor difúzního odporu μ : cca 1 000

Sd-hodnota při 2 mm

tloušťce suché vrstvy: cca 2 m

Sd-hodnota, CO₂

při 2 mm tloušťce

suché vrstvy: cca 211 m

Zatížení/spotřeba materiálu/tloušťka suché vrstvy:

zemní vlhkost/ nevzdutá prosakující voda:

min. 3,5 kg/m² (cca 2 mm)

netlaková voda:

min. 3,5 kg/m² (cca 2 mm)

vzdutá prosakující voda/ tlaková voda:

min. 4,5 kg/m² (cca 2,5 mm)

Dle WTA-Merkblatt: „Nachträgliche Bauwerksabdichtung erdberührter Bauteile“

(„Dodatečná hydroizolace stavebních částí ve styku se zemí“):

zemní vlhkost/ nevzdutá prosakující voda:

min. 3,5 kg/m² (cca 2 mm)

netlaková voda:

min. 5,3 kg/m² (cca 3 mm)

vzdutá prosakující voda/ tlaková voda:

min. 5,3 kg/m² (cca 3 mm)

Hydroizolace dle DIN 18195, část 7:

bez obkladu:

min. 3,5 kg/m² (cca 2 mm)

v kombinaci s obkladem nebo dlažbou:

min. 3,5 kg/m² (cca 2 mm)

Pro výslednou tloušťku suché vrstvy 1 mm je potřeba nanášet cca 1,1 mm mokré vrstvy.

- např. SCHOMBURG – AQUAFIN-2K

Technické údaje:

	AQUAFIN-1K	UNIFLEX-B
Báze:	písek/cement	disperze polymerů
Směšovací		
poměr:	3 váh. díly	1 váh. díl
Dodávané		
balení:	25 kg pytel	8,33 kg kbelík
	6 kg sáček	2 kg kbelík
Barva:	šedá	bílá

Kombinovaný výrobek

Hustota namíchané směsi:	cca 1,6 g/cm ³
Doba zpracovatelnosti *):	cca 60 minut
Teplota podkladu/	
teplota při zpracování:	+5 °C až +30 °C

4.14 TPV 27

Polymerem obohacená rychleschnoucí spárovací malta

Vlastnosti:

- dobré vlastnosti pro spárování a mytí
- odpuzuje vodu
- schne rychle
- bez zdraví škodlivého křemenného jemného prachu způsobujícího zaprášení plic
- s jemnou konzistencí
- otevřená difúze
- vytvrzuje bez trhlin
- odolná vůči změnám teplot mraz/ tání
- vhodná pro podlahové a stěnové vytápění
- barevné odstíny jsou sladěny se systémovým silikonem ESCOSIL-2000
- splňuje požadavky DIN EN 13888, tř. CG2 WA



Technické údaje:

Báze:	cement, minerální přísady a vysoce kvalitní aditiva
Barva:	cementově šedá, středně šedá, grafitová (viz vzorník barev na poslední stránce)
Teplota při zpracování/ teplota podkladu:	+ 5 °C až + 25 °C
Doba zpracovatelnosti *):	cca 30 minut

Dodávané balení:	5 kg sáček, 25 kg pytel
Šířka spáry:	3 až 20 mm
Pochozí *):	po cca 2 hod.
Plná zatížitelnost *):	po cca 7 dnech
Pevnost v tlaku *):	≥ 15 N/mm ² dle DIN EN 12808-2
Pevnost v tahu za ohybu *):	≥ 2,5 N/mm ² dle DIN EN 12808-2
Skladování:	v suchu, 9 měsíců v originálním uzavřeném obalu, otevřená balení ihned spotřebovat
Spotřeba vody:	0,8 l – 1,0 l na 5 kg resp. 4,0 l – 5,0 l na 25 kg ASO- Flexfuge
Spotřeba materiálu:	viz tabulka
Čištění:	v čerstvém stavu vodou
Objemová hmotnost sypaná:	cca 1,4 kg/dm ³
Objemová hmotnost čerstvé malty:	cca 2,0 kg/dm ³

* údaje platí při 20 °C a 65 % relativní vlhkosti vzduchu

- např. SCHOMBURG - ASO-FLEXFUGE

4.15 TPV 30

Běžné kompatibilní střešní izolace:

- ✓ desky z minerálních a skelných vláken
- ✓ desky s nakaširovaným asfaltovým pásem
- ✓ desky z expandovaného polystyrene (EPS)
- ✓ desky z extrudovaného polystyrene (XPS - DOW STYROFOAM)
- ✓ desky z polyuretanu, polyisokyanurátu (PUR/PIR)
- ✓ dřevovláknité desky
- ✓ desky z pěnového skla
- ✓ korkové desky
- ✓ plynosilikátové desky
- ✓ dřevotřískové desky (OSB)
- ✓ sádkartonové střešní desky se spodní skelnou vrstvou

Běžné kompatibilní střešních povrchy a podklady:

- ✓ pískované bitumenové pásy
- ✓ pískované parotěsné zábrany se spodním rounem
- ✓ asfalt
- ✓ beton – litý (min. 28 dní) či prefabrikovaný
- ✓ cementotřískové desky (požadován odtrhový test)
- ✓ pozinkované ocelové plechy (min. 0,7 mm kalibrovaná ocel)
- ✓ povrchově upravená ocel – nátěr či plastický povrch
- ✓ pozinkované kovové plechy
- ✓ hydroizolace se spodním textilním rounem
- ✓ překližky
- ✓ stávající střešní hydroizolace se spodní plstí
- ✓ lehce zatížitelné dřevěné desky

Nevhodné pro (nekompletní výčet):

- ✓ izolační desky s pásy hladké fólie
- ✓ aktivní asfaltový podklad
- ✓ lepení izolační desek k polyetylénové parotěsné zábraně
- ✓ bitumen na bitumen
- ✓ PIB membrány

Vydatnost nádoby INSTA-STIK je v průměru 104 m² při vzdálenosti mezi pruhy 30cm.

Vydatnost nádoby INSTA-STIK je v průměru 69 m² při vzdálenosti mezi pruhy 20cm.

INSTA-STIK™ je vlhkostně tvrdnoucí jednokomponentní polyuretanové střešní lepidlo. Je nabízeno v přenosné, jednorázové tlakové nádobě (tank) nevyžadující při použití žádný vnější zdroj energie. Obsahuje ekologicky bezpečnou hnací látku, která je v souladu s Evropskými nařízeními ((ES) č. 842/2006) o použití flourovaných skleníkových plynů v jednokomponentních polyuretanových produktech. INSTA-STIK neobsahuje žádné silné rozpouštědlo.

	Jednotka	Tank s apl. příslušenstvím	Test
Čas vytvrdnutí	min	9	DOW interní
Barva		světle žlutá	vizuální

1. Na základě výše uvedených metod testování jsou uvedené hodnoty pro nevyzrálou pěnu a měřeny při 20°C a 50 % relativní vlhkosti.

– např. INSTA-STIK STD (PUK 3D)

5. **RŮZNÉ:**

- Dodavatel barevných nátěrů musí poskytnout písemnou záruku na dodržení kvality nátěrů pro případ potřebné úpravy nátěrů pigmentací – požadavek investora.
- Po dobu výstavby (2 měsíce) provést dočasný zábor pozemku (proluky mezi divadlem a hotelem OPERA PALACE) pro zařízení staveniště (ZS), osadit zde kancelářskou buňku a mobilní WC, prostor ZS ohradit dřevěným oplocením s vraty a zajistit ostrahu.
- Dodavatel zajistí zpracování fotodokumentace z průběhu výstavby.
- § 5 nařízení vlády č.321/2012 Sb. O stanovení lázeňského místa Karlovy Vary a Statutu lázeňského místa Karlovy Vary:
(1) Ve vnitřním území lázeňského místa je zakázáno provádět činnosti a práce s použitím strojů a zařízení překračující

limity hluku nebo vibrací2)

a) v pracovní dny a v sobotu v době od 18.00 do 8.00 hodin

b) v neděli a v ostatních dnech pracovního klidu podle zákona upravujícího státní a ostatní svátky

Ustanovení Obecně závazné vyhlášky města Karlovy Vary č.5/2009 o ochraně nočního klidu a regulaci hlučných činností nejsou v souladu s ustanovením NV č.321/2012 Sb. ve věci dodržování nočního klidu. Zhotovitel se bude řídit ustanovením přísnějším, které jej ve vztahu k hluku více omezuje.

V Karlových Varech 07.2023;

Ing. Bohumil Kuba